

행정간행물 등록번호

11-1411000-000570-10

www.mke.go.kr

2010 지식경제백서

Ministry of Knowledge Economy



지식경제부
Ministry of Knowledge Economy



목 차

Contents

제1편 산업·무역·자원정책 방향	1
제1장 산업 정책	3
제2장 무역·외국인투자 정책	7
제3장 에너지·자원정책	14
제2편 산업 정책	21
제1장 산업경제정책	23
제1절 2010년 산업동향	23
제2절 우리 경제의 지속성장을 위한 대·중소기업 동반성장	29
제3절 환경과 경제의 조화를 통한 지속가능발전 실현	34
제4절 유통산업 선진화 정책	52
제2장 산업기술정책	57
제1절 전략적인 산업기술개발 추진	63
제2절 기술이전 및 사업화 촉진	79
제3절 국제산업기술협력	85
제4절 산업기술의 유출방지 및 보호	88
제5절 산업기술인력양성	91
제3장 지역경제정책	96
제1절 지역산업진흥정책	96
제2절 산업입지 정책	109
제3절 기업지방이전·투자 및 고용 촉진정책	127

제3편 부문별 산업정책	137
제1장 신산업 정책	139
제1절 신성장동력	139
제2절 산업융합촉진법 제정	145
제3절 나노융합 산업	148
제4절 첨단세라믹 산업	151
제5절 바이오헬스 산업	155
제6절 디자인 산업	161
제7절 로봇 산업	172
제2장 정보통신산업 정책	178
제1절 현 황	178
제2절 주요 성과와 전망	184
제3절 세부 IT산업별 추진현황	220
제3장 주력산업 정책	388
제1절 부품·소재산업 육성	388
제2절 일반기계산업	398
제3절 항공우주산업	406
제4절 플랜트산업	413
제5절 철 강 산 업	419
제6절 비철금속산업	427
제7절 석유화학산업	434
제8절 정밀화학산업	446
제9절 섬유·패션 산업	454
제10절 귀금속·보석산업	468
제11절 신발산업	473
제12절 타이어산업	483



제13절 자동차산업	489
제14절 조 선 산 업	496
제15절 철도차량산업	505

제4편 무역 · 투자정책

517

제1장 개 요

519

제1절 개 요	519
제2절 수출입 동향	522
제3절 무역진흥 및 전시산업지원	530
제4절 세계일류상품의 발굴 및 지원	541
제5절 무역보험	545
제6절 글로벌무역전문인력의 양성	552
제7절 전자무역(e-Trade) 인프라 확충	557
제8절 무역관련 제도개선	559
제9절 원산지 제도	563

제2장 세계 경제협력 논의 동향 및 대응

566

제1절 DDA협상 논의동향과 대응방안	566
제2절 APEC 활동 및 논의동향	581
제3절 APTA 최근 동향과 대응	584

제3장 지역별 협력동향

587

제1절 아시아 및 대양주	587
제2절 미 주	610
제3절 구주 및 중동 · 아프리카	625

제4장 외국인투자

645

제1절 외국인투자정책 방향	645
제2절 외국인직접투자 동향	648

제3절 외국인투자환경 개선	654
제4절 외국인투자촉진법령 개정	659
제5절 투자인센티브제도 운영	662
제6절 Invest KOREA 중심의 투자유치체제 구축	672
제7절 산업정책과 연계한 맞춤형 투자유치 전개	674
제8절 국제투자협력	677
제9절 해외진출기업지원	681
제10절 남북경제협력의 활성화	683

제5장 무역구제제도

제1절 개 요	689
제2절 불공정무역행위 조사 및 산업피해 구제에 관한 법률 시행령 개정	691
제3절 반덤핑 등 산업피해구제 조사	692
제4절 불공정 무역행위 조사	694
제5절 베트남 시장경제지위 인정	696
제6절 무역위원회 및 공청회 개최	698
제7절 조사·연구	699
제8절 제도 홍보	701
제9절 국제협력	703

제6장 경제자유구역 활성화

제1절 경제자유구역 제도 개요	705
제2절 제도 개선 및 위원회 운영	708
제3절 교육·의료분야 유치현황 및 활성화	711
제4절 외자유치 성과 및 활성화 방안	716
제5절 경제자유구역 개발지원 활성화	721



제5편 에너지·자원정책	731
제1장 국내·외 에너지 동향 및 전망	733
제1절 국내 에너지 수급동향 및 전망	742
제2장 기후변화 에너지대책	758
제1절 기후변화협약과 협상동향	758
제2절 우리나라의 온실가스 배출 현황 및 전망	760
제3절 우리나라의 대응 현황	762
제3장 신·재생에너지 개발	767
제1절 개 요	767
제2절 신·재생에너지개발·보급 기본계획	769
제3절 신·재생에너지 기술개발 및 보급현황	770
제4절 정 책 방 향	778
제5절 신·재생에너지 국제협력사업	781
제4장 에너지·자원 기술개발	785
제1절 에너지·자원 기술개발 동향 및 추진방향	785
제2절 에너지효율향상기술개발	791
제3절 온실가스처리기술개발	793
제4절 자원기술개발	795
제5장 에너지기술 인력양성	797
제1절 그간의 사업 현황	797
제2절 에너지인력양성 체계 개편	801
제3절 2010년 사업추진 실적 및 계획	805
제6장 에너지 및 자원사업특별회계 운용	808
제1절 개 요	808
제2절 에너지 및 자원사업특별회계의 설치·운용	813

제3절	에트회계 향후 운용방향	822
제7장	에너지 안전	824
제1절	가스시설 안전관리	824
제2절	석유화학 등 대단위 가스시설 안전관리	838
제3절	전기시설 안전관리	844
제8장	해외자원개발	848
제1절	개 요	848
제2절	해외자원개발정책 추진 현황	849
제3절	해외자원개발 성과	851
제4절	정책 방향	852
제9장	석 유 산 업	855
제1절	개 요	855
제2절	석유가격 정책의 변천	858
제3절	원유도입	865
제4절	석유비축	869
제5절	석유수급	873
제6절	석유정제시설	879
제7절	석유제품 품질관리	881
제8절	석유정책 추진방향	886
제10장	가 스 산 업	891
제1절	개 요	891
제2절	천연가스 수급	892
제3절	천연가스 전국공급사업	896
제4절	도시가스 보급	898
제5절	LPG 유통	902



제11장 전력산업	907
제1절 스마트그리드 추진현황	907
제2절 전력산업기반기금	923
제3절 농어촌전기공급사업	935
제4절 전력수급 안정대책	940
제12장 원자력산업	944
제1절 원자력발전	944
제2절 원전연료 확보	948
제3절 원전기술 발전방안	951
제4절 방사성폐기물 관리	954
제5절 원자력 발전 해외진출 확대 추진	961
제6절 원전 등 발전소주변지역 지원사업	964
제13장 석탄산업의 구조조정	970
제1절 석탄산업의 현황과 종합대책	970
제2절 석탄산업의 합리화	978
제3절 탄광지역 개발	984
제4절 석탄 및 연탄가격 결정	993
제14장 전력산업 경쟁기반 조성	998
제1절 추진배경	998
제2절 전력산업 구조개편 기본계획	999
제3절 2010년 추진실적	1001
제4절 향후 추진계획	1024
제15장 에너지절약 정책	1027
제1절 개 요	1027
제2절 부문별 에너지절약시책	1031
제3절 에너지효율향상산업	1051
제4절 에너지절약 인프라	1055

제6편	우정사업본부, 지역특구, 연구개발특구	1063
제1장	우 정 사 업	1065
제1절	정책방향 및 추진체계	1065
제2절	경영혁신을 통한 사업기반 강화	1077
제3절	우편사업의 지속적 성장	1108
제4절	국민에게 꿈을 주는 우체국금융	1140
제5절	국제기업으로 변신	1167
제2장	지역특화발전특구제도	1191
제1절	지역특구제도 개요	1191
제2절	지역특구 운영현황	1212
제3절	지역특구 운영성과	1223
제4절	향후 제도발전을 위한 정책방향	1255
제3장	연구개발특구	1273
제1절	연구개발특구 지정·육성	1273
제2절	특구육성사업 추진현황	1280
부	록	1289
□	2010년도 예산 지원	1291
□	지식경제부 소관 법령	1295
□	지식경제일지	1307

Contents



표 목 차

〈표 II-1-1〉 주요 경제지표 추이	23
〈표 II-1-2〉 주요업종별 생산·내수·수출실적	24
〈표 II-1-3〉 설비투자 증가율 추이(통계청)	25
〈표 II-1-4〉 경제활동인구, 취업자 및 실업자 동향	27
〈표 II-1-5〉 산업 대분류별 임금총액 수준 및 상승률 동향	28
〈표 II-1-6〉 EU의 주요 환경규제	35
〈표 II-1-7〉 2008년 주요 국가에 대한 환경규제대상 수출액	36
〈표 II-1-8〉 환친법의 주요 변천내용 요약	39
〈표 II-1-9〉 생태산업단지	45
〈표 II-1-10〉 환경친화적산업기반조성 융자지원 현황	51
〈표 II-2-1〉 기술개발 투자 및 성과	59
〈표 II-2-2〉 지식경제 기술혁신사업 주요 R&D 사업 현황	70
〈표 II-2-3〉 사업별 기술수준 및 기술격차	71
〈표 II-2-4〉 사업별 특허출원 및 특허등록 현황	72
〈표 II-2-5〉 사업별 논문 현황	73
〈표 II-2-6〉 사업별 사업화 성공율	74
〈표 II-2-7〉 사업별 매출 발생 현황	75
〈표 II-2-8〉 사업별 정부출연금 대비 사업화 매출액	76
〈표 II-2-9〉 사업별 신규고용인력	77
〈표 II-2-10〉 사업별 기술이전건수	78
〈표 II-2-11〉 공공연구기관의 기술이전 국제비교	83
〈표 II-2-12〉 지경부 국제공동기술개발에 대한 투자 현황('06~10)	86
〈표 II-2-13〉 연도별 산업기술 해외유출시도 적발실적	88
〈표 II-2-14〉 연도별 예산 및 추진계획	95
〈표 II-3-1〉 6대 광역경제권별 12개 선도산업 및 20개 프로젝트	98

〈표 II-3-2〉 전국 테크노파크 현황('10.12월 현재)	101
〈표 II-3-3〉 테크노파크 예산지원 현황('98~'10)	101
〈표 II-3-4〉 테크노파크 현황	102
〈표 II-3-5〉 지역전략산업 육성사업 예산투입 현황('99~'10)	105
〈표 II-3-6〉 지역연고산업육성사업 연도별 지원예산	108
〈표 II-3-7〉 산업단지의 조성 및 분양 현황(2010년 12월말)	111
〈표 II-3-8〉 산업단지의 입주 및 고용 현황(2010년 12월말)	112
〈표 II-3-9〉 산업단지내 입주기업의 생산 및 수출 현황	112
〈표 II-3-10〉 시·도별 지정현황	114
〈표 II-3-11〉 자유무역지역 지정 현황	117
〈표 II-3-12〉 공장설립 무료 대행 실적	120
〈표 II-3-13〉 측량 및 환경 대행실적	121
〈표 II-3-14〉 혁신클러스터 시범단지 현황('09)	123
〈표 II-3-15〉 기업지방이전에 따른 세제지원	132
〈표 II-3-16〉 지방이전보조금 지원현황('04~'10년)	134
〈표 II-3-17〉 지방기업 고용보조금 지원절차	135
〈표 II-3-18〉 '10년 시·도별 지원현황(비수도권 대상)	135
〈표 III-1-1〉 3대 분야 17개 신성장동력	140
〈표 III-1-2〉 스마트프로젝트 10대분야 주요 내용	143
〈표 III-1-3〉 전략품목과 산업생태계간 연계관계(산업연구원)	144
〈표 III-1-4〉 국내 첨단세라믹 주요품목 성장 현황	152
〈표 III-1-5〉 우리 주요 수출품의 전세계 과잉공급 현황 (2010년)	162
〈표 III-1-6〉 주요국의 디자인 산업 규모	164
〈표 III-1-7〉 영국과 국내의 디자인 기업의 비즈니스 모델 비교	170
〈표 III-1-8〉 부처간 협력이 가능한 공공서비스디자인(예시)	171
〈표 III-1-9〉 국내시장(생산기준) 규모	173
〈표 III-1-10〉 제조업용 로봇 세계시장 규모	174
〈표 III-2-1〉 IT산업의 패러다임 변화	180
〈표 III-2-2〉 IT산업 세계시장	181



〈표 Ⅲ-2-3〉 IT산업 생산 규모	182
〈표 Ⅲ-2-4〉 정보통신서비스 매출 규모	182
〈표 Ⅲ-2-5〉 정보통신기기 생산 규모	183
〈표 Ⅲ-2-6〉 SW 생산 규모	183
〈표 Ⅲ-2-7〉 (구)정보통신부의 직속, 유관 및 산하 기관 소속 변동 현황(2008.2.29)	185
〈표 Ⅲ-2-8〉 (구)정보통신부의 정보통신 관련 법률 이관 내역	186
〈표 Ⅲ-2-9〉 (구)정보통신부의 정보통신 관련 법률 중 지식경제부 소관 주요 내용	186
〈표 Ⅲ-2-10〉 IT KOREA 미래 5대 핵심전략	190
〈표 Ⅲ-2-11〉 IT KOREA 미래전략 분야별 핵심 추진 과제	191
〈표 Ⅲ-2-12〉 10대 정책 아젠다별 주요 추진 과제	194
〈표 Ⅲ-2-13〉 '08~'10 정보통신 R&D 투자 실적	195
〈표 Ⅲ-2-14〉 '10년도 주요 R&D 성과	196
〈표 Ⅲ-2-15〉 기술 분야별 중점 추진 방향	199
〈표 Ⅲ-2-16〉 정보통신 산업인력양성 예산	200
〈표 Ⅲ-2-17〉 2010년 인력양성사업 추진방향	202
〈표 Ⅲ-2-18〉 연도별 예산 및 추진계획	205
〈표 Ⅲ-2-19〉 IT중소기업 현황	206
〈표 Ⅲ-2-20〉 혁신형 중소기업 현황	206
〈표 Ⅲ-2-21〉 IT수출 현황	210
〈표 Ⅲ-2-22〉 세계 IT시장 (IT Spending)	211
〈표 Ⅲ-2-23〉 전체 산업 대비 IT산업 연도별 수출입 실적	212
〈표 Ⅲ-2-24〉 주요 IT품목별 수출 실적	213
〈표 Ⅲ-2-25〉 국내업체의 주요 IT 품목별 세계시장 점유율	214
〈표 Ⅲ-2-26〉 주요 IT품목별 수출 실적	214
〈표 Ⅲ-2-27〉 IT수출협력단 파견	216
〈표 Ⅲ-2-28〉 중소기업 IT해외전시회 참가 지원	216
〈표 Ⅲ-2-29〉 바이어초청상담회	217
〈표 Ⅲ-2-30〉 유망 IT수출품목 발굴 및 시장조사	217
〈표 Ⅲ-2-31〉 IT신제품 해외판로 개척 지원	218
〈표 Ⅲ-2-32〉 IT투자유치 지원	219
〈표 Ⅲ-2-33〉 주요 IT 분야별 시장 규모	227

〈표 Ⅲ-2-34〉 국산 SW 품질향상 지원 실적	234
〈표 Ⅲ-2-35〉 고용계약형SW석사과정 지원사업 석사생 지원현황	237
〈표 Ⅲ-2-36〉 고용계약형SW석사과정 지원사업 참여기업 현황	237
〈표 Ⅲ-2-37〉 가정용기기 2010년 내수/생산 실적	241
〈표 Ⅲ-2-38〉 가정용기기 2010년 수출/수입 현황	241
〈표 Ⅲ-2-39〉 가전시장 2011 수급동향 전망	242
〈표 Ⅲ-2-40〉 가전제품 해외생산 비중	243
〈표 Ⅲ-2-41〉 세계 가전시장 규모	243
〈표 Ⅲ-2-42〉 LCD TV시장 규모	245
〈표 Ⅲ-2-43〉 국내업체의 세계 평판 TV 시장 점유율	245
〈표 Ⅲ-2-44〉 광산업의 분류(廣義)표	248
〈표 Ⅲ-2-45〉 연도별 세계 광산업 시장 추이	250
〈표 Ⅲ-2-46〉 세계시장에 대한 국내 광산업 위상 전망	252
〈표 Ⅲ-2-47〉 국내 광산업 생산, 수출입 추이	253
〈표 Ⅲ-2-48〉 지역별 업체 현황	253
〈표 Ⅲ-2-49〉 2011년도 광산업 전망	256
〈표 Ⅲ-2-50〉 국내 LED 업체 현황	258
〈표 Ⅲ-2-51〉 국내 LED산업 분야별 매출 현황	259
〈표 Ⅲ-2-52〉 국내 LED산업의 수출입 현황	259
〈표 Ⅲ-2-53〉 국내 3D 주요 기술 수준 현황	265
〈표 Ⅲ-2-54〉 3D응용분야 수요창출을 위한 사업 (예시)	267
〈표 Ⅲ-2-55〉 3D 현장인력 양성 현황	267
〈표 Ⅲ-2-56〉 3D분야별 Top Brand 및 핵심기술 현황	269
〈표 Ⅲ-2-57〉 지식정보보안산업 정의	270
〈표 Ⅲ-2-58〉 정보보안산업 시장규모	271
〈표 Ⅲ-2-59〉 물리보안산업 시장규모	272
〈표 Ⅲ-2-60〉 반도체의 주요 기능	274
〈표 Ⅲ-2-61〉 반도체산업 소자별 분류	275
〈표 Ⅲ-2-62〉 세계 반도체산업에서 국내 산업이 차지하는 비중	276
〈표 Ⅲ-2-63〉 반도체 수출 비중 추이	277
〈표 Ⅲ-2-64〉 반도체 수출 실적(지역별)	277



〈표 Ⅲ-2-65〉 반도체소자 수급 및 산업현황	278
〈표 Ⅲ-2-66〉 한국반도체산업의 성장과정	280
〈표 Ⅲ-2-67〉 세계 각 기관별 반도체 시장전망	281
〈표 Ⅲ-2-68〉 팹리스 산업의 성장	282
〈표 Ⅲ-2-69〉 세계 Foundry 시장 전망	283
〈표 Ⅲ-2-70〉 2009년 국가별 반도체 점유율 현황	285
〈표 Ⅲ-2-71〉 국가별 설비투자 동향	286
〈표 Ⅲ-2-72〉 세계 디스플레이 시장규모 및 전망	291
〈표 Ⅲ-2-73〉 용도별 평판디스플레이 세계시장 전망	292
〈표 Ⅲ-2-74〉 디스플레이 국가별 점유율('10, 매출액 기준)	294
〈표 Ⅲ-2-75〉 국내 兩社의 중국 투자 계획(잠정)	296
〈표 Ⅲ-2-76〉 주요 LCD업체 '11년 신규 라인 가동 현황 및 계획(6G이상)	296
〈표 Ⅲ-2-77〉 디스플레이 수출 실적 및 전망	296
〈표 Ⅲ-2-78〉 주요 부품 소재 및 장비 국산화율 현황 (평균국산화율 40%)	297
〈표 Ⅲ-2-79〉 차세대 신기술 사업 추진현황('11)	298
〈표 Ⅲ-2-80〉 인프라 조성 사업 추진현황	299
〈표 Ⅲ-2-81〉 장비·재료 기술개발사업 추진현황('11)	300
〈표 Ⅲ-2-82〉 국내 디스플레이업체 마케팅 지원 실적 현황	301
〈표 Ⅲ-2-83〉 일차전지와 이차전지 비교	302
〈표 Ⅲ-2-84〉 주요국 이차전지 산업 추진 현황	304
〈표 Ⅲ-2-85〉 세계시장 동향	305
〈표 Ⅲ-2-86〉 우리나라 생산동향	306
〈표 Ⅲ-2-87〉 우리나라 수출입동향	307
〈표 Ⅲ-2-88〉 국내 리튬이차전지 산업의 SWOT 분석	308
〈표 Ⅲ-2-89〉 성장동력사업 지원 현황	311
〈표 Ⅲ-2-90〉 관세감면 지원 현황	312
〈표 Ⅲ-2-91〉 충전기기 관련 세계 시장 동향	314
〈표 Ⅲ-2-92〉 국가별 수출 규모(2009)	314
〈표 Ⅲ-2-93〉 품목별 충전기기 수출시장 점유율(2009년)	315
〈표 Ⅲ-2-94〉 주요 지역별 송배전기기 시장 전망('08~'20)	315
〈표 Ⅲ-2-95〉 충전기기 산업의 국내 경제지표	316

〈표 Ⅲ-2-96〉 연도별 수출입 실적	316
〈표 Ⅲ-2-97〉 국내 중전기기 생산 및 수출입 추이	318
〈표 Ⅲ-2-98〉 중전기기 지역별 수출동향(2010년)	319
〈표 Ⅲ-2-99〉 중전기기 품목별 수출동향	319
〈표 Ⅲ-2-100〉 주요 국별 수입 현황	320
〈표 Ⅲ-2-101〉 품목별 수입동향	321
〈표 Ⅲ-2-102〉 전기분야 기술개발 지원 현황	323
〈표 Ⅲ-2-103〉 2010년 휴대폰 세계시장 점유율	325
〈표 Ⅲ-2-104〉 이동통신분야 100대 전략제품기술	328
〈표 Ⅲ-2-105〉 2008~2010년 주요 연구개발 성과	329
〈표 Ⅲ-2-106〉 차세대 모바일 주도권 확보 전략 주요 세부내용	332
〈표 Ⅲ-2-107〉 모바일융합기술센터 구축 현황	333
〈표 Ⅲ-2-108〉 기술개발 과제	333
〈표 Ⅲ-2-109〉 단기 시제품 지원내용	334
〈표 Ⅲ-2-110〉 모바일필드테스트(MFT) 구축 현황	335
〈표 Ⅲ-2-111〉 세계 이동통신 시장 전망 (단위: 억불)	335
〈표 Ⅲ-2-112〉 네트워크 장비 구분	337
〈표 Ⅲ-2-113〉 세계 네트워크 장비 시장 현황 및 전망, 2009~2013	338
〈표 Ⅲ-2-114〉 국내 BcN 장비 시장 현황 및 전망	339
〈표 Ⅲ-2-115〉 2008~2010년 주요 기술개발전략	341
〈표 Ⅲ-2-116〉 국외 주요기업 기술개발 추진현황	348
〈표 Ⅲ-2-117〉 국내 주요기업 기술개발 추진현황	349
〈표 Ⅲ-2-118〉 주요 국가별 기술 격차	350
〈표 Ⅲ-2-119〉 분야별 주요 기업	350
〈표 Ⅲ-2-120〉 차세대 컴퓨팅 시장 전망	355
〈표 Ⅲ-2-121〉 세계 디지털 방송 수신가구 전망	357
〈표 Ⅲ-2-122〉 세계 휴대이동 TV 시장 전망	358
〈표 Ⅲ-2-123〉 세계 IPTV 가입자 및 시장 전망	358
〈표 Ⅲ-2-124〉 국내 디지털방송 수신가구 확산 전망	359
〈표 Ⅲ-2-125〉 국내 DMB 서비스 이용자 및 단말기 매출액 전망	359
〈표 Ⅲ-2-126〉 국내 IPTV 가입자 및 시장 전망	360



〈표 Ⅲ-2-127〉 u-IT 확산사업 추진현황('10)	366
〈표 Ⅲ-2-128〉 USN 기술검증과제 추진현황('10)	366
〈표 Ⅲ-2-129〉 '10년 대중소기업간 부품물류 추진현황	367
〈표 Ⅲ-2-130〉 세계시장 점유율 전망	369
〈표 Ⅲ-2-131〉 전략수립지원 현황	380
〈표 Ⅲ-2-132〉 협업시스템 구축 현황	380
〈표 Ⅲ-3-1〉 무역 추이	391
〈표 Ⅲ-3-2〉 선진국 대비 기술경쟁력 수준(미국=100)	391
〈표 Ⅲ-3-3〉 무역특화지수 추이	392
〈표 Ⅲ-3-4〉 부품소재 무역수지 흑자 상위 10대 품목	392
〈표 Ⅲ-3-5〉 20대 핵심 부품소재 선정 결과('10.3월)	394
〈표 Ⅲ-3-6〉 WPM 10대 소재 선정 결과('10.3월)	396
〈표 Ⅲ-3-7〉 일반기계류 수요 및 공급현황	399
〈표 Ⅲ-3-8〉 일반기계산업의 세계 시장에서 현황(2009)	400
〈표 Ⅲ-3-9〉 생산시스템 산업원천기술개발 '10년 주요 신규과제	403
〈표 Ⅲ-3-10〉 세계 일반기계 교역 동향 및 전망	404
〈표 Ⅲ-3-11〉 항공우주산업분야의 생산 및 수출입	407
〈표 Ⅲ-3-12〉 항공우주분야 투자 및 고용현황	407
〈표 Ⅲ-3-13〉 항공우주산업의 국민경제상 비중	408
〈표 Ⅲ-3-14〉 주요국의 항공우주산업 생산추이	409
〈표 Ⅲ-3-15〉 지역별 수주실적	414
〈표 Ⅲ-3-16〉 설비별 수주실적	414
〈표 Ⅲ-3-17〉 규모별 수주실적	415
〈표 Ⅲ-3-18〉 철강 생산능력 증가추이(粗鋼기준)	419
〈표 Ⅲ-3-19〉 철강산업의 산업상 위치	420
〈표 Ⅲ-3-20〉 국내 철강재수급 현황	421
〈표 Ⅲ-3-21〉 철강제품 수출입 동향	421
〈표 Ⅲ-3-22〉 세계 조강생산 실적	422
〈표 Ⅲ-3-23〉 세계 강재소비 실적	422
〈표 Ⅲ-3-24〉 세계 철강 수급 전망	424

〈표 Ⅲ-3-25〉 철강 수급전망(鋼材기준)	426
〈표 Ⅲ-3-26〉 국내 주요 비철금속 지금 수급동향	429
〈표 Ⅲ-3-27〉 국내 주요 비철금속 가공제품 수급동향	430
〈표 Ⅲ-3-28〉 국내 비철금속 수출입 동향	431
〈표 Ⅲ-3-29〉 세계 주요 비철금속 수급동향	432
〈표 Ⅲ-3-30〉 석유화학산업의 산업상 위치	435
〈표 Ⅲ-3-31〉 세계속의 한국 석유화학산업 위치 (2010)	436
〈표 Ⅲ-3-32〉 주요 석유화학제품 수급추이	437
〈표 Ⅲ-3-33〉 세계 에틸렌 수급 동향	438
〈표 Ⅲ-3-34〉 세계 정밀화학산업의 시장 전망	448
〈표 Ⅲ-3-35〉 국내 정밀화학산업 동향(2009년 기준)	449
〈표 Ⅲ-3-36〉 우리나라 화학산업의 매출액 대비 연구개발비	450
〈표 Ⅲ-3-37〉 섬유·패션 산업의 현황(2009)	455
〈표 Ⅲ-3-38〉 섬유 수출국의 세계시장 점유율(2009)	455
〈표 Ⅲ-3-39〉 세계 섬유류 수요전망	457
〈표 Ⅲ-3-40〉 세계 섬유류 교역전망	457
〈표 Ⅲ-3-41〉 귀금속·보석산업 현황	469
〈표 Ⅲ-3-42〉 수출·입 실적	470
〈표 Ⅲ-3-43〉 지역별 신발수요 추이	475
〈표 Ⅲ-3-44〉 주요국가별 신발수요 추이	476
〈표 Ⅲ-3-45〉 국내 신발산업현황	477
〈표 Ⅲ-3-46〉 신발 수출·입 추이	477
〈표 Ⅲ-3-47〉 세계 신발 수출시장에서의 한국 점유율 추이	478
〈표 Ⅲ-3-48〉 타이어산업 비중	483
〈표 Ⅲ-3-49〉 자동차타이어 생산현황	484
〈표 Ⅲ-3-50〉 자동차타이어 출하동향	485
〈표 Ⅲ-3-51〉 자동차산업의 비중	489
〈표 Ⅲ-3-52〉 세계자동차 생산	490
〈표 Ⅲ-3-53〉 세계자동차 수출	490
〈표 Ⅲ-3-54〉 우리나라 자동차산업 실적	492
〈표 Ⅲ-3-55〉 자동차업계 생산능력 추이	493



〈표 Ⅲ-3-56〉 그린카 기술개발 과제	493
〈표 Ⅲ-3-57〉 선박수주· 건조· 잔량 현황 (2010)	497
〈표 Ⅲ-3-58〉 선박류 수출 및 수입 현황	498
〈표 Ⅲ-3-59〉 주요 국가별 선박 수주 및 건조 현황 (2010년 12월 기준)	499
〈표 Ⅲ-3-60〉 조선산업의 국민경제상 위상	499
〈표 Ⅲ-3-61〉 연도별/국가별 선박 건조량	500
〈표 Ⅲ-3-62〉 세계 신조선가 추이	501
〈표 Ⅲ-3-63〉 열차 차종별 보유대수	506
〈표 Ⅲ-3-64〉 철도차량산업 수출입 현황	507
〈표 Ⅲ-3-65〉 철도차량 및 부품 수출·수입 동향	508
〈표 Ⅲ-3-66〉 철도차량 및 부품 국가별 수출 실적	509
〈표 Ⅲ-3-67〉 철도차량 및 부품 국가별 수입 실적	510
〈표 Ⅲ-3-68〉 2011년도 지역별 신규 철도차량산업시장의 규모와 전망	510
〈표 Ⅲ-3-69〉 철도차량산업 세계시장 점유율	511
〈표 Ⅲ-3-70〉 대륙철도연결노선	514
〈표 Ⅳ-1-1〉 연도별 무역수지	519
〈표 Ⅳ-1-2〉 우리경제의 무역의존도	520
〈표 Ⅳ-1-3〉 세계무역 중 우리나라의 위치	521
〈표 Ⅳ-1-4〉 품목별 수출액 및 증가율	524
〈표 Ⅳ-1-5〉 주요품목 수출 비중 추이	525
〈표 Ⅳ-1-6〉 지역별 수출비중 추이	525
〈표 Ⅳ-1-7〉 용도별 수입실적 추이	526
〈표 Ⅳ-1-8〉 주요 에너지원 수입실적 추이(%)	527
〈표 Ⅳ-1-9〉 10대 수입품목	527
〈표 Ⅳ-1-10〉 10대 수입국가	528
〈표 Ⅳ-1-11〉 무역수지 추이	528
〈표 Ⅳ-1-12〉 대중·대일 무역수지 추이	529
〈표 Ⅳ-1-13〉 주요 국별 무역수지('10년)	529
〈표 Ⅳ-1-14〉 국내 무역전시장 현황('10.12월)	531
〈표 Ⅳ-1-15〉 주요국의 무역전시장 면적 및 교역규모 비교	531

〈표 IV-1-16〉 해외전시회 단체참가 지원 실적	535
〈표 IV-1-17〉 해외전시회 참가 지원 실적 (개별참가)	535
〈표 IV-1-18〉 해외무역사절단 파견실적	536
〈표 IV-1-19〉 수출구매상담회 개최실적	537
〈표 IV-1-20〉 연도별 참가업체	537
〈표 IV-1-21〉 연도별 지원현황	538
〈표 IV-1-22〉 수출인큐베이터 수용규모	539
〈표 IV-1-23〉 세계일류상품·생산기업의 선정기준	542
〈표 IV-1-24〉 세계일류상품 생산기업의 지원내용	543
〈표 IV-1-25〉 무역보험 종목별 인수실적	547
〈표 IV-1-26〉 무역보험기금 조성액 변화추이	548
〈표 IV-1-27〉 기금배수 변화추이	548
〈표 IV-1-28〉 연도별 손해율 변화추이	549
〈표 IV-1-29〉 주요 선진국과의 손해율 비교 (1997~2010년 평균)	549
〈표 IV-1-30〉 '10년 우리나라 세계수출순위, 교역순위 및 수출비중	550
〈표 IV-1-31〉 중소기업 지원실적	550
〈표 IV-1-32〉 향후 무역전문인력의 연평균 수급추정	553
 〈표 IV-2-1〉 DDA 협상 주요 의제	 567
 〈표 IV-3-1〉 한·일 교역현황	 588
〈표 IV-3-2〉 일본의 대한 직접투자 현황	589
〈표 IV-3-3〉 중국의 주요 지표('09년 기준)	592
〈표 IV-3-4〉 한중 교역규모변화('10년 기준)	593
〈표 IV-3-5〉 한중 연도별 투자 현황	594
〈표 IV-3-6〉 대·중소기업별 투자 현황	594
〈표 IV-3-7〉 ASEAN의 발전과정	597
〈표 IV-3-8〉 한·ASEAN 연도별 교역 현황	599
〈표 IV-3-9〉 우리나라의 對ASEAN 10대 수출품목 현황	600
〈표 IV-3-10〉 우리나라의 對ASEAN 10대 수입품목 현황	600
〈표 IV-3-11〉 한ASEAN 연도별 투자 현황(신고기준)	601



〈표 IV-3-12〉 한국의 주요 지역별 해외투자 현황(신고기준)	601
〈표 IV-3-13〉 10대 ASEAN FDI 투자국 (2007-2009년)	602
〈표 IV-3-14〉 Post-China 투자지로서 ASEAN 국별 한국 해외직접투자 동향	603
〈표 IV-3-15〉 한국의 서남아 주요국가 수출·입 현황	608
〈표 IV-3-16〉 한국의 서남아 주요국가 투자현황	608
〈표 IV-3-17〉 미국 실질 국내총생산(GDP) 증가율	610
〈표 IV-3-18〉 연도별 대미 교역현황	612
〈표 IV-3-19〉 양국간 연도별 투자현황	613
〈표 IV-3-20〉 연도별 韓-캐나다 교역 현황	616
〈표 IV-3-21〉 對캐나다 투자 현황	617
〈표 IV-3-22〉 對韓 투자 현황	617
〈표 IV-3-23〉 중남미 거시경제지표	620
〈표 IV-3-24〉 중남미지역의 경제 전망	621
〈표 IV-3-25〉 한국의 연도별 對중남미 교역 추이	622
〈표 IV-3-26〉 주요국의 2010년 경제성장률 전망	625
〈표 IV-3-27〉 유로지역 주요국별 경제성장률	626
〈표 IV-3-28〉 동유럽의 경제성장률	626
〈표 IV-3-29〉 한·EU 연도별 무역 현황	627
〈표 IV-3-30〉 지역별 수출 증가율	628
〈표 IV-3-31〉 對韓 투자 현황	629
〈표 IV-3-32〉 CIS 국가들의 GDP 성장률 추이(2000~2010년)	632
〈표 IV-3-33〉 한·러 교역추이	633
〈표 IV-3-34〉 한국의 對CIS 투자추이	634
〈표 IV-3-35〉 對러시아 투자추이	634
〈표 IV-3-36〉 대 중동 교역추이	637
〈표 IV-3-37〉 '10~'20년 지역별 경제성장률 전망	641
〈표 IV-3-38〉 한-아프리카 교역 현황	641
〈표 IV-3-39〉 對아프리카 플랜트 수주	642
〈표 IV-4-1〉 전세계 외국인직접투자동향	648
〈표 IV-4-2〉 외국인 투자 실적(신고기준)	649

〈표 IV-4-3〉 지역별 외국인투자 동향(신고기준)	650
〈표 IV-4-4〉 산업별 외국인투자 동향(신고기준)	651
〈표 IV-4-5〉 규모별 외국인투자 동향(신고기준)	652
〈표 IV-4-6〉 형태별 외국인투자 동향(신고기준)	653
〈표 IV-4-7〉 외국인투자환경 개선 3개년 계획 과제 및 추진상황	655
〈표 IV-4-8〉 국내 외국인학교 현황(2010.12월 현재)	656
〈표 IV-4-9〉 외국인투자촉진법 8차 개정 주요골자(2010.10.6 시행)	660
〈표 IV-4-10〉 외국인투자촉진법 12차 개정 주요골자(2010.10.5 시행)	661
〈표 IV-4-11〉 국세 및 지방세 감면(조세특례제한법 제121조의 2)	663
〈표 IV-4-12〉 관세 등 면제 (조세특례제한법 제121조의 3)	664
〈표 IV-4-13〉 외국인투자 및 조세감면 대상 투자 현황	664
〈표 IV-4-14〉 재정지원 내용	667
〈표 IV-4-15〉 입지지원 내용	668
〈표 IV-4-16〉 단지형 외국인투자지역(18개) 현황	669
〈표 IV-4-17〉 외국인기업 임대부지 현황	669
〈표 IV-4-18〉 개별형 외국인투자지역(44개) 현황	670
〈표 IV-4-19〉 해외직접투자액(신고기준)	681
〈표 IV-4-20〉 연도별 남북교역 현황	683
〈표 IV-4-21〉 거래유형별 현황	684
〈표 IV-4-22〉 2010년 주요 반출입 품목	686
〈표 IV-4-23〉 개성공단 가동기업체 수, 생산액, 근로자 현황	686
〈표 IV-4-24〉 남북교역액 중 개성공단 비중	687
〈표 IV-5-1〉 연도별 반덤핑 제소 추이	692
〈표 IV-5-2〉 연도별 세이프가드 제소 추이	692
〈표 IV-5-3〉 2009년도 조사 및 조치 내역('09.12월말 현재)	693
〈표 IV-5-4〉 연도별 불공정무역행위 조사신청 추이	694
〈표 IV-5-5〉 불공정무역행위 조치내용 및 진행상황(2009)	695
〈표 IV-5-6〉 무역위원회 및 공청회 개최(2009)	698
〈표 IV-6-1〉 경제자유구역위원회 위촉위원	710



〈표 IV-6-2〉 경제자유구역 외자유치 실적	718
〈표 IV-6-3〉 경제자유구역기획단 예산 현황	720
〈표 V-1-1〉 세계 총 에너지 소비 및 수요 전망	734
〈표 V-1-2〉 주요에너지 지표	744
〈표 V-1-3〉 에너지원별(1차 에너지) 소비현황	745
〈표 V-1-4〉 부문별 석유소비현황	747
〈표 V-1-5〉 용도별 LNG 소비추이	748
〈표 V-1-6〉 무연탄 소비현황	749
〈표 V-1-7〉 유연탄 소비현황	750
〈표 V-1-8〉 에너지원별 발전전력량	751
〈표 V-1-9〉 부문별 최종에너지 소비	752
〈표 V-1-10〉 에너지수입현황	754
〈표 V-1-11〉 1차에너지 소비 전망	756
〈표 V-1-12〉 부문별 에너지 수요전망	757
〈표 V-2-1〉 온실가스 배출 관련 주요 지표	760
〈표 V-2-2〉 온실가스 배출/흡수 부문별 추이	761
〈표 V-3-1〉 분야별 기술개발사업비 지원실적(1988~2010)	771
〈표 V-3-2〉 연도별 신·재생에너지 이용현황	773
〈표 V-3-3〉 2009년도 신·재생에너지원별 보급현황	773
〈표 V-3-4〉 보급사업 세부내역	774
〈표 V-3-5〉 지방보급사업 지원현황(1996~2010)	776
〈표 V-3-6〉 용자지원 실적(1983~2010)	777
〈표 V-4-1〉 선진국 대비 우리나라의 기술수준 비교	785
〈표 V-4-2〉 주요국가의 에너지 기술개발 예산규모(2008)	786
〈표 V-4-3〉 에너지·자원 기술개발사업 성과 분석(2009년, 2010년)	787
〈표 V-4-4〉 에너지효율향상 투자실적(2006~2010)	791
〈표 V-4-5〉 '11년도 에너지효율향상기술 신규/계속과제 지원(안)	792

〈표 V-4-6〉 온실가스처리 투자실적(2006~2010)	793
〈표 V-4-7〉 '11년도 온실가스처리기술 신규/계속과제 지원(안)	794
〈표 V-4-8〉 자원기술 투자실적(2006~2010)	795
〈표 V-4-9〉 '11년도 자원기술 신규/계속과제 지원(안)	796
〈표 V-5-1〉 사업구조 개편 내용	798
〈표 V-5-2〉 신규 개편 사업 내용	799
〈표 V-5-3〉 기존 추진 사업 내용	800
〈표 V-5-4〉 에너지인력양성사업 투자실적	805
〈표 V-6-1〉 기금별 인수·인계내용(총 5조 3,234억원)	812
〈표 V-6-2〉 정리자산 세부내역(총 1조 3,405억원)	812
〈표 V-6-3〉 회계 관계직원 임명 현황	814
〈표 V-6-4〉 회계관계직원의 업무 및 보고사항	815
〈표 V-6-5〉 2011년도 에특회계 세입예산 총괄표	817
〈표 V-6-6〉 2011년도 에특회계 세출예산 총괄표	818
〈표 V-6-7〉 2009년도 에특자금 용자조건	821
〈표 V-7-1〉 연도별 가스 사고 현황	828
〈표 V-7-2〉 원인별 사고현황	829
〈표 V-7-3〉 LP가스사고 발생현황	832
〈표 V-7-4〉 로드맵 추진방향 주요내용	835
〈표 V-7-5〉 석유화학공장 현황(2010년말 기준)	838
〈표 V-7-6〉 석유화학공장 연도별 가스사고 발생현황 (2009년말 기준)	839
〈표 V-7-7〉 송유관 건설기본계획 개요	840
〈표 V-7-8〉 전국 송유관 현황(2010년말 기준)	841
〈표 V-7-9〉 송유관사고 현황	843
〈표 V-7-10〉 전기화재 발생현황	844
〈표 V-7-11〉 감전 발생현황	845
〈표 V-8-1〉 석유공사 대형화 기본방안	849



〈표 V-8-2〉 석유가스 자주개발을 추이	851
〈표 V-8-3〉 전략광물(유연탄, 우라늄, 철, 동, 니켈, 아연) 자주개발을 추이	851
〈표 V-9-1〉 해외 주요기관의 2011년 유가전망	856
〈표 V-9-2〉 석유류 특소세율(교통세율) 현황	863
〈표 V-9-3〉 석유가격 국제비교	864
〈표 V-9-4〉 원유 도입물량 및 단가추이	865
〈표 V-9-5〉 지역별 원유도입 추이	866
〈표 V-9-6〉 국가별 도입순위	867
〈표 V-9-7〉 형태별 원유도입 현황	867
〈표 V-9-8〉 석유제품 수급현황	873
〈표 V-9-9〉 부문별 소비현황	874
〈표 V-9-10〉 석유제품별 소비현황	874
〈표 V-9-11〉 석유제품별 생산현황	875
〈표 V-9-12〉 석유제품별 수출현황	876
〈표 V-9-13〉 석유제품별 수입현황	876
〈표 V-9-14〉 원유수입 현황	876
〈표 V-9-15〉 월별 등유소비추이(2010년)	877
〈표 V-9-16〉 정유사별 정제시설 보유현황	879
〈표 V-9-17〉 연도별 정제시설 보유현황	879
〈표 V-9-18〉 국가별 고도화시설 보유현황	880
〈표 V-9-19〉 길거리 유사석유제품 및 제조공장 단속현황	883
〈표 V-9-20〉 국내 용제소비 현황	883
〈표 V-10-1〉 LNG 중·장기 도입계약 현황	894
〈표 V-10-2〉 LNG 저장설비 현황 및 건설계획	897
〈표 V-10-3〉 도시가스 보급추이	899
〈표 V-10-4〉 에너지 및 지원사업특별회계 자금지원 실적	899
〈표 V-10-5〉 지역별 도시가스 최종소비자 요금	900
〈표 V-10-6〉 가스냉방 보급 추이	900
〈표 V-10-7〉 GHP (가스엔진구동식 냉방설비)	901

〈표 V-10-8〉 가스 흡수식 냉방설비	901
〈표 V-10-9〉 국내 LPG 수급추이	902
〈표 V-10-10〉 용도별 LPG 사용실적	903
〈표 V-10-11〉 유통비용 및 마진은 인건비 상승 등으로 지속 증가 추세	903
〈표 V-10-12〉 소형 저장탱크 보급 현황	904
〈표 V-10-13〉 2002~2010년 품질검사 실시 결과	906
〈표 V-11-1〉 스마트그리드의 미래 모습	909
〈표 V-11-2〉 스마트그리드의 비전 및 목표	910
〈표 V-11-3〉 분야별 컨소시엄 참여기업 현황	912
〈표 V-11-4〉 스마트그리드 홍보체험관 구축 현황	915
〈표 V-11-5〉 전력수요관리사업 지원실적 및 계획	928
〈표 V-11-6〉 전력산업원천기술개발 지원실적 및 계획	928
〈표 V-11-7〉 원자력발전기술개발 지원실적 및 계획	929
〈표 V-11-8〉 국제핵융합실험로(ITER)공동개발사업 지원실적 및 계획	930
〈표 V-11-9〉 인프라구축지원사업 지원실적 및 계획	931
〈표 V-11-10〉 전력공익사업 지원실적 및 계획	932
〈표 V-11-11〉 타에너지지원사업 지원실적 및 계획	932
〈표 V-11-12〉 신재생에너지 지원실적 및 계획	933
〈표 V-11-13〉 연도별 최대전력수요	940
〈표 V-11-14〉 연도별 전력소비량	941
〈표 V-12-1〉 원자력발전소 운영 및 건설 현황	946
〈표 V-12-2〉 원자력발전소 이용률 현황	947
〈표 V-12-3〉 우라늄정광 현물시장 가격추이	949
〈표 V-12-4〉 원전별 방사성폐기물 관리현황 (2010년말 기준)	956
〈표 V-12-5〉 일본 사태 이후 주요국 동향	962
〈표 V-12-6〉 기본지원사업과 사업자지원사업의 비교	966
〈표 V-12-7〉 최근 원자력발전소 주변지역 지원규모	967
〈표 V-13-1〉 탄전별 무연탄 매장량	971



〈표 V-13-2〉 무연탄 생산현황	972
〈표 V-13-3〉 석탄산업의 변화 추세	973
〈표 V-13-4〉 가행탄광 현황	975
〈표 V-13-5〉 무연탄수급표	975
〈표 V-13-6〉 폐광지역진흥지구 개발계획	976
〈표 V-13-7〉 지원실적 및 계획	977
〈표 V-13-8〉 폐광대책비 지급현황	980
〈표 V-13-9〉 폐광에 따른 이직자 현황	981
〈표 V-13-10〉 석탄생산규모 감축현황	981
〈표 V-13-11〉 발전소 석탄 공급 실적	982
〈표 V-13-12〉 무연탄 발전소 현황	983
〈표 V-13-13〉 광산지역 종합개발사업 추진실적	986
〈표 V-13-14〉 탄광지역 진흥사업 대상지역 현황	986
〈표 V-13-15〉 탄광지역 진흥사업 투자실적	987
〈표 V-13-16〉 특별법령 등에서 정한 지원내용	989
〈표 V-13-17〉 진흥지구 개발사업 지원계획	990
〈표 V-13-18〉 폐광지역 진흥지구 지원실적	990
〈표 V-13-19〉 탄광지역 개발사업 사업예산	992
〈표 V-13-20〉 탄광지역 개발사업 세부내용('01 ~ '10)	992
〈표 V-13-21〉 연탄수요 및 사용가구 현황	993
〈표 V-13-22〉 무연탄(분탄) 최고 판매가격	995
〈표 V-13-23〉 연탄의 최고 판매가격(전국 단일가격)	995
〈표 V-13-24〉 연도별 석탄 및 연탄가격 인상추이	996
〈표 V-13-25〉 연도별 정부지원 실적	996
〈표 V-14-1〉 연도별 전력거래 추이	1009
〈표 V-14-2〉 발전회사별 전력거래 실적(2010년도)	1010
〈표 V-14-3〉 발전원별 거래량 및 거래금액(2010년도)	1011
〈표 V-14-4〉 최근 10년간 전기품질 실적	1017
〈표 V-14-5〉 발전자회사 당기 순이익 및 부채비율 추이	1021
〈표 V-14-6〉 제도신설 이후 전기직판 사업자	1023

〈표 V-15-1〉 에너지소비 증가율 및 주요 지표	1028
〈표 V-15-2〉 목표관리업체 지정 기준	1032
〈표 V-15-3〉 부문별 관리업체 수	1032
〈표 V-15-4〉 소비효율 등급표시현황	1036
〈표 V-15-5〉 2010년도 품목별 에너지소비효율등급 보급현황	1041
〈표 V-15-6〉 인증대상품목별 인증현황	1042
〈표 V-15-7〉 연도별 인증취득현황 ('10.12.31 기준)	1044
〈표 V-15-8〉 품목별 에너지절약마크제품 등록현황	1045
〈표 V-15-9〉 주요 에너지절약마크제품 보급현황	1047
〈표 V-15-10〉 에너지절약전문기업의 등록기준(에너지이용합리화법 시행령 별표2)	1053
〈표 V-15-11〉 에너지절약전문기업의 투자실적	1054
〈표 V-15-12〉 연도별 에너지절약시설 설치자금 지원실적	1056
〈표 VI-1-1〉 사업별 수지현황	1076
〈표 VI-1-2〉 인력 현황	1076
〈표 VI-1-3〉 '10년 평가등급 및 경영평가 상여금 지급	1080
〈표 VI-1-4〉 연도별 득점 현황	1080
〈표 VI-1-5〉 우정사업 경영수지 연도별 현황(우편사업, 예금사업)	1081
〈표 VI-1-6〉 체신청 종합성적 및 순위(2010년도)	1082
〈표 VI-1-7〉 현업관서 경영평가 성적 분포표(2010년도)	1082
〈표 VI-1-8〉 직할관서 종합성적(2010년도)	1083
〈표 VI-1-9〉 직무인증자격 취득 현황(2010년)	1088
〈표 VI-1-10〉 직급별 상시학습 교육실적	1089
〈표 VI-1-11〉 직원가족 테마 프로그램 운영 현황(2010년)	1090
〈표 VI-1-12〉 단문메시지 서비스 현황	1096
〈표 VI-1-13〉 2010년 전산장비 도입 현황	1098
〈표 VI-1-14〉 인터넷우체국 이용현황	1100
〈표 VI-1-15〉 연도별 365자동화코너 설치현황	1102
〈표 VI-1-16〉 2010년 품질경영 개선활동 통합 성과	1104
〈표 VI-1-17〉 2010년 특허출원·등록 사례	1104
〈표 VI-1-18〉 연도별 친환경 차량 보급계획	1106



〈표 VI-1-19〉 우체국 창구망 현황	1109
〈표 VI-1-20〉 우체국 청사 정비개선 실적	1109
〈표 VI-1-21〉 친환경 건축물 인증 현황	1110
〈표 VI-1-22〉 탄소제로우체국 현황	1110
〈표 VI-1-23〉 운영 중인 우편집중국 현황	1111
〈표 VI-1-24〉 2010년도 우편기계 시설 확충 및 개선추진	1113
〈표 VI-1-25〉 통상우편물 접수 현황(물량)	1116
〈표 VI-1-26〉 우편서비스 현황	1116
〈표 VI-1-27〉 민원우편 취급실적	1118
〈표 VI-1-28〉 국내특급우편 취급실적	1118
〈표 VI-1-29〉 우체국경조카드 취급실적	1119
〈표 VI-1-30〉 e-그린우편(전자우편) 취급실적	1119
〈표 VI-1-31〉 계약등기 취급실적	1120
〈표 VI-1-32〉 계약등기 부가서비스 현황	1120
〈표 VI-1-33〉 통상우편 신규서비스 취급실적	1121
〈표 VI-1-34〉 현행 우편요금 감액제도에 따른 기본감액률	1122
〈표 VI-1-35〉 현행 우편요금 감액제도에 따른 구분감액률	1122
〈표 VI-1-36〉 택배시장 규모	1123
〈표 VI-1-37〉 우체국 소포 취급 현황	1124
〈표 VI-1-38〉 우체국쇼핑 이용실적	1125
〈표 VI-1-39〉 2010년도 우표발행 내역(우표 및 소형시트)	1126
〈표 VI-1-40〉 2010년도 우표책·첩 발행 내역	1128
〈표 VI-1-41〉 2010년도 기념엽서 발행내역	1128
〈표 VI-1-42〉 2010년도 우편연하장 발행내역	1129
〈표 VI-1-43〉 2010년도 우편연하장 봉투 발행내역	1129
〈표 VI-1-44〉 2010년도 연하엽서 발행내역	1130
〈표 VI-1-45〉 취미우표류 보급실적	1132
〈표 VI-1-46〉 우표류 해외보급 실적	1133
〈표 VI-1-47〉 연도별 집배원 현황	1136
〈표 VI-1-48〉 집배원 구성 현황(2008 ~ 2010년 기준)	1136
〈표 VI-1-49〉 집배 기동장비 보유 현황	1137

〈표 VI-1-50〉 2008 ~ 2010년도 지환우편물 현황	1138
〈표 VI-1-51〉 우체국예금 종류 및 내용	1143
〈표 VI-1-52〉 우체국예금 이용현황	1148
〈표 VI-1-53〉 국내우편환 이용현황	1149
〈표 VI-1-54〉 해외송금 이용현황	1149
〈표 VI-1-55〉 우편대체 이용현황	1150
〈표 VI-1-56〉 세금·공과금 수납현황	1150
〈표 VI-1-57〉 자기앞수표 발행·이용현황	1151
〈표 VI-1-58〉 우체국보험의 종류 및 보장내용	1152
〈표 VI-1-59〉 우체국보험사업 성장추세	1155
〈표 VI-1-60〉 우체국보험 신상품	1156
〈표 VI-1-61〉 우체국금융자금 조성 현황	1162
〈표 VI-1-62〉 우체국금융자금 운용 현황	1162
〈표 VI-1-63〉 EMS 접수 물량 및 매출액	1168
〈표 VI-1-64〉 UPU 총회참가 및 주요활동 상황	1171
〈표 VI-1-65〉 UPU 직원파견 이력	1174
〈표 VI-1-66〉 APPU 총회참가 현황	1176
〈표 VI-1-67〉 APPC 교관·자문관 파견 현황	1178
〈표 VI-1-68〉 국내 우정IT기업체 현황	1181
〈표 VI-1-69〉 우정IT기업체 수출지원협의회	1183
〈표 VI-1-70〉 「우정IT 수출협력단」 활동내역	1183
〈표 VI-1-71〉 해외 우정청 우정현대화 컨설팅 지원내용	1185
〈표 VI-1-72〉 한국 우정IT 벤치마킹 연수 주요 내용	1188
〈표 VI-1-73〉 Post-Expo 2010 국제우편전시회 개요	1189
〈표 VI-1-74〉 2010년 우정 IT 장비 수출 실적	1190
〈표 VI-2-1〉 특구유형별 예비신청 결과(2003년 9월 기준)	1194
〈표 VI-2-2〉 규제특례 신청에 대한 입법화 결과	1195
〈표 VI-2-3〉 기존 지역개발제도와와의 차이점	1204
〈표 VI-2-4〉 지역특화발전특구와 일본 구조개혁특구의 특징	1205
〈표 VI-2-5〉 특구지정 신청을 위한 흐름도	1208



〈표 VI-2-6〉 특구 지정 및 사후관리 흐름도	1211
〈표 VI-2-7〉 연도별 특구지정 실적	1212
〈표 VI-2-8〉 지역특구의 지역별·유형별 현황('10.11월 현재)	1213
〈표 VI-2-9〉 투자재원에 따른 특구유형 분석	1215
〈표 VI-2-10〉 특구계획 변경현황	1216
〈표 VI-2-11〉 특구지정·변경 신청 및 준비현황	1217
〈표 VI-2-12〉 특구계획 준비현황	1217
〈표 VI-2-13〉 주요 규제특례 적용실적	1219
〈표 VI-2-14〉 지방자치단체의 사전조치가 요구되는 주요 규제특례	1220
〈표 VI-2-15〉 연도별 지정특구의 재원조달 계획(억원)	1221
〈표 VI-2-16〉 지역별 지정특구 재원조달 계획(억원)	1222
〈표 VI-2-17〉 지역특구 재원조달 계획(전체)	1222
〈표 VI-2-18〉 특구별 규제특례 활용실적	1228
〈표 VI-2-19〉 전체 특구별 재원조달 실적	1233
〈표 VI-2-20〉 특구별 재원조달 실적	1235
〈표 VI-2-21〉 연간 투자재원별 조달 실적	1240
〈표 VI-2-22〉 2007~2009년도 특구별 기업유치 및 고용창출 성과	1241
〈표 VI-2-23〉 2007~2009년도 축제 방문객 및 축제 소득	1249
〈표 VI-2-24〉 광역경제권 핵심사업과 관련된 지역특구 현황(예시)	1263
〈표 VI-3-1〉 특구별 특화분야	1277
〈표 VI-3-2〉 연구개발특구 추진 경과	1278
〈표 VI-3-3〉 연구개발특구위원회 주요 심의사항	1279
〈표 VI-3-4〉 연구개발특구기획단의 주요 업무	1279
〈표 VI-3-5〉 첨단기술기업 지정요건(특구법시행령 제12조의2조)	1283
〈표 VI-3-6〉 해외 연구기관 유치 현황	1285
〈표 VI-3-7〉 세금 및 공과금 감면 요약	1286

그림목차

〈그림 II-1-1〉 재제조 정의	42
〈그림 II-1-2〉 금광석과 휴대폰의 금 함량 비교	44
〈그림 II-1-3〉 대중소그린파트너십 사업 개요	47
〈그림 II-1-4〉 국내 유통산업(도소매업 기준)의 GDP 비중 및 고용 비중	52
〈그림 II-2-1〉 산업융합원천기술개발사업의 Two Track 구조(예시)	65
〈그림 II-3-1〉 광역선도산업 프로젝트 사업계획 수립 프로세스	99
〈그림 II-3-2〉 시·도별 전략산업 분포 현황	106
〈그림 II-3-3〉 산업단지 클러스터사업 대상단지 확대	125
〈그림 III-1-1〉 연도별 디자인분야 중장기 진흥계획	162
〈그림 III-1-2〉 국가별 디자인 경쟁력 추이	163
〈그림 III-1-3〉 로봇의 산업간 연계성·융합성	173
〈그림 III-2-1〉 (구)정보통신부 기능의 신정부 이관 현황	184
〈그림 III-2-2〉 New IT전략 비전과 목표	188
〈그림 III-2-3〉 Green IT 비전 및 목표	189
〈그림 III-2-4〉 IT KOREA 미래 비전	190
〈그림 III-2-5〉 IT산업 비전 2020	192
〈그림 III-2-6〉 환경변화에 따른 인재상의 변화	201
〈그림 III-2-7〉 IT융합 사례 - 주행상황인지 스마트자동차	220
〈그림 III-2-8〉 세계 및 국내 IT융합 시장 전망	222
〈그림 III-2-9〉 IT융합 확산전략의 비전 및 추진과제	223
〈그림 III-2-10〉 조선IT융합 주요 성과	223
〈그림 III-2-11〉 융합SW 주요 적용 분야	230
〈그림 III-2-12〉 공개SW 활성화 지원 사업의 유기적 연계	232



〈그림 Ⅲ-2-13〉 지역SW산업 육성 전략	239
〈그림 Ⅲ-2-14〉 지역SW융합지원사업(10~11년) 지원현황	240
〈그림 Ⅲ-2-15〉 광산업 세계 시장 및 지역별 기준	251
〈그림 Ⅲ-2-16〉 세계 지식정보보안 산업 시장 전망	270
〈그림 Ⅲ-2-17〉 모바일 컴퓨팅 시대에 진입	283
〈그림 Ⅲ-2-18〉 반도체산업의 비즈니스 모델 변화 방향	284
〈그림 Ⅲ-2-19〉 반도체산업 구조의 구조 변화	286
〈그림 Ⅲ-2-20〉 반도체산업의 R&D비용 추이	287
〈그림 Ⅲ-2-21〉 '10년 국내외 주요 LCD업체 실적(각사 IR자료)	293
〈그림 Ⅲ-2-22〉 전지별 작동원리	303
〈그림 Ⅲ-2-23〉 이차전지의 세계시장 전망	305
〈그림 Ⅲ-2-24〉 차세대 이차전지 산업의 영역 확대	306
〈그림 Ⅲ-2-25〉 한·중·일 리튬이차전지 세계시장 점유율	307
〈그림 Ⅲ-2-26〉 수출입 현황	309
〈그림 Ⅲ-2-27〉 비전 및 목표	326
〈그림 Ⅲ-2-28〉 기술로드맵	328
〈그림 Ⅲ-2-29〉 네트워크 개념도	336
〈그림 Ⅲ-2-30〉 네트워크 장비에 따른 망 구성도	337
〈그림 Ⅲ-2-31〉 IT네트워크 장비산업 발전전략	343
〈그림 Ⅲ-2-32〉 차세대 컴퓨팅 개념 및 범위	346
〈그림 Ⅲ-2-33〉 클라우드컴퓨팅 산업대응 체계	352
〈그림 Ⅲ-2-34〉 PC방 그린화 사업	353
〈그림 Ⅲ-2-35〉 디지털방송 개념도	357
〈그림 Ⅲ-2-36〉 디지털방송 비전 및 목표	361
〈그림 Ⅲ-2-37〉 영역별 IT 활용지수 총괄	371
〈그림 Ⅲ-2-38〉 산업대분류별 IT 활용지수	372
〈그림 Ⅲ-2-39〉 기업규모별 IT 활용지수	372
〈그림 Ⅲ-3-1〉 기계산업 경쟁력 강화방안	402
〈그림 Ⅲ-3-2〉 정밀화학의 전후방 연관관계 및 관련산업	447
〈그림 Ⅲ-3-3〉 섬유산업의 수출입(무역수지) 현황	454

〈그림 Ⅲ-3-4〉 섬유산업의 글로벌 경쟁 구도	462
〈그림 Ⅲ-3-5〉 우리나라 섬유패션산업의 구조	463
〈그림 Ⅲ-3-6〉 주력산업의 세계시장 점유율	464
〈그림 Ⅲ-3-7〉 섬유·패션 산업의 2020년 비전	467
〈그림 Ⅳ-2-1〉 APEC의 기본구조	583
〈그림 V-4-1〉 거래유형별 비중	684
〈그림 V-4-2〉 일반교역액 추이	685
〈그림 V-4-3〉 위탁가공교역액 추이	685
〈그림 V-1-1〉 GDP와 에너지 소비	743
〈그림 V-1-2〉 1차 에너지 소비구조	746
〈그림 V-3-1〉 신·재생에너지 추진체계도	770
〈그림 V-4-1〉 우리나라의 분야별 R&D 예산 점유 비율	786
〈그림 V-5-1〉 사업추진 경위	798
〈그림 V-6-1〉 회계계정 세입·세출흐름도	813
〈그림 V-7-1〉 현행제도와 QMA 제도 비교	836
〈그림 V-7-2〉 전기안전관리체계	846
〈그림 V-9-1〉 품질검사 실적 및 비정상제품 적발 현황	882
〈그림 V-11-1〉 Smart Place 구축 개념도	913
〈그림 V-11-2〉 Smart Transport 구축 개념도	914
〈그림 V-11-3〉 한-일리노이 ISBI 협력 추진일정	921
〈그림 V-11-4〉 전력기반조성사업 추진 체계	924



〈그림 V-11-5〉 전력기반조성사업 추진방향	926
〈그림 V-13-1〉 현행 연탄 유통단계별 가격고시체계	994
〈그림 V-14-1〉 전력계통 개념도	1012
〈그림 V-14-2〉 구역전기사업 도식화	1022
〈그림 V-15-1〉 산업·발전 부문 관리업체의 온실가스·에너지 비중	1033
〈그림 V-15-2〉 온실가스 목표관리제 추진일정	1033
〈그림 V-15-3〉 인증신청절차	1042
〈그림 V-15-4〉 대기전력저감기준 만족제품(임의표시)	1046
〈그림 V-15-5〉 대기전력저감기준 미달제품(의무표시)	1046
〈그림 V-15-6〉 2010년도 경고표지제품 점유율 (판매량 기준)	1048
〈그림 VI-1-1〉 우정사업 경영비전	1070
〈그림 VI-1-2〉 『u-Paperless Korea 포럼 & 컨퍼런스 2010』 우수사례 발표	1091
〈그림 VI-1-3〉 On/Off 통합시스템 To-Be 모형	1095
〈그림 VI-1-4〉 우편업무 RFID 시스템 구성도	1098
〈그림 VI-3-1〉 연구개발특구의 비전 및 목표	1275
〈그림 VI-3-2〉 혁신주체별 역할 정립 및 강화	1276
〈그림 VI-3-3〉 특구육성사업의 포트폴리오 개선(안)	1277
〈그림 VI-3-4〉 연구개발특구의 추진체계	1278

제 1 편
산업 · 무역 · 자원
정책 방향

제 1 장 산업 정책

제 2 장 무역 · 외국인투자 정책

제 3 장 에너지 · 자원 정책

제 1 장 산 업 정 책

산업경제정책과 사무관 남명우

1. 2010년 산업정책 성과

2010년 우리경제는 1930년대 대공황 이래 가장 심각한 세계경기 침체로 기록된 글로벌 금융위기에서 OECD 주요 국가 가운데 빠른 회복세를 시현하였다. 위기 발발이후 정부의 신속하고 총력적인 위기대응과, 지난 98년 외환위기 극복경험은 2009년 하반기 이후의 경제 회복세 반전에 기여하였다. 특히, 어려운 여건에서도 디스플레이(세계 1위), 조선(세계 2위), 휴대폰(세계 2위), 반도체(세계 3위), 자동차(세계 5위) 등 우리나라 주력산업이 글로벌 시장을 선도함으로써, 수출 규모면에서 세계7위로 도약하는 큰 성과를 달성하였다. 이를 토대로 2010년 우리나라 경제성장은 지난 8년내 가장 높은 수준인 6.2%를 기록하였다.

2010년 산업정책 방향은 글로벌 금융위기 이후 양호한 실물경기 회복세에도 불구하고, 대기업 중소기업간 양극화가 심화되고, 경제회복의 성과가 사회구석구석으로 전파되지 못하는 문제를 해결하고 지속가능한 성장을 달성할 수 있는 토대를 마련하는 데에 초점을 맞추었다. 이를 위해 민관공동으로 '10년 9월 「대·중소기업 동반성장 추진대책」을 수립하여 추진하는 한편, 동반성장위원회를 발족('10.12)하여, 동반성장지수 산정·공포, 중소기업 적합업종·품목 도출 등에서 대·중소기업 양측의 사회적 합의를 도출할 수 있는 기반을 마련하였다. 또한, 중소기업이 대기업의 신뢰받는 동반성장 파트너로서 성장할 수 있도록, 중소기업 뿐만 아니라 중견기업 지원도 대폭 강화하였다.

동반성장과 더불어 미래성장을 준비하기 위한 신성장동력 발굴·육성도 착실히 추진하였다. 정부는 신성장동력 발굴 및 육성을 위해 지난 '08년 「신성장동력기획단」을 구성·운영하여 민관 공동으로 신성장동력 후보군을 발굴하고 최종후보를 선정하여, '09년 1월에



는 범부처적으로 중장기 비전과 전략을 제시하였다. 기본방향은 정부가 신성장동력의 발전 비전을 제시하고 투자환경을 조성하는데 주력하고, 민간이 적극적 투자와 글로벌 경쟁에 노력하는 것이다. 녹색, 첨단융합, 고부가서비스 등 3대 분야에서 17개 산업이 신성장동력으로 선정되었으며, '10년에는 선정된 신성장동력이 지속적으로 발전할 수 있는 기반을 마련하기 위해 각 개별산업의 발전비전을 보다 구체화하고, 신성장동력산업의 조기 성과를 도출하는 데에 집중하였다. 이러한 노력의 결과, 신성장동력 분야에서 구체적인 성과도 도출되었다. 예를 들면, 로봇의 경우, 최초로 감시로봇시스템을 알제리로 수출하는 성과('10.5월)를 거두었으며, 태양광 수출도 '07년 1.7억불에서 '10년에는 33.8억불까지 증가하는 성과를 거두었다.

산업기술분야에서는 통합된 지식경제부의 새로운 R&D 정책방향을 수립하기 위한 노력을 전개하였다. 정부조직 개편으로 지식경제부는 정부 총 R&D예산의 32%, 약 4.4조원('10년 기준)을 담당하게 되었다. 따라서, 더욱 커진 규모에 걸맞게 R&D의 효율성을 높이기 위하여, 시장·성과·개방중심의 R&D 지원체계를 갖추기 위한 개편작업에 시동을 걸었다. 특히, 민간주도의 「R&D전략기획단」을 통하여 민관공동으로 미래 신산업 창출을 위해 대형 R&BD(Research & Business Development) 사업 기획을 추진하였다.

끝으로, 지역경제 활성화와 관련하여, 지식경제부는 “광역경제권별 신성장 선도산업 발전방안”을 수립('08.9월)하여 추진해 왔다. 이는 경제활동 범위의 글로벌화, 지역정책 광역화 추세 등을 반영하여 지역산업정책의 패러다임을 시·도 중심체제에서 “5+2 광역경제권” 중심으로 전환하는 것이다. 지식경제부는 '08.12월 광역경제권별 신산업을 선정하였으며, 수도권(지식정보산업), 충청권(의약바이오, New IT), 동남권(수송기계, 융합부품소재), 대경권(IT융복합, 그린에너지), 강원권(의료융합, 의료관광), 제주권(물산업, 관광레저) 등을 선정완료하고, '10년 3,295억원을 투입하는 등 ('11년까지 총 9,162억원 투자계획) 본격 육성에 착수하였다.

2. 향후 산업정책의 과제와 방향

2011년 지식경제부는 실물경제의 기반을 보다 튼튼히 하고, 대·중소기업 동반성장, 물가안정, 일자리창출 등 주요 정책현안을 착실히 추진해 나갈 것이다.

우선, 지속 가능한 경제성장을 위해 동반성장이 중요한 화두가 되면서 지식경제부는 그간 전방위적인 동반성장 문화의 확산과 정착을 위해 노력하여 왔다. 올해에는 대·중소기업간 실질적 파트너십 강화에 중점을 두어 대·중소기업이 함께 해외에 진출할 수 있는 여건을 만들어 나가는 한편, 아직 동반성장에 대한 인식과 관심이 부족한 지방자치단체도 동반성장 정책에 있어 보다 중요한 역할을 할 수 있도록 16개 광역자치단체별 동반성장 추진계획을 수립하도록 하고 지역별 대·중소기업 동반성장 협의회를 통해 동반성장 문화를 발전·확산해 나갈 것이다.

둘째, 서민생활 안정을 위해 유가와 공공요금, 공산품 가격 등 물가안정에 주력할 계획이다. '11년에는 오피넷(opinet)을 통해 유가예보제를 실시하여 석유시장의 경쟁을 촉진해 나가는 한편, 공산품 유통구조의 근본적인 개선을 위한 대책을 마련할 계획이다. 특히, 서민경제와 직결되는 전기·가스 등 에너지요금은 유가, 물가와 서민생활 여건 등을 감안하여 단계적으로 현실화해 나가되, 취약계층의 부담을 경감하고 에너지효율을 높이는 방안도 함께 강구하여 서민부담을 최소화하는데 중점을 둘 것이다.

셋째, 일자리 창출 중심의 新 지역산업 전략을 추진하여 지역기업에 지역인재가 취업하는 선순환 구조를 정착시켜 나갈 것이다. 일자리 창출 효과를 높이기 위해 채용 조건부 산학 공동 R&D를 우선 지원하고, 기술전문인력채용 장려금제도 확대 등을 지속 추진하여 R&D투자와 고용간 연계를 강화하는 한편, 우리 산업의 근간인 노후화된 지역 산업단지공단을 젊은이들이 선호하는 일터, 배움터, 즐길터가 어우러진 복합공간으로 차질없이 재창조해 나갈 것이다. 아울러, 심각한 산업인력 수급의 미스매치 문제를 해소하고 우수 이공계 인력을 육성하기 위한 정책기반도 구축할 것이다.

끝으로, 2009년부터 녹색성장, 첨단융합 등 미래 유망산업에 대한 투자재원을 공급하는 신성장동력펀드를 조성해 오고 있으며, 현재 민관 공동으로 약 8,000억원의 투자재원을



마련하여 7개 펀드를 운영하고 있다. 금년 하반기에는 총 2,500억원 이상의 펀드를 새롭게 조성하여 新성장동력 확충을 위해 미래 먹거리 산업에 대한 투자재원으로 자리매김 하도록 노력할 것이다. 또한, 연구개발사업의 성과를 높이기 위해 원천기술, 중소기업 중심으로 R&D 투자를 개편하고, 중소기업이 지속 성장하려면 기술혁신이 중요하므로 정부출연연구소에 중소기업 지원 전담조직을 설치하여 중소기업의 R&D 역량 강화를 밀착 지원하도록 할 것이다. 아울러, 수출과 내수간 불균형이 심화되는 상황에서 우리 산업의 균형성장을 위해서는 수출과 내수간 연결고리가 보다 강화되어야 하며, 이러한 역할을 하는 부품소재 산업의 성장기반을 지속 유지할 수 있도록 금년말 만료되는 부품소재특별조치법의 효력을 연장하도록 총력을 다할 것이다.

제2장 무역·외국인투자 정책

무역정책과 사무관 손연미

1. 무역·외국인 투자 정책 성과

2010년 우리나라는 다른 나라보다 빠른 속도로 글로벌 경제 위기를 극복하며 사상최대의 수출('09년대비 28.3%증가한 4,664억불)과 무역흑자(412억불)를 기록하였다. 지난 20년간 10위권 밖에서 등락을 거듭하였던 수출은, 글로벌 금융위기 이후 처음으로 Top 10에 진입('09년 세계9위)한데 이어, 2010년에는 이탈리아, 벨기에를 제치고 세계7대 수출국으로 도약하였다. 무역수지도 수출강세에 힘입어 2년연속 400억불을 이상의 흑자를 내며, 2010에는 412억불의 사상최대 무역흑자를 달성하였다. 품목별 수출실적을 살펴 보면, 반도체(63.4%증가), 자동차부품(61.9%증가) 등 대부분 주력품목은 두자릿수 증가율을 기록하였다. 특히, 글로벌 경제위기 이후 스마트폰, 태블릿 PC 등 IT제품 출시가 증가하며 반도체시장이 크게 확대하였으며, 자동차부품도 중국, 인도 등의 현지생산이 늘어나면서, 관련 지역으로의 부품 수출이 증가하였다. 반면, 무선통신기기(△10.9%)는 연초 스마트폰 대응이 늦어지며 수출이 감소하였으나, 최근 국내업체의 스마트폰 시장진입 성공으로 수출회복세를 나타내고 있다. 지역별로는 대양주(△17.9%)를 제외한 대부분 지역의 수출이 증가하였다. 미국(32.3%), 일본(29.4%), EU (14.8%) 등 對선진국 수출이 증가하였으나, 중남미(35.2%), 중국(34.8%) 등 對개도국 수출이 더 크게 증가하며 對개도국 수출비중이 확대되었다. 수입의 경우, 원유, 석유제품, 가스 등 주요 에너지의 단가상승으로 원자재 수입이 큰 폭으로 증가(34.5%)하였으며, 자본재(28.8%), 소비재(29.4%) 역시 설비투자 및 소비가 확대 되면서 수입이 크게 증가하였다.

한편, 금융위기로 인한 글로벌기업들의 투자 위축에도 불구하고 2010년 우리나라의 외국인직접투자 신고금액은 전년(114.8억불) 대비 13.8% 증가한 130.7억불을 기록하였다. OECD 회원국들의 FDI가 전년 대비 평균 8% 감소할 것으로 예상되는 등 세계적인 FDI



감소추세를 고려할 때 이는 매우 양호한 실적으로 평가된다. 우리 경제의 빠른 회복에 대한 기대심리, 원화약세로 인한 투자자들의 비용절감효과 등이 실적에 긍정적 영향을 미친 것으로 보인다.

업종별로는 제조업 투자가 기계·장비, 운송용 기계 등 업종에 대한 투자증가에 힘입어 전년 대비 78.7% 증가한 66.6억불을 기록하였고, 형태별로는 Greenfield형 투자(공장 혹은 사업장 신설)가 전년 대비 36.3% 증가한 110.6억불을 기록하였다. 제조업 및 Greenfield형 투자의 증가로 고용창출 등 국내 경제에 미치는 긍정적 파급효과도 클 것으로 예상된다. 국가별로는 일본기업의 투자가 엔화강세 등에 힘입어 '08년 이후 지속 증가추세에 있는 점('08: +43.7%, '09: +35.9%, '10: +7.7%), 미국발 투자가 금융위기에도 불구하고 전년 대비 증가한 점(+32.8%) 등이 큰 특징이다.

2. 주요 정책 방향

1) 전략적 FTA 체결 확대

우리나라는 현재까지 칠레, 싱가포르 EFTA, ASEAN, 인도와의 FTA가 발효되었고 미국, EU, 페루와의 발효를 기다리고 있다. 이에 따라 정부는 기발효된 FTA의 원활한 이행과 활용도 제고방안을 모색하고 있으며, 기타결된 FTA의 조속한 발효를 지원하고 있다. 또한 정부는 인접 거대경제권인 중국, 일본과의 전략적 FTA 추진하고 있으며, 빠르게 성장하는 신흥시장·자원부국 진출 확대를 위해 터키, 호주, 콜롬비아 등과 조속한 FTA 타결을 목표로 하고 있다.

발효된 5개 지역과 발효예정인 3개 지역이 우리나라의 교역에서 차지하는 비중은 35.3%이며 수출비중은 37.6%이다. 협상이 진행 중인 캐나다, 멕시코, GCC, 호주, 뉴질랜드, 콜롬비아, 터키의 교역비중이 14.9%, 수출비중이 8.1%이다. 또한 기타 협상을 계획중인 중국, 이스라엘, 일본 등의 국가의 교역비중이 49.7%, 수출비중이 54.2% 임을 감안 할 때, 향후 FTA지역과의 교역 비중 및 중요도는 더 커질 것으로 보인다.

올해 주요 성과로는 한-터키 FTA 협상 출범, 한-페루 FTA 타결, 한-미 FTA 추가협상 타결을 들 수 있다.

먼저 2010년 3월 한-터키 양국은 FTA 협상 출범에 합의 하였다. 그 후 4월과 7월 두 차례에 걸친 협상을 통해 양국 간의 FTA 합의 도출을 위해 노력 중이다. 터키는 지리적 요충지로 한-터키 FTA는 추후 한국의 유럽·아시아·중동 및 아프리카 지역 진출의 교두부 역할을 할 수 있으며, 한-EU FTA 체결로 인해 발생할 수 있는 무역전환 효과를 방지 할 수 있을 것으로 전망하고 있다. 앞서 나열한 경제적인 측면뿐만 아니라 양국의 관계 강화도 기대할 수 있다.

2010년 8월에 한-페루 FTA를 타결하였다. 페루는 한국과의 교역관계에서 상호보완적인 모습을 보이고 있어 자동차 및 공산품 수출증대 효과를 기대할 수 있다. 또한 중남미의 유명신흥국가이자 자원부국인 페루와의 FTA를 통해 에너지·자원협력을 명문화 시켰고, 이에 안정적인 자원 수입기반이 마련되었다. 덧붙여 한-페루 FTA가 자원개발절차의 투명성을 강화시켰기에 추후 에너지분야 우리기업의 대페루 진출이 더욱 가속화 될 것으로 전망된다.

2007년 4월 한미 FTA 협상을 공식 타결한 이후, 3년 5개월여 만에 2010년 12월 추가협상을 완전히 매듭짓고, FTA 협정 발효를 위한 국내 비준작업에 본격 착수할 수 있게 되었다. 이로써 한국은 주요경쟁국(중국, 일본, EU 등)에 앞서서 단일국으로는 세계 최대규모인 미국시장을 선점하였고, 경제적인 효과 역시 역대 체결한 FTA 중 가장 클 것으로 기대하고 있다. 또한 이런 경제 동맹적 측면뿐만 아니라 양국간 정치적 협력관계 또한 크게 증진될 것으로 전망한다.

2) 신흥시장 개척 및 진출 확대

국제금융 위기로 미국 등 선진국 시장의 소비가 줄어드는 가운데, 중국, 인도, 브라질, 인도네시아 등 신흥국이 새로운 소비시장으로 부상하고 있다. 이들 국가의 경제성장에 따라 소비여력이 있는 중산층이 확대되고 있으며, '20년까지 전세계적으로 약14억의 중산층이 새로이 형성될 전망이다. 경제성장률에 있어서도, 신흥개도국이 선진국을 압도하고 있다. 2011년에는 미국, 일본 등 선진국 경제성장률(2.4%)보다 신흥개도국 성장률(6.4%)이 더 높을 것으로 예측된다. 앞으로 미·일·중·EU 중심의 무역체제로는 더 이상의 성장에 한계가 있으며, 신흥국으로 무역체제를 확대할 필요가 있다.



이러한 새로운 시장을 선점하기 위해, 정부는 신흥시장중심으로 해외진출 인프라를 확충해 나갈 것이다. 신흥시장 중심으로 KBC를 확대하고, 신흥시장 특화 전시회 지원을 확대하는 등 신흥시장에 대한 해외마케팅 지원을 강화할 계획이다. 또한, 신흥시장 대상 무역보험 지원을 확대하고, 신흥시장에 특화된 전문인력을 양성하는 등 중소기업의 신흥시장 진출확대를 위한 지원을 강화해 나갈 것이다.

한편, 중국, 아시아, 중남미 등 유망 신흥개도국과는 인력·산업기술 협력 등을 강화하고, 아프리카, 중동 등 자원부국과는 현지 인프라·자원개발과 연계한 진출을 위한 파트너십 구축을 확대하는 등, 신흥시장별 맞춤형 진출전략을 수립·추진할 계획이다.

3) 중소·중견기업 글로벌 역량 강화

우리 중소기업의 상당수는 세계시장 진출계획을 갖고 있으나, 신흥 유망시장 공략 및 관리 역량이 부족하다. 중소기업의 애로사항은 해외마케팅, 정보, 자금, 인력 등으로서, 다양한 설문조사를 통해 확인되는 사항은 대체로 유사하다. 전체 수출 중 중소기업이 차지하는 비중은 점차 감소하고 있으며, 대·중소기업간 수출 불균형 현상도 확대되는 추세이다. 대기업의 경우, 전체 매출액에서 수출이 차지하는 비중이 점차 증가하는 반면, 중소기업은 감소하고 있다. 이에, 정부는 우리 중소·중견기업의 글로벌 역량을 강화하기 위해 다음과 같은 대책들을 추진하고 있다.

먼저, KOTRA내 '동반진출지원센터'를 설치하고, 전문무역상사와 중소기업간 매칭 상담회를 개최하는 등 대·중소기업의 해외동반진출 촉진을 확대하고자 한다. 또한, 중소기업의 해외진출을 도와주는 KBC 및 공동물류 센터를 추가로 설치하고, 인력 증원 등을 통한 서비스 품질을 향상시키기 위해 지속적인 노력을 다할 계획이다. 한편, 기업의 글로벌 성장단계별로 수출실적 100만불이하의 수출초보기업에게는 무역실무교육, 해외시장정보제공 등의 지원을, 500만불이하의 수출성장기업에게는 마케팅, 디자인 등 분야별 특화된 지원을 제공하고, 500만불이상의 수출유망기업에게는 글로벌 강소기업으로 육성하기 위한 '수출+해외투자' 지원 등 「맞춤형 수출지원프로그램」을 제공할 계획이다.

4) 새로운 무역환경에 맞는 선진무역인프라 구축

세계의 무역환경이 변하고 있다. FTA확산, 비관세장벽 확대 등 무역형태와 규범이 다양해지면서, 무역거래가 점점 더 복잡해지고 전문화되어가고 있다. 최근 DDA 협상의 난항, 보호무역주의의 확산 등을 배경으로 해외시장 선점을 위한 각국의 FTA 추진이 가속화되고 있다. WTO에 통보된 전세계 RTA발효건수는 2011.5월기준 약297건인 것으로 나타난다. 이러한 FTA는 체결국별로 세분화되고, 차별화되어있어, 무역에 필요한 정보가 급증하고, 거래비용도 증가하고 있다. 한편, 전자무역확산, 결제방식의 변화 등 무역거래 형태도 기술발전예 따라 지속적으로 진화하고 있다. 기존 오프라인 방식의 무역업무에서 벗어나 인터넷 등을 통한 온라인 무역과 전자문서 활용이 증가하고 있으며, 결제방식도 기존의 신용장 방식이 감소하고, 송금 방식이 증가하면서 무역금융·보험 환경도 변화하고 있다.

정부에서는 이렇게 급변하고 있는 무역환경에 대한 기업들의 대응능력을 강화시키기 위해, 다양한 지원시책을 개발하고, 수립하고 있다.

먼저, 지속적으로 확대되고 있는 FTA을 대비하여, FTA활용지원센터를 통한 FTA전문교육, 컨설팅 등을 지속적으로 강화하는 한편, 영세한 중소기업들도 별도의 시스템 구축없이 온라인상에서 수월하게 원산지관리를 할 수 있는 시스템을 6월중에 오픈할 예정이다. 또한, FTA활용 지원뿐만 아니라, FTA로 인한 수입급증으로 피해를 입는 국내 기업들에 대한 자금, 컨설팅 지원도 지속적으로 확대해 나갈 계획이다.

한편, 복잡하고 다양해지는 무역정보를 기업들에게 쉽고 빠르게 제공할 수 있도록 무역에 필요한 시장진출정보들을 국가별·품목별로 제공하는 “통합무역정보시스템”도 구축중이다. 기업들은 동 시스템을 통해 한 번의 검색으로 수출에 필요한 모든 시장진출정보들을 쉽게 얻을 수 있게 된다. 마지막으로, 언제 어디서든지 은행 등의 관련 기관 방문없이 무역 전과정을 온라인·자동화를 통해 무역 부대비용을 절감할 수 있는 전자무역서비스를 지속적으로 확대·개편하고 있다. 2011년에는 모든 기업이 e-Nego(전자 수출환어음 매입)를 활용 할 수 있도록 전자무역망을 보완하고, 본격적인 서비스를 제공할 계획이다. 또한 국제 화물 추적정보 시스템의 해외항만 연계도 지속적으로 확대할 계획이다.



5) 전략적 외국인투자 유치활동 강화

경제위기 이후 각국의 투자유치 경쟁이 더욱 심화되고 있는 가운데 정부는 외국인투자 유입 확대를 통한 성장잠재력 확충을 위해 전략적 투자유치활동을 강화해 나갈 계획이다.

이를 위해 우선 그린에너지, 바이오, IT융합 등 녹색·신성장동력 핵심 산업분야에 대해 '10년 발굴한 135개 타겟기업을 중심으로 유치를 추진하고, 현금지원, 입지지원 등 인센티브를 우선적으로 지원할 예정이다. 또한 IT, 자동차, 조선 등 지역별 클러스터의 글로벌 브랜드화를 추진하고, 경제자유구역(인천·새만금 등), 용산역세권 등 지역개발사업에 대해 지자체와 함께 투자설명회를 개최하는 한편, 글로벌콘텐츠 펀드를 조성하는 등 신성장동력산업, 지역개발 사업, 고부가가치 서비스산업을 집중 유치할 계획이다.

또한 금년에는 중국·중동 등 신흥자본국에 대한 유치활동을 강화한다. 지경부-중국 상무부간 장관급 「한·중 투자협력위원회」 개최, 「한-아부다비 투자협력 포럼」 정례화 등 정부차원의 협력기반을 강화하고, 러시아·인도 등 이머징 국가에 대해 처음으로 IR을 개최하는 등 본격적으로 유치활동을 전개할 예정이다.

그리고 美·EU FTA 효과를 활용한 투자유치를 확대할 계획이다. 美, EU와 유리한 교역여건이 조성되는 선진국 시장 진출거점으로의 우리나라의 역할을 적극 활용하여 일본·중국 등과 같이 美·EU와의 교역이 많은 국가의 유치대상 기업을 발굴하여 유치활동을 강화한다.

6) 지원제도 정비 및 지속적 투자환경 개선

우리나라의 투자 매력도를 제고하기 위해 외국인 투자기업에 대한 지원 제도를 정비하고, 글로벌 수준의 비즈니스 환경 및 외국인이 살기 좋은 생활 환경을 조성하기 위해 지속적으로 노력할 예정이다.

우선 외국인투자지역을 지원효과가 큰 개별형 중심으로 운영하기 위해 지정요건을 완화하고, 현금지원은 예산규모를 확대하여 고용창출·고도기술 도입 등 전략적 투자유치에 적극 활용할 계획이다.

또한, 입지, 노무, 출입국 등 외투기업의 경영환경 및 외국인 정주여건을 지속적으로 개선할 계획이다. 경제자유구역내 외투기업 전용용지 조성을 의무화하고, 고용·노동정책

설명회 개최 등으로 분규예방에 노력하며, 현재 제주도에만 적용하고 있는 부동산이민 투자제도 적용지역을 확대할 전망이다.

그리고 외국교육기관의 결산상 잉여금 해외송금을 허용하고, 외국의료기관 설립·운영에 필요한 절차를 마련하는 등 교육·의료분야 제도를 개선하는 한편, 외투기업의 증액투자 활성화를 위해 음부즈만의 홈닥터 왕진 서비스를 확대하는 등 既진출 외투기업의 경영애로 해소 지원을 강화한다.



제3장 에너지·자원정책

에너지자원정책과 사무관 임국현

우리를 둘러싸고 있는 에너지정책 환경은 하루가 다르게 변하고 있을 뿐만 아니라 갈수록 어려워지고 있다. 중국, 인도 등 개발도상국의 에너지소비가 급격히 증가하고 있는 가운데 중동 등 국제정세 불안이 계속되면서 고유가는 진정될 기미를 보이지 않고 있다. 특히 기후변화협약 교토의정서가 발효('05. 2)하고 온실가스 감축을 위해 선·후진국 모두 참여하는 기후변화당사국회의(COP)가 진행되면서 온실가스 배출억제를 위한 국제적 환경규제가 더욱 강화될 전망이다.

이에 따라, 세계 각국은 원유 등 에너지·자원의 확보를 위해 치열한 경쟁을 펼치고 있으며 다가오는 석유위기에서 생존하기 위하여 에너지 효율개선 노력과 함께 태양광, 풍력 등 신·재생에너지의 개발과 보급에 박차를 가하면서, 미래의 에너지 위기에 대응하기 위한 준비를 본격적으로 착수하고 있다.

세계 10위의 에너지 소비국인 우리나라의 에너지 소비는 지속적으로 확대되고 있다. 그러나 총에너지의 약 96%를 해외에서 수입하고 있고, 특히 주종에너지인 석유는 중동에서 82%를 수입하는 등 에너지 공급구조는 매우 취약한 상황이다.

이러한 상황에서 그동안 우리나라는 안정적인 에너지도입에서 적극적인 해외 에너지 자주개발로 에너지 정책방향을 전환하여, 적극적인 해외자원 확보를 추진하였다. 러시아에서 동·서남아, 남미에 이르는 전방위적 자원 정상외교를 통해 안정적인 자원확보 기반을 튼튼히 하였으며, 동해 가스전 상업생산으로 비록 작은 규모이지만 세계 95번째로 우리의 오랜 숙원인 산유국의 대열에 동참하게 되었으며, 베트남 11-2광구의 개발 성공(06년 11월)으로 국내 기술력을 입증한바 있다. 또한 산업의 비타민이라고 불리는 희유금속의 안정적인 확보를 위하여 볼리비아 등 남미국가에 적극적으로 진출하여 왔다. 그 결과 에너지문제를 국가적 차원에서 다루어 나가야 한다는 국민적 여망과 관심을 이끌어내는 성과를 거두었다.

그러나, 이러한 성과에도 불구하고 향후 지속적인 경제성장을 뒷받침하기 위해서는 에너지 공급시스템을 선진화해 나가는 것이 필요하다. 특히 상시적인 고유가 시대를 슬기롭게 극복하기 위해서는 국내외 자원개발에 국가적 역량을 집중하는 동시에 에너지 소비 효율을 개선하고, 원전·신재생에너지 등 청정에너지 중심으로 에너지수급구조를 개편해 나가야 한다.

1. 에너지·자원 정책의 기본방향

정부는 녹색성장이라는 새로운 패러다임하에서 지속가능한 경제·사회 구조를 구축하기 위해 적극적인 노력을 기울여 왔다. 과거의 경제성장과 국민생활안정을 위한 안정적 에너지 공급체계 구축에서 에너지효율(Energy Efficiency)과 친환경(Environmental Protection), 그리고 에너지안보(Energy Security)를 동시에 고려하는 3E에 중점을 두고 있다. 이를 위해 범국가적인 에너지정책 추진체제를 정립하고, 국내외 자원개발을 대폭 확대하는 동시에 에너지 저소비형 산업구조 및 지속가능한 녹색경제로의 이행기반을 구축하는데 전력을 다하였다.

우선 에너지 문제를 국가적인 과제로 설정하여 범정부적으로 추진해 나가기 위해 에너지법을 마련하고('06. 9월 발효), 국가에너지위원회를 구성·운영('06년 11월)하는 등 범국가적 총력체제를 갖춰 나가는 동시에 최근 증가하고 있는 시민사회의 에너지정책에 대한 참여욕구를 수용하여 에너지위원회에 시민단체 추천인사를 포함하여 에너지 정책에 대한 사회적 합의 도출을 위한 노력을 강화하였다.

또한 고유가 시대와 국제적 환경규제를 극복해 나가기 위해 에너지 공급안정 및 효율적 에너지 사용을 도모하기 위한 정책에 중점을 두고 단기적인 대중적 처방보다는 근본적인 중장기 에너지 정책을 수립·추진하고 있다. 증가하는 에너지수요에 대응하여 해외 자원개발 확대 등 안정적인 에너지 공급기반을 확충해 나가고, 신재생 에너지 개발 보급 강화 및 에너지 저소비형 경제구조를 정착시켜 왔다.

이외에도 기후변화협상에 선제적으로 대응하여 전세계적인 온실가스 감축 움직임으로 인한 국내 산업계의 부정적인 영향을 최소화 할 수 있도록 적극 대비해 왔다. 또한 에너지시장의 효율성을 제고하고, 에너지산업의 경쟁력을 지속적으로 제고하기 위한 노력을 지속해 왔다.



2. 해외자원개발

해외자원개발을 위하여 정상급 자원외교를 통해 이라크, UAE 대형 유전에 참여하게 되는 등 해외자원개발을 국가적 아젠다로 설정하여 범정부적인 노력을 기울여 왔으며, 자원개발 펀드 도입('06년 11월), 자원개발 아카데미 설치·운영('06년 9월), 석유공사 대형화전력 수립('08.6월)등 해외 자원 개발을 위한 인프라를 구축하기 위한 노력을 기울여 왔다.

'77년 처음으로 해외 자원개발에 나선 이후 총 720개 사업에 진출하여 '10년말 기준 65개국에서 469개 사업을 진행 중으로, 과감한 정부 재정지원을 바탕으로 공기업, 민간기업이 자원개발에 적극 나서면서 투자가 크게 증가하였다('07년 29억불 → '08년 58억불 → '09년 62억불 → '10년 91억불). 자주개발률 또한 크게 상승하여 '07년 4.2%에 불과했던 석유·가스 자주개발률은 '10년 10.8%를 기록하여 최초로 두 자리대에 진입하였으며, 6대 전략광물(유연탄, 우라늄, 철광, 동, 아연, 니켈)의 경우에도 '07년 18.5%에서 '10년 27.0%로 급상승하였다. 리튬, 희토류 등 신전략광물 확보를 위해 지속적인 노력을 경주하고 있으며, 새로운 에너지원인 비전통 자원개발에도 참여하게 되었다.

3. 에너지 저소비형 사회구조로의 전환

정부는 수요부문의 에너지 정책을 강화하기 위하여 5년단위 기본계획인 “제4차 에너지 이용합리화 기본계획('08.12)”을 수립·추진하고 있으며, 실천계획의 일환으로 ‘2010년 에너지수요전망 및 대책’을 수립, 국무회의에 보고하여 산업, 건물, 수송, 공공 등 각 부문별 에너지 절약 및 이용 합리화시책을 적극적으로 추진하고 있다.

산업부문의 에너지 효율화 및 온실가스 감축을 위해 녹색성장 기본법에 따른 온실가스 에너지 목표관리제를 도입하였다. 관리대상업체에 대해 온실가스에너지 감축목표를 부과하는 강제적 규제제도 시행에 따라, 해당 기업에 대한 부담완화를 위해 ‘중소기업 온실가스 감축 종합지원센터’ 개소, 대중소기업간 ‘그린 크레딧’ 도입, 관리대상업체 중 중소기업에 대해 일부 관련비용 지원 등 각종 제도를 마련하고 있다.

건물부문 에너지 효율화를 위해서는 건물 에너지효율등급제를 의무용 건물로 확대하고, 자동차 연비표시제도 개선, 타이어 에너지 효율등급 표시제 도입 등을 통해 수송에너지

절감에도 앞장서고 있다.

또한 고유가 지속상황에서 국민들의 에너지 절약 촉구에 앞서 공공부문이 솔선수범하는 모습을 보이고자 노력하고 있다.

4. 신재생에너지 개발·보급 활성화

에너지소비 절약시책 추진과 더불어 환경친화적인 신재생에너지의 개발 및 보급 노력을 확대해 왔다. 특히 국제적인 환경규제가 강화되고 에너지안보에 대한 중요성이 증가하고 있는 점을 감안할 때, 신재생에너지의 보급 확대는 에너지정책의 중요한 과제라고 하겠다. 정부는 2030년까지 신·재생에너지의 비중을 총에너지의 11%까지 획기적으로 확대하는 계획을 추진 중에 있다.

이를 위하여 경제적 파급효과, 기술발전단계 등을 종합적으로 고려하여 수소·연료전지, 태양광·풍력, 바이오 등 3대 중점분야를 집중 지원하고 있다. 특히 정부 예산의 경우 최근 3년간('08~'10년, 20,057억원)의 지원이 지난 정부 5년간('03~'07년, 13,907억원) 지원규모를 초과하는 등 매년 예산을 확대하여 투자하고 있으며, 신재생에너지 보급에 있어서도 태양광 주택의 경우 보급 물량의 확대('08년, 14,895호 → '10년 26,360호)와 함께 설치단가가 하락('09년, 721만원 → '10년 565만원)하고 있어 앞으로도 상당한 효과를 거둘 수 있을 것으로 예상 될 뿐만아니라, 2012년부터 신재생에너지공급의무화제도(RPS)를 도입하여 신재생에너지 보급이 가속화 될 것으로 기대된다.

정부는 2015년까지 총 40조원(정부7조원, 민간33조원)을 투자해 “15년 태양광 및 풍력분야 세계시장 15%를 점유하여 수출 362억불, 고용 11만명의 세계 5대 신·재생에너지 강국으로 도약” 한다는 신·재생에너지산업 발전전략('10.10.13)을 발표하였으며, 전략적 R&D 및 사업화, 산업화 촉진 시장창출, 수출산업화 촉진, 기업성장기반 강화 등 4개 분야의 과제를 추진함으로써 '15년까지 태양광을 제2의 반도체 산업으로, 풍력을 제2조의 조선 산업으로 육성하고, 중소·중견기업과 대기업의 동반성장을 적극 지원할 계획이다.



5. 에너지 복지 구현

우리나라는 세계 11위의 경제 대국임에도 불구하고 기본적인 에너지를 공급 받지 못하는 사람들이 적지 않다. 에너지 기본법을 제정('06년 3월)할 당시 정부와 에너지 공기업 등에 대하여 보편적인 에너지 공급의무를 부여한 바 있으며, 에너지복지사업들을 효율적으로 집행하기 위하여 한국에너지 재단이 출범('06년 12월)한 바 있다.

또한, 전기, 가스요금 등의 인상에 대비하여 정율요금할인제도를 정액감면제도로 개편하는 한편, 저소득 가구 및 사회 복지시설에 대한 에너지시설 효율개선사업을 대폭 확대하는 방안을 추진하고 있다.

6. 기후변화협약에의 대응

한편, 선진국의 온실가스 배출감축 의무를 규정한 교토의정서가 러시아의 비준으로 발효한 바 있으며 1차 공약기간(2008~2012)의 종료가 임박함에 따라 우리나라 등 개도국의 의무부담에 대한 압력이 거세질 것으로 예상된다. 이러한 국제사회의 움직임에 능동적으로 대처하기 위해 관계부처, 학계, 산업계가 참여하는 기후변화협약 전문가 작업반·산관학포럼 등을 구성하여 대응하고 있다. 현재 국제적으로 논의되고 있는 배출권거래제도, 청정개발제도 등 교토 메카니즘의 국내제도화와 함께 탄소 펀드의 도입('07년), 온실가스 배출 통계 기반 구축, 기업의 온실 가스 감축 실적에 대한 재정적 인센티브 지원('07년), 중소기업 온실가스 감축 지원방안('10) 등 다양한 방안을 수립하여 추진 중에 있다. 아울러 기후변화 대응을 계기로 온실가스 감축을 위한 기술개발에 주력하는 등 기술경쟁력 제고를 통해 새로운 성장동력 산업으로 육성해나갈 계획이다. 이를 위해 선진국과 기술정보 교류, 공동기술개발을 통해 선진기술을 도입하고 개도국 등 신흥시장 진출거점 마련을 위한 전략적 기술협력을 추진할 예정이다.

7. 안정적 에너지 공급 기반 구축

우리나라의 에너지 수입은 원유의 82%, 천연가스의 50% 이상을 중동지역에 의존하고

있으며, 호르무즈·말라카해협 등 정세가 불안한 지역을 통하여 수송을 하고 있어 안정적인 에너지 공급에 대한 중요성이 더욱 부각되고 있다.

국민이 안심하고 에너지를 사용할 수 있도록, 석유·가스 등의 저장 및 공급설비를 설비를 확충하는 한편, 석유·가스 등 주요에너지원의 중장기 계획을 수립하고 장기계약을 추진하여 수급안정을 도모하고, 석유 비축('10년 12월 현재 191일분, IEA 기준)을 확대하는 등 비상시에 대응한 위기관리 체제도 구축하고 있다.

특히 급변하는 에너지환경에 대응하여 국가에너지 수요를 충족시킬 수 있도록, 국가에너지기본계획의 에너지믹스를 토대로 에너지원별 세부전략을 체계적으로 수립해나가고 있다. 이를 위해 석유는 원유도입 장기계약 비율 확대, 산유국과 협력강화, 비축유 추가구입, 고도화 정제시설 확충 등을 추진 중이며, 가스의 경우 중장기 도입계약 추진, 도입국·도입형태 다양화, 국내 인프라 구축 등에 주력하고 있다. 또한 전력은 발전설비 확충 및 안정적 송배전망 확충 등을 추진 중이다.

8. 에너지기술입국 실현

에너지자원의 안정적 확보, 효율증대, 환경친화적인 이용 등 에너지 정책 목표의 달성을 위한 에너지 기술의 중요성이 점차 증대 되고 있으며, 에너지산업 및 R&D에 대한 각국 정부의 지원도 확대되고 있다.

우리나라 에너지 기술개발사업은 '88년 본격 착수된 이래 국가 주요 R&D사업으로 성장발전하여 '10년에는 1조원 규모로 확대되었으며, 최근에는 대표적인 에너지 다소비 기기인 7대 품목(보일러, 전동기, 공업로, 건조기, 조명기기, 냉난방기기, 가전기기)을 선정하여 전략적으로 기술개발 투자를 강화하는 한편, 15대 그린에너지 분야에 R&D 지원을 집중하여 조기 성장동력화를 도모하고 있다. 또한 우리나라가 IT·NT 등 상호 연계 가능한 융·복합 에너지기술개발을 추진 중인바, NT와 접목한 에너지신소재 개발로 태양전지, 온실가스 분리막 등 해외수입에 의존하는 주요 설비의 핵심재료를 국산화할 수 있도록 노력하고 있으며, 에너지절약형 건물기술, 전력 송배전 시스템 효율향상 등 IT와 접목한 에너지기술 개발을 통해 효과적인 에너지절감을 도모하고 있다.

제 2 편
산 업 정 책

제 1 장 산업경제정책

제 2 장 산업기술정책

제 3 장 지역경제정책

제 1 장 산업경제정책

제 1 절 2010년 산업동향

1. 2010년 산업동향

산업경제정책과 사무관 차세운

가. 경제동향

글로벌 금융위기의 여파로 2009년 세계 대부분의 국가들이 (-) 성장을 하는 가운데에도, 우리 나라는 전년대비 0.2% 경제성장을 기록하는 등 빠르게 경제 회복 국면으로 접어들었다. 이는, 외환위기 이후 강화된 경제 체질을 바탕으로 하여 정부의 신속한 정책 대응과 국민 모두의 위기극복 노력이 이룬 성과라 할 수 있다.

이러한 흐름은 2010년에도 이어져, 수출의 호조와 설비 투자의 활기를 바탕으로 우리 경제는 8년만에 가장 높은 수준인 6.2%의 경제성장을 이룩하였다. 또한, 적극적인 신흥시장 진출 등을 통해 사상 최대 수출 실적을 내며 세계 7대 수출국으로 도약하였다. 고용의 개선세도 이어지면서 취업자수는 전년 대비 32.3만명이 증가하였다.

〈표 II-1-1〉

주요 경제지표 추이

구 분	2008	2009	2010				연간
			1/4	2/4	3/4	4/4	
실질GDP(%)	2.3	0.3	8.5	7.5	4.4	4.7	6.2
· 민간소비(%)	1.3	0.0	6.6	3.5	3.6	2.9	4.1
· 설비투자(%)	△1.0	△9.8	29.1	30.5	26.6	15.9	25.0
수 출(억불)	4,220	3,653	1,011	1,202	1,163	1,287	4,664
증 가 율 (%)	(13.6)	(△13.9)	(35.8)	(33.1)	(22.7)	(23.8)	(28.3)
취업자수증감(천명)	145	△72	132	433	369	358	323



나. 산업활동 동향

2009년 하반기부터 대부분의 업종의 실적개선이 본격화되면서, 2010년에는 자동차, 반도체, 디스플레이 등 우리 주력업종 대부분이 호조세를 보였다.

〈표 II-1-2〉

주요업종별 생산·내수·수출실적

업종	구분	단위	2008	2009	2010*
자동차	생산	천대	3,827	3,513	4,269
	내수	천대	1,235	1,463	1,576
	수출	백만불	48,982	37,121	53,835
조선	생산	만CGT	1,451	1,560	1,340
	내수	만CGT	97	101	95
	수출	백만불	43,157	45,128	49,725
철강	생산	천톤	64,350	56,919	63,956
	내수	천톤	58,553	45,411	51,978
	수출	백만불	29,865	23,030	28,366
일반기계	생산	십억원	70,950	62,791	85,912
	내수	십억원	64,338	60,340	79,495
	수출	백만불	29,462	23,579	31,744
가전	생산	십억원	32,073	29,257	31,820
	내수	십억원	23,310	21,421	21,785
	수출	백만불	12,896	10,058	13,146
반도체	생산	십억원	34,272	40,826	61,030
	내수	십억원	33,566	34,799	40,572
	수출	백만불	32,793	31,042	51,370
정보통신	생산	십억원	80,508	76,772	70,148
	내수	십억원	46,601	44,540	47,938
	수출	백만불	45,737	37,887	34,983
섬유	생산	천톤	1,870	1,818	1,933
	내수	천톤	1,466	1,434	1,594
	수출	백만불	13,317	11,634	13,495
석유화학	생산	천톤	19,389	20,995	21,205
	내수	천톤	9,271	9,655	10,234
	수출	백만불	32,124	27,466	34,880
디스플레이	생산	십억원	36,400	37,598	44,355
	내수	십억원	19,715	10,174	11,417
	수출	백만불	18,397	25,123	32,837

* 2010년 값은 잠정치임

2. 설비투자

산업경제정책과 사무관 주원석

2009년~2010년간 우리나라 설비투자는 글로벌 경제위기로 인한 일시적 침체 후 재차 도약하는 한국경제의 인상적인 모습을 단적으로 보여주었다.

'08년 하반기 글로벌 금융위기의 여파로 설비투자는 '09년초까지 매우 큰 폭의 감소를 보였다. 그러나, '09년 2/4분기부터 수출·내수세 회복에 힘입어 감소폭이 축소되며, '09.9월에 12개월만에 (+)세로 전환하였다. 그리고 '10년부터는 전년대비 두자리 수의 증가율을 보이는 등 대폭 증가세를 시현하며 금융위기의 영향으로부터 벗어나는 양상이다.

〈표 II-1-3〉

설비투자 증가율 추이(통계청)

(단위 : 전년동기대비, %)

구 분	'07	'08	'09 1/4	'09 2/4	'09 3/4	'09 4/4	'10 1/4	'10 2/4	'10 3/4	'10 4/4
전년동기대비 증감율(%)	6.8	△ 2.3	△ 22.1	△ 15.2	△ 8.3	9.6	30.0	29.5	29.3	13.6

업종별 투자상황과 관련 산업은행 설비투자조사('11)에 따르면 '10년 반도체(211.8%), 자동차(53.2%), 철강(21.5%), 석유화학(31.3%)등 대부분의 업종에서 투자가 대폭 증가하였다. 이는, '09년까지 설비투자를 다소 주저했던 기업들이 본격적인 경기회복을 맞아 신제품생산 및 생산능력 증강을 위해 공격적 투자를 전개한 결과라 볼 수 있다. 특히, 제조업 투자중 가장 큰 비중(3, 40%내외)을 차지하는 반도체부문의 투자호조가 전체 투자실적을 견인하는 효과가 컸던 것으로 관측된다.

지식경제부는 유래없는 경제위기속에서 신성장동력 발굴·육성 및 기업투자 환경 개선을 통해 투자의 활력을 제고하고, 우리 경제의 성장잠재력을 높이는데 모든 정책노력을 집중하였다. 단기적으로는 고용창출 및 기업의 후속투자를 유발할 수 있는 부분에 대한 정부의 집중투자를 통해 경기부양 및 투자의 유효수요를 촉발하려 하였다. 장기적으로는 신성장동력 분야 시장 완비를 통해 민간부분의 자발적 투자촉진에 중점을 두었다.



기업 투자환경의 개선을 위해 대통령님 주재로 민관합동회의 개최('09.7.2)를 통한 '투자 활성화방안' 마련을 통해 기업투자를 가로막는 규제를 개선하고 새로운 신규투자프로젝트를 발굴하였다.



❖ 투자활성화 방안 주요 내용

- R&D : R&D 세액공제율 확대, 매칭연구비중 기업의 현금부담 완화 등
- 기업투자애로 개선 : 합성천연가스 플랜트 신재생에너지·에너지절약시설 인정, 자원순환 업종 산단입주 및 공장증설 허용, OLED디스플레이 육성, 민간공인전자문서보관소 활성화 등
- 투자의욕제고 : 중견기업 지원체계 마련, 기업가정신 육성, 서비스R&D 기반 마련 등

내수부양 및 미래대비 에너지인프라 확충을 위해 원전건설 등 '09년 대규모 에너지공기업의 설비투자(14.1조원)를 추진하고, 상반기내 설비투자금액의 60% 이상을 조기집행하여 투자의 파급효과를 거양하고자 하였다. 또한, 일자리 창출효과가 큰 SW·IT부문에 대해 인프라 확충, 인력양성, 기술개발 등 3,300억원 규모의 'SW·IT뉴딜'을 추진하였다.

신성장동력 육성을 위해 민관합동으로 도출된 17개 산업을 기본으로 R&D사업으로는 이례적으로 추경을 편성, '신성장동력 SMART 프로젝트(1,750억원)'을 통해 신성장부문 단기적 기술상용화를 촉진하였다. 민관합동으로 '신성장동력펀드(8,600억원)'을 조성, 기업들의 신성장동력 투자를 유도하였다.

3. 고용 및 임금

산업인력팀 사무관 류대규

경제활동인구는 2010년에 전년대비 1.5%증가하였고 경제활동참가율도 2010년도에 전년대비 0.2%p 증가한 것으로 나타났다. 다만 2010년 남자의 경제활동참가율이 전년대비 0.1%p 감소한데 반해 여자의 경제활동참가율은 0.2%p 증가하였다.

취업자수는 2010년에 전년대비 1.4% 증가하며 2009년에 이어 증가세가 이어졌으며, 특히 2010년 제조업 부문의 취업자가 전년대비 5.0% 증가하였다. 실업률은 2010년 3.7%로 전년대비 소폭 증가하였다.

〈표 II-1-4〉

경제활동인구, 취업자 및 실업자 동향

(단위 : 천명, %)

구 분	2008	2009	2010
○경 제 활 동 인 구	24,347(0.5)	24,394(0.2)	24,748(1.5)
○취 업 자	23,577(0.6)	23,506(△0.3)	23,829(1.4)
남 자	13,703(0.7)	13,734(0.2)	13,915(1.3)
여 자	9,874(0.5)	9,772(△1.0)	9,914(1.5)
제 조 업	3,963(△1.3)	3,836(△3.2)	4,028(5.0)
○참 가 율	61.5	60.8	61.0
남 자	73.5	73.1	73.0
여 자	50.0	49.2	49.4
○실 업 륜	3.2	3.6	3.7
○실 업 자	769(△1.7)	889(15.5)	920(3.5)
남 자	505	584	577(△1.2)
여 자	265	304	342(12.5)

주 : ()안은 전년대비 증감률

자료 : 통계청, 경제활동인구조사, 각년도

전 산업의 임금총액이 2010년 전년평균대비 6.1% 상승하였다. 산업별로는 건설업(△0.3%)을 제외한 다른 업종에서 상승하였다. 전기·가스 및 수도업이 13.1%, 사업서비스업이 9.5%, 제조업 5.8% 증가하며 임금상승을 주도하였고, 숙박 및 음식점업이 0.7%, 교육서비스업이 1.0% 증가하는데 그쳐 상대적으로 임금총액 상승폭이 작았다.



〈표 II-1-5〉

산업 대분류별 임금총액 수준 및 상승률 동향

(단위 : 천원, %)

구 분	2008	2009	2010
전 산 업	2,640 (3.1)	2,622 (△0.7)	2,781 (6.1)
제 조 업	2,679 (0.6)	2,664 (△0.6)	2,818 (5.8)
전기·가스 및 수도업	3,953 (2.1)	3,898 (△1.4)	4,407 (13.1)
건 설 업	2,477 (6.8)	2,336 (△5.7)	2,329 (△0.3)
도매 및 소매업	2,779 (6.7)	2,798 (0.7)	2,926 (4.6)
숙박 및 음식점업	1,825 (5.7)	1,820 (△0.3)	1,832 (0.7)
운 수 업	2,307 (3.7)	2,340 (1.4)	2,415 (3.2)
사 업 서 비 스 업	2,547 (9.8)	2,506 (△1.6)	2,744 (9.5)
교 육 서 비 스 업	2,733 (0.6)	2,629 (△3.8)	2,656 (1.0)
보 건 및 사 회 복 지 사 업	2,550 (2.4)	2,513 (△1.5)	2,700 (7.4)

주 : ()안은 전년대비 증감율, 상용근로자 5인이상 사업체 기준
 자료 : 고용노동부, 사업체노동력조사

제 2 절 우리 경제의 지속성장을 위한 대·중소기업 동반성장

기업협력과 사무관 이상헌

1. 대·중소기업 동반성장 추진대책 수립 배경

가. 개 요

산업의 융·복합화 추세와 기술의 복잡성 확대 등으로 단일 기업 혼자 모든 것을 하기 어려운 시대가 도래하였으며, 글로벌 경쟁의 양상도 단일 기업간의 경쟁에서 기업 네트워크간의 경쟁으로 전환되었다. 이에 따라 기업의 경쟁력은 스스로의 능력만이 아니라 협력 관계에 있는 중소기업들을 포함한 기업 네트워크 능력에 좌우되며, 기업 네트워크 경쟁력 제고를 위해서는 협력 중소기업의 역량 강화와 대기업과 협력 중소기업간 신뢰 구축의 필요성이 부각되고 있다. 한편 국민경제 차원에서 동반성장은 지속적인 성장동력과 일자리 창출의 필수적 요건이다. 우리나라는 선택과 집중에 따른 급속한 산업화를 통해 경제 발전을 이룩하였으며, 대기업은 세계적인 수준의 경쟁력을 확보하였지만, 중소기업들을 포함한 전반적인 산업 생태계의 경쟁력은 아직 미흡한 실정이다. 대기업 중심의 경제성장은 지속적으로 성장동력을 확보하고 양질의 일자리를 창출해 나가는데 한계가 있으며 지속적인 성장동력과 양질의 일자리 창출을 통한 우리경제의 선진화를 위해서는 동반성장 전략이 필요한 시점이다. 이와 함께 동반성장은 공정한 사회의 경제적 토대를 제공한다. 대기업과 중소기업간의 불공정 거래관행은 사회적 자본으로서의 신뢰기반을 약화시키고 사회의 통합을 저해하므로, 공정한 사회 실현을 위해서는 대·중소기업의 관계가 ‘甲·乙’ 관계에서 탈피하여 진정한 ‘파트너십’ 관계로 발전시켜 나가야 한다.

나. 추진 경위

경제회복의 성과가 가시화되고 있으나, 협력업체 등 중소기업으로의 파급효과는 미흡하다는 인식하에 중소기업의 실제적인 애로파악 및 종합적인 대책 마련을 위하여 2010년 7월



전국 6개 광역권에 소재하고 있는 11개 산업단지와 그 인근지역 중소기업 등 560여개 기업을 대상으로 실태점검을 실시하였다. 전반적인 경영여건과 함께 납품단가, 대금결제 등 하도급 거래 관련 애로사항을 조사하였으며 특히, 공급망 하단에 위치한 2·3차 협력업체의 애로사항 파악에 중점을 두고 실태조사를 실시하였다. 아울러 9월 초 중소기업 및 대기업 CEO 간담회를 개최하여 대·중소기업의 동반성장에 대한 건의사항을 수렴하였다. 이러한 과정을 거쳐 민·관 합동으로 2010년 9.29일 대·중소기업 동반성장 추진대책을 수립하게 되었다. 대·중소기업 동반성장은 오랜 관행과 인식, 대기업의 단기실적주의, 중소기업의 낮은 경쟁력 등이 복합적으로 작용하는 문제이다. 이러한 복잡하고 오래된 문제를 법과 제도의 개선을 통하여 해결하겠다는 접근방식으로는 산업계의 근본적인 변화를 이끌어내는데 한계가 있는 것이 사실이다. 이러한 인식하에 대기업 스스로의 인식전환, 중소기업의 자발적 자기혁신을 유도하도록 시장친화적인 원칙하에 대·중소기업 동반성장 대책을 수립하였다.

2. 대·중소기업 동반성장 추진대책의 주요내용

대·중소기업 동반성장 추진대책에서는 공정거래 질서의 확립, 중소기업 사업영역의 보호 및 동반성장 전략의 확산, 중소기업의 자생력 강화 지원, 지속적인 추진·점검 체계 구축 등 4대전략, 15개 정책과제가 제시되었다. 먼저 공정거래 질서 확립을 위하여 우선 효과적인 납품단가 조정체계를 구축할 계획이다. 하도급법 개정 등을 통하여 중소기업협동조합에 단가조정 협의 신청권을 부여하고 신속한 납품단가 조정을 위한 Fast Track 제도를 도입하고, 자의적인 납품대금 감액을 억제하고 구두발주 근절을 위해 서면계약문화를 정착시킬 것이다. 아울러 기술자료 임치제 활성화 및 기술자료 요구 절차 강화 등을 통한 중소기업 기술의 탈취·유용 방지, 2차 이하 협력사로 하도급법 적용 확대 및 대형 유통업체의 불공정거래 감시 강화 등을 추진해 나갈 것이다.

다음으로 중소기업 사업영역의 보호 및 동반성장 전략의 확산과 관련하여 대기업과 중소기업간의 합리적인 역할분담을 유도하고, 협력사 경쟁력 제고에 효과적인 프로그램에 대한 정부지원을 확대하여 대기업의 지속적 참여를 유도해 나갈 것이다. 사업이양권고 업종과 품목을 중소기업에 적합한 분야로 전면 개편하고 중소기업이 경쟁력을 발휘할 수

있는 분야를 민간 중심으로 선정하여 대기업과의 합리적인 역할분담을 유도하기 위한 틀을 마련할 것이다. 또한 동반성장 지원을 위한 기업별 투자재원 조성에 대해서는 7%의 세액공제를 신설하고, 대·중소기업간 공동 R&D 지원 비중 상향 조정 등 협력기술개발을 지원을 강화하며 기술력이 상대적으로 떨어지고 생산성 향상이 필요한 2·3차 협력사 대상으로 「생산성 향상 프로그램」을 추진할 것이다. 아울러 주요업종별 「동반성장 가이드라인」을 제정·배포하여, 업종별 특성을 반영한 동반성장 추진이 가능토록 지원할 계획이다. 이와 함께, 공공기관의 선도적 역할을 강화하기 위해, 공공기관 경영평가시 동반성장 평가결과가 반영될 수 있도록 하고, 공공기관의 부당한 계약관행을 개선해 나갈 것이다.

동반성장이 성공하기 위해서는 중소기업의 자생력 강화가 꼭 필요한 만큼, 경영투명성 강화, 구조 개선, 역량 확충에 정책적 지원을 집중해 나가는 한편, 현장의 인력·자금 애로 해소도 추진할 계획이다. 중소기업의 경영선진화 지원을 위해 기업가정신 교육프로그램을 확충하고, 非외감 중소기업이 자발적으로 외부감사를 받은 경우 정책자금 지원시 인센티브를 제공하며 중소·중견기업의 성장역량을 강화를 위해 2010년 3월에 수립한 「중견기업 육성전략」을 차질없이 추진할 것이다. 또한 외국인 근로자 도입 쿼터를 신축적으로 운영하고, 고용절차를 개선하는 한편, 출연연 연구인력 파견 등 R&D 전문인력 지원을 확대해 나가겠다. 끝으로 동반성장 노력이 일회성으로 끝나지 않고, 산업생태계 전반에 확고하게 자리잡기 위해서는 민간과 정부의 강력한 추진·점검 시스템 구축도 필요하므로 상시적인 동반성장 추진실적 점검 체계를 구축할 계획이다.



추진전략	정책과제
공정거래 질서의 확립	①효과적인 납품단가 조정체계 구축 ②자의적 납품대금 감액 및 구두발주 방지 ③2차 이하 협력사로 하도급법 적용확대 ④중소기업 기술보호 강화 ⑤대형유통업체 불공정거래 감시강화
사업영역의 보호 및 동반성장 전략의 확산	⑥민간주도 중소기업 적합업종 선정 ⑦동반성장을 1차에서 2·3차로 확산 ⑧소재대기업과 수요중소기업간 협력 ⑨공공기관의 선도적 역할 강화
중소기업 자생력 강화지원	⑩경영선진화와 구조개선 지원: 경영·회계투명성 강화, 상시적 구조개선 지원시스템 도입 ⑪중소·중견 성장역량 강화: 생산성·R&D·산업인력 등 핵심역량 확충 지원 ⑫인력·자금 등 중소기업 현장애로 해소 ⑬산업단지 환경 개선
추진·점검 체계 구축	⑭민간 「동반성장위원회」 구성, 동반성장지수 공표 ⑮「동반성장 Cyber 종합지원센터」 및 「동반성장 추진 점검반」 구성

3. 주요 실적 및 향후 추진방향

민간 중심의 동반성장 추진체계를 확립시키기 위하여 동반성장 문화확산의 구심체 역할을 담당할 동반성장위원회 출범('10.12.13)을 지원하였으며 동반성장 전담조직인 동반성장팀을 지식경제부내에 신설('10.11)하였다. 이와 함께 동반성장에 대한 현장 의견수렴 및 애로사항 처리를 위한 사이버 및 지역별 동반성장 종합지원센터를 개소('10.12)하여 운영하고 있다. 아울러 대기업의 협력 중소기업 지원사업 투자금액에 대한 세액공제(7%)를 신설('10.12)하였고, 업종별 수급구조 등을 반영하여 자동차, 조선 등 11개 주력업종별 동반성장 이행계획을 수립('10.11~12)하였으며, 철강·석유화학 분야 소재 대기업과 수요 중소기업간 원자재 공급가격 예시제 등의 시행('10.11~)을 지원하여 중소기업의 안정적 경영기반을 조성하고 있다. 아울러 중소·중견기업 생산성 혁신전략을 수립('10.10)하였고, 산업

단지 환경개선을 위한 QWL 밸리 프로젝트를 추진(10.10)하여 중소기업의 성장역량 강화를 지원하고 있다.

향후에는 기업별 동반성장 노력에 대한 종합적인 평가 기준 수립을 위해 동반성장지수(Win-Win Index)를 마련하여 평가를 실시하고, 중소기업이 경쟁력을 발휘할 수 있는 분야를 중소기업 적합업종·품목으로 선정하여 대·중소기업간 합리적 역할 분담을 유도해 나갈 계획이다. 또한 업종별 동반성장 실행계획을 차질없이 이행하고 공공부문 동반성장 협의체 구성·운영 등을 통하여 공공부문의 선도적 역할을 강화해 나갈 것이다. 아울러 동반성장 종합지원센터를 통하여 동반성장 관련 애로사항을 선제적으로 발굴하여 제도개선 방안을 마련해나가고 모니터링 풀을 구축하여 동반성장 정책효과의 산업현장 체감도를 지속적으로 점검함으로써 동반성장의 안정적 정착기반을 마련해 나갈 계획이다.



제 3 절 환경과 경제의 조화를 통한 지속가능발전 실현

산업환경과 강기성 사무관

1. 환경보전과 조화되는 산업발전의 필요성

1970년대 경제개발과 충돌하는 개념으로서 환경보호는 1990년대에 들어서면서 UN환경 개발회의의 리우선언(1992년)을 통해서 양 개념 간의 조화와 더불어 동반성장을 이루어야 한다는 차원으로 전환되었다. 이것은 환경보호정책의 추진을 위해서 경제성장의 뒷받침과 환경보호 및 개발 체제의 통합성의 필요성이 강조된 것이다.

2000년대에 와서는 경제성장과 환경보호의 개념에서 사회적 책임이 포함되었고, 이러한 3개 개념의 조화와 균형을 강조한 지속가능발전(Sustainable development)으로 발전하였다. 2002년 남아프리카공화국 요하네스버그에서 열린 UN 지속가능발전정상회의(World Summit for Sustainable Development : WSSD)에서 세계화, 빈곤문제, 환경문제, 자원보존 등을 위한 자금, 기술, 국제협력의 강화를 다룬 의제 21의 이행사항을 검토하고 향후 10년의 실천계획을 논의하였다. 세계 100여 개국의 정상들이 참여한 본 회의에서 경제성, 환경성, 사회성의 조화를 강조하는 지속가능발전을 위한 정치적 의지를 재확인함으로써 향후 진행될 새로운 국제질서 형성의 전환점이 마련되었다.

한편 우리 정부도 국제적 추세에 발맞추어 2008년 건국 60주년 경축사를 통해 지구온난화와 같은 세계적 환경변화와 에너지·자원의 수급 불안정과 같은 새로운 환경이슈에 대해 적극적인 대응과 더 나아가 성장 동력으로 활용하는 “녹색성장”을 국가비전으로 제시하였다. 2010년 제정된 저탄소 녹색성장 기본법에서 환경이슈에 대한 정부의 적극적 활용의지가 담겨있으며, 이것은 기후변화 적응 및 에너지 자립, 신성장동력 창출, 삶의 질 개선과 국가 위상강화라는 추진체계와 제도에 나타나 있다.

우리 기업들은 환경이슈에 대한 적극적 대응과 활용이라는 녹색성장 의지를 더욱 강화할 때이며, 제품의 환경성 제고, 청정생산기술의 개발, 적극적 녹색경영체제구축, 자원순

환경 산업의 육성 등의 녹색화 노력과 아울러 제품서비스화와 같은 신규 비즈니스 도입 또한 적극적으로 도입하여 환경보호와 더불어 세계 시장에서의 경쟁력 확보를 동시에 달성하는 윈-윈(Win-Win) 전략을 수립해야 한다.

2. 국내외 산업환경 여건

가. 국제 환경관련 동향

EU 주도로 제품에 대한 환경규제가 지속적으로 강화되고 있으며, 이러한 추세는 미국, 일본, 중국 등 전세계로 점차 확산되고 있다.

EU는 2007년 6월1일부터 화학물질의 등록을 의무화하는 REACH 규제가 시행되고 있다. 또한, 생산자에 대해 재활용 의무 및 유해물질 사용금지의무 등을 부과하는 폐전기전자제품처리지침(WEEE), 폐자동차처리지침(ELV), 유해물질사용제한지침(RoHS) 등을 시행하고 있으며, 규제 내용을 강화하기 위한 개정작업을 추진하고 있다. 2010년부터는 「에너지 관련 제품의 친환경설계 지침(ErP)」이 제품별로 시행된다. 2008년 우리나라의 EU 수출액(584억불) 중 환경규제가 적용되는 전기전자, 자동차, 화학 분야의 수출액이 약 53%(312억불)에 해당할 정도로 EU 환경규제가 우리 산업 및 수출에 미치는 영향은 크다.

〈표 II-1-6〉

EU의 주요 환경규제

산업분야	규제명	시행시기	내 용
전기 전자	WEEE	'07.1.1	10개 품목군별 재활용률 의무화
	RoHS	'06.7.1	4개 중금속 및 2개 난연제 사용 금지
	ErP	'07.8.11	에너지관련제품의 친환경설계 의무화 * 기존 에너지사용제품(EuP)에서 관련 제품으로 적용범위 확대
자동차	ELV	'03.7.1 '06.1.1	4개 중금속 함유 금지 차량중량의 85% 재생(5%내 에너지회수)
	EURO V, VI	V '09, VI '14	배기가스 규제 강화
화학	REACH	'07.6.1	화학물질의 등록, 평가, 허가, 제한



〈표 II-1-7〉

2008년 주요 국가에 대한 환경규제대상 수출액

(단위 : 백만불, %)

	EU	미국	일본	중국
전체수출액	58,366(100)	46,376(100)	28,252(100)	91,388(100)
규제대상수출액	31,229(54)	30,250(65)	12,379(43)	56,559(62)
화학	2,530(4)	2,468(5)	3,490(12)	17,862(20)
전기전자	20,934(36)	17,690(38)	8,328(29)	35,795(39)
자동차(부품포함)	7,765(14)	10,092(22)	561(2)	2,899(34)

자료 : 무역협회

EU 규제는 중국, 일본, 미국 등 우리의 주요 수출대상국으로 급속히 확산되고 있다. 중국은 EU RoHS와 유사하게 전자제품에 납, 카드뮴 등 6개 유해물질의 사용을 금지하는 「전자제품오염방지관리법」을 제정하여 2007년 3월 1일부터 시행에 들어갔으며, 「폐전기전자제품의 회수처리 관리조례」를 도입하여 2011년 1월부터 시행되었다. 또한 일본도 전기전자제품에 유해화학물질 표시를 의무화하는 법령을 2006년 7월부터 시행하고 있다. 미국 캘리포니아 주에서는 2005년부터 폐전기전자제품의 재활용 요금을 부과하는 법령을 시행하는 등 미국 내 제품 환경규제를 선도해 나가고 있다.

한편 교토의정서, 몬트리올의정서, 바젤협약 등 구속력 있는 국제환경협약도 에너지의 이용, 특정물질의 사용 및 폐기물 처리 등과 관련하여 국내 산업에 직간접적인 영향을 미치고 있다. 현재 체결된 국제환경협약은 220여개에 이르고 있으며, 이 중 약 20여개의 협약이 무역관련 규정을 포함하고 있다.

나. 국내 환경규제 동향

국제적인 환경규제환경규제가 날로 강화되어, 현재 33개가 넘는 관련 법률에 근거하여 배출허용기준, 환경부담금 및 부과금, 환경영향평가, 연료사용규제 등 다양한 형태로 산업활동 규제가 이루어지고 있다.

특히, 대기 및 수질환경의 보전을 위한 규제는 최근 수년에 걸쳐 대폭 강화되어 왔다. 대기의 경우 1995년과 1999년, 2005년 세 차례에 걸쳐 오염물질 배출허용기준이 강화되었

으며, 2010년도부터 적용될 더욱 강화된 배출허용기준이 2006년 개정되었다. 2010년도에 저탄소 녹색성장 기본법과 시행령이 국회를 통과함에 따라 자동차에 관해서는 평균에너지소비효율기준과 온실가스배출 총량 허용기준이 다르게 적용되게 된다. 수질의 경우는 1996년부터 대폭 강화된 기준이 적용되고 있으며 2003년도부터 사업장의 총질소의 배출 허용기준이 강화되어 기업에 큰 부담으로 작용하고 있다. 또한, 1997년부터는 배출 허용기준을 초과하지 않더라도 배출량에 비례하여 부과금을 부과함으로써 산업계의 오염물질 처리비용 부담이 더욱 가중되고 있고, 폐기물부담금, 환경개선부담금 및 수질개선부담금 등의 각종 부담금·부과금은 현재 25종에 이르고 있으며, 폐기물부담금은 2008년도부터 5년간 단계적으로 대폭 인상된다. 2010년에 수도권대기환경개선에 관한 특별법 개정으로 대기관련 규제가 대폭 강화됨에 따라 향후 기업 활동에도 많은 부담으로 작용할 것으로 예상되고 있다.

2010년에는 수도권대기환경개선에 관한 특별법 시행 및 대기환경보전법의 개정에 따라 자동차연료 제조기준 강화, 자동차연료 품질등급제도입, 휘발성유기화합물의 함유기준설정, 배출허용기준 강화 등을 시행함으로써 대기 및 자동차 관련 화학물질에 대한 규제가 대폭 강화되었다.

수질부분에서는 수질오염총량관리제도를 도입, 관리지역이 확대되었으며, 전기·전자제품 및 자동차의 재활용을 촉진하기 위한 전기·전자제품 및 자동차의 자원순환에 관한 법률도 2010년도에 개정되어 대상품목이 휴대폰 및 오디오로 확대됨에 따라 기업의 재활용 의무 부담이 더욱 커지게 되었다.

3. 환경친화적 산업구조로의 전환을 위한 정책 추진

가. 법·제도적 기반

1992년 브라질 리우에서 개최된 국제연합환경개발회의에서 '환경적으로 건전하고 지속가능한 발전'의 목표를 실현하기 위한 산업계의 역할이 대두되었다. 이후 지구온난화 방지를 위한 「기후변화협약」, 오존층파괴 방지를 위한 「몬트리올 의정서」, 유해폐기물의 국경 간 이동을 금지하는 「바젤협약」 등 다자간환경협약 및 규제가 확대되어 왔다. 따라서



환경보존을 위한 기업의 의무가 증대되었고, 수출주도형 산업국가로서 수입국의 환경규제에 능동적으로 대응할 수 있는 정책이 요구되어 왔다. 이와 같은 환경규제에 산업계가 적절히 적응·대응할 수 있도록 정부의 역할을 수행함에 있어, 산업환경정책을 종합적인 계획 하에 수립·추진하기 위한 법률적 근거가 요구되었다.

지식경제부는 환경친화적인 산업구조로의 전환을 촉진하기 위한 제반 과제를 효율적으로 추진하고 낙후되어 있는 환경산업 및 청정생산기술을 적극 개발·육성해 나가기 위한 제도적 장치로서 1995년 12월에 『환경친화적산업구조로의전환촉진에관한법률』(약칭 ‘환친법’)을 제정한 바 있다. 이후 ‘환친법’은 청정생산과 환경경영을 촉진하기 위한 시책과 사업을 보완하면서 총 6차례의 주요 개정을 거쳐 현재의 모습으로 발전하였다. 2010년도에는 「저탄소 녹색성장 기본법」 부칙 개정(2010.1.13일 공포)에 따라 ‘녹색경영체제인증’제도가 도입되었고, 기존 ‘환경친화적 산업구조전환 추진본부’는 ‘녹색경영 추진본부’로 명칭이 변경되었다. 이후 2011년도 5월에는 녹색경영체제인증의 신뢰성 제고 조항을 마련하고, 자원순환형 산업구조 구축을 위한 지식경제부장관 시책수립 근거 및 자금지원 근거 신설하였으며, 기업 등의 녹색경영지원을 위해 지식경제부장관의 녹색경영 지원을 위한 사업 추진 및 자금지원 근거를 신설하였다.

〈표 II-1-8〉

환경법의 주요 변천내용 요약

회차	일시	주요 개정 내용
1차	'99.2	· 환경경영체제 인증기관에 대한 업무규정 승인 제도 폐지 · 산업환경정책심의회 폐지
2차	'02.1	· 환경경영체제 인증을 민간 자율의 인증제도로 전환 · 환경경영에 대한 지원(교육·홍보, 진단·지도) 신설 · 산업환경정보망의 구축·운영 신설 · 청정생산기술의 이전·확산 추가
3차	'05.12	· 생태산업단지 구축 사업 신설 · 재제조제품 품질인증제도 신설 · 환경경영체제 인증 신뢰성 제고 추가 · 환경경영컨설팅사업 육성 신설 · 국제환경규제에 대한 대응시책 추가
4차	'08.3	· 제품의 품질·기능 등을 서비스하는 '제품서비스화' 지원 신설 · 생태산업단지 지정제도, 전담기관 신설 · 산업환경 통계 신설
5차	'10.1	· 「저탄소 녹색성장 기본법」 부칙에 의한 용어 변경 * 환경경영 → 녹색경영, 환경경영체제인증 → 녹색경영체제인증, 환경친화제품 → 녹색제품, 추진본부 → 녹색경영추진본부 등
6차	'11.5	· 녹색경영체제인증 신뢰성 제고 조항 마련 · 자원순환형 산업구조 구축을 위한 시책 수립 · 녹색경영 지원을 위한 사업 추진 및 자금지원 근거 신설

나. '09년, '10년 주요 추진 내용

(1) 청정생산기술의 개발

청정생산(Cleaner Production)이란 제품의 설계, 제조, 수송, 사용, 재자원화 등 모든 단계에서 오염물질의 발생을 최소화하는 생산방식을 말한다. 환경규제의 패러다임이 과거 폐수, 배출가스 등 오염물질의 배출규제에서 사전적인 규제로 전환되고, 환경보전과 경제성장의 조화문제에 대한 국제적인 관심이 고조되는 가운데 청정생산은 지속가능발전을



달성하기 위한 산업계의 유일한 대안으로 자리잡고 있다.

우리나라의 경우, 1995년 「환경친화적산업구조로의전환촉진에관한법률」에 따라 청정생산기술의 개발을 지원하기 시작한 이래, 1999년 국내 기업의 청정생산 도입을 전담 지원하는 「국가청정생산지원센터(KNCPC)」 지정, 2001년 UNIDO/UNEP 국가청정생산지원센터 네트워크 가입 등을 통해 국내 청정생산체제를 확립하기 위한 기반을 마련하였다. 특히 2003년에는 청정생산기술사업의 중장기 발전전략 및 주요 업종별 청정기술로드맵을 수립함으로써 향후 체계적인 청정기술개발의 방향을 제시하였으며, 2004년 대통령 업무보고시 주력기간산업을 친환경산업으로 전환하여 산업경쟁력을 제고할 계획임을 보고하였다. 2005년에는 국제환경규제 본격화에 대비하여 전기전자제품 유해물질규제(RoHS) 대응 기술개발, 폐자동차 재활용율 규제(ELV) 대응 기술개발 등을, 2006년에는 “교토의정서”와 “친환경설계규정(EuP)” 등에 대응하기 위한 기술개발 및 이전확산 과제 등을 지원하였다. 2007년에는 EU 신화학물질관리제도(REACH) 대응과 중소기업의 청정생산기반 마련을 위한 기술개발 및 이전확산·보급 과제를 지원하였다. 2008년에는 지식경제부의 R&D사업이 전략기술개발사업체제로 개편됨에 따라 청정생산기술개발보급사업은 제조기반 전략기술개발사업 중 청정기반 분야로 통합되었고 신규과제도 5년 이상 중대형 과제 위주의 지원이 시작되는 등 사업구조의 변화를 맞이하게 되었다. 이어 2009년에는 전략기술개발사업이 다시 산업원천기술개발사업체제로 개편되면서 14대 R&D 전략분야 중 생산시스템, 생산기반, 청정기반의 3개 분야가 청정제조기반 분야로 통합되었다. 이와 같은 연이은 개편에 따라 청정기반 분야의 지원대상은 과거 소형·단기과제 위주에서 중대형 과제의 비중이 증가하고 있으며, 2009년에는 유해물질 대체를 위한 소재·공정기술, 자연계와 생태계의 기능시스템을 모방한 그린제품 설계·생산기술, 자원순환 극대화를 위한 유니소재 기술, 생산 공정에서 오염물질 발생을 저감하는 무요염 생산기술 등을 지원하고 있으며, 2010년부터는 자동차 도장공정 청정화 기술, 폴리우레탄 유니소재 타이어 기술 등을 신규 과제로 지원하고 있다.

청정생산기술은 28대 중점육성녹색기술(「녹색기술 연구개발 종합대책」, 2009.1월)의 하나로서 지식경제부는 산업의 녹색전환을 촉진시키고 새로운 녹색기술의 확보를 위하여 국제환경규제를 역이용한 시장선점과제 발굴과 산업환경개선(친환경공정기술) 및 녹색제품의 생산 기술을 위주로 청정생산기술개발을 지속적으로 지원할 계획이다.

(2) 자원순환 및 산업 에너지 기술 개발

본 사업은 산업생산 과정에서 에너지 및 자원의 순환이용을 촉진하기 위한 기술을 개발하여 관련 업계에 보급·확산함으로써 에너지 및 자원 사용량을 원천적으로 저감하고 순환형 산업경제구조(Circular Economy Structure)를 구축하며, 국제적인 자원순환효율 규제에 우리나라 기업이 선제적으로 대응할 수 있도록 지원함으로써 비관세 수출 장벽을 극복하기 위한 사업이다. 법률적 근거는 에너지법 제11조(에너지기술개발계획), 제12조(에너지기술개발의 실시), 제14조(에너지기술개발사업비), 환경친화적산업구조로의 전환촉진에 관한 법률 제4조2(생태산업단지의 지정 등), 제6조(기술개발사업에 대한 지원), 제8조의4(전문연구기관의 지정·운영 등), 제8조의5(자금 등의 지원), 산업기술혁신촉진법 제11조(산업기술개발사업), 제19조(산업기술기반조성사업) 등이다.

주요 분야는 순환자원의 이용극대화를 위한 재제조 기술개발 및 기반구축, 생태산업단지, 자원이용저감기술 개발·확산 등이 있다. 재제조는 기업이 제품 생산을 하는데 있어 기존 제품에 비해 80%~90% 이상 에너지 및 자원을 저감하는 효과가 있으며, 기술개발 이외에도 품질인증제도를 시행함으로써 재제조 산업이 활성화될 수 있도록 유도하고 있다. 생태산업단지는 한 기업의 부산물을 다른 기업의 산업원료로 사용할 수 있도록 산업단지 내 기업간 네트워크를 구축하는 사업이며, 자원이용저감기술은 단순한 공정개선 이외에도 설계단계에서 자원이용효율성을 고려한 제품디자인 기법, 귀금속 및 희소금속 등의 자원대체기술 등을 개발하는 것이다.

이외에도, 대·중소기업간 에너지·자원순환 네트워크(대·중소 그린파트너십)를 구축하여, 대·중소기업의 상생경영을 통해 제품 중심의 환경규제를 극복하는 것을 지원하고 있으며, 2008년부터는 공급망의 온실가스 배출저감까지 그 범위를 확대하고 있다.

이와 같은 사업을 통해 개발·발굴된 다양한 기술과 기반은 종합정보망을 통해 기업에 그 정보가 제공되고 있으며, 특히 인력과 정보가 열악한 중소기업에 유용한 정보를 제공하는데 초점을 맞추고 있다.

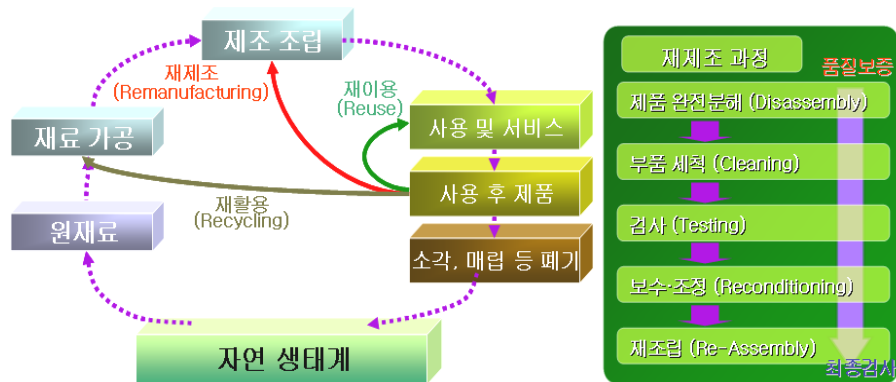


(3) 자원순환형 재제조산업의 육성

최근 들어 경제성과 환경성을 동시에 제고시킬 수 있는 효율적인 자원순환형시스템 구축 필요성이 증대되고 있다. 이러한 효과를 얻을 수 있는 자원순환 형태가 재제조라고 할 수 있다.

재제조(再製造: Remanufacturing)란 사용후 제품을 체계적으로 회수하여 분해, 세척, 검사, 보수·조정, 재조립 등 일련의 과정을 거쳐 원래의 성능을 유지할 수 있도록 만드는 것을 말한다. 적은 비용, 자원 또는 에너지로 몇 번이든 제품 그 자체로서 녹이거나 파괴시키지 않고 순환시킬 수 있다는 점에서 기존의 물질재활용 (Material Recycling)과는 차별화된다. 반면, 재사용은 사용 후의 제품이나 부품을 특별한 생산공정 없이 단순한 세척이나 수리를 통해 다시 사용하는 것을 말한다.

재제조를 통한 경제적, 환경적 효과는 매우 크다고 할 수 있다. 갈수록 원유공급의 불안정성이 심화되고 있고, 최근 국제 원자재 가격급등에 따라 에너지 및 원자재 소비절감의 필요성이 날로 증가하고 있으며, 대기환경 보전에 대한 사회적 요구와 폐기물 처리의 어려움이 더해지고 있다.



〈그림 II-1-1〉

재제조의 정의

자원순환형 재제조 산업의 활성화를 통해 에너지 및 자원의 절감효과를 얻을 수 있으며, 신규 고용 창출 및 수출산업으로의 발전 가능성도 기대할 수 있다. 또한, 신제품 생산업체의 보수용 시장(After Service Market)을 활성화하는 효과를 얻을 수 있는데, 이는 특히 자동차의 경우 일정부분 재제조 제품으로 대체할 수 있게 되어 제조사의 부품공급의 무부담이 완화되는 효과를 가져 올 수 있을 것이다.

자동차부품은 현재 국내외적으로 재제조되고 있는 품목 중 70~90%이상을 차지하고 있는 부문으로서 이 분야의 재제조가 가장 활성화되어 있다. 전기전자 제품의 경우에는 전자적 특성, 핵심 부품의 복잡한 기술, 모델 교체기간 단축(Short Life Span) 및 기술의 변화 등으로 자동차산업에 비해 재제조 개념이 미성숙된 것은 사실이나 최근 들어 제품이 가지는 고부가가치로 인하여 다양한 제품의 재제조가 이루어지고 있는 상황이다.

또한, 화학, 환경, 에너지산업의 발달로 촉매의 사용량이 늘고 있으며 배기가스탈질촉매, 자동차촉매, 석유화학 공정촉매 등이 특히 급격히 증가하고 있다. 우리나라에서도 재제조산업 활성화 필요성에 따라 2005년부터 청정생산기술개발 보급사업을 통해 재제조 기술개발 지원을 해오고 있다.

특히 2005.12월 「환경친화적산업구조로의 전환촉진에관한법률」 개정을 통해 재제조의 개념을 정의하고, 대상 품목 고시, 전문연구기관 지정·운영 및 품질인증 제도 등을 포함하는 내용으로 법제화함으로써 재제조산업 육성을 효율적으로 추진할 수 있는 법적 기반을 마련하였다. 2006년 12월 자동차부품 중 교류발전기, 시동전동기를 품질인증 대상 품목으로 고시하여, 2007년 6월부터 교류발전기, 2008년 4월부터 시동전동기에 대한 품질인증을 실시하고 있다. 2008년 1월에는 등속조인트와 에어컨 컴프레서에 대한 품질인증 대상을 고시하였으며, 앞으로 재제조제품에 대한 소비자의 신뢰도 향상을 위해 품질인증대상 품목을 점차 확대해 나갈 계획이다. 또한, 2008년 1월에는 등속조인트와 에어컨 컴프레서를 품질인증 대상에 포함하였다. 앞으로 재제조제품에 대한 소비자의 신뢰도 향상을 위해 품질인증대상 품목을 점차 확대해 나갈 계획이며, 향후 재제조 산업 활성화를 통한 자원 및 에너지 절감 확대와 수출산업화에 기여할 수 있도록 국가 차원의 기술개발 지원과 제도 개선을 계속해 나갈 계획이다.

(4) 도시광산 활성화 방안 수립

국제 금속자원의 가격불안정 및 수요급증으로 인해, 금속자원의 국내 수급안정을 위한 자원순환의 필요성이 대두되고 있다. 특히 산업의 비타민이라고 불리는 희소금속은 국내 주력산업인 전기·전자제품 및 우주항공·소재산업 등 첨단 제품에 필수적인 원료이다. 하지만, 자원매장의 편재성과 보유국의 자원 민족주의 등이 심화됨으로써 자원 확보를 위



한 국가 간 경쟁이 더욱 더 치열해 질 전망이다. 이와 같이 미량이지만 없어서는 안 될 희소금속은 일련의 회수기술의 적용을 통해 재자원화 될 수 있다.

광물자원은 채굴·정련되어 전기·전자제품, 자동차 등의 원료로 사용되며, 소비자에게 전해진 이들 제품 내의 금속자원은 제품이 버려지더라도 폐제품 속에서 질량이 보존된 채 그대로 존재한다. 물론 산화되고, 마모된다고 하더라도 그 양에 있어서 큰 차이는 없다.

이와 같이 지하에서 지상으로 이동된 금속자원을 “도시광산”이라고 한다. 즉, 우리가 채굴할 수 있는 도시광산 자원이란 폐제품 내에 함유되어 있는 금속이다. 특히 도시광산자원은 지하 속 광석보다 상대적으로 높은 함유량을 가졌다는 특징이 있다. 예를 들어 휴대폰은 금, 은을 다량 함유하고 있는 우량 도시광산의 하나이다. 남아프리카의 유력한 금광산에서 얻어지는 금광석 1톤에는 대략 5g의 금이 함유되어 있다. 그러나 휴대폰 1톤 속에는 금이 150g 이상 함유되어 있다. 도시광산자원의 원활한 회수 시스템과 재자원화를 위한 처리기술이 도입된다면 도시광산은 자원 및 에너지 절감, 폐기물 및 온실가스 배출량 저감 등 경제성과 환경성을 동시에 갖춘 신산업으로서 발돋움할 수 있을 것이다.



〈그림 II-1-2〉

금광석과 휴대폰의 금 함량 비교

한편 이러한 자원순환 활성화에 대한 국가차원의 공감대가 형성됨에 따라 2009년 2월에 산업발전법이 개정되었고, 산업의 자원생산성 향상을 지원하기 위한 조항이 신설되었다. 이에 따라, 자원흐름의 전과정을 파악하기 위한 통계구축, 기업의 자원생산성을 향상시킬 수 있는 기술개발 및 경영기법의 지원, 전문인력 양성 등의 사업이 추진되고 있다.

도시광산 자원의 이용 활성화를 위한 통계구축 사업의 일환으로 2010년은 5개광종(철, 주석, 니켈, 코발트, 인듐)에 대한 물질흐름분석을 실시하였고, 2011년은 국가전략희소금

속으로 선정된 10개광종(백금종 6종, 희토류4종(La, Ce, Nd, Pr)에 대해 물질흐름통계를 구축 할 계획이다. 기존 자원관련 통계가 수출입, 원료 가공 등에 국한된 반면 새롭게 구축 되는 물질흐름통계는 자원채취, 수입, 소재가공, 제품생산, 사용, 축적, 재활용, 폐기 등 자원의 전과정을 포괄한다. 본 통계는 도시광산 자원의 축적량 파악과 산업의 수요를 파악함과 동시에 국가 및 기업 등의 자원순환 목표를 설정하는데 활용될 예정이다. 통계구축사업은 2014년까지는 희유금속 전체를 포함한 61개 금속에 대해 조사하며 3년마다 DB를 업데이트할 계획이다.

(5) 생태산업단지를 통한 자원순환적 생산체제의 구축

자연생태계에서 일어나는 유기적인 물질연계를 모방하여 구축된 산업생태시스템에서는 한 기업의 폐기물이 다른 기업의 원료로 이용되는 순환적 물질이용이 가능해지며 결과적으로 1차 물질(천연자원)을 적게 사용하여 폐기물의 발생량이 줄어드는, 즉 자원생산성의 극대화를 이룰 수 있다. 이러한 산업생태시스템을 산업단지에 적용한 생태산업단지(EIP ; Eco-Industrial Park)의 구축을 통해 환경문제로 인한 지역사회와의 갈등을 해소하고 부족한 자원문제의 해결을 동시에 달성할 수 있는 것이다. 생태산업단지는 미국, 일본, 덴마크 등 해외에서는 이미 상당한 성과를 거두고 있으며 국내 기업들도 높은 관심을 보이고 있다.

현재 국내 생태산업단지의 구축을 위해 우선 1단계로 5개 시범단지를 선정하여, 산업단지 내 기업의 공정 및 물질흐름 분석, 부산물 연계기술 및 재자원화 기술 등 개발, 기업 간 물질 및 에너지 재사용 등을 위한 네트워크 구축 등을 추진하고 있다. 향후 이러한 자원순환형 청정생산 네트워크를 여타 단지로 점차 확산시켜, 중장기적으로는 설계단계부터 자원순환 네트워크를 고려한 한국형 생태산업단지를 구축하는 방안 등이 검토되고 있다.

〈표 II-1-9〉

생태산업단지

단 계	기 간	내 용
1단계	'05-'09	시범단지 조성 (EIP 구축기반 조성)
2단계	'10-'14	산업과 환경 조화 지속발전가능 산업단지구축
3단계	'15-'19	한국형 생태산업단지 완성 및 운영



2005년 11월부터 반월·시화, 미포·온산, 여수, 청주 및 포항의 5개 산업단지를 시범단지로 선정하여 필요한 연계기술 개발 및 인프라 구축을 위한 시범사업에 착수하였고, 2006년 12월 산업단지 기존정책과의 연계성을 강화하고 기업참여도를 제고하기 위해 국내 산업단지 관리기관인 한국산업단지공단을 사업전담기관으로 지정하면서 기존의 사업 운영 조직과 방식을 개선하였다. 전담기관은 EIP 추진방식을 대학, 연구소 등 공급자의 기술개발중심에서 단기간 내 자원순환의 성과를 도출할 수 있는 기업간 물질교환중심으로 변경하고 현장의 수요를 실시간 반영하는 상시평가시스템을 확립하였다. 또한, 사업단별로 단지별 물질흐름을 분석하여 마스터플랜을 수립하고 기업, 대학, 연구소 등 활발한 네트워킹을 지원하는 분야별, 물질별 27개의 포럼을 구성·운영하였다. 또한, 사업 참여기관들의 원활한 정보소통과 사업의 잠재수요를 발굴하기 위한 정보제공의 공간으로 통합정보망(www.eip.or.kr)도 구축하였고, 일본, 유럽, 북미 등 산업공생 활동이 활발한 선진국 기관을 방문하여 지속적인 교류협력도 다졌다. 이와 더불어 매년 국제 EIP국제 컨퍼런스를 개최하여 선진국의 저명인사를 초청해서 해외 동향과 전문지식을 얻는 기회로 활용하고 있다.

2005년 10월부터 2010년 5월까지 1단계 시범사업에서 우수한 성과를 창출하여 2010년 6월부터 추진하는 2단계 사업에서는 38개 산업단지로 대상지역을 확대하였다. 즉, 경기, 울산, 전남, 경북, 충북, 부산, 대구, 전북 등 8개 광역시·도내에 Hub단지를 지정하고 Hub단지 주변 3~4개 단지를 Spoke로 연계하는 Hub-Spoke방식의 광역EIP를 구축한 것이며, 2단계 EIP사업은 국가 자원순환망 구축을 목표로 지금까지 발굴하여 연구한 자원순환 네트워크과제의 사업화 이행에 초점을 맞추어 추진하고 있다.

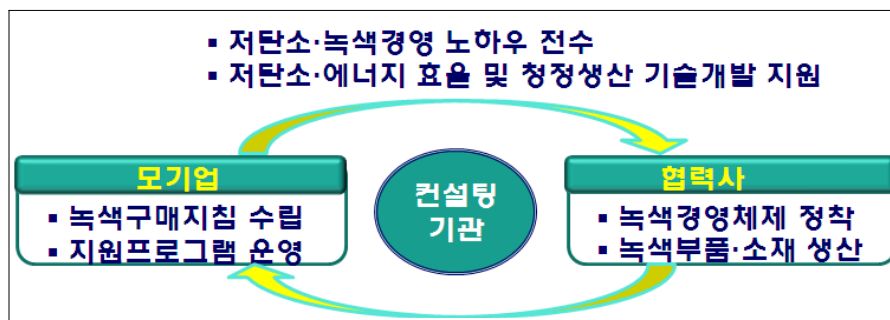
한편, 2010년 12월까지 총 155개 과제에 240억원 지원으로 719개 기업이 참여하였으며, 사업화가 완료된 30개 과제로부터 연간 1,119억원의 경제적 효과와 CO₂ 47만톤 저감성과를 창출하였고, 정부지원과는 별개로 1,227억원의 민간투자를 유도하였다.

(6) 녹색경영의 보급 확산

세계 10대 에너지 소비국으로서 우리경제 규모에 부응하는 자원저감 및 저탄소대책이 시급하다. 원자재의 90%이상을 수입에 의존하는 우리산업이 신흥국의 급성장과 선진국의

경쟁과열 속에서 살아남기 위해서는 기존의 에너지다소비 산업구조를 녹색성장형 기반으로 전환해야 한다. 산업의 녹색혁신을 촉진하고 녹색성장을 기대하기 위해서는 산업을 구성하는 각 기업별 체질개선이 요구된다. 녹색경영은 각 기업의 녹색역량을 강화하고 사업 전반의 저탄소 녹색화를 촉진하기 위한 핵심 기반이다.

국제환경규제와 기후변화대책 동향에 민감한 국내 대기업은 일찍이 녹색경영의 주요성을 인지하고, 전사 규모의 녹색경영을 추진 중에 있다. 그러나 대기업과 달리 인적, 재정적, 기술적 자원이 부족한 중소기업은 녹색규제와 시장동향 정보에 뒤처져 미처 대응하지 못하는 경우가 많다. 정부는 이들 중소기업의 녹색경영확산을 지원하고자, 대중소그린파트너십 사업을 추진하고 있다.



〈그림 II-1-3〉

대중소그린파트너십 사업 개요

대중소그린파트너십은 대기업과 중소기업의 공급망 체제를 활용하여 중소기업에 저탄소 녹색경영을 보급·확산하는 사업이다. 대중소그린파트너십 사업은 2003년부터 2010년까지 제지, 철강, 자동차, 석유화학, 정밀화학, 전기, 가전, 유통, 식품, 환경생활기기, 가구, 발전, 반도체 13개 업종, 22개 중소기업의 공급망을 통해 969건(880사)의 중소기업을 지원했다.

대중소그린파트너십 추진 경위를 살펴보면 국제규제 및 시장동향에 따라 3단계에 걸쳐 변화를 거듭하고 있다.

1단계는 그린파트너십의 추진으로 2003년부터 2008년까지 유해물질사용제한지침(RoHS), 신화학물질관리제도(REACH), 폐차처리지침(ELV) 등 EU의 제품환경규제 대응 강화를 목적으로 공급망 내 중소기업의 녹색경영체제 확산과 청정생산기법 보급에 주력해 왔다.



2단계는 탄소파트너십의 추진으로 2009년부터 중소기업의 탄소경영체제구축, 온실가스 인벤토리구축, 에너지공정진단 및 개선, 제품의 카본풋프린트 산출체제 등을 보급하여 기후변화 및 온실가스·에너지 목표관리제 대응력 향상에 주력하고 있다.

3단계는 녹색제품파트너십과 글로벌그린파트너십 추진으로 2011년 시범사업을 통해 2012년부터 본격적으로 진행 할 예정이다. 녹색제품파트너십은 제품의 기획 및 개발단계에서 모기업과 핵심중소협력사가 공동 참여함으로써 부품·소재의 녹색화를 촉진하는 것을 목적으로 한다. 저탄소 대책을 효과적으로 추진하기 위해서는 사업장 개선뿐만 아니라, 개발, 설계, 부자재 투입, 생산, 유통, 소비의 제품 전과정을 고려한 개선이 선행되어야 한다. 글로벌그린파트너십은 해외에 진출한 모기업의 공급망을 통해 동반 진출한 중소기업의 녹색경영기반구축을 지원함으로써 대상국의 녹색규제대응력을 제고하고, 불이익을 방지하는데 의의가 있다.

지금까지의 대중소그린파트너십 사업 추진 결과, 11년 5월, 200개 중소기업 기준으로 경제성적과는 연간 324억원, 환경성적과는 연간 원단위 63,220톤의 CO₂ 감축량을 나타내었다. 이렇듯 대중소그린파트너십은 경제와 환경의 선순환에 기여함으로써 우리나라 중소기업의 지속적 발전을 추구하는 사업으로 주목받고 있다.

(7) 산업환경통계 구축

그동안 통계는 주로 경제, 사회, 인구, 환경 등 부문별 통계로 작성되어 왔다. 세계적으로 경제성장과 환경보전을 조화시키는 지속가능한 발전을 추구하고 있으며, 이러한 지속가능한 발전을 위해서는 경제활동과 환경을 통합한 정책의 입안과 집행이 필요하다. 산업과 관련한 다양한 환경문제 발생으로 산업환경정책도 세부적이고 상세한 부분까지 고려해야만 하며 이를 위해서는 관련 통계의 체계적인 생산과 제공이 필요하다.

특히, 최근 유럽연합(EU)을 중심으로 RoHS, WEEE, REACH, EURO V, EuP 등 국제환경규제가 강화되는 등 제품과 관련한 다양한 환경이슈가 대두되어 산업계의 제품관련 환경비용이 증가함에 따라 제품시스템 측면에서 환경경제효율성을 고려한 통합된 제품정책 수립을 요구한다. 이러한 국제환경규제의 변화에 대한 대응과 산업의 환경 경쟁력 제고를 위해서는 추진해 온 산업환경정책을 평가하고, 향후 정책 목표 수립 및 정책의 효율적 집

행을 제고해야 한다. 그러나 우리나라는 산업환경통계의 미비로 이를 위한 근거 및 참고 자료가 부족한 상황이다. 따라서 향후 산업환경정책 목표 수립 및 달성 정도에 대한 평가 도구로 활용하기 위해서는 산업별 환경경제효율성을 파악함으로써 적절한 정책목표의 수립과 정책성과를 평가(종합시책에 반영)해야 한다. 또한, 청정생산, 생태산업단지, 재제조 등 산업환경정책 관련 통계를 확보할 필요가 있다.

이와 더불어 2002년 8월 지속가능발전정상회의(WSSD; World Summit on Sustainable Development)에서 채택된 '이행계획'의 실천과 관련한 성과분석과 추진 정책 수립을 위해 관련 통계조사가 필요하다.

지난 2008년 3월 개정된 환경친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률에서 산업환경 통계 작성의 근거조항이 신설되었다. 근거조항에 따르면 산업환경통계는 환경친화적 산업 구조로의 전환촉진에 관한 시책 수립에 필요한 기초자료를 확보하기 위하여 대통령령에 따라 통계조사를 실시하고 그 결과를 공표하게 되어 있다. 제반 통계 조사는 법적 근거에 의하여 위임할 수 있는 바, 이로 인하여 산업환경통계를 위한 조사방법론의 확립과 시범 실태조사가 가능하게 되었다.

따라서 국내외 산업환경통계 현황을 분석하고, 시범 실태조사를 실시하여 일부 산업의 환경경제효율성을 파악하였고 산업환경정책 평가를 위한 녹색경영, 청정생산, 환경규제 대응, 재제조산업, 제품서비스 산업 등의 정책분야별 실태조사 방법론을 개발하였다. 시범 실태조사에서 나타난 문제점을 보완하여 조사방법론을 정립하고 주요 업종을 대상으로 통계조사를 실시한 후 대상 산업을 확대하여 산업환경통계를 구축하고자 한다.

(8) 국제환경규제에 대한 선제 대응 기반 구축

우리나라 4대 수출지역인 EU, 미국, 일본, 중국의 EHS(환경, 보건, 안전) 관련 법률은 2009년 4월 기준 1,500여건으로 파악되며, EU 회원국과 미국 州법을 포함할 경우 10,000 건이 넘을 것으로 보인다. 또한 매년 제·개정 법률은 전체의 10% 정도로 파악되고 있다. 환경규제에 선제대응하기 위해서는 이런 법률에 대한 DB화가 시급하며, 이를 토대로 제·개정될 법규의 내용을 사전에 파악하는 것이 무엇보다 중요하다.

이를 위해 2009년부터 우리 수출국들의 환경규제와 동향정보를 DB화하는 'Tracking 시



시스템'을 구축하고 있다. Tracking 시스템을 이용하여 수집한 각국의 환경규제 정보는 지금까지의 단순한 뉴스 제공 수준이 아닌 분석 보고서의 형태로 기업에 제공된다. 2010년 말부터는 4대지역의 주요 규제정보 DB를 확대해 나가고자 한다.

또한 EU내 사용·수입하는 연간 1톤이상의 모든 화학물질에 대해 등록을 요구하는 EU REACH 제도 대응을 지원하기 위해 REACH 본등록 시범사업을 진행하고 있으며 REACH 최신현황 및 대응방안을 소개하는 REACH 엑스포를 2008년부터 17차례 개최하였다.

RoHS, REACH 등 제품내 유해물질 사용금지 규제에 대응하기 위하여 2009년에는 유해물질 정보전달 양식을 표준화하였고 2010년에는 이를 기본으로 웹상에서 기업 간에 유해물질 정보를 전달할 수 있는 시스템을 구축하여 2011년 10월까지의 시범사업을 완료할 예정이다.

지식경제부는 국내기업이 글로벌 환경규제에 적기 대응할 수 있도록 지원하기위해 한국생산기술연구원 소속 국가청정생산지원센터 내 국제환경규제기업지원센터(www.compass.or.kr)를 지정하였다. 국제환경규제기업지원센터는 수출기업들이 환경규제와 관련하여 수출에 어려움이 없도록 국내외 환경규제 동향 정보뿐만 아니라 교육, 세미나, 온라인 상담 등을 종합적으로 제공하고 있다.

(9) 환경설비산업의 육성

국내외적인 에너지·자원 고갈문제, 대기오염과 주거환경개선, 수자원 부족 및 환경규제의 강화에 따른 환경의식 제고 등의 영향으로 환경산업시장은 향후 급격하게 성장할 것으로 전망된다. 환경산업의 글로벌 시장규모는 2010년 현재 약 7,760억 달러에 이르는 것으로 추정되고 있으며, 2015년까지 약 1조5,000억 달러 규모의 시장이 형성될 것으로 예상된다. 이에 따라 환경설비산업을 육성함으로써 환경친화적 산업 발전을 촉진하고 국제경쟁력을 제고할 필요성이 증대되고 있다. 그러나 국내업체의 기술수준은 선진국 대비 약 60% 수준으로 선진국과 4~5년의 기술격차가 존재하며, 핵심기술·부품은 대부분 수입에 의존하고 있는 실정이다.

21세기 유망산업의 하나인 환경설비산업을 육성하기 위해 정부에서는 2005년도에 '2015 환경산업 발전전략'을 수립하여 환경산업 육성을 위한 중장기적 로드맵을 수립하였으며, 여러 제도적 지원책을 강구하고 있다. 이러한 지원책의 하나로 2000년부터 환경설비품질

인증제도를 시행하고 있으며, 품질인증을 받은 환경설비에 대해서는 우선구매 및 자금지원 등의 혜택을 부여하고 있다. 환경설비 품질인증 실적을 살펴보면, 2000년에 「우수환경설비 시범품질인증」 사업을 통해 탈황설비 등 5개 품목 7개 업체에 대하여 시범인증서를 수여하였다. 본격적인 인증사업 실시를 위해 2000년 10월에는 ‘환경설비품질인증운영요령’을 제정하였으며, 2001년도에는 소각설비 등 14개 품목, 12개 업체에 대한 환경설비품질인증서를 교부하였고, 2002년도에는 집진설비 등 10개 품목 10개 업체에 대하여, 2003년도에는 탈질설비 등 16개 품목 16개업체에 대하여 품질인증을 실시하였고, 2006년 이후 동제도의 효율성 제고를 위해 기술표준원의 NEP인증(신제품인증)제도로 통합 운영하고 있다.

2003년 4월부터 5개년 사업으로 환경설비의 미래 지향적 기술개발 기반구축을 위하여 하·폐수, 폐가스, 폐기물 분야에 대한 “오염물질 무배출형 환경설비 공동연구기반구축” 사업을 수행하고 있으며, '05년도에는 오산시 환경사업소 내에 200평 규모의 에코텍검증단지를 구축하였다. 2002년부터 2005년까지 환경산업의 전자상거래 촉진을 위하여 환경산업 B2B 사업을 수행하여 환경관련 제품의 B2B 시장을 조성하였다.

1998년부터 환경설비업체를 대상으로 ‘환경설비산업협의회’를 구성하여 운영하여 왔으며 대기, 수질, 폐기물, 재활용 등 환경설비분야 기계류 및 플랜트 전문전시회인 “동경환경전”에 매년 참가하여 대일 플랜트기자재 수출상담회를 개최하는 등 적극적 활동을 하고 있다. (2009년을 기점으로 코트라의 지원이 없어져 현재는 이름만 유지)

1995년부터 환경친화적 산업기반조성을 위하여 환경설비, 청정생산설비, 자원재활용설비 등을 설치하려는 기업과 환경설비를 생산하는 기업에 대하여 산업기반자금을 융자해 오고 있다. 2005년에 106억원, 2007년에는 55억원, 2008년도 34억원을 융자 지원하였으며, 지금까지의 총 지원규모는 4,100억원에 이른다. (2009년을 기점으로 본 지원제도는 폐지)

〈표 II-1-10〉

환경친화적산업기반조성 융자지원 현황

(단위 : 억원)

연도	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08
예산	498	521	749	760	352	275	225	250	106	50	55	34
(대출)	(203)	(224)	(362)	(362)	(244)	(195)	(137)	(48)	(93)	(63)	(54)	(34)

자료 : 한국기계산업진흥회



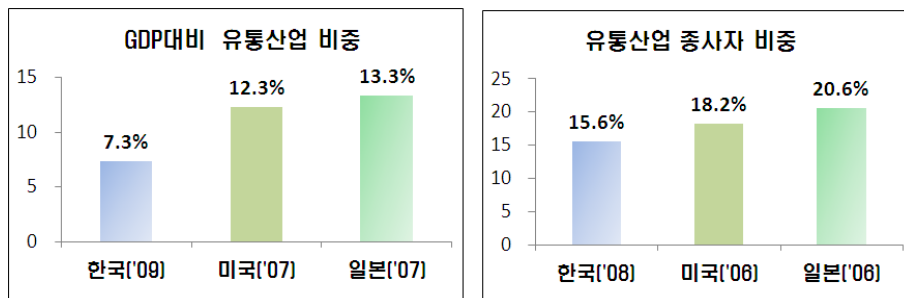
제 4 절 유통산업 선진화 정책

유통물류과 사무관 백경동

1. 국내 유통산업 현황 및 주요 이슈

국내 유통산업(도·소매업 기준)은 1996년 유통시장 개방이후 연평균 2.7%씩 성장하여 2010년 현재 GDP의 7.3%(76.6조원)를 차지하고 있으며 고용비중은 1996년 이후 지속적으로 감소하여 2010년 현재 약 358만명으로 전체 종사자수의 15.6%를 차지하고 있다.

반면 미국의 경우 유통산업은 GDP비중 12.3%(2007년), 고용비중 18.2%(2006년), 일본의 경우 GDP비중 13.3%(2007년), 고용비중 20.6%(2006년)로 국내 유통산업의 고용비중은 선진국과 큰 차이가 없으나, GDP비중은 여전히 낮은 수준이다.



〈그림 II-1-4〉 국내 유통산업(도소매업 기준)의 GDP 비중 및 고용 비중

한편, 유통시장 개방 이후 대형마트, 편의점, 인터넷쇼핑몰, TV홈쇼핑 등 이른바 「기업형 유통」으로의 구조전환을 지속적으로 진행 중이다.

제1의 소매업태(10년 기준 매출액 31.3조원)인 대형마트는 가격·쇼핑 편의성에 대한 소비자인식 확산에 따라 그간 급성장하였다. 다만 최근 국내 대형마트 전체 점포수가 430여개 이상으로 증가하면서 신규점포 출점 입지 부족과 아울러 시장포화론이 제기되고 있다.

케이블TV 보급 확대, 인터넷 사용자 증가에 따라 TV홈쇼핑·인터넷쇼핑 등 무점포판매가 백화점을 제치고 제2의 소매업태(거래액기준)로 성장하였으며, 백화점은 IMF 이후 인수합병 등 다소 침체기를 겪었으나 고급화 전략을 추구하면서 복합쇼핑몰, 아울렛 등 신업태 논의 속에 대형 신규점포 출점 확대를 추진 중이다. 편의점도 또한 야간활동 증가, 접근편리성 추구 등 소비패턴 변화와 창업수요 확대에 따라 성장을 지속하고 있다.

그러나, 중소유통은 대형마트, 기업형 슈퍼마켓(SSM) 등 기업형 유통업태의 확산, 소비패턴 변화와 맞물려 비효율적인 다단계 유통구조에 기인한 가격경쟁력 취약, 브랜드 인지도·상품 신뢰도 저하에 따른 소비자 유인요인 부족, 유통경영 전문성 부재로 체계적이고 효율적인 점포운영 곤란 등 전반적인 경쟁력 저하로 위축이 심화되는 상황이다.

특히, 대형유통업체의 기업형 슈퍼마켓(SSM)이 시장포화, 소비자 행태변화 등을 고려하여 동네 골목상권까지 급격하게 진출함에 따라 상권잠식을 우려한 중소상인들과의 갈등이 사회적 이슈로 대두되었다. 이러한 「대·중소 유통」간 갈등을 완화하고 중소유통의 경쟁력을 강화하기 위한 정부는 SSM규제법안(유통산업발전법 및 대·중기업 상생협력촉진에 관한 법률 개정안)을 마련하는 등의 지속적인 관심과 노력을 기울이고 있다.

2. 2010년 유통산업 선진화 정책 추진 실적 및 향후 추진계획

(1) 중소유통 보호를 위한 유통법·상생법 개정

국내 유통시장은 개방 이후, 대형화·규모화 되면서 기업형 유통으로 급속히 변화되어 왔다. 특히 SSM 등 대형유통업체의 골목상권 진출이 사회적 문제로 가시화되면서 기존 전통시장 및 중소슈퍼의 급속한 붕괴를 막고 균형있는 유통산업 발전을 위한 유통산업발전법 및 대·중소기업 상생협력 촉진에 관한 법률 개정안이 2010년 11월 국회에서 통과되었다. 유통법은 전통시장 또는 전통상점가 경계로부터 500미터 이내를 ‘전통상업보존구역’으로 지정하여 SSM의 등록을 제한하거나 조건을 부과하도록 하는 것이며, 상생법은 대형유통업체가 가맹점 총 개설비용의 51% 이상을 부담하는 ‘가맹점 형태의 SSM’을 사업조정 대상에 포함하도록 하는 것을 주요 내용으로 하고 있다.



또한, 동 법률의 개정내용을 구체화하고 법률에서 위임한 사항을 반영하기 위해 시행령·시행규칙 등 하위법령을 정비하였으며, 지역유통산업의 전통과 역사의 보존이라는 유통법의 개정취지를 살리기 위해 지자체별로 전통상업보존구역 지정 및 등록제한 관련 조례를 제정하여 시행하고 있다.

이러한 법률적 뒷받침을 통해 SSM의 급격한 골목상권 진출속도를 조정함으로써 전통시장 및 전통상점가의 영업영역을 일정 부분 보호해주는 효과가 기대된다. 그러나 장기적으로는 중소유통 자체의 경쟁력과 자생력을 키워 나가는 근본적인 대안이 필요한 바, 정부에서는 이러한 법률적 규제와 함께 중소유통 자생력 강화를 위한 나들가게 등 다각도의 지원 사업 추진을 통해 중소유통 보호 효과를 극대화할 계획이다.

(2) 프랜차이즈 산업 활성화 지원

정부는 2009년 9월 ‘프랜차이즈 산업 활성화 방안(’09.9.29)’을 발표한 바 있다. 이에 대한 후속조치로 다음과 같은 사업을 수행하였다. 첫째, 국내 프랜차이즈기업이 글로벌기업으로 성장하는 것을 촉진하기 위해 ‘프랜차이즈 해외1호점 개설지원’사업을 처음으로 신설하여 KOTRA를 통해 13개 프랜차이즈기업에 해외진출지원서비스를 제공하였다. 둘째, 프랜차이즈 가맹본부 임직원의 전문성 향상을 위해 ‘프랜차이즈 아카데미’를 개설하여 300여명의 가맹본부 임직원을 대상으로 직능별, 기능별 교육을 실시하였다. 셋째, 프랜차이즈 산업에 대한 일반인들의 관심을 고취시키고 새로운 사업아이디어를 발굴하기 위해 대학생 및 일반인을 대상으로 ‘프랜차이즈 우수 아이디어’를 공모하여 총 7개 아이디어를 선정·시상하였다. 마지막으로 프랜차이즈산업 현황에 대한 기초데이터 확보를 위해 공정위에 등록된 2300여개 가맹본부의 정보공개서를 활용하여 ‘프랜차이즈산업 실태조사’를 실시하였다. 이처럼 2010년 프랜차이즈 산업 활성화 지원을 통해 대외적으로는 국내 프랜차이즈기업의 해외진출을 촉진하고 대내적으로는 프랜차이즈기업의 경쟁력 향상을 도모하였다.

(3) 위해상품판매차단시스템 본격 확산

위해상품판매차단시스템은 중금속 장난감, 멜라민 식품 등 위해상품에 대한 정보를 유통매장에 실시간으로 전달함으로써 소비자가 일일이 위해상품 정보를 확인하지 않아도 매장 계산대에서 자동으로 판매를 차단하는 시스템이다.

정부는 2009년 시범사업을 통해 실시한 ‘위해상품판매차단시스템 구축 및 확산사업’을 2010년 본격 시행하였다. 이에 따라 동 시스템은 2010년 롯데마트, 현대백화점 등 전국 16천여 개 매장으로 확산되었다. 특히 2010년 하반기부터는 온라인 쇼핑몰용 시스템 개발 및 시범운영, 나들가게 및 개인이 운영하는 중소유통매장 등에 설치 등 다양한 업태로의 확산을 추진하였다. 또한 중소유통매장에서 보다 편리하게 사용할 수 있는 중소유통용 소프트웨어를 별도로 개발하였다. 실제로 그간(’09.10~’11.2) 운영을 통해 총 516개의 위해상품이 소비자에게 판매되는 것을 차단한 바 있다.

지식경제부는 2010년 개발한 중소유통용 소프트웨어를 통해 2011년 대형유통업체 및 나들가게뿐만 아니라 개인이 운영하는 중소유통매장으로 동 시스템 확산을 적극 추진해 나갈 계획이다.

(4) 물류산업 경쟁력 제고

수출주도형 통상국가인 우리에게 물류비 절감은 국가 산업 전반의 경쟁력을 좌우하는 핵심요소이나, 매출액 대비 기업물류비(’07년 9.7%)는 여전히 높은 수준이다. 수출입물류 효율화 촉진, 물류산업 고도화 지원, 물류부문 투자유치 지원 등을 통해 산업물류 효율화를 꾀하였다.

구체적으로 인천항 LCL 공동물류센터 운영지원을 통한 수출입업체 물류비 절감을 유도하였고 중소 수출입기업 공동물류체계 구축 컨설팅을 통해 평균 20%이상 물류비 절감을 제시하였으며 기업물류비 실태조사도 통계청 승인 통계로 추진되었다.

또한 화주업체(제조·유통업체) SCM 구축을 위한 컨설팅을 지원하였으며 국제물류실무 및 SCM 구축전략 워크숍을 개최하여 5개 지역, 198명 참가하였다. 중국·일본·아세안 물류포털은 업데이트하고 인도시장 정보를 추가하였다. 물류분야 투자유치를 위해 동남아, 미주지역 공동 IR을 개최하였고 한-중 물류의 날을 개최하여 한국 30社/중국 13社의 비즈니스 상담 등을 진행하였다.

향후에도 산업물류 효율화를 위해 화주업체 수요에 부응하는 사업을 중점 추진하며 물류분야의 중요성에 대한 CEO 등의 인식을 제고하고 기업 경쟁력 강화에 기여할 수 있도록 지원해 나갈 예정이다.



3. 2011년 유통산업 육성 주요 신규정책 추진계획

(1) 유통구조 효율화 방안 마련

지난해 하반기 경기회복 기대감, 이상 한파, 구제역 등으로 농축수산물과 주요 원자재 가격이 급등하면서 정부는 범정부차원에서 거시적·미시적 물가관리 대응을 적극 추진하였다. 특히 제조단계뿐만 아니라 제품이 소비자에게 전달되는 필수경로인 유통 부문에 대한 정책적 관심이 높아지면서, 2011년도에는 유통산업 전반에 대한 구조적 분석과 효율성 제고방안 마련을 추진할 계획이다. 주요 소매업태를 중심으로 유통산업 전반에 대한 거시적 구조 분석과 함께 서민생활과 밀접한 품목별 유통경로를 분석하여, 업태별·품목별 특성에 맞는 방안을 강구함으로써 유통산업의 경쟁력을 강화하고, 근본적인 물가안정이 이루어질 수 있는 토대를 구축코자 한다.

(2) 물류산업 5개년 육성계획 수립

선진국 진입을 위해서는 수출 확대를 통한 지속적인 국가경제 성장이 필요하며, 이를 위해서는 기업의 경쟁력 제고가 필수적인 요인이다. 글로벌 경쟁하에서 현실적으로 국내 기업의 경쟁력 제고를 위해서는 선진국 보다 높은 수준인 국가물류비와 기업물류비의 절감방안이 절실하다.

지난 2007년에 수립된 제2차 산업물류혁신대책('07~'11)의 성과를 점검하고 최근 산업물류 Trend를 분석, 효과적으로 대응하기 위해 제3차 산업물류혁신대책('12~'16)을 수립할 계획이다.

제2장 산업기술정책

산업기술정책과 사무관 이주영

1. 개 관

지식창출과 기술혁신을 현실적인 힘(force)과 실질적 자산(asset)으로 전환하는 역량이 국가와 기업의 경쟁력을 주도하는 지식기반경제시대에서, 세계 각국은 지식과 기술의 창출을 통하여 기업의 가치를 제고하고 국가의 산업발전과 경제성장을 주도하기 위하여 경쟁하고 있다. 따라서 세계 일류 상품과 기술만이 생존할 수 있는 국제경쟁에서 생존하기 위해서는 시장친화적이고 기업이 중심이 되는 기술혁신체계의 정착이 불가피하다. 우리나라는 선진국 수준의 독자기술력을 아직 확보하지 못하고, 일본과의 부품소재무역 적자가 계속되며 중국, 인도 등 후발국의 급속한 추격을 받고 있다. 이에 기술혁신의 전략성과 효율성 제고는 국가 생존을 위한 중요한 전략으로 대두되었으며, 우리나라도 미래 경쟁력 확보를 위한 기술개발 추진이 절실한 실정이다. 세계 경제는 국가간 기술경쟁이 가속화되고 융복합 트렌드에 기반한 기술시장이 더욱 확산될 것으로 보이기 때문이다.

기술혁신 패러다임 변화를 통한 새로운 시장과 기술 창출여부가 미래 성장을 결정하는 무한경쟁의 지식기반 경제에서, 우리경제의 안정적인 성장과 생존을 위해서는 전략적인 산업기술혁신체계의 구축이 절실하다. 특히 위기 이후 재도약에 대비하기 위해서는 산업 각 부문의 경쟁력 제고와 새로운 성장동력의 지속적인 확충이 시급한 실정이다. 따라서, 기업의 R&D를 촉진하기 위한 제도적 기반을 마련하고, R&D 규제를 합리화 하는 노력이 필요하다. 이를 위해서는 투자 대비 성과를 제고시키는 것도 중요한데, 이른바 ‘스웨덴 패러독스’와 같이, 세계적 수준의 R&D 투자에도 불구하고, 실질적 성과가 나타나지 않을 경우 R&D 투자에 대한 불신과 회의가 강해지기 때문이다. 정부는 R&D에 대한 성과 평가를 강화하고, 그 결과가 R&D투자 결정에 반영될 수 있도록 시스템을 구축해야 할 것이다.

그와 동시에 새로운 환경과 수요의 변화에 부응하는 R&D 포트폴리오를 추진해야 할



것이다. 중장기적인 인구감소와 급속한 고령화 등 당면한 사회문제를 접하면서 기술 혁신을 공학적 관점의 '기술'에 한정할 것이 아니라 사회적 과제 해결을 위한 경제, 사회적 관점에서의 접근하는 것이 필요하다. 이는 기술개발 그 자체의 성공도 중요하지만, 기술개발이 사회 제도 및 인프라 등과 조합되어 사회에서 얼마나 효과적으로 구현될 수 있는지도 고려해야 한다는 의미이다. 이러한 변화에 맞추어, 녹색 투자, 국민이 체감할 수 있는 '따뜻한' 기술을 발굴하여 중점 지원해 나가는 동시에, 국가 R&D 정책이 사회에서 필요로 하는 일자리를 창출하여, R&D를 통하여 고용 문제에 대한 해결책도 제시할 수 있는 방향으로 나아가야 할 것이다.

2. 우리나라 산업기술 경쟁력의 현주소

'00년 이후 연평균 12.6%의 꾸준한 R&D투자의 증가로 투입면에서 우리나라의 기술혁신 역량은 크게 확대되고 있는 추세이다. 국가 R&D 총 규모는 '09년 37.9조원으로 세계 6위, GDP 대비 R&D 비중은 '05년 2.99%에서 '09년 3.57%로 성장하여 세계 4위의 수준에 도달하였다. 또한, 성과측면을 대표적으로 가늠해 볼 수 있는 특허출원건수에 있어서도 꾸준히 증가하여 '09년 WIPO의 PCT출원기준으로 국제특허출원이 전체의 5.2%를 차지하며 미국, 일본, 독일에 이어 세계 4위를 유지하고 있다. 기술혁신정책도 민간기업의 R&D투자 확대 등을 유도하여, 민간 투자가 약 27억을 기록하며 정부공공 대비 민간의 연구개발 투입 비율이 '09년은 29:71으로 민간 역할이 증대되면서 직·간접적 성과를 이룩하고 있다. 이러한 정책 등에 힘입어 스위스 국제경영개발원(IMD)의 세계경쟁력보고서에 따르면 '10년 과학인프라 부분에서 4위, 기술인프라 부분에서 18위를 기록하였다. 특히, 디지털 집적회로, 광메모리, 디스플레이 등 전자정보 산업 분야는 세계 정상급 수준을 보유하고 있으며 그린에너지 기술 분야에서도 높은 수준을 보이고 있다.

그러나, 아직 투자의 절대규모에서는 미국의 13분의 1, 일본의 6분의 1에 불과한 실정이며, 기술수출액, 기술개발의 경제성장 기여도 등 기술개발의 성과 측면에서는 선진국과 격차가 여전히 큰 상황이다.

〈표 II-2-1〉

기술개발 투자 및 성과

(단위 : 억달러)

구 분	한국(2009)	미국(2008)	일본(2008)
R&D 투자 총액	297	3,982	1,681
배율	1.0	13.41	5.66
GDP 대비(%)	3.57	2.77	3.42
기술수출액/기술도입액	0.42	(‘08)1.70	(‘08)3.71

* 2010연구개발활동조사보고서

3. 최근 주요 산업기술정책

가. 지식경제 R&D 전략기획단 출범

국가 R&D 투자가 지속적으로 증가하고 특허와 논문의 양적 성과 증대에도 불구하고, 최근 우리나라 제품의 세계 시장 1위 품목 수가 감소하는 등 신성장 동력 창출을 위한 R&D 투자 전략이 미흡하다는 문제점이 지적되어 왔다. 이에 따라 새로운 R&D 지원 체계를 구축하여 해결책을 모색하여야 한다는 인식이 확대 되었고, 2009년 하반기부터 산학연 외부 전문가가 참여하여 국가 R&D 시스템의 문제점을 진단하고 대책을 논의하는 ‘지식경제 R&D 혁신 위원회’를 구성하게 되었다. 수차례에 거친 논의와 전문가 의견 수렴, 현장 방문을 통한 실태 파악 등을 통하여, R&D 투자의 방향을 결정하고 사업을 관리하는 정부의 권한을 민간에 대폭 이양하는 지식경제 R&D 거버넌스 개편을 단행하였다. 또한 R&D 기획 단계부터 경쟁체제를 도입하고, 투명성과 효율성 확대를 위한 실시간 통합연구비관리시스템을 도입하는 등 정부 R&D 체질을 변화시키기 위한 ‘지식경제 R&D 혁신전략’이 2010년 3월 발표되었다.

R&D 혁신전략에 따른 가장 큰 변화는 정부 R&D 거버넌스를 민·관 협력 체계를 통해 이끌어 가는 ‘지식경제 R&D 전략기획단’의 신설이다. 전략기획단은 민간의 영역에서 실제 글로벌 성공 경험을 보유한 인재들을 참여함으로써, 정부 R&D에 민간의 전문성을 활용하게 되었다. 2010.6.1일 출범식과 함께 제 1차 회의를 진행하였으며, 이후 7개월 동안 총 5차례 회의를 통하여 R&D 사업구조개편, 지식경제 R&D 예산 편성, 미래선도기술개발사업



추진 계획 등을 심의하고 ‘산업기술혁신 비전 2020 수립 계획’, ‘신재생 에너지 발전전략’ 등을 보고하였다.

그러나 전략기획은 기존의 위원회들과 차별화되었는데, 단순히 회의 개최를 통한 의사 결정 뿐이 아니라, 민간 전문가들이 직접 실무에 관여하여 R&D 관련 업무를 수행한다는 점이다. 전략기획단은 단장과 5개 산업분야 MD(Managing Director)를 추측으로, 총괄지원 실과 각 MD별 팀으로 구성되었으며, 다음 업무를 수행하고 있다. 지정부 R&D의 전반적 투자 방향을 제시하고 R&D 사업 종합 성과 분석과 구조조정을 전략적으로 지원한다. 또한 향후 미래의 먹거리가 될 대형선도사업을 발굴하여 전주기 과정에서 기획, 평가, 관리를 담당한다. 중장기 산업기술 비전을 수립하고 R&D 정책에 대한 자문 역할도 담당하고 있다. 민간 전문가가 실제 권한과 책임을 갖고 정부 R&D 과정에 참여한다는 점에서, 전략기획단은 R&D 분야에서 정부와 민간의 새로운 민-관 협력체계를 형성하기 위한 최초의 시도라고 볼 수 있다.

나. R&D 투자 조정

전략기획단 출범과 동시에 지식경제 R&D 투자를 보다 전략적이고 투명하며 신뢰할 수 있도록 개선하기 위한 작업이 이루어졌다. 기존에 수행해 온 R&D 사업의 구조 조정을 단행하였다. 사업간 칸막이 축소를 통하여 기술간 융복합화 기반을 마련하였다. 기존의 사업 구조가 산업별, 업종별로 구분되어 있었다면, 이제 기능별 사업구조로 통합하여 재원의 유연성을 확보하였다. 또한 R&D의 개방화를 가속화하기 위하여 사업화 분야의 지원을 확대하고 국제 협력분야에도 중점 투자하도록 하였다. 기존 사업에 대한 엄격한 진단도 이루어졌는데, 선택과 집중에 따른 유사과제를 통폐합하고 기존 사업 중 성과가 미비한 사업에 대해서는 중간 탈락을 추진함으로써 R&D 투자의 성과를 제고하고자 하였다.

이러한 구조조정을 통해 확보된 조정재원은 정부의 주요 정책과 연계하여 대외적 신뢰성을 제고하도록 하였다. 특히 중소중견기업 대책, 뿌리산업경쟁력 강화대책, 미래선도산업 기술개발 등 2009년 하반기 이후에 발표된 주요 정책들에 집중 투자될 수 있도록 하였다. 그러한 재원은 정부에서 기 발표한 정책에 대한 후속조치가 효과적으로 구현될 수 있도록 활용하였다. 동 예산편성 과정에서 전략기획단의 분야별 MD와 협의하여 철저하게

객관적 검증을 통해 R&D 예산의 전략성과 전문성을 담보하였다. 또한 기존에 정부 내부에서만 이루어졌던 폐쇄적인 예산 편성관행에서 벗어나 보다 투명성을 확보하였다.

이를 통하여 마련된 R&D 투자 방향은 다음과 같다. 우선 국민소득 4만불 시대를 준비하기 위한 새로운 먹거리 창출을 위해 ‘국가선도사업(Future Flagship Program)’을 추진한다. 이는 기존 경쟁력을 바탕으로 주도권을 확대하기 위한 ‘조기창출형 과제’와 새로운 기능 및 서비스를 제공하여 5~7년 이내 사업화하여 신시장을 창출할 수 있는 ‘신시장 창출형 과제’를 발굴하여 지원하는 사업이다. 융합신산업 분야에서는 바이오 헬스, 로봇 R&D를 확대하고 경쟁력이 미약한 서비스 융합과 신성장장비에 중점 투자한다. 정보통신 분야에서는 SW 시스템 핵심 역량을 강화하고, IT 융합 과제를 지원하며, 반도체·LED 등의 장비 국산화를 추진한다. 주력 산업 분야에서는 차세대 융합형 제품, 핵심 부품 소재 개발 등을 통하여 국내 주력산업의 부가가치화를 추진한다. 에너지 분야에서는 해상 풍력발전 실증단지 조성, 대형가스터빈 독자모델 개발 등 에너지 기술 조기 성장산업 육성을 위한 대형 R&D를 추진한다.

다. 산업기술혁신 비전 2020 수립

빠르게 변화하는 글로벌 환경에서 성장 동력을 창출하기 위해서는 새로운 수요에 대응하여 미래 전략을 수립하는 것이 중요한 과제이다. 2010년에는 대내외 환경 분석을 통해 미래 트렌드와 중점 투자 방향을 도출함으로써, 향후 10년간의 산업기술 발전 비전을 제시하는 “산업기술 혁신 비전 2020”을 수립하여 발표하였다. 특히 2010년은 한국이 의장국이 되어 세계 정상들이 모여 경제 위기 이후 성장을 위한 국제 공조를 논의하는 G20 정상회의가 서울에서 개최되었다. 이에 G20회의와 연계하여, 산업기술분야의 혁신과 미래 발전 방향을 논의하는 ‘Tech+ 2010 : Innovate Korea’ 행사를 개최하여 산업기술 혁신 비전을 발표하는 장으로 활용하였다.

동 행사는 G20 정상회의 준비위원회의 공식 후원을 받아 정상회의 직전 기간인 11.9~10일 잠실체육관에서 열렸는데 국내외 20여명의 연사를 초청하고 이틀간 약 6000명 규모의 관객이 참가하는 대규모 대중 포럼으로 진행되었다. 오프닝 세션에서 전략기획단장이 「산업기술혁신 비전 2020」을 발표하였는데, 국민소득 4만불 시대와 세계 5대 기술



강국을 달성을 목표로 향후 우리나라가 경쟁력을 갖추고 전세계 공동 번영에 기여하는 국가로 거듭나기 위하여 나아가야 할 미래의 전략이 제시되었다. 우리나라는 지난 반세기 동안 ‘Fast Follower’ 전략을 통해 고도성장을 이루어냈다면, 앞으로는 ‘First Mover’가 되어 미래의 시장을 선도해나가야 한다는 것이다. 이를 위하여 인류가 갖고 있는 문제를 독창적 이면서 가장 효과적으로 해결하기 위한 “the one” 전략을 제시하였다.

라. 산업기술혁신촉진법 개정 추진

2010년 3월에 단행된 R&D 시스템 혁신을 효율적으로 추진하고 변화된 정책 환경을 반영하기 위하여 산업기술혁신촉진법 개정이 추진되었다. 기 출범한 전략기획단의 설치 근거를 명시하였으며, 기획단 업무 범위를 명확히 하였으며, 업무 수행의 책임성을 강화하기 위하여 전략기획단 임직원에게 적용시 공무원 의제 및 비밀유지 조항을 포함시켰다. 또한, 출연금 환수 조치나 참여 제한 규정에도 불구하고, 지속적으로 발생하고 있는 연구비 유용 행위에 대한 제재조치를 강화하였다. 출연금을 연구 용도와 용도로 사용한 경우 그 유용한 금액의 5배 이내의 범위에서 제재부과금을 부과·징수하도록 하여, 연구자의 도덕적 해이를 방지하고 다수의 선량한 연구자를 보호할 수 있는 장치가 마련되었다.

기타 산업기술개발 사업 범위에는 브랜드와 비즈니스 모델을 추가하여 시장 수요의 급속한 변화에 따른 서비스 분야 새로운 연구개발 수요에 선제적으로 대응할 수 있는 근거를 마련하였다. 정부 출연연구소 인력의 중소·중견기업 파견 사업 근거 조항 신설, 신기술·신제품 인증 제도 통합 및 관련 절차 정비, 산업기술문화공간 건립 추진을 위한 근거 조항 신설 등도 함께 추진하였다. 동 개정 법률은 2010년 10월에 정부(안)이 확정되어 국회에 제출되었으며, 2011년 국회 의결 후 공포, 시행될 예정이다.

제 1 절 전략적인 산업기술개발 추진

산업기술개발과 사무관 김열규

1. 산업기술개발 정책 방향 및 추진 전략

가. 정책 방향

1987년 중소기업 공통애로기술 지원사업으로 시작된 산업기술개발사업은 차세대 성장동력 기술개발, 부품소재기술개발, 녹색성장 및 신성장동력 등 시대별 정책이슈의 변화에 따라 2010년 74개 단위사업에 약 4.4조원 규모로 성장해 왔다. 각 시대별로 추진된 사업들은 당시 시장의 수요에 맞춘 특성화된 목표들을 지향하였는데 80년대 후반, 중소기업 지원부터 90년대 핵심기술개발 및 부품소재 원천기술 확보, 2000년대 초반 국가 균형발전, 그리고 2008년 이후 녹색성장 및 융복합 기술개발을 통한 신성장동력 육성 등이 그것이며, 근본적으로 산업기술혁신을 통한 국가경쟁력 강화에 그 초점을 맞추고 있다.

2004년에는 「산업기술혁신 5개년 계획」을 수립하여 산업기술혁신을 위한 중장기 계획을 마련하였으며, 2005년은 기술개발사업에 대한 전주기적 성과관리시스템 도입 및 성장동력 기술로드맵을 수립하는 등 5개년 계획 실행을 위한 기틀을 다졌으며, 2006년에는 차세대 성장동력, 부품소재 분야의 경쟁력 확보를 위한 기술개발과 성과 지향적 기술개발 추진 시스템 강화에 주력하였다. 그리고 2007년도에 산업분야에서 활용되는 핵심·원천기술개발 지원 강화와 성과 중심의 효율적인 R&D 사업운영 시스템 구축 및 기술개발사업 평가관리체제를 강화하였으며, 2008년도에는 핵심·원천기술을 중심으로 분야별 전략적 기술개발 및 FTA·기후변화협약 등 新 환경에의 대응 기술개발을 추진하기 시작하였다.

2009년에는 정부의 공기업 선진화 방안에 맞춰 기존의 6개 R&D 지원기관을 3개로 통폐합함으로써 효율적인 R&D 관리 기반을 마련하였고, 외부의 전문 컨설팅(Bain&Company) 및 혁신위원회 운영을 통해 R&D 시스템 전반을 점검하여 2010년 ‘시장 친화적·성과위주-



경쟁 R&D 체제'로 대수술하기 위해 「1단계 지식경제 R&D 혁신전략」을 수립하였다.

2010년 3월에 발표된 「지식경제 R&D 혁신전략」의 주요 골자는 사업체계 개편을 통한 정부 R&D 사업의 효율화 및 비즈니스와 연계된 R&BD (Research & Business Development)로 시스템을 전환하는 것이다. 현대 기술 트렌드인 “융합 기술化”를 반영하여 여러 분야 간 기술을 융합한 신개념 원천기술개발을 추진하기 위한 구조적 기반을 마련하기 위함이다. 다만, 이와 같은 R&D 혁신에도 불구하고 기존 프로세스 답습시에는 반쪽뿐인 혁신으로 효과가 반감될 우려가 있음을 감안하여 기존 R&D 프로세스에 대한 전면 재검토를 추진하였다. 2011년 3월에 발표된 「2단계 지식경제 R&D 혁신방안」은 R&D를 기획·수행·평가·관리 하는데 있어 ‘누가, 무엇을, 어떻게 할 것인가’를 근본적으로 개선하는 소프트웨어적인 혁신이다. 성공률만 높고 실속 없던 기존 R&D를 세계 1등할 수 있는 제품을 만들어 국부 창출에 기여할 수 있는 R&D로 만드는데 역점을 두었으며, 이를 위해, ①도전적 R&D, ②동반성장 R&D, ③신뢰받는 R&D라는 3가지 추진방향 및 세부 실행방안을 수립·추진중이다.

이와 같은 계획 위에 정부와 민간 공동으로 지속적 R&D 혁신과 투자 확대를 통해 2020년 세계 수출시장 1위 품목 100개 확보, 중소기업 생산성 65% 달성, 국민소득(1인당 GDP) 4만불 달성 등에 적극 기여해 나갈 계획이다.

나. 추진 전략

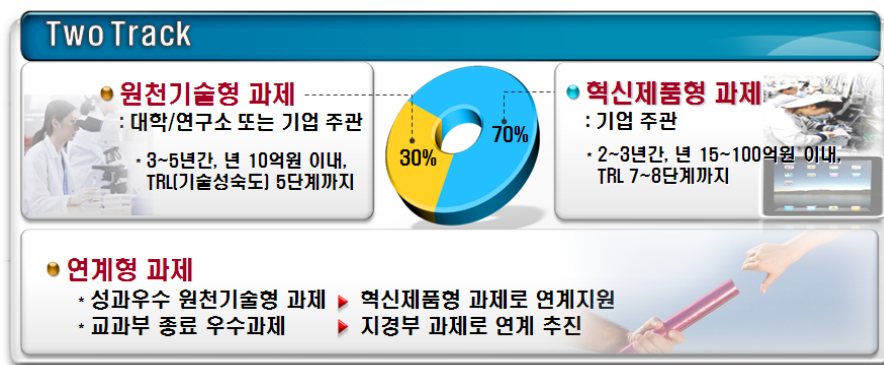
지정부 R&D 추진전략은 2011년 초반에 수립된 「2단계 지식경제 R&D 혁신방안」에 기초하여 수행될 예정이다.

□ (전략1) 도전적 R&BD(Research & Business Development)

그동안의 지식경제 R&D를 분석한 결과, 성공률은 98%이나, 진정한 성공(대규모 시장창출)은 미흡하였다. 이에 외부 컨설팅 기관의 연구용역, R&D 혁신 T/F운영 및 각 분야 전문가들과의 간담회/공청회를 통하여 기존 R&D 사업 프로세스의 분석 결과, R&D 기획 결과에 대한 책임이 약한 기술위원회 방식, 과제 기획자가 대부분 연구까지 수행하는 구조로 인하여 성공 가능한 수준의 과제를 기획하는 폐쇄적 구조, 실패를 용인하지 않은 문

화 등이 근본적인 원인으로 진단되었다. 이에 추진방향을 ① 과제목표를 세계 일류기술·제품으로 설정(high-risk型)하고, ②실패를 두려워하기보다는 R&D수행에 집중하는 구조, ③기술개발과 제품개발에 따라 서로 상이한 관리체계 마련 등으로 설정하고, 세부 실행방안을 마련하였다. 가장 중요한 것은 R&D 과제를 기획하고 수행하는 전문가들이 스스로 도전적인 목표를 설정하도록 유도하는 것이다. 정부는 이를 지원하기 위하여 기술적 전문역량이 뛰어난 민간 전문가를 활용할 계획이다. 즉, PD제도를 전면 확대 추진하며, 성실하게 R&D를 수행했을 경우 실패를 용인하는 시스템을 구축할 예정이다. 또한, 민간의 창의적 아이디어를 최대한 반영하기 위해 기술 및 제품지정(개략적 목표 제시) 후 자유공모하는 방식(경쟁기획)을 도입하고 공고기간을 90일까지 연장하고, 혁신성과 과제에 대해서는 후속과제 지원 및 포상 등 파격적인 인센티브도 지원할 방침이다. 뿐만 아니라, 대학·출연(연)을 중심으로 수행하는 원천기술형과 기업중심의 혁신제품형 두 가지 유형(Two Track)으로 구분하여 지원함으로써 산·학·연의 역할구분을 보다 명확히 함으로써 맞춤형 R&D 지원을 강화해 나갈 계획이다.

즉, 「도전적 R&D」는 세계 최초 및 최고의 기술을 개발 목표로 설정하고 실패의 가치를 인정함으로써 연구자들이 R&D에 몰입할 수 있는 시스템으로의 전환을 목적으로 하고 있다.



〈그림 II-2-1〉 산업융합원천기술개발사업의 Two Track 구조(예시)

도전적 R&D 특성에 맞는 유연한 프로세스를 설계하되, 원천기술형·혁신제품형 과제의 특성에 따라 차별적인 평가 시스템을 구축 설계해 나갈 계획이다. 중간평가에서 평가부담



완화를 위해 평가횟수를 축소하여 도전적 R&D 몰입도를 제고할 계획이다. 아울러, 연구자의 평가준비 부담 최소화를 위해 수행보고서 작성을 30페이지 이내로 작성토록 의무화해 나갈 계획이다. 도전적 R&D 취지에 맞게 평가체계를 개편하여 원천기술형 과제는 완료시점에서, 혁신제품형 과제는 사업화시점에 최종평가를 실시할 계획이다. 이를 통해 지식경제 R&D 성공률을 현실화시켜 나갈 것이다.

□ (전략 2) 동반성장 R&D

최근 정부를 찾아와 R&D 수행의 애로사항을 하소연하는 중소기업들의 대부분의 의견은 중소기업 입장에서 대기업 대비 인력, 네트워크, 정보측면에서 열위에 있어 지정부 R&D는 접근하기에 문턱이 높다는 것이다. 또한, 현행 정부 R&D 특허 소유규정은 주관기관 소유원칙으로 되어 있어 중소기업 입장에서 다소 불리하다는 점이다. 아울러, 어렵게 키운 중소기업 핵심 연구인력을 대기업들이 부당하게 스카우트함에 따라 중소기업의 성장을 저해하는 구조적 문제를 해결하지 않고서는 R&D를 통한 도약이 어렵다는 것이다. 이에 지식경제부는 대·중소기업간 동반성장을 위한 R&D 생태계 조성을 위한 구체적이고 현실적인 다양한 방안을 추진할 계획이다. 먼저, 중소·중견기업에 대한 지식경제 R&D사업에 대해 문호를 대폭 확대할 계획이다. 지식경제 R&D사업에 대해 원칙적으로 중소·중견기업이 주관토록 하고, 대기업은 시스템형 과제, 고위험성 과제 등에 대해 주관토록 해 나갈 계획이다. 아울러, 대기업이 주관인 사업에 대해서도 중소·중견기업 참여를 의무화하여 중소·중견기업에 대한 정부출연금 지원 비율을 확대해 나가도록 할 예정이다. 뿐만 아니라, 지식재산권의 주관기관 소유 원칙을 개발주체 원칙으로 하는 등 중소·중견기업에 대한 불합리한 지재권 규정 및 관행을 개선하고 고급 연구인력의 중소기업 유입 강화를 위해 R&D 과제에 참여하는 기존 R&D 인력에 대한 인건비 지원 및 출연(연)의 연구인력 파견인원도 규모를 확대해 나갈 계획이다.

앞서 언급한 바와 같이 중소기업의 정부 R&D사업 참여에의 문턱은 R&D 관련 정보의 부족이 주요원인중 하나이다. 다양한 기관에서 글로벌 시장 전망, 정부지원 사업 공고, 규제 및 환경 변화 등의 정보를 제공하고는 있으나, 기업이 스스로 찾기에는 다소 어렵거나 맞춤형 정보 제공이 되지 못하고 있는 현실이다. 이에 지식경제부는 R&D 전담기관내에 “R&D Happy Call Center”를 설치하여 중소기업에 필요한 R&D 정보제공, R&D 수행시 평

가·관리지원 및 대·중소기업 동반성장 R&D 촉진 등을 위한 공정한 환경 구축에 다방면으로 노력을 경주할 것이다.

□ (전략3) 신뢰받는 R&D

작년 국회에서 지적된 데에 이어 최근 언론에서도 정부 R&D 자금에 대하여 ‘쉬운 돈’이라는 질책과 아울러, 연구자들의 연구비 비리 등으로 인해 정부 R&D에 대한 국민 불신이 많은 것 또한 사실이다. 이러한 현실은 부적절하게 연구비를 집행하는 연구자 뿐 아니라, 그러한 상황을 사전에 예방하기 위한 장치 부족, 정부 R&D 자금을 “쉬운 돈”으로 인식하는 문화적 오류, R&D 종료 후 추적조사와 같은 사후관리 미흡 등 평가·관리 시스템 문제 등에 기인한다는 점이다. 즉, 평가위원 역량 제고 및 투명한 연구비 사용 방안 마련을 통한 국민과 연구자에게 신뢰받는 R&D 추진이 매우 시급하다. 평가는 해당분야 전문가가 제대로 할 수 있도록 시스템을 구축하고, 관리는 책임자가 끝까지 최선을 다 할 수 있는 제도로 개선할 계획이다. 예를 들면, 해당 기술분야의 산학연 최고 전문가로 ‘최고평가단’을 구성하여 중대형 과제에 대한 평가를 수행토록 할 것이다. 아울러 현행 산업기술혁신평가단의 평가위원 풀도 적격성 평가제도 시행 등을 통해 대폭 정리할 계획이다. 평가위원 제척기준도 완화하여 평가위원의 전문성을 제고해 나갈 예정이다. 연구비 사용을 투명하고 편리하게 사용할 수 있도록 시범 적용중인 ‘실시간 통합연구비관리시스템(RCMS)’을 지식경제 R&D 사업 전반으로 확대하고, 연구비 유용발생시 유용금액의 5배까지 제재부가금을 부과할 수 있도록 법 제도를 개선할 것이다.

연구비 관련 관리시스템의 강화는 R&D 예산 집행의 유연성을 떨어뜨릴 수 있다는 측면이 있으나, 정부 R&D에 대한 대(對)국민 불신을 해소하고 신뢰를 회복하는데 필수불가결한 점이라는 것을 명심해야 한다.

그리고, 정부는 막대한 R&D예산을 사용하고 있지만, 국민과의 냉정한 평가 자리가 없었다. 이에 따라 국민과의 소통의 자리 마련 등을 위해 지식경제 연구성과 발표회를 정례적으로 개최하고, R&D 성과에 대한 외부공개도 강화하여 정부 예산이 투입된 R&D 성과물의 활용도를 높여 나갈 예정이다. 물론, 일회성 성과물 공개가 아닌 기술이전, 사업화와 같은 활용도를 제고하는 방향으로 적극 추진해 나갈 것이다.



지식경제 R&D 시스템의 전면적인 쇄신은 지식경제 R&D가 신성장 돌파구를 마련하고 미래 전략시장 선점을 위한 선도형 R&D로서의 역할을 수행하는 데 필수적인 변화이다. 이는 기존의 글로벌 수준의 공정·생산기술과 도전적 R&D 추진을 통한 첨단기술과의 접목을 통해 미래 선도형 R&D 플랫폼을 구축하는데 크게 기여할 것이다.

아울러, 대·중소기업간 윈-윈 파트너십 구축은 자생적 협력 생태계 조성에도 크게 기여할 것이다.

R&D 하기 좋은 연구환경 조성은 연구자의 만족도를 향상시키고 풍요롭고 건강한 삶의 확산에 기여를 통해 국민으로부터 지속적으로 신뢰받는 선순환 R&D가 구축될 수 있을 것이다.

2. 2010년 지원 실적

지식경제 기술혁신사업 R&D 주요 사업별로 2010년도 지원 실적을 보면 국가 성장전략에 기반한 전략기술 분야의 핵심·원천기술 개발지원을 통해 주력기간산업의 경쟁력을 제고하고 미래신산업을 육성하기 위하여 7대 산업원천기술 분야(수송시스템, 산업소재, 로봇, 바이오의료기기, 청정제조기반, 지식서비스·USN, 산업기술융합)에 지원하는 산업원천기술개발사업(산업기술)에 6,606억원(1,128개 세부과제), 선택과 집종의 원칙에 따라 핵심 부품소재 및 관련 기술의 체계적인 분석을 통한 핵심 부품소재의 자립화로 부품소재산업 글로벌 경쟁력을 제고하기 위하여 지원하는 부품소재경쟁력산업향상사업에 3,597억원(429개 세부과제), 산업기술의 경쟁력 제고를 위하여 단기간에 시급히 개발이 필요한 산업원천기술 분야의 기술고도화 및 상용화를 지원(산업핵심기술개발)하거나, 세계 일류기술에 대한 경쟁력 확보를 위해 우수한 기술 잠재력을 보유한 기업부설연구소를 집중 지원(우수제조기술연구센터)하는 산업고도화기술개발사업에 674억원(157개 세부과제), 한반도 지상관측 등 국가 광학영상정보 및 레이더영상정보 수요충족을 위한 지구 저궤도용 지구관측 위성 다목적실용위성 본체의 국내개발을 주도하는 다목적실용위성개발사업에 275억원(2개 세부과제), 세계 정상급의 기술력을 확보하기 위한 전략기술을 사업단 중심으로 일괄·통합 지원하는 지식경제프론티어기술개발사업에 450억원(95개 세부과제), 산업계 기술지원을 목적으로 각 기술분야별 전문연구기관의 안정적인 연구환경을 지원하는 산업기술 출

연연 지원에 5,455억원(479개 세부과제), 산업생산 과정에서 에너지 및 자원의 순환이용을 촉진하기 위한 기술의 개발 및 보급·확산을 지원하는 에너지자원기술개발에 2,100억원(307개 세부과제), 지역별 특성을 반영하여 지정된 지역전략산업분야의 기술개발 지원을 통해 지역기업의 기술개발 역량을 강화하고, 지역경제 활성화를 유도하기 위하여 지원하는 지역전략산업육성사업에 1,575억원(648개 세부과제), 지역간 연계·협력을 통한 선도산업 및 특화분야의 유망상품 개발로 광역경제권의 부가가치 창출을 위한 기반 확충을 지원하는 광역경제권선도산업육성사업에 2,100억원(322개 세부과제), 친환경에너지이자 미래 신성장동력인 신재생에너지 기술개발을 통해 기후변화협약 등에 적극적으로 대응하고 에너지 자립도를 제고하기 위하여 지원하는 신재생에너지기술개발사업에 2,401억원(275개 세부과제), 신재생에너지 개발보급 확대를 위해 우수인력의 에너지 분야 진출을 유도하고, R&D 전문인력 및 산업현장인력 육성을 지원하는 에너지자원인력양성사업에 109억원(54개 세부과제), 전력산업의 기술경쟁력 제고를 위한 핵심기술을 개발하여 수출주도형 기술기반을 확보하고, 미래 신성장 동력 창출을 위한 전력 IT기술 등 고부가가치 기술개발을 지원하는 전력산업원천기술개발사업에 1,136억원(207개 세부과제), 국가 성장전략에 기반한 전략기술 분야의 핵심·원천기술 개발지원을 통해 주력기간산업의 경쟁력을 제고하고 미래신산업을 육성하기 위하여 4대 산업원천기술 분야(전자정보디바이스, 정보통신미디어, 차세대통신네트워크, SW·컴퓨팅)에 지원하는 산업원천기술개발사업(정보통신)에 4,151억원(300개 세부과제), 주력 IT산업의 지속적인 경쟁력 제고를 견인하고 IT기반의 융합기술을 이끌어갈 우수 인재 육성을 지원하는 정보통신기술인력양성사업에 717억원(205개 세부과제), IT분야 기술혁신 촉진 및 주력 산업과의 융합분야 기술개발지원을 통해 IT 중소기업의 기술 경쟁력 강화 및 IT 융합활성화를 지원하는 정보통신성장기술사업에 300억원(93개 세부과제), 중·저준위 방사성 폐기물관리분야 및 사용후핵연료관리분야의 기술개발을 위한 방사성폐기물관리기술개발사업에 119억(16개과제) 등 총 4조 2,169억원을 지원하였다.

2011년에는 2010년과 비교하여 7.35%(3,100억원) 증가한 4조 5,269억원을 지원할 계획이다.〈표 II-2-2 참조〉



〈표 II-2-2〉

지식경제 기술혁신사업 주요 R&D 사업 현황

(단위 : 억원)

사 업 명		'10년	'11년	전년 대비		사업 개요
총 계		44,269	45,269	3,100	7.35%	
일반 회계	산업원천기술개발 (일반회계)	6,606	5,966	-640	△9.7	수송, 소재, 제조, 융합, 로봇, 바이오, 지식서비스 등 7대 분야
	부품소재산업경쟁력향상	3,597	4,129	532	14.8	(소재원천 10년) (공동 4년) (단독 3년)
	산업고도화기술개발사업	674	1,615	941	139.6	산업핵심기술개발, 우수제조센터 * '11년 글로벌전문기술(주력, 신산업) 개편
	다목적실용위성개발사업	275	44	-231	△84.0	다목적 실용위성 본체 개발
	지식경제프론티어기술개발	450	360	-90	△20.0	프런티어 사업단 4개, 단별 90억내외
	산업기술 출연연 지원 (에특 3개 포함)	5,457	5,875	418	7.7	14개 출연연 인건비, 일반사업 지원
에특	에너지자원기술개발	2,100	2,153	53	2.5	에너지 효율향상, 온실가스 저감 R&D
균특	지역전략산업육성	1,575	1,484	-91	△5.8	4+9 지역 전략산업 육성
	광역경제권 선도산업 육성	2,100	2,655	555	26.4	5+2 광역경제권 선도산업 육성
전력 기금	신재생에너지기술개발	1,995	1,833	-162	△8.1	태양광, 풍력, 수소연료전지 R&D
	에너지자원인력양성	109	251	142	130.3	에너지자원 인력 양성
	전력 산업원천기술개발	1,136	1,088	-48	△4.2	전력계통, 전력 IT 등 기술개발
정진 기금	산업원천기술개발 (정진기금)	4,151	3,579	-572	△13.8	전자정보다바이스, 통신미디어, 네트워크, SW 등 4대 분야(3-5년 20억)
	정보통신 기술인력양성	717	842	125	17.4	정보통신 분야 고급 인력양성
	정보통신성장기술개발	300	339	39	13.0	IT 분야 글로벌 전문기업 육성 * '11년 글로벌전문기술(정보통신) 개편
방폐 기금	방폐물관리기술개발	119	118	-1	△0.8	방폐 관리 R&D

3. 그간의 추진 성과

지식경제기술혁신사업으로 지원한 과제들의 전반적인 성과를 조사한 「지식경제기술혁신사업 성과활용현황조사 결과보고서(2010.11.)」를 통해 지식경제기술혁신사업의 주요 성과를 살펴볼 수 있다. 동 조사는 2005~2009년도 결과평가 ‘성공’인 과제 중 부도·폐업 등 조사가 불가능한 과제 등을 제외하고 1,096건을 대상으로 기술개발 지원의 결과로 도출된 기술적 수준의 향상, 사업화를 통한 매출 발생, 지적재산권과 논문배출을 통한 지식창출 등을 조사하였다.

가. 기술의 질적 수준

기술수준은 세계최고수준 기업을 100으로 하였을 때 과제 착수단계에서 56.8 수준에서 과제 완료단계에서는 83.4 로 개선되었으며, 기술격차는 7.8년에서 3.0년으로 감소하였다

〈표 II-2-3〉

사업별 기술수준 및 기술격차

사업명	기술수준(100 기준)			기술격차(년)		
	착수단계 (a)	완료단계 (b)	개선정도 (b-a)	착수단계 (a)	완료단계 (b)	개선정도 (a-b)
그린카수송시스템	58.7	83.1	24.4	8.3	3.7	4.6
바이오의료기기	55.0	82.7	27.7	10.8	3.9	6.9
산업소재	59.9	85.0	25.1	9.0	2.7	6.3
산업핵심기술	55.6	77.4	21.8	10.0	4.2	5.8
우수제조기술	60.4	87.6	27.1	6.4	2.1	4.3
전자정보디바이스	56.2	85.4	29.2	6.4	2.7	3.7
청정제조기반	56.4	87.6	31.2	6.7	2.5	4.2
산업기술(기타)	58.1	88.3	30.1	5.1	1.7	3.4
정보통신(기타)	56.7	81.3	24.6	6.1	2.7	3.4
기 타	55.7	82.0	26.3	6.3	2.6	3.7
전 체	56.8	83.4	26.6	7.8	3.0	4.8



나. 지식창출 성과

(1) 특허성과

과제의 성과활용을 통해 총 2,967건의 국내외 특허가 출원 및 등록(출원 1,587건·등록 1,380건)되었다. 이는 각각 과제당 평균 1.45건, 1.26건에 해당한다. 특허출원 1,587건 중 국내특허출원은 1,321건, 국외특허출원은 266건이었으며, 특허등록 1,380건 중 국내특허등록은 1,250건, 국외특허등록은 130건이었다.

〈표 II-2-4〉

사업별 특허출원 및 특허등록 현황

사업명	출원(건)			등록(건)			총 합계 (건)
	국내	해외	소계	국내	해외	소계	
그린카수송시스템	163	10	173	77	2	79	252
바이오의료기기	27	34	61	46	25	71	132
산업소재	160	9	169	132	2	134	303
산업핵심기술	79	36	115	188	19	207	322
우수제조기술	110	31	141	233	42	275	416
전자정보디바이스	199	56	255	111	12	123	378
청정제조기반	219	27	246	196	3	199	445
산업기술(기타)	191	37	228	83	10	93	321
정보통신(기타)	112	18	130	142	11	153	283
기 타	61	8	69	42	4	46	115
총합계	1,321	266	1,587	1,250	130	1,380	2,967

(2) 논문 성과

1,096개 과제에 성과활용을 통해 논문게재 1,433건 및 학술발표/기타논문 1,243건 등 총 2,676건의 논문 성과가 발생하였으며, 과제당 평균으로는 2.44편에 해당한다.

SCI 논문 게재는 총 615편으로 과제당 평균 0.56편이 발표되었다.

〈표 II-2-5〉

사업별 논문 현황

사업명	논문유형(건)				총합계 (건)
	논문게재			학술발표 /기타논문	
	SCI(E)	비SCI	소계		
그린카수송시스템	54	122	176	398	574
바이오의료기기	122	71	193	85	278
산업소재	130	200	330	97	427
산업핵심기술	27	44	71	42	113
우수제조기술	15	22	37	141	178
전자정보디바이스	36	102	138	29	167
청정제조기반	63	105	168	155	323
산업기술(기타)	97	99	196	114	310
정보통신(기타)	65	37	102	131	233
기 타	6	16	22	51	73
총합계	615	818	1,433	1,243	2,676



다. 상업적 성과

(1) 사업화 성공률 분석

사업화 성공은 개발된 기술을 활용하여 매출액·비용절감·기술이전 등을 통한 경제적 성과의 발생여부를 조사하였으며, 1,096개 종료과제 중 455개 과제가 사업화에 성공하여 매출액, 비용절감, 기술이전 등을 통한 경제적 성과가 발생하였으며 38개 과제는 사업화에 성공한 이후에 현재는 사업화 중단상태로 조사되었다. (사업화 성공률 45.0% = 493개 / 1,096개)

〈표 II-2-6〉

사업별 사업화 성공율

사업명	사업화 단계(%)						합계 (%)
	사업화 준비 중	사업화 성공			사업화 포기	기타	
		사업화	사업화 후 중단	소계			
그린카수송시스템	37.7%	18.9%	0.0%	18.9%	9.4%	34.0%	100%
바이오의료기기	47.6%	21.4%	2.4%	23.8%	4.8%	23.8%	100%
산업소재	36.1%	37.1%	6.2%	43.3%	7.2%	13.4%	100%
산업핵심기술	36.5%	48.0%	3.1%	51.1%	9.8%	2.5%	100%
우수제조기술	22.0%	74.0%	0.0%	74.0%	0.0%	4.0%	100%
전자정보디바이스	29.9%	41.8%	0.0%	41.8%	7.5%	20.9%	100%
청정제조기반	37.8%	36.3%	5.6%	41.8%	12.7%	7.6%	100%
산업기술(기타)	55.3%	25.5%	0.0%	25.5%	4.3%	14.9%	100%
정보통신(기타)	35.1%	42.1%	8.8%	50.9%	5.3%	8.8%	100%
기 타	34.2%	48.7%	1.3%	50.0%	3.9%	11.8%	100%
전 체	36.8%	41.5%	3.5%	45.0%	8.6%	9.7%	100%

(2) 사업별 매출 효과

사업화를 통하여 발생한 년도별 매출액은 사업화 활용과제가 증가함에 따라 매년 증가하여 2009년도에는 1조 3,587억원에 달하며 지난 6년간 총 4조 4,710억원의 매출액이 발생하였다.

〈표 II-2-7〉

사업별 매출 발생 현황

사업명	년도별 매출액(백만원)						총합계 (백만원)
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
그린카수송시스템	0	585	1,830	6,096	9,271	207,269	225,051
바이오의료기기	0	0	16	537	1,433	1,350	3,336
산업소재	21,505	36,372	68,599	85,738	139,327	130,335	481,876
산업핵심기술	11,258	47,998	131,964	170,855	205,477	254,399	821,951
우수제조기술	120,003	202,600	250,624	287,391	435,629	347,990	1,644,237
전자정보디바이스	3,000	13,561	13,208	92,311	139,776	217,665	479,521
청정제조기반	4,258	6,462	62,783	88,953	93,420	135,990	391,866
산업기술(기타)	0	0	14	91	1,889	1,436	3,430
정보통신(기타)	3,813	14,767	36,809	58,187	104,753	14,193	232,522
기 타	0	0	220	31,857	107,127	48,047	187,251
총합계	163,837	322,345	566,067	822,016	1,238,102	1,358,674	4,471,041



(3) 정부출연금 대비 사업화 매출액

사업화를 통하여 발생한 4조 4,710억원의 매출액은 정부출연금 1조 1,910억원 대비 3.8배에 해당한다.

〈표 II-2-8〉

사업별 정부출연금 대비 사업화 매출액

사업명	정부출연금 (백만원)(a)	사업화매출액 (백만원)(b)	평균 성과활용 기간(년)	출연금대비 사업화매출액 (b/a)
그린카수송시스템	99,708	225,051	2.1	2.3
바이오의료기기	68,425	3,336	2.1	0.0
산업소재	161,543	481,876	2.1	3.0
산업핵심기술	141,167	821,951	3.6	5.8
우수제조기술	85,029	1,644,237	1.7	19.3
전자정보디바이스	117,149	479,521	2.5	4.1
청정제조기반	163,225	391,866	3.1	2.4
산업기술(기타)	133,771	3,430	1.4	0.0
정보통신(기타)	170,550	232,522	2.7	1.4
기타	50,408	187,251	1.8	3.7
합 계	1,190,976	4,471,041	2.8	3.8

(4) 신규 고용 효과

해과제수행 기간 및 과제종료 이후 연구개발 및 사업화를 위해 과제당 평균 3.4명의 신규고용이 이루어져 총 3,590 명의 신규고용 효과가 발생하였다.

〈표 II-2-9〉

사업별 신규고용인력

사업명	분야별 고용(명)						총합계 (명)	
	연구		생산기술		기타			
	평균	합계	평균	합계	평균	합계	평균	합계
그린카수송시스템	1.5	82	2.5	132	0.3	14	4.3	228
바이오의료기기	0.3	13	0.4	15	0.1	3	0.7	31
산업소재	2.1	204	1.6	160	0.5	49	4.3	413
산업핵심기술	0.9	303	1.1	377	0.3	100	2.3	780
우수제조기술	5.1	228	8.3	372	1.8	83	15.2	683
전자정보디바이스	2.5	163	2.3	151	0.7	48	5.5	362
청정제조기반	0.7	170	1.1	262	0.2	36	2.0	468
산업기술(기타)	0.9	41	2.3	102	0.1	4	3.3	147
정보통신(기타)	2.9	157	1.4	78	0.3	16	4.6	251
기타	1.3	94	1.5	110	0.3	23	3.2	227
합 계	1.4	1455	1.7	1759	0.4	376	3.4	3,590



(5) 기술이전 건수

기술이전 건수는 총 122건으로 과제당 평균 0.11건이며 자기실시를 통한 기술이전을 제외하고, 기술이전료 수입이 발생한 타 기관으로의 기술이전으로 한정하였다.

〈표 II-2-10〉

사업별 기술이전건수

사업명	평균(건)		합계 (건)
	과제당	지원금액 1억원당	
그린카수송시스템	0.23	0.01	12
바이오의료기기	0.12	0.01	5
산업소재	0.09	0.01	9
산업핵심기술	0.04	0.01	13
우수제조기술	0.00	0.00	0
전자정보디바이스	0.00	0.00	0
청정제조기반	0.08	0.01	20
산업기술(기타)	0.94	0.03	44
정보통신(기타)	0.30	0.01	17
기타	0.03	0.00	2
합 계	0.11	0.01	122

제 2 절 기술이전 및 사업화 촉진

산업기술시장과 사무관 권기성

1. 기술이전 및 사업화 추진 환경

기술, 지식 등 무형자산이 기업 및 국가의 경쟁력을 좌우하는 지식기반경제(Knowledge-Based Economy)로의 진입이 가속화되면서 국가 R&D정책도 '투입' 위주의 양적팽창에서 벗어나 경제성장에 실질적으로 기여할 수 있는 '성과' 중심으로의 질적전환이 강조되고 있다.

우리나라 공공 R&D 예산은 매년 일반예산의 증가율보다 높은 비율로 증가하고 있고, GDP 대비 R&D 투자규모도 선진국 수준에 근접하고 있다. 2009년 기준으로 GDP 대비 R&D 투자비중은 3.57%로서 이스라엘, 핀란드, 스웨덴에 이어 세계 4위를 기록하고 있고, 국제특허등록건수 역시 1998년 6,642건으로 세계 11위에서 2009년 8,049건으로 세계 4위를 기록하는 등 국가연구개발 사업의 성과 역시 지속적인 증가 추세이다. 하지만 공공연구기관의 기술이전율이 22.7%로 미국 25.6%, 유럽연합(EU) 33.5%에 비해 떨어지고, 연구개발생산성도 선진국에 비해 상당히 뒤지고 있는 것이 현실이다. 따라서 R&D투자와 사업화, 즉 기술과 시장의 성공적인 연결은 우리 경제가 기술혁신에 기반한 지식·혁신주도형 성장구도로 도약하기 위한 핵심과제라 할 수 있다.

또한, 개발기술의 이전·사업화 성과는 R&D를 통해 축적·확산되는 경험과 지식, 연구자의 자질 향상 등에 크게 좌우된다. 이러한 지식과 경험, 인적자원을 잘 활용하여 신기술의 창출과 경제적 이익으로 확대·재생산하기 위해서는 이들 기초자산을 보다 체계적·과학적으로 관리할 수 있도록 시스템 정비 및 연구자 성과보상 등이 뒷받침되어야 할 것이다.

2. 주요국의 정책동향

미국은 1980년 「Bayh-Dole법」 제정 및 1995년 「국가기술이전진흥법」 제정을 계기로 기술이전 및 사업화 기반구축을 위해 정책적으로 노력하고 있다. 국가기술이전센터



(NTTC), 지역기술이전센터(RTTC), 연방연구소컨소시엄(FLC) 등 정부차원의 기술이전기관은 주로 총괄업무를 담당하며, 민간기관, 연구소, 대학기술이전사무소(TLO)에서의 실제 기술거래가 활발한 편이다. 또한, 정부 R&D의 사업화 촉진을 위해 1982년 「중소기업혁신개발법」(Small Business Innovation Development Enhancement Act)을 제정하고 SBIR(Small Business Innovation Research) 제도를 도입하여 1억불 이상 R&D자금을 지원하는 연방정부는 일정비율을 SBIR에 할당하도록 의무화하였으며 그 결과 국방부, 에너지부, 상무부 등 11개 부처가 참여하여 2008년 기준으로 R&D자금의 2.5% 이상을 지원하고 있다. 원천기술의 사업화 촉진을 위한 1990년 상무부의 첨단기술프로그램(Advanced Technology Program, 2007년부터 Technology Innovation Program로 대체) 도입, 에너지절약기술의 사업화 촉진을 위해 1995년 에너지부의 발명과 혁신(I&I: Invention and Innovation) 프로그램 도입 등 주요 기술분야별 사업화 촉진 프로그램도 활발하다. 1974년 에너지기술평가를 도입하고 OIC(Oregon Innovation Center)가 설치되면서 정부차원의 기술평가시스템 구축이 본격화되었으며, 현재 신기술의 사업화 단계에 자금을 공급하는 다양한 형태의 기술금융이 정부와 민간이 적절한 조화를 이루면서 발달하고 있다. 미국중소기업청(SBA)의 정책금융지원은 대부분 보증대출로서 민간은행에 대한 보증심사권한 위탁을 통해 이루어지며, 공인 대출금융기관 사업(Certified Lenders Program: CLP)과 우수 대출금융기관 사업(Preferred Lenders Program: PLP)를 도입하여 이를 운영하고 있다.

영국은 1949년 국립기술이전기관인 NRDC(National Research Development Corporation)를 설립하면서 대학기술의 이전 및 사업화를 촉진시키기 시작했다. 그러나 대처정권시절(1979~1990) 대학에 대한 연구예산이 감축됨에 따라 대학은 연구성과를 이용하여 스스로 자금을 확보하는 데 주력하게 되었다. 한편, 1997년부터 시작된 지역사회로의 지식이전정책(Third Stream Mission) 이후 영국의 기술이전·사업화예산 비율은 급격히 증가하여 2007년 4.0% 수준에 이르고 있다. 전반적으로 영국은 미국에 비해 기술료 수입은 낮으나 기술개발건수나 창업기업수 등 연구의 효율성 측면에서는 앞서는 것으로 평가받고 있다.

유럽연합(EU)은 고용창출에서 기술혁신(Innovation)으로 정책목표를 전환하여, 금융지원을 핵심수단으로 활용하고 있다. 유럽투자은행 및 역내국가 금융기관(15개국 23개)이 참여하여 혁신형 중소기업의 자금공급을 위해 1994년에 유럽투자기금을 조성하였다. 동 기금의 보증부분은 주로 정보통신 등 첨단산업에 주력하고 있으며, 투자의 경우에도 사업화

초기단계 펀드인 모태펀드 형태로 운영되고 있다. 유럽국가는 은행의 대출에 따른 위험을 정부가 부담하는 대출보증제도가 활성화되어 있는 것이 특징이며, 2000년부터 엔젤투자 클럽이 활성화되어 초기단계 기술사업화기업에 자금을 공급하고 있다. 유럽연합의 지원을 받아 1995년 설립된 IRC(Innovation Relay Centre, 글로벌기술이전·혁신네트워크)는 유럽 33개국, 71개의 지역센터를 설치하고 EIC(Euro Info Service) 및 미국을 참여시켜 2008년 EEN(Enterprise Europe Network)으로 재설립되었다.

일본은 1998년 「대학기술이전촉진법」을 제정하여 대학의 TLO 설립·지원을 하고 있으며 “지식재산입국” 실현을 위한 지식재산 추진계획을 2003년에 발표하고 지식재산의 유통화 촉진 등 지식재산에 의한 자금조달을 다양화시키고 있다. 이에 대한 후속조치로 2004년 「신탁업법」 개정을 통해 금융기관에만 인정하던 신탁업무를 기업과 기술이전기관에도 허용하여 벤처기업 등의 자금조달 기회를 확대하고 있다.

3. 기술이전·사업화의 정책 추진 동향

가. 2010년 이전 실적

정부는 공공부문의 기술이전 촉진 및 민간부문의 기술거래 활성화를 위해 「기술이전 촉진법」(00.1월) 및 시행령(00.6월)을 제정하고, 기술거래소를 설립(00.3월), 기술거래사 지정을 위한 실적기준(00.10월) 및 기술거래기관·평가기관 지정요령(00.12월) 등 동 법령의 하위규정을 마련한 바 있다. 2001년 12월에는 「기술이전촉진법」 및 「특허법」을 개정하여 국·공립학교에서도 기술이전전담조직을 법인으로 설치하여 교직원의 직무발명을 소유·관리·활용할 수 있도록 제도를 개선(02.7월 시행)하여 2008년 현재 7개 국·공립대학에서 기술이전전담 법인을 설립·보유하는 등 기술이전 및 사업화 촉진을 위해 제도개선이 지속적으로 이루어지고 있다. 2004년에는 대외 환경변화 등을 고려하여 “기술사업화 촉진종합대책”을 수립하여 중소기업특별위원회에 보고하는 등 기술이전·사업화에 대한 정책을 대폭 강화하는 방향으로 추진하였다. 2005년에 산업자원부에 기술사업화팀이 신설되어 기술이전·사업화 관련업무를 전담하게 되었고, 과학기술혁신본부의 신설 등 과학기술행정체제의 개편으로 인하여 과학기술부의 ‘연구성과확산사업’이 산업자원부로 이관되었



다. 2006년 12월 「기술이전촉진법」을 「기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률」로 전부 개정하고 기술평가, 기술금융이 강화되는 등 초기사업화 부문으로 정부의 정책지원이 강화되었다. 또한 1995년부터 추진되어온 신기술창업보육사업(TBI: Technology Business Incubator)도 기술사업화의 관점에서 기술컨설팅이나, 경영지원서비스 등을 보다 강화하는 방향으로 재정립되어 추진되었다. 사업화 기획과정을 거친 R&BD 우수과제 중 기업(독립법인)을 설립하도록 지원하는 사업화연계기술개발(R&BD)사업이 2006년부터 시작되었다. 2007년에는 R&BD사업 예산을 55억에서 110억으로 증액하고, 기술기반 기업의 사업화 촉진을 위해 2006년 결성된 기술사업화투자펀드 목표액 500억원을 조성완료하였으며, 18개 기업에 대해 330억원 규모의 투자를 실시하였다. 또한, 국가연구개발종합시스템(NTIS)을 구축하여 부처별 연구성과 DB연계 및 성과통계 서비스를 개시하였고, 대학·연구소 등의 혁신거점을 중심으로 기술이전·사업화를 촉진하기 위하여 2006년부터 개시한 선도TLO 육성사업의 투자효과를 높이기 위하여 기술이전 실적 등에 따라 정부예산을 차등 지원하였다. 2008년 3월에는 「기술이전 및 사업화 촉진에 관한 법률」을 개정하여 특허신탁관리의 법적근거를 마련함으로써 전문기관이 특허관리능력이 부족한 소유자를 대신하여 특허권의 관리 및 기술이전 등이 가능토록 하였으며, 기술이전 기여자에 대한 인센티브 부여비율 규정 등 하위법령 정비가 이루어졌다. 기술평가시스템의 신뢰성 제고를 위해 표준화된 기술가치평가모형 개발이 이루어졌으며, 기술가치평가 온라인 시스템 등 “기술평가 정보 종합유통시스템”을 구축·운영하였다. 그리고, 2009년에는 “국가기술자원의 관리 강화”와 “전주기적 기술이전·사업화 지원시스템 구축” 등을 주요 내용으로 하는 「제3차 기술이전사업화촉진계획(09~11)」을 확정하여, 개발된 기술의 이전과 사업화 촉진을 위한 기본방향과 정책과제를 포함한 중장기 종합전략을 제시하였다. 세부적으로 살펴보면 2010년은 제3차 기술이전·사업화 촉진계획의 2차년도로서 민간주도의 기술시장을 활성화하기 위해 선도TLO, 지역기술이전센터(RTTC) 등 공공기술이전조직의 민간위탁 시범운영을 실시하는 한편, 「기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률」 개정을 통해 기술거래, 평가, 컨설팅, 사업화를 연계 수행하는 민간 사업화 전문회사 육성 근거를 마련하였다.(2010년 4월) 또한, 기술금융 공급 확대 및 우수 R&D IP의 활용 촉진을 위해 민관합동 IP 비즈니스 전문기업인 ‘한국형 지식재산관리회사’를 2010년 9월 설립하였으며, 미래성장유망 신산업에 대한 민간투자를 촉진하기 위해 민관공동으로 신성장동력투자펀드를 조성·운영하였

다.(2010년까지 7개 펀드 8,901억원 규모 투자재원 조성, 2,430억원 투자완료) 이 외에 신뢰성 있는 기술평가 기반 확충을 위해 표준화된 기술평가모형 개발, 기술평가유통시스템 확대개편 및 기술사업화 전문인력 양성 등도 지속적으로 추진하였다.

〈표 II-2-11〉

공공연구기관의 기술이전 국제비교

	한 국			미 국			유 럽		
	대 학	연구소	계	대 학	연구소	계	대 학	연구소	계
기술개발건수 (연간)(A)	8,823	6,424	15,247	17,424	2,110	19,534	2,442	931	3,373
기술이전건수 (연간)(B)	1,455	2,004	3,459	4,398	595	4,993	680	449	1,129
기술이전율(%) (B/A)	16.5	31.2	22.7	25.2	28.2	25.6	27.8	48.2	33.5
연간 기술료수입 (백만불)(C)	23.4	63.9	87.3	2,376	1,015	3,391	71.1	55.4	126.5
연간 연구비지출 (백만불)(D)	3,157	3,351	6,508	44,543	5,204	49,747	5,716	3,787	9,503
연구생산성(%) (C/D)	0.7	1.9	1.3	5.3	19.5	6.8	1.2	1.5	1.3

※ 미국·유럽 2008년, 한국 2009년 기준

나. 2011년 정책방향 및 향후 전망

2009년에 수립된 제3차 기술이전사업화촉진계획('09~'11)은 그간 확충된 기술이전·사업화 기반 위에서 실질적 성공사례 창출에 주안점을 두고, 혁신적인 기술을 개발·발굴하여 글로벌기업으로 성장할 수 있도록 전주기적 기술이전·사업화 촉진시스템 구축을 목표로 하고 있다.

이를 위해 국가기술자원의 발굴 및 체계적 관리 강화, 기술금융 공급 확대 및 시스템 구축, 전주기적인 지원시스템 구축, 글로벌 시장 진출 지원, 기술이전·사업화 기반 확충 등 5대 핵심과제, 20개 세부과제를 마련하여 추진 중이다.

2011년에는 다음과 같은 정책을 중점적으로 추진할 계획이다.



첫째, 민간주도의 기술시장을 활성화하기 위해 선도TLO 지원시스템을 개편하여 공공기술이전조직과 특허법인 등 전문기관을 연계하는 아웃소싱형 지원사업을 추진할 예정이다. 또한, 2009년 말 구축한 기술사업화 종합정보망(Tech-Biz Network)을 개방형 플랫폼으로 고도화하여 우수기술 발굴 및 거래를 활성화할 계획이다. 이 밖에 민간평가기관의 신뢰성 향상을 위해 기술평가결과 검증체계 구축 및 기술평가 전문인력 양성 등도 추진할 계획이다.

둘째, 기술금융 공급 확대 및 우수 R&D IP의 활용 촉진을 위해 2010년 설립한 민관합동 ‘지식재산관리회사’의 수익모델 정립을 통한 우량기술자산(IP) 확보, 개발(incubation) 및 유동화 등을 본격적으로 추진할 예정이며, 지식재산전문회사, 사업화연계기술개발사업, 신성장동력펀드투자를 연계하는 ‘R&BD전용펀드(500억원)’ 신규조성을 통해 R&D성과의 기술사업화 선순환구조 확립을 위한 패키지형 기술금융프로그램을 도입할 계획이다.

마지막으로 기술이전·사업화를 촉진할 수 있는 획기적인 기반 조성을 위하여 기술이전·사업화 기여자에 대한 파격적인 보상 제도를 도입하고 R&D과제 선정 및 연구기관장 평가 등에 실적을 반영토록 할 계획이다. 또, 대학·출연연구원의 우수 기술을 수집·선별하고 DB화하여 통합 관리하는 Tech-Intelligence사업을 지속 추진하는 한편, 기술사업화전문회사 종합육성방안 마련, 기업 등의 R&D관리자를 대상으로 한 기술전략과정(단기) 신설 등 기술사업화 인력양성프로그램의 체계화 등도 지속적으로 추진할 계획이다.

제 3 절 국제산업기술협력

산업기술정보협력과 사무관 김선애

1. 국제산업기술협력 개요

가. 국제산업기술협력 개념 및 범위

국제산업기술협력은 해외 파트너와의 협력을 통해 기술정보와 인력을 교류하며 기술을 공동으로 개발하고 거래하는 제반 활동을 말한다. 산업기술혁신촉진법상에는 국제공동연구의 활성화, 해외 우수기술인력의 활용 촉진, 남북한 산업기술협력의 촉진, 해외 우수연구개발센터의 유치 촉진 등을 주요 내용으로 규정하고 있다 (법 27조~31조). 지식경제부에서는 해외우수자원 활용을 통한 국내 기관의 기술력 향상 및 글로벌화를 주요한 정책 목표로, 1990년도부터 별도의 예산사업으로 국제공동R&D 및 해외인력활용에 대한 지원과 이를 촉진하기 위한 기반구축사업을 중점 추진하고 있으며, 예산은 '11년도 기준 512억원 규모이다. 또한 '09년 R&D 지원기관 통폐합 이후 국제기술협력 사업에 대한 총괄 관리와 평가는 한국산업기술진흥원이 수행하고 있다.

나. 국제산업기술협력의 중요성

최근 글로벌 기업들은 기술의 대형화 및 융복합화로 인한 기술개발 투자 리스크 분산, 세계 시장의 경쟁 격화에 대응하기 위한 경쟁력 제고 차원에서 “Open Innovation” 전략을 앞다투어 추진하고 있다. 주요 기술강국들도 이러한 기업들의 글로벌 활동을 측면에서 지원하는 한편, 글로벌 경제위기 극복, 기후변화 문제 대응 등 전 지구적 문제 해결을 위한 수단으로 R&D 분야 국제협력을 강화하는 추세를 보이고 있다. 유럽 국가들은 역/내 기술협력 메커니즘인 FP7을 '07~'13년간 532억유로 규모로 진행하고 있으며, 일본은 5개의 세계 일류 연구소를 선정하여 10년간 최대 1억 7천만불을 지원하고 있고, 이스라엘은 미국과 우리나라를 포함한 5개국과 양자간 공동연구기금을 설치·운영 중이다. 정부가 전체



R&D 중 국제공동연구에 투자하는 규모도 '08년도 기준 핀란드가 58.9%에 이르고, '05년 기준 독일이 25%, 일본이 9.8%에 달하고 있다.

2. 우리나라의 국제기술협력 추진현황 및 주요 성과

이러한 전 세계적 경향에 발맞추어 우리나라도 국제산업기술협력에 대한 관심과 지원이 증대하고 있다. 기업들은 '07년 말 기준 70여개의 해외 연구소를 운영하고 있으며, 글로벌 기업의 국내 R&D 센터도 천여개에 이르고 있다. 또한 '09년도 기업의 국제기술협력 수요를 조사한 결과, 응답기업의 과반수인 약 54%의 기업이 국제협력을 추진중이거나 향후 계획이 있다고 조사된 바 있다.

우리 정부도 기업의 수요 증가를 반영하고 해외 우수자원 활용을 통한 기업의 기술력 향상과 글로벌화 지원을 위해 국제기술협력에 대한 지원을 지속적으로 강화하고 있다. 최근 5년간('04~'08) 국제공동기술개발에 대한 지원을 연평균 45.2% 수준으로 증가시켜 총 1,946억원을 투자하였다. 또한 '08년도 (구)정보통신부의 IT분야 기술개발사업을 이관 받아 국제기술협력 사업을 통합·개편하는 한편, 부내 산업기술 국제협력을 전담하는 과(산업기술정보협력과)를 신설하는 등 지원기반을 구축하고 체제를 정비하였다.

〈표 II-2-12〉

지정부 국제공동기술개발에 대한 투자 현황('06~'10)

(단위: 억원)

구분		2006	2007	2008	2009	2010	계(연평균)
국제공동 기술개발 투자		328	367	783	837	920	647
	증감율	12.3	11.9	113.5	6.8	9.9	30.88

* 산업기술정보협력과의 국제공동기술개발사업 외에 신성장동력사업 등 일반사업에서 외국기관 등이 참여한 국제협력과제도 포함

이러한 기반을 바탕으로 특히 '09년 6월에는 38개국이 참여하는 유럽 중심의 상용화 R&D 네트워크인 유레카(EUREKA)에 아시아 국가로서는 처음으로 준회원국에 가입하였고, '09년 11월에는 기술이전 네트워크인 EEN에도 제3국으로 가입함으로써 기 구축된 유럽의 기술개발 네트워크를 활용할 수 있는 길을 열었다. 유레카(EUREKA)는 '09년 7월 현재

722개의 사업이 13억원 유로 규모로 진행중인바, 우리나라는 '07년에 최초로 유레카 승인 과제를 발굴, 지원한 이래 '10년 말까지 총 110억원의 정부 예산을 투입하여 24개의 프로젝트를 진행하고 있다.

또한, 영국, 독일, 중국과의 양자간 협력채널을 운영하여 기술정보 교류 및 비즈니스 매치메이킹을 통한 구체적 협력사업 도출도 가시화되고 있으며, 이스라엘과는 '01년 이래 총 2,700만 달러의 공동기금을 운영하여 '10년 말 기준 총 101개의 공동 R&D 과제가 진행중이다.

3. 향후 국제기술협력 추진계획

정부는 기 구축된 기술협력 기반을 바탕으로 양적, 질적 측면에서 지원을 확대하여 국제기술협력의 수요에 부응하고 성과를 극대화하고자 한다.

먼저, '08년 기준 전체 R&D 예산의 약 2%를 차지하고 있는 국제산업기술협력 예산을 대폭 확대하여 2015년에는 10% 수준까지 높일 계획이다. 또한, 국제공동 R&D가 새로운 신산업 창출을 통한 우리 경제의 성장 동력으로 기여할 수 있도록 기업의 국제공동 R&D 활동을 촉진하고 사업화까지 염두에 둔 지원 사업모델을 개발하여 추진할 계획이다. 그리고 전 세계적인 상용화 R&D 네트워크에 적극 참여하는 한편, 주요국 정부 및 기관과의 양자협력 네트워크도 강화할 예정이다. 끝으로 국제기술협력에 대한 청사진을 마련하여 민간과 정부의 R&D 투자방향을 가이드함으로써 정책의 전략성을 강화하고 투자 효율성을 극대화하도록 할 계획이다.



제 4 절 산업기술의 유출방지 및 보호

산업기술정보협력과 사무관 남상룡

1. 개 요

21세기 기술보호주의와 지식기반경제사회로의 진입이 본격화됨에 따라 산업기술의 유출방지와 보호는 첨단기술 및 원천기술의 확보와 더불어 국가 산업 경쟁력을 크게 좌우하고 있다.

그간 우리나라는 과거에 비해 경제의 위상이 강화되고 최근 들어 기술개발 경쟁력이 크게 향상¹⁾된 결과, 반도체·이동통신·자동차·조선 등 주력산업은 물론 정밀기계·정밀화학·생명공학 등 기타 산업분야에서도 세계적으로 경쟁력 있는 첨단기술을 다수 확보하여 미국·일본 등 선진국은 물론 대만·중국 등 기술경쟁국의 표적이 되고 있어 최근 산업기술 보호가 국가적 현안으로 떠오르고 있다. 국가정보원 산업기밀보호센터의 통계에 따르면 '04년부터 '10년까지 우리나라에서 첨단기술 해외유출시도 적발건수는 총 244건으로 기술유출로 인한 피해가 증가하고 있다.

〈표 II-2-13〉

연도별 산업기술 해외유출시도 적발실적

구 분	'04년	'05년	'06년	'07년	'08년	'09년	'10년	계
건	26	29	31	32	42	43	41	244

산업기술의 불법 해외유출이 심각한 수준에 있음에도 각종 법률에 산재되어 있는 관련 규정으로는 산업기술보호에 큰 효과를 내지 못 하는 등 산업기술의 유출방지 및 보호 한계가 있어 정부는 산업기술의 부정확한 유출을 방지하고 보호함으로써 국내산업의 경쟁력을 강화하고 국가의 안전보장과 국민경제의 발전에 이바지하고자 「산업기술의 유출방지

1) 우리나라의 명목 GDP는 세계 14위(World Bank, 2009), 과학경쟁력은 세계 3위 및 기술경쟁력은 세계 14위(IMD, 2009), 시장점유율 세계 1위 품목은 127개(지경부, 2009)

및 보호에 관한 법률」을 '06.10.27 제정·공포하고, '07.4.28부터 시행하여 첨단산업기술 보호를 위한 제도적 장치를 마련하였다. 또한, 산업기술보호를 위한 민간차원의 사업을 지원하기 위해 '07.9.27일 한국산업기술보호협회(회장 한민구)가 조직되어 전문적이고 체계적인 산업기술 유출방지 및 보호업무를 추진하고 있다.

2. 주요 추진 실적

지식경제부는 동 법에 따라 다양한 정책을 마련하여 산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 기본계획 및 시행계획의 수립·시행, 산업기술의 유출방지 및 보호대책 추진전략('10.5) 마련, 법률의 미비점을 개선하기 위한 법 개정 추진(박근혜 의원 대표발의, '11.2.11), 보호지침의 제정·수정·보완, 국가핵심기술의 수출 및 지정·변경·해제, 산업기술보안 실태조사 등을 실시하고, 산업기술보호위원회 및 분과위원회(실무·전문위원회)를 구성하여 현재까지 보호위원회 4회 및 분과위원회를 51회 개최하여 산업기술 유출방지 및 보호 업무를 적극 추진하여 왔다.

아울러 국내외 시장에서 차지하는 기술적·경제적 가치가 높거나 관련 산업의 성장 잠재력이 높아, 해외로 유출될 경우 국가의 안전보장 및 국민경제의 발전에 중대한 악영향을 줄 우려가 있는 산업기술 중 전기전자·정보통신·자동차·조선 등 7개 산업분야에서 40개 기술을 국가핵심기술로 지정('07.8.29)하여 첨단 산업기술을 보호하여 왔으며, 기술변화에 따른 시의적절한 관리를 도모하기 위하여 국가전략기술을 포함하는 쏠 산업기술 분야를 대상으로 국가핵심기술에 대한 조정을 추진하여 생명공학을 추가한 8개 산업분야 49개 기술을 국가핵심기술로 새롭게 신규(변경)·지정('10.1.11)하였고, 현재는 정보통신분야 1개 기술을 추가하여 50개 국가핵심기술을 지정('11.2.13)하였다.

또한, 기업요구에 부응하는 산업기술보호 사업을 추진하기 위하여 산업기술 보유기관의 보안진단·보호등급을 부여하고, 보안관리 규정의 제정·보급 및 보호조치 이행현황과 지원방안 등을 점검하는 실태조사 등을 실시하였으며, 산업기술 보유기관에 대한 보안설비 구축 및 중소기업의 보안기술개발을 지원하였다. 아울러 산업기술 보호에 대한 교육을 실시하여 기업 CEO나 임직원들의 보안의식을 제고 하였으며, 산업보안의 중요성을 고취시



키기 위하여 산업기술 유공자 포상 및 산업보안 Security Fair 나 개최 등 다양한 산업기술보호 사업을 시행하여 왔다.

3. 향후 정책 추진방향

산업기술보호위원회(09.12.24)에서 심의·의결한 산업기술 유출방지 및 보호대책에 대한 실행계획의 후속대책을 마련하여 법률상의 미비점을 개선·보완하고, 향후 예산을 확보하여 기업·연구소 등 산업기술 보유기관에 설비구축사업을 확대하여 추진하며, 국가핵심기술 보유기관·인력 및 해외수출 등 관련 DB의 구축과 유출사고 대응시스템을 마련하여 체계적인 국가핵심기술 관리방안을 마련할 것이다. 또한, 국내외 거점의 지정·육성을 통한 전방위적인 산업기술보호 네트워크를 구축하여 효율적인 산업기술 보호대책을 추진해 나갈 예정이다. 마지막으로 산업기술 유출방지 및 보호 정책은 기업의 정상적인 경영활동과 국가안보와 국민경제적 파급효과 등을 고려하여 신중히 관리해 나갈 것이며, 기업·연구소 등 사용자 중심의 인적·관리적 보안을 중시하는 통합보안 관리체계로의 전환을 적극 추진할 것이다.

제 5 절 산업기술인력양성

산업기술기반팀 사무관 이한철

1. 개 요

산업기술인력양성사업은 산업계에 근무하는 기술인력에 대한 신기술 재교육을 위하여 1995년 30억원의 예산으로 시작, 2009년 총 3,053억원이 투자되었다. 처음에는 대학과 연구소에 기 구축된 교육·연구장비를 활용하여 전문기술분야별로 첨단 신기술에 대한 이론 및 실습교육을 실시하였다. 1990년대 후반부터는 산업기술인력 수급의 양적·질적 불균형이 심화되면서, 산업기술인력정책도 산·학 연계를 통한 수요자중심의 인력양성을 더욱 중요하게 추진하고 있다.

21세기에 접어들어 지식혁명의 가속화로 인해 기술수명주기가 단축되고, IT, NT 등 기술의 융합화·복합화 현상이 심화되면서 산업기술인력양성도 대내외적으로 급격한 환경변화에 직면하고 있다.

대외적으로는 첫째, 지식기반 사회로의 진전에 따라 미래 유망분야를 선도할 수 있는 인적자원의 중요성이 증가되고 있다. 세계 주요국에서는 숙련된 인재를 경제 성장의 핵심 요소로 보고 있으며 이를 위해 핵심기술인력의 확보 및 육성에 주력하고 있다. 정부도 우수 기술인력의 유치, 산학연계를 통한 대학교육의 혁신 등을 통해 기술인력양성정책을 강화하고 있다. 둘째, 기술발전 속도의 가속화, 산업구조의 변화 등에 따라 산업계의 인력수요가 양에서 질 중심으로 변화하고 있다. 특히, 정보통신기술의 지속적 발전과 확산은 전통산업과 융합하여 신산업 창출로 연계되고, 지식기반사회로의 변화를 가속화하고 있다. 산업기술인력 정책은 이러한 지식정보화 흐름에 대응하여 전문기술 인력을 양성하고자 지속적인 재교육 및 질적 수준 제고에 중점을 두고 있다. 셋째, 글로벌 노동시장의 수급 불균형으로 글로벌 인재전쟁이 격화되고 있다. 단순 생산직 인력의 증가로 실업률은 높아 지나 창의적인 고급인력 부족난은 심화되고 있으며 이로 인해 각국 정부 및 산업체는 국적을 불문하고 우수한 기술인력을 최우선으로 확보하기 위해 노력하고 있다.



대내적 환경변화로써는 첫째, 국내 경제발전 패러다임 변화로 지식창조형, 문제해결형 인재가 요구되고 있다. 과거 선진기술의 도입과 모방 중심의 경로추종형 모델에서 독자적 발전경로를 창출하는 경로창출형 모델로 패러다임이 전환되면서 혁신과 리더십을 창출할 수 있는 창의적 인력의 수요가 증가하고 있다. 산업전반에 걸친 지식·기술의 집약화는 저부가가치 산업의 경쟁력 상실과 해외이전, 기술·지식집약적 제조업을 중심으로 한 업종구조의 고도화 진전 등을 유도하며 기술인력의 수급 구조도 변화시키고 있다. 둘째, 인력구조의 유연화가 가속화되고 있다. 기술변화의 급속화로 기업체는 당장 활용 가능한 숙련인력의 채용을 선호하고 있으며 신규인력의 일자리 확보는 더욱 어려워져 청년 미취업자가 늘어나고 있다. 또한 비정규직 근로자의 활용 비중이 높아짐에 따라 고용불안정성이 심화되고 있다. 셋째, 고령화 사회로의 진입 및 여성인력의 진출이 확대되고 있다. 노동인구의 감소 및 급속한 고령화 추세로 인하여 향후 경제활동인구의 감소가 예상되며 남녀 고용평등법제, 직종 소프트화로 인하여 여성인력의 경제활동 비율이 확대되고 있다.

2. 산업기술인력양성 추진실적

2009년과 2010년 2년 동안 첨단 산업분야 특히, 녹색산업, 융합산업 분야의 전문인력양성을 위한 핵심기술인력 양성, 재직자 및 현장중심형 인력양성을 위한 현장기술인력의 고도화, 일자리 창출 등을 위하여 1,060억원을 지원하였다. 또한 산학협력 체계 구축 등을 위하여 435억원을 지원하였으며 세부적인 내용은 다음과 같다.

전략기술분야의 컨버전스형 고급연구인력 양성을 위해 분야별 연구역량을 보유한 전국 38개 대학원 실험실을 발굴·지원하고 있으며, 2009년 522명의 석박사급 인력을 양성하였다.

전문 기술분야의 산업계 근무 기술인력들이 대학, 연구소 등에서 재교육을 받을 수 있도록 지원하는 현장기술인력재교육 사업은 2008년 39개 기관을 통해 약 3만 1천명의 재교육을 지원하였으며, 2009년에는 42개 관련 기관에 지원하였다.

중소기업의 기술경쟁력 확충과 미취업 이공계 고급인력의 일자리 창출을 지원하는 중소기업 고급연구인력 고용지원사업은 2008년 739명, 2009년 1,097명으로 총 1,836명의 인력의 취업을 지원하였다.

대학교수(전담멘토)가 기업의 현장애로기술을 지원, 해결하는 과정을 통해 중소기업의 기술역량 제고는 물론 기업 현장의 문제를 직접 체험할 수 있는 이공계 전문가 서포터즈 사업은 '08년 90명, '09년 76명의 교수가 1인1사 중소기업을 담당하여 지원하였다.

아울러 산업계의 수요에 기초한 기술인력 정책 수립을 위하여 매년 약 10,000개 사업체를 대상으로 산업기술인력 현원 및 부족인원에 대한 통계조사를 실시하고 있으며, 산업계에서 요구하는 인적자원 개발을 위해 8~11개 업종의 산업별 인적자원개발협의체를 지원하여 산업계의 인적자원개발 수요를 조사 분석하고 대학·기업·정부를 연계하는 중개역할을 강화하였다. 또한 3개 업종의 인적자원개발협의체의 국가직무능력표준개발을 지원하여 교육·훈련·자격의 현장성 강화와 연계 효율성을 제고하였다.

산업기술저변을 확대하기 위하여 기술문화 확산사업을 추진하였으며 국민 모두가 기술을 친밀하게 느끼는 풍토를 조성함으로써 지속적인 기술혁신을 창출할 수 있는 사회·문화적 토대를 마련하였다. 특히 이공계 꿈나무인 중·고등학생들의 산업기술 아이디어 1,075건을 접수하였고 이 중 75건('08년 35건, '09년 40건)에 대해 이공계 대학과 연계한 시제품 제작 및 특허출원 등을 지원하였다.

지역별로 산학협력에 특화된 거점대학을 육성하여 산업집적지에 기술개발, 인력양성, 기반구축 등 기술혁신 수단을 종합적으로 연계하는 산학협력중심대학육성사업은, 교과부와 공동사업으로 2004년 9월부터 2009년 6월까지 5년간 진행된 1단계 사업에서는 12개 대학에 총 2,155억원을 지원하였으며, 2009년 7월부터 시작된 2단계 사업에서는 17개 대학에 360억원을 지원하고 있다. 2009년도 산학협력중심대학육성사업을 통하여, 대학-기업 간 맞춤형 기술개발/인력양성 시스템인 '가족회사'를 1만여개 확보, 지역기업의 애로기술 해결을 위한 기술개발과제를 200여건 수행, 지역산업 수요 및 현장 적합형 인력양성을 위한 5천여명의 현장실습 및 1만여명의 산업계재직자 교육 등의 다양한 성과를 달성하였다.

특히, 2009년도에는 부처 통합에 따라 이관된 인력사업을 종합, 정리하여 동일한 정책 목표와 일관된 체계로 인력사업을 추진하기 위한 인력사업 통합관리방안을 마련하였다. 이를 통해 산업기술인력사업의 총괄 조정기능을 강화하고 효율적으로 운영하기 위한 기반을 마련하였다.



3. 산업기술인력양성정책의 추진방향

우선 2009년에 수립한 인력사업 통합 관리방안의 원활한 추진을 위하여 매년 인력사업 종합시행계획을 수립하고 이를 토대로 인력사업을 추진할 것이다. 인력사업의 효율적 운영 및 성과제고를 목표로 부내 인력사업을 동일한 정책목표와 일관된 체계로 통합하고 인력사업의 추진방향 및 투자계획 등을 중심으로 총괄적으로 연계하여 시행할 계획이다.

둘째, 연구개발고급인력지원 사업을 통해 기술혁신을 선도할 고급 R&D인력 양성을 강화할 계획이다. 녹색성장, 신성장동력 등 미래산업 및 전략기술 분야를 선도할 창의력 중심의 우수인재 육성에 주력할 것이다. 대학과 기업간 공동 컨소시엄을 구성하고 연구과제에 학생을 참여시켜 교육과 R&D가 연계된 실무 위주의 프로젝트를 수행할 계획이다.

셋째, 중소·중견기업에 대한 지원 및 고용연계형 사업을 확대할 계획이다. 중소·중견기업의 성장을 촉진하기 위하여 인력양성과 기업 취업의 연결고리를 강화하고 단기적 인력지원을 확대하며, IT멘토링 등 고용연계 유도형 협력사업을 확대할 계획이다.

넷째, 그 동안 산학협력중심대학육성사업을 통하여 산학협력형으로의 대학체질개선, 산학간 다양한 네트워크 구축, 지역수요에 맞는 기술개발 및 인력양성 등 지역 산학협력의 허브역할을 성공적으로 수행해 왔다. 향후 보다 능동적인 지역 산업체의 참여 유도로서 현장의 중소기업 수요를 적극적으로 반영한 산학협력으로 발전시킬 것이다. 또한 사업의 특성화 및 내실화 강화, 신성장 및 융합산업에 대한 대응 등 선진형 산학협력 체제를 구축함으로써 기업-대학 모두 Win-Win 할 수 있는 산학협력 체제를 구축해 나갈 계획이다.

〈표 II-2-14〉

연도별 예산 및 추진계획

(단위 : 억원)

구 분	'09년	'10년 ^{주)}	'11년	비 고
산업기술인력 양성	567	744	842	일반회계
○ 연구개발고급인력지원	82	234	302	전략기술인력양성(32억), SW전문인력양성(80억) 등
○ 산업현장전문인력역량강화	229	278	288	현장기술인력재교육(155억) 등
○ 중소기업고급연구인력지원	185	183	154	중소기업 고급연구인력고용지원 (12억) 등
○ 인력지원기반조성	33	49	98	산업별 협의체(11억) 등
○ 기타(타예산으로 이관)	7	-	-	
산학협력중심대학	180	180	180	광역발전특별회계
총 계	747	924	1,022	-

주 : '10년 예산은 부서간 사업 조정으로 추가된 예산 229억원이 포함된 금액임



제3장 지역경제정책

제1절 지역산업진흥정책

1. 광역경제권 선도산업 육성

지역경제총괄과 사무관 박 달

정부는 지역산업육성을 위하여 2.3조원의 재정을 지원하였다. 그 결과 지역전략산업과 관련한 인적·물적 자원이 전국에 걸쳐 광범위하게 구축되었고, 지방R&D의 확대로 그 동안 소외돼 왔던 지역기업들의 기술혁신역량도 높일 수 있게 되었다. 이러한 다각적인 노력의 결과, 연평균 제조업 종사자 증가율이 떨어지는 국면에도 불구하고 전략산업 종사자 수는 오히려 증가하여 지역의 고용창출을 이끌어 냈고, 지역산업의 생산·수출 증대로 이어져 1인당 지역내총생산(GRDP)이 수도권을 추월하기도 하였다('05년 1인당 GRDP 수도권:지방=100:101.4).

그러나, 시·도 등 행정구역단위의 지원체계는 자원투입의 비효율과 시·도간 과열경쟁이라는 불경제(不經濟)를 낳았다. 행정구역단위별로 자기완결적인 경제체계를 구축하려는 시·도의 추구행위와 단기적 성과주의가 원인이었다. 지역은 지역산업기반을 고려하기 보다는 유망성과 지역선호만을 앞세워 첨단산업 유치에 희망했고, 그 결과 IT·BT 등 일부 산업에만 편중되는 결과를 초래(BT는 10개 지역이 유사중복)하였다. 지역산업의 현실과 희망간의 괴리는 결과적으로 H/W에 대한 과잉투자로 이어졌고, 이것이 기업지원체계의 질을 악화시킨 한 원인이 되었다.

이렇듯 우리의 현실을 성찰할 때, 세계 선진국들은 다른 방향으로 가고 있다. 행정구역단위로 경제요소를 분산시키기 보다는 집적화·광역화시킴으로써 지역의 경쟁력을 효율화·최적화하고 있다. 달리말해, '규모의 경제'를 달성함으로써 지역의 개념을 광역화하고

있는 것이다. 영국은 42개 카운티를 9개 권역으로, 일본은 47개 도도부현을 8개 광역지방 계획권으로, 프랑스는 22개 레지옹을 6개 권역으로 재편하려는 움직임을 보이고 있다. 이러한 움직임은 인위적인 것이 아니다. 전세계 경제활동의 66%, 기술혁신의 85%가 세계 40대 경제권에 집중된 현실을 반영한 것이다. 뉴욕, 상하이, 도쿄, 런던 등 20대 경제권을 놓고 볼 때, 상대적으로 인프라가 우수한 수도권은 17위, 동남권은 20위에 머물고 있다. 심지어 일본의 오사카 경제권의 GRDP규모는 우리나라 전체 GDP 규모와 비슷하기까지 하다.

이렇듯 우리나라 지역이 세계의 성장지역과 경쟁할 수 있기 위해서는 규모를 키워야 하고, 이를 위해서는 시·도간 연계협력이 중요하다. 광역경제권 선도산업 육성사업은 바로 이 점에 주목하고 있다.

선도산업은 2008년 1월 제17대 대통령직 인수위원회에서 발표한 ‘새정부의 창조적 광역 발전전략’으로 거슬러 간다. 이 발표에서 인구규모(500만), 지리적·문화적 특성에 따라 5개 광역경제권과 2개 특별 경제권으로 구분하였다. 이러한 권역설정에 따라, 지식경제부는 2008년 9월 광역경제권별 신성장 선도산업 육성방안을 발표하였다. 지역전략산업진흥사업의 성과를 바탕으로, 지역경쟁력의 강화가 국가경쟁력의 그것으로 이어질 수 있도록, 선택과 집중의 논리에 따라 권역별로 1~2개씩 국가의 신성장동력과 연계한 지역산업육성 전략을 발표한 것이다.

앞에서 언급한 바와 같이 선도산업은 신성장동력과의 연계를 통한 지역산업육성, 그리고 규모의 경제달성을 통한 지역의 글로벌 경쟁력 확보를 목적으로 하고 있다. 선도산업은 이를 위해 구체적인 목표를 제시한다. 3년 이내에 글로벌 유망상품을 만들어내는 것이다. 선도산업은 이를 위해 총 12개 선도산업과 20개 프로젝트로 구성하고, 이를 위해 2009년 2천억원을 시작으로 2011년까지 총 9천억원 수준의 재원을 정부주도로 투입할 예정이다. 특히 사업의 완성도를 제고하고 성과창출을 독려하기 위하여 예산배정을 차등화하고, 인센티브 제도를 활용할 것이다. 2009년의 경우 80%인 1천 6백억원은 사업계획 평가에 따라 차등지급하고, 나머지 20%는 수행실적에 따라 인센티브로 차등 지급하는 구조를 가지고 있다.

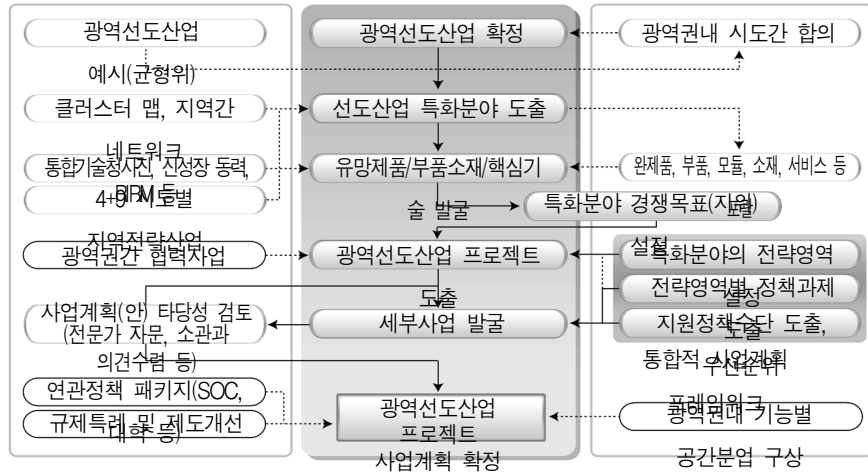


선도산업은 '3년 이내 유망상품 창출'이라는 단기적 목표가 명확한 만큼 '선택과 집중'이라는 논리를 적용했다. 그러나 중앙정부 주도만으로 추진하지는 않았다. 권역별 선도산업 선정과 유망상품 발굴에 있어 지역의 의견에 주목했고, 시·도간 이견을 조율했다. 6개월 간 5회에 걸친 시·도 경제국장, 민간경제전문가 등과의 회의로 만들어낸 성과는 아래 표와 같다.

〈표 II-3-1〉 6대 광역경제권별 12개 선도산업 및 20개 프로젝트

권역	선도산업	프로젝트	권역	선도산업	프로젝트
충청권	NEW IT	무선통신	대경권	그린에너지	태양전지
		반도체			수소연료전지
	의약·바이오	신약실용화		IT융복합	의료기기
		후보물질			로봇
호남권	신재생에너지	태양광	강원권	의료융합	의료기기
		풍 력			U-Health
	친환경부품소재	전기버스		의료관광	관광객유치
		LED			의료바이오
동남권	수송기계	그린카	제주권	물산업	먹는생수
		해양플랜트			수 치 료
	융합부품소재	기계부품		관광레저	컨벤션
		수송부품			인센티브 투어

광역선도산업 프로젝트는 크게 5단계의 계획체제로 구성되었다. 먼저, 지역 수요조사를 통해서 제시된 균형위·지정부의 선도산업 예시(안)를 기준으로 시·도간 합의를 거쳐 선도산업을 확정하였다. 두 번째 단계로, 클러스터 맵 분석, 지식경제 통합기술 청사진 등 지역·산업 분석과 국가산업기술정책 방향 등을 활용해서 선도산업 세부 특화분야를 도출하였다. 세 번째로 특화분야 내에서 프로젝트 사업기간인 3~5년 내 육성목표로 삼을 수 있는 경쟁력 원천(유망상품, 부품소재(기능), 핵심기술)을 발굴하였다. 네 번째로 경쟁력 원천에 대한 목표지위를 설정하고 현 지역상황을 분석해서 광역선도산업 프로젝트를 도출하였다. 끝으로 통합적 사업계획 프레임워크(전략영역 설정, 정책과제 도출, 지원정책 수단도출)에 따라 프로젝트의 세부사업을 발굴하였다



〈그림 II-3-1〉

광역선도산업 프로젝트 사업계획 수립 프로세스

2009년은 선도산업의 원년으로 그 동안 권역별로 수립한 선도산업계획을 평가하고 예산을 확정하는 한편 운영체계를 정비하고 운영방식을 표준화하기 위하여 권역별로 선도산업의 총괄주관기관인 ‘광역경제권 선도산업 지원단’(이하, ‘지원단’)을 설립, 총괄주관기관으로서 과제수행기관(주관기관)을 선정하고 세부과제를 관리하도록하였다. 특히 지역의 자율성을 강화하고, 권역내 성과경쟁을 촉진한다는 취지에서 지원단에 총사업비 10%이내의 사업비 조정권한도 부여하였다.

선도산업은 지역사업으로 구축된 인프라를 연계·활용하는 사업으로 유망상품 개발을 위한 R&D 및 개발성과를 매출수출 등의 성과로 연계하기 위한 해외 마케팅 등 기업지원 활동에 2009년 2017억원에 이어, 2010년부터는 2,755억원을 지원하였다.

선도산업에 703개 기업 등 1,110개 기관이 참여하고 있으며 특히 중견중소기업 비중이 88%를 차지하고 있어, 지역 중소기업의 육성에 크게 기여하고 있다. 구체적으로 보면 현대자동차, 하이닉스, 삼성전기 등 86개 대기업과 셀트리온, 하나마이크론, 금호전기 등 35개 중견기업, 그리고 대화제약, 한국 실리콘 등 582개 중소기업이 참여하고 있으며, 60개 대학과 ETRI 등 53개 연구소 등도 참여 중이다. 이렇듯 지역의 주요 기업과 기관이 선도산업 육성에 참여하여 지역의 글로벌 경쟁력 확보를 위해 매진하고 있다.



이렇듯 지역 선도산업 육성에 1천여개의 지역의 우수 중소기업과 대학·출연연 등이 참여하여 사업을 추진한 결과 각종 우수한 성과를 도출하고 있다.

우선 중소기업이 주도가 되어 R&D 석박사 전문 인력 및 20~30대 청년인력 5,700여명의 고용을 창출하는 성과를 거두었다. 내용을 보면 지역의 중소기업이 3900여명, 중견기업은 322명을 고용하여 지역의 중소기업이 고용창출을 주도하였으며, 770여명의 석박사 등 전문인력을 고용하고 20~30개 고용의 비중이 87%에 이르는 등 지역기업의 우수인력 확보와 지역 고용 인력의 노령화 현상을 완화하는 효과를 창출한 바 있다.

또한 태양전지, 바이오제약 등 63개 유망상품에 대한 기술개발, 마케팅, 국제협력 등으로 총 3조원의 매출과 10.8억불의 수출을 달성하였으며,

태양광 분야에서 일본의 산코메탈(주)와 1천만달러를 경북 구미지역에 유치하고, 울산시에 일본 솔베이케미칼이 2차전지 연구센터를 설립하기 위해 1천만달러를 투자하는 등 태양광, 하이브리드 자동차, 기계기반 분야 등에 총 9건 6천만불 투자 유치하는 성과를 가져왔다.

이외에도 663건의 특허를 출원하고 131건의 특허를 등록하는 성과를 거두었다.

이처럼 광역경제권 선도산업 추진을 통해 지역 중소중견 기업 지원을 통한 미래성장동력 산업 육성과 지역 청년들을 위한 양질의 일자리 창출의 가시적인 성과를 도출하고 있으며 '11년에는 2,850억원지원을 통해 이러한 노력에 박차를 가할 계획이다.

2. 테크노파크 조성을 통한 지역산업육성

지역산업과 사무관 이동철

가. 테크노파크 조성사업의 전국적 확대

연구개발시설, 정보교류시설, 교육훈련시설, 창업보육시설, 시험생산시설 등을 집적시켜 지역의 기술혁신거점으로 육성하기 위해 지난 '97년부터 경기, 송도, 충남, 광주, 대구, 경

북 등 전국 6개소에 단지조성을 추진하여 '98.6~12 테크노파크 조성·운영을 전담할 조직으로 6개 테크노파크 재단법인 설립을 완료하였으며, '98.9 테크노파크의 효율적 조성·운영을 제도적으로 지원하기 위하여 “산업기술단지지원에관한특례법”을 제정하였다. 아울러 2000년도에는 부산, 포항에서 지자체와 민간이 자체자금으로 테크노파크 조성사업을 착수하였다.

기존의 테크노파크외에 추가로 산업기술단지를 지정·지원하여 지역산업지원체제 구축을 전국적으로 확대시키고자, 민간주도의 부산·포항테크노파크를 국비지원사업으로 전환하였고, '03.12월에 4개의 국비지원 테크노파크(강원, 전남, 전북, 충북)를 지정하였으며, '04.12월에 2개의 국비지원 테크노파크(경남, 울산)을 지정하였다. 이러한 국가주도형 테크노파크의 성공을 벤치마킹하여 '05.3월 경기북부(대진), '05.9월 서울 테크노파크, '08.1월 대전테크노파크가 민간주도형 TP로 신규 지정되었고, '10.1월에는 제주TP를 지정함에 따라 전국 16개 시·도에 테크노파크 지정을 완료하였다.

〈표 II-3-2〉 전국 테크노파크 현황('10.12월 현재)

구 분	선발TP(6)	후발TP(8)			민간TP(4)			
대상 지역	송도, 경기, 대구, 경북, 광주, 충남	부산, 포항	충북, 전북, 전남, 강원	경남, 울산	경기 대진	서울	대전	제주
지정시기	'98.1	'00.12	'03.12	'04.12	'05.3	'05.9	'08.1	'10.1

테크노파크조성사업 1단계로 종래 정부가 지원한 예산은 2,562억원이며, 2단계 사업으로는 '08년부터 '10년 까지 495억원이다. 그간 정부의 전폭적 지원을 바탕으로 점차 테크노파크는 지역산업의 거점기관으로 성장 중이며, 이에 따라 수도권 중심의 산업정책이 전국으로 확대되고 있다.

〈표 II-3-3〉 테크노파크 예산지원 현황('98~'10)

(단위 : 억원)

구 분	합 계	1단계 사업(인프라 조성)		2단계 사업(S/W 지원)
		'98~'03	'03~'08	'08~'10
대상TP	18개 TP	선발 6개	후발 8개	전체 18개
총 지원액	3,057	2,562		495



테크노파크는 2010년말 기준으로 총 1,422개 업체가 입주하여, 14,711명의 고용창출 성과를 내는 등 활발한 기업지원활동을 펼치고 있다. 또한 그간 조성된 인프라를 바탕으로 지역내 다양한 지역산업 지원기관간 네트워크를 구축하여 지역기술혁신체계의 중심기관으로 성장 중이다.

〈표 II-3-4〉

테크노파크 현황

〈'00년 이전 지정 TP〉

구분	충도	경기	대구	경북	광주	충남	포항	부산
위치	충도	안산시	동대구 벤처벨리	경산시	첨단 산업단지	천안시	포항시 남구	부산시 강서구
부지	45.3만㎡	17.8만㎡	10만㎡	15.2만㎡	9.9만㎡	25.2만㎡	18만㎡	30.1만㎡
주력 사업	정밀기계 부품소재	전자, 기계 정밀 화학	정보통신 전자, 자동차 생명공학	기계, 섬유 자동차	정보통신 정밀화학 생명공학	반도체 생명공학 영상기술	신소재 생명공학 환경 에너지	항만, 물류, 해양 기자재 정보통신

〈'01년 이후 지정 TP〉

구분	전북	충북	전남	강원	울산	경남	대전	서울	대전	제주
위치	전주시	오창 과학 단지	울촌 산업 단지	춘천, 원주, 강릉	울산 중구	창원	경기도 포천시	서울시 노원구	대전 유성구	제주시
부지	10.8만 ㎡	25.4만㎡	19.8만㎡	6.1만㎡	13.5만 ㎡	13.8만 ㎡	2.5만㎡	8.3만㎡	5.9만㎡	10.5만㎡
주력 사업	기계, 자동차	BT, IT	신소재	바이오 의료기기 해양생물	정밀 화학	정밀 기기	염색 피혁	NT 나노바 이오	정보 통신 바이오	바이오 디지털

나. 지역산업 육성의 견인차 “테크노파크”

공급자 중심의 분산된 지역사업 주체를 테크노파크 중심으로 통합 또는 연계한다는 방침하에 2005년 중반부터 지역사업 추진체계 개편작업이 착수되었다. 테크노파크를 지역거점으로 육성하여 산재된 지역사업의 연계 조정을 강화함으로써 지역사업의 효율성을 제고하고 지역내 혁신자원 활용을 극대화한다는 취지이다.

지역사업 추진체계개편안의 주요내용은 첫째, 각종 센터와 인프라를 테크노파크 중심으로 통합 또는 연계·운영하는 것이다. 통합의 경우 효율성 제고가 기대되는 지역특화센터 중 지자체와의 협의를 거쳐 테크노파크로 통합이 결정된 센터가 통합을 완료하였다. 둘째, 전략산업기획단의 기획기능을 테크노파크의 정책기획단으로 이관하여 총괄 기획조정 기능을 부여하고, 평가기능은 독립성 및 공정성을 보장하기 위해 지역산업평가단을 부설 기관으로 지정하였다. 셋째, 지역거점기관장의 위상강화 및 효과적이고 독립적인 업무수행으로 책임경영체제를 구축하는 것이다. 이에 대한 일환으로 '09년 테크노파크 경영실적 평가를 시범적으로 운영한 후, 본평가는 '10년 17개 테크노파크를 대상으로 경영전략, 주요사업, 종합성과를 지표로 활용하여 실행되었다.

산업기술단지 지원에 관한 특례법 제정으로 테크노파크가 지역산업 지원체계의 중심으로 기능할 수 있는 근거를 마련하는 등 지역내 산학연관이 참여하는 새로운 모델을 제시한 이후 테크노파크는 다양한 기업지원기관, 정부 및 지자체의 지원프로그램을 유기적으로 연계하여 기술개발, 마케팅, 인력양성 등에 이르는 일련의 서비스를 총괄지원하는 중소기업 종합지원 서비스를 제공하고 있다. 테크노파크 중심으로 지역 내 지원기관 전문가를 연계하여 마케팅, 기술개발 등 수요자 단일지원창구를 구축, 기업지원 서비스의 질을 제고하는 기술·경영지원 통합플랫폼 운영사업도 그 일환이다.

향후 테크노파크는 첫째, 중앙-시도와의 협력을 바탕으로 지역산업의 비전과 전략을 명확히 하고 자율과 책임에 입각한 선진 시스템으로 전환하여 기관 운영의 비효율을 개선할 것이다. 둘째, 지역전체의 창업과 일자리 창출을 견인하는 비즈니스 센터로 발전시키고 시도 단위의 지원 기능을 광역경제권으로 확대할 방침이다. 이를 위해 벤처기업 성장지원, 스타기업 육성, 연구개발 및 인력양성 개편, 현장 밀착형 산학연 네트워크 강화, 장비 활용 극대화하여야 한다. 셋째, 한국형 테크노파크 모델을 정립하여 한국-개도국 간 새로운 국제협력으로 이끌고 지역기업의 세계시장 진출과 지역산업의 글로벌 역량강화 지원을 추진할 것이다. 이러한 일련의 노력을 바탕으로 테크노파크는 해당 시도의 산업을 육성하는 동시에 광역경제권 지원 및 국제협력의 중추기관으로 성장해나갈 것이다.



3. 지역전략산업 육성사업 추진

지역산업과 사무관 조영제

지역전략산업 육성사업은 침체된 지역경제 회복을 위해 '99년부터 부산(신발), 대구(섬유), 광주(광), 경남(기계)을 시작으로 수도권을 제외한 13개 지역의 전략산업(제조업 분야는 41개) 중 36개의 전략산업분야를 지원하고 있다. 지역전략산업 육성사업을 통해 지역의 특성화 발전을 유도하고 지역전략산업을 중심으로 산업클러스터 형성을 활성화함으로써 지역산업의 경쟁력을 높이고 지역혁신체계의 강화를 앞당길 것으로 기대된다.

현재 동 사업을 통해 기업의 기술력 배양을 위한 지역특화센터 구축 및 지역의 산업발전 기획조직인 지역전략산업기획단 설치·운영 등 지역 기술혁신 기반의 낙후성을 감안한 자생적 혁신역량 배태조직(胚胎組織) 건설이 성공적으로 이루어지고 있다. 또한 지역전략산업 연석협의회, 지역산업 진흥위원회 등 지역혁신체계 구축의 토대인 지역혁신 주체간 유기적 연계체계 형성을 통하여 모범사례 확산 및 공동의 애로사항 해결을 위한 네트워크가 강화될 것으로 예상된다.

지역전략산업 육성사업은 '07년에 9개 지역 1단계, '08년에 4개 지역 2단계 사업이 종료됨에 따라 그간의 지역전략산업 육성사업에 대한 성과분석을 실시('07.상반기)하였다.

이 분석결과를 토대로 지식경제부에서는 '차기 지역전략산업진흥사업 본타당성 조사'를 통해 「차기 지역전략산업진흥사업(Post4+9) 추진계획」('08~'12년, 총 5년)을 수립하고 13개 지역별 세부사업계획 수립 및 예산의 타당성을 검토('08, 상반기)를 실시하였다. 차기 지역전략산업진흥사업(Post4+9)은 그동안 분리·추진된 4개지역과 9개 지역이 통합되어 추진되고, H/W 위주의 지원에서 S/W 위주의 지원으로 전환하였다.

〈표 II-3-5〉

지역전략산업 육성사업 예산투입 현황('99~'10)

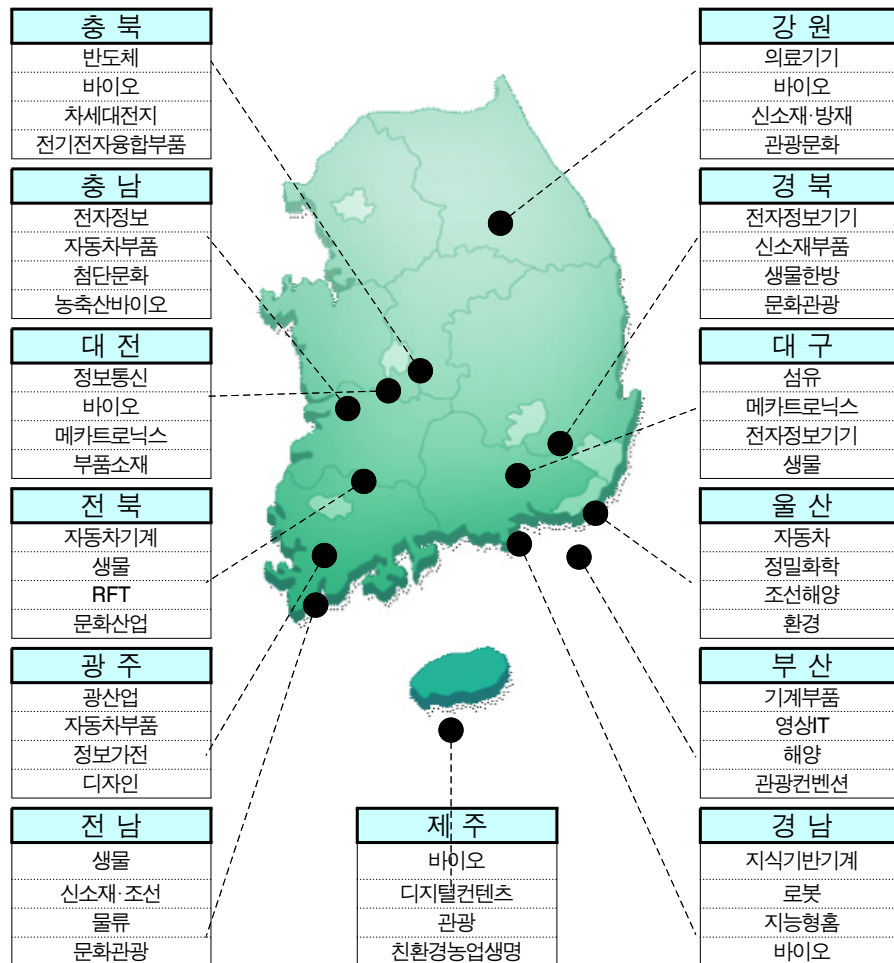
사업 구분		대상지역	지원대상 및 내용	국비(억원)
4개지역 사업	1단계 (‘99~‘03)	대구, 부산, 경남, 광주	· 섬유, 신발, 기계, 光 · 인프라, R&D, 인력양성	7,023
	2단계 (‘04~‘08)		· 시도별 전략산업 · 인프라, R&D, 기업지원, 기획단	9,496
9개지역사업 (‘02~‘07)		비수도권 9개지역 (4개지역 제외)	· 시도별 전략산업 · 인프라, R&D, 기획단	7,407
지역혁신산업기반 구축사업(‘05~‘09)		비수도권 13개지역	· 4+9사업을 보완하여 인프라, R&D, 기업지원, 인력양성 지원	2,594
Post 4+9(‘08~‘12)		비수도권 13개지역	· 시도별 전략산업 · 인프라, R&D, 기업지원, 기획단	7,194 (총 11,355)
테크노파크 조성사업(‘97~‘08)		전국	· 서울, 대전, 제주를 제외한 13개 시도 14개 TP · 인프라 구축	2,562
지역혁신거점육성사업 (‘08~‘12)		전국	· 수도권 포함 16개 시도 18개 TP · 지역산업육성거점강화, 기술기업육성 등 기업지원	495 (총 830)
지방기술혁신사업 (‘04~‘13)		전국	· 서울을 제외한 15개 시도 · 기술개발	1,426 (총 1,832)

한편, 지식경제부는 지역의 자율성 확대와 책임성 제고를 위해 ‘지역산업 지원사업 체계 개편’(‘09)을 마련하여 지자체 자율기획방식 도입, 지역사업 프로그램 개편, 추진체계의 정비 등을 추진하고 있다. 그 구체적 실천으로 13개 지역별 지역산업진흥계획 수립(연차별, 3년단위 실행계획), 지역단위 평가 도입, 지역별 인센티브제 도입 · 강화, 프로그램 통폐합을 통한 단순화, 지역특화센터 중장기 운영방안 수립, 지역 거버넌스 정비 실행계획 수립 등의 개선대책을 추진하였다.

이와 함께 사업의 효율성 강화와 「차기 지역전략산업진흥사업(Post4+9) 추진계획」(‘08~‘12년, 총 5년) 종료에 사전 대응하기 위해 지역에 미치는 파급력이 높은 지역R&D와 지역인력양성 시스템을 일부 시도에서 시범적으로 개편할 계획이다. 이에 따라 시범대상 시도는 시도별 총괄기구(지역R&D위원회, 인력양성단)를 설치하여 지역R&D · 인력양성사업에 대해 전체적으로 조감할 수 있는 시스템 확립하고, 지역에서 바라본 지역사업의 문



제점·개선방안을 발굴할 예정이다. 이러한 시책들이 성공적으로 추진될 경우 지역별 기획·관리역량이 강화되고, 지역전략산업육성사업뿐 아니라 지역내 산업육성정책 전반의 효과성이 제고될 것으로 기대된다.



〈그림 II-3-2〉

시·도별 전략산업 분포 현황

4. 지역연고산업육성사업 추진

지역특화팀 사무관 김진구

오늘날 세계는 지역의 경쟁력이 국가의 경쟁력을 좌우한다고 하여도 과언이 아닐 정도로 특화된 지역산업의 육성이 강조되면서 산·학·연·관의 지역혁신체계 구축을 통한 자생적 지역발전 전략의 추진이 요구된다. 즉, 지방은 더 이상 국가산업정책의 단순한 집행 단위가 아니라 새로운 지식과 기술의 창출 및 확산을 위한 전진기지로서의 새로운 위상을 부여받고 있는 것이다. 또한 이러한 지역혁신체제가 원활히 작동하기 위해서는 중앙과 지역 수준에서 혁신체계를 구성하고 이들 간에 상호 유기적인 연계와 협력 체계를 구축하는 일이 필수적이다.

그러나, 과거 우리나라 지역혁신주체인 산·학·연의 보유 혁신역량으로는 지역 업체의 다양한 필요(needs)를 지원하기에는 취약한 부분이 있고, 특히 이들 간의 연계·협력 부족으로 지역발전의 시너지 효과가 미약하여 지역의 경쟁력 강화와 자립형 지방화 실현을 위한 지방주도의 새로운 지역혁신시스템의 조기구축과 지역차원에서 산·학·연이 연계된 혁신 활동이 촉발될 수 있는 계기 마련이 필요하였다.

이에 지식경제부는 지역 내 혁신주체간의 네트워크 구축을 통해 혁신역량을 결집시키면서 지역의 특화산업을 세계적 명품산업으로 발전시키기 위해 2004년부터 『지역혁신특성화사업』을 추진해 오고 있다. 이는 시도 등 대규모 지역을 대상으로 하는 ‘선도산업’ 또는 ‘지역전략산업’과는 별도로 기초 단위 지역 중심으로 자체 선정한 특화산업에 대해 중앙정부와 지자체가 공동으로 개술개발, 인력양성, 디자인·브랜드 개발 및 마케팅 등을 패키지로 지원하는 것이다. 특히 특화산업을 중심으로 한 산학연 네트워크 구축을 지원하여 혁신을 촉발하자는 것이 이사업의 주요 목표중 하나다.

2010년말 현재 지식경제부는 지역연고산업육성사업을 통해 전국적으로 142개의 특화산업 육성 프로젝트를 선정·지원하였고, 현재는 76개 사업단이 지원을 받고 있다. 2010년 한 해 동안 76개 사업에 대학, 기업, 연구소, TP 등 지역혁신기관이 참여하여 지역내 특화된 연고자원의 산업화를 위한 지역 내 혁신주체간 네트워크를 강화와 사업화 촉진으로 지역의 부와 고용 창출을 통한 자립형 지방화를 실현하고자 적극적으로 사업을 추진



하고 있다. 그 결과 2010년 한 해 사업화 성공 220건, 고용창출 2,355명, 매출액 4,300억원 등의 우수한 성과를 산출하였다.

2010년도에는 특히, 많은 지역별 연고자원의 산업화 수요를 감안하여 연차별 평가 및 지원 금액 등의 조정을 통해 35개의 신규 사업을 지원하고, '10년도에 1단계 완료되는 사업중 사업성고가 우수하고 수익모델 정착 및 고부가가치 브랜드화가 가능한 18개 사업 등 예년에 비해 많은 사업단을 선정·지원하였다. 또한, 성공적으로 사업을 수행한 사업단이 지역혁신체제로서의 역할을 지속적으로 수행할 수 있는 토대 마련을 위하여 2단계 사업의 사업 주체로 영리법인이라는 새로운 시도를 도입하였다.

그리고, 전국에서 운용중인 지역특구, 지자체연구소, 지역혁신센터 등의 지역혁신 인프라와 지역연고산업육성사업간의 효율적 연계체계를 구축하기 위해 연고산업 과제선정시 지역혁신 H/W 인프라의 활용여부를 우대하고, 구체적인 일자리 창출 목표의 성과지표화 등을 통해 성과 지향성을 더욱 강화시키는 등 실질적인 지역경제활성화를 위하여 계속적인 제도개선을 도모해 왔다.

향후에도, 지역연고산업육성사업은 FTA 등 시장개방에 대비하여 지역에서 지역의 비교우위자원을 적극 활용, 글로벌경쟁력이 있고 주민소득 창출효과가 큰 산업으로 육성할 수 있도록 마케팅 지원 강화 등을 통해 지속적인 지역특화산업 육성 시책을 추진해 나갈 것이다.

〈표 II-3-6〉

지역연고산업육성사업 연도별 지원예산

(단위:억원)

사업명	2006	2007	2008	2009	2010
지역연고산업육성사업	544	491	511	557	537

제 2 절 산업입지 정책

입지총괄과 사무관 한철희

입지총괄과 사무관 오수만

입지총괄과 사무관 송용식

입지총괄과 사무관 박재용

입지총괄과 주무관 이해광

입지총괄과 주무관 방만희

1. 산업입지정책의 기본방향

산업입지 정책의 목표는 노동, 자본과 더불어 생산 활동의 근간이 되는 기본 요소인 산업 용지를 기업에게 저렴하게 공급하고 생산 과정에서 발생하는 애로사항 해결을 모색함으로써, 기업의 경쟁력을 높이고 이를 지역과 국가 경제의 발전으로 연결시키는 것이다. 이를 위해 정부는 60년대부터 산업단지를 집중적으로 개발하기 시작하였고 70년대부터는 자유무역지역(舊 수출자유지역 및 관세자유지역)을 조성함으로써 제조업체의 집적을 통한 경제 성장을 견인하였다. 최근에는 생산기능 이외에 학교, 병원 등 정주여건을 가미한 새로운 개념의 입지공급 제도인 경제자유구역(03), 기업도시(05) 등이 도입됨으로써 기업에 대한 입지공급 양상은 더욱 다양해지고 있다. 그렇지만, 기업의 집적과 입주 기업에 대한 체계적 관리를 통해 지역경제 활성화, 외국인 투자 유치 및 수출 촉진 등을 추구하는 제도인 산업단지와 자유무역지역은 여전히 산업입지 정책의 중심을 차지하고 있다.

산업단지는 지정 주체에 따라 국가가 지정하는 국가산업단지, 광역자치단체가 지정하는 일반산업단지(도시첨단단지 포함), 기초자치단체가 지정하는 농공단지로 구분될 수 있다. 국가와 지방자치단체는 적정 산업입지의 공급을 위해 60년대 초반부터 산업단지 지정을 지속적으로 확대해 왔다. 특히, 2000년 이후 산업단지 지정 건 수는 비약적으로 증가하고 있는데, 2010년말 현재 지정되어 있는 901개의 산업단지 중에서 약 48%인 428개 산업단지가 2000년 이후 지정되었으며 2003년 이후에는 378개 산업단지가 신규 지정되었다. 이와 같은 신규 단지 지정과 함께 노후 산업단지의 비중도 점차 높아지고 있다. 현재 가동



중인 228개의 국가 및 일반산업단지 중에서 51개의 산업단지가 착공된지 20년이 경과한 노후 단지이다. 이런 의미에서 노후 산업단지에 대한 구조고도화는 지식경제부의 산업입지 정책에서 중요한 위치를 차지하고 있다. 특히, 2010년중에는 'QWL 밸리 조성계획'이 수립됨으로서 일터, 배움터, 즐길터가 함께 어우러지는 미래형 산업단지의 비전이 제시되었다. 한편, 자유무역지역은 관세 유보지역이라는 특성을 지닌 기업 직접지로서 산업단지, 항만, 공항의 형태로 14개가 조성되어 있다. 이 중 지식경제부가 관리하는 것은 산업단지형 자유무역지역이며 기존 마산, 익산, 군산, 대불 외에 2005년부터 동해, 울춘에 자유무역지역이 조성 중이고 2008년말 울산, 2009년초에 김제가 자유무역지역으로 신규 지정되었다.

정부는 이상과 같은 하드웨어적 입지 제공뿐만 아니라 입주기업을 위한 소프트웨어적 지원도 병행하고 있다. 2008년부터 공장설립 신청에서 등록에 이르는 전 과정을 온라인으로 처리할 수 있는 공장설립 온라인 지원 시스템을 구축하기 시작하였으며, 2010년 1월 시범 운영을 거쳐 11월에는 공장설립 온라인 지원시스템을 전국적으로 가동하였다. 또한, 2005년부터 산업단지 대상으로 클러스터 사업을 실시함으로써 산학연간 협력 네트워크 구축을 지원하고 있으며 2010년 4월부터는 산학연 협력의 범위가 5+2 광역경제권 체제와 연계될 수 있도록 광역 클러스터를 출범하였다. 그리고, 산업단지에서 발생하는 폐기물을 다른 기업의 원료나 에너지로 재사용함으로써 자원효율성을 높이기 위한 생태산업단지 사업을 '10년부터 기존 5개에서 8개 산업단지로 확대 실시하여 환경친화적인 녹색 산업단지의 확산을 지원하고 있다.

끝으로 국가균형발전이라는 큰 틀 안에서 수도권에 대한 불합리한 입지구제를 개선하고 있다. 지역의 특성화된 발전이라는 정책의 근간을 훼손하지 않는 범위내에서 수도권 산업단지내 대기업 공장 신·증설을 허용하는 등 국가 산업의 경쟁력 확보를 위해 최선을 다해 왔다.

2. 기업맞춤형 산업입지 확대와 관리

가. 산업단지 현황

우리나라 전체 생산과 수출에서 상당히 큰 비중을 차지하는 산업단지는 2010년 12월 현재 40개 국가산업단지(지정면적 802km²), 434개 지방산업단지(465km²), 6개 도시첨단산업단지(0.7km²), 421개 농공단지(67km²)가 지정되어 있다. 또한, 국가산업단지에 36,829개 업체, 지방산업단지에 16,807개 업체, 도시첨단산업단지에 111개 업체, 농공단지에 5,014개 업체가 입주하여 가동 중이다. 현재 분양률은 국가 99.5%, 지방 92.6%, 도시첨단 100%, 농공 97.2%를 보여 전체 분양률은 96.9%에 이르고 있다. 각종 경제 지표를 살펴보면 2010년중 국가산업단지는 총생산 538조원, 수출 2,142억불, 지방산업단지는 생산 262조원, 수출 1,172억불, 도시첨단산업단지는 생산 1,274억원(수출 실적은 없음), 그리고 농공단지는 생산 44조원, 수출 116억불의 실적을 올렸다. 참고로 2009년 중 국내 제조업 대비 산업단지의 생산과 수출은 각각 62% 및 79%를 차지하였다.

〈표 II-3-7〉

산업단지의 조성 및 분양 현황(2010년 12월말)

(단위 : 천m², %)

구 분	단지수 (개)	지정면적	분양현황			분양률
			분양대상	분양	미분양	
국 가	40	802,346	233,034	231,836	1,198	99.5
일 반	434	465,315	144,744	133,967	10,777	92.6
도시첨단	6	745	81	81	-	100.0
농 공	421	67,201	45,477	44,218	1,259	97.2
계	901	1,335,607	423,336	410,102	13,234	96.9



〈표 II-3-8〉

산업단지의 입주 및 고용 현황(2010년 12월말)

(단위 : 개사, %, 명)

구 분	입 주			고용
	입주계약 업체	가동업체	가동/입주업체 비율	
국 가	41,525	36,829	88.7	895,950
일 반	19,338	16,807	86.9	550,211
도시첨단	112	111	99.1	1,001
농 공	5,808	5,014	86.3	129,806
계	66,783	58,761	88.0	1,576,968

〈표 II-3-9〉

산업단지내 입주기업의 생산 및 수출 현황

구 분	생산(억원)			수출(백만불)		
	'10.12월 누계	'09.12월 누계	증감 (%)	'10.12월 누계	'09.12월 누계	증감 (%)
국 가	5,379,633	4,465,566	20.5	214,225	191,839	11.7
일 반	2,624,990	2,161,244	21.5	117,289	79,264	48.0
도시첨단	1,274	869	46.7	-	-	-
농 공	437,613	360,364	21.4	11,587	9,035	28.2
계	8,443,510	6,988,043	20.8	343,101	280,138	22.5

나. 기업수요 맞춤형 입지행정 서비스 제공

정부는 기업 수요에 맞는 용지 활용을 촉진하기 위해 경미한 토지 용도변경 사항에 대해서는 관련 행정 절차를 간소화하는 것을 내용으로 법령을 개정(산집법, '10.4월 공포)하였다. 이로써 개발실시계획 및 관리기본계획 변경 등 2단계를 거쳐야 하는 기존의 용도변경 절차가 경미한 사항에 대해서는 관리기본계획 변경 1단계 절차로 단축되었다. 또한, 산업용지가 장기간 비효율적으로 방치되는 현상을 차단하기 위하여 산업단지의 미분양 현황 및 공장 미착공 실태를 전국적으로 조사하고 산업용지 관리가 부진한 지자체에 대해서는 시정 조치를 촉구하였다. 끝으로, 정부는 지자체의 입지행정 서비스 제고를 위해

2010년 국내 최초로 「기업유치 서비스 만족도 조사」를 실시하였다. 기업이 공장 신·증설을 결정할 때 관할 지자체(시·군·구)의 기업유치 노력과 사후관리가 절대적인 요소를 차지하고 있다. 이에 따라, 정부는 산단공을 통하여 최근 3년내 신·증설을 경험한 적이 있는 기업 2,340개를 표본 선정하여 설문 실시하고 설문기업이 관할 지자체의 입지 행정 서비스에 대해 계량적으로 평가하도록 하였다. 2010년 조사 결과, 화순군, 광양시, 제주시, 영주시, 포항시 등의 순으로 기업 만족도가 높았으며 상위 15개 시·군·구는 언론에 공개하였다. 정부는 기업유치 서비스 만족도 우수 시·군·구 10개에 대해서는 '11년 기업투자촉진보조금 지원시 인센티브를 부여할 계획이며, 향후에도 동 조사를 매년 실시함으로써 기업 친화적인 산업입지 환경이 조성되어 나가도록 유도할 계획이다.

다. QWL 밸리 조성

산업화 초기에 조성된 산업단지는 도로, 주차장 등 기초적인 인프라가 부족하고 20년 이상의 세월을 거치면서 노후화되어 근로환경이 열악한 편이다. 또한, 노후 산업단지의 입주기업들은 전통 제조업에 편중되어 있어 지식산업화, 서비스화 등 전반적인 산업구조의 변화를 따라가지 못하고 있는 실정이다. 정부는 이와 같이 성장동력으로서의 한계에 봉착한 노후 산업단지를 미래혁신형 공간으로 재창조하여 국가경제의 지속적인 성장 거점으로 육성하기 위해 산업단지 구조고도화 사업을 역점 추진하고 있다. 구조고도화사업은 준공된 산업단지의 일정면적(전체 산업단지 면적의 10% 이내)을 대상으로 업종 고부가가치화, 제반 시설의 개선·확충 등을 통해 기업유치를 촉진하고 입주기업의 경쟁력을 높이기 위한 사업이다. 정부는 산업단지 구조고도화 사업을 실행에 옮기기 위해 2008년 중 구조고도화 추진전략을 위한 연구를 실시하였고, 2009년말 한국산업단지공단은 노후 국가산업단지 16개 중 반월·시화, 남동, 구미, 익산 등 4개 단지를 시범단지로 선정하였다. 또한, 2010년 4월에는 구조고도화사업 추진체계 정비를 주요 내용으로 담은 산집법 개정안을 공포하였다. 이같은 제도적 개선 사항을 바탕으로 한국산업단지공단은 4개 시범단지에 대한 구조고도화 추진 계획을 수립하였고 정부는 2010년 11월 구조고도화 계획을 최초로 승인하기에 이르렀다. 이같은 구조고도화 사업 관련 제도 정비와 병행하여, 정부는 산업단지에 대학을 유치하여 현장형 산업인력을 양성한다는 산학융합지구의 개념을 새롭게 정책에 도입하였다. 이는 생산중심의 기존 산업단지에 대학 캠퍼스를 설치하여 마



이스티고, 특성화고 출신의 근로자에 대한 특별전형을 실시하고, 계약학과 설치, R&D 인턴십 등을 강화함으로써 취업-교육-R&D가 함께 이루어지는 인력 양성 모델을 구현하기 위한 것이다. 정부는 '11년중 3개 산학융합지구를 조성할 계획이며 산업단지 캠퍼스의 교과과정, 대학 및 교원 평가 방식 등을 현장형으로 개편하는 작업을 추진할 예정이다. 이처럼 정부는 구조고도화 사업, 산학융합지구 조성 등을 통해 기존 산업단지를 일하며 배우고 문화생활도 누리는 복합공간으로 전환해 나갈 계획이며, "QWL(Quality of Working Life) 밸리", 즉 근로생활의 질이 보장되는 산업단지가 조기에 가시화되고 확산될 수 있도록 정책 역량을 결집시킬 예정이다.

3. 지역발전형 농공단지 활성화 정책

농공단지는 농어촌 지역에 공장 등을 유치함으로써 지방자치단체의 재정 확보 및 농어촌 지역 주민의 현지 취업 기회 제공 등 농어촌 지역경제 활성화를 통해, 도시와 농어촌의 균형 있는 발전을 이루기 위해 조성한 산업단지의 한 종류이다.

1970년대 이후 급속히 진행된 산업화 과정에서 소외된 농촌지역의 농외 소득원 개발 사업의 일환으로 추진된 1970년대의 새마을 공장 육성시책을 시작으로 1983년 농어촌소득원개발촉진법을 제정, 농공단지 개발을 위한 본격적인 토대를 마련하였다.

2010.12월 현재, 전국적으로 지정된 농공단지의 수는 421개단지(67,201천㎡)이고, 입주기업체 수는 5,808개사인데, 지역별로는 전남이 939개사로 가장 많고, 다음으로 충남 911개사, 경북 906개사, 경남 901개사 등의 순이다.

〈표 II-3-10〉

시·도별 지정현황

지역	중부권 147개				호남권 87개				영남권 125개				
	경기	충북	충남	강원	광주	전북	전남	제주	부산	대구	울산	경북	경남
단지수 (421개)	1	43	90	38	1	49	49	3	1	2	4	61	79
업체수 (5,808개)	5	397	911	787	62	631	939	58	22	75	114	906	901

'10년말 현재 평균분양률은 97.2%로 국가단지(99.5%)에 비해서는 다소 낮지만, 일반단지(92.6%)에 비해 높은 상황으로, 특히 산업용지 수요가 상대적으로 많은 대도시권 주변(부산, 대구, 광주, 울산, 경기)은 100%이다.

고용인원은 130천명으로 국가산업단지 포함 전체산업 단지 고용인원 1,524천명중 8.5%를 차지하고 있으며, 2010년 한 해 동안 44조원을 생산, 116억불을 수출하는 등 농어촌의 소득증대와 아울러 지역경제발전에 크게 기여하고 있다.

정부는 '07년 12월 농공단지가 한미 FTA 타결 등으로 상대적 박탈감과 위기의식이 고조되고 있는 농어촌지역의 경제를 견인할 수 있도록 “농공단지 활성화 방안”을 마련하여 시행에 들어갔다.

동 활성화 대책에서는 “국가 및 지역경제 발전을 선도하는 농공단지”를 비전으로 하여, ①입지규제 완화를 통한 산곡단지 조성확대 방안 ②농공단지 관리의 효율성 제고 방안 ③농공단지 입주기업 지원강화 방안 ④향토산업 육성을 통한 지역경제 활성화 방안 등을 추진토록 하였으며, 동시에 농공단지 통합지침을 개정하여 입지규제 개선방안들을 즉시 반영하였다.

또한, 정부는 '08년부터 산·학·연 연계구축 지원 등을 통한 농공단지의 경쟁력강화를 위해 농공단지 입주기업 등을 대상으로 농공단지 클러스터사업을 추진하고 있는데, 이를 위해 '08년부터 '10년까지 173억원의 예산을 투입하였고, 56억원을 11년 예산으로 편성하였다.

농공단지 클러스터는 전국 12개 미니클러스터(MC, 산학연합의체)가 구성되어, 이를 통해 다수의 업종·기술별 전문가가 기업 성장 촉진활동에 참여하고 있다. 미니클러스터에는 산학연 관계자 총 491명(기업 389개사)이 참여하여 기업의 애로과제를 발굴 및 해결하는 등 기업의 경쟁력강화를 위한 활동을 추진 중이다. 그 간 총 1,792건의 과제발굴, 워크숍, 세미나, 기업간 교류회 등의 산학연 교류협력 네트워크 활동을 추진하였다. 또한 현장 맞춤형 기술개발(R&D), 시제품제작, 국내외 마케팅, 전문가멘토 활용·지원 등 총 599건의 기업의 현장 애로과제를 발굴하여 해결지원 중이다.



정부는 앞으로도 농공단지 클러스터 사업을 내실 있게 운영하고, 지자체의 농공단지 관리 강화를 위해 농공단지 운영제도를 개선하며, 노후화된 농공단지의 공공시설 등의 개보수를 위한 예산 지원 등 농공단지 활성화를 위해 노력할 예정이다.

4. 지역선도형 자유무역지역 활성화

가. 자유무역지역 제도 및 현황

자유무역지역은 대외무역법, 관세법 등의 규제 완화를 통해 자유로운 제조·유통·무역 활동 등을 보장함으로써 외국인투자유치, 무역의 진흥, 국제물류의 원활화 및 지역개발 등을 촉진하기 위하여 정부가 직접 관리·운영하고 있으며 산업단지, 공항 및 배후지, 물류터미널 및 물류단지, 항만 및 배후지를 대상으로 지정해 오고 있다.

자유무역지역의 지정은 지식경제부장관이 중앙행정기관의 지정 신청 또는 광역 지방자치단체의 수요조사를 거쳐 관계부처의 협의 등을 통해 경제적 타당성 확보 및 지역경제 발전 정책기조를 바탕으로 지정하고 있으며, 자유무역지역의 관리는 입지조건에 따라 산업단지형, 항만형 및 공항형으로 구분되며 부처별 업무 특성에 맞게 산업단지형은 지식경제부, 항만형 및 공항형은 국토해양부에서 담당하고 있다.

현재 산업단지형 자유무역지역은 마산, 군산, 대불, 동해, 울촌, 울산, 김제 7개(면적 6,336천㎡)가 지정되어 주로 제조업 중심의 기업이 입주하고 있으며 항만형 및 공항형 자유무역지역은 부산항, 광양항, 인천항, 포항항, 평택·당진항 및 인천국제공항 6개(면적 26,001천㎡)가 지정되어 주로 물류업 중심의 기업이 입주하여 국가나 지역 경제에 기여하고 있다.

참고로, 기존 익산자유무역지역은 부지 및 건물 등 국유재산이 입주기업 등에게 매각됨에 따라 2010.12월 자유무역지역에서 지정 해제되어 국가산업단지로 전환되었다.

한편, 제도 변천과정을 살펴 보면 1970.1월 수출·고용 등을 위하여 「수출자유지역설치법」이 제정되었고 2000.1월 외국인 투자유치, 국제무역의 진흥 및 지역개발 촉진을 위하

여 「자유무역지역의 지정 등에 관한 법률」로 전문 개정되었으며 2004.3월 제조업중심의 자유무역지역과 물류업중심의 관세자유지역을 통합하여 「자유무역지역의 지정 및 운영에 관한 법률」로 전문 개정된 바 있다.

〈표 II-3-11〉

자유무역지역 지정 현황

- 산업단지형

구 분	마산	군산	대불	동해	울촌	울산	김제
○ 소재지	경남마산시	전북군산시	전남영암군	강원동해시	전남순천시	울산광역시	전남김제시
○ 지정일	1970.1.1	2000.10.6	2002.11.21	2005.12.12	2005.12.12	2008.12.8	2009.1.6
○ 총면적(천㎡)	1,043	1,256	1,157	248	343	1,297	992
-공장용지	714	1,007	941	182	268	-	-
-표준공장 (동수)	83 (7개동)	94 (8개동)	93 (7개동)	18 (2개동)	-	-	-
(표준공장연면적)	(89)	(64)	(57)	(11)	-	-	-
-기타(도로, 시설)	246	155	123	48	80	-	-
○ 입주업체수	94	29	35	7	2	-	-
(가동업체, 외투업체)	(64, 54)	(15, 14)	(32, 30)	(5, 3)	(2, 2)	-	-
-표준공장수(가동업체)	21(4)	9(9)	6(3)	2(5)	-	-	-
-자가공장수(가동업체)	77(60)	14(5)	29(29)	2(-)	2(2)	-	-
○ 입주율(%)	100	75	97.2	10.5	19	-	-
-자가공장(천㎡)	714	762	937	105	51	-	-
-표준공장(천㎡)	83	57	32	10	-	-	-
○ 수출('10.12)(천\$)	3,774,318	136,023	370,626	4,922	126	-	-
수입('10.12)(천\$)	2,442,217	17,632	87,211	1,986	15	-	-
○ 투자유치(천\$)	215,275	425,213	412,018	9,652	499	-	-
(외국인투자, 천\$)	(137,897)	(50,842)	(40,988)	(143)	(499)	-	-
○ 고용('10.12)(명)	8,085	802	3,435	86	37	-	-
주요 입주업종	제조업, 물류업, 무역업	좌동	좌동	좌동	좌동	-	-
○ 임대료							
-건물1층	965원/㎡/월	678원/㎡/월	723원/㎡/월	802원/㎡/월	-	-	-
-토지	130원/㎡/월	86원/㎡/월	64원/㎡/월	69원/㎡/월	98원/㎡/월	-	-
※외투1천만불이상 및 고도기술 수반사업은 10년무상							
○ 관리기관	마산자유무역 지역관리원	군산자유무역 지역관리원	대불자유무역 지역관리원	동해자유무역 지역관리원	울촌자유무역 지역관리원	조성중 ('09~'12)	조성중 ('09~'11)
○ 관리권자	지식경제부장관						



- 항만형·공항형

구 분	부산항	광양항	인천항	포항항	평택·당진항	인천국제공항
○ 지정일	'02. 1. 1	'02. 1. 1	'03. 1. 1	'08. 12. 8	'09. 3. 30	'05. 4. 6
○ 면적(천㎡)	9,565	8,879	2,405	709	1,429	3,014
○ 입주기업체 수 (외투기업)	46(43)	20(19)	15(1)	-	14(10)	14(2)
○ 화물유치량	1,593천TEU	299천TEU	329천TEU	-	134천TEU	14,616천톤
○ 투자유치 (외국인 투자)	7,521억 원 (80,061천\$)	2,225억 원 (42,727천\$)	1,610억 원 (146,364천\$)	-	1,373억 원 (1,577천\$)	234억 원 (21,260천\$)
○ 관리기관	-지방해양 항만청 -부산항만 공사	-지방해양 항만청 -컨테이너 공단	-지방해양 항만청 -인천항만 공사	-지방해양 항만청	-지방해양 항만청	-서울지방 항공청 -인천국제 공항공사
○ 관리권자	국토해양부장관					

나. 자유무역지역 활성화

자유무역지역 활성화를 위하여 시설재, 원자재 등 생산·제조 등에 필요한 물품 및 물류업·무역업자가 일정기간 보관하는 물품(중계무역 물품 등)에 대하여 관세유보 혜택을 부여하고 있으며 부지가액의 1%수준인 저렴한 임대료를 적용하고 있다.

또한 수출하기 위하여 자유무역지역으로 공급하는 내국물품과 입주업체간 공급하는 물품, 용역 등에 대해서는 부가가치세 영세율을 적용하고 입주기업에 대한 건축허가, 공장 설립, 조세감면, 외국인투자신고 등에 대한 One-Stop서비스 행정을 제공하고 있다.

특히 외국인 투자유치를 위하여 외국인 투자기업에게는 임대료 감면 및 법인세, 소득세, 재산세, 취득세, 등록세 등의 감면 혜택을 부여하고 있다.

한편, 정부는 2000년대 이후부터는 자유무역지역 조성을 꾸준히 확대하고 있다. 2005.9월 자동차부품산업 중심의 군산자유무역지역조성을 완료한데 이어 2008.5월에는 조선기자재산업 중심의 대불자유무역지역조성을 완공하였으며 2010.7월에는 지역경제활성화 계획

에 따라 지정된 동해 및 울춘 자유무역지역이 조성 완료되었고 현재 2008.12월 및 2009.1월 신규 지정된 울산 및 김제 자유무역지역은 2012년 완공 목표로 조성사업을 추진하고 있다.

아울러, 산업 환경변화에 탄력적으로 대응하고 지식서비스산업의 수출경쟁력을 강화하기 위하여 제조업 및 물류업과 더불어 지식서비스산업에 해당하는 업종도 자유무역지역에 입주할 수 있도록 입주자격에 관한 제도를 개선하고 있다.

앞으로도 자유무역지역 활성화를 위하여 입주기업에 대한 인센티브 강화와 자유무역지역 지정 확대, 관리체계 개선 등을 추진하고 자유무역지역이 국가경제 및 지역경제를 선도해 나갈 수 있도록 뒷받침할 계획이다.

5. 기업 환경 개선

가. 공장설립 관련 입지 규제 완화

정부는 신속한 공장설립이 가능하도록 관련 규제를 지속적으로 개선·보완하여 기업하기 좋은 환경을 만들기 위해 노력하고 있다. 2009년 제3차 기업환경개선 종합대책을 통해 기업애로사항을 국가경쟁력위원회에 제출하여 계획관리지역 내 공장의 사전 환경성 검토 대상범위 축소, 저수지 상류지역 공장설립 기준 마련, 산업형 제2종 지구단위계획 수립제도 개선, 연구개발특구 내 건축행위 및 개발사업범위 조정 및 토지이용의무 규제 완화 등 기업들이 기업하기 좋은 환경을 구축하는데 노력하고 있다. 또한, 공장을 설립하는데 많은 기업들이 어려움을 느끼는 공장설립관련 각종 인허가에 대해서 온라인 클릭만으로 공장설립승인신청을 할 수 있도록 2010년 11월에 공장설립온라인지원시스템(FactoryOn)을 전국확산하여 운영중에 있다.

나. 고객지향형 공장설립 지원체제 구축

공장설립에 따른 복잡한 절차와 인·허가 업무를 무료로 대행하여 공장설립 민원인의 비용·시간 등을 단축시킴으로써 원활한 공장설립을 지원하기 위해 1997년 12월 한국산업



단지공단내에 공장설립지원센터를 설립하였으며, 2010년 12월 현재 전국 14개 지역에서 센터를 운영하고 있다.

공장설립지원센터는 지난 14년간 19,457건의 무료 대행을 통해 약 345억원의 기업비용 절감과 25만명의 일자리를 창출한 것으로 분석되고 있다.

다. 고객지향형 공장설립 지원체제 구축

공장설립에 따른 복잡한 절차와 인·허가 업무를 무료로 대행하여 공장설립 민원인의 비용·시간 등을 단축시킴으로써 원활한 공장설립을 지원하기 위해 1997년 12월 한국산업단지공단내에 공장설립지원센터를 설립하였으며, 2009년 12월 현재 전국 14개 지역에서 센터를 운영하고 있다.

공장설립지원센터는 지난 13년간 17,205건의 무료 대행을 통해 약 345억원의 기업비용 절감과 22만명의 일자리를 창출한 것으로 분석되고 있다.

〈표 II-3-12〉

공장설립 무료 대행 실적

구분	'97년	'98년	'99년	'00년	'01년	'02년	'03년	'04년	'05년	'06년	'07년	'08년	'09년	'10년	계
상담	842	1,323	1,984	1,775	1,339	1,711	1,918	2,358	2,422	2,538	2,486	2,499	3,083	2,734	29,012
대행	206	860	1,625	1,401	1,086	1,270	1,358	1,620	1,599	1,769	2,022	2,032	2,514	2,352	21,714
승인	132	770	1,364	1,344	977	1,091	1,177	1,423	1,474	1,502	1,838	1,897	2,216	2,252	19,457

공장설립지원센터가 운영하고 있는 공장설립온라인지원시스템은 운영하던 일선 시·군·구 및 산업단지관리기관의 공장설립관련 업무를 효율적으로 수행하기 위하여 1999년부터 구축하여 2000년도에 전국으로 확대·운영하던 공장설립관리정보망(FEMIS : Factory Establishment Management Information System)을 민원인들이 공장설립과 관련된 민원신청을 온라인으로 신청할 수 있도록 개편한 시스템으로, 공장설립 및 등록, 공장 인·허가 관련 표준화된 DB정보를 제공하는 정보망이 구축됨에 따라 기업은 신뢰성 있는 정보자료를 실시간으로 활용할 수 있게 되었고 공장설립 관련 민원신청의 신속한 처리와 공장등록증명서등 제증명의 전국 On-Line발급으로 인하여 시간·경비 등의 절감이 가능하게 되었다.

또한 시·군·구 등 일선 행정기관에서는 업무의 표준화를 통해 신속·정확한 업무처리
로 행정의 능률을 높일 수 있게 되었으며, 정책담당 부서에서는 전국의 공장설립 현황 및
공장건축면적의 증가추이, 공장의 가동률 및 지역의 생산활동 동향 등 실물경제의 통계자
료를 적시에 활용할 수 있게 되었다. 동 서비스는 민원인의 공장설립승인 신청, 지자체
내부의 처리절차, 민원인에 대한 승인여부 통보 등 공장설립승인과 관련된 모든 절차를
온라인으로 처리할 수 있는 고객지향 지원체제로서 2010년 11월부터 서비스의 전국 확산
을 통해 매년 529억원 이상의 기업비용 절감과 공장설립에 따른 기업인의 불편을 해소하
고 기업규제를 개선해 나갈 것으로 전망된다.

그리고, 공장설립지원센터의 기능보강을 위하여 공장설립지원센터를 측량업체로 등록
(07.8)시켜 사전재해영향성 평가 및 환경성 검토 등도 지원토록 하였고, 공장설립지원센
터가 대행 신청하는 승인건에 대해서 20일내 지자체의 의견이 없을 경우, 승인된 것으로
간주하는 자동승인제도(산집법 제13조 제4항 신설)를 도입하였다.

또한, 행정안전부에서 추진 중인 행정정보 공동이용사업 대상기관에 공장설립지원센터
를 포함시켜 민원행정공부를 공동이용 할 수 있도록 하였고, 2010년에는 2개센터에서 운
영하던 일괄대행(측량, 환경)센터를 3개센터(서울, 천안, 수원)로 확대 운영하여 보다 많은
국민에게 질 높은 서비스를 제공하고 있다.

〈표 II-3-13〉

측량 및 환경 대행실적

(단위 : 건)

구 분	측량			환경			실적
	설계도서 (측량)	사전 재해	소계	사전 환경성	배출 허가	소계	
2008년	50(30)	41	91	25	137	162	253
2009년	160(88)	2	162	13	255	268	430
2010년	60(40)	1	61	71	137	208	269
계	210(118)	44	314	109	529	638	952



6. 산업단지 혁신클러스터 추진

우리 경제는 지난 반세기동안 “한강의 기적”이라 불리는 비약적인 발전을 경험했다. 세계의 동정어린 눈길을 받던 나라에서 자동차, 조선, 반도체, LCD 등 기술집약적인 산업에서 세계 시장을 주도하는 “산업 5강”으로 자리 잡게 되었다.

세계 어느 나라에서도 유례를 찾아 볼 수 없는 초고속 성장의 배경에는 산업단지가 그 중심에 있었다. 생산, 수출, 고용의 견인차 역할을 충실히 수행해온 산업단지는 우리가 무역 11대 강국으로 성장할 수 있었던 원동력 역할을 수행해 왔으며, 현재도('09년 기준) 국내 제조업 수출의 75%, 생산의 60%, 고용의 40%를 담당하고 있다.

그러나, '60~'80년대에 조성된 산업단지는 단순 생산기능 집적을 통한 규모의 경제 실현이라는 시대적 사명은 충실히 수행해 왔으나, “지식기반형 경제 패러다임 시대”에는 명확한 한계를 드러내고 있다. 기존의 산업단지는 자체 연구개발 역량이 취약하고, 물류 및 지식기반서비스 등 기업지원서비스체계가 미비할 뿐만 아니라, 교통·교육·문화 등 기반 인프라가 낙후되어 고급인력 확보에도 어려움을 겪고 있다. 이에 따라 산업단지 입주기업의 해외이전 등으로 인한 제조업 공동화에 대한 우려가 이어지고 있는 것이 현실이다.

이에 따라, 정부는 2004년 6월 제45회 국정과제회의를 통해 생산기능 중심의 산업단지를 “지식과 정보교류”에 의한 창조와 혁신이 선순환되는 혁신클러스터로 전환하고자 하는 “산업단지 혁신클러스터 사업”을 추진해 오고 있다.

'05년도 정부에서는 지역경제에 대한 파급효과가 크고 주력산업의 집적도 및 정책부합성이 높은 창원, 구미, 울산, 반월시화, 광주, 원주, 군산 7개 산업단지를 시범단지로 지정 추진하였다.

7개 시범단지를 통한 클러스터사업의 성과는 '06년 12월 혁신클러스터 정책 성과보고회를 통하여 시범단지의 산학연 연계 및 R&D역량이 개선되는 등 정책 유효성을 확인한 바 있다. '06년 8월 산업연구원의 조사·분석결과에 따르면, 7개 시범단지의 혁신역량이 최초 정책설계 시점인 '04년 3월 실리콘밸리의 51%수준에서 '06년 8월 현재 60%수준으로 향상된 것으로 평가되었다. 주요 평가 지표 중 “산학연 연계”와 “R&D역량”면에서 크게 개선된 것으로 분석되었다. 이러한 역량개선이 기업 활동 전반에 순기능으로 작용하여 동 사업에 참여하고 있는 기업들이 동일업종의 다른 기업들보다 생산, 수출, 고용 등 모든 면에서

견고한 성장세를 시현하고 있는 것으로 파악되었다.

이에 따라, 정부에서는 지난 '07년 11월 “산업단지 혁신클러스터 확대 및 발전방안” 정책 보고회를 통해 그간의 사업성과 확산을 위해 기존 7개 시범단지 외에 인천 남동, 부산 명지녹산, 대구 성서, 대구 성서, 전남 대불, 충북 오창 등 5개 산업단지를 추가 사업 대상단지로 확대 지정하였다.

정부는 12개 대상단지를 산업단지별 특화클러스터로 구축한다는 전략 하에 창원은 세계적 첨단기계산업클러스터, 구미는 디지털전자클러스터, 울산은 자동차부품의 글로벌공급기지, 반월시화는 첨단·부품소재 글로벌공급기지, 광주는 세계적 광산업클러스터, 원주는 첨단전자의료기기산업의 거점, 군산은 자동차·기계부품 클러스터, 인천 남동은 첨단 기계부품공급기지, 부산 명지녹산은 기계조선부품산업의 거점, 전남 대불은 중형 조선산업 클러스터, 대구 성서는 메카트로닉스 융합거점, 충북 오창은 전자정보산업 클러스터로 특화 발전시키다는 전략이다.

〈표 II-3-14〉

혁신클러스터 시범단지 현황('09)

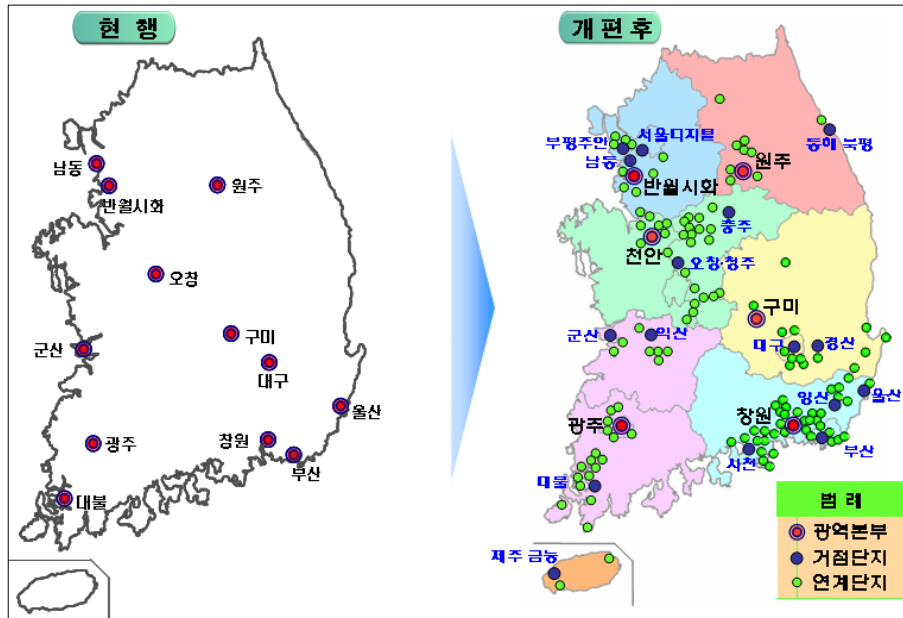
단지명	특화업종	입주기업 (개사)	생산 (억원)	수출 (백만불)	고용 (명)	지정 시기
창 원	기 계	1,893	424,399	17,542	80,015	'04년
구 미	전기전자	1,265	612,710	36,253	65,884	'04년
반월시화	부품소재	12,548	434,106	6,360	195,635	'04년
울 산	자동차	1,116	1,297,185	57,239	101,677	'04년
군 산	자동차	496	57,438	2,326	13,246	'04년
광 주	광(전자)	526	20,856	2,269	10,589	'04년
원 주	의료기기	234	15,209	1,094	10,589	'04년
남동(인천)	부품소재	5,507	159,559	2,714	75,054	'07년
녹산(부산)	조선부품	1,451	76,422	2,535	26,600	'07년
대불(전남)	중형조선	263	11,070	94	7,720	'07년
성서(대구)	메카트로닉스	2,536	11,584	3,205	52,823	'07년
오창(충북)	전자정보	128	6,094	454	1,569	'07년
12개 지정단지 합계		27,963	3,126,632	132,085	641,401	-



지난 5년간 클러스터사업 추진으로 산업단지내 소규모 산학연합의체(미니클러스터) 중심으로 하는 한국형 클러스터 모형이 구축됨으로써 지역내 혁신주체간 지속적 네트워크 활동과 다양한 산학연 공동협력의 기회 제공으로 상생협력에 대한 공감대 형성에 크게 기여 하였다.(5년간 참여회원 약 2배, 네트워크 활동(교류회, 워크샵, 정기회의) 약 3배 증가) 사업기간 동안 대상단지의 생산(54.8%)·수출(59.6%)·고용(10.2%)이 크게 증가하였을 뿐 아니라, 입주기업의 혁신역량이 크게 향상되는 성과를 보였다. 산학연 연계·협력 증대로 사업 참여기업이 최근 4년간('04~'08) 기업간 연계, R&D 투자액 등 혁신역량이 최대 약 150%까지 증대 되었다.

또한, 클러스터 온라인 네트워크(www.e-cluster.net) 시스템 구축을 통해 지역혁신주체간의 실시간 의사소통 채널을 확보하여 정기회의, 포럼, 세미나 등 각종 커뮤니티를 통해 상호 활동상황 및 정보를 공유하는 시스템 구축을 완료하였다. 이와 더불어 혁신클러스터 국제회의('05.9), 산업단지혁신클러스터의 날 행사 개최('06.6, '07.6, '08.11, '09.11) 및 지역 혁신박람회('05.10, '06.11, '07.9, '09.7, '09.7) 전시부스 운영을 통한 기업, 대학, 연구소, 지원기관 등 지역혁신 주체들 간의 교류협력 강화 및 지역의 혁신 분위기 제고에 이바지 했다.

산업단지를 중심으로 기존 산업단지 중심의 클러스터 사업은 산업단지 입주기업의 활동반경이 단지 밖으로 점차 확대되고, 이에 따라 단지 내 부족한 혁신자원 확충을 위한 클러스터의 개방의 필요성이 증대됨에 따라, 사업대상 단지를 기존 12개에서 5+2 광역경제권에 맞추어 193개 단지(거점단지 25개, 연계단지 168개)를 대상으로 하는 광역클러스터로 개편하게 되었다. 이에 따라 광역클러스터의 본격 추진을 대내외에 알리고 광역권별 비전 및 전략을 공유하고자 '권역별 광역 클러스터 비전 선포식'을 개최하였다.(수도권(4.20), 동남권(4.21), 충청권(4.27), 강원권(4.29), 대경권(5.4), 호남권(5.7))



〈그림 II-3-3〉 산업단지 클러스터사업 대상단지 확대

비전선포식을 통해 수도권은 지식기반 부품소재 산업의 글로벌 허브, 충청권은 대한민국 NEW IT 허브, 대경권은 동북아 IT 융복합산업 거점 구축, 동남권은 환태평양 시대 기간산업의 거점, 호남권은 친환경 녹색산업의 동북아 거점, 강원권은 생명건강산업 창조·거점으로 구축을 선도해 나갈 계획이다. 산업단지가 광역경제권 중심의 지역발전정책을 선도해 나갈 계획이다.

그리고 광역클러스터의 비전을 “글로벌 스타 클러스터와 중견기업 육성”을 목표로 모든 역량을 집중하고, 산업단지가 광역권 경제를 선도하는 성장거점이자 일자리 창출의 근원으로 거듭나 이를 바탕으로 국민소득 3만불 시대를 선도해 나갈 계획이다.

이를 위해 '11년도에는 e-클러스터의 영문 홈페이지 개편('11.5)과 더불어 해외 클러스터와의 실질적 교류기반 구축과 협력을 위하여 한국과 주요 국가별 산업협력위원회 등의 정부간 협의체를 활용, 적극적으로 미니클러스터를 지원할 예정이다. 프랑스, 독일, 미국, 헝가리, 브라질, 중국, 일본 등 전략적으로 중요한 국가와의 양자간 R&D 프로젝트를 도출



하고, 타 기관의 다자간·양자간 국제공동 R&D프로젝트도 적극적으로 참여할 수 있도록 “글로벌 R&D 전문기업”을 양성하여 실효적인 국제협력 성과를 낼 수 있도록 지원할 계획이다.

또한, '11년 신규사업으로 기업주치의센터가 반월·시화, 구미, 창원, 광주의 4개 산업단지에서 시작되며 중소기업을 대상으로 성장 아이템을 발굴하고 애로사항을 상시 상담하면서 정부정책 연계 등을 지원하는 등 맞춤형 지원정책을 수행할 예정이다. 특히 현장밀착형 성장코칭 전문컨설팅을 통해 중소기업을 세계적인 중견 기업으로 성장·육성시킬 계획이다.

제 3절 기업지방이전 · 투자 및 고용 촉진정책

지역투자과 사무관 이화옥

지역투자과 주무관 남경탁

1. 개 요

2004년부터 시작한 기업지방이전촉진사업이 2010년 들어 7년차를 맞고 있다. 그 동안 정부는 수도권 과밀억제권역에 있는 기업을 지방으로 이전토록 하기 위해 1999년부터 세제지원, 금융대출 등을 시행해 왔으나 수도권으로의 집중이 지속됨에 따라 2004년 1월 국가균형발전특별법을 제정하여 지방이전기업에 대한 재정 지원을 위한 법적 근거를 마련하였고, 그 세부규정으로 「지방자치단체의 지방이전기업유치에 대한 국가의 재정자금 지원기준(산업자원부고시)」을 제정하여 지방이전기업에 대해 보조금을 지원해 오고 있다.

우리나라는 전 국토면적의 11.8%에 불과한 수도권에 행정, 인구, 산업, 교육 등 많은 기능이 과도하게 집중되어 있어 지역간 불균형 및 과밀에 따른 주택, 교통난, 환경오염 등 사회적 비용발생을 감안, 정부는 권역별 전략산업 육성, 혁신클러스터 형성 등과 함께 수도권 기업의 지방이전촉진정책에 중점을 두어 추진해 왔다.

글로벌 차원의 지역간 경쟁시대에서 지역 스스로의 역량과 협력을 통한 자생적 발전모델 창출이 지역경제 활성화 정책 추진방향임을 고려, 기업지방이전 촉진을 통한 지역경제 성장 정책을 지속 추진할 계획이다.

2. 기업지방이전 지원제도

가. 보조금 지원

① 지원대상

보조금지원은 지방이전기업에 부담을 경감시켜 지방이전을 촉진하는데 그 목적이 있다.

지원근거는 국가균형발전특별법 제19조 및 동법시행령 제17조의 규정인데 지원대상, 요건 및 절차 등 세부기준을 정하도록 하고 있는 바 그 세부규정으로 「지방자치단체의 지방



이전기업유치에 대한 국가의 재정자금 지원기준」고시를 '04년 5월25일 제정하여 그 동안 6차례 개정하였으며 제6차 개정('10년 1월 4일) 고시가 현재 시행되고 있다.

지원대상은 수도권에서 3년 이상 사업을 영위해 온 부동산업, 소비성서비스업, 건설업을 제외한 업종으로서 해당 지방자치단체와 사전에 지방이전에 따른 보조금을 지원키로 한 기업이다. 여기에서 수도권이란 서울특별시 전역 및 인천광역시(강화군, 옹진군, 중구, 운남동·운북동·개운동·운서동·중산동·남북동·덕교동·을왕동·무의동, 연수구 송도 매립지는 제외) 및 경기도 일부지역(의정부시, 구리시, 남양주시(호평동, 평내동, 금곡동, 일패동, 삼패동, 가운동, 수석동, 지금동 및 도농동에 한함), 하남시, 고양시, 수원시, 성남시, 안양시, 부천시, 광명시, 과천시, 의왕시, 군포시, 시흥시, 안산시, 포천시, 양주시, 김포시, 화성시)이 해당되며, 동 지역에 해당되더라도 국가균형발전법 제2조 제7호와 제8호 및 동법시행령 제2조의2 규정에 의한 낙후지역은 제외된다. 여기서 낙후지역은 국가균형발전특별법 제2조제7호에 의한 성장촉진지역, 국가균형발전특별법 제2조 8호에 의한 특수상황지역(접경지역지원법 제2조제1호에 따른 접경지역, 도서개발촉진법 제4조제1항에 따른 개발대상도서(성장촉진지역에 해당하는 도서는 제외), 신발전지역 육성을 위한 투자촉진 특별법 제8조 와 제21조의 규정에 의해 국토해양부장관이 지정한 신발전지역발전촉진지구와 신발전지역투자촉진지구, 지역균형개발 및 지방중소기업육성에 관한 법률 제9조제1항의 규정에 의한 개발촉진지구를 말한다.

한편, 해를 거듭하면서 지원대상 기업도 상시고용인원규모에 따라 확대해 온 바 제2차 개정('05년 6월 11일) 고시에서는 종전 기업규모가 상시고용인원 100명 이상에서 50명 이상으로, 그리고 제4차 개정 고시에서는 30명 이상으로 확대해 적용하고 있다. 또한 기업의 사업장 형태 및 이전형태에 따라서도 특례를 두어 지원대상에 포함하여 운영하고 있는데

- ㉡ 수도권에서 3년이상 사업을 영위하고 상시고용인원이 30인 미만인 기업이 지방으로 집단화이전을 하면서 공장, 본사, 연구소의 전부 이전에 해당하는 경우
- ㉢ 수도권에서 3년이상 사업을 영위하고 상시고용인원 30인 이상인 기업이 지방의 성장촉진지역 및 특수상황지역, 신발전지역발전촉진지구 및 신발전지역투자촉진지구에 지방분공장을 신설·증설하거나 연구소를 설치한 후 상시고용인원이 30인 이상인 경우가 그것이다.

② 지원 보조금의 종류 및 범위

지방이전기업에 대한 지원보조금의 종류는 입지보조금, 투자보조금, 고용 보조금, 교육훈련보조금이 있다.

입지보조금은 지방으로 이전하는 기업에 용지를 저가로 공급하기 위해 산업단지내 토지의 분양가액·임대료 또는 개별입지의 매입가액·임대료의 일부에 대하여 지원하는 보조금을 말한다. 개별입지의 매입금액이 해당 지방자치단체 또는 인근에 소재하는 동일 면적의 산업단지 내 부지의 분양가를 초과하는 경우 지원금액을 제한할 수 있다. 지원범위는 분양가, 임대료 또는 개별입지 매입가의 70% 범위 내에서 지방자치단체가 보조하는 금액의 70%까지 국가가 지방자치단체에 보조한다. 입지보조금 신청은 분양, 매입 또는 임대계약체결일부터 1년 이내이다. 임대료에 따른 보조금 지원은 임대료의 70% 범위 내에서 지방자치단체가 지원하는 금액에 대해 최대 70%까지이다. 그러나 임대료 지원기간은 임대 계약서상의 기간중 10년 이내로 하되 최대 5년단위로 설정하며, 현재가치 환산에 적용되는 할인율은 임대계약서상의 임대기간을 감안하여 3년 또는 5년 만기 국고채 이자율을 적용하고 토지 등을 매입하는 경우 이전 전별 보조금 지원은 1회에 한한다.

투자보조금은 지방으로 이전하는 기업에 건축비, 시설장비구입비, 기반시설설치비의 일부에 대하여 지원하는 보조금을 말한다. 사업계획서상의 투자금액을 평가하여 보조금 지원액을 결정하고 이전기업이 투자를 완료한 후 실투자금액을 정산하는 선지급 후정산 방식으로 지원한다. 지원범위는 지방자치단체가 지원하는 금액의 70%까지이며 신청기한은 이전부지 건축허가일 또는 공장설립승인일로부터 1년 이내이다.

고용보조금은 지방이전하는 기업이 신규로 상시 고용하는 인원을 채용하는 경우에 그 임금의 일부에 대하여 지원하는 보조금을 말한다. 지원범위는 상시고용인원이 20명을 초과하는 경우 초과인원 1인당 6개월 범위 내에서 월 50만원 한도로 지방자치단체가 지원하는 금액의 70%까지 지방자치단체에 보조한다. 고용보조금 시청은 지방이전에 따른 사업 개시 후 3년 이내이다.

교육훈련보조금은 지방이전하는 기업이 신규로 채용한 상시고용인원을 기업활동에 적합한 인력으로 양성하기 위해 교육훈련을 실시하는 경우 그 비용의 일부에 대해 지원하는 보조금을 말한다. 교육훈련보조금은 상시고용인원이 10인을 초과하는 경우 12개월의



범위 내에서 초과인원 1인당 월 60만원 이하로 지방자치단체가 보조하는 금액의 70%까지 지방자치단체에 보조할 수 있다.

한편, 보조금의 지원비율에 특례를 두어 운영하고 있는데 일반적으로 국가와 지방자치단체의 보조금 지원비율은 국비:지방비가 70:30이나 일정한 경우에는 지원비율 특례를 적용하여 국비를 상향 지원하고 있다.

㉓ 최근 3년간 보조금 총액의 20%미만 교부지역은 75:25

이러한 지역으로 현재 부산·대구·대전·광주·울산광역시, 전라남도, 경상북도, 경상남도, 제주도가 해당된다.

㉔ 낙후지역과 신발전지역발전촉진지구와 투자촉진지구는 90:10

㉕ 최근 3년간 보조금 지원총액의 20%미만 교부지역이면서 낙후지역은 95:5

기업지방이전 보조금의 지원한도는 이전 건당 60억원으로 정하고 있다.

따라서 동일 소재지의 기업이 지방이전할 경우 입지보조금, 투자보조금, 고용보조금 및 교육훈련보조금을 연속적으로 지원받을 수 있고 고용보조금의 경우에는 보조금을 지원받은 후 상시고용인원이 증가할 경우 지원한도 내에서 추가신청도 가능하다.

기업지방이전 보조금을 지원받고자 하는 기업은 관련 서류를 갖추어 관할 지방자치단체(시·군·구)에 신청하고, 시·군·구는 동 서류를 시·도에 제출하면 시·도는 지식경제부에 보조금 교부를 요청하고 지식경제부는 적합여부를 판단하여 시·도에 보조금을 교부하게 되는데 지방자치단체가 유치한 기업이라야 하므로 이로 인정받기 위해서는 반드시 지방자치단체와 당해 기업간에 지방이전할 경우 보조금을 지원할 것이라는 사전결정이 있어야 한다.

③ 보조금 수혜기업의 준수사항

기업지방이전 보조금을 지원받은 기업은 보조금 지원취지에 맞게 몇 가지 의무를 부과하고 있는데 그 주요 내용은 다음과 같다.

㉓ 사업계획서상의 사업을 10년 이상 영위하여야 한다.

㉔ 타 업종으로 전환하고자 할 때에는 해당 지방자치단체장의 사전승인을 받아야 한다.

- ㉔ 지방이전기업이 보조금을 지원받아 매입한 토지부지 등을 정당한 사유가 없는 한 계약 후 5년 이내에는 처분할 수 없다. 계약 후 10년 이내에 처분하는 경우에는 매각대금 중 보조금 지원비율에 해당하는 금액을 환수할 수 있다.
- ㉕ 지방이전기업이 보조금을 지원받아 토지 등을 임대한 경우 정당한 사유가 없는 한 계약 후 5년 이상 사업계획서상의 사업목적대로 사용하여야 한다. 계약 후 5년 이내에 사용을 중지하거나 10년 이내에 「수도권 정비계획법」상의 수도권으로 이전하는 경우 보조금 지원비율에 해당하는 금액을 환수할 수 있다.
- ㉖ 지방이전기업이 입지보조금 또는 투자보조금을 지원받은 경우에는 기준을 충족한 날부터 3년 이상 상시고용인원 규모를 유지하여야 한다.
- ㉗ 지방이전기업이 고용보조금 또는 교육훈련보조금을 지원받은 경우에는 보조금을 지급받은 날부터 지원받은 인원규모를 3년 이상 유지하여야 한다.

나. 세제지원

수도권기업의 지방이전 시 국세와 지방세를 감면지원하고 있다.



〈표 II-3-15〉

기업지방이전에 따른 세제지원

구분	감면내용	대상	일몰 기한	현 소재지	이전대상지
국 세	양도차익에 대해 5년 거치 5년 분할익금 (조세특례제한법 제60조)	공장	'11.12	대도시권내	대도시 밖
	양도차익에 대해 5년 거치 5년 분할익금 (조세특례제한법 제61조)	본점 또는 주사무소	'11.12	수도권 과밀억제 권역	수도권 과밀억제 권역 밖
	소득세·법인세 7년간 100%, 3년간 50% 감면 (조세특례제한법 제63조) *성장·자연권역, 수도권 인접지역, 지방 광역시, 지방 중규모 도시 등으로 이전시는 5년간 100%, 2년간 50%	중소기업공장 2년 이상	'11.12	수도권 과밀억제 권역	수도권 과밀억제 권역 밖
	소득세·법인세 7년간 100%, 3년간 50% 감면 (조세특례제한법 제63조의2) *수도권외광역시, 수도권인접지역, 지방 광역시, 지방 중규모 도시 등으로 이 전시는 5년간 100%, 2년간 50%	공장 또는 본사 3년 이상	'11.12	수도권 과밀억제 권역	수도권 밖 (광역시는 산업단지에 한함)
지 방 세	취득세·등록면허세 면제, 재산세 5년간 100%, 3년간 50% 감면 (지방세특례제한법 제79조)	본점 또는 주사무소	'12.12	수도권 과밀억제 권역	대도시 밖
	취득세·등록면허세 면제, 재산세 5년간 100%, 3년간 50% 감면 (지자체조례, 제주도)	공장	'12.12	대도시권내	대도시 밖

주) 동일한 세목의 감면 혜택이 중복될 경우 가장 유리한 지원만 적용됨

국세의 경우 크게 두 가지로 나누어지는데 그 하나는 이전기업이 이전 전의 공장 또는 본사의 대지와 건물을 양도했을 때 발생하는 양도차익에 대한 법인세를 5년간 과세이연하는 것이다. 조세특례제한법 제60조는 수도권 과밀억제권역 및 광역시(산업단지는 제외)에서 그 외의 지역으로 공장을 이전하는 경우에, 동법 제61조는 수도권 과밀억제권역에서 그 외의 지역으로 본사를 이전하는 경우에 과세특례 대상이 된다.

다른 하나는 이전 후 당해 공장에서 발생하는 소득에 대해 법인세를 감면하는 것인데 수도권 과밀억제권역에서 수도권 외로 이전한 경우 이전한 공장에서 발생하는 소득 등에 대해 이전일이 속하는 과세연도부터 법인세를 7년간 100%, 그 후 3년간은 50% 감면하는 것이 대표적인 지원 예라 하겠다.

지방세는 지방이전기업이 취득하는 부동산에 대해 취득세와 등록면허세를 전액 면제하고, 재산세를 5년간 100%, 그 후 3년간 50% 감면해 주고 있다.

다. 기타 지원

지방이전기업에 대한 지원으로 보조금지원, 세제지원 외에 기타 지원으로 금융지원과 종전부지 매입지원 및 지자체에게 기업을 유치할 수 있도록 을 들 수 있다.

① 금융지원

한국산업은행이 수도권에서 3년이상 사업영위 기업이 수도권 외 지역으로 이전시 소요되는 시설자금을 지원하는 것으로 총 2,000억원(시설구입자금의 100%이내)을 운용하고 있다.

② 지방이전·투자기업 종전부지 매입

한국토지공사가 수도권 과밀억제권역에서 3년이상 사업영위 후 본사 또는 공장을 지방으로 이전한 기업의 본사 또는 공장부지를 매입하는 것으로 당해 기업이 지방이전에 따른 일시적 자금부담을 덜어주기 위한 것이다.

라. 향후 계획

① 지원성과

'04년부터 지방이전보조금 지원을 통해 247개의 기업이전에 총 2,309억원을 지원하여 5조7천억원의 투자 유치와 1만8천여명의 신규 일자리 창출에 기여하는 등 지방의 지속발전에 기여하였으며, 지원금액 대비 약 25.8배의 지방투자 유인 효과가 있는 것으로 보인다.



〈표 II-3-16〉

지방이전보조금 지원현황('04~'10년)

(단위: 억원, 개, 명)

	'05년이전	'06년	'07년	'08년	'09년	'10년	합계
국비지원	432.5	238.4	234	434.5	870.14	826.63	2209.54
지원건수	74(67)	57(52)	73(56)	51(34)	52(38)	92(71)	307(247)
기업투자	10,844	7,796	8,246	14,290	15,807	16,433	73,416
신규고용	3,956	3,447	3,355	3,552	3,482	6,760	24,552

② 향후 개선방향

그 동안 논란이 되어왔던 보조금지원의 수도권인근 지역편중 해소와 투기적 성향이 있는 입지보조금위주의 지원을 지양하고, 지역투자 활성화 유발효과 극대화를 위한 효율성 제고방안 및 지자체의 자율성을 제고하여 우량기업을 유치 할 수 있는 기반을 마련토록 하며, 기업의 도덕적 해이를 방지하기 위해 더욱 강화된 사후관리를 강화하는 방향으로 제도를 개선할 계획이다

3. 지방기업고용보조금 지원

그 동안 수도권에서 지방으로 이전하는 기업에 대하여는 기업이전보조금, 법인세 감면, 종전부지 매입지원, 금융지원 등 다양한 지원을 통해 지방이전 촉진시책을 추진하고 있는 점에 비해 기존의 지방소재기업에 대해서는 상대적으로 정부지원이 부족하여 투자 및 고용 유인이 부족한 상황이었다.

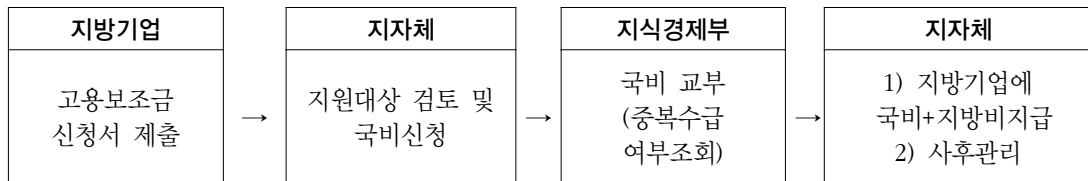
이에 따라 지역경제 활성화의 일환으로 2008년부터 고용보조금 사업시행공고와 지원기준 고시를 거쳐 비수도권 소재 지방기업에 대해서도 신규투자를 통해 고용을 창출한 경우 고용보조금을 지원하는 제도를 시행하게 되었다. 이는 경기침체로 인한 기업의 투자위축과 고용부진 상황을 극복하여 투자 확대와 일자리를 창출하고 생산증대의 선순환을 도모하자는 취지에서 시행하는 사업이다.

동 사업은 신규투자를 통해 일자리를 창출하는 비수도권 소재 지방기업의 신규채용인력에 대한 부담을 줄여 주기 위해 인건비의 일부를 지원(신규채용 1인당 50만원, 12개월

이내)하는 사업으로 지방기업이 지방자치단체를 통해 지원을 신청하면, 지원의 적격성 여부를 검토하여 지원이 이루어진다.

〈표 II-3-17〉

지방기업 고용보조금 지원절차



* 각 지자체는 지방기업의 고용유지의무 이행상태를 매월 확인하며, 3개월단위로 자금을 지급 (부정수급 방지차원에서 실적확인후 지급)

2010년도 지방기업 고용보조금지원사업에서는 비수도권 지역 13개 광역시·도에 소재한 1,407개 지방기업의 신규채용인력 7,853명을 대상으로 총 280억원을 지원함으로써 지방기업의 투자 촉진을 유도하여 지역경제의 성장모멘텀을 제공하고 인건비 부담 경감을 통한 지방기업의 인력난 해소에 도움이 되도록 하였다.

〈표 II-3-18〉

'10년 시·도별 지원현황(비수도권 대상)

(단위 : 백만원)

부산	대구	광주	대전	울산	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	합계
2,434	1,888	1,283	1,299	2,263	1,346	2,151	2,764	2,299	2,112	3,575	4,262	323	28,000

자료 : 지식경제부

또한, 세계적 경제위기 속에서 지방투자 확대와 일자리 창출 유인이 되었고 생산증대의 선순환을 도모함으로써 국정과제(7% 성장, 300만 일자리 창출) 수행에 직접 기여한 것으로 평가되었다.

동 제도가 지방의 투자 및 고용 확대를 유도하여 지역경제 활성화에 기여한 것으로 평가된 점을 감안하여 2009년도까지 정부지원예산이 540억원이 지원되었고, 2010년도에도 280억원을 지원하였다.

또한, 전년도 사업 시행과정에서 나타난 문제점을 보완하여 예산이 보다 적정하고 효율



성 있게 집행되도록 제도를 개선하였다. 우선, 국회 상임위에서도 많은 지적이 있었던 고용보조금 지원의 지역편중 문제해결을 위해 지자체별 전년도 보조금집행실적, 설비투자액, 취업자수, 지역의 낙후도 등의 지표를 반영하여 지자체별 지출한도액을 배정함으로써 지역편중 지원문제를 개선하였으며, 전년도에는 제조업에 한정하여 지원했던 것을 S/W개발, 엔지니어링, 창고·운송업 등 제조업지원서비스업도 지원이 가능하도록 지원대상 업종을 확대하였고, 지방자치단체가 당해지역 지방기업에 대한 국고보조금 지원신청시 제출해야 했던 신청서 및 각종 증빙서류 등 복잡한 신청서류 대신에 총괄신청서 제출로 같음하고 각종 증빙서류는 지자체가 자체보관 하도록 하여 제출서류를 대폭 간소화하였다.

그러나 '10.5월 “재정지원 일자리사업 효율화 방안”을 수립하면서 유사중복 일자리 사업 통폐합과정에서 지방기업고용보조금 지원사업은 '11년부터 지방기업 투자촉진 보조금지원사업으로 확대·개편되었다.

제 **3** 편
부문별 산업정책

제 1 장 신산업 정책

제 2 장 정보통신산업 정책

제 3 장 주력산업 정책

제 1 장 신 산업 정책

제 1 절 신성장동력

성장동력정책과 김파라 사무관

1. 개 요

(1) 17개 신성장동력 선정

2008년 세계적인 경기침체에 따른 단기위기 대책과 더불어 포스트 금융위기에 대비한 새로운 경제성장 비전 제시 필요성이 크게 대두 되었으며 수익창출 모델도 그간의 ‘쫓아가기형(Catch-up model)’에서 ‘선도형(Trend-setter model)’으로 바뀌지 않으면 현 경쟁력 유지도 어려운 상황에 봉착하였다. 이런 배경에서 21세기 전세계적 자원·환경 위기 및 초고령 사회에 대비한 준비와 녹색성장의 본격 추진을 위해 우리 경제의 미래를 책임질 신성장동력 발굴에 돌입하였다.

첫 걸음으로 2008.4월 민간, 기업 중심으로 전문가 360여명이 참여한 신성장동력 기획단(단장: KAIST 서남표총장)이 구성되었다. 민간 기획단은 6개월간 국가비전 관점에서의 적정성 검토, 의견수렴을 거쳐 2008.9.22일 에너지·환경 등 6대 분야 22개 신성장동력을 발굴·제시하였다.

그 후 범정부 차원의 신성장동력으로 확대하기 위하여 민간 기획단이 건의한 22개 신성장동력¹⁾을 토대로 서비스 분야를 보완해 2009년 1.13일 향후 5~10년 이후 우리나라를 먹여 살릴 3대 분야 17개 신성장동력을 최종 선정하였다.

1) 민간기획단 발굴 6대분야 22개 동력(08) : 에너지·환경(무공해 석탄에너지, 해양 바이오 연료, 태양전지, 이산화탄소 회수 및 자원화, 연료전지 발전시스템, 원전 플랜트), 수송시스템(Green Car, 선박·해양 시스템), New IT(반도체, 디스플레이, 차세대 무선통신, LED 조명, RFID/USN), 융합신산업(로봇, 신소재·나노융합, IT융합 시스템, 방송통신 융합미디어), 바이오(바이오신약·의료기기), 지식서비스(소프트웨어, 디자인, Healthcare, 문화콘텐츠)



〈표 III-1-1〉

3대 분야 17개 신성장동력

녹색기술산업(6개)	첨단융합산업(6개)	고부가 서비스산업(5개)
• 신재생에너지 • 탄소저감에너지 • 고도 물처리 • LED응용 • 그린수송시스템 • 첨단그린도시	• 방송통신융합산업 • IT융합시스템 • 로봇응용 • 신소재·나노융합 • 바이오제약·의료기기 • 고부가 식품산업	• 글로벌 헬스케어 • 글로벌 교육서비스 • 녹색 금융 • 콘텐츠·소프트웨어 • MICE·관광

신성장동력은 대한민국 산업의 미래 청사진으로 미래성장의 기초가 되고 기후변화, 자원위기에 대한 해결능력이 큰 6개 녹색기술산업, 융합을 통해 기존 산업을 고도화하고 신산업을 창출해 낼 6개 첨단융합산업, 서비스업에 경제성을 보완해 고부가가치 창출이 가능한 5개 고부가 서비스산업이 포함된다.

각 부처별 제안 사업중 「시장성」, 「파급효과」를 주요 선정기준으로 삼고, 「녹색성장 연관성」을 보조 척도로 활용하여 발굴하였으며 시장성속도에 따라 동력화 시기를 단기(5년 이내), 중기(5~8년), 장기(10년 내외)로 명확히 하여 실효성을 높이고 체계적으로 추진하기로 하였다.

(2) 신성장동력 종합 추진계획

2009.1월 신성장동력 발굴 이후 4개월간 집중적 노력으로 2009.5월 재정전략회의에서 「신성장동력 종합추진계획」을 확정·발표함으로써 신성장동력 지원의 기본틀을 마련하였다. 이를 통해 17개 신성장동력별로 「세부추진계획」(200대 정책과제)을 수립하였고, 기능별로 인력양성 종합대책, 중소기업 지원방안, 기술전략 지도를 제시하였다.

동력별 기능별	17개 신성장동력별 세부추진계획(Action Plan)		
	녹색기술 산업	첨단융합 산업	고부가 서비스산업
기술전략 지도	신재생 탄소저감	방통융합 IT융합	헬스케어 교육서비스
인력양성 종합대책	고도물처리 LED응용	로봇응용 신소재·나노	녹색금융 콘텐츠·SW
중소기업 지원방안	그린수송 첨단그린도시	바이오·의료 고부가 식품	MICE·관광

(3) 세제지원 및 규제개혁

2009.7월 민간의 신성장동력 산업에 대한 투자 확대를 유인하기 위해 신성장동력 R&D에 대해 과감히 세제 지원하였다. 세액공제율은 현행 일반기업은 3~6%에서 20%로, 중소기업은 25%에서 30%로 확대되었다. 또한 2009.11월 총리실 주관으로 수소충전소 설치·안전기준 제정, 기존 발전소 부지내 신재생에너지 시설허가 면제 등 총 175개 신성장동력 규제 개혁과제를 확정하였다.

2. 2010년 주요시책

(1) 신성장동력 투자활성화 방안

2010년 1월 신성장동력 투자 활성화 방안을 발표해 민간 투자가 활성화 되기 위해서는 정부가 체계적, 지속적으로 정보를 제공함으로써 신성장동력 민간 투자의 예측가능성을 높이는 것이 매우 중요함을 강조하였다. 이와 함께 신성장동력 대표기업의 투자 실적 분석 및 투자 의향에 대한 설문조사 결과를 발표하고 투자정보 및 기술동향자료 제공, 재정·세제지원, 신성장동력 분류체계 명확화 등 정부 차원의 지원방안을 제시하였다.



(2) 신성장동력 장비사업 착수

「신성장동력 장비산업 육성방안」(2009.8월)을 통해 내실 있는 신성장동력 사업 추진을 위해서 자립화가 미약한(국산화율 35%) 장비산업의 기술경쟁력 확보가 필요하다는 점을 지적하고 2010년부터 장비상용화 R&D를 추진하였다. 신성장동력 장비는 '신성장동력의 생산과 서비스 제공에 활용되는 장비'를 의미하며 지원대상인 7대 장비는 반도체, 디스플레이, LED, 그린수송, 바이오, 의료, 방송장비가 포함된다. 2010년은 시범사업 차원에서 시급하고 조기 성과 도출이 예상되는 바이오, 방송, LED 3대 분야에 150억원을 지원하였다. 한편, '신성장동력장비 경쟁력강화사업' 신설을 위한 예비타당성조사²⁾를 진행하여 11년 이후 중장기 장비 R&D 사업 추진을 위한 기반을 마련하였다.

(3) 신성장동력 스마트프로젝트 성과도출

2009년 금융위기 상황에서 위기 이후의 성장잠재력 확충을 위해 단기상용화 및 설비투자 효과가 큰 대형 R&D를 1년간 지원한 「신성장동력 스마트 프로젝트」('09.7~'10.12, 10대분야 52개 과제, 1,750억원)가 종료되어 가시적 성과가 도출되었다. 동 프로젝트를 통해 특히 로봇, LED 등에 1.98조원 투자를 유발해 당초 계획의 123%를 달성했으며 5,629명의 신규 고용을 창출하였다. 또한 전량수입에 의존하던 MOCVD, 차량용시스템 반도체 국내 최초 개발, 세계 최초 모바일 RFID 칩 개발에 성공했다. 상용화 측면에서는 디스플레이·LED장비는 국내수요기업과 납품계약을 체결하고 감시로봇, 바이오시밀러는 해외 수출까지 성공 하였다. 또한, 대부분 과제가 대, 중소기업, 또는 중소기업간 컨소시엄으로 구성되어 중소기업의 수혜가 크고 대기업간 협력사업도 포함되어 지나치게 경쟁적인 국내 기업 문화 개선의 계기가 되었다.

2) 예비타당성조사 결과 11~15년 약 5,700억 국비 지원의 타당성 인정 (2010년 9월)

〈표 III-1-2〉

스마트프로젝트 10대분야 주요 내용

	지원분야	주요내용
1	바이오제약	바이오 시밀러 중 상업화 단계 품목 집중 개발
2	로봇응용	단기실용화 가능한 수술로봇, 감시로봇 집중 지원
3	신재생담수플랜트	중소형 신재생 담수플랜트 시장 집중 공략
4	LED응용	자동차 전조등, 식물공장, 장비 등 LED 응용기술
5	시스템반도체	모바일·디지털가전용 시스템 반도체 개발
6	차세대디스플레이	OLED의 양산화·생산성 향상 핵심원천기술개발
7	그린카	자동차 연비 개선기술, 그린카 부품 경쟁력 강화
8	청정석탄에너지	저급탄을 무공해에너지로 전환하기 위한 공정개발
9	RFID	RFID 리더 장착 스마트폰과 USIM 칩 개발
10	방송장비	디지털 TV 중계기 등 방송장비 국산화

(4) 신성장동력 성과촉진전략 (2010.12월)

2010년 12월 신성장동력 성과촉진전략을 발표해 신성장동력 발전단계와 산업생태계에 대한 분석(산업연구원)에 따라 8개³⁾ 신성장동력 전략품목을 제시하고 조기 성과도출을 위해 전략품목 뿐만 아니라 관련생태계 (소재, 중간재, 서비스 등)의 동반성장을 중요한 과제로 제기하였다. 또한 육성을 위한 세부 정책과제로금융, 지적재산권, 규제완화, 세제지원 등 산업 생태계 공통 인프라 확충과 혁신기술도입기 단계, 산업화 초기단계 등 발전단계별 맞춤형 지원전략이 발표되었다.

3) ① 조기성과도출 가능 5개품목 : LED 응용, 시스템반도체, 태양전지, 콘텐츠, 지능형 그린 자동차부품 ② 성장잠재력 큰 3개품목 : 바이오의약품, 차세대 무선통신, 차세대 디스플레이



〈표 III-1-3〉

전략품목과 산업생태계간 연계관계(산업연구원)

전략품목(8개)	관련 산업생태계(5개)
· LED응용, 차세대디스플레이, SoC	· 차세대방송통신융합산업(IPTV, 실감DTV)
· 태양전지	· 신재생에너지산업
· 지능형 그린자동차부품, SoC	· 그린카산업
· 콘텐츠, 차세대무선통신, SoC	· 차세대무선통신산업
· 바이오의약품	· 고령친화산업

4. 향후 계획

신성장동력은 저탄소 녹색성장의 비전을 구체화하는 핵심 추진전략으로서, 환경과 경제의 선순환 구조를 통한 국가발전을 실현하는 우리 경제의 희망동력이다. 2009년은 원년으로 신성장동력을 선정하고 육성의 기본틀을 완성하였으며 2010년에는 스마트 프로젝트 등을 통해 가시적 성과가 도출되었다. 2011년은 신성장동력 3년차로 그간 추진 현황을 점검, 미비점을 보완하고 현재까지의 성과를 더욱 촉진해 나갈 구체 방안을 모색할 계획이다.

제 2 절 산업융합촉진법 제정

성장동력정책과 임채욱 사무관

1. 추진배경

세계경제의 패러다임은 통신기술과 IT 인프라에 기반한 정보화시대를 지나 기술과 산업간의 창조적 결합으로 새로운 가치를 창출하는 융합의 시대로 급속히 재편 중이다. 최근 스마트폰이나 하이브리드 자동차 등 혁신적인 융합 제품이 새로운 블루오션 시장을 만들어 내며 융합시장규모는 급팽창하고 있다. 딜로이트는 해외 융합시장규모가 2008년 8.6조 달러에서 2018년 68.1조 달러로 급성장할 것으로 전망하고 있다.

융합산업은 녹색성장과 더불어 높은 성장 잠재력을 보유한 신성장동력과 일자리 창출의 보고로 각광받고 있다. 특히 융합은 포화상태에 이른 우리 주력산업의 지속적인 경쟁력을 확보하기 위한 고부가가치화의 핵심 수단이자 중소기업들에는 창의적인 아이디어들을 활용한 새로운 사업화 기회를 제공하는 돌파구로서 주목 받고 있다.

그럼에도 불구하고 우리나라의 산업융합에 대한 대응은 미흡했다. 2006년부터 개별 부처차원에서 산발적으로 융합관련 정책들을 추진해 왔으나 녹색성장전략 등과 비교할 때 체계적이지 못했다. 특히, 기존 칸막이식 산업구조의 틀에서 만든 법·제도에 갇혀 산업전반의 융합활성화와 신시장 창출을 지원하는 데는 한계가 있었다. 정부에서는 이에 대한 반성으로 선진국에 비해 다소 늦은 감은 있으나, 업계의 요구를 반영하여 주력산업의 재도약과 융합신시장 창출을 뒷받침 하기 위한 법적인 인프라로서 산업융합촉진법 제정을 본격 추진하게 되었다.

2. 추진경과

2010년 3월 26일 지경부 장관 주재로 산업융합민관합동위원회를 개최하고 최초로 산업융합촉진법 제정을 대외적으로 공식화하였다. 이 행사를 계기로 산업융합을 본격 이슈화하였으며, 기업 여론조사, 융합신제품 사례 발굴 등 전방위 홍보 활동을 통해 사회적인 공감대를 형성하고 입법 모멘텀을 확보해 나갔다.



관계부처입법예고(10.5.11~5.31)와 공청회(10.5.12) 등을 통해 각계 의견을 수렴하고 관계부처와의 협의도 진행하였다. 그러나 융합의 특성상 여러 부처가 관련 되어 있어서 부처 합의안을 도출하기 까지 상당한 진통이 뒤따랐다. 부처간 이견 조정을 위해 개별부처의 설득작업과 병행하여 총리실에서 주관하는 수차례의 조정회의도 거쳐야 했다. 끊임없는 설득과 협의를 통해 드디어 작년 9월 20일 국무회의 의결을 거쳐 정부안을 확정하고 작년 9월 30일 법률안을 국회에 제출하였다.

국회심의과정은 예상외로 순조롭게 진행되는 듯 했다. 12월 1일 소관 지경위를 통과하고 12월 7일 법사위에 상정하기로 여야가 합의함에 따라 연내 국회통과에 대한 기대감이 높았으나, 예산안 처리 문제 등 정치적인 돌발 변수로 연내 국회 통과는 끝내 좌절되었다. 그러나, 여야간 이견이 없고 국회 심의과정에서 여야의 법안 제정의 당위성에 대한 전폭적인 지지를 감안할 때 국회통과는 곧 이루어 질 것으로 보인다.

3. 산업융합촉진법 주요내용

산업융합촉진법은 선언적 성격의 한계를 극복한 실효성을 갖춘 기본법으로서 총 7장, 40개 조문으로 구성되어 있다. 주요 내용은 크게 3부분으로 나누어 볼 수 있다.

첫째, 융합 신시장 창출을 지원하기 위한 법적인 보완장치를 마련하였다. 융합 신산업 육성을 위해 필요한 인력양성 및 교류, 표준화, 사업모델 개발, 보급지원, 국제협력, 정부출연·용자 등에 대한 포괄적 지원 근거를 마련하였다. 또한, 기존 법령상에 기준·규격·요건 등이 없어 시장출시에 애로가 있는 융합 신제품에 대해 적합성 인증 제도(fast-track)를 도입하여 신속한 시장출시 지원이 가능하도록 하였다. 융합 신제품 적합성 인증을 통해 기준·규격 등이 없는 융합 신제품에 대해 관련 공무원과 전문가 등이 협의·심사하여, 최대 6개월의 범위(1회에 한해 30일 연장 가능)내에서 적합성 인증을 처리하도록 하였다.

둘째, 대기업에 비해 융합대응역량이 취약한 중소·중견기업의 융합 활성화를 위한 다양한 지원 근거를 마련하였다. 중소·중견기업의 높은 창의성과 풍부한 융합아이디어가 사장되지 않고 사업화로 연결될 있도록 중소기업 등에 대한 지원 근거를 마련하였다. 또한, 각종 산업융합시책을 전담 시행하고 중소·중견기업에 대해 전문가 파견, 연구 장비, 컨설팅 등을 지원하는 산업융합지원센터의 지정·운영 근거를 마련하였다. 산업융합 관련

기업 애로를 수시로 발굴하고 해소하는 산업융합촉진 옴부즈만을 운영하고, 융합 신제품 개발 촉진을 위해 타인의 특허 등 사용이 필요한 경우 정부가 관련 당사자간 중개·알선 등을 지원하도록 했다. 또한, 융합 신제품 시범사업에 대한 근거 규정을 마련하여 제품 허가前이라도 안전성·시장성 등을 점검할 수 있도록 했다.

셋째, 산업융합 활성화를 위한 추진체계 등 인프라를 구축하고 문화 확산을 위한 다양한 지원 근거를 마련하였다. 부처 단위의 융합업무를 조정하고 산업융합정책을 총괄하는 컨트롤 타워로서 국무총리를 위원장으로 하는 산업융합발전위원회를 설치하고 산업융합의 효율적인 촉진을 위해 범부처 차원의 산업융합발전 기본계획(5년)과 시행계획(1년)을 수립하도록 하였다. 융합형 인재 양성을 위해 산업융합특성화 대학원 등의 설치근거를 마련하였으며, 산업융합촉진을 위해 민간이 자율 결성하는 융합포럼이나異업종기업 교류단체 등 설립·활동도 지원할 수 있도록 관련 규정을 마련하였다.

4. 향후 계획

현재 국회 법사위에 계류 중인 산업융합촉진법이 조속히 국회를 통과할 수 있도록 최선의 노력을 다할 것이다. 이와 병행하여 법안이 조기에 시행될 수 있도록 시행령 등 후속입법을 선제적으로 착수하여 2011년 하반기에는 법적·제도적인 기틀을 마련할 계획이다. 이를 위해 업계는 물론 학계, 언론계 등과 충분히 소통하고 이해관계자의 다양한 의견도 수렴할 계획이다.

그리고 법적·제도적인 기반 위에서 기업과 국민들이 ‘융합’을 체감할 수 있도록 구체적이고 실행력 있는 정책과제를 발굴·시행하는데 주력할 것이다. 법 시행 전이라도 융합신제품의 시장출시 애로 사례 등 기업의 애로사항을 적극 발굴하여 애로해소를 적극 지원하고, 2011년 상반기 중에 산업 전반에 융합 확산을 가속화하기 위해 “산업융합촉진전략”을 마련하고 차질 없이 이해해 나갈 것이다.



제 3 절 나노융합 산업

나노융합팀 정대환 사무관

1. 산업현황

나노기술은 단순히 물질에 대한 크기에 의해 정의되기보다는 ‘종래의 기술과는 지배법칙 및 발상이 다른 혁신기술’이라는 점에서 관심을 끌고 있으며, 현재의 경제적·기술적 정체상태를 돌파할 수 있는 새로운 지평을 열 수 있는 가능성이 가장 크다. 이에 나노분야 글로벌 기업의 나노기술전략이 개별 R&D에 머물지 않고 상용화까지 연계한 전주기적 패러다임으로 전환하고 있으며(Lux Research, 2008), 2007년 나노기술 관련 기업들이 나노기술을 활용해 총 1,470억 달러 규모의 제품을 생산하였다.

나노융합산업은 나노기술을 기존기술에 접목하여 기존제품을 개선·혁신(Nano-enabled)하거나, 전혀 새로운 나노기능에 의존(Nano-dominated)하는 제품을 창출하는 산업으로 현재의 나노기술 발전단계는 대략 ‘Nano-enabled’ 영역인 기술개선의 단계에 있으며 일부기술은 기술혁신의 단계에 도달하였다. 나노융합산업은 신수종 cash-cow산업으로 국가경제의 지속적 성장에 필요한 다양한 융합산업 형태로 진화·발전중이다. 세계 나노융합산업 시장규모는 2015년까지 2.95조 달러 규모(반도체 제외 시 1.5조 달러)에 이를 것으로 전망되며, 우리나라 나노융합산업 시장은 향후 2020년까지 연평균 22.6%의 성장률을 나타내며 비약적인 성장이 예상된다.

국내 나노기술 수준은 미국, 일본, 독일에 이어 세계 4위 수준이나 미국대비 66%, 2위권인 일본·독일 대비 73%로 기술 격차가 클 뿐만 아니라, 후발국인 러시아, 중국 등도 정부의 집중투자 노력으로 4위권 수성이 쉽지 않은 상황이다.

2. 주요시책

정부는 제3기 나노기술종합발전계획(‘11~’20)을 수립하여 ‘세계 일류 나노강국 건설’을

비전으로 제시하였으며, 제1기, 제2기 계획에 의거 추진해 왔던 나노기술 사업성과들을 바탕으로 나노기술 산업화 촉진을 통해 미래 신산업을 창출하고자 한다.

지식경제부는 나노융합산업의 글로벌 시장선점 및 시장지배력 확보를 위하여 국가차원에서 나노융합산업을 종합적·체계적으로 육성하기 위해 「나노융합산업 발전전략(09.3월)」을 수립하였고, 동 전략의 세부시행과제들을 추진하고 있다.

가. 나노기반 원천기술개발에 집중 투자

나노기술 분야의 산업원천기술 확보를 위해 '10년 계속과제와 신규과제에 총 291억원을 지원하였고, 소자 및 소재개발, 장비 개발, 안전성 플랫폼 기술개발 등 다양한 분야를 포함한다.

나. 나노기술 상용화를 위한 R&BD 사업 기획

나노원천기술의 기술적 역량을 활용하여 상용화를 지향하는 나노융합기술 상용화 R&BD 사업을 추진함으로써, 미래 신산업·신시장을 조기 창출하고 지속적인 나노융합 기술개발의 발전을 위한 혁신적 시스템을 구축을 목적으로 한다.

다. 나노융합산업협력기구 설립 및 나노융합산업 촉진사업 추진

나노융합산업의 체계적 육성 지원을 위해 상기 발전전략의 세부실천계획들을 추진할 목적으로 '나노융합산업협력기구' 설립과 '나노융합 상용화 플랫폼 촉진' 사업을 시행하였다. 사업 내용은 나노기술 경쟁력 확보 사업, 나노융합 산업활동 촉진 사업 등으로 이루어져있다.

라. 나노제품 안전성 확보

나노제품의 시장출시가 가속화되는 시점에 나노물질의 유해성이 글로벌 이슈로 등장하면서, 업계들이 나노제품 안전성 확보 방안을 요구함에 따라 나노융합산업 촉진을 위한 「나노제품 안전성 종합계획(안)」 마련에 착수하였고, 나노기술을 안전하게 이용하고 나노제품의 개발 촉진과 소비자의 안전을 도모하기 위해 제조자가 준수하여야 할 사항을 「나노제품의 안전관리에 관한 지침」으로 제정하여 '10.12월 국가표준(KS)로 고시하였다.



아울러 '09년부터 추진해온 나노제품 안전성 평가·측정방법 개발을 위한 R&D 사업은 꾸준히 추진하고 있으며, 나노안전성 분야 국제표준화에 있어 한국은 프로젝트 리더로 활동하며 세계 최초로 나노안전성 평가기술 2건을 국제표준으로 발간('10.12)하고 2건의 국제표준화를 진행하여, 국제기준의 나노안전성 평가장비 개발과 해외시장 진출계기 마련하였다. 국제적으로도 초기단계인 안전성 확보 기반들이 마련되면 국내 나노융합산업 관련 업체들의 국제 경쟁력을 확보하는데 크게 기여할 것으로 기대된다.

3. 전 망

최근 선진국들은 나노부문 정부 예산지원 방향이 단순 기술개발에서 산업화 및 국가적 이슈해결을 위한 「나노기술 활용·적용」으로 전환하고 있으며, 나노기술을 통한 이익뿐만 아니라 나노기술이 향후 기후변화와 인구고령화 등 국가적 이슈를 해결해주기를 기대하고 있다.

이러한 글로벌 상황에 맞추어 우리 정부도 나노융합산업의 성공적인 육성을 위하여 제3기 나노기술종합발전계획을 계승하고 부처간 협력강화와 기 구축된 나노기술 인프라의 적극적 활용, 나노기술 실용화 촉진 프로그램 추진, 나노제품 안전성 기반 마련 등을 통해 나노융합산업 강국이 될 수 있도록 최선을 다할 것이다.

제 4 절 첨단세라믹 산업

나노융합팀 박수진 사무관

1. 개 요

세라믹은 유리, 도자기, 시멘트, 내화물 등의 국가 기간산업인 ‘전통세라믹’에서 출발하여, 최근에는 IT, BT, NT 등 첨단기술의 발달과 함께 녹색성장 및 신성장동력의 핵심 소재인 ‘첨단세라믹’으로 변화하고 있다. 특히 첨단세라믹은 “꿈의 신소재”라 불리우며 미래 사회 구현을 가능케 하는 녹색기술, 첨단 융합서비스의 필수적인 핵심 부품·소재로 사용되면서 급성장하는 도약기 산업이다.

특성 및 용도에 따라 절연체, 유전체, 압전체, 자성체 등 전자·정보통신용 핵심소재인 「전자세라믹」, 자동차, 기계, 우주·항공, 반도체, 디스플레이 공정소재에 필요한 절삭공구, 내마모·내부식재, 내열재, 엔진부품 등 「기계·구조세라믹」, 발전기, 전지, 정화, 촉매 등에 쓰이는 연료전지, Li이차전지, 광촉매 소재 등 「에너지·환경세라믹」, 인공 장기, 약품, 진단 소재로서 인공뼈, 인공치아, 약물 전달재 및 생체센서 등에 쓰이는 「바이오 세라믹」 등 크게 4가지로 구분하고 있다.

특히 국가적인 차원에서 추진 중인 신성장동력산업 3대 분야 17개 산업 중 12개 산업(신재생에너지, IT융합, 그린수송시스템, 신소재·나노융합 등)이 첨단세라믹과 연계되어 있어, 첨단세라믹은 국가주력산업 및 미래 신성장동력의 핵심 부품·소재로 국가 글로벌 경쟁력 강화의 필수 육성산업이다.

2. 산업현황

세계 첨단세라믹 시장규모는 2007년 55조원 규모로 연평균 7% 이상(첨단제품은 연평균 18%이상)씩 성장하고, 전자·정보통신산업의 급성장에 힘입어 전자세라믹의 비중이 50% 이상을 차지하고 있다. 국별로는 일본이 40-50%, 미국이 25-30%의 수요점유로 세계최대의



시장을 형성하며, 특히 세계 3대 기업이 모두 일본기업(교세라, 무라타, TDK)으로 일본이 세계시장을 독점하고 있는 상황이다.

국내 첨단세라믹산업은 2007년 13조원 규모로 전자·정보통신산업의 발전과 함께 연평균 10%의 높은 성장률을 기록하고 있다. 특히 적층세라믹콘덴서(MLCC), LCD용 글라스, 이차전지용 세라믹, 반도체 세라믹은 최근 10년간 연평균 30% 이상의 급성장을 나타내고 있다. 국내 세라믹 관련기업은 약 2,400여개이며, 이중 첨단세라믹업체가 약 50%로 1,200여개 업체로 추정된다. 이들 업체의 규모는 종업원 300인 이하의 중소기업이 99%로 소량 다품종 중소기업형 산업이다.

세라믹의 대일무역 적자규모는 '09년 40억불로 '09년 부품·소재의 대일적자(201억불)의 약 20%에 해당되며, 매년 대일적자는 증가하여 고착화되는 추세이다('03년 25억불 → '05년 34억불 → '08년 41억불).

〈표 III-1-4〉

국내 첨단세라믹 주요품목 성장 현황

(단위 : 억원)

주요품목	1997	2009	연평균(%)
적층세라믹콘덴서	250	12,000	38.1
LCD용 글라스	233	77,725	62.3
이차전지용 세라믹	30	6,450	56.4

3. 정책 추진실적 및 계획

가. 첨단세라믹소재의 원천기술 및 핵심기술 개발 추진

첨단세라믹 분야의 중장기 기술개발 비전을 제시하기 위해 첨단세라믹 소재기술 로드맵을 수립하고 신성장동력산업 기반소재, 산업기반 원천소재 국산화, 수입의존 소재기술 자립화에 기반이 되는 첨단세라믹 소재의 기술개발을 추진하고 있다.

2010년 현재 첨단세라믹 분야 기술개발 지원실적으로 소재원천기술개발사업(11개과제, 국비 830억원), 산업원천기술개발사업(2개과제, 국비 198억원) 등에 총 1,028억원의 정부

지원을 진행 중에 있으며, 또한, 2010년도 세계시장 선점 10대 핵심소재(WPM:World Premier Materials)(단독 2개과제, 연계 2개과제) 및 20대 핵심부품소재(1개과제) 기술개발 사업에 첨단세라믹소재가 선정되어 정부지원이 이루어지고 있다.

나. 산업경쟁력 강화 기반구축

중소 세라믹기업의 사업화 촉진을 위하여 소재개발 후 제품적용까지의 소재-공정-평가-신뢰성 등 전주기적(Full-cycle)지원을 위한 첨단 공정장비 시설을 구축하여, 다수의 중소기업이 인프라를 활용하여 사업화할 수 있는 세라믹소재종합센터 구축사업이 3년(2010.7~2013.6)간 150억원 규모로 시작되었고, 기존 지역세라믹 클러스터(강릉 세라믹신소재산업화지원센터, 목포 세라믹산업종합지원센터) 구축 및 연계를 통한 현장 지향형 기업 지원체제 구축에 정부 지원을 진행 중에 있다.

또한, 세라믹소재 관련 맞춤형 정보 제공을 위한 세라믹소재정보은행 및 세라믹산업통계 구축을 지속적으로 진행하고 있으며, 그 밖에 전문인력 및 산업현장인력 양성, 창업 지원, 국제협력 지원 등을 통한 세라믹산업의 국제경쟁력 강화 및 선진화에 기여하고 있다.

다. Hub & Spoke Network 활성화

세라믹 관련 전문기관별(세라믹기술원, 화학연구원, 재료연구소, 전자부품연구원, 에너지기술연구원 등) 전문성을 고려하여 기능과 기술 분야별로 Hub-Spoke의 혁신적 Network을 구성하여 세라믹소재에 대한 공정, 평가, 신뢰성 등을 패키지 형태로 공급하는 “Total Solution”을 제공하여 개발된 소재의 부품 및 완제품으로 사업화를 향상시켜 나갈 계획이다.

이를 위해 Hub기관인 한국세라믹기술원 이외에, 전문분야별로 Spoke 기관이 보유한 정보, 인력, 장비 인프라의 공동 활용을 통한 시너지를 극대화하는 방안을 추진 중이다.

4. 발전비전 및 전망

국내 첨단세라믹산업의 발전가능성은 세계적인 경쟁력을 갖추고 있는 디지털전자, 정보통신, 자동차, 디스플레이 등의 연관 수요산업의 세계시장 증가가 예상되고, 현재 국가적



차원에서 집중 육성하고 있는 녹색성장, 신성장동력산업에서 첨단세라믹을 핵심 부품·소재로 활용하고 있어, 이들 수요에 대응하기 위한 기술향상 및 산업발전이 기대되고 있다.

또한 최근 대기업에서 첨단세라믹에 대한 관심이 증대되어 첨단세라믹 소재사업에 투자하고 있어, 세라믹 소재-부품-set로 연계되는 국내 생산기반이 구축되고 있으므로 첨단세라믹 관련 제품개발 및 경쟁력 확보를 통해 세계적인 첨단세라믹 생산국가로 발전할 가능성이 크다 할 수 있다.

제 5 절 바이오헬스 산업

바이오헬스와 이동원 사무관

1. 현황

가. 바이오산업 현황

바이오산업(생물산업;Biotechnology Industry, Bioindustry)은 생물공학기술(바이오기술 : Biotechnology)을 바탕으로 생물체의 기능 및 정보를 활용하여 인류가 필요로 하는 유용 물질을 생산하는 산업이다. 또한, 생물공학기술 이용여부에 기준하여 화학, 전자, 에너지, 의약, 환경, 농업, 식품 등 여러 산업부문에 생물공학기술의 접목을 통한 새로운 개념의 제품을 창출하는 횡적 산업군이라 할 수 있다.

바이오산업에 대한 기술개발은 현재 의약(Healthcare)부문에서 가장 활발하며, 점차 농업(Agriculture)을 거쳐 산업(Industry)으로 나아가는 추세이다. 바이오산업에 대한 발전 트렌드와 BT기술이 접목되는 분야의 고유한 색깔에 따라 바이오의약품·바이오의료 등의 의약산업을 'Red Bio-Tech'로, 유전자변형농축산물·유전자변형식품·유전자변형의약품 등 농업관련 산업을 'Green Bio-Tech'로, 바이오에너지·생축매공정·바이오고분자 등의 산업 관련 바이오분야를 'White Bio-Tech' 등으로 분류하고 있다.

우리나라는 1999년부터 지식경제부가 바이오산업의 범위를 바이오의약, 바이오화학, 바이오식품, 바이오환경, 바이오전자, 바이오공정 및 기기, 바이오에너지 및 자원, 바이오검정·정보개발서비스 및 연구개발 등 8개 부문으로 분류하였고, 2008년 1월 산업표준분류로 확정된 바 있다.

바이오산업은 장기간의 막대한 R&D 투자가 필수, 1만개중 하나만이 상품화에 성공하는 고위험-고수익, 임상시험에 따른 엄격한 규제, 세계시장 단위에서 규모의 경제 발생, 원천기술의 확보가 산업적 도약의 관건 등의 특성을 갖는 기술집약적 지식기반산업중의 하나이다.

특히 신약의 경우 기존 화합물 신약은 줄고 상대적으로 바이오 신약 위주로 변화 중이



며, 신종 인플루엔자 등 감염질환 대응을 위한 백신시장이 증가하고 있고, 화학 산업의 경우 최근 유가 상승으로 옥수수, 사탕수수 등 바이오매스 기반의 화학제품 출시가 증가하고 있다.

세계 바이오산업은 약 2,009억불('09년, Datamonitor 2010) 규모로 연평균 10.2%성장세를 유지하고 있다. 국내 바이오산업 생산규모는 약 5.6조원('09년)으로 전년대비 24.9%(제조업 평균 2.8%) 급증하고 있어 세계시장보다 높은 성장추세를 보이고 있으며, 특히 석박사 학위자가 36.7%로 고학력자 위주이고, 의약(49.2%), 식품(27.7%)이 전체의 약 76.9%를 차지하고 있다.

나. 헬스산업 동향

헬스 또는 헬스케어는 질병제거 뿐만 아니라 신체적, 정신적, 사회적 측면의 건강증진과 질병의 예방, 진단, 치료, 사후관리 등을 포함하는 개념이고, Health Technology(HT)는 이러한 헬스케어를 실현하기 위한 기술·제도를 포괄하는 수단으로서 정보통신기술, 기계·로봇기술, 소재기술 등까지도 포함하게 되며, 헬스 산업 또는 헬스케어 산업은 Health Technology 등을 통해 헬스케어를 실현할 수 있는 관련된 산업으로서 의약품, 의료기기, 화장품 등의 제품산업과 의료서비스, 건강서비스와 같은 서비스산업 등을 포함할 수 있다.

헬스 산업 중 의약품, 의료기기, 의료서비스와 같은 의료시장의 경우 세계 시장이 2009년 3.4조 달러 규모로, 2015년 5.2조 달러로 성장할 것으로 예측되고, 한국의 경우 의료시장이 2009년 507억 달러 규모이지만 1인당 의료비 지출 증가율(한국 11.6%)에 있어 OECD 국가(6.7%) 중 1위를 기록하고 있어 향후 시장이 크게 확대될 것으로 예상된다.

또한 도시형 생활에 따른 개인의 자발적 체력증진 의지, 식이·영양관리와 높은 수준의 감성적·미적 만족 욕구가 증대되면서, IT, BT, 로봇기술 등을 결합한 융합형 기술을 이용한 건강관리(wellness) 산업이 주목받고 있으며, 국내 wellness 시장은 약 67.5조원으로 추정되고 있다.

아울러 유전자 분석의 발전 등으로 일괄적 질병 치료 중심에서 개별 환자 중심의 예방·예측·건강관리로 변화되고 있으며, 세포 치료제·인공장기 등 특정 환자군에 맞는 생명과학 응용 제품 출시되고 있다.

2. 주요시책

지식경제부는 주요 의약품의 특허만료, FTA체결에 따른 시장개방, 미국·중국 등의 의료개혁 등으로 향후 5~6년 내 세계 헬스케어 산업 분야에 큰 변화가 올 것으로 예상하고, 이 기간 내 수출산업화 촉진 노력을 집중할 계획이다.

아울러 미국, EU 등 선진국 시장 진출 노력으로 경험과 능력을 배가시키는 한편, 중국, 동남아 등 이머징 마켓 시장 선점에 역점을 둘 계획이다.

지식경제부는 헬스 산업과 관련하여, 의약바이오를 포함한 의약품 개발과 아울러 의료기기 및 생명과학 관련 기술개발 및 산업화를 추진하고 있으며 u-Health, 디지털병원 수출과 같은 산업생태계 조성도 중점 추진하고 있다. 이에 지식경제부는 부처간 협업을 통한 시너지 창출을 위하여 교육과학기술부, 보건복지부 등 관련 부처와 전주기 신약개발사업, 첨단의료 복합단지 조성 등을 공동 추진하고 있고, 또한 헬스 산업 제품의 해외 진출을 촉진하기 위하여 보건복지부, 식약청, 중기청, 특허청 등과 업무협조 MOU를 체결('11.5.6)한 바 있다.

아울러 바이오화학과의 같은 산업바이오 분야의 인프라 구축과 게놈 정보 인프라 구축, 지역바이오특화센터를 통한 지역 바이오산업 기반 구축 등을 지속 추진할 예정이다.

가. 헬스(HT)산업 글로벌진출 전략

제약, 의료기기 등 헬스 산업은 고령화와 소득수준 향상으로 급성장이 예상되는 신성장 동력산업으로서, 그동안 국내 기업들은 내수 위주 경영을 해왔으나, 최근 국내외 시장의 변화와 FTA 등의 대응을 위하여 글로벌진출을 추진하고 있다. 이에 지식경제부와 보건복지부는 '11년 5월 'HT산업 글로벌진출 지원전략'을 공동으로 발표하면서, 글로벌 진출에 필요한 임상·인증·생산·수출 등을 위한 금융, 마케팅, 컨설팅 지원을 강화하고, 고품격 제품을 위한 기술개발, 의약품상호심사협력기구(PIC/S) 가입 추진, 임상·시험인증·생산 등 기반 강화, 학제별 인력양성 등을 추진할 계획이다.

나. 바이오시밀러 산업화 및 범부처 전주기 신약개발 추진

전 세계적으로 블록버스터급 바이오의약품의 특허 만료가 2013년 전후로 도래하여, 바이오시밀러 신시장이 급성장할 전망이며, 주요국가도 허가 규정을 마련하는 등 본격적인



시장형성이 예상된다. 이에 '09년 신성장동력 스마트프로젝트(4개 기업 국비 300억원)를 통하여 단기사업화 지원, 시장분위기를 조성하였으며 삼성전자 등 대기업의 바이오분야 진출을 유도하였고, '10년 11월 '바이오시밀러 글로벌 수출 산업화 전략'을 발표하여 글로벌 바이오스타 기업 배출을 위한 인프라·인력·제도 등의 완비에 정책 역량을 집중하고 있다.

아울러, 10개 이상의 글로벌 신약개발을 위해 신약개발 관련 3개 부처(교육과학기술부, 지식경제부, 보건복지부)가 공동으로 투자하는 범부처 전주기 신약개발사업도 적극적으로 추진하고 있다.

다. u-health 산업화 촉진

발달된 국내 IT기반과 의료기술을 접목하여 언제, 어디서나, 건강을 관리할 수 있는 유헬스케어 시대가 도래함에 따라, 당뇨, 고혈압, 암 등 만성질환자에 대한 원격진료 및 건강 관리서비스를 실시하는 대규모 시범사업을 통해 원격건강관리의 상용화를 촉진할 계획이다.

나아가 건강한 사람들이 평상시에 자신의 건강을 관리할 수 있도록 하는 u-wellness 시범사업을 통해 u-health분야 새로운 비즈니스 모델을 도출할 계획이다. 또한, 베이비 붐 세대의 은퇴에 대비해 고품질의 시니어 타겟형 의료기기, 제품 개발을 통해 헬스 산업의 격을 제고해 나갈 계획이다.

라. 의료기기산업 육성

고령사회 도래와 웰빙확산 등에 따른 의료서비스 수요증가로 의료기기 국내시장은 세계에서 가장 빠르게 성장하는 국가중의 하나(연 13%, '09년 3.6조원)가 되었다.

“의료기기원천기술개발사업(11년 예산 314억원)”을 통하여 국내 의료기기 업체의 기술 경쟁력 강화를 도모하고, 한-EU FTA 체결에 따른 의료기기산업 경쟁력 강화대책의 일환으로 '12년도부터는 “핵심의료기기 제품화 개발사업”을 추진할 예정이다.

경북대구와 충북오송의 첨단의료복합단지 내에 “첨단의료기기 개발지원센터 건립(11년 예산 133억원)”사업을 진행중에 있으며, 의료서비스와 IT 기술의 강점을 활용한 의료기기+병원운영시스템+의료서비스+건설 등 패키지 형태의 “IT 융합 디지털병원 수출(11년예산 9.5억원)”사업을 추진하고 있다.

* (대구)의료영상진단, 생체진단, 및 의료로봇 등 IT기술기반, (오송)바이오진단, 이식형인공심장박동기 등 BT기술 기반 센터로 차별화하여 육성

이와 더불어, 미국, EU 등 선진국의 의료기기 규격강화에 대응하기 위해 “국내 시험인 증기반 강화사업(11년예산 5억원)”을 추진하고 있으며, '12년도부터는 “의료기기 국제인증 평가기술 개발사업”도 병행하여 의료기기 업체들의 수출활성화를 위해 적극 지원할 예정이다.

마. 바이오 전문인력 양성 추진

지식기반산업인 바이오산업에 있어 우수인력의 확보는 산업경쟁력 확보의 관건이다. 특히 IT·NT 등과의 융합현상 가속화로 새로운 응용분야로의 기술혁신이 급속히 진행되고 있어 이에 부응할 전문인력의 질적 부족현상이 심화되고 있는 실정이다. 이에 미래산업 핵심인재 10만 양성계획 및 신성장동력 비전과 발전전략에 따라 바이오전문 인력육성을 추진 중이며 바이오 특성화 대학원·GMP전문인력 및 바이오핵심기술 전문인력 교육을 통하여 '10년 23억원 지원으로 498명을 양성하였다.

바. 유전자변형생물체(LMOs)의 대응시스템 구축

지식경제부는 바이오안전성의정서의 이행을 위한 국가책임기관으로서 LMO의 개발·생산·수입·수출·유통 등에 관한 안전성을 확보하고 국민의 건강과 생물다양성의 보전 및 지속적인 이용에 미치는 위해를 사전에 방지하고자 2001년 국내이행법인 「유전자변형생물체의국가간이동등에관한법률(LMO법)」을 제정하여 2008년 1월부터 시행하고 있다.

또한 관계부처 통합으로 LMOs의 개발·생산·수출입·유통 등 종합적인 안전관리 계획을 수립하고 LMO의 안전성평가를 위한 LMO위해성평가센터를 설립하여 수입·생산·연구개발 중인 모든 LMO에 대해 보다 엄격한 안전관리를 진행하고 있다

향후 바이오안전성의정서의 원활한 이행 및 LMO의 수요증가에 대비하여 국내외 동향 및 향후전망을 파악하여, 국내환경에 적합한 안전관리 시스템을 마련하고 LMO의 안전성 확보를 위한 안전관리 전문능력 향상 및 위해성 평가·관리 등 관련 기술개발을 지원해 나갈 계획이다.



사. 바이오화학실용화센터 건립

글로벌 경기회복, 중동사태, 개도국의 경제성장으로 유가상승이 지속될 것으로 예상되는 가운데, 바이오매스(생물자원)를 기반으로 한 바이오화학산업이 기존 석유화학산업을 대체할 신산업으로 주목받고 있다. 또한, 온실가스 감축부담과 함께 환경친화적 제품 요건이 무역규제로 작용하면서 친환경 바이오화학제품의 중요성이 더욱 부각되고 있는 실정이다. 하지만, 바이오화학분야의 높은 기술적 수요에도 불구하고, 초기 투자 부담 등의 요인으로 현재 기업 투자는 매우 미흡한 상황이다.

이에 바이오화학산업의 조기정착과 기술적 우위선점을 위하여 정부는 다양한 시책을 강구할 예정이며, 그 일환으로 바이오화학관련 원천기술의 산업화 촉진을 위하여 울산 테크노산업단지 내에 Pilot 규모의 바이오화학실용화센터 건립('10년~'13년, 정부지원 200억원, 지방비 100억원), 산학연 공동 R&D, 개발된 기술의 실증화, 및 기업으로의 기술이전 등을 추진할 계획이다.

3. 전 망

헬스케어 산업은 국내의 우수한 인적자원, 진료역량, 바이오·IT 등 기술경쟁력으로 글로벌 시장에서 도약할 수 있는 잠재력이 충분한 분야이다.

특히 유전체 분석기술 발달로 수년 내 인간 1인당 게놈(Genome) 분석비용이 1,000달러 이하로 될 전망이며, 의료서비스와의 융합으로 맞춤형의료라는 새로운 시장이 창출될 전망이다.

한편 중국 등 아시아 지역이 경제성장과 삶의 질에 대한 인식제고로 헬스케어산업 분야에서도 급속히 성장할 전망이므로, 우리나라 기업은 아시아를 중심으로 이머징 마켓 진출에 적극적으로 노력해야 할 시기이다.

지식경제부는 범부처적으로 헬스케어 산업 지원에 나설 예정이고, 특히 바이오 기술개발이 헬스케어 산업육성을 위한 중요한 요소라는 점을 인지함으로써, 바이오시밀러와 같은 단기 산업화 품목 뿐만 아니라, 의료기기를 위한 융합바이오, 바이오신약 등에 대한 투자에도 집중할 예정이다.

제 6 절 디자인 산업

디자인브랜드과 홍수경 사무관

1. 개 요

전통적으로 디자인은 심적 계획을 현실화 시키는 지적 조형 활동으로 정의되어 있다. 주로 외형의 심미성을 중시해 오던 초기 디자인이 차츰 기능까지 고려하는 기술과 예술의 복합영역으로 인식이 확장되어 왔다. 최근에 와서는 그 역할과 영역이 창의성과 기술을 결합하여 비즈니스를 구체화하는 수단으로까지 확대되었다. 기능·품질 외에 디자인이 상품의 구매력과 가치를 결정하는 중요한 요소로 떠오르고 있어, 디자인은 기업에 있어 혁신의 수단으로 확산되고 있는 것이다. 또 감성경제 시대의 도래와 정보화의 촉진으로 다품종 소량생산이 보편화된 산업 환경에서 디자인 역량은 하나의 사회적 자본으로 국가의 경쟁력에 큰 축을 이루고 있다.

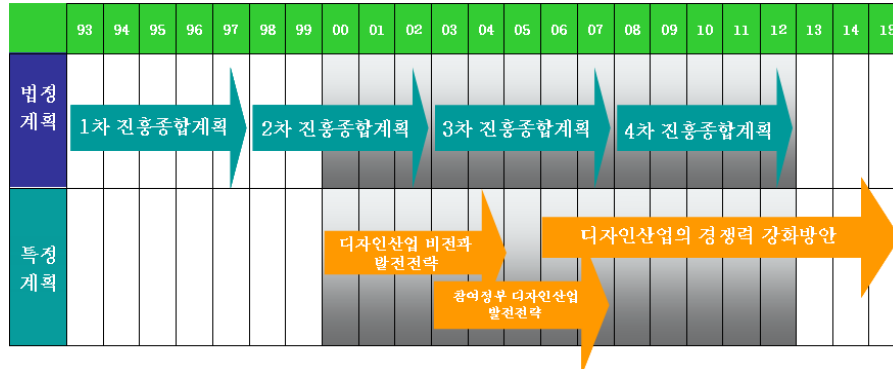
디자인산업 진흥의 시작은 ‘수출주도형 경제성장 정책’을 추진하던 1960년대 중반부터로 볼 수 있으며, 이 당시 디자인의 낙후성은 수출에 있어서 클레임의 주요 원인이 되었고, 이에 대통령의 강력한 지시로 1970년 5월 19일 제4차 청와대 수출확대회의 결정대로 「한국수출디자인센터」, 「한국수출품포장센터」, 「한국포장기술협회」를 통합하여 재단법인 「한국디자인포장센터(KDPC)」를 설립한 것을 본격적인 디자인 진흥의 시작으로 볼 수 있다.

1977년말 제정된 「디자인포장진흥법」은 디자인 진흥에 관한 전체적인 내용보다는 KDPC(이후 한국디자인진흥원, KIDP)의 설립과 재정 및 운영에 그 초점을 맞추고 있었다. 초기 정부의 육성단계에서 KIDP 운영 유지차원에서 벗어나, 「산업디자인포장진흥법」 전문개정(1991년)을 통하여 업계에 대한 지원단계로 발전하였다.

국가의 디자인 경쟁력 강화를 위한 정책의 방향도 패러다임과 환경의 변화에 따라 재정립이 필요하였고, 1993년도 산업디자인개발 5개년 계획의 수립 시행을 필두로 2008년에는 「제4차 산업디자인진흥종합계획」을 수립하여 공표하고 현재 추진 중에 있다. 이와는 별도로 1999년 “디자인산업 비전 및 발전전략”, 2003년 참여정부 디자인산업의 발전전략보



고, 2005년 산업자원부 디자인산업 발전전략(경제정책조정회의) 등 4개의 법정 계획 및 3개의 특별계획 등 총 7개의 계획이 수립 시행되었다.



〈그림 Ⅲ-1-1〉

연도별 디자인분야 중장기 진흥계획

2. 산업현황

가. 디자인산업 동향

21세기 들어 세계경제는 기술과 품질 면에서 경쟁국간 격차가 거의 없어지고 있으며, 신규 진입자 등장으로 세계적 공급과잉과 가격경쟁이 심화되고 있으며, 자동차, 가전 등 우리 주력 수출품 상당수가 성숙기에 도달하여 새로운 돌파구 마련이 시급한 상황이다.

〈표 Ⅲ-1-5〉

우리 주요 수출품의 전세계 과잉공급 현황 (2010년)

구 분	생산 능력	세계 수요	과잉 공급	비 고
자동차	95백만대	70백만대	25백만대	中 1위, 日 2위, 韓 5위
가전기기	1,690억달러	1,455억달러	235억달러	日 1위 韓 2위, 中 3위
디스플레이	7,518억달러	6,511억달러	1,007억달러	韓 1위, 日 3위, 中 4위

자료 : 자동차공업협회 등

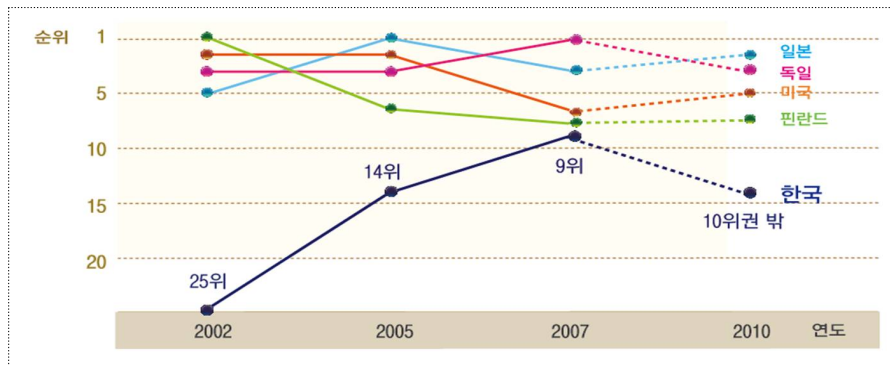
기업에 있어서 디자인은 소비자의 경험과 필요(Needs)를 파악하여 혁신적인 제품 개발 아이디어를 찾아내는 가장 효율적인 수단으로 부각되고 있다. 가전, 자동차 산업을 중심

으로 글로벌 기업들은 최고디자인책임자(CDO, Chief Design Officer)를 임명하고 디자인 경영체계를 구축하여 디자인이 제품개발을 주도하고 기획, 생산, 마케팅 등 가치사슬 전반에 관여하고 있다. 1980년대 소니를 시작으로 1990년대 이후 필립스, 삼성, 애플 등 세계적 기업들은 디자인 프로세스를 상품개발 순과정에 적용하고 있다.

디자인 활용분야가 제조업에서 서비스업까지 확대되면서, 최근 ‘서비스디자인’¹⁾이 새로운 비즈니스 모델로 대두되고 있으며, 영국, 미국 등 선진국 중심으로 공공분야에서 ‘사회문제 해결’을 위한 ‘공공서비스디자인’이 추진 중에 있다. 영국에서는 2007년부터 DOTT(Design of the Time) 프로그램으로 의료·에너지 등 공공서비스 디자인 개선사업을 추진하고 있다.

나. 우리 디자인산업 현황

우리 디자인 경쟁력²⁾은 2000년 이후 급격히 성장하여 2007년 세계 9위까지 도달하였으나, 2010년에는 10위권 밖으로 후퇴할 것으로 전망된다. 세계 3대 디자인 공모전(독일 iF, red-dot, 미국 IDEA)에서의 우리나라 수상실적³⁾도 2009년까지 증가추세였으나, 2010년에는 감소한 것으로 조사되었다.



자료 : 핀란드 Designium

〈그림 Ⅲ-1-2〉

국가별 디자인 경쟁력 추이

- 1) 서비스디자인 : 무형의 서비스를 시각화, 실체화하여 혁신적 해결책을 도출함으로써 고객이 서비스를 좀 더 가치 있게 경험토록 하는 디자인기법
- 2) 디자인경쟁력 : 기업투자, 부가가치, 마케팅 역량 등 7개 지표로 선정(핀란드 Designium)
- 3) 우리나라 세계 3대 공모전 수상비율 : (2008) 7.7% - (2009) 9.6% - (2010) 6.9%



디자인시장 규모도 2006년 6.8조원에 도달한 이후 지속적인 감소 추세를 보이고 있는데, 2008년 글로벌 경제위기에 따라 대폭 축소되어 2010년의 경우 5.1조원으로 감소하였다. 일반기업의 기업당 디자인 투자금액, 디자인전문기업의 기업당 매출액 모두 감소 추세를 보이고 있고, 우리 디자인산업의 GDP 대비 비중은 0.48% 수준으로 영국, 미국, 일본 등 주요 선진국에 비해 크게 부족한 상황이다.

〈표 III-1-6〉

주요국의 디자인 산업 규모

영국(2009)	미국(2006)	일본(2009)	한국(2010)
28조원	80조원	25.7조원	5.1조원

자료 : 한국디자인진흥원

고용규모도 2008년 5.4만명에서 2010년 5.0만명으로 감소하였는데, 경제위기 이후 경비절감차원에서 기업의 디자인 투자축소가 주요원인으로 분석되고 있다. 일반기업의 디자이너 고용은 축소되고 있는 반면, 디자인기업의 경우 신규창업 및 매출 증대에 따른 디자이너 고용 증가로 2004년 8.5천명에서 2010년 9.6천명으로 증가하였다. 디자인전문인력 배출은 디자인대학 전공 통폐합의 결과로 2004년 2.7만명에서 2010년 2.2만명으로 감소하였는데, 전문인력 배출은 경제규모를 감안할 때 과잉상태로 일부 선진국⁴⁾을 상회하는 수준이다.

우리나라 디자인산업은 전자, 자동차 분야를 중심으로 세계적 디자인기업이 등장하였으나, 대기업 편중의 디자인투자 구조, 우수인력의 대기업 선호는 전체적인 디자인산업 발전의 불균형요인으로 작용하고 있는 현실이다. 중소기업 중에는 12%만이 디자인을 활용하고 있으며, 활용기업의 68.3%가 디자인에 1억원 미만을 지출하고 있으며, 대부분의 중소기업은 디자인을 제품의 외형개선 정도로만 인식·활용하고 있어 先기술개발, 後디자인개발의 경향을 보이고 있다. 디자인전문기업은 90%이상이 전문인력 10명 미만의 소규모이고, 2008년 1.6천여개에서 2010년 2.5천여개로 급격히 증가함에 따라 업계내 경쟁이 심화되고 있으나, 부가가치가 높은 트렌드, 리서치 등 디자인기반기술과 종합적 디자인컨설팅 능력이 부족한 상황이다.

4) 국가별 배출현황(한국디자인진흥원) : 미국 38천명(2003), 일본 28천명(2004), 영국 13천명(2007), 독일 4천명 (2006)

3. 주요시책 및 추진실적

가. 디자인기술개발

1994년부터 추진된 「디자인기술개발사업」은 2009년도에 6개 세부사업(세계일류상품 디자인개발사업, 소재표면디자인개발사업 등 6개 사업)에서 3개 세부사업(토탈디자인기술 개발, 디자인컨설팅, 산업환경디자인개발)으로 개편하여 디자인산업 전반의 R&D 역량을 제고하고 산업분야별로 파급효과가 큰 사업을 집중 지원하고 있으며 2010년에는 115억원이 지원되었다. ‘토탈디자인기술개발사업’을 통해 그린디자인, 유니버설디자인, 소재·표면 처리, 산업별 공동 활용 사용자경험(UX) 체계 연구, 색채연구, 산업별 신기술기반 디자인 프로세스 연구개발 등 미래 전략분야 중심으로 동종기업이 공동 활용할 수 있는 연구과제들에 50억원이 지원되었다. 디자인적 사고와 방법론을 통한 공공분야 서비스혁신을 위해 과제도 지원되었다.

‘디자인컨설팅사업’은 2008년 15억원 예산으로 시작하여 2010년 25억원으로 확대하였는데, 중소기업이 기업의 경영활동 전 과정에서 발생하는 디자인 문제에 대한 해결책을 제시함으로써 기업이 디자인을 접목하여 새로운 가치를 창출할 수 있도록 기업의 디자인경영환경 분석, 디자인 전략 및 실행계획 수립 등을 내용으로 하고 있다. 또한 지자체 등 그 동안 디자인 활용 인식이 부족한 공공분야에 디자인을 접목함으로써 디자인 신시장을 개척하고, 지역디자인 수준 제고를 위해 공공디자인컨설팅도 추진되었다.

지역경제의 원동력인 산업집적지(산업단지, 농공단지 등)와 공공 산업시설물의 환경디자인 혁신을 통한 산업경쟁력 강화를 위해 ‘산업환경디자인개발사업’에 40억원이 투입되어 산업단지 디자인 가이드라인 개발, 산업시설물 환경디자인 개발, 산업단지 소재 중소기업의 디자인문제 상담 등을 지원하였다.

나. 디자인인력양성

우리나라는 세계 3위 규모의 디자인인력 배출(2010년 2.2만명 내외)에도 불구하고, 산업계가 요구하는 현장실무역량을 갖춘 디자이너는 부족한 실정이다. 디자인수요 및 공급인력의 미스매칭 문제해결을 위해 현장중심 디자인교육을 위해 2003년 ‘글로벌디자이너양성사업’을 시작으로 디자인 인적자원 개발 및 보급 정책을 단계별로 추진되고 있으며, 2010



년에는 74억원의 예산이 투입되어 「디자인인력양성사업」이 시행되었다.

창조·지식산업으로서의 디자인 산업 고도화를 위해 프로젝트 중심의 ‘캡스톤 디자인 (Capstone Design)사업’을 커리큘럼 중심의 ‘융합형디자인대학육성사업’으로 개편하여 통합적 문제 해결 능력을 갖춘 산업계 선도 디자이너를 육성하고자 10개 대학을 지원하였으며, 기업이 요구하는 전문지식 및 실무중심의 교육을 대학과 함께 운영함으로써 대학의 기업 맞춤형 인재배출을 지원하는 ‘디자인학과계약운영제’를 통해 29개 대학, 98개 기업, 323명에게 지원이 이루어졌다.

우리나라 디자인의 국제적 위상을 높이고, 디자이너의 해외진출을 촉진하기 위해 ‘디자인리더육성사업’을 2004년에 도입하여 성장가능성이 높은 우수 디자이너 134명(2010년 20명)을 지원하였고, 지방의 우수인재를 육성하기 위해 ‘디자인멤버십사업’을 2007년에 도입되어 2010년에는 136명을 지원하였다.

‘실무디자이너역량강화사업’을 실시하여 산업현장에서 필요로 하는 디자이너의 기획 및 마케팅 능력, 최신 디자인 기법 재교육, 해외 유명 기관과의 공동워크숍 운영으로 126명을 재교육하였으며, 미래 디자인 패러다임에 따른 디지털 디자이너 양성을 위한 ‘디지털디자인인력양성사업’을 실시하여 295명을 교육하였다. 또한 초등학교 디자인 교육과정 제도화 기반마련을 위해 ‘디자인조기교육사업’을 시행하여 방과후 교육(68개교, 1,892명) 및 교재개발(10종)을 지원하고, 교원 직무연수 과정과 초등학교 디자인 교과서 및 지도서 개발을 지원하였다.

다. 디자인기반구축

디자인 관련 최신 트렌드 정보, 장비, 인력, 디자인 경영 혁신 지원 등을 통한 국가 산업의 디자인 브랜드 역량 강화하기 위해 2000년부터 「디자인기반구축사업」이 시작되었고, 2010년에는 64억원이 투입되었다. 지역의 디자인 수요를 확대하고, 지역 전략산업과 연계지원을 위해 ‘지역디자인혁신사업’이 도입되어 권역별로 특화된 디자인산업의 디자인 기술개발을 지원하였다. 우선 지역 인프라인 지역디자인센터(RDC) 3곳에 대해 특화된 경쟁력을 가질 수 있도록 지역전략산업 지원기능을 강화하였다. 광주RDC의 경우 LED조명, 하우스장자재산업, 대구RDC의 경우는 색채·소재·표면처리산업, 부산RDC는 해양·조선산업과 관련된 디자인 개발을 집중 지원토록 하였다.

기업의 디자인혁신에 필수적인 최신 디자인 트렌드, 전략 등 디자인산업정보를 분석·제공하기 위한 ‘디자인전략정보개발사업’이 진행되었으며, ‘디자인해외진출지원사업’을 통해 영국 100% 디자인런던 등 세계적 디자인전시에 한국관 운영을 지원하여 디자이너와 디자인전문기업의 해외시장 진출을 도모하였고, 중국 등 이머징마켓에 시장개척단(중국·대만)을 파견하여 디자인 수출상담회 개최 및 국내 주요 디자인기업의 현지 비즈니스 매칭을 지원하였다. 패키징산업의 인프라 및 기술개발 지원을 위한 ‘패키징인프라구축사업’도 시행되었다.

라. 디자인진흥

중장기적으로 디자인산업의 지속적인 발전을 위한 전략수립을 위해 지식경제 R&D 전략기획단과 「2020디자인산업 발전전략」을 수립하였고, 이를 「산업기술혁신비전2020」에 반영하였다. 또한 디자인산업 및 관련 환경에 대한 정확한 기초조사를 위해 2년주기로 ‘산업디자인통계조사’를 실시하고 있다. 2010년에는 「전문디자인업 경기 실사지수」를 개발하여 분기별로 전문디자인업 경기현황을 분석·제공하고 있다.

제4차 산업디자인진흥종합계획(2008-2012)의 2011년 실행 계획 마련을 위해서 디자인계 민간 오피니언 리더로 구성된 「디자인전략자문단」을 구성하였다. 본 자문단에서는 2011년에 우선적으로 추진할 과제로 인력양성, 기업육성, 문화확산, 신디자인분야 육성 등 4개 분야를 선정하였고, 실행 방안에 대한 집중적 연구를 위해 4개 소위원회를 구성하여, 소위별 과제 도출 및 타당성 연구를 추진하였다. 이 연구결과에 따라 ‘디자인산업 육성 종합계획’을 관계부처 합동으로 수립하여 2011년 실행할 예정이다.

우수한 디자인을 창작하여 세계 유수의 디자인공모전에 선정되고도, 디자인 권리화에 대한 인식 부재로 사장되는 사례가 빈번하고, 또한 각종 공모전의 출품작에 대한 디자인 권리보호에 대한 인식이 부재한 문제점을 해결하고자 2009년 특허청과 연계하여 무등록 디자인(공지디자인)의 보호를 위한 「디자인공지증명제도」를 도입하여 한국디자인진흥원 등 3개기관⁵⁾이 공지기관으로 지정되었으며, 2010년 ‘디자인권리보호 가이드북’ 발행을 통

5) 디자인공지기관 : 한국디자인진흥원, 특허정보원, 한국주열리산업연합회



해 디자인 권리인식 확산 활동이 전개되었다. 향후 디자인모방방지 시스템개발을 통해 디자이너와 디자인기업의 디자인 권리보호를 지원할 예정이다.

디자인산업 진흥을 위한 정책방향 제시와 디자인산업 발전에 기여한 디자인경영 우수 기업, 지자체 및 유공자 시상을 위한 ‘대한민국디자인진흥대회’를 1999년부터 매년 개최하고 있으며, 우수 디자인의 개발 및 활용을 촉진하기 위해 ‘대한민국디자인전람회(1966년)’, ‘우수디자인상품선정(1985년)’, ‘한국청소년디자인전람회(1994년)’, ‘대한민국디자인대상(1999년)’ 등 공모전을 개최하고 있다. ‘우수디자인상품(GD)’의 국제화를 위해 해외디자인상과 상호인증을 추진하여, 2006년부터 호주 AIDA(호주국제디자인상)와 상호인증을 시작하였고, 2009년에는 독일 「iF디자인어워드⁶⁾」가 GD상품의 iF 1차 심사를 면제하였으며, 2010년에는 중국 디자인상 「China Red Star Design Award」와 상호인증키로 하였다. 또한 개별적으로 개최되는 국내 디자인 전시행사의 홍보 극대화를 위해 ‘대한민국디자인전람회’, ‘한국청소년디자인전람회’, ‘우수디자인상품전시’ 등을 ‘디자인코리아’에 통합하여 전시하였다.

우수 디자이너 및 디자인전문기업의 해외진출과 활발한 해외 네트워크 활용을 통한 국제교류를 추진하였다. ‘해외 한인디자이너 네트워크’에 27개국 485명의 해외 한인디자이너가 가입되어 선진디자인 정보수집 활동을 하고 있다. 디자인 기부활동을 통해 신흥 경제성장국의 공공기관 및 기업에게 한국디자인에 대한 호감도를 구축하는 ‘해외디자인나눔사업’이 2010년에 도입되어 베트남과 말레이시아에 국내 디자인기업 대표 등 디자인전문가로 구성된 「디자인봉사단」이 파견되었다.

우수한 우리 기업의 브랜드를 활용하여 우리나라의 이미지를 기술·디자인 강국으로 확고히 하기 위한 ‘AT&D(Advanced Technology & Design) Korea’사업을 추진하였다. 글로벌 브랜드로 인정받고 있는 대기업 브랜드와 세계 시장점유율이 수위에 있는 중소기업 중 16개 기업브랜드를 선정하여 2010년엔 인천국제공항에 전시하였으며, 향후에는 해외전시 참가 등 해외홍보를 강화할 예정이다. ‘한국디자인DNA 발굴구축사업’을 추진하여 우리의 역사·문화 등 한국성(Koreanity)을 지닌 「대표디자인후보군 141선」을 선정하였으며, 이를 토대로 한국디자인 DNA 정보를 구축, 향후 기업과 디자이너에게 제공할 예정이다.

6) iF 디자인어워드 : 독일 iF(Industrie Forum Design Hannover)에서 주관하는 국제 디자인 공모전

4. 향후 계획

가. 디자인을 통한 산업경쟁력 제고

기술개발 이후 디자인하는 방식에서 벗어나 디자인을 기술 R&D와 융합·활용함으로써 시작·고객 친화적인 기술개발을 촉진하도록 정부 R&D사업에서 디자인이 기획부터 사업화까지 전주기에 참여하는 ‘디자인융합형 R&D프로세스’를 정착시킬 예정이다. 이에 지식경제부 과제 중 상용화를 전제로 한 R&BD 과제(산업융합원천기술개발사업, 글로벌전문기술개발사업 등)에 우선 적용할 계획이다. 또한 기술 로드맵과 병행하여 미래 시나리오와 선행 디자인 발굴에 중점을 둔 CNB(Creating New Business) 디자인 프로세스를 확산시킬 것이다.

중소기업의 디자인 역량강화를 위해서 우수 제조기술연구센터 지원사업의 지원대상을 우수 디자인연구소로 확대하고, ‘디자인컨설팅사업’을 기존 개별기업에 대한 소액 일회성 지원에서 탈피, 동일 상품군에 공통 활용이 가능하도록 2011년부터 개편할 계획이다. 지방의 디자인경쟁력 강화를 위해서 지역 디자인센터(광주, 부산, 대구)를 중심으로 산업단지기업 디자인 지원사업의 지원범위를 점차 확대하고, 지역의 전략·특화산업과 연계한 디자인 전략을 수립하여 지역 기업의 디자인 혁신을 지원할 계획이다.

나. 디자인기업과 전문인력의 고도화

수요자(제조업체) 주도의 아웃소싱에서 디자인기업 주도의 디자인컨설팅으로 비즈니스 모델을 고도화하기 위해 디자인기업 중 글로벌 디자인기업으로 도약할 가능성이 높은 기업을 선정하여 토탈 디자인⁷⁾ 역량을 강화하는 ‘디자인기업역량강화사업’을 2011년부터 시행할 계획이다. 또한, 디자인기업의 해외진출을 위해 시장조사, 해외 전시회 참가, 바이어 발굴 등 해외시장 개척에 필요한 인프라와 서비스를 제공하고, 베트남 등 성장가능성이 높은 이머징 마켓에 디자인봉사단⁸⁾ 파견을 확대하고, 향후 국내업체의 현지 진출시 기반으로 활용할 예정이다.

7) 토탈 디자인 : 상품기획, 디자인개발, 상품화, 마케팅 등을 종합 지원

8) 디자인봉사단 : 디자인진흥원, 디자인기업협회 등 디자인 유관기관과 디자인기업으로 구성



〈표 III-1-7〉

영국과 국내의 디자인 기업의 비즈니스 모델 비교

토탈 디자인	영국 디자인기업				
상품개발주기	상품기획 영역	디자인영역	개발영역	생산영역	유통영역
수행업무	- 경영전략 - 시장/소비자 분석 - 트렌드/감성 분석	- UI, GUI - IDEA 스케치 - 렌더링/목업	- 기구/회로개발 - 프로토타입 - 설계	- 품질, 성형 - 소재, 후가공 - 조립	- 물류 - 매장관리 - 광고/포장
디자인용역	← 국내 디자인기업 →				

자료 : 한국디자인진흥원

디자인 인재육성을 위해 융합형 디자인대학을 중심으로 업계와 대학간 협의체를 구성하여 수요지향적 인력양성 시스템을 구축함으로써 대학의 질적 성장을 유도하고, 글로벌 스타디자이너 양성을 위한 ‘디자인리더양성사업’을 선택과 집중의 원칙에 따라 개편하며, 초등학생용 디자인 교재개발, 디자인 연구학교 운영 등 초등학교 디자인 교육을 강화하여 어린이들의 창의성을 제고할 계획이다.

다. 미래지향적 디자인 생태계 조성

제조업의 서비스화, 산업융합 등 산업 환경의 급격한 변화에 대응하고 지속적 성장기반 조성을 위해 기업이 공동으로 활용할 수 있는 디자인기반기술⁹⁾ 연구 지원을 지속할 것이다. 키즈디자인, 서비스디자인 등 디자인 新분야 개척을 지원하고, 미래 트렌드, 라이프 스타일 연구 등의 글로벌 리서치에 기반한 미래 산업디자인 연구를 추진할 것이다.

또한 환경 디자인에 한정된 기존 공공디자인사업을 디자인을 통한 사회문제해결 등으로 사업영역을 확장하여 정부, 지자체 등에서 제공하는 공공서비스에 디자인을 활용하는 「사회문제해결 디자인 프로젝트」를 추진할 것이며, 디자인주도 공공서비스 로드맵을 개발하고 부처간 협력사업을 발굴·추진할 것이다.

9) 기반기술(예시) : 색채, 디자인 신소재 개발, 마감, UI(User Interface), 그린 디자인 등

〈표 Ⅲ-1-8〉

부처간 협력이 가능한 공공서비스디자인(예시)

분 야	협력과제	관련부처
교 육	· 학습효과를 높이는 교육 환경디자인 등	교육부
국 방	· 군 시설물 內 환경 디자인 개선 등	국방부
치 안	· 절도 피해를 줄이는 제품·환경 디자인 등	행안부
보 건	· 의료사고 감소 디자인(의료기기, 의료서비스 프로세스 등)	복지부
농상업	· 전통시장 리디자인을 통한 지역 상권 활성화 등	중기청



제 7 절 로봇 산업

로봇산업과 이중업 사무관

1. 산업현황

로봇은 자동차, PC이후 21세기 대표적 엔드유저 제품으로, 미래학자들은 수천억불의 시장으로 성장할 것으로 예측하고 있다. 빌 게이츠는 PC 이후는 로봇혁명의 시대라고 하면서, 로봇은 70년대 PC 초기 상황과 유사하며 향후 급격한 성장패턴을 가질 것이라고 말한 바 있다. 현재 로봇시장은 제조업용 로봇이 중심이지만, 고령화·웰빙 등의 트렌드에 따라 서비스로봇에 대한 수요가 크게 증가할 것이라고 예상되고 있다. 세계미래학회는 가정 도우미 로봇을 ‘미래기술 20’ 중 하나로 예측하고, 한국과 일본이 2020년 로봇개발의 큰손이 될 것이라고 전망하였다(10.5).

로봇은 외부환경을 인식(Perception)하고 스스로 상황을 판단(Cognition)하여 자율적으로 동작(Mobility & Manipulation)하는 기계장치로 정의할 수 있으며, 크게 제조업용 로봇과 서비스 로봇으로 분류된다. 제조업용 로봇은 각 산업의 제조현장에서 제품생산에서 출하까지 공정 내 작업을 수행하기 위한 로봇이며, 서비스 로봇은 인간의 생활범주에서 제반서비스를 제공하는 가사지원, 교육지원, 여가지원 등의 개인서비스용 로봇 및 불특정 다수를 위해 전문화된 작업을 수행하는 공공서비스, 극한작업 등의 전문서비스용 로봇으로 구분할 수 있다.

로봇은 “타산업 + 로봇” 융합을 통해 다양한 새로운 고부가가치 상품·서비스 제공이 가능한 대표적 융합 산업이다. 예컨대, 청소로봇은 기존 20만원대의 진공청소기에 자율주행·위치인식 등 로봇기술을 융합하여 50만원대 이상에 팔리면서 고부가가치를 창출하였다. 특히 의료·국방·교육·교통 등 다양한 산업 분야에서 활용 가능하며, 부품산업과 관련 서비스산업 등 산업 연관 효과가 매우 크다.

우리나라는 앞선 IT 인프라, 제조업의 발달, 정형화된 생활환경, 첨단기술의 수용도가 높은 국민성 등으로 로봇산업 성장에 최적의 환경을 보유하고 있다. 일례로 우리나라는 수술 로봇 도입은 5년이 채 안되지만, 보유대수에서 5위 특히 인구대비 수술 건수에서 2위 수준

으로 로봇에 대한 수용도가 매우 높다. 한국이 세계최초로 다기능 가정용로봇을 도입할 것이라는 MIT Technology Review(H. 크리스텐센, '06.12)도 그러한 의견을 뒷받침하고 있다.



〈그림 Ⅲ-1-3〉

로봇의 산업간 연계성·융합성

경제침체 등 어려운 여건에도 불구하고, 국내 로봇산업은 '09년 처음으로 약 1조원 시장으로 진입하였으며, 아직 약 80%가 제조업용 로봇이다. 하지만 최근 서비스로봇이 로봇산업 전체 성장을 주도하면서, 비중이 커질 것으로 전망된다. 한편 IFR(국제로봇연맹) 보고서(World Robotics 2010)에 의하면 우리나라는 일본(25%), 미국(14.2%), 독일(18.5%), 이탈리아(7.5%)에 이어 세계 제조업용 로봇 시장의 5.4%를 점유하여 5위권에 위치해 있다.

〈표 Ⅲ-1-9〉

국내시장(생산기준) 규모

(단위 : 억원, %)

구 분	2007년		2008년			2009년		
	생산액	구성비	생산액	구성비	전년 대비	생산액	구성비	전년 대비
제조업용 로봇	6,410	85.0	7,016	84.9	9.5	8,323	81.6	18.6
서비스용 로봇	441	5.9	483	5.9	9.4	760	7.4	57
전문서비스용	88	1.2	122	1.5	38.4	150	1.5	22.9
개인서비스용	353	4.7	361	4.4	2.2	601	5.9	66.5
로봇 부품 및 부분품	691	9.2	769	9.2	11.4	1,128	11	46.7
계	7,542	100.0	8,268	100.0	9.6	10,202	100	23.4



구 분	2010년(전망)			'07~10 연평균성장률
	생산액	구성비	전년 대비	
제조업용 로봇	9,693	78.0	16.5	14.9
서비스용 로봇	1,149	9.3	51.2	39.2
전문서비스용	231	1.9	54.0	38.4
개인서비스용	918	7.4	52.7	40.4
로봇 부품 및 부분품	1,577	12.7	39.8	32.6
계	12,419	100.0	21.7	18.2

* 출처 : '10 로봇산업실태조사보고서('10.7)

〈표 III-1-10〉

제조업용 로봇 세계시장 규모

(단위 : 백만 달러)

국가	2006	2007	2008	2009	구성비(%)	'09/'08(%)
일본	1,480	1,570	1,611	941	24.8	-41.6
미국	1,167	1,236	1,202	539	14.2	-55.2
독일	712	941	1,057	704	18.5	-33.5
이탈리아	622	578	476	287	7.5	-40.0
한국	321	296	328	207	5.4	-37.1
전 세계	5,305	5,839	6,226	3,795	100.0	-39.0

* 출처 : World Robotics 2010 (IFR : International Federation of Robotics, '10.10)

로봇산업은 미래 성장동력으로 주목받고 있으나, 아직은 국내 시장 창출에 어려움을 겪고 있어 기회와 위기가 공존하는 상황이다. 제조용로봇 매출이 전체시장의 80%를 차지하고 있고, 서비스로봇의 경우 청소로봇, 교육용로봇 외에는 뚜렷한 킬러 애플리케이션이 없는 상황이다. '09년 기준 전체 로봇기업수는 152개로 로봇 전문기업*은 39개사이나, 매출액 50억원 이상은 13개사에 불과하다. 하지만 최근 현대중공업, 삼성테크윈이 수술로봇, 감시로봇 분야에 진출하는 등 대기업들의 참여도 확산 추세에 있다.



❖ 로봇전문기업

로봇기업 중 부설연구소를 보유하고 있으며, 총 매출액 대비 로봇 매출액이 50% 이상을 차지하는 기업

각국의 로봇산업 현황을 보면, 일본은 '70년대부터 제조용 로봇산업을 주도해왔으며, 서비스로봇에서도 우위를 유지하고자 대기업을 중심으로 개인서비스로봇의 시장 가능성을 타진 중에 있다.

미국은 세계 최고의 원천기술력을 보유하고 있으며, 국방·우주·의료 등 특수 목적용 로봇 개발을 주도하고 있다.

EU는 '00년부터 EU차원의 프레임워크 프로그램(FP)을 통해 인지시스템, HRI 등 로봇 원천기술 개발을 집중 지원하며, 전문서비스로봇 중심으로 시장을 타진 중에 있다.

또한 '09년에는 선진국들이 로봇분야 중장기전략을 발표하는 등 세계로봇시장의 주도권 확보를 위한 국가 간 경쟁이 가속화되고 있다(로봇전략기술로드맵(일본, '09.4), 로봇기술 로드맵(미국, '09.5), 전략적 연구분야(EU, '09.7)).

2. 주요정책

정부는 로봇 산업이 기술혁신과 신규투자가 유망한 신산업이며 무한한 발전 가능성을 가진 미래산업으로 예측하여, 로봇 산업을 집중 육성하기 위한 다양한 시책을 마련하여 추진하고 있다. 특히, 로봇산업이 본격적인 산업군으로 도약하기 위해서는 기존 기계, 전자 등 전통기술 집약에 의한 제조업용 로봇 뿐 아니라 인공지능, IT, BT, NT 등 첨단 신기술이 접목된 서비스로봇분야의 발전이 시급한 과제라고 할 수 있다.

이와 관련하여 기존 산업을 형성하고 있는 제조업용 로봇에 대한 지속적인 투자 뿐만 아니라, 향후 거대 시장을 형성할 것으로 예상되는 서비스로봇분야 기술 및 제품개발에 대한 전략적인 R&D 투자와 개발된 기술 및 제품의 산업화 촉진지원 등을 주요시책으로 삼아, “2013년 로봇 3대강국 실현”을 목표로 산·학·연·관의 모든 역량을 결집해 나가고 있다.

(1) R&D역량 제고

로봇기술 경쟁력 강화 및 시장창출을 위해 맞춤형 R&D 전략을 수립하고 성과중심형 관리체계를 마련하여 추진하고 있다. 로봇 R&D사업은 지식경제 기술혁신사업의 한 줄기로서 크게 프론티어사업, 로봇산업원천기술개발사업 등으로 구분하여 추진하고 있다. '09



년부터는 우리부 R&D 구조개편에 따라 각종 사업을 로봇산업원천기술개발사업으로 통합하였으며, 3대 기술군별(원천, 플랫폼, 상용화) 차별화된 R&D 전략을 마련하였다. 구체적으로는 이동지능, 작업지능, HRI, 신개념구동기 등 4대 원천기술개발에 집중지원하고 있으며, 5대 스타브랜드 등 로봇응용분야로의 중기 투자포트폴리오를 마련하여 추진 중에 있다. 또한 로봇응용 스마트 프로젝트를 통해 감시로봇, 의료서비스로봇에 대한 지원으로 로봇 신시장 창출 및 수출 가시화를 이루어 내고 있다. 감시로봇의 경우 해외수출 등 사업화 성과도출이 본격화되고 있다.

한편 성과지향형 R&D 사업관리 강화차원에서 국책사업과 관련한 공공수요연계형 사업과 대·중·소 기업간 협력에 기반한 협업형 사업을 새롭게 추진중에 있다. 로봇은 정부의 강력한 R&D 드라이브가 요구되는 고성장 신기술 분야로서 R&D 전주기를 상시 책임관리·운영하는 PD체제를 도입하여, 로봇산업원천기술개발 분야의 기획, 평가·관리, 성과확산 과정에서 중추적 역할을 수행하도록 하였다. 로봇기술개발에 대한 집중투자를 통해 우리나라는 미국, 일본 등 로봇선진국과의 기술 격차를 평균 4년('03)에서 2.5년('09)으로 단축하는 성과를 보였다.

(2) 수요 창출

수요자(공공기관) 기반의 시범사업 등 다양한 시도를 통하여 로봇수요창출에 노력하고 있다. 우선 '11년부터는 기존에 소규모로 추진해왔던 로봇 활용 시범사업을 범부처 차원의 대규모 사업으로 추진하고 있다. 이를 통해 로봇 신규 시장 창출과 함께 로봇 수출을 위한 기업의 역량도 강화하도록 지원할 계획이다. 또한 전시회·학술대회·경진대회를 통합한 로보월드를 매년 세계 최대 규모의 로봇 종합 행사로 개최하여, 그간의 성과를 공유하면서도 로봇 비즈니스 네트워크를 강화하고, 로봇 문화 확산에도 기여하고 있다.

이와 함께 로봇대상과 경진대회를 통해 사회적으로 로봇마인드 확산의 기회를 마련하고 있다. '10년 산업포장이 신설된 로봇대상은 로봇산업 종사자들의 노고를 격려하고 자긍심을 고취시키는 계기가 되고 있으며, 로봇 우수인력 양성에 기여하고 있는 경진대회는 수준별 다양화를 추진하고 있다. '11년 부터는 일반인들의 로봇에 대한 친밀도, 이해도 제고를 위해 로봇 상설 전시·체험관을 구축해 운영할 계획이다.

(3) 성장기반 구축

법·제도, 중장기계획 등 로봇산업의 지속적인 성장을 위한 기반을 마련하였다. 첫째, 범국가적 로봇산업 육성을 위한 ‘지능형로봇 개발 및 보급 촉진법’을 제정(‘08.3.28)하였다. 구체적으로는 품질인증, 로봇랜드, 로봇산업진흥원, 로봇투자회사 등 로봇산업 주요 이슈들을 법령으로 정비하게 되었다. 둘째, 제1차 지능형로봇 기본계획을 국무위에 상정·의결하여(‘09.4.17), 2013년까지 5년간 R&D를 포함하여 약 1조원의 정부예산을 투자한다는 청사진을 제시하였다. 셋째, 로봇제품의 품질에 대한 신뢰성과 안전성을 보증하는 지능형로봇 품질인증제도를 마련하여 지능형로봇 품질인증 운영요령을 고시하고(‘09.6), 이에 따라 청소로봇을 최초 인증하였다(‘10.4). 넷째, 미래사회의 지능형로봇에 대한 로봇개발자·제조사·사용자의 윤리적 가이드라인의 필요성이 대두됨에 따라, 향후 로봇윤리헌장 제정과 미래 로봇사회 시스템 구축을 위한 로봇윤리 연구 로드맵을 작성하여(‘09.11) 로봇윤리 연구를 추진중에 있다. 다섯째, 로봇산업의 지속적인 성장을 위한 융복합형 로봇전문인력양성에 힘쓰고 있다. 이를 위해 8개 대학의 로봇연구센터와 로봇특성화대학원 석박사급인력을 매년 300명 정도 양성·지원하기 시작하였다.

(4) 협력체계 구축

범국가적인 로봇산업 역량을 결집하기 위하여 로봇산업진흥 전담체계 및 지역거점센터 구축을 추진하고 산·학·연·관 협력 네트워크를 구축하고 있다. 이를 위해 우선 로봇산업진흥을 위한 전담기관으로서 ’10.7월 로봇산업진흥원을 설립하였다. 또한 부처간, 연구소간 융합과 협력의 노력을 경주하고 있다. 관계부처와의 협의를 통해 로봇융합포럼을 구성(‘09.9)하여 운영 중이며, 연구기관 협의체를 통해 각 연구성과 공유 및 협력활동의 노력을 지속해 나가고 있다.



제2장 정보통신산업 정책

제1절 현 황

정보통신정책과 서기관 송주호

1. 개 요

현재와 미래사회의 변화를 주도하고 국가경제 성장의 핵심 성장 엔진 역할을 하는 정보통신산업(IT산업 또는 ICT산업)은 일반적으로 정보통신서비스 부문, 정보통신기기(HW) 부문 및 SW 부문으로 구분되고 있다.

가트너(2011.3.)에 의하면 2010년 세계 IT시장은 3조 4,064억 달러이며, IT기기(HW)가 23.1%, 소프트웨어(IT서비스 포함)가 30.0%, 통신서비스가 46.9%를 각각 차지하였다. 같은 해 우리나라 IT시장은 520억 달러로 세계시장의 1.7% 수준으로, IT기기가 28.9%, 소프트웨어가 16.2%, 통신서비스가 54.9%를 차지하였다.

우리나라 IT산업은 1980년대 메모리 반도체, 교환기 및 PC 생산, 1990년대 초고속인터넷 보급, 휴대폰 및 디스플레이(LCD) 등의 주력 제품 생산을 거쳐, 2010년 현재 우리나라 전체 실질 GDP의 11.0%, 전체 수출의 33.0%를 차지하는 국가경제의 중핵산업으로 성장하였다. 2010년 연초 아이폰 충격 등의 우려와 달리 주력 IT의 글로벌 입지 강화와 스마트폰의 신속 대응으로 우리나라 IT생산은 19.7% 증가한 385.4조원, IT수출은 27.3% 증가한 1,539억 달러, IT무역수지는 32.9% 증가한 783억 달러 흑자로 IT부문 생산, 수출 및 무역수지는 사상 최대치를 달성하였다.

글로벌 경제위기(2008년 이후)와 세계 IT성장의 감소(2009년)를 겪으면서도 메모리 반도체, 디스플레이, 휴대폰 등 3대 주력 IT품목은 세계 최고의 기술력을 바탕으로 세계시장 점유율을 크게 늘려 위기 이후 재도약하였다. D램, LCD패널, 휴대폰의 2007년도 세계시장

점유율은 각각 48.4%, 43.5%, 22.2%였으나, 2010년 세계시장 점유율은 각각 58.1%, 51.3%, 29.9%를 기록하였다.

이렇게 우리나라가 IT산업의 성장으로 국민소득 2만 달러를 달성하고, 글로벌 IT 강국의 위상을 확립하고 있는 것은 정부의 적극적인 수요 창출 및 인프라 확산 정책 기조와 민간의 과감한 투자가 결합하여 IT융합 등 새롭게 전개되는 변화에 발 빠르게 대응하고 있기 때문이다.

그러나, 반도체, 디스플레이, 휴대폰 등 3대 주력 IT 품목이 우리나라 전체 IT기기 생산액의 66.0%(2010년 기준), 전체 IT 수출 중에서 71.0%(2010년 기준)에 달하는 편중된 산업 구조는 중장기적으로 개편이 필요하다. 특히 세계 IT시장에서 중요성과 비중이 점점 부각되고 있는 시스템반도체와 소프트웨어 그리고 장비·부품·소재 등의 국내 산업기반과 기술이 취약한 상황이다.

2. 정보통신산업의 최근 변화

IT산업은 그동안 빠른 기술혁신 주기에 따른 극심한 경쟁과 끊임없는 패러다임 변화 속에 현대 산업혁명의 중심에 위치하여 세계 경제성장을 이끌고 있을 뿐만 아니라 인류 사회에 지대한 영향을 미치고 있다.

세계 IT산업은 2000년대 들어 성숙한 단계에 진입하여 성장 둔화가 지속되는 가운데 그동안 IT 주력제품이 IT기기·장비에서 창의적 요소인 SW·콘텐츠·서비스 중심으로 빠르게 이동하고 있다. 특히 콘텐츠, OS, 애플리케이션, 기기를 포괄하는 플랫폼을 주도하는 글로벌 기업이 IT시장을 장악하고 있다.

IT산업의 경쟁 구도의 양상도 그동안 단말기, 네트워크, 플랫폼 등 동일 제품내 기업간 경쟁에서 현재 모바일 산업(애플과 구글 등)에서 보는 바와 같이 기업 생태계간 경쟁으로 전환되고 있다. 또한, 미국, 일본, EU 등 선진국 중심의 경쟁 구도에서 중국은 세계의 HW생산 공장으로, 인도는 글로벌 아웃소싱 기지로 급부상하는 등 후발 국가 및 기업의 추격이 가속화되고 있다.

기술·산업간 융합 촉매제로서 IT역할이 강조되고 있으며 IT융합이 IT산업내에서 뿐만 아니라 전산업으로 빠르게 확산되고 있다. IT 자체 시장도 스마트폰, 태블릿 PC 등과 같



이 새로운 융합제품이 성장을 주도하고 있다. 그리고 u-health, 지능형자동차, 스마트TV, 로봇 물고기, 지능형 컨테이너 등의 IT기반 융합 신제품이 창출되고, 스마트 기기 간 연결의 본격화로 클라우드, 3D 콘텐츠, 가상·증강현실 등의 융합 신규 서비스의 신수요도 촉발되고 있다.

〈표 III-2-1〉

IT산업의 패러다임 변화

구 분	과 거	현재 및 미래
IT산업 구도	HW(기기, 장비, 부품) 중심	SW, 디지털 콘텐츠, IT서비스 중심으로 전환
경쟁 구도 변화	제품내 기업간 경쟁, 선진국 중심	산업내 기업 생태계간 경쟁, 후발기업·국가의 추격·가세, 글로벌 경쟁 심화
IT융합 확산	IT산업 발전·성숙	IT내 융합 제품 및 IT와 타산업간 융합 시장 고성장 주도
사회·환경 변화	시·공간적 사회, 효율화 추구	지능사회, 스마트화 및 개인화(인간다운 삶) 지향

또한, 고령화, 친환경화, 지식창조, 감성·체험 등이 미래 사회를 변화시키는 핵심 동인으로 부상한 가운데 IT가 사회간접자본과 결합하여 재난방지 대응, 삶의 질 개선, 편의 증대 등 국가가치를 제고할 것으로 예상하고 있다. 즉, 정보제공 확대, 민원 서비스 고도화 등 스마트 정부 구축, 실시간 정보에 기반한 예측·대응의 스마트 국가 인프라를 확산하고 있다. 나아가 스마트화의 확산(혁명)으로 소비패턴 등 개인의 라이프 스타일 변화가 촉발되고, 스마트 사회의 실현이 앞 당겨 질 것으로 전망된다.

3. 정보통신산업 현황

가. 세계 정보통신산업 현황

가트너에 의하면, 세계 IT산업은 2009년 이후 세계 IT시장 성장률은 2015년까지 연평균 4.9% 성장이 예상된다. 이는 세계 경제 성장률(IMF 2011.4.)인 6.7%를 하회하는 수치로 IT산업이 성숙 단계에 진입하고 있음을 알 수 있다. 그러나, IT의 미래가 부정적인 것은 아니다.

IT융합 시장은 고성장이 예상된다. 기술, 산업간 융합 촉매제로 IT역할이 강조되면서, IT융합은 경제, 사회 전반으로 빠르게 확산될 전망이다. ETRI에 따르면, 세계 IT융합 시장은 2010년 1.2조 달러에서 2020년 3.6조 달러로 연평균 11.8%의 고성장이 예상된다. IT융합은 산업 생산성 향상 뿐 만아니라 융합되는 연관 산업의 대규모 잠재 수요를 촉발하여 새로운 형태의 신산업을 창출할 전망이다. IT는 현재에 머무르지 않고 빠른 기술 혁신 주기로 끊임없는 산업 패러다임 변화로 우리나라의 성장산업으로서 경제의 버팀목 역할을 지속할 전망이다.

2010년 세계 IT시장은 미국, 중국 등의 경기 회복의 영향으로 전년대비 5.7% 성장한 3.4조 달러로 추산되었다. 2010년 IT산업 부문별 시장 규모 비중을 보면 통신서비스 46.9%, 기기 부문이 23.1%, 소프트웨어 부문이 30%를 차지하고 있다. 특히 기기부문은 태블릿PC, 스마트폰 등 신규 스마트기기 시장 성장에 힘입어, 11.5%의 두 자릿수 성장한 것으로 추산되며, 그 비중은 2009년 21.9%에서 2010년 23.1%로 1.2%p 증가하였다. 2015년까지 통신서비스 비중이 다소 감소하고, 소프트웨어와 기기 비중이 다소 증가할 것으로 전망된다.

〈표 Ⅲ-2-2〉

IT산업 세계시장

(단위 : 억 달러, %)

부 문	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	CAGR (09~15)
세계 IT 시장	32,237	34,064	35,982	37,588	39,320	41,125	43,008	4.9
정보통신기기	7,066	7,876	8,617	9,226	9,870	10,523	11,312	8.2
통신기기	3,738	4,140	4,528	4,842	5,176	5,474	5,776	7.5
정보기기	3,328	3,736	4,089	4,384	4,694	5,049	5,536	8.9
통신서비스	15,317	15,965	16,567	17,020	17,534	18,073	18,527	3.2
SW	9,855	10,222	10,797	11,342	11,916	12,529	13,169	5.0
패키지SW	2,224	2,373	2,554	2,727	2,905	3,089	3,280	6.7
IT서비스	7,631	7,849	8,244	8,615	9,011	9,439	9,889	4.4

주) 가트너 (2011.3.) 자료 재편집



나. 국내 IT산업 현황

2010년 국내 IT생산은 기기 중심의 성장세 회복으로 전년대비 19.7% 증가한 385.4조원을 기록하였다. 반면, SW산업은 경기위축에 선행하고 경기 회복에 후행하는 산업적 특성 때문에 1%대 성장에 머물렀다. 2010년 부문별 생산 규모는 정보통신서비스가 63.4조원으로 16.4%, 정보통신기기가 295.7조원으로 76.7%, SW는 26.3조원으로 6.8%를 차지하고 있다.

〈표 III-2-3〉

IT산업 생산 규모

(단위 : 조원, %)

구 분	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010		
								증감률	비중
정보통신서비스	46.0	49.1	51.9	55.2	58.0	60.5	63.4	4.8	16.4
정보통신기기	180.0	184.9	195.9	204.6	226.5	235.4	295.7	25.6	76.7
SW	17.6	19.2	21.1	22.1	26.2	26.0	26.3	1.3	6.8
합 계	243.6	253.2	268.9	281.9	310.7	322.0	385.4	19.7	100.0

주) IT생산 : 2009, 2010년 잠정치

자료 : 정보통신서비스 -> KAIT, 정보통신기기 및 SW -> KEA

정보통신서비스 매출은 IPTV 등 신규 정보통신서비스 확대로 전년대비 4.8% 증가한 63.4조원을 기록하였다. 2010년 통신서비스와 방송서비스 매출액은 각각 1.8%, 8.4% 증가하는데 머문 반면, 방송통신 융합서비스는 IPTV 등 신규 서비스 확대, 인터넷전화 시장의 활성화, 초고속인터넷시장 매출 증가 등으로 전년대비 18.9% 증가하였다.

〈표 III-2-4〉

정보통신서비스 매출 규모

(단위 : 조원, %)

구 분	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010		
								증감률	비중
통신서비스	35.3	37.3	38.7	40.5	42.7	43.6	44.4	1.8	70.0
방송서비스	7.7	8.2	9.0	9.7	9.3	9.5	10.3	8.4	16.2
방통융합서비스	2.9	3.5	4.2	4.9	6.0	7.4	8.8	18.9	13.9
합 계	46.0	49.1	51.9	55.2	58.0	60.5	63.4	4.8	100.0

자료 : KAIT, 2011. 4.

2004 2005 2006 2007

IT산업 전체의 생산을 견인하고 있는 정보통신기기 생산은 글로벌 경기 회복으로 통신기기를 제외한 전체 품목 생산 호조로 전년대비 25.6% 증가하였다. 2010년 기준 정보통신기기 중 59%를 차지한 전자부품은 174.4조원으로 반도체, 디스플레이 패널이 전년대비 각각 48.6%, 47.4% 증가하며 부품 생산을 주도하였다. 반면, 국내 정보통신기기 생산의 19.7%를 차지한 통신기기는 스마트폰 조기 대응 미흡과 국내 주요 업체의 해외 생산 비중 확대로 전년대비 2.6% 감소한 58.2조원을 기록했지만, 국내 업체의 전략 스마트폰 출시로 4분기 이후 증가세를 회복하였다.

〈표 III-2-5〉

정보통신기기 생산 규모

(단위 : 조원, %)

구 분	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010		
								증감률	비중
통신기기	43.1	43.4	43.3	47.4	61.2	59.7	58.2	-2.6	19.7
정보기기	16.9	14.5	13.1	10.1	9.8	8.6	9.9	15.1	3.4
영상 음향기기	16.1	14.2	15.3	13.6	14.3	13.7	15.4	12.4	5.2
전자부품	78.7	85.1	95.0	103.6	109.0	122.4	174.4	42.5	59.0
응용기반기기	25.2	27.7	29.2	29.9	32.2	31.0	37.7	21.7	12.8
합 계	180.0	184.9	195.9	204.6	226.5	235.4	295.7	25.6	100.0

주) 정보통신기기 : 2009, 2010년 잠정치
자료 : KEA, 2011.4.

SW생산은 전년대비 1.3% 증가한 26.3조원을 기록하였다. 패키지SW 생산은 3.3조원으로 전년 수준을 유지하였고, IT서비스는 전년대비 1.4%로 소폭 증가한 22.4조원을 기록하였다.

〈표 III-2-6〉

SW 생산 규모

(단위 : 조원, %)

구 분	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010		
								증감률	비중
패키지SW	3.8	3.2	3.2	3.3	3.5	3.3	3.3	0.0	12.5
IT서비스	13.7	16.0	17.8	18.8	22.7	22.1	22.4	1.4	85.0
합 계	17.6	19.2	21.1	22.1	26.2	26.0	26.3	1.3	100.0

자료 : KEA, 2011.4.



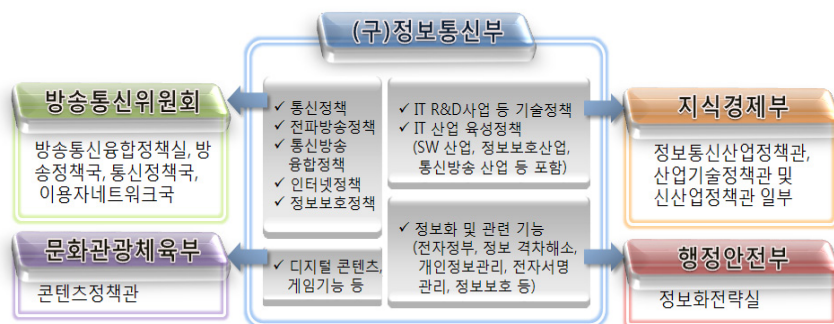
제 2 절 주요 성과와 전망

정보통신정책과 서기관 송주호

1. 새 정부 출범과 정보통신 조직 개편

2008년 2월 29일 새 정부 출범과 함께 정부조직 개편¹⁰⁾으로 정보통신부는 역사 속으로 사라지고, 관련 기능들이 지식경제부, 방송통신위원회 등으로 조정·이관되었다. 한편 (구) 정보통신부 소속의 통신위원회와 방송위원회가 통합하여 방송통신위원회가 규제기관으로 새로이 출범하였다.

새 정부 출범으로 인한 정보통신 기능의 변화를 보면, 우선 (구)정보통신부의 방송과 통신서비스 정책·규제, 전파 및 네트워크 정책(인터넷 및 정보보호 기능 등)은 방송통신위원회에서 이어 받고, IT R&D 사업(정보통신기금 포함), IT산업 육성기능(정보보호산업, SW산업 등 포함), 우정사업 등은 지식경제부에서 담당하게 되었다. 정보화 및 정보보호정책(전자정부, 정보화촉진 기본계획과 정보화추진위원회 관리기능, 개인정보관리정책, 전자서명 관리, 정보격차해소 기능, 정보보호정책 기조 등)은 행정안전부로, 그리고 디지털 콘텐츠와 게임 산업 진흥 기능은 문화관광체육부로 이관되었다.



〈그림 III-2-1〉

(구)정보통신부 기능의 신정부 이관 현황

10) 정부조직법 및 방송통신위원회 설치법 제·개정(2008.2.29)

또한, 정부 조직 개편에 따라 (구)정보통신부의 기능이 분할 이관됨에 따라 (구)정보통신부 직속 및 소관 산하 기관들도 관련 부처로 이동되었다.

〈표 Ⅲ-2-7〉 (구)정보통신부의 직속, 유관 및 산하 기관 소속 변동 현황(2008.2.29)

구 분	기관명	이동 부처	비 고
직속 기관	전파연구소	방송통신위원회	
	중앙전파관리소	방송통신위원회	
	정부통합전산센터	행정안전부	
	우정사업본부	지식경제부	일부 기능 방송통신위원회
연구개발기관	한국전자통신연구원	지식경제부	
	정보통신정책연구원	-	방송통신 관련 업무
산하 기관	정보통신연구진흥원	지식경제부	
	한국정보사회진흥원	행정안전부	일부 기능 지식경제부
	한국소프트웨어진흥원	지식경제부	일부 기능 문화관광체육부
	한국정보문화진흥원	문화관광체육부	
	한국정보보호진흥원	방송통신위원회	일부 기능 행정안전부
	한국전파진흥원	방송통신위원회	
	한국인터넷진흥원	방송통신위원회	
	정보통신국제협력진흥원	방송통신위원회	일부 기능 KOTRA

2. 정보통신산업진흥법 제정

정부조직 개편(2008.2.29)에 따라 (구)정보통신부의 IT분야 법률도 소관 기능에 의거 신정부조직인 방송통신위원회(방송통신, 전파, 네트워크 관련), 지식경제부(정보통신산업 관련), 행정안전부(전자정부, 정보보호 관련), 문화체육관광부(디지털 콘텐츠 관련)로 이관되었다. 1개 법령에 다수 부처가 관련된 4개 법률(정보화촉진법, 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률, 전기통신기반보호법, 전기통신기본법)은 분법을 하였다. (구)정보통신부 소관 예산중 일반회계 사업은 부처별로 각각 이관하고, 정보통신진흥기금 사업은 지식경제부로 일괄 이관(2008.2.29)하였다.



〈표 Ⅲ-2-8〉

(구)정보통신부의 정보통신 관련 법률 이관 내역

정보통신 법률	이관 기관	소관 주요 기능
전기통신사업법, 전파법, 인터넷주소법 등 5개	방송통신위원회	통신 서비스 정책·규제, 전파 정책, 네트워크
소프트웨어산업법 1개 (우편관련 8개 법률)	지식경제부	정보통신산업(정보통신진흥기금 포함), 소프트웨어 산업
전자서명법, 정보격차해소법, 지식정보자원법 등 4개	행정안전부	전자정부, 정보보호
온라인디지털콘텐츠법, 컴퓨터프로그램보호법 등 2개	문화체육관광부	디지털 콘텐츠

- 주) 1. 정보화촉진기본법, 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률, 정보통신기반보호법은 기능별로 분법하여 방송통신위원회, 지식경제부, 행정안전부로 이관
2. 전기통신기본법은 기능별로 분법하여 방송통신위원회와 지식경제부로 이관

〈표 Ⅲ-2-9〉

(구)정보통신부의 정보통신 관련 법률 중 지식경제부 소관 주요 내용

법률명	지식경제부 소관	주요 내용
정보화촉진기본법 (제1~6장)	제3장 : 정보통신산업의 기반조성 제5장 : 정보통신진흥기금	기술개발, 표준화, 인력양성, 기금
전기통신기본법 (제1~7장)	제2장 : 전기통신기술의 진흥	전기통신기술 진흥, 통신사업자 출연금 부과, 기술지도 등
정보통신망 이용 촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 (제1~10장)	제2장 : 정보통신망의 이용촉진 제3장 : 전자문서중계자를 통한 전자문서의 활용	정보통신망 이용촉진, 기술개발, 망의 표준화 및 인증, 인증기관 지정 등
정보통신기반보호법 (제1~7장)	제5장 : 정보보호컨설팅전문업체의 지정 등 제6장 : 기술지원 및 민간협력 등	정보보호컨설팅 전문업체 지정 등

2008년 2월 정부조직개편에 따라 (구)정보통신부에서 지식경제부로 이관된 정보통신산업 관련 업무가 여러 법률에 산발적으로 규정되어 있는 사항을 정보통신산업진흥법을 제정[2009.5.22 공포], 통합하여 체계적으로 규정함으로써 실효성 있는 정보통신산업 진흥정책을 추진할 수 있도록 하였다. 또한, 정보통신산업 진흥계획의 수립·시행, 정보통신진흥기금의 설치 등의 근거를 마련하여 정보통신산업의 경쟁력을 강화하고 국민경제의 발전에 이바지하고 있다.

3. 정보통신산업진흥원 설립

지식경제부는 정보통신산업을 효율적으로 지원하기 위하여 정보통신산업 진흥법(2009.5.22 공포)에 의거 한국소프트웨어진흥원, 한국전자거래진흥원, 정보통신연구진흥원(IT인력양성, 중소기업 지원, IT산업진흥 서비스 및 인프라 구축, 기금 운영 등)을 통합하여 정보통신산업진흥원을 설립(2009.8.24)하고, 「소프트웨어산업 진흥법」 제17조에 따라 설립된 한국소프트웨어진흥원, 「전자거래기본법」 제22조에 따라 설립된 한국전자거래진흥원 및 「정보화촉진 기본법」 제35조의2에 따라 설립된 정보통신연구진흥원을 각각 폐지하였다. 또한, 이들 기관의 권리, 의무, 재산 및 기능은 정보통신산업진흥원이 승계하도록 하였다.

정보통신산업진흥원과 함께 정부는 서비스산업 선진화 방안 가운데 IT 분야 경쟁력 강화를 위해 중소기업의 SW개발을 연구·지원하는 SW공학센터도 부설로 설립하였다. SW공학센터는 SW의 생산성과 신뢰성 제고를 목적으로 SW공학기술과 산업 현장과의 연계 역할을 담당하게 하였다.

4. 정보통신산업 발전전략 수립

가. 뉴(New) IT전략 수립

2008년 2월 정부조직 개편에 따라 출범한 지식경제부는 최근 성장률이 둔화되고 있는 IT산업의 새로운 성장전략으로, 그간 IT로 일으킨 국가성장의 에너지를 전 산업에 걸쳐 확산시켜 나가는 「New IT전략」을 수립하여 2008년 7월 발표하였다. 세계적으로 IT수요가 둔화되고 있는 상황에서 IT산업이 치열한 글로벌 경쟁에서 살아남고, 지속적으로 성장 동력으로 발전할 수 있는 해법으로 「New IT전략」을 제시하였다.

“IT산업이 한국경제의 희망이다”라는 슬로건을 내세운 New IT전략은 전 산업과 IT의 융합(Convergence IT), IT의 경제·사회 문제의 해결(Problem Solver IT), 핵심 IT산업의 고도화(Advanced IT) 등 3대 전략을 추진하여 ‘IT확산을 통한 산업구조의 선진화와 사회문제 해결’이라는 비전을 달성하고, IT융합 시장을 창출하는 전략이다.



자료 : New IT전략 (2008.7)

<그림 Ⅲ-2-2>

New IT전략 비전과 목표

나. 그린(Green) IT전략 수립

전 세계적으로 지구 온난화 등 기후 변화와 석유 에너지 고갈 위기에 대응하기 위한 미래 녹색환경 문제가 급부상하고 있다. 인류의 미래를 위하여 선진국을 중심으로 한 에너지 절감과 온실가스 감축, 글로벌 환경규제 강화 등 국제적 에너지·환경 변화가 이미 강력하게 이루어지고 있다. 아울러 신산업혁명으로 일컬어지는 ‘저탄소 경제사회’가 열림에 따라 이와 관련한 녹색성장의 시장¹¹⁾ 선점을 위한 다양한 정책을 추진하고 있다.

우리나라도 대통령이 『저탄소 녹색성장(Low Carbon, Green Growth)』을 새로운 60년 국가비전으로 제시(2008.8.15)하였다. 녹색위원회를 설치·운영하여 2009년 1월에는 ‘세계 일류의 녹색 선진국 건설’을 녹색성장의 비전으로 제시한 바 있다.

지식경제부는 IT강국의 기반을 통해 저탄소 녹색성장을 선도하는 Green IT를 구현하고, 글로벌 Green IT 선도국으로 도약하기 위해 IT분야의 녹색성장 전략인 ‘그린 IT’ 전략을 수립(2009.1.)하여 추진하고 있다.

11) 세계 탄소 배출권 거래시장 규모 : 2007년 640억 달러 (EU·ETS : Emissions Trading Schemes) 500억 달러, CDM(Clean Development Mechanism) 129억 달러 등), 2010년 1,500억 달러·World Bank

‘그린 IT전략’은 IT기기의 보급 확대, IT의 고도화와 정보유통량의 급증으로 인해 발생하는 에너지 소비 문제를 해결하기 위한 전략이다. IT산업 내의 기기의 에너지 고효율화를 추진하고, 또한, 에너지 위기와 기후변화에 대한 대응 수단으로써 IT를 가정, 산업 등 사회 각 분야에서 활용하여 에너지 저효율 구조를 고효율 구조로 전환하려는 것이다.



자료 : 그린 IT전략 (2009.1)

〈그림 Ⅲ-2-3〉

Green IT 비전 및 목표

다. IT KOREA 미래전략 수립

글로벌 경제위기에서 우리경제 회복을 선도하고 있는 IT가 ‘융합’이라는 메가트렌드에 대응하고, IT산업의 글로벌 경쟁력을 더욱 강화할 수 있도록 「IT KOREA 미래 전략」¹²⁾을 제시(2009.9.)하였다.

IT KOREA 미래 비전은 IT가 미래 성장 동력으로 발전될 수 있도록 IT융합, SW, 주력 IT, 방송통신, 인터넷 등 5대 핵심전략을 추진하고, 이를 구체적으로 실행하기 위해 정부와 민간이 향후 5년간(2009-2013) 189.3조원(정부 : 14.1조원, 민간 : 175.2조원)을 투자할 계획이다.

12) 이명박 대통령이 주재한 9.2일 대통령 직속 미래기획위원회 5차 회의(상암동, 누리꿈스퀘어)에서 국가 제1의 성장동력인 IT산업에 대한 이명박 정부의 종합적인 미래비전과 실천전략 제시



자료 : IT KOREA 미래전략 (2009.9)

〈그림 III-2-4〉

IT KOREA 미래 비전

IT 5대 핵심전략의 추진으로 제조, S/W, 서비스 등 IT산업의 각 부문 간 균형 잡힌 발전이 이루어지고, 미래 한국 경제의 성장을 견인(2013년 잠재성장률 0.5%p 상승 예상)할 것으로 기대하고 있다.

〈표 III-2-10〉

IT KOREA 미래 5대 핵심전략

부문	전략	2013년 목표	주체
IT 융합	10대 IT융합 전략산업 육성	- 국내생산 1조원 이상 IT융합산업 10개 창출 (조선, 에너지, 자동차, 의료, 섬유, 기계, 항공, 건설, 국방, 로봇)	지식 경제부
SW	산업경쟁력 원천으로서 SW산업 육성	- 국내 8개 기업을 “글로벌 100대 기업”으로 육성 (IT서비스 6개, 패키지 SW 2개), 1,000억원 이상 매출기업 27개 육성	
주력 IT	주력 IT기기의 글로벌 공급기지	- 3대 주력 품목 세계시장 점유율 1위 달성, 5대 IT장비 산업 국산화·세계시장 점유율 2배 달성	
방송통신	편리하고 앞선 방송통신서비스 제공	- 세계 최고 수준의 방통서비스 제공 (WiBro/IPTV/3DTV시장의 조기 활성화)	방송통신 위원회
인터넷	더욱 빠르고 안전한 인터넷 환경 구현	- 초광역 융합망(UBCN) 및 세계 최고의 정보보호 대응센터 구축 (안전한 초광역 네트워크 구축)	

자료 : IT KOREA 미래전략 (2009.9)

지식경제부 역할인 IT융합, SW산업, 주력 IT산업 분야별 2009년부터 2003년까지 진행할 핵심추진과제는 다음과 같다.

〈표 Ⅲ-2-11〉

IT KOREA 미래전략 분야별 핵심 추진 과제

구 분	주요 추진과제
IT융합	· 10대 융합 분야 기술로드맵 수립 · IT융합 핵심기술개발을 위한 산업원천기술개발사업 추진 · 시스템반도체 2015 종합계획 수립 · IT융합 실태조사 및 통계기반 구축 시범사업 · 산업IT 융합지원센터 및 포럼 확대 · IT연구센터(ITRC)를 통한 고급 융합인력 양성 · 융복합 국제 컨퍼런스 개최 · RFID/USN 신산업화를 위한 민관 합동 종합전략 수립 · 미래지능형 신인프라 마스터플랜 수립
SW 산업	· 산업원천기술개발사업 추진(SW R&D 프로그램 재편 병행) · SW혁신대학(원) 선정·지원 · 고용계약형 SW석사과정 및 맞춤형 SW인력 양성 지원 · SW공학센터를 통한 SW공학기술 현장 적용 · SW프로세스 국내외 인증 지원 · 중소 SW 전문화 포럼 지원 확대 · SW산업 선진화 펀드 조성·운용 · SW 대중소기업 동반 해외진출 협의체 구성·지원 및 확대 · 해외협력사업과의 연계 및 시범 적용
주력IT 산 업	· 차세대 기술개발을 위한 산업원천기술개발사업 추진 - 정부·업계 공동 차세대 메모리 개발 R&D 등 - OLED용 유기핵심소재 원천특허 확보 등 - 4G 이동통신 핵심원천기술 개발 등 · 5대 장비별 기술로드맵 수립 · 장비산업 육성을 위한 구매연계형 공동 R&D 추진 · 차세대 장비·재료 표준화 시스템 마련 · 해외기업 특허맵 조사 등 특허 서비스 제공 · 공공기관 구매제도 개선(국산·외산 간 차별 개선 등) · 국산장비 시험 및 인증 지원

자료 : IT KOREA 미래전략 (2009.9)



라. IT산업 비전 2020 제시

지식경제부는 IT환경 변화에 선제적으로 대응하고 미래 IT패러다임을 선도하기 위해 ‘역동적 IT, 창의적 융합으로 Smart Korea 실현’이라는 우리 IT산업의 청사진을 담은 「IT산업 비전 2020」¹³⁾을 발표하였다. 비전 실현을 위해, IT산업으로 2020년 우리나라 경제의 성장잠재력을 1.0%p 더 향상시키는 것을 정책목표로 설정하였고, 이를 통해 IT수출 3대 강국과 IT융합 4대 강국으로 도약할 수 있을 것으로 기대하고 있다.



자료 : IT산업 비전 2020, (2010.10)

〈그림 III-2-5〉

IT산업 비전 2020

「IT산업 비전 2020」에서는 최근 IT산업의 패러다임과 미래 거시환경 변화에 선제 대응하기 위해 다양한 전문가들의 의견을 종합하여 지능화(Smart), 지속가능성(Sustainable), 인간중심(Human Centric)의 3대 키워드로 요약되는 2020년까지의 '10대 IT메가트렌드'¹⁴⁾를 처

13) 세계적인 석학들이 참여한 창의미래국제포럼(Creative Futures Forum, '10.10.12)에서 10년 후 우리 IT산업의 비전을 발표, 3대 정책방향과 10대 정책 아젠다를 제시

14) 2020년 10대 IT메가트렌드 (지능화) : ① Soft-Power를 통한 지식사회 심화, ②플랫폼 기반 서비스 경제의 보편화, ③만물지능화, ④Wonderful 모바일 라이프, (지속가능성) : ⑤저탄소 녹색성장 본격화, ⑥산업-IT융합을 통한 신산업 확산, (인간중심) : ⑦감성의 IT시대, ⑧가상과 현실의 공존, ⑨개인화 서비스 확산, ⑩헬스/웰빙 가치 중시

음으로 선정·제시하였다.

IT메가트렌드와 함께 우리 IT산업의 성장과정과 현재 당면한 문제점에 대한 종합적인 분석을 토대로 ‘IT산업 역동성 강화’, ‘소산업 성장활력 재충전’, ‘창의적 성장기반 확충’의 3대 정책 방향과 이를 실현하기 위한 10대 정책 아젠다를 도출하였다.

그 첫 번째로 ‘IT산업 역동성 강화’를 위해 반도체 등 주력IT산업을 확고한 글로벌 리더로, 3D·LED 등 잠재력 있는 유망산업을 미래 주력IT산업으로, SW산업을 Smart IT의 핵심동력으로 육성해야 한다는 정책 아젠다를 제시하였으며, ‘소산업 성장활력 재충전’을 위해서는 IT융합을 통한 지식기반경제 확산, 스마트그리드 구축 등 저탄소 기반의 녹색경제 구현, u-health 활성화 등 일과 삶이 조화된 복지경제 실현을 제시하였다. 마지막으로 ‘창의적 성장기반 확충’을 위해 창의적 IT명품인재 육성, IT원천기술 투자확대 등 미래 수요에 대비한 창조적 R&D 강화, 역량 있는 중소기업이 사업하기 좋은 IT산업 생태계 조성, IT를 대한민국의 외교산업으로 키워나가야 한다는 정책 아젠다를 제시하였다.

이러한 10대 정책 아젠다를 구체적인 정책으로 개발해 나감으로써 2020년에는 IT산업 저변 확대에 IT중소기업 생산액 비중이 현재 27%에서 35%까지 높아지고, 창의적 글로벌 IT신제품의 10%를 우리가 출시하며, 스티브 잡스와 같은 세계적인 IT스타를 배출할 것으로 기대하고 있다.



〈표 III-2-12〉

10대 정책 아젠다별 주요 추진 과제

정책 아젠다	주요 추진 과제
주력 IT산업을 확고한 글로벌 리더로	• 시스템 반도체산업 집중 육성 • 차세대 디스플레이 시장 선점 • 4세대 이동통신 패러다임 주도권 확보 • 핵심 소재 개발 및 신성장동력 장비 원천 기술확보
잠재력 있는 유망산업을 미래 주력 IT산업으로	• 융합기반 차세대 LED산업육성 • 3D시장 조기 창출 및 핵심장비 국산화 • 산업 융합형 로봇 활성화 및 Star Brand 서비스 로봇 조기 상용화 • 클라우드 서비스 조기 활성화 및 비즈니스 성공모델 수출 산업화 • 산업간 연계강화로 융합보안 시장 경쟁력 확보
SW산업을 Smart IT의 핵심 동력으로	• R&D 투자규모 확대 및 대형전략과제 강화 • 중소 SW전문기업 육성을 위한 공정·선진 시장 환경 조성 • SW 및 IT서비스 컨설팅 역량 강화 • SW산업기반 강화
창의 IT융합을 통한 지식경제 고도화로	• 창의적 IT융합을 위한 역량 강화 • 융합 新시장 창출 • 융합 新시장 창출을 위한 지원제도 강화
저탄소 기반의 녹색경제로	• 그린 IT를 신성장동력 산업으로 육성 • 그린 IT융합으로 저탄소 녹색사회 전환 촉진
일과 삶이 조화된 복지경제로	• 스마트워크를 위한 하드웨어 및 서비스 플랫폼 개발 • U-Health기반 新서비스 산업 창출 • ‘시스템-콘텐츠 연계형’ 스마트 러닝 시스템 개발 • 서비스 로봇 육성
창의적 IT명품 인재 창출로	• 인문·예술·IT를 통섭하는 미래형 IT명품인재 육성 • 국가 R&D로드맵과 연계, 선제적 인력공급체계 구축 • 고급인재 위주로 인재양성사업 포트폴리오를 재편
미래 수요에 대비한 창조적 R&D로	• 기초·원천기술 투자비중 확대 • 선택과 집중형 메가 R&D프로젝트 확대 • 비즈니스 모델 창출을 위한 서비스 R&D 본격화 • 전주기 R&D관리시스템 선진화
사업하기 좋은 IT산업 생태계 조성으로	• 수요 지향적 IT기업 육성 제도 강화 • 산업간 및 대중소기업간 상생·협력 환경 개선 • 선제적 규제 개선 및 공정경쟁 환경 조성
IT를 대한민국의 외교산업으로	• IT협력을 국제사회 기여와 국격제고의 핵심수단으로 • IT한류 비즈니스 모델 개발 및 글로벌화 • 패키지형 IT해외진출 강화 • 비관세 무역장벽 대응강화

자료 : IT산업 비전 2020, (2010.10)

5. 정보통신 연구개발(R&D) 지원

정보통신정책과 사무관 장홍주

가. 정보통신 연구개발 현황

국내 IT산업은 '90년 이후 연평균 20%이상 고도성장을 하면서 우리나라 대표 주력산업으로 국가 경제성장을 견인해 왔다. 그러나 최근 IT산업 자체의 성장둔화로 새로운 돌파구를 위한 노력이 필요한 시대에 도래했다. 이에 지식경제부는 타산업과 IT기술의 융합이라는 새로운 IT산업 패러다임을 도입, 제2의 IT 르네상스 실현을 위한 정보통신 산업원천기술개발사업을 추진해오고 있다.

정보통신 산업원천기술개발사업은 “국가 성장 전략기술 분야의 핵심원천기술개발 집중 지원을 통해 주력기간산업의 산업경쟁력을 제고하고 미래 신산업 육성”을 목표로 3~5년 중장기 과제를 발굴·지원하는 출연사업으로, ① 전자정보 디바이스 산업원천기술개발사업에 반도체, 디스플레이, LED·광기술 분야, ② 정보통신 미디어 산업원천기술개발에 홈네트워크·정보가전, DTV/방송분야, ③ 차세대 통신네트워크 산업원천기술개발에 이동통신, 광대역통합망(BcN)분야, ④ SW·컴퓨팅 산업원천기술개발에 SW, 차세대 컴퓨팅, 지식정보보안분야를 각각 포함하여 추진 중이다.

나. 정보통신 R&D 성과

정보통신 산업원천기술개발사업을 중심으로 IT R&D에 지난 3년간 1조 8,607억원을 투자하여 세계수준의 원천기술을 확보하고 산업적 파급효과가 큰 핵심기술들을 상용화하는데 성공했다.

〈표 III-2-13〉

'08~'10 정보통신 R&D 투자 실적

(단위 : 억원)

구분	2008	2009	2010	계
기술개발	5,779	5,835	6,165	17,779
표준화	294	269	265	828
계	6,073	6,104	6,430	18,607

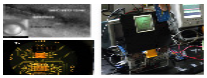


구체적으로 LTE-Advanced 4세대 이동통신 국제표준 핵심원천기술을 개발하고 이를 구현한 4세대 이동통신 시스템을 세계 최초로 구축하여 시연을 성공하였고, 세계 최초로 고품질 다채널 모바일방송 서비스 가능한 AT-DMB 송수신시스템 및 핵심부품 개발에도 성공하였다. 반도체분야에서는 기존 플래시 메모리에 비해 3배 이상의 쓰기 속도를 지원하는 차세대 모바일용 PRAM을 개발하여 매출액 100억원을 달성하였으며, 광대역통신망(BcN)분야에서는 Flow QoS 시스템 개발 성공으로 국방망 BcN BTL사업에 선정되는 등 전국 현장에 42대를 구축하였다. IT융합분야에서도 괄목할만한 성과들의 나타나고 있는데 ‘선박 내 표준 네트워크기반 시스템’ 기술 개발을 성공하여 세계 1위 해운사인 AP Moller 사에 납품하는 선박 18척에 탑재하기로 계약하였으며, 국내 최초로 ‘항공기 실시간 운영체제 기술’을 개발하여 ‘유도 무기체계 개발 사업’에 적용하기로 계약을 완료하였으며, T-50 훈련기에 임무컴퓨터를 실제 탑재하여 성공적인 시험비행을 완수하였다.

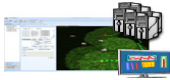
〈표 III-2-14〉

’10년도 주요 R&D 성과

분야명	주요내용	’10년 대표제품
반도체	- 기존 NOR 플래시 메모리에 비해 약 3배 이상 쓰기 속도를 지원하는 차세대 Mobile용 PRAM 개발(’10.4), 매출액 100억 발생(’10.8) - 초슬림형 타이밍 컨트롤러(Tcon)와 컬럼(Column) 칩을 제공하는 디스플레이 칩셋(’10.6)양산에 성공하여 LG디스플레이에 300만개(30억원)공급(’10.12)	 Mobile용 PRAM
디스플레이	- 세계 최고수준 OLED 유기핵심소재 기술개발(’10.5) - 세계최초 디지털 노광기 대형화 가능성 기술 개발(’10.9)로 Running Cost가 연 8천억원 절감 예상	 OLED유기핵심소재
LED·광	- LED 조명의 색온도 및 색상 자동 보정 특허 확보 및 단체 표준 제안(’10.10) - R,G,B,W를 이용한 60W급 주거용 풀칼라 감성조명기기 양산 시제품 개발(’10.10)	 기존광원 대체형 LED
홈 네트워크 정보가전	- 다양한 홈네트워크 기기간 상호호환을 지원하는 홈네트워크 자원관리 국제표준 NP 획득(’10.4월), 상호연동 프로토콜 KS표준 제정 고시(’10.4월), 상호연동 인증 KS표준 제정 고시(’10.7) - SMMD 기반 4D 체험관 등 사업권 확보(전남 나로 우주센터 우주체험관, 대구과학관 4D 체험관 등, ’10.3)	 4D 서비스 시스템

분야명	주요내용	'10년 대표제품
DTV 방송	· 세계 최초로, 고품질 다채널 모바일방송 서비스 가능한 「AT-DMB 송수신시스템 및 핵심부품」 개발('10.2) · 국내 최초, 세계 3번째로 하드웨어 방식의 「ATSC-M/H용 다중화기 및 변조기」 개발('10.4월) 「ATSC-M/H용 전송신호 분석기 상용제품」을 美(미) 방송사 등에 수출하여 사업화 성공('10.11)	 ATSC-M/H용 다중화기/변조기
차세대 이동통신	· LTE-Advanced 4세대 이동통신 국제표준 핵심원천 기술을 개발하고 이를 구현한 4세대 이동통신 시스템을 세계 최초로 구축('10.12)하여 시연 성공('11.1) · 밀리미터파용 근거리 초고속무선전송(3/6Gbps급) 시스템, 무선모뎀 칩셋 기술개발 후 IEEE, ECMA, ISO 등 국제표준 반영('10.2)	 4세대 이동통신 국제표준
BcN	· Flow 라우터(S240) 관련 국방망 BcN BTL 사업에 선정 등 총 42대 설치('10.1) · 일본 통신사업자 JPIX에 엑세스 라우터(S20) 장비 공급 및 시범서비스 시작('10.7)	 Flow QoS 시스템
SW	· 음성 모바일 지능형 검색 기술을 개발하여 아이폰 앱에 적용('11.2 안드로이드폰 출시 예정), 2.95억 원 기술료 발생('11.1) · 정보기기용 임베디드SW 플랫폼을 개발하여 게임기(판매명 : CAANOO)에 적용 2만 5천대 판매 및 3.7억원 기술료 발생	 모바일 지능형 검색 서비스
차세대 컴퓨팅	· 메모리반도체 기반 대용량 스토리지 개발('10.12)하여 국내 상용화 및 해외 수출 · 클라우드 컴퓨팅 플랫폼 개발 및 테스트베드 구축을 통한 시험서비스('10.12)하여 국내기술에 의한 상용화 기반 구축	 클라우드컴퓨팅 플랫폼
지식정보 보안	· 인터넷전화 방화벽 상용제품 출시('10.8) · 호스트기반의 악성 봇 수집/분석시스템을 국가사이버안전센터(NCSC)에 적용하여 운영('10.10)	 안전한 인터넷 전화기
ETRI 연구개발 지원	· 세계 최고성능, 세계최초 상용화 '실리콘포토닉스 기반 100% Ge-on-Si 광수신 신소자' 개발('10.3) · 세계 최초 산화물 TFT 기반 투명 메모리 소자 개발('10.3)하여 국내/국제 특허 3건 출원, 주성엔지니어링 등 기술이전('10.12)	 실리콘포토닉스 투명메모리소자



분야명	주요내용	'10년 대표제품
디지털 콘텐츠	· 5천명 지원 블랙박스 기반 게임서버 부하테스트기술 개발, 연구소기업((주)쓰그웨어, '10.12) 설립 및 국가 R&D 우수과제 100선 수상('10.12) · 세계 최고성능 인체 Full 3D 외형/모션 동시 복원 원천기술 확보 및 Zero-Delay 디코딩 가능한 3D 압축 코덱 MPEG 표준 승인('10.10)	 게임 서버 부하테스트
IT융합	· 세계 1위 해운사인 AP Moller사에 납품하는 선박(대우조선 18척)에 '선박내 표준 네트워크기반 시스템' 탑재 계약(270만불, '10.11) · '항공기 실시간 운영체제 기술'을 개발하여 '유도 무기체계 개발 사업'에 적용 계약('10.1), 임무컴퓨터 탑재 T-50 시험비행 성공('10.12)	 항공기 임베디드 시스템
RFID /USN	· 900MHz RFID 리더 내장 USIM 개발('10.6), 갤럭시 S폰에 적용하여 한미약품 및 국제청 납품('10.12) 하고, 모바일용 RFID 리더칩 30만개 수출('10.12) · SSI 플랫폼(RFID 미들웨어) 시제품 개발 및 상용화('10.2)하여 의약품 종합관리(한미약품) 및 국제 물류유통관리(LG히다찌)에 적용('10.12)	 리더내장 스마트폰 및 USIM

다. 향후 추진 방향

향후 IT R&D의 중점 추진방향은 (1) IT융합을 위한 SW, 시스템반도체의 상용화 핵심기술을 중점지원하고 미래 먹거리 창출을 위한 대형 R&D추진, (2) 급변하는 IT환경에 대응할 수 있도록 경쟁기획, 공동기획 등 새로운 기획방식 도입이다.

우선 신 수요 창출을 위해 WBS(World Best SW) 프로젝트를 예산을 '10년 240억원에서 '11년 900억원으로 크게 확대하여 지원할 예정이며, 시스템반도체 상용화 및 원천기술 확보를 위해 '10년 대비 6배 이상 투자할 계획이다.

또한, 미래선도기술개발 등의 사업을 통해 이동통신, 반도체 등에서 기술주도권을 확보할 수 있는 대형 연구개발 신규과제를 중점 추진하고, 3D, 스마트 TV 등 IT융합 신산업 분야에 대응하기 위한 신기술 개발 지원에 중점 추진할 계획이다.

〈표 Ⅲ-2-15〉

기술 분야별 중점 추진 방향

전략 분야	중점 분야	추진 방향
전자 정보 디바이스	반도체	•미래 산업 창출을 위한 친환경 융복합형 저전력 그린 SoC 핵심기술 개발 •메모리반도체 선도 지속을 위한 차세대 고집적 Emerging Memory 개발 •원천기술 확보 선행기술 개발
	디스플레이	•공급과잉 등 LCD 레드오션화 대비한 차세대 디스플레이 시장선점을 위한 기술개발에 중점 •수급기업간 공동R&D 추진으로 고부가가치 소공정 핵심장비 및 소재 개발로 동반성장 생태계 구축
	LED·광	•고효율, 고출력 LED 핵심원천기술 개발 및 LED조명 표준화 적극 추진을 통한 세계시장 주도권 확보 •他산업 고부가가치에 기반이 되고 그린 IT 구현을 위한 광산업융합기술 확보
정보 통신 미디어	디지털TV·방송	•초고화질 실감형 방송서비스를 위한 UHD 콘텐츠 실시간 입출력 시스템 및 고효율 스마트 3D 비디오 코덱 핵심기술 개발 •스마트 TV 등 방통융합서비스를 위한 고효율·다기능 수신기술 개발
	홈네트워크·정보가전	•국내 가전산업의 경쟁 우위 지속 유지를 위한 융합형 정보가전 및 핵심 부품 기술 개발 •실감형 3D 인터랙션 플랫폼 및 무안경식 3D 시스템 기술개발
차세대 통신 네트워크	이동통신	•4세대 이동통신 서비스 상용화에 대비한 LTE-Adv. 기반 무선망 시스템 고도화 기술 개발 •4세대 이동통신 이후(Beyond 4G) 이후의 Giga급 통신 환경에 대비한 국제표준 핵심 원천기술 개발 •차세대 이동통신 응용서비스 기술 및 고부가가치 시스템·단말·부품 등 차별화 기술개발을 통한 산업 경쟁력 강화
	BcN	•이용자 중심의 다양한 서비스 실현에 필요한 심층패킷 플로우인식 기반의 네트워크 지능화 기술개발 •세계 최고수준의 WDM-PON 기술을 활용한 그린 무선 백홀 시스템과 에너지 효율적인 네트워크제어 시스템 개발
SW · 컴퓨팅	차세대 컴퓨팅	•인간의 감성과 상호작용하며 사용자의 동작과 의도를 인식하여 의사소통을 극대화하는 인간중심의 휴먼컴퓨팅 기술 개발 •다양한 단말에서 개인화된 맞춤형 서비스 지원이 가능한 모바일 클라우드 컴퓨팅 핵심 기술 개발
	SW	•모바일 SW 미래시장 주도권 확보를 위한 모바일 OS 핵심기술 및 모바일 응용 SW, 모바일 클라우드 서비스 기술 고도화 •모바일 클라우드 인프라 기반의 시너지를 활용한 음성 및 자동통번역 기술 상용화를 위한 품질 향상 추진
	지식 정보보안	•안전위협 인지, 개인신변 보호를 위한 원거리 휴먼인식 및 영상보안 기술 개발 •안전하고 신뢰할 수 있는 산업용 임베디드 보안 원천기술 개발



두 번째 중점사항은 R&D사업 성과 극대화를 위해 기획·평가 시스템을 개선할 예정이다. 이와 관련하여 업계간담회, IT정책자문단 등 민간의 다양한 의견을 기회대상과제 선정시 반영하고, '09년 도입된 PD(Program Director)제도를 IT전분야로 확대하여 R&D 관리의 책임성을 강화하고 도전적이고 창의적인 과제 발굴을 촉진할 예정이다.

6. 정보통신 산업인력양성

정보통신정책과 사무관 김태희

가. 사업추진 경과

정보통신 산업인력 양성을 위한 IT인재육성사업은 IT전문인력의 질적 불일치(Skill Mismatch) 해소와 석·박사급 고급연구인력 양성을 위해 시행하는 사업으로 1997년부터 2010년까지 총 1조 8,878억원이 투자되었다. 사업시행 초기('97~'00년)에는 정보화교육 등 IT인력의 저변확대에 주안점을 두었으며, 2단계('01~'04)로 IT학과 정원확대, 교수충원 지원, IT신기술분야 단기교육 등을 통해 IT인력의 양적공급기반 확충에 중점을 두고 사업을 추진하였다. 3단계('05~)에는 대학에서 배출되는 인력과 기업이 원하는 인력과의 질적 불일치 문제가 대두되면서 IT인력의 질적 고도화를 위해 석·박사급 IT고급인력의 양성에 집중하여왔다.

〈표 III-2-16〉

정보통신 산업인력양성 예산

(단위 : 억원)

구 분	'97~'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	계
예 산	3,082	4,311	2,556	1,809	1,305	1,078	1,145	1,063	978	824	727	18,878

나. IT인재상의 변화

산업구조가 지식기반사회로 진입함에 따라 산업구조의 발전 방향이 지식과 우수 인재 중심으로 전환되어 인적자원의 중요성이 증대되고 있다. 노동 및 자본투입형 경제성장의 한계에 따라 인적자원개발 및 기술혁신을 통해 총요소생산성을 증대시키는 성장전략이 확산되고 있으며, 세계경제의 글로벌화에 따라 기업은 자본, 인력, 기술 등이 최적인 환경

을 찾아 이동하는 등 국적을 불문한 우수 인재 영입 경쟁이 심화되고 있다.

기업이 우수한 인재 영입을 위해 많은 노력을 하고 있으나, 국내 IT배출 인력의 수준은 만족스럽지 못한 상황이며, 대졸자의 경우 산업계 수요를 반영한 교육과정 미흡으로 산업 현장에서 필요로 하는 지식과 기술을 갖춘 인력이 부족한 상황이다. 최근에는 인력의 질적 불일치 문제와 함께 기업과 구직자 간의 눈높이 차이로 인한 일자리 불일치 문제가 대두(특히 중소기업의 경우)되고 있고, 질적 불일치와 일자리 불일치 문제에 대한 해결책이 요구되고 있다. 이러한 산업, 기술환경과 고등교육의 보편화 등 노동시장 내 특성변화에 따라 기업들은 전문분야에 대한 역량과 함께 다양한 분야의 지식과 글로벌 역량을 갖춘 창의적인 인재를 더욱 요구하게 될 것이다.



자료 : 정보통신산업진흥원('07. 8. 주요 그룹 10개사 및 주요대학 인재상 조사)

〈그림 Ⅲ-2-6〉

환경변화에 따른 인재상의 변화

다. 정보통신 산업인력양성 추진실적(2010년 기준)

2010년 정보통신기술인력양성사업은 “IT인력양성 중기 개편방안”을 통해 주력 IT산업의 경쟁력을 지속적으로 제고시키고 IT융합 신시장을 선점하기 위해 기업경쟁력의 핵심이 되는 우수한 인적자원이 원활하게 공급되도록 개편하였다. IT인력의 수급조절을 유도하면서 자동차, LED, 의료, 섬유 등 IT기반 융합 신산업 분야에 필요한 우수인력 양성을 위해 투자 비중을 확대하였다.



〈표 Ⅲ-2-17〉

2010년 인력양성사업 추진방향

지원유형	추진방향
미래기초인력 역량개발 (213.5억원)	○ 대학 IT교육의 질적개선을 통해 기업이 필요로 하는 실무형 인재 양성을 위해 산학협력 활성화 및 전공교육 강화 등 대학 IT 교육이 산업에서 필요한 인재 양성 위한 IT교육 혁신 및 新모델 확산·지원 ○ KAIST-ICU 통합지원을 통하여 IT혁신+IT융합 구조기반 미래 국가발전을 선도 하는 세계 최고의 연구중심 교육·연구기관 육성, 지원
연구개발고급 인력지원 (387.8억원)	○ 국가 IT R&D 발전전략과 연계한 IT분야 핵심기술의 문제해결 능력과 프로젝트 수행능력을 갖춘 고급인력 양성의 산실로 육성 ○ 중소기업 수요기술 기반 융합 연구프로젝트를 통해 융합 신시장을 창조할 수 있는 고급 핵심인력 양성 ○ 대·중소기업의 실질적 참여 연계를 통한 기업규모별 요구에 맞춰 IT/SW분야 연구역량 및 기술개발형 고급인력 양성 ○ 연구중심 교과과정, 도제식·다학제적 교육 등을 통해 글로벌 IT를 주도할 통섭형 창의인재 양성 ○ 이동통신, DTV 등 응용분야별 시스템 기술과 반도체 설계기술을 겸비한 프로젝트 리더급 SoC 융합부품분야 설계전문 인력양성 ○ 정보보호 분야 전문인력 부족 해소와 국가안보 및 경제안정을 위협하는 사이버공격으로부터 국가안보체계 수호 및 사이버패권 확보를 위한 국가차원의 사이버 전사 양성
기업·공급활 용지원 (66억원)	○ 대학생(멘티)이 기업전문가(멘토)와 실무위주의 프로젝트를 수행할 수 있도록 지원하여 대학이 시장의 기술수요를 반영하는 산학협업을 통해 현장적응력이 뛰어난 IT인력 양성
국제인력교류 활성화 (60억원)	○ 국내 대학에 IT우수 외국인 유학생을 유치하여 대학의 국제경쟁력 강화 및 산학연계를 통하여 국내 IT산업체의 해외시장 진출을 위한 글로벌 인적네트워크 구축

(1) 미래기초인력역량개발

대학IT교육의 질적수준을 제고하고 현장 적응력을 갖춘 4년제 대학IT학과 68개소에 88.5억원을 지원하여 5,539명을 양성하였고 미디어 융복합 인재 양성을 위해 6개소, 10억원을 지원하여 201명을 양성하였다. 또한, 서울어코드 보급 활성화를 통한 IT교육 혁신을 전국으로 조기 확산하기 위해 광역경제권 단위로 16개소를 선정하여 40억원을 지원 후

728명을 양성하였다. 연구중심의 KAIST-한국정보통신대학교(ICU) 통합 운영에 75억원을 지원하였다.

(2) 연구개발고급인력지원

대학에 결집되어 있는 인적자원을 적극 활용하여 IT핵심기술을 개발하고 프로젝트 개발능력이 있는 고급 연구인력을 양성하기 위해 전국 41개소의 대학 IT연구센터에 276.8억 원을 지원하여 840명의 석·박사급 고급인력을 배출하였다. IT융합이 전산업으로 빠르게 확산되면서 융합 신시장을 창출·선도할 수 있는 산업 수요 기술기반 융합형 고급인력을 길러내기 위해 IT융합고급인력과정 9개를 신설·운영하여 302명의 융합고급인력을 양성하였다. 또한, 프로젝트 리더급 IT SoC 설계전문 인력양성을 위해 60억원을 투입하여 1,995명의 칩 제작 인력 및 고급실무 인력을 양성하였다. 기업규모별 요구에 맞춰 산학협업을 통해 실무역량을 갖춘 고급 연구인력 양성 위해 IT/SW창의연구 과정을 신설하여 13개 산학프로젝트에 25억원을 지원하여 36명의 실무 감각을 갖춘 고급인력을 양성하였다. 연구중심의 교과과정, 도제식·다학제적 교육을 통해 통섭형 창의인재를 양성하기 위해 'IT명품인재 양성' 위해 26억원을 지원하였다. 국가안보 및 경제안정을 위협하는 사이버 공격으로부터 국가안보체계를 수호하고 사이버 전사를 양성하기 위해 정보보호분야 전문인력양성에 10억원을 지원하였다.

(3) 기업·공급활용지원

IT산업체 전문가(멘토)와 IT전공 대학생(멘티)간 실습위주의 현장 프로그램을 수행하는 IT멘토링 제도 운영을 위해 66억원을 지원하여 1,393건의 산학협력프로젝트를 수행하였다. IT멘토링 성과발표를 위한 혼이음 일자리 엑스포를 통해 176개의 우수작품이 선정·전시되었다. IT멘토링 사업은 2,385명의 산업체 멘토의 참여로 현장적응력이 높은 4,486명의 인력을 양성하였다.

(4) 국제인력교류활성화

해외 IT전문인력 활용을 통한 대학의 국제경쟁력 강화 등을 위해 60억원을 지원하여 수혜인력 86명 중 석사 9명, 박사 10명을 배출하였다. 해외 IT전문인력활용촉진을 위한



지원은 우수 외국인 석·박사 과정 유학생을 국내대학에 유치하여 대학의 국제경쟁력을 강화하고 국내 IT산업체의 해외시장 진출을 위한 글로벌 인적 네트워크를 구축하기 위해 외국인 석·박사과정 IT우수인력에 지원하였다.

라. 정보통신 산업기술인력양성 추진방향

IT산업의 혁신원천이 하드웨어에서 소프트웨어로 이동함에 따라 소프트웨어 산업의 역량을 확충하기 위한 고급인재육성을 추진할 계획이다. 또한, 융합시대를 이끌어갈 창의적 인재와 석박사급의 IT융합 고급인재 양성을 강화할 계획이다. 특히, IT전문인력 수급의 양적·질적 불일치로 구인난 속의 구직난이 지속되고 있다. 이에 따라, 산업수요에 부합하는 실력 있는 학부인력을 양성하기 위해 대학 IT교육의 질적 수준 향상을 지속적으로 추진할 계획이다.

(1) 미래기초인력역량개발

산학협력 활성화 및 전공교육 강화를 통한 취업률 향상, 실무능력 제고 등 IT교육의 품질향상을 지원할 계획이다. 이를 위해 서울어코드 활성화 사업을 통해 서울어코드와 연계한 IT교육 혁신으로 산업수요에 부응하는 인재양성 및 新IT교육 모델을 확산시킬 계획이다. 이와 더불어 공학교육 인증을 추진하는 4년제 대학 IT학과의 교재개발, 실험·실습환경 구축, 산학협력 등을 지원할 계획이다.

(2) 연구개발고급인력지원

대학 IT연구센터(ITRC)는 반도체 등 주력 IT분야로 특화하여 IT산업 고도화를 견인할 수 있는 석·박사급 고급인력을 양성할 계획이다. IT융합인력의 경우 IT융합고급인력양성 사업을 통해 석박사급의 고급인력 중심으로 양성한다. 또한, SW분야의 고급인재 양성을 강화하기 위해 IT/SW 창의연구과정을 통해 석·박사 학생이 제안한 창의적 아이디어와 대중소 기업인력을 상호 매칭하는 지원을 확대한다. 그리고 글로벌 IT를 주도할 통섭형의 창의인재 양성을 위해 미국의 'MIT미디어랩'과 같은 대학연구소를 설립하여 연구중심 교과과정과 도제식·다학제적 교육을 지원하는 IT명품인재 양성사업을 추진한다.

(3) 기업·공급활용 및 국제인력교류 활성화

기존 멘토링 사업과 인턴십, 고용촉진 사업을 통합하여 IT멘토링을 산학연계 대표사업으로 육성한다. 5개월 이상의 중장기 프로젝트 비중을 확대하고 동계 인턴십 도입으로 연수·채용 기회를 확대한다. 또한, 해외 우수한 IT전문인력을 유치하고 우리 IT기업이 활용할 수 있도록, 우수한 외국인 유학생의 국내 석사 과정을 지원하고 국내기업과 이들 학생간의 산학연계(현장연수)를 지원할 계획이다.

〈표 Ⅲ-2-18〉

연도별 예산 및 추진계획

(단위 : 억원)

구 분	'10년	'11년	비고
미래기초인력역량개발	213.5	190	대학IT전공역량강화, 서울어코드 등
연구개발고급인력지원	387.8	514.7	IT융복합, ITRC, IT명품인재 등
기업·공급활용지원	66	66	IT멘토링
국제인력교류활성화	60	53	외국인유학생 유치지원
총 계	727.3	823.7	

7. IT중소기업의 성장역량 강화

정보통신산업과 사무관 노영식

가. IT중소기업의 현황

IT중소기업은 글로벌 경쟁력을 갖춘 우리 IT산업 생태계의 근간으로서 기술력을 바탕으로 우리나라 전체 중소기업 성장을 선도하고 있다. IT중소기업은 전체 IT기업 수의 97.4%, 생산의 26.2%, 고용의 55.1% 비중을 차지하고 있으며, 고부가가치형 기술을 확보하고 있는 혁신형 중소기업 비중도 높은 비율을 차지하고 있다. 그러나 IT산업 시장구조를 보면 대기업이 시장을 주도하고 있으며 IT중소기업의 경쟁력은 미약한 실정이다.



〈표 III-2-19〉

IT중소기업 현황

(단위 : 개/조원/명, %)

구 분	사업체 수('09)	생산('10)	고용('08)
IT 전 체	24,028	376.1	752,430
IT 중소기업	23,392	98.6	394,462
IT 중소기업 비중	97.4	26.2	55.1

자료 : NIPA, KEA('11.3 발표자료)

〈표 III-2-20〉

혁신형 중소기업 현황

(단위 : 개)

전체 중소기업	전체 중소기업 대비 이노비즈기업	전체 이노비즈기업중 IT중소기업
111,957	16,243(14%)	5,665(34.9%)

자료 : 중기청 조사통계시스템 5인 이상 중소기업 기준, 이노비즈협회

나. IT 중소기업 육성정책 추진성과

정부의 지속적인 육성정책으로 IT중소기업은 그동안 양적, 질적으로 성장해왔다. (구)정보통신부(1994.12.~2008.2.)는 자금 지원 등 공급중심으로 IT 중소·벤처기업의 경영안정화 및 창업을 활성화하고, 경쟁력 강화를 위한 성장기반을 구축해나가는 정책을 추진하였다. 2005년부터는 수요자 지향적 맞춤형 정책인 IT SMERP 전략으로 IT중소·벤처기업의 건전한 생태계 조성에 초점을 두었다.

2008년 2월 정부조직 개편으로 출범한 지식경제부는 기존 중소기업 육성 정책과 맥을 같이하면서 IT 대·중 상생협력 및 협업, IT혁신 등 IT에 특화된 IT중소기업 지원 정책을 추진하고 있다.

창업 초기 기업의 우수신기술의 시제품개발 지원, 중소기업의 기술경쟁력 제고를 위한 산업기술개발 등 기업의 성장단계별 맞춤형 지원을 통한 IT중소기업의 역량 강화 및 기술 혁신능력 제고에 기여하였으며, IT와 비IT 산업간 협력을 촉진하는 산업융합 생태계 조성 과 IT기술창업 및 투자 활성화 지원을 통한 IT중소기업의 성장기반을 조성하였다.

(1) 정보통신기업 성장역량 강화

① IT중기협력 네트워크 운영

IT와 비IT 간 비즈니스 교류의 장을 통한 IT융합 사업화 모델 발굴 및 협력과제를 도출하여 사업화함으로써 IT중소기업의 기술경쟁력 강화 및 자력성장 기반을 조성하였다. IT 기술창업지원단 운영을 통해 IT R&D 기관의 첨단기술을 예비/초기창업기업에 지원함으로써 창업에 대한 기술안정성 제고와 사업 성공률의 극대화를 도모하였다.

또한, 자금력과 정보력이 부족한 IT중소벤처기업들에게 투자유치 활성화를 위하여 벤처캐피탈과 IT중소기업 투자 네트워크 운영, M&A 지원 등 IT중소기업의 투자 확대를 위한 협력 지원체계를 구축하였다.

② 공통서비스 인프라 구축운영

IT중소기업이 기술개발 및 사업화 과정에서 겪는 애로사항인 핵심기술, 고가의 장비 및 시험시설 등에 대한 통합 지원체제를 구축하였다.

애로기술 해소지원, 고주파 시험 및 장비지원 등 879건의 공통서비스 지원을 통하여 비용절감(71.5억원), 신규 매출증가(111억원), 제품 품질향상(25%) 등 성과를 보였으며, 기술개발 및 사업화 촉진을 위한 기술역량을 제고하였다.

(2) 기술혁신을 위한 성장단계별 맞춤형 지원 강화

① 정보통신성장기술개발

창업활성화 및 고용창출을 위하여 개인(예비창업자)이 보유한 창의적 아이디어, 특허 등 우수기술의 시제품 개발을 지원하는 초기 R&D와 IT중소기업의 기술경쟁력 제고 및 신시장 진출 촉진을 위한 IT융합기술 및 신성장동력 등 미래 유망분야 산업화 기술개발을 지원하는 성장 R&D를 추진하였다(2010년 79개 과제 300억원 지원).

또한, IT융합 전문중소기업의 글로벌 경쟁력 확보를 위한 IT 융합기술개발 비중을 확대하고, 차량IT융합센터를 통해 대기업(현대기아차)-중소기업-다국적 기업(MS)의 협력으로 IT산업의 융합 및 수요자 맞춤형 지원정책 발판을 마련함과 동시에 건설과 섬유 등 주력산



업과 IT산업간 융합을 위한 산업IT융합센터를 설립하여 융합거점을 마련하였다. 이런 융합모델은 기업간(IT-비IT, 대-중소) 상생협력을 통한 수요자 맞춤형 기술개발의 새로운 패턴을 마련하였다.

② 응용기술개발

IT 및 IT융합분야 중소기업의 기술 경쟁력 향상을 통한 신산업 창출 및 국가 경쟁력 제고를 위해 1993년부터 2010년까지 총 24,652억원(6,491개 과제)의 기술개발 자금을 장기저리로 지원하였다. 특히, 기술력은 있으나 담보력이 부족한 IT중소기업의 기술개발 자금난 완화를 위해 기술담보대출을 확대하여 2010년도 63.4%(317억원) 등 최근 3년간 총 지원금액의 62.3%를 기술평가를 통하여 지원하였다.

또한, 최근 3년간 지원과제의 상용화 성공률이 43%로(2008년 32.7%, 2009년 36.2%, 2010년 59.4%) 나타나 여타 정부 R&D 지원사업의 사업화 성공률 평균치(41%)를 상회하는 성과를 올리는 등으로 IT산업발전과 신규 일자리 창출에도 크게 기여하였다.

(3) IT중소기업 투자활성화

① IT전문투자조합 운영

창업투자조합에 대한 기금 출자를 통해 민관 매칭펀드(matching fund)를 결성하여 IT중소기업의 기술개발 및 사업화를 위한 자금조달을 지원하였다. 1998년 이후 45개 IT전문투자조합을 결성하여 총 9,901억원의 투자자금을 조성하여 921개 기업에 8,692억원을 투자했으며, 2010년 말 현재 11개 조합을 운영 중이다. 투자기업 중 98개 기업이 국내 증권시장에 상장되었고, 3개 기업이 해외 증권시장에 상장하는 등 국내 IT중소기업에 대한 투자활성화 및 해외 진출에도 크게 기여하였다.

② IT투자 네트워크 운영

현재 기술성 등 무형자산 의존도가 높은 IT중소기업은 투자유치에 어려움을 겪고 있는 반면, 투자자인 벤처캐피탈은 신규 투자처 발굴에 애로를 겪고 있는 실정이다. 이에 기술력은 있으나 자금 애로를 겪고 있는 IT중소기업에 자금공급을 확대하여 IT분야 벤처투자

를 활성화하고자 협력 네트워크 지원체계를 강화하였다. 벤처캐피탈과 IT중소기업 상호간 투자 정보 교류와 이해도 제고를 통한 투자기회 확대를 위한 간담회, 공동세미나 등 『IT중소기업-벤처캐피탈 간 네트워크 활성화』 프로그램을 2010년부터 추진하였다.

또한, 2001년부터 IT분야 민간 투자 활성화를 위해 벤처캐피탈 심사역을 대상으로 IT융합 기술 및 시장동향 등 IT분야 전문성을 높이기 위한 『IT 벤처캐피탈리스트 전문성 강화 교육』을 실시하여 2010년까지 10년간 총 215명의 IT분야 벤처투자 심사 전문가를 배출하는 등 IT중소기업 투자활성화 지원 프로그램을 추진하였다.

다. 향후 과제

IT중소기업의 건전한 생태계 조성을 위한 소통강화 및 애로해소, IT와 비IT 산업간 협력을 촉진하는 산업융합 생태계 조성, IT기술창업 및 투자유치 활성화, 상용화에 필요한 애로기술, 측정 장비, 고주파 시험지원, 선진기술특허대응 시스템 구축·운영 등의 지속 추진으로 IT중소기업의 경쟁력을 강화할 계획이다.

또한, IT분야 핵심 기술력 확보와 신시장 창출을 통해 IT중소기업이 글로벌 전문기업으로 성장하도록 기술성·사업성이 큰 IT유망·IT융합 기술개발과제에 대한 지원규모를 확대하는 등 글로벌 경쟁력을 갖춘 IT중소기업을 집중 육성할 계획이다.

8. IT산업의 해외진출 지원 강화

정보통신정책과 사무관 김순권

가. 개 요

IT수출은 '10년 기준 약 1,539억 달러(전년 동기대비 27.3% 상승)로 역대 연간 최대 수출액('08년 1,312억 달러)을 상회하며 전체 산업수출 4,664억 달러의 33.0%를 차지하였다. 특히, 지난해 우리 중소기업의 IT수출은 39.6% 증가한 243억 달러로 사상 최대치를 기록하였으며, 중소기업의 수출 비중도 '05년 12.8%에서 지난해 15.8%로 개선되었다.



〈표 III-2-21〉

IT수출 현황

(단위 : 억 달러)

구 분	'06	'07	'08	'09	'10
전체수출	3,255	3,715	4,220	3,635	4,664
IT 수출	1,191	1,301	1,312	1,209	1,539
IT 비중	36.6%	35.0%	31.1%	33.3%	33.0%

자료 : NIPA, 한국관세무역개발원(통관기준) '11. 4월

최근 우리 IT산업이 세계시장의 중심부에 속하게 되면서 중소 IT기업의 해외진출에 대한 관심도 증가하고 있으며, 동시에 세계적 기업의 우리 중소IT기업 제품에 대한 관심이 높아지고 있다.

IT산업 해외진출지원 사업은 이러한 대내외적 수요를 반영하고 IT산업의 수출비중 확대 및 중소IT기업의 해외진출을 촉진하기 위하여 해외 IT전문전시회 참가, 글로벌 바이어 초청 상담회, 해외 IT시장동향 및 심층조사, 신흥시장 IT프로젝트 발굴 및 개척 등을 적극 지원하고 있으며, 이를 통해 우리 IT제품과 서비스가 대내외 환경변화에 따른 리스크를 최소화하면서 해외시장에 적극적으로 진출할 수 있는 기반을 제공하는데 주안점을 두고 있다.

나. 대내외 환경

(1) 세계 시장 동향

세계 IT시장은 2008년 글로벌 경기침체 이후 2014년까지 완만한 성장세를 예상하는 가운데, IT산업의 세계 시장규모는 '10년 기준 약 3.4조 달러 규모로 '09년 대비 5.7% 성장하였으며, '11년에는 5.6% 성장이 예상된다. 특히, SW, 콘텐츠와 융합기기 등 선도적 시장은 다른 분야보다도 빠르게 성장할 것으로 보인다.

〈표 III-2-22〉

세계 IT시장 (IT Spending)

(단위 : 억 달러, %)

구 분	Gartner			IDC		
	2009	2010 ^E	2011 ^E	2009	2010 ^E	2011 ^E
IT시장 (증감율)	32,237	34,016 (5.7)	35,982 (5.6)	28,227	29,824 (5.7)	31,262 (4.8)

자료 : Gartner(2011.3), IDC(2011.2)

2009년부터 2014년까지 연평균 성장률을 보면, 미국, EU 등 선진시장은 내수 위축으로 미국과 동유럽 4%대, 서유럽 3%대, 일본 1%대로 저성장세가 당분간 지속되는 반면, 중동 등 자원부국과 중국, 인도, 아세안 등 신흥시장은 소비확대와 함께 6% 이상의 성장으로 세계 IT산업 성장의 촉매제 역할을 할 것으로 전망된다. 특히, 중국은 세계적 경제침체 속에서도 꾸준한 성장을 유지하면서 세계의 공장에서 세계의 시장으로 급부상하였으며, 우리나라의 IT수출 3대 주력품목의 하나인 휴대폰의 경우 세계시장의 24.3%의 비중을 차지하고 있다.

우리나라의 IT수출 주력품목의 세계시장 동향을 보면, 디스플레이의 경우 한국, 대만, 일본 등 주요 LCD 패널 업체들의 중국내 설비투자 경쟁이 본격화되고 있으며, 3D, Flexible 디스플레이 등 차세대 분야 선점경쟁이 가속화되고 있다. 휴대폰 시장은 노키아, 삼성전자, LG전자의 3강 구도가 형성되었고, 현재 급성장하고 있는 스마트폰 세계시장 점유율은 노키아, RIM, 애플, 삼성전자 순이다. 메모리 반도체는 한국이 독주하고 있는 가운데 일본, 미국, 대만 등의 시장 점유율이 상승 추세이며, 차세대 메모리 시장 선점을 위한 기술개발 경쟁이 치열하다.

(2) 국내 동향

2008년에는 하반기 미국발 금융위기로 인한 글로벌 경기침체 영향으로 IT 수출은 전년 대비 0.8% 증가한 1,312억 달러 수준이었으며, 2009년 IT 수출은 전년대비 7.8%나 감소한 1,209억 달러를 기록하였다. 그러나 2009년 하반기에는 패널 및 반도체 수출 회복과 중국, 미국 등 주요 IT 교역국의 경기부양 효과로 증가세로 반전하였다. 특히 '10년 전산업 무역



수지는 전년대비 1.8% 증가한데 반해 IT산업은 전년대비 32.9% 증가함으로써 국가 경제 성장의 견인차 역할을 하고 있어, IT수출이 감소할 경우 국가경제의 직접적인 침체요인으로 작용할 가능성이 높은 상황이다.

〈표 III-2-23〉

전체 산업 대비 IT산업 연도별 수출입 실적

(단위 : 억 달러, %)

구 분	수 출			수 입			무역수지	
	전체 산업	IT산업	증감률	전체 산업	IT산업	증감률	전체 산업	IT산업
2003년	1,938.2	759.0	22.9	1,788.3	461.1	18.3	149.9	297.9
2004년	2,538.4	997.1	31.4	2,244.6	542.3	17.6	293.8	454.8
2005년	2,844.2	1,082.5	8.6	2,612.4	592.7	9.3	231.8	489.9
2006년	3,254.6	1,191.1	10.0	3,093.8	646.8	9.1	160.8	544.3
2007년	3,714.9	1,301.0	9.2	3,568.5	697.3	7.8	146.4	603.7
2008년	4,220.1	1,311.6	0.8	4,352.7	735.2	5.4	-132.6	576.4
2009년	3,635.3	1,209.5	△7.8	3,230.8	620.2	△15.6	404.5	589.3
2010년	4,663.8	1,539.4	27.3	4,252.1	756.2	21.9	411.7	783.2

자료 : IT산업 주요통계(지식경제부, NIPA, 2011.4)

2010년 국내 IT산업의 수출 비중은 33%로 이중 휴대폰, 반도체, 디스플레이 등 3대 제조업 품목이 71%의 비중을 차지하고 있다.

〈표 Ⅲ-2-24〉

주요 IT품목별 수출 실적

(단위 : 억 달러, %)

구 분	2009			2010		
	금액	증가율	비중	금액	증가율	비중
IT 전체	1,209.5	△7.8	100.0	1,539.4	27.3	100.0
정보통신기기	1,098.1	△8.1	90.8	1,387.6	26.4	90.1
○전자부품	627.2	△1.6	51.9	913	45.6	59.3
- 반도체	310.4	△5.3	25.7	507.1	63.4	32.9
· 메모리반도체	158.7	△6.8	13.1	284.7	79.4	18.5
- 평판디스플레이	265.2	3.2	21.9	337.7	27.3	21.9
○컴퓨터 및 주변기기	69.8	△29.1	5.8	77.1	10.5	5.0
- 컴퓨터	4.7	16.0	0.4	10.1	114.9	0.7
- 주변기기	52.7	△30.9	4.3	54.2	3.0	3.5
○통신 및 방송기기	309.7	△14.0	25.6	277.7	△10.3	18.0
- 유선통신기기	10.5	△24.1	0.9	13.3	26.7	0.9
- 무선통신기기	298.0	△13.7	24.6	262	△12.1	17.0
* 휴대폰	286.7	△14.3	23.7	248.9	△13.2	16.2
○영상 및 음향기기	80.4	△10.6	6.6	104.9	30.5	6.8
○광자기매체	11.0	13.2	0.9	14.9	35.5	1.0
IT응용·기반기기	111.4	△4.1	9.2	151.9	36.4	9.9

자료 : IT산업 주요통계(지식경제부, NIPA, 2011.4)

IT산업은 수출 호조세와 함께 글로벌 경쟁력이 향상되거나 유지되고 있다. D램, 휴대폰, TV, 스마트폰 등의 세계 시장 점유율은 확대되었고, 낸드플래시, LCD패널은 세계 1위 위상은 지속되었다. 특히, 스마트폰은 올해 초 우려에도 불구하고 '09년 4.2%에서 '10년 7.8%로 세계 시장 점유율이 확대되었고, 순위도 세계 4위로 상승하였다.



〈표 III-2-25〉

국내업체의 주요 IT 품목별 세계시장 점유율

(단위 : %)

	2008년	2009년	2010년
D램	49.0	54.0 (1위)	58.1 (1위)
낸드플래시	47.4	44.6 (1위)	42.6 (1위)
LCD패널	46.1	52.7 (1위)	51.3 (1위)
휴대폰	25.3	30.3 (2위)	29.9 (2위)
스마트폰	4.1	4.2 (5위)	10.0 (4위)
TV	33.8	35.8 (1위)	35.9 (1위)

자료 : 패널, TV Display Search(2010. 11), 반도체 Gartner(2010. 12), 휴대폰 SA(2010. 11)

지역별로는 우리나라의 주요 IT수출 지역은 중국, 미국, 홍콩, 일본, 대만, 싱가포르, 멕시코 등의 순서로 중국, 홍콩, 대만 등 중화권 수출 비중이 매우 높은 특성을 보이거나(49%, '10년), 수출 지역의 다변화가 점차 완만하게 진행 중에 있다.

〈표 III-2-26〉

주요 IT품목별 수출 실적

(단위 : 백만 달러, %)

품목	2009년			2010년		
	금액	증가율	비중	금액	증가율	비중
전 세계	120,949	-7.8	100.0	153,941	27.3	100.0
○ 아시아	73,397	-2.7	60.7	99,239	35.2	64.5
- 중국	39,344	2.9	32.5	54,319	38.1	35.3
- 홍콩	10,802	1.7	8.9	15,010	39.0	9.8
- 일본	6,617	-17.0	5.5	7,851	18.7	5.1
- ASEAN	10,673	-8.7	8.8	13,809	29.4	9.0
- 대만	4,407	-16.9	3.6	6,420	45.7	4.2
- 인도	1,320	-1.6	1.1	1,537	16.4	1.0
○ 북미	16,764	-6.6	13.9	19,588	16.8	12.7
- 미국	15,973	-5.8	13.2	18,508	15.9	12.0

품목	2009년			2010년		
	금액	증가율	비중	금액	증가율	비중
○ 유럽	18,759	-22.4	15.5	21,132	12.6	13.7
- EU	17,037	-21.9	14.1	18,787	10.3	12.2
- 러시아	1,071	-27.4	0.9	1,535	43.2	1.0
○ 중동	3,013	1.5	2.5	3,876	28.6	2.5
○ 중남미	7,435	-16.3	6.1	8,420	13.3	5.5
○ 대양주	992	-9.8	0.8	1,020	2.8	0.7
○ 아프리카	569	-12.2	0.5	635	11.6	0.4
○ BRICs	43,744	0.9	36.2	59,821	36.8	38.9

자료 : NIPA, 관세무역개발원(2011.4)

향후, IT수출은 휴대폰, 반도체, 디스플레이 패널 등 주력 품목 수출 호조 속에 IT의 신 트렌드(스마트, IT융합 등)를 반영한 제품 수출이 늘고 있다. 2010년 스마트 폰은 전년대비 217% 늘었고, 융합 핵심 부품인 시스템반도체도 2009년 161억 달러를 수출하는 등 경쟁력이 강화되고 있다. 이러한 신규 수출 유망 품목의 부상은 IT산업의 수출 활력을 배가시킬 것으로 예상된다.

다. 그간의 성과('09~'10)

IT산업 해외진출지원 사업은 그 동안 국내 IT기업의 해외진출을 촉진하고 글로벌 경쟁력 제고에 필요한 해외마케팅 수행에 초점을 두고, IT수출협력단 파견, 해외IT전시회 참가, 바이어초청상담회, 해외시장조사 등의 사업을 추진하여 오고 있다.

(1) IT수출협력단 파견

우수한 제품력을 보유한 중소IT기업이 현지 전시상담회, 로드쇼 등에 적극적으로 참가할 수 있도록 지원하고 1:1 비즈니스 상담, IT포럼, 글로벌 IT기업 방문 상담회 등을 추진하였다. '09~'10년간 국내 523개 기업이 참가하여 상담 3,940건, 상담액 25억불 규모의 사업이 전개되었다.



〈표 Ⅲ-2-27〉

IT수출협력단 파견

(단위 : 개사, 건, 백만불)

구 분		2009년	2010년	합 계
IT수출협력단 파견	참가기업	316	207	523
	상 담 건	2,043	1,897	3,940
	상 담 액	1,896	591	2,487

(2) 중소기업 IT해외전시회 참가 지원

해외 IT전문 전시회 참가를 통한 제품홍보 및 바이어 발굴 등 우리 중소기업의 해외 마케팅 활동을 지원하고, 유망 IT품목의 해외진출에 기반이 될 수 있는 해외 전문전시회를 지속적으로 발굴을 추진하였다. '09~'10년 국내 139개사가 참가하여 상담액 5억불 규모의 사업이 전개되었다.

〈표 Ⅲ-2-28〉

중소기업 IT해외전시회 참가 지원

(단위 : 개사, 건, 백만불)

구 분		2009년	2010년	합 계
중소기업 IT해외전시회 참가 지원	참가기업	80	59	139
	상 담 액	210	284	494

(3) 바이어초청상담회

전세계 유력 IT바이어를 국내에 초청하여 우리 IT기업과의 1:1 상담을 지원하였으며, 우수 바이어의 유치를 위해 국내 IT 유력전시회와 연계한 IT수출상담회 개최를 통해 국내 기업이 효율적으로 해외 판로를 개척할 수 있도록 지원하였다. '09~'10년간 국내 483개사 및 해외바이어 349개사가 참가하여 상담 2,905건, 상담액 115억불 규모의 사업이 전개되었다.

〈표 Ⅲ-2-29〉

바이어초청상담회

(단위 : 개사, 건, 백만불)

구 분		2009년	2010년	합 계
바이어초청상담회	국내기업	254	229	483
	바 이 어	206	143	349
	상 담 건	1,679	1,226	2,905
	상 담 액	10,928	532	11,460

(4) 해외IT시장조사

유망 IT수출품목의 수출입 통계, 국내외 시장환경, 국가별 IT시장 현황, 정보통신 관련 정책, 현지 주요기업 등에 대한 정확한 정보 파악 및 조사를 통해 국내기업의 해외시장 발굴 및 해외마케팅 전략수립에 활용할 수 있도록 제공하였다.

〈표 Ⅲ-2-30〉

유망 IT수출품목 발굴 및 시장조사

구 분	2009년	2010년
유망 IT 수출품목 발굴 및 수출입 통계 산출	• 유망 IT 수출품목 발굴 및 수출입 통계 산출 • 주요 국가별 IT수출입 통계 산출	• 유망 IT 수출품목 발굴 및 수출입 통계 산출 • 주요 국가별 IT수출입 통계 산출
전세계 주요국가 IT현황 조사	• IT수출입 동향 뉴스레터 발간 • 주요국 정보통신현황 보고서 발간 및 배포(4천개사) • IT수출입 통계 분석 보고서 발간 • IT수출 유망품목 보고서 발간 • IT수출업체 세미나 개최	• IT수출입 동향 뉴스레터 발간 • 주요국 정보통신 진출가이드 • IT수출입 통계 분석 보고서 발간 • IT수출 유망품목 보고서 발간 • IT수출업체 세미나 개최
IT기업 해외진출 전략수립 지원	• IT 중소기업 해외진출 확대를 위한 시장탐색 프레임 구축 • IT 중소기업 수출활성화를 위한 정보수요 및 Map 조사 • 對日 IT 수입 및 적자 상위 품목 실태 조사	• 해외VIP 방한시 각종 국제협력관련 IT정보 제공 • 기타 해외진출관련 IT업체의 수요와 정부의 정책적 수요를 반영한 수시 정책지원



(5) IT신제품 온라인 마케팅 지원

유망 IT제품을 보유한 기업이 온·오프라인의 톨을 종합적으로 활용한 해외마케팅을 수행할 수 있도록 e-Catalog 제작, 온라인 바이어 상담(e-Trade), 유명 온라인 검색엔진 등록을 통한 글로벌 홍보 등을 지원하였다. '09~'10년간 국내 102개사가 참가하여 상담 및 인콰이어리 접수 792건, 상담액 3.3천만불 규모의 사업이 전개되었다.

〈표 III-2-31〉

IT신제품 해외판로 개척 지원

(단위 : 개사, 건, 백만불)

구 분		2009년	2010년	합 계
IT신제품 해외판로 개척 지원	참가기업	72	30	102
	상 담 건	329	463	792
	상 담 액	23.8	8.8	32.6

(6) 중소IT기업 수출컨설팅 및 상담센터 운영

기술성, 상품성에 대한 대외경쟁력을 갖췄으나 해외마케팅 능력이 부족한 유망 IT중소기업을 발굴·선정하여, IT해외마케팅 전문기업(ITXporter)과의 매칭을 통해 맞춤형 컨설팅 제공하고, 수출상담센터 상시 운영을 통해 보험, 관세, 인증, 계약 등 IT수출 분야별 전문가 풀(pool)을 구성하여 중소기업의 해외진출 애로사항 해소를 지원하였다. 또한, 지방소재 중소 IT기업을 대상으로 수출애로 사안별 해당전문가 컨설팅을 지원하는 등 지방중소기업의 수출경쟁력 제고를 위해 노력하였다. '09~'10년간 총 228건의 온라인 및 현장 상담 서비스가 제공되었다.

(7) IT투자유치 지원

중소 IT기업의 외자유치 지원 및 해외진출 추진을 위해 “글로벌 벤처캐피탈 매칭프로그램” 운영 등 유망 IT벤처기업 발굴 및 해외 벤처캐피탈 매칭을 추진하였다. '09~'10년간 국내 104개사가 참가하여 328건의 투자상담이 진행되었다.

〈표 Ⅲ-2-32〉

IT투자유치 지원

구 분	2009년	2010년
IT 벤처기업- 글로벌 Venture Capital 매칭	30개 국내 IT기업 참가 58개 글로벌 VC와 151건의 매칭 성사 - 투자상담회 : 뉴욕, LA, 실리콘밸리(미국), 도쿄(일본) 등 투자핵심 지역 중심 국내 유망 IT분야 기업과 현지 투자자간 1:1 투자상담회 개최(상담 191건, 상담액 6.2억불) - 유망 IT기업 대상 영문 투자유치 제안서 자료 작성 지원	- CeBIT 연계 합작투자· 전략적 제휴 상담회 - 국내 49개사, 전략적 투자자 12개사, 상담건수 100건 - 중국자본의 한국 IT산업 투자유치 설명회 및 상담회 - 개별기업 5개사, 전략적 투자자 35개사 - 모바일분야 투자상담회 - 국내 25개사, VC 9개사, 상담건수 37건

라. 전망 및 계획 ('10)

세계 IT시장은 HW에서 SW(IT서비스 포함) 중심으로 이미 재편되고 있으며, 2010년 들어 모바일, 3D 등 새로운 변화와 트렌드가 출현하면서 판도가 바뀌고 있다. 미래 IT 분야 진화의 가장 큰 핵심은 IT와 xT 간 기술융합 촉진과 신규 산업 창출이다. IT와 BT, NT, GT, ST, CT의 이종기술 분야 간 융합과 복합이 가속화되고, 융합을 통한 와해성 기술 등장에 따른 다양한 신규 산업이 창출될 것이다. 이를 통해 정보통신은 단지 하나의 산업적 기술영역을 넘어 융합을 주도하며 블루오션 창출을 견인할 것으로 보인다. 미국, 일본, 중국, 유럽 등 세계 선진국들은 정부 주도 IT프로젝트를 통해 그동안 침체된 자국 경제를 회복하고, 중장기적으로 세계 IT 시장에서 주도권을 확보하려는 전략을 적극 추진하고 있으며, 우리나라도 이러한 환경적 변화에 맞는 IT산업의 해외진출 지원 방안이 검토되어야 할 시점이다.

이러한 흐름에 맞춰 국가 IT산업 경쟁력 강화를 위한 활동으로 신흥국가 공공 IT시장선점과 우리 IT기업의 글로벌화를 추진하고 있다. 신흥시장은 IT패키지형 해외진출 방식을 통해 전략국가의 정보화 프로젝트를 공략함으로써 한국형 IT수출 모델을 정립하는 한편, 대중소 IT기업의 동반진출 및 컨소시엄 진출을 적극적으로 지원하여 융합 추세에 대응하고, 글로벌 기업과의 파트너링과 아웃소싱 참여 확대로 국내 IT기업의 글로벌 체질 강화에도 힘을 쏟을 계획이다.



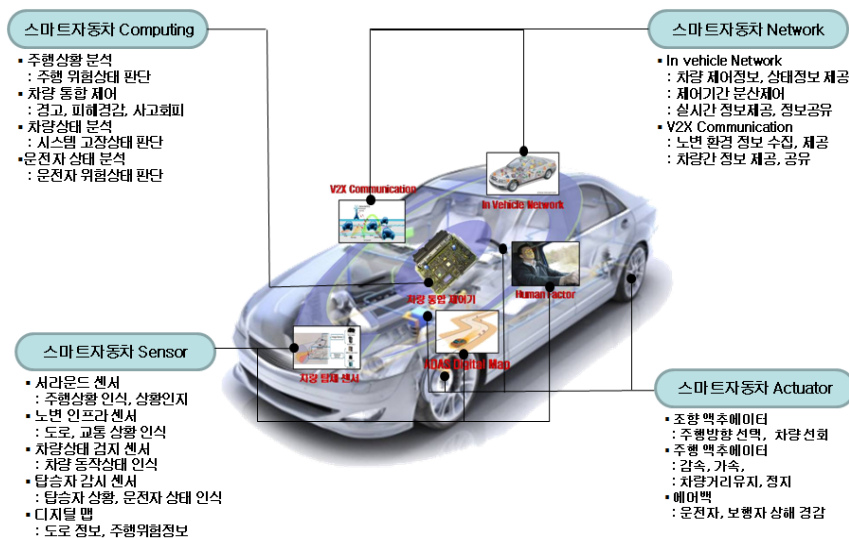
제 3 절 세 부 IT산업별 추진현황

1. IT융합산업

정보통신정책과 사무관 박태완

가. 산업의 개요

IT융합은 센싱(Sensing), 네트워킹(Networking), 컴퓨팅(Computing), 액추에이팅(Actuating) 기술이 부품 또는 모듈로서 내재화(Embedded) 혹은 지능화(Intelligence)되어 타산업의 생산 공정 효율성 또는 제품 및 서비스의 부가가치를 창출하는 현상을 말한다.



〈그림 Ⅲ-2-7〉

IT융합 사례 - 주행상황인지 스마트자동차

IT융합 산업은 아직 초기의 형성단계로 기존 기술 및 전통 산업과의 융합을 통해 기술과 산업을 고도화 시키는 새로운 개념으로 '전 산업의 인프라' 역할을 담당한다. 기존의 산업과 시너지 효과를 통한 가치 확대 및 가격 경쟁력 확보, 새로운 가치창출을 통한 수입대체 및 고부가가치화 등의 막대한 파급효과를 가져올 수 있는 분야로 주목받고 있다.

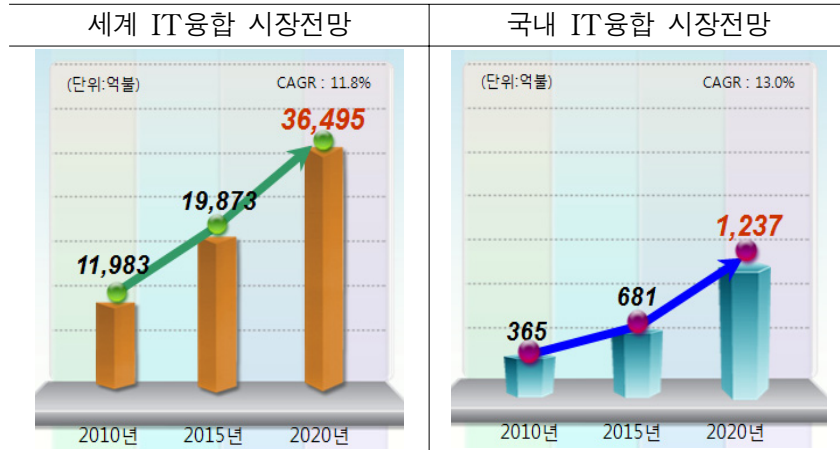
융합의 현상은 기술간, 디바이스간, 산업간 등으로 확장되고 있으며 그 유형도 매우 복잡하고 다양하다. IT융합도 기술의 발전과 함께 다양한 산업 곳곳으로 확산되며 정보화 사회를 넘어 모든 산업에 IT가 융합되는 지능기반(Smart) 사회로 IT산업의 패러다임이 변화하고 있다.

IT융합산업은 미래 산업의 경쟁력을 강화할 수 있는 차세대 핵심 성장 동력원으로서 2009년 1월에 미래기획위원회가 핵심적으로 주도한 17개 신성장동력의 하나로 IT융합시스템이 선정되었다.

나. 국내외 산업동향

국내 IT산업은 국가 발전을 견인하는 주력산업으로 고용창출, 무역수지 개선 등 경제성장의 주도적인 역할을 수행해 왔다. 특히 선도적인 투자와 우수한 제조·생산 기술력을 바탕으로 메모리반도체와 디스플레이 세계 1위, 휴대폰 세계 2위로 글로벌 IT강국의 위상을 높여 왔다. 그러나 세계 IT시장의 성장률은 2000년 닷컴 버블의 붕괴를 기점으로 한 자릿수 성장세로 정체되는 추세인 반면 새롭게 주목받고 있는 IT융합시장은 고성장이 예상된다.

이제 IT산업은 독립적인 산업이 아닌 전 산업의 인프라이자 새로운 비즈니스의 기회인 IT융합시장으로 그 개념이 확장되고 있다. 급속히 성장하는 IT융합시장을 선점하고, 주력 산업에서 글로벌 경쟁력 유지를 위한 차별화 수단으로 IT융합의 중요성은 더욱 부각되고 있다. 미국, 일본, EU 등 세계 각국은 융합의 성장가능성 및 파급효과를 인식하고 산업간 융합을 촉진하는 정책을 적극 추진하고 있는 중이다.



자료 : 자동차, 조선, 의료 등 10대 IT융합분야 추정(ETRI, '10.6)

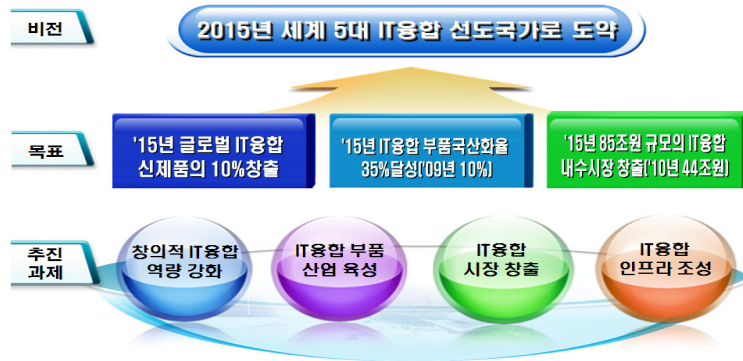
〈그림 Ⅲ-2-8〉

세계 및 국내 IT융합 시장 전망

한국전자통신연구원(ETRI)의 조사에 따르면 세계 IT융합 시장 규모는 2010년 1.2조 달러에서 2020년에 3.6조 달러로 연평균 11.8%의 고성장이 전망된다. 이는 최근 세계 경제 성장률이 3~4%임을 고려할 때 3배나 높은 수준이다. 또한, 국내 IT융합 시장도 2010년 365억 달러에서 2015년 681억 달러, 2020년에는 1,237억 달러로 세계시장 성장률보다 높은 13%대의 성장을 전망하고 있다.

다. 발전전략 및 주요시책

지식경제부는 IT Korea 미래전략의 후속조치인 'IT융합 확산전략(2010.7)'을 통해 '2015년 세계 5대 IT융합 선도국가로 도약'이라는 비전을 세우고 제22차 위기관리대책회의에서 기획재정부, 고용노동부, 국방부, 국토해양부, 농림수산식품부, 방송통신위원회, 보건복지부, 환경부 등과 공동으로 발표했다. ①창의적 IT융합 역량 강화, ②IT융합 부품산업 육성, ③IT융합시장 창출, ④IT융합 인프라 조성 등 4대 정책과제를 제시하고 이를 통해 2015년 글로벌 IT융합 신제품 10% 창출, IT융합 국산화율 35% 달성과 85조원 규모의 IT융합 내수시장 창출을 목표로 설정하였다.



〈그림 Ⅲ-2-9〉 IT융합 확산전략의 비전 및 추진과제

(1) 창의 IT융합 역량 강화

지식경제부는 2008년 5월에 연구개발(R&D) 체계개편을 통해 '산업융합원천기술개발사업(NT/IT기반 융합)'을 신설하는 등 IT융합분야의 R&D사업을 강화한 이후에 자동차IT, 조선IT, 등에서 연구개발(R&D)을 통한 가시적 성과들이 속속 등장하기 시작했다. 대표적인 성과로 2011년 3월에 조선 산업 분야에서 현 정부의 IT융합에 첫 번째 연구개발(R&D)과제였던 IT기반 선박용 토탈솔루션 개발의 결과물이 결실을 맺기 시작했다. 한국전자통신연구원과 현대중공업이 공동 개발한 선박통신기술(SAN)이 세계 1위 해운사인 덴마크 AP 몰러(Moller)의 총 40대 선박에 탑재되어 인도되었다. 현대중공업은 이보다 앞서 조선소 작업장(Shipyard)의 생산성 향상 및 작업환경 개선을 위해 와이브로(WiBro) 등 무선통신과 전자태그(RFID)를 이용하는 '디지털 조선 야드 기술'을 개발하여 시범 적용 중에 있다.



〈그림 Ⅲ-2-10〉 조선IT융합 주요 성과



이외에도 자동차, 건설, 항공, 의료, 섬유 등 다양한 산업에서 IT융합의 성과들이 나오고 있다. 특히, 항공 산업의 경우 각종 전자장치에서 대부분 외산에 의존해 왔으나, IT융합 R&D사업으로 T-50 고등훈련기에 탑재되는 무장관리컴퓨터와 임무컴퓨터의 개발에 성공하면서 독자적인 항공 산업 발전의 토대를 마련했고, 개발결과물을 탑재한 T-50의 시험비행이 2010년 12월에 성공하여 인도네시아 수출 모델에도 탑재키로 했다.

또한, IT융합 고급인재의 양성을 위해 2010년에는 의료, 기계, 건설, 조명 분야의 IT융합인재 양성을 위한 대학원 신규 선정하였고 대학IT연구센터(ITRC)를 통해 IT+자동차, 의료 등의 IT융합 고급인력을 268여명을 배출하였다. 기업·대학이 함께 미래를 이끌어갈 창의인재를 양성하기 위해 추진하는 'IT명품인재양성사업'의 제1호인 연세대학교 미래융합기술연구소가 첫 사업자로 2010년 8월 선정되어 2011년 3월 개소하였다. 이 연구소는 IT융합 분야에서 다양한 분야의 통섭능력을 지니고 창의적 리더십을 발휘하는 다빈치(多彬治)형의 창의인재를 10년간 총 320여명을 양성하겠다는 목표를 세웠다.

(2) IT융합 부품산업 육성

IT융합 핵심부품 개발을 민관 합동으로 추진하여 2009년 10% 수준인 부품 국산화율을 2015년까지 35%로 끌어올릴 계획이다. 스마트 TV, 스마트 홈 등 융합제품 간 초고속 무선통신을 지원하는 핵심 네트워킹 부품인 4세대용 이동통신(LTE-advanced) 시스템이 2015년에 본격 상용화 될 것으로 예상됨에 따라 이를 겨냥하여 상용화 칩 개발을 본격적으로 추진되고 있다. 특히 한국전자통신연구원(ETRI)은 2011년 1월 700MB 용량의 CD 1장을 9.3초에 전송받을 수 있는 속도인 최대 600Mbps의 초고속 4세대용 이동통신(LTE-advanced) 시스템을 세계 최초로 개발하고 시연하는 행사를 개최하였다.

(3) IT융합 시장 창출

지식경제부는 자동차와 IT융합을 위한 대중소 상생협력 모델로서 성공적으로 평가받고 있는 현대자동차와 IT기업 간 '차량IT혁신센터'모델을 타산업으로 확대할 계획이다. 차량IT혁신센터는 2009년에 설치·운영하여 완성차 업체가 필요로 하는 차량 IT융합 과제를 IT중소기업이 개발토록 지원함으로써 개발결과가 2011년도부터 양산차에 탑재될 것으로 기

대된다. 또한, 건설, 섬유, 의료, 에너지, 로봇, 농식품, 환경, 방송통신 등 분야에서 다양한 IT융합 시범사업을 추진하여 IT융합시장 창출을 지원했다.

특히 보건복지부와 공동으로 2010년부터 3년간 저소득층의 만성질환자 10,000명을 대상으로 한 원격진료, 건강관리서비스 등의 스마트케어 시범서비스를 시작했다. 이외에도 에너지 IT분야의 스마트그리드 성공모델 창출을 위한 제주 실증단지 시범사업, 로봇IT분야에서 교육, 헬스케어, 환경·재난 감시 등 공공서비스 분야에 IT 기반의 로봇서비스 시범사업, 환경IT분야에 하천관리, 폐기물처리 등 환경관리 선진화를 위한 IT융합기술 개발 및 사업화 추진 등이 진행되고 있다.

또한, 지식경제부는 IT융합 제품의 해외시장 진출을 위해 차량IT중소기업을 대상으로 2010년부터 미국 CES와 같은 대형전시회 등에 참가를 지원했고, 2010년 IT주간 행사에 'IT Convergence Conference 행사'와 한국전자산업대전에 IT융합관을 운영하며 IT융합제품의 마케팅 기회를 제공하였다.

(4) IT융합 인프라 조성

산업간 벽을 허물고 협력관계를 구축하기 위한 IT융합의 성장거점으로 산업IT융합 포럼과 IT융합지원센터를 조성하였다. 주력산업과 IT산업의 전문가들의 만남의 장인 산업IT융합 포럼은 기존에 지원했던 자동차·조선·기계·의료·건설·섬유 6대 산업분야에서 조명·국방·에너지·로봇 4개 산업을 추가하여 2010년에 10대산업으로 확대했다. IT융합 비즈니스 모델을 발굴하는 산업IT융합지원센터도 에너지와 의료산업분야 2개를 신규로 지정하여 기존의 섬유와 건설을 포함하여 4개의 산업으로 확대하여 지원하였다.

또한, 한국산업기술시험원(KTL)은 2010년 12월에 지식경제부와 대전시의 지원을 받아 대전지역에 'IT융합검증센터'를 개소하여 IT융합 특성에 맞게 자동차, 조선, 항공, 국방 등 수요기업과 IT기업이 함께 참여하는 IT융합제품 신뢰성 검증체계를 만들었다. 특히, 산업 전반에 IT융합에 대한 관심도를 제고하기 위해 IT융합으로 제품·서비스 혁신에 성공한 기업인에 대하여 'IT융합기업인상'으로 선정하여 포상을 추진하고 있다.



라. 전망 및 계획 ('11)

미래에는 고령화 사회의 도래에 따라 쾌적한 환경 및 건강한 삶에 대한 욕구가 증가되고 세계적인 기후 변화와 에너지 위기에 따라 저탄소 녹색성장의 산업 환경을 조성하기 위한 다양한 IT융합기술이 등장할 전망이다. 이러한 고객과 시장의 변화에 맞춰 앞으로 전개될 융합 시대에서 산업경쟁력은 제품 및 서비스간 융복합 능력과 이를 해외시장과 접목시킬 수 있는 전략적 추진이 중요한 변수로 작용할 것으로 전망된다.

IT융합 성장 환경의 조기 정착을 위해 지식경제부는 IT융합 연구개발(R&D)을 위한 중장기 IT융합산업원천기술개발 과제를 자동차·건설·항공 등 기존 주력산업뿐만 아니라 치안안전·기상·농업 등 국민생활과 밀접하게 관련된 총 11개를 선정하고 과제별로 3~6년간 총 815억원을 지원할 계획이다. 또한, 기존의 선진국 모방(catch-up)의 IT융합에서 벗어나 시장을 선도할 수 있도록 '창의 IT융합 R&D 프로그램'을 도입할 계획이다. IT융합 성장의 핵심인 통섭형 창의인재를 양성하기 위해 IT명품인재 양성 프로그램도 신규로 1개 대학을 추가로 선정하는 등 IT융합 고급인재 양성을 강화할 방침이다.

성공적인 평가를 받고 있는 차량IT혁신센터처럼 상생협력 모델을 타산업 분야로 단계적 확대를 위해 2011년도에는 2개 산업을 신규로 선정하여 지원할 계획이다.

2. 소프트웨어(SW) 산업

소프트웨어산업과 사무관 윤선영

소프트웨어융합과 사무관 권현철

가. 소프트웨어산업의 중요성과 동향

(1) SW산업의 중요성

SW산업은 디지털 컨버전스 시대의 신성장동력으로 세계시장 규모, 고용창출 및 부가가치율면에서 여타 산업을 압도하고 있으며, 시장규모는 '10년 기준 10,163억 달러로 반도체 시장의 3.3배, 휴대폰 시장의 5.6배 규모이다.

〈표 Ⅲ-2-33〉

주요 IT 분야별 시장 규모

구 분	평판TV (‘10)	LCD패널 (‘10)	휴대폰 (‘10)	반도체 (‘10)	SW (‘10)
시장규모	1,132	858	1,805	3,040	10,163
SW 규모대비 비중	11.2	8.5	17.8	30.0	-

자료 : DisplaySearch(2011. 2), SA(2011. 2), iSuppli(2011), IDC(2011), ETRI(2011)

SW산업의 취업유발계수는 12.8명으로 제조업 평균(7.4명)보다 높고, 부가가치를 역시 50.3%로 제조업 평균(21.7%)의 2.3배에 달한다. (‘08년 기준, NIPA)

또한, 제조업 분야에서는 휴대폰, 자동차 등의 스마트화 진행으로 제품경쟁력의 핵심요소로 SW가 부각되고 있으며, SNS(소셜 네트워크 서비스) 등 SW기술에 기반한 신비즈니스 모델이 확산하는 등 전 산업에 걸쳐 SW의 중요성이 강조되고 있다.

(2) 세계 SW산업 동향

(융합) SW는 60년대 HW제품에 포함되어 판매되다가 80년대 개별 제품으로 분리, 라이선스를 판매하는 과정을 거쳐 21세기 이후 네트워크 기반의 인터넷과 서비스 및 제조업과의 융합화로 적용범위가 확대되는 추세에 있다. 그 결과 독립된 산업으로서의 SW뿐 아니라 모든 산업의 핵심역량으로 SW가 강조되고 있다.

(기술) 60~70년대 HW에 종속된 단순연산기술에서 80년대 Apple의 GUI, 90~2000년대 인터넷산업의 성장으로 웹서비스·가상화 및 HCI가 부각되었으며, 최근엔 전산자원의 집중화·온라인 임대를 가능케 하는 클라우드 컴퓨팅(Cloud Computing)과 대규모·비정형 데이터의 실시간 분석 기술이 강조되고 있다.

(기업) 제품의 스마트화와 융복합의 결과, 업종 간 경계가 모호해져 SW기업 뿐 아니라 SW를 핵심경쟁력으로 가지는 다양한 업종의 기업들이 동일 시장을 놓고 경쟁하는 구도가 형성되고 있다. 예를 들어 HW기업인 애플과 온라인서비스 기업인 구글은 모바일, 태블릿, 광고 등 시장을 놓고 경쟁 중이며 이들은 모두 SW기술을 핵심경쟁력으로 보유하고 있다.



(인력) SW 활용 분야의 다양화·대형화가 이뤄지면서, SW뿐 아니라 타 산업의 도메인 지식을 갖춘 인재와 대규모 SW의 아키텍처 설계나 프로젝트 관리 역량을 가진 인재에 대한 수요가 늘고 있으며, 한편으로는 SW기술에 대한 이해에 창의적 아이디어와 사업 역량까지 갖춰 새로운 시장을 창조할 수 있는 CEO급 인재들이 SW산업의 성장을 주도하고 있다.

나. 주요시책

지식경제부는 '08년 이후 「소프트웨어(SW)산업 발전방안」('08.10월)과 「IT Korea 미래 전략」('09.9월), 「SW강국도약전략(Software Korea Quantum Jump Strategy)」('10.2월)를 발표하였으며 글로벌 경쟁력 확보를 통한 진정한 IT강국으로 도약하기 위한 노력을 경주하고 있다.

이에 따른 SW산업 주요시책은 ▲ 내수의존 기업의 해외진출 활성화 ▲ SW융합 환경에 맞는 신수요 및 신시장 발굴 ▲ SW R&D와 품질경쟁력 강화 ▲ 미래를 선도할 차세대 SW리더 양성 ▲ 국내시장구조 혁신 인프라 확충으로 요약할 수 있다.

(1) 내수의존 기업의 해외진출 활성화

(가) 기업 협의체를 통한 동반 해외진출 지원

지식경제부는 유망한 SW중소기업의 글로벌 진출을 돕기 위해, 유통채널이 있는 대기업과 중소 SW기업의 대중소 해외진출 협의체와 美·日 등 국가별 기업 협의체를 지원하고 있다. '10년 상반기 현재 4개의 대중소 협의체와 2개의 국가별 협의체가 운영 중이며, 지속적으로 그 수를 확대해나갈 예정이다.

(나) 시장 발굴과 마케팅 등 해외진출 지원

지식경제부는 KOTRA 등의 해외거점을 활용하여 SW 시장 정보를 수집하고, 정보화컨설팅 지원과 모듈화 지원, 마케팅 지원을 통해 IT서비스 분야 해외 진출을 지원하고 있다. 그리고, 미국·일본 등 선진국 SW 시장 진출을 위한 시장 조사, 해외 홍보 지원 등의 사업을 추진하였으며, SW유통센터를 구축하여 현지 마케팅 지원을 강화하고 있다.

(IT서비스프로젝트 컨설팅 지원) 정부는 IT서비스 해외진출을 돕기 위해 국가정보화마스터 플랜과 사전타당성조사(Feasibility Study) 컨설팅 사업을 지원하여, '05년부터 총 10개국의 국가정보화 마스터플랜수립과 '04~'10년 베트남, 인도네시아 등 38개국 총 87건의 사전타당성조사를 지원하였으며, 34개 사업 \$507백만불 수주에 기여하였다.

(핵심 IT서비스 모듈화 지원) 글로벌 경쟁력을 보유한 국내 우수 IT시스템 중 글로벌 표준 업무프로세스가 있거나 또는 도출 가능한 분야를 선정하여 모듈화하고, 목표국가(시장)을 대상으로 해외 시범적용을 지원하였다.

(선진국 시장 진출 지원) '09~'10년 일본에 진출하려는 기업에 국제화·현지화 컨설팅 서비스(34개 기업)와 일본 현지화 시험 서비스(31개 기업)를 제공하였다. 그리고, 美·日 SW시장 구조를 분석하여 국가별 10여 개의 유망 진출분야를 도출하였으며, 7개 기업의 미·일·독 3개국 해외 홍보 활동 및 5개 기업의 글로벌 브랜드 인지도 제고를 지원하였다.

(다) 국산SW 품질개선 및 현지화 지원

지식경제부는 수출 실적 및 해외 판매채널을 보유한 선도기업과 경쟁력 있는 유망 중소기업이 공동으로 제품 현지화 및 해외 마케팅을 추진하는 “수출멘토링” 프로그램을 운영, '08년~'10년 총 33개 컨소시엄을 지원하였고, 중소기업의 글로벌 수준 품질 개선과 해외 마케팅에 도움을 주었다.

(라) 국제협력강화 및 채널다변화

세계은행(World Bank)과 공동 사전타당성 조사 실시, 세계지적재산권기구(WIPO)와 MoU 체결 및 협력사업 발굴 등 국제기구와의 협력을 강화하고, 이를 통해 EDCF 자금 등 국내 자금에서 벗어나 국제 자금 활용을 확대해갈 예정이다. 또한, IBM 등 글로벌 기업과의 협력을 확대하는 등 협력 채널을 다변화해 나갈 계획이다.



(2) SW 융합 환경에 맞는 신수요 및 신시장 발굴

(가) SW+제조업 : 임베디드SW 육성 본격화

지금껏 우리나라는 경쟁우위를 차지하고 있는 IT분야뿐만 아니라 자동차, 조선 등 전략 산업분야까지도 중국 등 후발국의 추격으로 기술격차가 해마다 줄고 있는 등 산업에서의 경쟁력 제고가 시급한 상황이다.

국내 주력 전략산업의 부가가치와 경쟁력 제고를 위해서는 임베디드SW의 첨단화 및 고기능화가 필수적이라 할 수 있을 것이다. 임베디드SW는 전문 기능을 가진 기계·전자 장비에 내장(內裝)되는 소프트웨어를 말하는데, 최근 활용범위가 점차 확대되면서 융합의 핵심 요소로 그 중요성이 날로 커져가고 있다.



〈그림 Ⅲ-2-11〉

융합SW 주요 적용 분야

이를 위해 지식경제부에서는 임베디드 소프트웨어 핵심기술 적용을 주력 전략산업분야로 확대하여 전략산업을 고부가가치화하고 신규 비즈니스를 창출하는 임베디드 소프트웨어 융합프로젝트를 추진하였다. 임베디드 소프트웨어 융합프로젝트는 산업간 소프트웨어 융합을 촉진하기 위해 핵심연구개발 결과물 등을 활용한 제품상용화를 도모하고, 국산 임베디드 소프트웨어 제품화 촉진 및 판로확보를 통해 임베디드 소프트웨어 기업의 성장기반을 조성하고 전략산업과 임베디드 소프트웨어의 융합을 촉진하고자 추진하였다.

2008년도에는 u-mobile, u-헬스케어, u-home등 산업간 융합이 용이하고 하드웨어 비중이 높지 않은 산업을 중심으로 과제 지원을 추진한데 이어 2009년에는 자동차, 조선 등 기술 우위 제조업이 중장기적 기술경쟁력을 확보할 수 있는 분야를 중심으로 임베디드 소프트웨어를 융합하는 과제를 추진한바 있다. 2010년에는 시장 성장성과 산업적 파급효과를 고려하여 모바일, 생활가전 등의 분야에 선택과 집중을 통해 전략산업과 임베디드 소프트웨어 산업이 동반성장 할 수 있도록 하는 과제를 지원하였다.

(나) SW+서비스산업 : 비즈니스 모델 발굴 지원

(SW서비스모델형 신사업 발굴) SW서비스모델형 신사업은 SW 및 IT를 기반으로 민간주도 및 정부협력을 통해 서비스모델을 발굴·사업화하여 미래형 고부가가치 신시장을 창출하는 것을 말한다.

2008년에는 SW기업의 비즈니스 구조를 변화시킬 수 있는 신사업개념을 전파하고 사업 모델 발굴부터 사업화까지의 신사업 추진 프레임워크를 수립하는 등 서비스모델 개발을 통한 국내 서비스 안정화 및 국내 레퍼런스 확보 후 세계시장 진출을 위한 기반 구축에 노력하였다.

2009년에는 수요자 중심의 국내 전략 서비스 사업 발굴로 선진시장 진출이 가능한 SW와 서비스 융합형 신규 정책 사업을 개발하고 수요자를 고려한 신사업 발굴부터 사업타당성 분석, 본사업화, 해외진출까지 민간 주도 및 정부가 협력하는 사업화 방안 수립을 추진하였다.

2010년에는 i-Hub 시스템 구축 및 운영을 통해 창의적이고 획기적인 아이디어를 발굴하였으며 우수 아이디어에 대해서는 사업타당성조사(F/S)와 시범사업을 지원하는 등 SW 서비스 신사업을 원스탑으로 지원 및 확산하는 계기를 마련하였다.

(신 SW서비스 추진) SW 이용 방식이 구매·설치하는 기존방식에서 인터넷을 통해 빌려 쓰는 새로운 서비스 방식의 SaaS 등 클라우드 컴퓨팅 으로 변화함에 따라, SW시장의 트렌드 변화에 적극 대응하기 위한 이용 활성화 기반조성 필요한 상황이다.

2008년에는 국내 SaaS 기업의 경쟁력을 제고하기 위한 웹기반SW 개발지원 및 시범서비

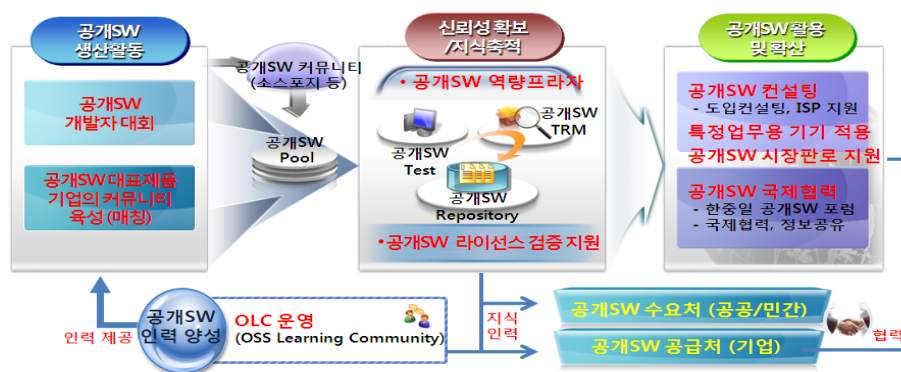


스를 추진하였고, 2009년과 2010년에는 위해 웹기반SW 개발과 더불어 SW기업의 중복투자를 방지하기 위한 공통시스템 개발 및 표준 SaaS 플랫폼 R&D를 통하여 SW서비스 초기 시장 형성에 노력하였다.

아울러, 국내 기업의 SaaS 사업화 촉진 및 시장 활성화를 위해서 SW기업이 SaaS를 유통하고, 수요기업이 쉽게 구매·활용 할 수 있는 온라인 유통채널을 구축 중으로, R&D와 기반 사업의 유기적인 추진을 통해 향후 SW서비스 시장이 보다 활성화 될 것으로 본다. 이러한 신 SW서비스 사업 추진은 국내 SW기업의 새로운 비즈니스 기회 창출 및 중소기업의 경영 정보화를 촉진할 것으로 기대된다.

(공개SW 활성화 지원) 공개SW는 소스코드가 공개되어 누구나 제한 없이 자유롭게 사용, 복제, 배포, 수정 및 활용할 수 있는 소프트웨어로 정보시스템을 구성하는 운영체제(OS), 미들웨어, DBMS, Application 등 전 분야에 걸쳐 적용될 뿐만 아니라 Google의 Android 중심의 모바일 및 클라우드 컴퓨팅, 가상화 등의 분야로 공개SW 활용 범위가 확대되고 있다.

지식경제부에서는 빠른 기술 혁신을 통한 SW기술 경쟁력 확보, SW 아키텍처급 전문인력 양성, 특정 벤더에 대한 종속성 극복, 경제적 효율성 등에 따른 SW산업 발전을 위해 ‘자생력 있는 공개SW 산업기반 확충’을 목표로 적극적인 공개SW 활성화를 추진하고 있다.



〈그림 III-2-12〉

공개SW 활성화 지원 사업의 유기적 연계

그 일환으로 공개SW역량프라자를 개소('09.9월)하여 다양한 공개SW의 Test, 공개SW 지식정보 생성, 공개SW 라이선스 검증 서비스 등을 통한 신뢰성 있는 공개SW의 공급과 수요 확대를 촉진하고 있다.

또한, 국내 개발자/기업 주도로 개발한 공개SW의 글로벌화 촉진, 기업 현장에서 필요한 실무 교육 중심의 'OLC(OSS Learning Community)' 운영을 통한 중·고급 공개SW 전문인력 양성 등을 통해 공개SW 생산기반을 확보하며 특정단말기, 임베디드, 클라우드 컴퓨팅 등의 개발 시 공개SW를 적용하는 신시장 창출 등 SW 경쟁력 강화를 위한 공개SW 활성화를 추진하고 있다.

(3) SW R&D와 품질경쟁력 강화

(가) 미래시장 주도형 전략SW R&D 본격 지원

SW기술은 모든 분야에서 미국이 세계 최고 기술 보유국이며, 유럽, 일본, 한국 순으로 기술력을 보유하고 있다. 국내 SW 기술 수준은 최선도국인 미국 대비 약 85% 수준이며, 기술격차는 평균 2년 수준이라고 말할 수 있겠다.

또한, 주요국의 R&D정책은 목적설정에 의한 대규모 R&D프로그램, 고위험 미래기술에 대한 전략적 투자, HW와 통합된 미래형 디지털 시스템을 지향하고 있다. 이러한 대내외적인 환경을 분석해 볼 때, 소프트웨어기술역량 제고를 위해 소프트웨어 R&D 투자금액을 지속적으로 확대함과 동시에, 단기 소형 기술개발에서 벗어나 미래시장의 기술 경제적 파급효과를 고려한 중대형 SW R&D정책으로 전환이 필요한 시점이다.

'09년까지 SW범위와 R&D영역 정립, 원천·상용성의 관점에서 기존 R&D 과제의 기술재분류 실시하여, R&D분야별 세부 과제분석을 통해 유사·중복과제는 통·폐합, 지원 축소·중단 등 실시하였으며, 신규과제의 경우, R&D 과제의 기술 경제적 파급효과 극대화를 위해 가치와 시장을 지향하는 중대형 "B.O.N.E. 프로그램" 추진하였다.

SW시장에서의 경쟁이 날로 치열해 지는 가운데 고비용·고위험군에 대한 공격적인 투자를 통해 기존 SW시장에서의 경쟁력 확보가 아니라 새로운 분야에서의 선도를 위해 할 수 있도록 선택과 집중을 하고, 원천기술-상용화-응용 등 가치사슬체계가 원활하게 완성될 수 있도록 산업생태계 구축을 지속적으로 추진할 계획이다.

**(나) SW 품질과 생산성 혁신 선도**

SW산업계의 SW개발 환경 개선 및 개발 생산성 향상을 위해 정보통신산업진흥원 부설기관으로 SW공학센터를 설립(09. 8. 24)하고, 현장 문제 해결 중심의 현장 지향적 컨설팅 수행 등을 통한 SW공학기술 산업현장 적용 지원 사업을 수행하였으며(71개 과제, 89개 기업), SW공학요소기술 및 핵심 원천기술을 확보하기 위해 4개 대학(포항공대, 단국대, 고려대, 숭실대)에 연구센터를 설립(2009.7월)하였으며 SW기업의 품질경쟁력 강화를 위해 SP인증(SW프로세스품질인증)제도를 신설(09.1.16.)하여 '10년 말 기준 31개 기업이 인증을 획득했다.

또한, 최종 SW제품의 품질 인증을 위해 2001년부터 GS(Good Software)인증제도를 운영하고 있다 GS인증을 통하여 SW품질의 중요성에 대한 인식을 제고하고, 조달등록·우선구매제도 등의 제도적 혜택으로 GS인증제품의 공공기관 납품실적이 꾸준히 증가(공공기관 SW 구매액 중 GS인증제품 구매액이 2004년 182억원에서 2010년 약 2,051억원로 증가)하는 등 국내 SW산업 활성화에도 크게 기여하고 있다.

중소SW기업을 위해 제품을 직접 테스트할 수 있는 시험환경을 구축·운영 중이며 2009년 9월부터는 SW개발업체의 일본 수출용 SW를 대상으로 국제화·현지화 시험 및 컨설팅을 지원하고 있다. 아울러 SW시험전문인력 양성 과정 및 SW테스트전문가 자격증 제도(CSTS : Certified Software Test Specialist)를 운영하고 있다.

끝으로, 공공부문 SW 분리발주 활성화를 위해 분리발주 SW의 벤치마크테스트를 수행하여 의뢰기관에게 SW제품에 대한 객관적인 비교 정보를 제공하고 있다. 이를 통해 SW제품 구매 패러다임을 가격경쟁체제에서 기술경쟁체제로의 전환을 유도하고 제값받기 풍토를 조성함으로써 우수 국산 SW 발굴 및 분리발주제도 조기 정착에 기여하고 있다.

〈표 Ⅲ-2-34〉

국산 SW 품질향상 지원 실적

(단위: 건, 명)

연도	SW품질 시험인증		벤치마크 테스트	수출용SW 현지화 지원	SW 품질 컨설팅	테스트베드 제공	SW 시험 전문인력 양성	
	시험	GS 인증					교육	자격증 (CSTS)
2009	897	231	36	23	942	88	269	160
2010	1,091	248	46	21	997	92	297	173

(4) 미래를 선도할 차세대 SW 리더 양성

(가) SW산업을 선도할 최고급 인재 육성을 위한 ‘SW마에스트로 과정’ 운영

SW산업은 최고 이익률을 창출하는 고도의 지식집약산업으로 창의적인 최고급 인재를 필요로 하는 분야이다. 하지만, 현재 국내 SW산업의 우수인력 유입 감소로 고급인재 부족 현상이 심화되고 있으며, 인도, 중국 등 해외인력 의존도가 심화되고 있는 실정이다. 따라서 신세대 인재와 창의적인 최고급인재의 발굴을 통하여 대한민국 SW산업을 상징할 국가인재로 육성할 필요가 대두되었다. 이에 따라 소프트웨어 개발 부문에 획기적인 재능과 열정을 겸비한 젊은 우수 인재 100명을 선발하여, 단계별 선발 시스템을 거쳐 최종 SW Maestro를 배출하는 최고급 인재 육성 프로그램인 ‘SW Maestro과정’을 추진하였다. 2010년 8월 발족하여, 현재 제1기 교육이 진행 중이며, 검증 프로젝트를 거쳐 2011년 9월 최초의 SW Maestro(10명 이내)가 탄생하게 된다. Maestro에게는 5천만원을 지원하고, NIPA i-Hub 사업 등의 창업 컨설팅 및 창업 공간 등을 연계 지원함으로써 인증자의 사후관리를 지속할 예정이다.

본 사업은 대한민국 최고 수준의 실무진에 의해 개발 노하우를 지도받는 도제식 교육 방식을 취하고 있다. 개발 노하우를 배우고, SW개발자들의 네트워크를 형성하여 시너지 효과를 얻을 수 있는데 의의가 있다. 또한, 실질적인 시장으로의 연계가 될 수 있도록 기술성과 사업성을 접목한 프로젝트 개발을 유도하고 있다. 2011년 6월에는 100명의 제2기 연수생이 선발되며, 15개월간의 과정이 운영될 예정이다. 1단계 연수생중 군 미필자는 Cyber사령부에서 군복무를 할 수 있는 기회를 제공하고, 최대 200만원의 장학금 및 최신 IT 기기를 지급, 24시간 연수생 전용개발 공간을 지원하는 등 최고급 SW개발자를 배출하기 위해 다양한 지원을 하고 있다.

(나) 주요산업의 SW융합인력 양성을 위한 ‘SW융합 역량강화(재직자) 과정’ 운영

제품경쟁력의 중심이 SW로 급격히 이동함에 따라 SW산업경쟁력 제고 및 외산의존도가 높은 융합분야의 SW국산화율 제고를 위해 융합新시장 창출수요와 연계한 수요자맞춤형



교육프로그램 운영 및 SW융합 기술인력양성 교육체계 구축에 대한 요구가 증가해 왔다. 이에 따라 SW의 제조·서비스업간 융합 촉진에 대응하여 산업도메인별 주력기업 재직자를 대상으로 SW종합설계가 가능한 현장 실무형 융합 SW인력 육성을 위해 2010년부터 'SW융합 역량강화 과정'을 시작하였다.

본 사업은 주요산업의 주력기업, 유관기업, SW기업의 재직자를 SW융합 전문가로 육성하기 위하여 실무중심의 기업 맞춤형 전문교육 과정으로 설계하였다. 교육 프로그램은 지역특화산업과 연계한 중소기업 특화형 및 주력산업과 연계한 대·중소 상생형 컨소시엄을 운영하였다. 수요자 중심의 실무기반 현장 교육, 트랙별 맞춤형 교육을 진행, 2010년 27개 컨소시엄(46개 과정)을 지원하여 SW융합 고급인력 1,955명을 양성하였다. 2011년부터는 기업에서 즉시 역량을 발휘할 수 있는 SW융합 인재 육성 및 SW융합 인재의 채용을 지원하는 'SW융합 채용연수 사업'을 추진할 계획이다.

(다) 기업 맞춤형 고급 SW인력 양성을 위한 '고용계약형 SW석사과정' 운영

SW산업이 급격하게 성장하고, 주요산업과 SW간 융합의 확장에 따라 기업은 SW 원천 기술개발을 위한 창의적 인재 및 분야별 전문지식을 보유한 고급인력이 매우 부족한 상황이나 기업 현장에서의 다양한 요구사항을 반영하지 못한 대학교육과정 운영에 대한 문제가 제기되고 있다. 이런 문제를 해결하기 위해 2008년부터 SW기업과 대학이 공동으로 교과과정을 개발·운영하고 배출된 졸업생을 직접 채용하는 '고용계약형 SW석사과정 지원' 사업을 시작하였다.

이 사업은 해당 기업과 대학이 공동으로 교과과정을 개발하고, 방학중 인턴십 및 산학 프로젝트 수행을 통해 현장 맞춤형 고급인력을 양성하는데 그 목적이 있다. 사업이 시작한 2008년부터 2010년까지 총 5개 대학원 176명의 인력(석사)이 54개 SW기업에 매칭(고용계약)되었고, 2010년 8월에 최초 졸업생이 배출되어 33명의 석사인력을 12개 SW기업으로 고용 연계하였다.

〈표 Ⅲ-2-35〉

고용계약형 SW 석사과정 지원사업 석사생 지원현황

구분 (’10.12.31기준)	’08년	’09년	’10년 1학기	’10년도 2학기	계
광운대	13	20	13	6	52
성균관대	7	24	9	4	44
숭실대	15	23	11	14	63
KAIST	-	7	-	-	7
경원대	-	-	-	10	10
계	35	74	33	34	176

졸업생 33명에 대한 채용기업의 종합 만족도를 조사한 결과 만족도 점수는 77.6점으로 나타났으며 참여기업의 40%가 기업체 현업개발(연구)자의 강사 참여율이 더 높아져야 한다고 응답했다. 기업의견을 반영하여 2011년부터는 전체강의 시간 중 현업개발자의 강의 시간 비율을 30%에서 40%로, 전체강사진 중 현업개발자의 구성 비율을 20%에서 30%로 확대하였다.

〈표 Ⅲ-2-36〉

고용계약형 SW 석사과정 지원사업 참여기업 현황

구분	’08년	’09년	’10년 1학기	’10년 2학기	계 (중복기업제외)
광운대	6개	13개	9개	5개	24개
성균관대	2개	4개	2개	2개	7개
숭실대	5개	7개	4개	4개	12개
카이스트	-	4개	-	-	4개
경원대	-	-	-	7개	7개
총계	13개	28개	15개	18개	54개 기업

(5) 국내시장구조혁신 인프라 확충

(가) 공공부문 대중소 상생 환경조성을 위한 제도개선

(중소소프트웨어기업의 공공시장 참여확대) 지식경제부가 발표한 SW강국도약전략(비상경제대책회의에서 VIP 보고, ’10.2)의 이행·실천을 위해 공공SW사업의 기술성평가시 평가척도의 계량·등급화, 분리발주대상 SW의 명확화, 대기업 간 공동수급체의 입찰 참여제한, SW개



발비 기능점수당 단가를 재산정하는 등의 제도를 개선('10.2)¹⁵⁾하였다. 또한, 「소프트웨어 산업 진흥법 시행령」을 개정('10.10)하여 포괄적으로 규정되어 있던 대기업인 소프트웨어 사업자의 참여가 가능한 예외 사유를 명확히 하여 중소기업의 공공시장 참여확대 및 대·중소기업간 공정경쟁 환경을 조성하였다.

(SW분리발주강화) 우수SW제품의 공공시장 판로 확보와 기술개발 촉진을 위해 도입된 SW분리발주제는 '07년부터 중소SW기업 매출증대 및 공공 정보화사업 품질 확보에도 중요한 역할을 하고 있다. SW분리발주를 공공기관까지 전면 의무적용¹⁶⁾하기 위해 「소프트웨어산업 진흥법」을 개정·시행('10.1.1)하였으며, 제도의 적용·확산을 위해 현장지원 컨설팅, 상시 모니터링 등을 수행하고 있다.

(ISP/RFP체계개선) 공공 SW사업의 기획단계 부실 문제는 후속 프로세스까지 모든 단계로 전이되어 사업관리 부실과 품질저하, 수발주자간 분쟁을 초래한다. 또한, 기획단계 부실로 인한 요구사항 불명확의 문제는 예산수립, 즉 사업대가의 적정성 확보에 장애가 되어 수주기업의 수익성 저하에 원인이 되고 있다. 즉 기술우위자 선정 및 하도급 계약관리에 있어서 가장 중요한 체크포인트는 요구사항의 명확화이다. 이를 위해 Global Practice 도입을 위한 新RFP(Request For Proposal)방법론을 개발하고 시범적용사업을 추진하고 있다.

(다) 지역 SW산업진흥 정책을 통한 지역경제 활성화

지역특화 기반의 IT/SW 수요와 공급을 통하여 성공한 지역클러스터 사례(핀란드 올루[모바일], 독일 바이에른[Bio융합] 등)를 보더라도 특화된 산업기반(부산 : 항만/물류, 울산 : 조선, 광주 : 光산업, 제주 : 관광 등)을 보유하고 있는 지역소프트웨어산업은 서울과 차별화 된 현장중심의 수요·지식과 연계한 서비스와 신규 제품 창출이 가능한 블루오션으로 인식되고 있다. 이러한 인식하에 현재까지 구축된 하드웨어·소프트웨어 인프라를 활용하여 지역 내 소프트웨어기업의 확대, 일자리 창출 및 경제성 창출에 주력하고 있다.

15) 「소프트웨어 기술성 평가기준」, 「분리발주대상 소프트웨어」, 「소프트웨어사업 관리감독에 관한 일반기준」, 「소프트웨어사업 대가의 기준」 고시 개정('10.2.26)

16) 중앙부처('09.3월 의무화), 지방자치단체('09.8월 의무화), 공공기관('10.1월 의무화)

지역SW산업육성을 통한 지역내 신 경제창출

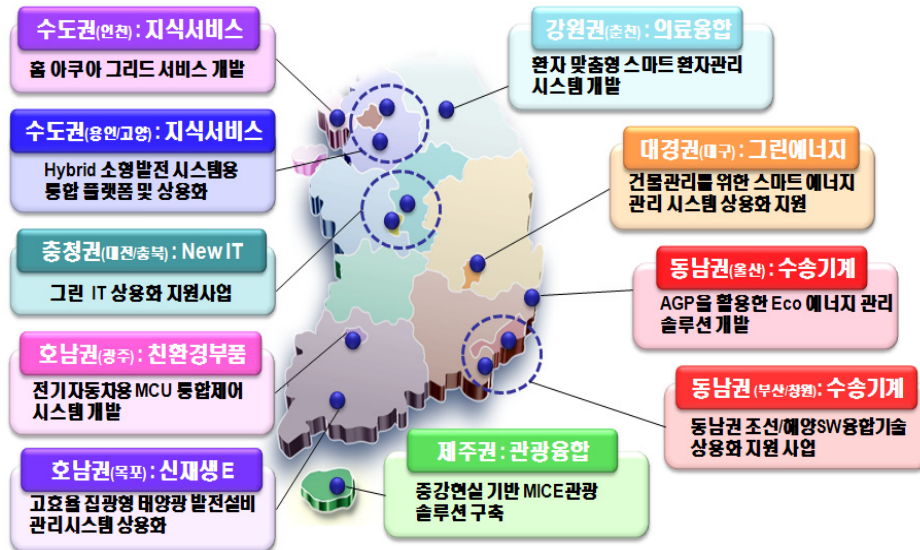


〈그림 III-2-13〉

지역 SW산업 육성 전략

지역 내 중소소프트웨어기업을 대상으로 창업, 마케팅, 컨설팅, 인력양성, 품질, 기술 표준화 등 기업의 경쟁력 강화를 지원하는 “지역소프트웨어 기업성장 지원 사업”을 통하여 연간 국비 92억 원을 투자하고, 전국 18개 지역(7개 광역경제권)의 932개 중소소프트웨어 기업을 지원하여 수혜기업 매출액 3.63조원(전년대비 38%증가), 수출 1.3조원(전년대비 28%증가), 고용 17,998명(전년대비 12%증가), 신규 고급일자리창출 2,040명, 특허 및 지적재산권 583건, 인증 341건, 시제품 및 상용화 135건 등 지역경제 창출효과에 탁월한 것으로 분석되었다.

또한, 지역 대상으로 전략적 정책 사업을 통해 지역 내 신규 소프트웨어 시장창출을 위하여 2010년도 78.7억원을 투자하고, 지역 단위의 특화된 기반산업과 연계한 소프트웨어 융합 신규 서비스 발굴 및 제품화를 위한 프로젝트형 “지역소프트웨어 융합지원사업”(2개년 사업)의 1차년도 중간성과 점검에도 불구하고 지역 내 유망SW기업 58개사가 참여, 매출 1조원(전년대비 24.6%증가), 지역 내 SW분야 고급일자리 창출 250명, GS인증 7건, 특허 19건, 품질인증 41건 등을 창출하였으며, 사업이 종료되는 2011년에는 상당한 경제적인 성과를 창출할 것으로 기대된다. 뿐만 아니라 현대자동차, 삼성중공업, 인천 상수도본부, 대우정보통신, 한림의료원 등 대기업 및 공공/민간 기관등과 연계한 중소기업의 공동 프로젝트를 창출하여 소프트웨어기업의 실 매출로 연계 되는 등 지속적인 성과를 보이고 있어 기업 및 지자체의 만족도가 높은 정책으로 평가되고 있다.



〈그림 III-2-14〉

지역 SW융합지원사업(10~11년) 지원 현황

3. 가전산업

전자산업과 주무관 권정희

가. 현 황

(1) 국내 가전산업 현황

2010년 가전산업은 벤쿠버동계올림픽, 남아공 월드컵, 광저우 아시안게임 등 스포츠 이벤트 효과와 신흥국을 중심으로 한 경제회복세 유지에 따른 지속적인 수요로 수출이 증가되었다. 국내 경제도 금융위기 이전 수준으로 회복하면서 주요 가전인 TV, 냉장고, 에어컨의 매출이 두 자리수로 증가하였다.

〈표 Ⅲ-2-37〉

가정용기기 2010년 내수/생산 실적

구 분	내 수 (억원)		생 산 (억원)	
	2010	증감율	2010	증감율
가정용기기	194,381	15.6	323,975	17.6
냉장고	18,683	19.8	41,114	20.1
세탁기	20,612	15.6	27,711	9.0
에어컨	24,714	13.9	27,651	12.4
TV	48,731	24.2	59,369	19.2

주 : 증감율은 전년대비(단위 : %)

자료 : 한국전자정보통신산업진흥회

글로벌 경기회복도 수출 증가세에 크게 기여하였다. 2008년 10월부터 감소세를 이어온 가전은 2009년 하반기 이후 경기가 회복되면서 2010년 가전수출은 2009년 대비 27.5% 증가하였다. 냉장고, 세탁기 등 프리미엄 고가 생활가전과 디지털 TV 등이 증가하는 추세에 있다. 미국과 대양주, 중동에 대한 수출이 상대적으로 호조세이며, 러시아와 인도네시아에 대한 현지생산용 부품 수출이 증가하였다.

2010년 경기회복 및 신흥국의 수요증가로 가전산업은 수출의 증가와 함께 생산이 늘어나고 있는 가운데, 특히 프리미엄 제품(LED TV, 프렌치도어 냉장고 등) 및 신차 판매 확대에 따른 카오디오 수요 증가 등이 수출 증가세를 주도하였다.

2008년 하반기부터 감소세로 돌아선 가전수입은 2010년 원화 강세에 따른 수입단가 하락과 소비심리 증가로 전년대비 10.6% 증가하였다.

〈표 Ⅲ-2-38〉

가정용기기 2010년 수출/수입 현황

구 분	수 출 (백만불)		수 입 (백만불)	
	2010	증감율	2010	증감율
가정용기기	12,816	27.4	4,304	10.6
냉장고	2,318	29.9	83	19.5
세탁기	685	5.7	71	32.7
에어컨	286	11.7	32	14.2
TV	995	10.2	144	132.0

주 : 증감율은 전년대비(단위 : %)

자료 : 관세청



국내 및 해외 수요가 증가하고 있는 그린 가전시장에 대응하여 고효율, 초절전형, 웰빙 기능이 강화된 신제품 개발을 위한 연구개발투자가 지속될 것이며, 경쟁력 확보에 필요한 제품 차별화 및 고급·고부가 가치화를 위한 설비라인 보완과 원가 절감 및 품질향상을 위한 공정개선 및 합리화 투자가 증가할 전망이다.

2009년 하반기부터 경기호전에 대한 낙관론이 확산되면서 소비심리가 개선되고 있는 가운데, 김치 냉장고의 교체수요 증가, 남아공월드컵에 따른 디지털 영상기기 수요, 디지털 전환촉진을 위한 저가 디지털TV 보급정책 등에 힘입어, 2010년 가전 내수는 15.6% 증가하였다.

2011년 국내 가전시장은 유가 상승에 따른 물류비 증가와 원자재 가격 상승 등의 악재에도 불구하고, 효율성과 편리성이 강조되는 친환경 프리미엄 제품을 중심으로 세계 시장 점유율 확대 및 견고한 성장세를 유지할 것으로 전망된다.

〈표 Ⅲ-2-39〉

가전시장 2011 수급동향 전망

(내수/생산 단위 : 십억원, 수출/수입 단위 : 백만달러)

	2011					
	상반기		하반기		전 체	
		증감율		증감율		증감율
내수	98,364	2.1	99,850	1.8	198,214	1.9
생산	168,427	4.9	173,920	6.4	342,348	5.7
수입	2,342	7.5	2300	8.2	4,642	7.9
수출	7,021	9.1	7,063	10.7	14,084	9.9

주 : 증감율은 전기대비(단위 : %)

자료 : KEA

국내 가전산업은 1981년 미국에 컬러TV 공장을 최초로 해외에 직접투자한 이후 해외생산 시설이전으로 해외생산 비중이 증가하고 있고, 중국, 동남아, 중남미, 유럽 등 세계 각국에서 가전제품을 생산하여 전 세계에 수출 및 현지판매를 확대하고 있다. 국내 제조업의 여건이 고비용, 저효율 산업구조로 전환됨에 따라, 첨단 제품개발은 국내에서 수행하고, 노동집약적인 단순 조립, 가공제품은 중국, 동남아 등지에서 생산, 판매하거나 역수입하는 형태로 해외투자가 이루어지고 있다.

〈표 Ⅲ-2-40〉

가전제품 해외생산 비중

(단위 : %)

구 분	D-TV	냉장고	세탁기	에어컨	전자렌지
2008	86	57	59	66	75
2009	91	83	53	70	79
2010	90	70	60	67	85

자료 : 후지키메라 2010(대수기준)

(2) 세계 가전산업 현황

세계 가전시장은 중국, 인도 등 아/태지역 신흥시장 성장에 힘입어 2010년 4.4% 성장에서 2011년 5.8%로 성장세가 확대될 전망이다. 세계적인 이상기온 현상으로 세계 에어컨 시장은 6.6% 증가할 전망이며, 냉장고, 세탁기 시장도 각각 3.8%, 3.6%의 견조한 성장세를 지속할 전망이다. 특히, 신흥시장의 가처분 소득 향상으로 대형 가전에 대한 수요가 꾸준히 늘면서 양문형 냉장고, 드럼세탁기, 시스템에어컨 등 프리미엄 가전의 수요가 크게 증가할 전망이다.

〈표 Ⅲ-2-41〉

세계 가전시장 규모

(단위 : 천 대, %)

구분	2008	2009	2010		2011	
	규모	규모	규모	증감률	규모	증감률
북/남미	60,778	49,269	48,295	-2.0%	49,218	1.9%
아시아/태평양	182,932	193,002	207,455	7.5%	225,245	8.6%
유럽/중동/아프리카	55,001	52,862	52,474	-0.7%	51,886	-1.1%
일본	13,007	9,826	10,183	3.6%	10,666	4.7%
전세계	311,717	304,960	318,407	4.4%	337,015	5.8%

〈자료〉 : Gartner 2010.10



(3) 디지털가전 전망

(가) 중국, 세계 최대 TV시장으로 부상

2010년부터 전체 시장에서 중국 및 인도 등 신흥시장의 성장세가 돋보일 것으로 판단되어진다. 중국은 2009년 출하량 기준으로 세계 TV시장의 약 21%를 차지하고 있으며, 2010년 이후 미국을 제치고 세계 최대 TV시장으로 부상할 것으로 전망된다.

2009년 중국의 전체 TV출하량은 전년대비 비슷한 수준이나, LCD TV는 2008년 4분기 7.8%에서 2009년 3분기 14.9%으로 가파른 상승세를 나타내고 있다. 2010년 중국의 LCD TV 출하량은 전년대비 43% 증가한 4,000만대를 기록하며 향후 성장이 가속화될 것으로 판단된다. 또한, 중국 LCD TV시장 내 LED TV시장 비중은 현재 2.7%에서 2011년 12.7%까지 증가할 것으로 추정된다. 따라서 중국 내 LED TV시장은 LCD TV시장과 더불어 동반성장 할 것으로 기대된다.

(나) 3D 산업의 등장

3D 산업은 크게 3D 게임 및 애니메이션, 3D 디스플레이 산업, 3D 응용기기 산업에 적용되며, 3D 디스플레이 세계시장은 현재 기술개발 단계로서 2010년경에는 도입기에 진입하고 2015년부터 본격 성장단계로 들어서면서 빠른 성장세를 나타낼 것으로 전망되어 초기에는 게임기, 의료 모니터 등 특수 분야에서 3D 디스플레이를 채용하면서 수요를 창출하고, 이후 입체방송이 도입되면 3D 디지털TV 등이 성장을 주도할 것으로 예상된다.

기존 3D 디스플레이 시장은 금액 기준으로는 2008년 1억 4천불에서 2015년 158억불로 연평균 95% 성장할 것으로 전망되며, 전체 디스플레이에서 3D 디스플레이가 차지하는 비중은 금액 기준으로 2008년 0.1%에서 2015년 9.2% 정도로 전망된다. 특히, 3D TV 시장은 삼성, LG, 소니전자 등 메이저 3사의 적극적 마케팅과 전략적 단가 인하 등에 힘입어 빠른 성장세를 기록할 전망이다. DisplaySearch는 2011년 3D TV시장 규모는 2,164만대로 전년 대비 약 7배에 이르는 성장을 예상하였다.

(다) LED TV시장의 성장세와 국내 업체의 선전

2010년 전 세계 TV출하량은 전년대비 3.5% 증가한 2.1억대로 추정된다. 2010년 TV시장

은 글로벌 TV세트 업체들의 LED TV의 본격적인 제품 출시와 경기 회복으로 소비자의 수요 심리가 살아나면서 전년대비 회복세를 나타낼 것이라고 판단된다.

〈표 III-2-42〉 LCD TV시장 규모

구분	매출 기준 (억 달러)		출하량 기준 (만 대)	
	2010	2011	2010	2011
LCD TV	1,001.2	1,038.9	19,155.7	21,692
CCFL TV (증감률)	667.8	385.3 (△42.3%)	15,162.7	10,838 (△28.5%)
LED TV (증감률)	333.4	653.6 (96.0%)	3,992.9	10,854 (171.8%)

〈자료〉 : DisplaySearch 2011.3.

LED TV에서 수직계열화 등 경쟁 우위를 확보하고 있는 국내 업체의 세계 시장 지배력은 더욱 강화되었다. 국내 TV세트 업체들의 세계 시장 점유율은 2008년 33.8%에서 2010년 35.9%로 꾸준히 성장하고 있으며, 2011년 1분기 세계 TV시장 점유율은 36.7%로 확대되고 있다. 특히, 삼성전자는 1분기 연속 글로벌 1위를 차지했고, LG전자는 출하량에 이어 매출기준에서도 소니전자를 제치고 세계 2위에 등극하였다.

〈표 III-2-43〉 국내업체의 세계 평판 TV 시장 점유율

(단위 : 억 달러, %)

평판TV	2008	2009	2010	2011.1Q
세계 시장 (증감률)	961.7 (15.6%)	962.2 (0.1%)	1,131.57 (17.6%)	238.2 (-1.9%)
국내 업체	325.3	344.9	406.7	87.5
(증감률)	(35.3%)	(6.0%)	(17.9%)	(-1.5%)
점유율	33.8%	35.8%	35.9%	36.7%

〈자료〉 : DisplaySearch 2011.5.

(4) 주요 시책

디지털가전산업에 대한 주요 시책으로 3D 산업 육성을 위한 발전전략 수립, 차세대 성장동력산업으로서 지능형 홈네트워크 산업 육성, 가전분야 녹색화를 위한 그린IT 특허분



쟁, 국제 환경규제 대응 등을 적극 추진중이다.

3D 산업은 최근 영화, 방송 등 문화산업뿐만 아니라 의료, 광고, 건축 등 광범위한 산업에 응용되면서 시장규모가 급증하고 있다. 정부는 3D 산업 발전전략을 수립하여 단기적으로 3D 지상파 실험방송을 추진하고, 3D 공공사업추진 및 의료, 조선, 광고 등 응용분야를 확대를 통해 초기시장을 창출, 인력양성, 장비·시설, 세제 등 관련분야 지원확대로 기업현안 해소를 위해 노력할 계획이다. 장기적으로는 3D 산업 기술역량 강화를 위해 핵심기술개발 추진, 국제표준의 선도, 특허대응 등 산업발전의 기반을 마련하고 다양한 3D 콘텐츠 기업 육성 지원, 기업의 해외진출 기반 강화 등 다양한 지원정책을 적극 추진할 계획이다.

홈네트워크 산업은 가전·통신·건축·휴먼 인터페이스 등이 융합된 고부가가치 성장산업으로, 산업 경쟁력 강화를 위해 기술개발 및 표준마련, 시장창출을 위한 시범사업 등을 추진하고 있다. 국내 업체들의 기술 경쟁력 제고를 위해 홈플랫폼, 유무선 홈네트워킹 기술, 지능형 정보가전 등 핵심원천기술개발을 추진 중이며, 특히 모든 홈 기기에 필수적으로 탑재되어야 할 홈네트워크 핵심 SW 확보를 위해 지능형 홈 표준 아키텍처를 개발하고 있다. 또한, 서비스 시장이 홈오토메이션 중심에서 홈 엔터테인먼트로 진화함에 따라 시장 선도를 위해 3D, 실감, 감성이 융합된 R&D도 전략적으로 추진하고 있다.

정부는 가전분야의 에너지소비 절감, 녹색화 등을 위해 실생활환경에 그린 IT 기술 적용을 위한 정책을 추진중이다. 이와 관련하여 그린IT 기술 중 테스트 기반구축 사업을 통해 주거형 건물, 공용 그린PC 시스템에 그린IT 솔루션을 활용하여 에너지 절감효과를 실증하고 주택에 적용하여 관련 산업 활성화를 위해 노력하고 있다. 구체적으로 가정 내 에너지기기 제어하고 실증DB를 연계한 전력리소스 컨설팅시스템을 구축하는 에너지관리 분야와 전력을 직류(DC)로 가전기기에 공급하여 에너지 효율을 기존 교류대비 약 5~10% 저감할 수 있는 전력에너지효율화 실증, 그리고 냉난방 및 환기 등 IT기술을 결합한 에너지 성능평가 테스트 기반 구축 등 실생활에서 에너지 절감 및 녹색화를 실현하여 환경요인을 새로운 성장동력으로 전환하고자 노력하고 있다.

미·일 등 선진기업의 지적재산권 행사를 통한 특허분쟁이 대기업에서 중소 벤처기업에 이르는 IT산업 전반으로 확산되고 특허침해 소송이 증가함에 따라 정부는 '05년 이후

특허분쟁 대응시스템을 구축하여 민간분야 특허분쟁 문제를 체계적으로 지원중이다. IT분야 분쟁에 대한 품목별 공동대응협의체의 구성범위를 확대하여 대응시스템 수혜기업을 매년 확대하고 있다. 대외적으로 미국, 일본, EU 등 세계 각국의 국제특허소송 로펌 및 변호사 등과 MOU체결을 통해 국제협력 네트워크를 구축중이며, 대내적으로 특허분쟁의 인식제고 및 공동대응 확대를 위해 특허 CEO포럼, 세미나 등을 개최하고, 국제특허분쟁 대응 전문인력 양성과정을 지속 운영중이다.

점차 범위가 확대되고 있는 IT산업 환경규제에 대한 신속한 대응체제 구축을 위해 EU, 중국 등 주요 수출국에 IT산업 환경규제대응 민간대표부를 운영하고, 대·중소기업간 에코파트너십 협력, 컨설팅, 교육 등을 통하여 환경·에너지규제에 대한 기업 애로 해결을 위해 지원중이다.

4. 광산업

전자산업과 사무관 정승혜

가. 광산업 개요

광산업에 대하여 표준화된 정의는 없지만 빛을 인위적으로 생성하고 제어 및 활용하는 것과 관련된 일련의 제작 활동과 이를 통해 파생되는 부품, 소재, 장비/기기 및 시스템을 포함하는 것으로, 특히 광산업은 빛을 전자, 통신, 생물산업 등과 결합시켜 다양한 기술 및 제품을 제조, 생산, 판매함으로써 인간생활을 고도화하고 윤택하게 하는 산업으로 볼 수 있다.

나. 광산업 분류 및 그 응용

광산업의 범위는 정보를 전달하는 광통신, 정보를 저장하는 광정보기기, 빛을 만드는 광원과 광전소자, 계측과 레이저분야에 응용되는 광정밀기기, 그 밖에 광소재, 광학기기로 분류된다.



〈표 III-2-44〉

광산업의 분류(廣義)표

대분류	중분류	세분류
광통신	광통신시스템	기간망 전송장치, 분배망 전송
		능동형 장치, 수동형 장치
	광통신부품	통신용 수발광소자
		수동형 부품, 능동형 부품
광원 및 광전소자	광원	통신용 광섬유
		반도체 광원, 방전용 광원, 특수광원
	광전 변환기	반도체 광검출기
		태양전지
광정밀기기	레이저 기기	의료용, 산업용, 연구용
	광계측 및 센서기기	의료용, 산업용
광소재	광재료	비결정 광재료, 광결정
	광소재 부분품	비통신용 광섬유
		광학재료부품
광정보기기	광정보 입출력기기	입출력 가능기기
		출력 전용기기
	광정보저장 매체	저장 반복 매체, 일회 저장 매체
	영상 표시기	평판 디스플레이
		3차원 디스플레이
광학기기	관측검사기기	일반용, 산업용
		프로젝션 디스플레이
	화상기록재생	일반용, 산업용

광통신은 1990년대 인터넷의 보급이 시작된 이후 기존 음성 전달 위주에서 데이터 및 멀티미디어 전송 위주로 전환 되었으며 국가 기간 시설의 성격을 띄고 있다. 특히 근래에 들어서는 광가입자망(FTTH: Fiber To The Home) 구축 및 스마트폰의 급속한 보급으로 정보 유통량이 폭발적으로 증가하고 있으며 이를 활용한 IPTV, 전자상거래, 홈네트워킹, 온라인게임, 비디오 컨퍼런싱 등 다양한 어플리케이션의 확대 및 기술 발전이 이루어 질 것으로 전망된다.

광정보기기는 저장매체가 플로피디스크(FD)에서 CD로, CD에서 DVD로 진화하면서 궁극적으로 광기술을 통해 고속저장과 고밀도 저장용량이 가능해지고 있어 정보화 사회의 기반이 되었다. 영상표시기인 Display 분야에서는 삼성전자와 LG전자에서 LED TV, LED 3D TV 제품 개발 및 판매로 국내 시장 뿐만 아니라 세계 시장에서도 높은 점유율을 차지하고 있다.

반도체광원인 LED는 단위 소자부터 모듈 및 조명을 포함하여 자동차 전조등, 풀칼라 디스플레이, 가시광통신용 송신모듈, 바이오/의료 및 환경 등 다양한 산업분야에 적용이 가능하며 최근에는 일본 동부 대지진의 영향으로 에너지 효율측면에서 LED조명 수요가 확대되고 있고 2012년 이후에는 LED조명을 시스템화하여 개별/중앙 제어를 통한 획기적인 에너지 절감이 가능한 LED시스템조명으로의 전환이 급속하게 이뤄질 것으로 보여지고 있다.

광정밀기기는 의료, 생산가공 및 정밀측정, 연구, 국방 등에 활용되는 등 다양한 분야의 기반을 담당하고 있다.

다. 광산업의 특성

광산업이란 빛이 가지고 있는 성질을 활용해 각종 첨단제품을 생산·판매하는 산업으로써, 자연광을 포함해 다양한 성질의 빛을 만들고, 제어하여 활용하는 것으로서 전통적으로 광학 및 광원(조명기기) 분야에 국한되었으나 1960년대 레이저가 발명된 이후 광전자, 초정밀 계측, 의료기기 등으로 확장되어 가고 있다.

광산업은 아이디어 및 기술력의 비중이 큰 지식기반형 산업이며, 환경친화형 산업으로 기초기술과 고급인력을 근간으로 하는 연구개발(R&D)이 중시되는 기술집약적 산업이다.

아울러, 광산업의 발전 없이는 미래 정보화 사회의 실현이 불가능할 정도로 그 중요성은 높는데, 유비쿼터스 사회 실현을 위한 정보통신산업의 기반이자 생명기술(BT), 나노기술(NT), 환경기술(ET) 등 미래 유망 분야 산업의 기반산업이다.

그러나, 산업의 특성상 제품 및 기술의 라이프 싸이클이 짧다는 점과 새로운 기술의 창출이 끊임없이 이루어져야 하며, 단기간 내에 후발국이 선발국을 추월할 수 없는 산업으로 장기적인 계획과 지속적인 투자가 요구되는 산업이다.



광산업 관련분야는 전략적 육성이 필요한 산업으로 연구개발, 시험생산, 양산, 인력양성 등이 특정지역에 집중적으로 모여야 큰 시너지효과 창출되는 지역집적효과가 매우 크기 때문에 이미 미국·일본 등 선진국은 집적지 개념(clustering)을 바탕으로 광산업을 육성 중이며, 우리의 경우도 이러한 맥락에서 전략적인 육성시책을 벌이고 있다. 더불어 광산업 기반에 다른 산업이 융합된 광+조선, 광+자동차, 광+바이오, 광+의료, 광+농업 융합 기술 육성으로 미래 신산업 사업 창출을 유도하고 있다.

라. 광산업 동향

(1) 세계 광산업 현황 및 시장 규모

전세계 광산업 시장규모는 2010년도 약 386조원 수준인 것으로 추정되며, 2015년도에는 약 573조원 수준일 것으로 예측되며, 전반적인 세계 광산업 시장은 안정적 상승세를 보이고 있다.

〈표 III-2-45〉

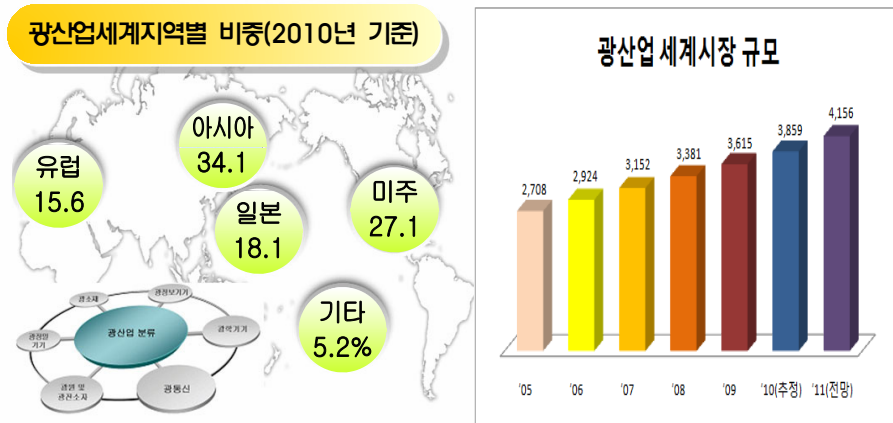
연도별 세계 광산업 시장 추이

(단위 : 십억원)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010(추정)	2015(전망)
광통신	22,569	25,277	28,437	31,091	34,652	38,535	97,386
광원및광전소자	34,550	38,010	42,151	47,893	56,116	67,234	120,587
광정밀기기	29,406	32,640	36,758	40,147	41,896	42,900	45,771
광소재	3,466	3,899	4,298	4,757	5,224	5,455	5,994
광정보기기	139,409	150,560	160,320	170,133	178,235	183,563	209,265
광학기기	41,412	42,090	43,244	44,160	45,472	48,248	93,855
전 체	270,812	292,476	315,207	338,180	361,595	385,935	572,858

* 자료 : 한국광산업진흥회 현황조사자료

세계의 광산업 시장 비중은 아시아 34.1%, 미주지역 27.1%, 일본 18.1%, 유럽 15.6%, 기타 5.2%의 비중이며, 아시아 비중이 점차 확대되고 있다.



* 자료 : 한국광산업진흥회 현황조사자료

〈그림 Ⅲ-2-15〉

광산업 세계 시장 및 지역별 기준

광산업 분야에서 FTTH 수요확대, 설비투자 회복, 트래픽량 증가, 스마트 그리드 시장 등에 힘입은 광통신 시장의 회복과 LED 조명 시장 개화, LED TV 기술개발, 태양광 발전 설비 증가, 미국·일본·유럽을 중심으로 의료용 레이저기기 시장의 고성장을 이룰것으로 전망된다. 세계적인 광통신 업체들의 경우 2002년부터 2004년 까지 3년간 구조조정과 동종업체간 인수·합병 등을 통해 산업개편이 이루어졌으며, 향후에도 수직적 통합 및 신규 서비스 창출(블루오션 시장 개척)은 지속적으로 이루어 질것으로 예측된다.

2000년 이전 광통신 시장의 주요 성장동력은 북미지역 시장이었으나, 2003년 이후에는 일본의 e-Japan project의 FTTH 구축사업 및 2008년 이후 중국의 광통신 수요 증가 등 아태지역의 수요가 시장의 견인차 역할을 하고 있다

광원의 경우에는 전 세계적으로 에너지 절약 정책과 맞물려 LED분야에서 뚜렷한 증가세가 지속되고 있으며, 이 추세는 고출력 LED출현으로 일반 조명 대체시까지 지속될 예정이다.

광원 및 광전소자분야의 LED 시장의 경우 2009년 TV용 LED BLU가 세계최초 상용화되어 LED시장을 확대한 후 LED시장이 주춤하였으나 조명시장의 확대로 시스템 및 모듈 시장을 포함하여 LED시장 전체는 2010년 306억불규모에서 매년 25% 성장하여 2015년은 약 1,100억불로 성장이 예상된다. 자동차용 LED 시장도 초기 내부 인테리어 조명에서 Brake 등, Side Turn 신호도입, 메인 헤드라이트 등으로 확대되고 있으며 특히 자동차용 헤드램



프 등에 전장 조명을 채용하면서 자동차의 모든 조명이 LED를 탑재할 것으로 전망되며, LED조명 또한, 가격하락 및 성능향상으로 2012년경부터 LED조명시장이 본격적으로 형성될 전망으로 초기 기존조명 대체형 시장이 형성되다가 광원 및 기구가 구분되지 않고 신기능을 갖춘 '일체형'조명으로 전환이 예상된다. 광원 및 광전소자분야에서 최근에 시장 확대가 예상되는 분야는 광연결 분야로써, 수많은 컴퓨터 서버들이 상호 연결된 IDC에서 광연결부품을 채용할 경우 장비 간 신호전달의 소모전력을 76~86%수준까지 절감할 것으로 보인다.

광정보기기분야는 광 산업 중 가장 높은 점유율을 갖고 있는 분야로써, 지속적인 성장을 유지하여 2015년 209조원 수준의 시장형성이 예상된다. 최근 레이저 기기 피부질환 치료, 피부 미백 등에 레이저기기 시장이 확대되고 있고 특히 자동차, 조선, 항공, 국방산업 등의 산업용 재료를 용접, 절단, 용융 표면처리, 드릴링 등 가공하는 kW급 이상의 고출력 산업용 레이저기기가 많이 확대되어 레이저기기 시장을 주도하고 있다.

이렇듯 광산업 분야는 타산업과의 융합 범위 및 적용 범위 확대 등에 따른 광제품 수요가 지속적으로 증가되고 있으며, 이로 인해 시장규모는 당분간 증가추세로 전망된다.

(2) 국내 광산업 현황 및 시장 규모

국내 광산업은 2010년 현재 전체적으로 세계시장의 약 9.3%를 차지하고 있으나 국내 내수시장보다는 생산제품의 62% 정도를 수출하는 수출역점 사업이며, 2011년에는 57조원의 국내 생산능력을 보유하여 세계 시장의 12.2% 이상을 점유할 것으로 전망된다.

특히 영상표시기 분야는 현재 세계 최고 수준의 기술력과 생산력을 보유하고 있으며, 일부품목에서는 세계 1위를 지켜나가고 있다.

〈표 III-2-46〉

세계시장에 대한 국내 광산업 위상 전망

(단위 : 십억원)

구 분	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10(추정)	'11(전망)
세계시장	242,490	270,812	292,476	315,207	338,180	361,595	385,935	466,424
국내시장	13,094	14,908	17,256	20,288	24,250	29,355	35,874	57,101
국내점유율	5.4	5.5	5.9	6.4	7.2	8.1	9.3	12.2

* 자료 : 광산업육성및집적화계획, 가트너그룹, 한국광산업진흥회

국내 광산업 시장규모는 2010년 약 358억불 수준으로 세계시장의 9.3%를 차지하면서 2003년 이후 연평균 약 8.2% 성장할 것으로 예상되고 있으나 2010년 기준으로 볼 때 국내 내수시장보다는 생산제품의 63.91%정도를 수출하는 수출역점 사업이 주를 이루고 있다. 더불어 최근 에너지효율 등 그린 IT와 맞물려 광연결 시장과 LED시장이 크게 확대될 전망으로 이 분야가 당분간 광산업 전반의 시장을 이끄는 핵심 분야로 각광받을 것으로 보인다.

국내 광산업에 대한 생산규모를 살펴보면 2010년 약 45조 7380억원, 시장규모는 약 35조 8,740억원으로 세계시장 점유율 9.3%, 2015년에는 20.2%로 미국, 중국, 일본과 함께 4대 光선진국으로 진입할 수 있을 것으로 예상된다.

〈표 III-2-47〉

국내 광산업 생산, 수출입 추이

(단위 : 억원, %)

구 분	2007	증감율	2008	증감율	2009	증감율	2010	증감율	2011	증감율
생 산	318,120	14.6	363,690	14.3	415,810	14.3	457,830	10.0	690,748	51.0
내 수	202,880	17.6	242,500	19.5	293,550	21.1	358,740	22.2	571,010	59.2
수 출	19,567	25.2	22,369	14.3	25,419	13.6	29,232	15.0	35,524	21.5
수 입	8,715	7.8	9,364	7.45	10,300	10.0	11,176	8.5	12,687	13.5

* 자료 : 한국광산업진흥회

〈표 III-2-48〉

지역별 업체 현황

지역	경기	서울	광주	대전	인천	경북	충남	전북	경남	충북	부산	강원	전남	울산	대구
업체수	755	550	360	70	91	50	44	40	34	25	27	17	22	7	35
비중 (%)	35.5	25.8	16.9	3.2	4.2	2.3	2	1.8	1.6	1.1	1.2	0.8	1.0	0.3	1.6

* 자료 : 한국광산업진흥회

광정보기기(LED TV 시장), 휴대폰 부품 시장, 반도체 광원(LED)분야에서 전체적으로 수출 및 내수 시장 규모가 커진 것으로 분석된다.

향후 국내 광산업 시장은 스마트 그리드, LED 시장 등 녹색성장 시장이 주도적 성장이



예상되고 있으며, 최근 스마트 그리드 시장의 경우 전 세계의 기업이 관심을 나타내고 있으며, 그 선봉은 미국의 IT기업들이다.

광통신에서 브로드밴드 가입자 수는 2009년 말에 총 4천 4백만명 규모에 이르는 것으로 나타났다. 브로드밴드 기술 중에서 65%에 이르는 전 세계 유선 브로드밴드 가입자는 DSL을 이용하며, 25%는 케이블, 11%는 광통신을 이용한 브로드밴드 서비스를 이용하는 것으로 나타나고 있다.

LED 시장의 경우 TV용 LED BLU 모듈의 판매 확대로 2010년 글로벌 시장을 주도하였으며, 2015년에는 LED 시장규모가 메모리 반도체인 DRAM과 NAND 시장 규모와 유사한 수준이 될 것으로 예상된다.

자동차용 LED 시장도 초기 내부 인테리어 조명에서 Brake 등, Side Turn 신호도입, 메인 헤드라이트 등을 자동차의 모든 조명이 LED조명으로 교체되고 있으며, LED조명 또한, 조명시장에서의 비중이 점차 높아가고 2012년에는 조명시장의 20%이상을 LED 조명이 차지한 것으로 예측되고 있다.

반도체 광원 분야의 경우 국내 LED 업체들은 시장경쟁 심화에 따른 가격하락으로 어려움을 겪었으나, 최근 LED 고효율화에 따른 기존 조명교체 시장의 확대 등으로 매출액 및 업체수는 꾸준한 성장세를 보이고 있다. 휴대폰에 이어 모니터, 노트북, TV 등에 LED백라이트가 채택된 제품들이 출시되면서 LED수요는 더욱 증가할 전망이다. 정부의 녹색뉴딜사업과 저탄소 녹색성장의 세계적인 흐름에 발맞추어 신재생에너지, 그린에너지 확대보급 및 공공기관 LED조명기기 교체사업, LED조명 시범보급사업 등이 시행됨에 따라 본격적으로 시장이 확대될 것으로 예상된다.

태양광 분야는 태양광설치비용이 2008년 대비 35% 하락하였으나 화석에너지 대비 경제성을 갖추려면 지금보다도 35~55%의 가격인하가 불가피하다는게 업계 동향으로 국내에서는 오히려 이러한 태양광발전 시장에 대한 지나친 지원이 문제가 되어 지원액을 축소하는 상황에 있으며, 세계시장의 조류와는 정 반대의 흐름을 보이고 있다. 미국과 중국 등은 태양광 지원 확대 정책을 펼칠 계획으로 태양광 시장이 회복세를 보일 것으로 전망된다.

광통신은 FTTH 가입자망 확대에 따른 관련 광통신 네트워크 장비 및 부품시장 그리고, 본격적으로 시행될 IPTV, 홈네트워크, 4세대 이동통신 서비스 등으로 인해 광통신 분야의

국내·외 수요가 확대됨으로써 이에 따른 생산 및 수출이 증가할 것으로 예상된다.

광섬유는 시장점유율 기준 세계 3위이며, 수동소자기술은 해외 기업체와 대등한 위치에 있으나 능동소자기술은 다소 열세이다.

광정보기기에서 광 픽업(Pickup)은 한국을 포함한 동아시아가 가장 우세하며, 광정보 입·출력기와 영상표시기는 한국과 일본이 비슷한 수준에서 세계를 선도하고 있으며, LED TV의 경우 북미 시장에서 90% 정도의 시장 점유율을 나타내고 있다.

기타 일반광학부품 분야는 전통설비 및 전통 기술에만 의존하고 있어 점차 경쟁력이 떨어지고 있으며, 전반적인 광산업은 성장단계에 있지만 소재와 부품관련 기술이 부족한 상태로써 고급인력 확보 및 원천 기술개발이 요구된다.

광산업 대분류에서 가장 높은 점유율을 갖고 있는 분야는 광정보기기분야(디스플레이, 입출력기기, 광 정보저장 매체)로서 특히 LCD관련 디스플레이 분야는 세계 수위의 점유율을 유지하고 있다.

마. 2011년도 광산업 전망

2004년 하반기를 기점으로 매출 및 수출 실적이 호전 되고 있는 국내 광산업의 경우 2011년도 생산액이 69조 748억원으로 전년 대비 약 51% 증가(세계시장은 약 20.9% 성장 예상) 할 것으로 전망된다.

광원의 경우 세계적으로 신재생 에너지로서 태양광 및 LED 조명분야 관련 산업이 크게 성장 할 것으로 예상되며, LED 응용분야의 경우 일반조명, 자동차조명, 디스플레이, 의료/바이오/농업조명, 선박조명 등으로 분류할 수 있으며, 융복합 시장이 시장을 주도할 것으로 예상되며, 반도체 메모리 시장 그 이상으로 미래 먹거리 산업이 될 것으로 전망 되고 있다.

국내 주요 통신사업자들이 광대역통합망(BcN) 및 인터넷 전화(VoIP)망에 IPv6를 도입하게 됨에 따라, 국내 통신장비 업체들이 IPv6 관련장비(중소형 스위치/라우터, IP-PBX, 게이트웨이, 유무선 IP폰) 상용화 및 국내 내수 시장을 본격화하고 있으며, RFID, 스마트 그라운드시장이 확대될 전망이다.

광산업 및 연관 산업은 향후 유비쿼터스 사회 실현을 위한 디지털정보가전 및 홈네트



워크의 근간이 되는 인프라로써 그 활용 및 응용범위가 다양해지고, 중국과 북유럽의 광통신관련 대규모 투자 및 확대 등으로 수요가 기대된다. 또한, 고부가가치 상품 및 융·복합화 추세에 따른 광관련 기술이 적용범위가 확대(신재생에너지, 광전자/전지, 광나노기술 등)되고 있어 광관련 산업의 성장할 것으로 전망된다.

〈표 Ⅲ-2-49〉

2011년도 광산업 전망

(단위 : 십억원)

구 분	생 산	내 수	수 출	수 입
광산업	69,074(51.0%)	57,101(59.2%)	35,524(21.5%)	12,687(13.5%)

* 자료 : 한국광산업진흥회

5. LED 산업

전자산업과 사무관 정승혜

LED(Light Emitting Diode)는 전기에너지를 받으면 빛을 내는 반도체 광원으로 에피·칩·패키징의 반도체 공정기술과 광·IT기술이 결합된 21세기 신광원이다. LED는 기존 광원 대비 월등한 고효율, 장수명과 소형화, 광제어, 발광대역 조정 등의 혁신적 기능을 구현한다. 또한, 에너지절감 효율이 최고 90%에 도달할 수 있고 수 년 동안 사용가능한 반영구적 광원이다. 이러한 LED의 혁신적 기능은 기존산업 전반에 폭넓게 응용되며 신산업 창출과 함께 한계 산업에 돌파구를 제공할 것으로 기대된다. LED는 우수한 에너지 절감 효과로 인해 대표적 녹색산업으로 각광받으며 기후변화 및 국제 환경규제 대응을 위한 각국의 중요 정책수단으로 급부상하고 있다.

LED시장은 '02년부터 휴대폰용 BLU(Back light unit) 시장에서 활용이 높았으며, '09년 대형 LCD TV용 BLU에 LED를 세계 최초로 적용하여 상용화에 성공함으로써 LED시장이 큰 폭의 성장세를 이루게 되었다. 이렇듯 우리나라가 세계 최초로 LED TV 양산화에 성공한 후 LED BLU 적용비율을 타국의 수 배 이상을 유지, 공격적인 마케팅 전략을 추구하여 세계 LED시장 수요 견인하고 있으며, 이러한 흐름은 '14년까지 계속될 전망이다. 2011년 2월에 발표된 Strategy Unlimited 자료에 의하면 2010년 LED시장의 경쟁구도는 원천기술을

보유한 국가인 일본이 33%, 미국과 독일 등 유럽 기업들이 23%를 차지하는 등 해외 선진국이 전 세계 LED시장의 약 56%를 점유하고 있으며, LCD용 LED BLU의 상용화에 힘입은 우리나라는 28%, 저가형 제품과 자국내 시장에 주력을 기울이고 있는 대만과 중국은 각각 14%, 2%를 차지하고 있다. 그러나 LCD용 LED BLU 시장이 포화되는 2014년 이후의 시장에서 지속적인 우위를 지키기 위해서는 일본, 미국, 독일 등의 선진사들이 보유하고 있는 원천기술을 뛰어넘는 신개념 신기술 중심의 새로운 기술을 지속적으로 확보하고, 중국, 대만 등 후발 주자들이 저가, 대량생산을 통해 시장을 공략하고 있는 것에 대비하여 생산기술 향상 등으로 맞서는 전략이 필요하다. 또한, 2012년 이후 LED조명을 통해 조명산업의 패러다임 변화가 예상되는 가운데 이러한 산업 패러다임변화와 글로벌 경쟁구도에 대비하여 LED조명을 우리나라 강점인 IT기술 등과의 결합을 통해 획기적인 에너지 절감을 이루고 신개념 솔루션을 제공할 수 있는 LED시스템조명을 집중 개발하는 전략을 통해 우리나라가 LED 세계 시장 주도권을 확보하는 중요한 시발점이 될 것으로 보인다. 아울러, 세계 주요국들이 급부상하고 있는 LED시장 선점을 위해 국가 전략적 차원에서 LED산업에 집중 투자하고 있는 것에 대한 우리나라 정부의 대응하는 방안으로 에너지절감 효과가 큰 LED조명의 합리적이고 민간이 자발적으로 참여할 수 있는 사회적 보급 환경 조성, 범부처적 LED융합 산업의 성장환경 조성, LED시스템조명 개발지원 등 LED산업이 성장할 수 있는 사회적 기술적 인프라 정비에 많은 노력을 기울여야 할 것으로 판단된다.

가. 현 황

2010년 기준으로 세계 LED 시장 규모는 350억불을 초과한 것으로 추정되며, 연간 약 25%대의 성장세를 지속하고 있다. 이중 핵심광원인 소자분야가 108억 달러를 차지하고 있으며 아시아가 전체 시장의 77%를 점유하고 있다. 한국은 2008년 소자생산 기준으로 10%의 점유를 차지하였으나 2009년 LED BLU TV의 시장 진출을 계기로 28%대의 점유율을 기록하여 LED 생산 시장을 선도하기 시작하였으며, 2010년에는 소자생산 기준 세계 2위 국으로 부상하는 등 LED산업 주요국으로 자리매김하게 되었다.



고휘도 LED 광소자의 경우 Strategy Unlimited 자료에 의하면 2009년에는 세계 10위 기업에 서울반도체 한 개 회사 뿐이었으나 2010년에는 우리나라 기업이 크게 약진하여 세계 2위 삼성LED, 4위 서울반도체, 6위 엘지이노텍이 차지하였다. 2010년 세계 1위 기업은 일본의 니치아, 3위는 필립스 루미레즈, 7위 샤프, 9위는 도요다고세이와 대만 에버라이트가 차지하였다. 무역에 있어서도 우리나라는 2010년은 무역역조를 처음으로 무역흑자로 전환되어 4.1억불의 흑자를 기록하였다. 최근 들어, LED 산업의 중요성을 인식, 대기업의 진출이 본격화되고 있지만 국내 대다수의 LED 업체는 기술력, 브랜드인지도 등에서 낮은 수준이므로 산업 구조적 특수성으로 대·중소기업 협력방안 제시 등 정부의 전략적이고 집중적인 역량을 집중하고 있다.

국내 LED 기업은 2010년 기준 834개로 집계되었으며 대다수는 영세 LED조명 중소기업으로서 70.6%에 달하며 에피·칩·패키징 분야가 7.3%, 부품소재 9.9%, 장비 7.0%, 융합 5.2%로 조사되었다. LED 조명분야에 중소기업의 참여로 기업수가 빠르게 증가하고 있으며 대기업의 신규 참여와 수직계열화가 두드러지고 있다.

〈표 Ⅲ-2-50〉

국내 LED 업체 현황

(단위 : 개사)

구 분	소자	조명	융합	부품소재	장비	합 계
2010년	60	583	43	82	58	826

자료 : 광산업진흥회 (2010)

국내 LED 시장은 2010년 6.9조원에서 2015년 약 20조원으로 증가할 전망이다. 현재까지 가장 큰 시장을 견인해 오던 휴대폰 분야는 포화현상으로 인해 시장 성장률이 마이너스 성장으로 전환된 반면, 조명 및 BLU 광원이 형광등(CCFL)에서 LED로 변환함에 따라 새로운 시장 선도 품목으로 부상하였다.

2009년 이후 디스플레이 분야의 칩 수요 급증으로 국내 수요가 월 30~50억개로 대폭 증가하여 2010~2013년간 지속적인 칩 공급 부족이 전망되고 있다. 2010년도 국내 민간 부문에서 2조원 이상의 투자로 인하여 2008년 MOCVD 64대로부터 2010년 400여대로 증가하여 국내 생산이 크게 확충되고 있는 중이다.

〈표 III-2-51〉

국내 LED산업 분야별 매출 현황

(단위 : 백만개)

구 분	2008	비 율	2009	비 율	2010	비 율
광소자	13,043	53.6%	13,744	38.8%	20,716	30.0%
융 합	2,201	9.0%	11,748	33.2%	29,582	42.9%
조 명	5,027	20.6%	5,488	15.5%	11,021	16.0%
부품소재	1,313	5.4%	1,476	4.2%	3,752	5.4%
장 비	2,761	11.3%	2,931	8.3%	3,930	5.7%
합 계	24,345	100.0%	35,388	100.0%	69,000	100.0%

자료 : LED·반도체조명학회 (2011.2)

우리나라 LED산업의 분야별 매출에서 광소자는 매출은 2009년부터 2010년 간에 50% 이상의 고속성장하였으나 LED BLU의 고속성장으로 인해 LED산업에서의 비중은 2008년 53.6%로부터 2010년 30%로 낮아졌으며, 조명 또한, 매출이 2배 성장하였음에도 비중은 약 16%에 머물고 있다. 2010년말 LED 부문 수출은 25억7천만불, 수입은 21억5천만불로 약 4억1천만달러의 흑자를 기록하였다. 이는 LED조명 제품 수출에 힘입은 바 크고, 아직까지는 조명용 고효율·고출력 LED칩의 기술수준이 선진국 대비 부족하고, 국내 BLU칩 수요에 비해 공급이 부족한 결과로써, 국내 LED칩의 기술수준 향상 및 투자된 설비를 활용한 양산기술 확대를 통해 대응해나갈 필요가 있다.

〈표 III-2-52〉

국내 LED산업의 수출입 현황

(단위 : 백만개)

구 분	2007년	2008년	2009년	2010년(예상)	성장률
수 출	810	956	1,214	2,566	211%
수 입	969	1,110	1,386	2,153	155%
무역수지	-159	-154	-172	414	241%

자료 : 관세청, “수출입통계(품목별)”, 2007-2010



나. 문제점 및 해결방안

첫째, 국내 LED산업계는 중소기업 중심으로 형성되어 있는데, 최대 잠재시장인 조명분야의 경우 End-supplier가 약 6,500개 업체임에도 불구하고 동 업체들의 약 82%가 종업원 수 5인 미만의 영세기업으로 기술경쟁력이 매우 취약하다. 조명시장 확대와 맞물려 최근 LED조명산업에 LG전자, 삼성LED, 일진, 효성, SK, 현대, 포스코 등 국내 대기업의 활발한 진출이 이루어지고 있으나 GE, 오스람 등 글로벌 기업 대비 브랜드 경쟁력이나 시장 노하우가 크게 부족하며 가격 경쟁력 및 특허 기술력도 확보하지 못한 상황으로 아직은 열악한 수준이다.

둘째, 핵심 소재·부품의 대외의존도가 높으며 특히 핵심부품의 對 일·대만 수입의존도가 편중되어 있다. 서울반도체의 니치아와의 화해에 힘입어 특허분쟁 가능성이 크게 감소되었으나 이는 디스플레이 분야 국내 대기업의 경우이고 여전히 중소기업의 주력 시장인 조명 분야에서는 원천기술 부족에 따른 국제 특허분쟁 가능성이 크고, 국내 조명업체의 사업규모 확대 및 해외시장 개척에 있어 부담으로 작용하고 있다. 이에 국내 어플리케이션 기업들은 해외 선진기업과 특허공세 회피를 위해 에피·칩·패키징 등 고가의 핵심부품을 수입하기도 한다. 본격적인 LED 시장 공략을 위해서는 특허공세 대응과 새로운 국제표준을 선점하기 위한 신개념 신기술 원천기술 확보가 필요하다.

셋째, LED의 높은 가격과 저조한 시장보급이다. LED조명가격은 기존 조명 대비 10~50배로 LED의 광학적 우수성과 고효율·친환경 등의 장점에도 불구하고 높은 가격과 초기 투자비용은 보급 확산의 최대 장애요인이 되고 있다. 전구형 조명(백열전구) 분야는 기존 조명이 1천~1만원, LED는 3만~7만원, 평판형 조명(형광등) 분야는 기존조명 3~10만원, LED 10~20만원, 보안등·가로등 분야는 기존조명 5~10만원, LED 20~50만원의 가격 차이를 보이고 있다. 이는 전체 등기구 가격의 50% 이상을 차지하는 에피·칩·패키지 가격이 아직 높기 때문인바, 동 핵심부품의 가격을 낮추고 성능을 향상시키기 위한 적극적 대응이 필요하다.

넷째, LCD TV용 LED BLU 시장진입으로 인해 세계2위국으로 급부상하였으나 2014년 이후 시장포화가 예상되고, LED조명 산업은 시장경쟁력 및 가격경쟁력이 취약하며, 해양, 농수산 등 LED 융합 분야는 아직 기술개발 단계로 시장진입이 이루어지고 있지 않으므로 이에 대비한 전략적 LED조명 및 융합기술 개발에 시급한 대응이 필요하다.

다. 발전전략 및 주요시책

정부는 LED산업을 신성장동력으로 육성한다는 목표하에 “2010년까지 세계 TOP3의 LED 산업 강국으로 도약”한다는 비전을 마련하였고 최근 LED산업의 새로운 도약을 위한 ‘LED 산업 제2도약 전략’을 발표하여 “2015년까지 LED 조명·융합 분야에서 글로벌 선두권 진입”을 추진하고 있다. 이를 위해 3대 정책을 전략적으로 추진할 계획인바, 신시장주도 경쟁력 확보, 시장창출 소비자 신뢰 확보, 선순환적 산업생태계 조성이 그것이다. 신시장주도 경쟁력 확보를 위해 ①조명시장 선점 역량 확보, ②창의적 융합 활성화 토대 조성, 시장창출 소비자 신뢰 확보를 위해 ①선도적 시장 창출, ②소비자 신뢰 확보를. 선순환적 산업생태계 조성을 위해 ①대-중소기업 파트너십 강화, ②중소기업의 지속적 성장기반 조성을 추진한다는 계획이다.

정부는 먼저 신시장주도 경쟁력 확보를 위해 조명용 소자의 저가화를 위해 기관의 대구경화 및 차세대 기관 개발, 장비선진화를 추구하고, 고효율 패키지를 위한 방열, 광학소재, 고휘량 단일칩 기술을 개발하여 소자의 고효율화를 구현하고, IT기술과 결합을 통해 획기적 에너지절감이 가능하고, 신개념 솔루션을 제공하는 시스템 조명 개발을 추진하되, 개별 및 중앙제어에 의한 에너지절감, 사용자 심리, 생리 및 기능을 고려한 맞춤형 조명 구현을 통한 인간중심화 조명, 조명 콘텐츠, 살균정화 등 다양한 기능으로 고부가가치를 창출하는 시스템 조명을 개발하고, 인간경험 중심 빛 환경 설계 연구인프라 구축, 빛 환경의 질적 향상을 위해 조명관련 기준 마련 및 제도 정비를 추진하여 인간 감성과 생활의 질을 증진 시키는 LED조명을 개발하여 조명시장 선점 역량을 확보하고자 한다.

또한, 원천기술로는 ①청색 위주에서 특수파장, 풀컬러 LED로 원천기술을 다변화하고, ②IT, 자동차, 가전 등 주력산업에 LED를 융합한 고부가가치 파생산업 육성, 특수파장 LED를 활용한 의료, 농수산 분야 신시장 창출 등 기존 산업과 LED를 창의적으로 융합하여 고부가가치 신산업을 창출하며, ③기구축 LED 기술혁신 거점을 효율적 네트워킹하면서 LED허브 기능을 강화하여 LED융합산업의 전방위적 발전 토대를 구축함으로써 지역별 특화 LED산업 제품의 창출, 차세대 융합원천기술의 선점, 전주기적인 기업지원으로 융합산업 육성을 가속화하고자 한다.

둘째, 선도적 시장 창출을 위해 ①세종시, 4대강 유역 LED조명 사업을 실시하여 시장



을 창출하며, 고효율기기 민간보조금 확대와ESCO사업을 통한 LED조명 보급 확대를 추진하고, ②수출시장이 열리는 지역과의 정부간 협력 추진 및 글로벌 거점 시장 진출 모델을 개발하며, 국제 전시회 개최 및 해외 전시회 참가 지원을 확대하며, ③LED융합 분야 다변화에 따라 효율적 산업화 지원을 위해 범부처 차원의 상호 협력체계 마련을 한다.

또한, 소비자 인식 제고를 위해 ①조명성능 표시제를 실시하여 소비자가 LED조명 제품의 성능특성을 쉽게 확인할 수 있도록 하고, ②인증제품에 대한 사후관리 범위를 확대하여 LED조명 제품의 품질 유지 및 성능 향상을 촉진하기 위해 사후관리 평가결과를 공개하며, 이를 위한 시험기관의 성능측정 기준의 정합성 확보, 시험결과 공고를 추진하며, ③개발 제품에 대한 실제 환경에서의 실증시험 서비스를 실시하여 올바른 LED조명 사용 정보를 제공하며, ④LED조명 종합정보센터를 구축하여 LED 관련 정보에 대한 소비자 접근성을 강화한다

셋째로 동반성장에 대한 산업계 인식 공유를 기반으로 대-중소기업간 파트너십 강화를 유도하고 중소기업의 기술혁신을 가속화할 수 있도록 지원하여 선순환적 산업생태계 조성을 추진한다. ①민간중심 ‘LED산업포럼’ 구성·운영을 통하여 대-중소기업 역할분담 및 전략적 파트너십 구축, 중소기업 특화·전문화 유망분야 발굴, 학협회 통합을 통한 산업계 역량 결집 등을 추진하는 한편 ②조명용 소자, 광학엔진의 안정적 공급을 위해 업계간 자율적 합의 유도, 칩-조명기업간 특허 공유 계약 확대, 대기업 필요기술 수요를 기반으로 협력 중소기업 특화기술 개발에 투자하는 ‘LED 동반성장 펀드’ 조성 지원 등으로 소자생산 대기업과 조명, 부품소재 업계 협력 및 시너지 창출을 유도함으로써 대-중소기업 파트너십을 강화한다.

또한, 중소기업의 지속적 성장기반을 조성하기 위하여 ①LED 부품 및 기술을 전시하고 구매자가 체험·제조 컨설팅·구매를 실현할 수 있는 one-stop 쇼핑 솔루션으로써 동반성장형 ‘LED비교·체험 전시관’ 시범운영하고, ②분야별 산업현장 부족인력을 맞춤형으로 특별 단기과정을 통해 집중양성하며, LED융합센터를 기반으로 융합분야별 맞춤형인력양성을 추진하고, 연구개발 전문인력 등은 LED 학점은행제·전문석사과정, 자격 제도 등을 도입하여 조명시장 확대, 융합산업 다변화를 고려한 맞춤형 인력양성을 실시하고, ③ ‘조명용 엔진’에 대한 표준·인증제도 도입으로 조명제품 생산 중소기업체의 부담 경감과 제품

다양화를 지원하며, KS, KC, 고효율인증, 최소녹색기준 등 다양한 인증의 간소화를 추진하고, 국가 시험기관간 상호인정 협약 확대를 통해 국내 시험기관에서 받은 인증이 해외에서 인정받을 수 있는 체계를 구축하고자 한다.

6. 3D 산업

전자산업과 김휘강

가. 산업의 개요

3D 산업은 3D 기술을 활용하여 TV, SW, 콘텐츠 등 3D 제품과 방송, 영화, 의료 등 3D 응용서비스를 창출하는 고부가가치 산업이다. 3D 기술은 새로운 기술은 아니나 3D영화 아바타의 흥행을 계기로 재조명되어 현재는 문화 및 가전 산업의 발전을 주도하고 있으며, 점차 기술이 발전함에 따라 의료, 건축, 제품 설계·정비·훈련 등의 다양한 기존 산업에 응용되면서 3D융합산업의 시장규모가 급증할 것으로 전망된다. 이는 흑백에서 컬러로, 모노에서 스테레오로의 전환에 비견될 정도로 경제, 문화, 사회 전반에 비약적인 파급효과를 가져올 것이다.

3D 기술의 원리는 좌·우 분리된 2장의 영상을 좌영상은 좌안, 우영상은 우안으로 각각 보게 하여 뇌가 이를 하나의 입체로 인식토록 하는 것이다. 따라서, 3D 기술의 핵심 요소는 3D 영상 생성 기술과 재생 기술이다. 3D 영상 생성기술로는 3D 영상 실사방식과 2D에서 3D로 변환하는 방식이 존재하나, 입체감의 효과가 높은 실사방식이 궁극적으로 시장을 지배할 전망이다. 한편, 3D 영상 재생기술로는 안경, 무안경, 홀로그래프 방식이 있는데, 2010년 중반까지는 안경방식, 2015년에는 무안경방식, 그 이후에는 홀로그래프 방식이 보편화될 전망이다.

나. 국내외 시장현황

현재 3D기기/장비는 3D 방송용 카메라 관련 시장은 지속적으로 확대되어 2013년 세계 시장은 7억불을 넘을 것으로 예상되며, 2019년까지 꾸준한 성장세를 보여 10억불을 초과할 것으로 예측된다. 서유럽과 북미의 본격적인 디지털 방송 개막으로 방송장비 시장이



2006년 60억 달러에서 2012년에는 87억 달러로 지속적인 증가세를 이어갈 것으로 Datamonitor는 전망했다.

응용분야별 3D 디스플레이 판매는 2009년 3억불 수준에서 2018년 220억불의 시장이 예상되는 가운데 2018년 3DTV 시장이 179억불로 가장 크게 성장할 것으로 예상된다. 홀로그래피 산업 중에서 HOE(Holographic Optical Element)의 시장 규모는 10여년 전에 비하여 약 500% 정도 성장하였으며, 1999년 6.8억불시장이 2009년에는 32억불로 성장하여 매년 평균 17%의 성장을 기록하고 있다. 미국의 홀로그램 시장은 Holo-pack/Holo-print Industry Survey & Market Report (2007-2012)에 따르면 2001년 12억불에서 2007년 19억불, 2012년 50억불 이상 기대된다.

3D융합산업은 의료, 건축, 국방, 교육, 광고, 로봇, 자동차, 관광 등 기존 산업에 활발히 적용되고 있으며, 3D 융합기기 및 서비스 분야 시장 성장이 가속화되어 소비가전·건설·토목·의료·공연·예술·광고 등 다양한 분야와 연계로 대규모 시장을 창출할 전망이다.

콘텐츠산업은 최근 세계적인 경기위기에도 불구하고 급격하게 발전하고 있는 성장산업으로 Price WaterhouseCoopers (PWC) 보고서(2009년)에 따르면, 2.7%의 연평균 성장률(CAGR)로 증가해 2013년 1조 6,100억 달러에 이를 것으로 전망된다. 세계 디지털 콘텐츠 시장의 규모는 2006년 2,560억 달러에서 2008년 3,443억 달러로 16.0% 성장했으며, 2012년까지 13.3%의 연평균 성장률을 기록하면서 5,565억 달러 규모로 성장이 전망된다. 한편 국내 디지털콘텐츠 시장은 2011년 155,293억원으로 연평균 성장률 11%의 지속적 성장이 전망되며, 이중 디지털영상 및 디지털방송은 각각 5,892억, 18,059억 원으로 급격한 성장이 예상되며, 3D 입체영상 전문 PDP TV와 3D 입체 내비게이션이 출시되는 등 실생활에 3D 적용분야가 점차 확대되고 있는 추세이다.

오감 체험형 입체특수영상은 초기시장으로 미국의 유니버설스튜디오와 디즈니랜드 등 유명 테마파크를 중심으로 설치되기 시작하여, 최근에 전 세계적으로 박물관, 전시관, 홍보관, 나아가 교육목적의 체험관까지 활용되고 있다.

3D 방송서비스는 세계 3D TV시장이 2014년까지 TV 시청가구의 21%까지 확산되면서 2019년에는 50%의 TV 시청가구가 3D TV를 이용할 전망이다. 이에 3D TV 주요 장비시장은 2019년 총 방송장비 시장의 45%까지 차지하며, 2019년 173억불, 2015~2019년 5개년 누

적 534억불 규모의 시장을 형성할 것이다. 국내 위성, IPTV, 케이블, 지상파 TV의 3D 방송 서비스가 2012~2013년 경부터 본격화됨에 따라 3D TV 판매의 증가와 함께 3D 제작 장비 및 송수신시스템에 대한 수요 증가가 예상되며, 다시점 3D, 집적영상(Integral Imaging) 및 홀로그래픽을 이용한 무안경 3D 서비스는 2015년 이후에 다시점 3D 서비스를 시작으로 집적영상 서비스, 홀로그래픽 서비스가 순차적으로 시장이 형성될 것으로 전망이다.

다. 기업의 애로사항

국내 대기업은 디스플레이 기술, 중소기업은 2D 영상을 3D로 전환하는 기술을 보유, 선진국 대비 높은 경쟁력을 보유하고 있으나, 방송장비, 무안경 TV, 홀로그램 등에서는 핵심 기술력이 아직까지 취약한 실정이다.

〈표 III-2-53〉

국내 3D 주요 기술 수준 현황

3D 기술분야		선진국(100)대비 기술수준		
		'10년	'15년	기술격차
생성·제작	3D 콘텐츠 제작	60	90	3년
	3D 방송장비·카메라	65	85	3~5년
	2D → 3D 변환(자동)	90	95	-
재생·표현	안경식 3D 디스플레이	95	100	-
	무안경식 3D 디스플레이	85	95	2년
	홀로그램	50	80	5년

자료: 전자부품연구원

선진국은 3D 기술개발을 중점적으로 추진 중이며 표준화에서도 주도권 확보를 위한 활동을 강화해 나가고 있다. 미국은 기업 중심으로 R&D를 추진하고 있으며, 3D 콘텐츠, 제작장비, SW 분야에서 최고의 기술을 보유하고 있다. 일본은 3D 방송 분야에서 최고의 기술을 보유하고 있으며, 무안경 TV, 홀로그램 등 미래원천기술개발에 주력하고 있다. EU는 공동 R&D 프로젝트를 통해 방송, 화상회의 등 응용분야에 주력하여 R&D를 추진하고 있다.



우리나라는 광운대, 광주과학기술원, ETRI, KETI, LG전자, 삼성전자 등 일부 기업과 연구소가 전문인력을 확보하고 있으나 여전히 수요대비 부족하며, 3D 영상 제작과 응용분야 SW 인력은 지속적으로 필요한 실정이다. 이에, 촬영·편집 등 현장인력과 2D→3D 컨버팅 인력, 의료, 광고, 건축·향측, 교육 등 산업분야별 3D기술을 접목한 응용 및 실습형 위주의 3D 기술융합 형 전문인력 등 급증하는 3D 기술인력 수요에 따른 정책적 대응방안이 필요하다.

이외에도 3D 전문기업들은 기술과 인력이외에도 시설부족, 운영자금, 초기시장수요 부족, 인체 안전기준 미비 등 다양한 애로를 호소하고 있다.

라. 정부의 정책적 변화 및 지원시책

3D 산업은 기기, 장비, SW, 콘텐츠, 서비스가 연계되어 발전하는 특성을 지니고 있어 관련 산업에 대한 파급효과가 클 뿐만 아니라, 기존 영상에 사실감과 몰입감을 제공하면서 소비자의 구매 욕구를 이끌어내고 높은 부가가치를 창출하기 때문에, 3D 기술은 산업 전반에 새로운 활력 요소로 떠오르고 있다. 이에 따라 3D 산업을 전략적으로 육성하여 산업 활성화를 유도하며, 세계시장을 선점하기 위해 정부는 다양한 지원정책을 추진 중에 있다.

(1) 3D 산업 발전전략 추진

정부는 2010년 4월 대통령 주재로 각 부처장관 및 민간 전문가 등이 참석한 가운데 ‘제4차 국가고용전략회의’를 개최하여 3D 산업 발전을 위한 장단기 정부전략을 논의했다. 이번에 마련된 발전전략은 2015년 3D 영상시대 본격화 및 세계 진출기반구축이라는 비전을 제시하고 단기·중장기 전략으로 구분, 체계적으로 추진해 나갈 예정이다.

3D 산업이 태동기에 있는 만큼 초기시장 창출이 기업의 발전에 핵심적 사안임을 감안하여, TV시장에 파급효과가 큰 지상파 3D 실험방송을 차질 없이 추진하여 국제적 3D 방송표준 및 방송기술을 선도해 나가도록 하고, 방송사의 3D 콘텐츠 제작 지원을 추진키로 결정하였다.

공공부문에서는 3D 공간정보 구축사업, 3D 문화재 복원사업, 지자체와 3D 체험영상관

설치 등 3D 기술 응용사업을 적극 추진하여 시장을 창출해 나갈 계획이며, 또한, 조선, 항공, 광고 등 기존 산업에 3D 기술을 적용하여 생산성·효율성을 제고할 수 있는 3D제품 개발사업을 발굴 추진키로 하였다.

〈표 Ⅲ-2-54〉 3D 응용분야 수요창출을 위한 사업 (예시)

분야	추진사업명 (예시)	효과
의료	치과용 실시간 3차원 입체영상 CT 장비개발	정밀성 향상
조선	함정·크루즈선 설계품평을 위한 3D 솔루션개발	정확도 향상
항공	3D 융합기술을 이용한 항공기 정비시스템개발	작업효율 향상
광고	3D LED 광고용 디스플레이 플랫폼 개발	광고효과 상승
교육	3D 홀로그래픽기반 실감 e-learning 플랫폼개발	교육몰입도 증가
영상	3D 영상 제작과 관련 CG 기술 개발	디지털효과 상승

3D인력양성에 있어서는 3D산업의 급부상에 따른 기업의 현안 해소를 위하여 영화·게임·방송 콘텐츠 제작과 2D영화의 3D 컨버팅 작업 등에 필요로 하는 인력수요에 대응할 수 있도록 연간 2,000여명의 3D 인력양성을 추진 중에 있다.

〈표 Ⅲ-2-55〉 3D 현장인력 양성 현황

분야	연간 소요인력	연간양성계획	기관
콘텐츠	입체영상 : 350명	350명	한국콘텐츠진흥원 영화진흥위원회
	영상제작 : 540명 2D → 3D 전환 : 360명	900명	
방송	방송촬영·편집 : 400명	400명	RAPA, 방송사
산업응용	5개 분야 340명	340명	KEA

장비·시설부문에서는 고가의 3D기술&장비 지원센터를 구축하여 중소기업이 저렴하게 활용할 수 있는 환경을 조성 중에 있으며, 유망 3D 기업에 대한 금융지원을 강화하기 위하여 3D 전문펀드를 조성하고, R&D 투자에 대한 세제 지원도 마련할 계획이다.

중장기적으로는 미래 3D산업의 경쟁력을 좌우할 핵심기술개발과 콘텐츠 제작환경 개선을 추진하며 세부적으로는,



- 미래 3D TV시장을 선도해 갈 무안경 방식의 3DTV와 궁극적인 3D 기술인 홀로그램에 대한 기술개발 추진
- 3D TV시청 시 예상되는 피로감·어지럼증 등을 완화하기 위한 R&D를 추진하고, 3D 기기·콘텐츠에 대한 인증 기준, 안전한 TV시정을 위한 시청자보호 규정과 가이드라인 마련
- 선진국의 기술선점을 위한 표준 활동 강화 움직임에 대응하기 위하여 우리나라도 '민간 표준화 포럼'을 통해 국내표준 마련과 민간전문가의 국제표준 활동지원
- 영세한 콘텐츠 제작환경을 개선하기 위해 수출보험공사는 3D 수출영화에 대해 대출보증형 상품의 보험가액을 상향(총 제작비의 20~30% → 50%)하고, 3D 문화상품(영화·게임·드라마)에 대한 제작 투자금에 대해 손실 발생시 50%(現 30~40%)까지 보상을 추진할 계획이다.

정부는 이와 같은 종합대책을 원활히 추진하기 위해 2015년까지 약 8천억원의 예산을 투입할 계획이며, 3D 기기·SW산업분야에서 2014년 약 15조원의 시장 창출과 약 4만명의 고용이 이루어질 것으로 전망하고 있다.

(2) 3D산업 통합기술로드맵 수립 등 기술 역량 강화

중장기 대책에서는 미래핵심원천기술개발이 가장 중요하다. 이에 정부는 2011년 1월에 지식경제부, 문화체육관광부, 방송통신위원회가 공동으로 3D기술개발의 가이드라인으로 활용하기 위한 '3D산업 통합기술로드맵'을 수립하였다. 동 로드맵은 미래 3D시장수요에 대한 예측을 기반으로 산업차원에서 선도적인 개발이 필요한 핵심기술과 제품을 선정하였으며, 범부처적으로도 3D분야 R&D사업 추진 시 동 로드맵을 반영할 예정이다.

〈표 Ⅲ-2-56〉

3D분야별 Top Brand 및 핵심기술 현황

구분	Top Brand	핵심기술
기기 /장비	3D 카메라	다안식 일체형 3D 카메라 기술 등
	무안경 2D/3D 겸용 단말기	2D/3D 겸용 필터 기술 등
	홀로그래피 시스템	디지털 홀로그래피 처리 기술 등
융합 서비스	3D 원격의료 통합서비스	의료용 고해상도 입체 카메라 기술 등
	무안경 방식 대형 3D 옥외광고 시스템	다시점 무안경식 3D옥외영상광고기술 등
	전장모사 기반 3D 군사훈련 시스템	3D 모의 군사 훈련 기술 등
	원격 실감각 전송기반 3D훈련시뮬레이터	다중실감공간인지 3D시뮬레이션 사용자인 터랙션 기술 등
	3D City 통합설계 시스템	3D City 모델링 기술, 건물 소방/방재 등
콘텐츠	3D 영상 제작	고속 입체 렌더링 기술 등
	오감 체험형 4D	오감 체험형 감각 인터페이스 기술 등
방송 서비스	안경식 3D 서비스	스테레오 3D 영상 부호화 기술 등
	무안경식 3D 서비스	무안경 3D 방송품질평가 및 인증기술 등

(3) CT R&D의 지속 및 활성화 기대

콘텐츠산업을 미래 전략산업으로 육성하기 위해 정부는 CT를 핵심 성장동인으로 보고 2010년 관련 R&D 예산도 2009년 비해 약 20% 증액하여 3D 입체영상 등 차세대 유망기술 확보에 중점을 두고 R&D지원을 추진할 계획이며, CT R&D는 2009년 국가 R&D 사업 평가에서 1위를 차지, 향후 게임, 영상, 가상현실 및 가상세계, 차세대 융합형 콘텐츠 관련분야의 R&D의 지속 및 활성화가 예상된다.

7. 지식정보보안산업

전자산업과 주무관 박성배

가. 지식정보보안산업 개요

지식경제부는 세계 IT보안 트렌드가 ‘통신상의 정보보호 경쟁’에서 ‘생활 경제속의 정보 보호 경쟁’으로 변화, 확대대고 있는 세계 정보보안의 시장의 흐름 및 사회적 요구를 수



용하여, 기존의 IT보안 기술에 한정된 정보보호 산업을 정보보안, 물리보안, 융합보안 산업 등을 포함하는 ‘지식정보보안산업’으로 새롭게 정의하였다.

지식정보보안산업이란 암호, 인증, 인식, 감시 등의 보안기술이 적용된 제품을 생산하거나, 관련 보안기술을 활용하여 재난·재해·범죄 등을 방지하는 서비스를 제공하는 산업으로, 기술의 적용영역, 제품의 특성에 따라 네트워크·시스템 기반의 정보보안, 안전·안심 생활을 위한 물리보안, 보안기술과 전통산업 간의 융합으로 창출되는 융합보안으로 세분화 하였다.

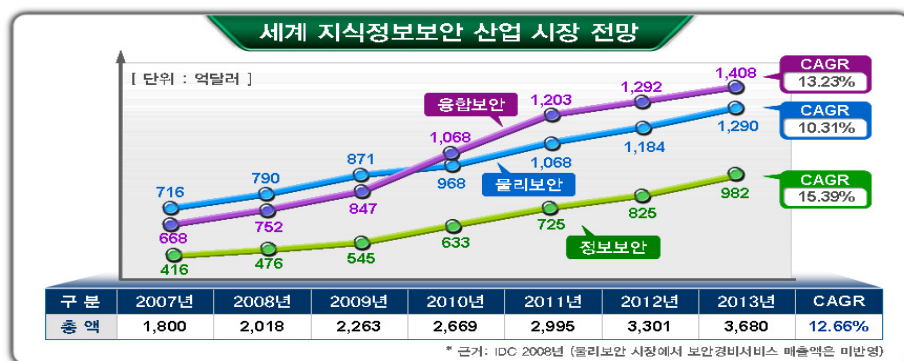
〈표 Ⅲ-2-57〉

지식정보보안산업 정의

구 분	정 의	대표제품
정보보안	○ 컴퓨터 또는 네트워크상의 정보의 훼손, 변조, 유출 등을 방지하기 위한 보안제품 및 서비스	방화벽, 안티바이러스, Forensic 툴
물리보안	○ 주요 시설의 안전한 운영과 재난·재해, 범죄 등의 방지를 위한 보안제품 및 서비스	보안관제, CCTV, 바이오 인식
융합보안	○ 정보보안과 물리보안 간의 융합 또는 보안 기술이 非 IT기술·산업과 융·복합되어 창출되는 보안 제품 및 서비스	차량 블랙박스, RFID 보안칩

나. 세계 지식정보보안 산업의 현황

세계 지식정보보안 산업의 시장 규모는 '07년 이래 연평균 약 12.7%대의 높은 성장률을 기록하고 있으며, 물리보안 및 융합보안 시장의 성장세에 힘입어 '13년경에는 3,680억불 규모로 증가할 전망이다.



〈그림 Ⅲ-2-16〉

세계 지식정보보안 산업 시장 전망

세계 지식정보보안산업 시장은 미국과 EU 등 2개 지역이 전세계 시장의 88%를 점유하고 있으며, 일본과 이스라엘 등이 나머지 시장을 분할하고 있다.

미국은 시만텍, 시스코, 오라클 등 글로벌 보안 기업을 앞세워 정보보안 산업에서 전세계 시장의 45%를 점유하며 시장을 주도하고 있다. 특히, 시만텍 등 글로벌 정보보안 기업들은 M&A 등을 통해 경쟁력 확보 및 사업다각화를 진행중에 있다.

EU는 전세계 물리보안 시장의 55%를 점유함으로써 세계 최대의 보안장비 생산지이자 소비지로 부상하고 있다. 특히 범죄와 테러위협, 산업기밀 유출, 재산·재해 예방 수요 증가로 CCTV, 출입통제시스템 등 물리보안제품의 수요가 증가하고 있으며, 향후 기존의 물리보안 제품에 네트워크 기술이 접목된 IT기반 물리보안 제품이 성장을 주도할 것으로 예상된다.

다. 국내 지식정보보안 산업의 현황

'10년도 국내 정보보안산업의 전체 시장규모는 1조 1,314억원으로 조사되었다. 이는 '09년도의 9,304억원보다 21.6% 성장한 것으로 전체적인 경제상황이 안 좋은 가운데 비교적 높은 성장률을 보인 것이다. 이중 정보보호제품은 2009년의 7,571억원 보다 21.1% 증가한 9,168억원으로 나타났으며 정보보호서비스는 23.8% 성장한 2,146억원으로 조사되었다. 정보보호제품의 전체 비중은 81.0%를 차지했으며 정보보호서비스는 19.0%를 차지했다.

〈표 Ⅲ-2-58〉

정보보안산업 시장규모

구분	2009년	2010년 (전망)	증감률(%)	매출비중(%)
정보보안 제품	757,130	916,803	21.1	81.0
정보보안 서비스	173,324	214,612	23.8	19.0
합계	930,454	1,131,415	21.6	100.0

'10년도 국내 물리보안산업의 전체 시장규모는 2조 8,586억원으로 조사되었다. 이는 '09년도의 2조 4,864억원보다 14.9% 성장한 것이다. 주요 품목별 시장점유율은 영상감시(32.7%), 출입통제(10.3%), 알람모니터링(10.5%), 바이오인식(3.3%), 무인경비서비스(43.2%)



등이 차지하고 있으며, 이중 CCTV/DVR의 영상감시 제품 경쟁력은 세계적인 수준으로 수출 경쟁력을 확보하고 있다.

〈표 III-2-59〉

물리보안산업 시장규모

구분	2009년	2010년 (전망)	증감률(%)	매출비중(%)
CCTV 영상감시	8,021	9,365	16.8	32.7
출입통제	2,698	2,933	8.7	10.3
알람 모니터링	2,423	2,998	23.7	10.5
바이오인식	772	938	21.5	3.3
무인전자경비	10,950	12,352	12.8	43.2
합계	24,864	28,586	14.9	100

융합보안 시장은 아직 초기시장 형성 단계이나 자동차, 의료, 건설 등의 기존 다양한 산업 분야에 보안기능이 탑재되는 안전과 신뢰성을 담보하는 보안 기술 확산으로 유비쿼터스 사회에 미래 블루오션으로 부상하는 대규모 시장수요가 예상되고 있다.

라. 주요시책

지식경제부는 「정보통신산업 진흥법」, 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」 등에 근거를 두고 지식정보보안 산업의 육성 및 전문 인력 양성 업무를 수행하고 있다.

지식경제부는 지식정보보안산업을 우리경제의 신성장동력으로 육성하기 위해 ‘지식정보보안 산업 진흥 종합계획(Securing Knowledge Korea 2013)’을 수립하고, 시장규모를 2013년까지 18조 규모로 확대·발전시킬 계획을 추진 중에 있다.

우선, 글로벌 기술역량을 확보하기 위하여 핵심 원천기술의 개발과 열악한 국내 중소 지식정보보안 업체의 기술개발역량 강화에 주안을 두는 정책을 추진하고 있는 한편, 정부 R&D 결과물과 업체 개발 보안기술의 상용화를 촉진하는 등 국가보안용 기술개발 성과를 단계적으로 민간에 이전하는 정책도 추진하고 있다. 또한, IT보안 인프라가 열악한 국가

핵심기술 보유 중소기업을 대상으로 취약점 분석 등의 보안 컨설팅을 실시하고 정보보안 컨설팅 및 제품에 대한 시장 수요의 확대를 통한 산업 활성화를 꾀하고 있다.

더불어 ‘지식정보보안 고용계약형 석사과정’ 및 ‘수요맞춤형 산업현장 핵심전문인력 양성’을 통하여 산업현장에서 필요로 하는 실무중심의 고급 기술교육을 실시하고 산업 육성 기반을 조성함과 아울러 지식정보보안 분야의 수급불균형을 해소하는데 일조하고 있다. 특히, ‘수요맞춤형 산업현장 핵심전문인력 양성’은 상징성과 접근성을 고려하여 기존의 ‘지식정보보안 아카데미’를 ‘KISA아카데미’(서울 서초동)로 확대 구축하고 교육용 PC 실습실 및 세미나실 등을 운영하는 등 최적화된 환경에서 교육을 운영중이다.

마지막으로 지식경제부는 지식정보보안산업의 수출 경쟁력 제고를 위해 우수한 제품 경쟁력을 지닌 국내 지식정보보안업체의 제품 브랜드 홍보를 위한 매뉴얼 및 UI(User Interface) 번역과 개발을 지원하고 해외 시장 개척 및 교두보 마련을 위한 비즈니스 상담회 및 전시회를 지원하고 있다.

마. 전 망

과거 섬유·철강 등 전통산업의 생산에만 의존하던 경제체계가 21세기로 들어서면서 지식경제사회로의 전환되었다. 이에 기반이 되는 IT는 우리에게 보다 나은 미래를 제공해주는 원동력이자 현대사회에서 없어서는 안 될 필수불가결한 사회기반으로 여겨지고 있으며 경제 성장의 원천으로 사회 시스템의 효율성을 높이고 기업의 역량을 효과적으로 발휘할 수 있게 해준다.

하지만 IT 환경이 발전됨에 따라, 이에 대한 역기능 또한, 다양해져 지능화된 해킹, 사이버테러, 사회적 사기 등이 날로 심화되고 그 수법 또한, 더욱 교묘해지고 있는 실정이다. 더구나 이러한 사이버공격이 개인과 기업에 한정되는 것이 아니라 국가를 대상으로 하는 공격 형태로 확장되어 그 피해 및 파급효과는 더욱 증가될 전망이다.

최근의 기간시설에 대한 스텔스넷, 전자기 무력화 EMP탄, 3·4 DDoS 및 스마트폰과 소셜네트워크서비스에 대한 신종기법을 활용한 침해사고는 국민의 일상생활 뿐만 아니라 국가·사회 전반에 영향을 미치는 사례로 들 수 있다.

전 세계적으로 사이버 범죄, 테러, 재난방지를 위한 보안의 중요성이 지속적으로 부각



되고 있는 상황에서 실시간 사이버 침해에 대한 대응, 보안관리, 보안인프라 강화 등에 관련한 지식정보보안산업은 IT 기술의 발전과 함께하는 고부가가치 신성장 산업으로 발전할 것으로 전망된다.

8. 반도체산업

반도체디스플레이과 사무관 오주철/이유진

가. 일반현황

일반적으로 반도체에는 저장, 제어 등 7대 주요기능이 있으며, 이 기능상으로는 메모리는 저장, 기억 역할을 하는 제품이며, 나머지 제어, 전환 등은 비메모리라 칭한다. 메모리는 동일 용량의 제품을 대량으로 만들어 가격경쟁력 확보가 중요하지만, 비메모리의 경우 창의적인 설계에 의해 시스템에 장착되는 것이 중요하다.

〈표 III-2-60〉

반도체의 주요 기능

종류	기능	주요제품	시장('10)	역 할
메모리	저장 기억	D램, 낸드 플래시	673억불 (22.1%)	· 각종 데이터, SW 등의 정보를 저장
비메모리	제어	프로세서	618억불 (20.3%)	· 기계나 설비가 정해진 순서에 따라 동작하도록 명령해주는 역할
	계산 연산	로직	788억불 (25.9%)	· PC 등에서 각종 수치정보를 계산하는 기능
	전환	아날로그 IC	468억불 (15.4%)	· 아날로그와 디지털신호를 서로 바꿔주는 역할
	변환	광반도체 (LED 등)	231억불 (7.6%)	· 전기신호를 빛(光), 소리(音) 등으로, 또는 반대로 바꿔주는 역할
	증폭	트랜지스터	208억불 (6.8%)	· 약한 전기신호를 보다 크게 해, 강한 신호로 키워주는 역할
	정류	다이오드		· 두 종류의 전기신호(교류↔직류)를 서로 바꿈

자료 : KSIA

반도체 공정별로는 디자인 및 설계공정, 웨이퍼 가공공정, 조립 및 테스트공정의 3단계로 구성되며 가치사슬이 분화한다. 첫째, 디자인 및 설계공정은 PC, 휴대폰, 디지털TV 등

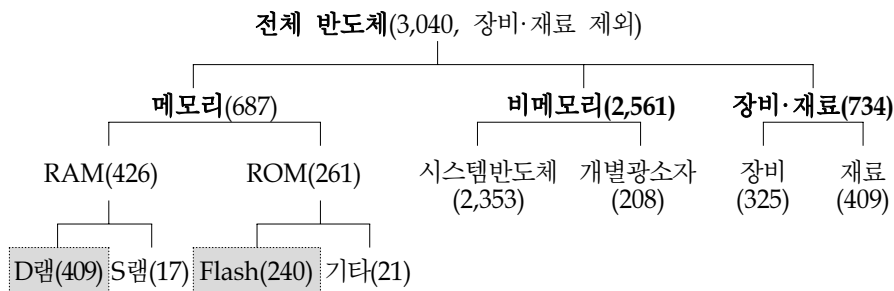
용도에 맞게 반도체회로를 디자인하고 설계하는 공정을 말하며, 둘째 웨이퍼가공은 실리콘웨이퍼 위에 수십나노이하의 선폭으로 복잡한 회로를 만드는 공정으로 첨단장비의 효율적인 활용을 통해 수율과 생산성을 높이는 것이 중요하다. 마지막 조립은 가공이 끝난 웨이퍼로부터 개별 반도체칩을 재단하고 패키징 및 테스트하는 공정을 말한다.

80년대만 해도 자체적인 디자인 및 설계공정, 웨이퍼 가공공정, 조립 및 테스트공정을 가지고 모든 과정을 소화할 수 있는 종합반도체기업(IDM)이 주도하였지만, 1990년 무렵부터 웨이퍼가공 전문제조업체가 대두되면서 이 웨이퍼가공을 제조전문 업체에 의뢰하는 기업이 등장하며 파운드리 산업이 시작되었다. '90년대 이후에는 비용 우위가 강조되면서 반도체 설계만을 전담하는 팹리스인 쉔컴, 브로드컴, 샌디스크, 엔비디아 등과 생산만 전담하는 파운드리인 TSMC, UMC 등이 주로하게 된다.

〈표 III-2-61〉

반도체산업 소자별 분류

(단위 : 억불)



우리나라 반도체산업은 1982년 일관생산체제를 갖춘 이후 민관의 공동노력으로 괄목할 만한 성장을 지속하여왔다. 정부는 1981년 반도체육성계획을 수립하고 4M~256M DRAM의 개발지원, 인력양성 등으로 반도체 인프라를 조성하였으며 1992년 이후 DRAM을 발판으로 메모리 전 분야로 확산되었다.

우리나라 '10년 반도체산업은 미국, 일본에 이어 세계3위로 반도체 세계시장 점유율은 13.5%, 반도체중 메모리는 49.9%를 점유하고 있으며, DRAM은 세계 1위로 59.0%를 점유함으로써 가장 경쟁력 있는 부문으로 발전하였다. 업체별로는 삼성전자가 9.2%(278.3억불)로 2위를 기록 중이며 하이닉스는 3.2%(103.8억불)로 6위를 기록하고 있다.



〈표 III-2-62〉

세계 반도체산업에서 국내 산업이 차지하는 비중

(단위 : 백만불, %)

구 분	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
반도체 전체	157,457	161,224	186,481	230,656	239,931	264,209	274,521	260,382	230,194	304,075
한 국	8,902	11,682	13,763	21,973	25,151	29,699	31,013	25,198	26,006	41,029
(비중)	5.7%	7.2%	7.4%	9.5%	10.5%	11.2%	11.3%	9.7%	11.3%	13.5%
미 국	80,643	79,555	89,833	107,809	115,483	124,770	126,278	123,831	110,733	146,707
(비중)	51.2%	49.3%	48.2%	46.7%	48.1%	47.2%	46.0%	47.6%	48.1%	48.2%
일 본	43,631	43,142	50,427	58,615	56,238	58,949	64,367	61,450	49,904	63,250
(비중)	27.7%	26.8%	27.0%	25.4%	23.4%	22.3%	23.4%	23.6%	21.7%	20.8%
메모리	26,155	28,022	33,511	48,086	48,843	60,059	57,904	45,789	44,189	67,338
한 국	6,687	9,217	10,861	17,730	20,656	24,838	25,403	19,504	20,330	33,598
(비중)	25.6%	32.9%	32.4%	36.9%	42.3%	41.4%	43.9%	42.6%	46.0%	49.9%
미 국	8,469	7,506	8,606	11,365	10,476	10,951	10,658	8,224	7,969	12,861
(비중)	32.4%	26.8%	25.7%	23.6%	21.4%	18.2%	18.4%	18.0%	18.0%	19.1%
일 본	6,663	5,421	6,503	7,849	7,539	9,748	9,905	8,622	9,294	14,043
(비중)	25.5%	19.3%	19.4%	16.3%	15.4%	16.2%	17.1%	18.8%	21.0%	20.9%
비메모리	131,302	133,202	152,970	182,570	191,088	204,150	216,617	214,593	186,005	236,737
한 국	2,215	2,465	2,902	4,243	4,495	4,861	5,610	5,694	5,676	7,431
(비중)	1.7%	1.9%	1.9%	2.3%	2.4%	2.4%	2.6%	2.7%	3.1%	3.1%
미 국	72,174	72,049	81,227	96,444	105,007	113,819	115,620	115,607	102,764	133,846
(비중)	55.0%	54.1%	53.1%	52.8%	55.0%	55.8%	53.4%	53.9%	55.2%	56.5%
일 본	36,968	37,721	43,924	50,766	48,699	49,201	54,462	52,828	40,610	49,207
(비중)	28.2%	28.3%	28.7%	27.8%	25.5%	24.1%	25.1%	24.6%	21.8%	20.8%
DRAM	11,721	15,497	17,358	26,446	25,118	34,049	31,555	23,657	22,690	39,707
한 국	4,973	6,947	7,494	11,819	11,877	15,273	15,460	11,764	12,572	23,434
(비중)	42.4%	44.8%	43.2%	44.7%	47.3%	44.9%	49.0%	49.7%	55.4%	59.0%
미 국	2,368	2,840	3,383	4,327	4,008	3,876	3,353	2,781	3,134	5,175
(비중)	20.2%	18.3%	19.5%	16.4%	16.0%	11.4%	10.6%	11.8%	13.8%	13.0%
일 본	2,105	1,479	977	2,018	1,902	3,655	3,928	3,660	3,967	6,508
(비중)	18.0%	9.5%	5.6%	7.6%	7.6%	10.7%	12.4%	15.5%	17.5%	16.4%

자료 : KSIA, iSuppli

비메모리반도체는 시스템반도체와 개별소자/광소자 등으로 구별되는데, 세계시장 점유율은 미국 56.5%, 일본 20.8%, 한국 3.1%수준에 불과하여 메모리반도체는 경쟁력을 확보하였으나 비메모리반도체는 선진국과 기술격차가 크게 나고 있다.

2010년의 경우 세계 IT 및 반도체 산업의 회복과 메모리 가격 상승으로 우리나라 총 수출액중 반도체 수출이 차지하는 비중은 10.8%로 상승하였다. 이는 2010년부터 진행된 모바일인터넷 기반의 스마트폰 등 스마트기기들이 급속히 보급되면서 수요가 급상승하였기 때문이다.

〈표 III-2-63〉

반도체 수출 비중 추이

(단위 : 억불, %)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
총 수출	1,504	1,625	1,938	2,538	2,844	3,255	3,715	4,220	3,635	4,664
반도체수출	143	167	196	270	320	374	390	328	310	507
반도체비중	9.5	10.3	10.1	10.7	11.3	11.5	10.5	7.8	8.5	10.9

자료 : KSIA, 무역협회

'10년 반도체 수출은 507억불로 전년대비 63.5% 증가하였으며 주요 수출국가는 중국이 171억불, 미국 36억불, 일본 33억불 등이었으며, 최근 아·태 지역의 경제성장 및 중국의 공장기지화 추세에 따라 중국 등 아시아 지역의 수출이 크게 증가하였다.

〈표 III-2-64〉

반도체 수출 실적(지역별)

(단위 : 백만불)

	반도체 수출액	미 국	대 만	중 국	싱가폴	일 본	독 일	영 국
'07	39,045	3,316	5,216	9,261	4,236	4,453	1,839	598
'08	32,793	2,505	3,868	8,729	3,725	3,576	1,178	433
'09	31,042	2,396	3,050	9,189	3,891	2,718	1,090	328
'10	50,707	3,639	4,729	17,186	4,853	3,335	1,407	512

자료 : KSIA, 무역협회

반도체 수급은 생산 36조원, 내수 21조원, 수출 507억불, 수입 313억불이며 주요 반도체 수입국은 대만 68억불, 중국 66억불, 일본 45억불이며, 수입품목중 메모리가 수입 60억불,



비메모리 수입 252억불로 비메모리반도체 수입이 반도체산업의 무역수지 역조에 크게 작용하고 있다.

〈표 Ⅲ-2-65〉

반도체소재 수급 및 산업현황

	생산 (십억원)	증가율 (%)	내수 (십억원)	증가율 (%)	수출 (백만불)	업체수 (개)	고용 (천명)	부가가치 (십억원)
'00	25,765	36.6	11,496	34.2	26,017	215	81	1,624
'01	17,951	-30.3	12,103	5.3	14,259	213	68	1,130
'02	20,399	13.6	14,273	17.9	16,597	253	67	1,288
'03	23,363	14.5	15,575	9.1	19,535	252	69	1,474
'04	31,956	36.8	20,373	30.8	26,516	252	84	2,215
'05	32,514	1.7	19,001	-6.7	30,200	261	97	2,058
'06	34,157	5.1	18,941	-0.4	37,360	299	94	2,247
'07	37,148	8.8	19,325	2.0	39,045	330	94	2,220
'08	35,978	-3.1	22,536	16.6	32,793	330	92	2,087
'09	40,844	3.6	21,989	-2.4	31,042	321	92	2,298
'10	-	-	-	-	50,707	-	-	-

자료 : KSIA, 한국은행, 무역협회

우리나라 반도체산업은 전체생산의 85%를 메모리반도체가 차지하고 있고, 대부분이 D램 및 Nand Flash 등 범용메모리로 구성되어 있어 공급과잉, 신규수요 미창출에 따른 가격하락 등 외부변화에 영향을 크게 받는 취약한 생산구조를 갖고 있는 등 비메모리 반도체 설계기술 및 원천특허기술을 선진국 기술에 의존하고, 설계용 라이브러리, 칩 Block, Core는 수입하여 완제품에 탑재하여 사용하는데 급급한 반면 원천기술개발, 개발인력 양성은 미진해 미국·일본 등 선진국에 비해 열세에 있는 실정이다.

우리나라 반도체산업은 65년 미국의 Commy사가 합작투자를 통해 트랜지스터를 조립생산 하면서 시작되었으며, 1966년도에 외자도입법이 제정된 후에는 미국의 Fairchild, Motorola, Signetics 등이 한국에 투자함으로써 발전의 기반이 마련되었고, 70년대에는 국내기업이 반도체를 조립하기 시작하였으며, 관련연구소와 관련기업의 설립이 본격화되어 성장의 발판이 되었다.

1981년 정부의 반도체공업육성계획 수립에 의해 산·학·연의 공동개발에 따라 1M DRAM이 개발되었고, 16M DRAM부터는 세계 1위의 메모리 생산능력을 확보하게 되었다. 그러나 '96년이후 반도체가격의 하락과 98년이후 IMF체제로 일부 기업의 수익성이 나빠졌으며, 지속적인 국제경쟁력 확보와 차세대 설비의 투자를 위해서는 관련기업간의 합병의 필요성에 따라 '99년에는 현대전자와 LG반도체가 현대전자로 통합되어 현재 하이닉스가 탄생되었다.

이와 함께 세계 반도체업계의 패러다임이 Outsourcing과 파운드리(수탁가공생산), 외주가공 추세로 변화됨에 따라 국내에서도 칩팩코리아, 앰코코리아가 현대전자, 아남전자(모기업)로부터 분사되었고 아남반도체, 동부전자가 파운드리사업에 참여하게 되었으며, 외국인투자사인 ASE코리아 등이 Package, 아이테스트가 반도체전후공정 테스트업을 하기 위해 설립되었으며 '03년에는 동부전자와 아남반도체가 합병되어 동부일렉트로닉스로, '07년 5월 1일부터는 동부한농과 합병하여 동부하이텍으로 사명을 변경하였다. 아울러 '04년에는 하이닉스반도체의 비메모리 사업부가 분사하여 매그나칩 반도체가 설립되었다.



〈표 III-2-66〉

한국반도체산업의 성장과정

- 1965: 미국 Commy사가 합작사 설립을 통해 Tr. 조립 생산.
- 1966: 외자 도입법 제정하며 미국 페이차일드, 시그네틱스 국내 진출.
- 1968: 일본의 도시바 진출하며 합작회사인 한국도시바(한국전자 전신) 설립
- 1974: 미국 ICII가 한국반도체를 합작 설립하며 전공정 개시(Tr)
- 1978: 삼성그룹이 한국반도체를 인수하여 삼성반도체 설립, 디지털튜너 생산.
- 1979: 럭키금성그룹이 미국의 AT&T와 합작으로 금성반도체 설립
- 1981: 상공부에서 반도체공업육성계획 수립
- 1983: 현대전자 설립
- 1984: 64KDRAM 개발/현대 첫번째 반도체 공장 착공
- 1985: 128KDRAM 개발/258KDRAM 개발
- 1986: 한국반도체연구조합 설립
- 1988: 1M DRAM 개발, 한국반도체장비산업협회 설립
- 1989: 4M DRAM 개발/금성사에서 반도체가 분리되며 금성일렉트론 설립
- 1991: 한국반도체산업협회 설립/16M DRAM 개발/삼성 온양 조립공장 설립
- 1992: 64M DRAM 개발
- 1993: 씨엔에스테크놀로지 설립, 현대전자 HDD 맥스터사 인수
- 1994: 삼성전자 반도체 메모리 세계1위.
- 1995: 세계최초 256 Mega DRAM 개발/하이닉스 미국 유진공장 착공
- 1997: 동부전자 출범/한국전자에서 KEC 변경, 삼성 1GHz 알파칩 개발
- 1998: 비메모리 육성을 위한 시스템IC2010사업 착수, 코아로직 설립
- 1999: 엠코코리아 설립, 엠텍비전·토마토LSI 설립
- 2000: 현대전자가 LG 반도체 인수/256색상 드라이버 IC 개발
- 2001: 동부전자 파운드리 공장 완공/현대전자 하이닉스로 사명 변경
- 2002: 낸드플래시·LCD 드라이버 세계 1위 달성/삼성 SoC연구개발센터 설립
- 2003: 4G 낸드플래시·533MHz 모바일 CPU·차세대메모리 PRAM 개발
- 2004: 매그나칩 설립, 삼성전자 IBM Alliance 합류, 동부아남반도체 출범
- 2005: 5M 픽셀 CIS 개발, 삼성전자 비메모리전용 S라인(300mm) 구축
- 2006: 삼성전자 파운드리 진입, SSD 전문 인디링스 및 어보드반도체 설립
- 2007: 16GB/64GB SSD 제작, 8GB 통합메모리 개발, 실리콘마이터스 출범
- 2008: 경기불황으로 200mm 메모리 팹 가동중단
- 2009: 매그나칩 파산보호 신청, 삼성LED 공식 출범, 삼성 자이링스와 협력
- 2010: 엠코 광주 첨단공정 완성, 삼성전자 AP 시장 53% 점유

자료 : KSIA

나. 세계시장 동향

세계 반도체시장은 4년 주기의 실리콘사이클에 따라 호·불황이 변화되고 있으나 '90년 대에 들어서는 PC와 멀티미디어 기기의 보급확대로 고도성장을 지속하여 '95년에는 반도체시장이 1,500억불을 초과하여 그 정점을 이루었으나, '96년 이후 호황에 고무된 기업들의 D램 분야에 대한 무리한 설비증설과 대만, 일본 후발 기업의 신규참여로 공급초과 현상이 발생하여 D램 가격이 급락함으로써 시장규모도 감소세로 돌아섰으며, 특히 '00년은 하반기부터 PC보급 확대, DRAM 수요신규 제품 미출시로 가격이 급락하는 현상에 처했다.

〈표 III-2-67〉

세계 각 기관별 반도체 시장전망

(단위 : 십억불, %)

구 분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
세계GDP	51,163	52,948	54,823	56,828	58,998	61,161
전자기기	1,391	1,494	1,599	1,688	1,782	1,897
반도체	304	325	334	348	374	401
메모리	67	69	63	59	64	73
비메모리	237	256	270	289	310	328
설비투자	56	62	61	66	56	63
장비	39	44	42	46	39	45
기타	16	18	19	19	17	18

자료 : Gartner

'10년 세계경제는 중국을 중심으로 회복세가 가시화되며 실질GDP가 '09년 대비 3.9% 증가한 51.1조억불, 전자산업은 GDP의 2.72%인 1.5조억불, 반도체산업은 전자산업의 21.9%인 3,040억불이었다. 금년에는 미국 등 선진시장 소비회복세로 세계GDP는 3.5% 늘어난 52.9조억불이며 전자산업(GDP의 2.57%) 역시 7.4% 늘어난 1.5조억불, 반도체산업(전자산업의 21.1%)도 6.4%가 늘어 3,200억불로 확대 예상된다.

2015년까지 세계경제는 중국 등 신흥국이 소비를 견인하며 연평균 3.4%(세계GDP)의



성장세를 유지할 것으로 보임에 따라, 전자기기 역시 5.8% 성장한 1.9조억불, 반도체는 7.4% 성장한 4,010억불에 이를 것으로 전망되고 있다. 물론 관련 설비투자도 연평균 15.3% 확대되며 장비시장을 이끌 것으로 예상된다.

이러한 가운데, 경영자원을 설계에 집중하는 팹리스 업체의 성장률이 일본 종합반도체 업체에 비해 높으며, 점차 팹리스의 비중이 증가하고 있다. 이것은 로직분야에서는 주도권이 설계는 팹리스, 제조는 파운드리로 확고하게 정착되었다는 것을 의미한다.

〈표 III-2-68〉

팹리스 산업의 성장

(단위 : 십억불, %)

	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10
반도체 (성장율)	186.7 14.9%	230.8 23.6%	240.1 4.0%	264.4 10.1%	274.5 3.8%	260.2 -5.2%	229.9 -11.6%	304.1 32.3%
팹리스 (성장율)	28.2 25.9%	36.7 30.1%	39.2 6.8%	48.2 23.0%	51.9 7.7%	52.2 0.6%	50.4 -5.6%	63.6 26.2%
팹리스 비중	15.1%	15.9%	16.3%	18.2%	18.9%	20.1%	21.4%	20.9%

자료 : iSuppli

실제로 '02년경 반도체산업에서 팹리스의 비중이 약 14%였으나, '10년에는 20.9%로 크게 확대되고 있다. 여기에 맞추어 파운드리 업체들도 지속적인 성장을 거듭하고 있다. '09년은 금융위기에 따른 침체로 일시적으로 줄어들긴 하였으나, '10년부터는 다시 성장세를 회복하며 '13년에는 300억불이 넘을 것으로 예상되고 있다. 파운드리에는 전업형과 IDM형이 있으나, 향후 TSMC 등의 전문 파운드리 업체들이 주도할 것으로 예상된다.

〈표 Ⅲ-2-69〉

세계 Foundry 시장 전망

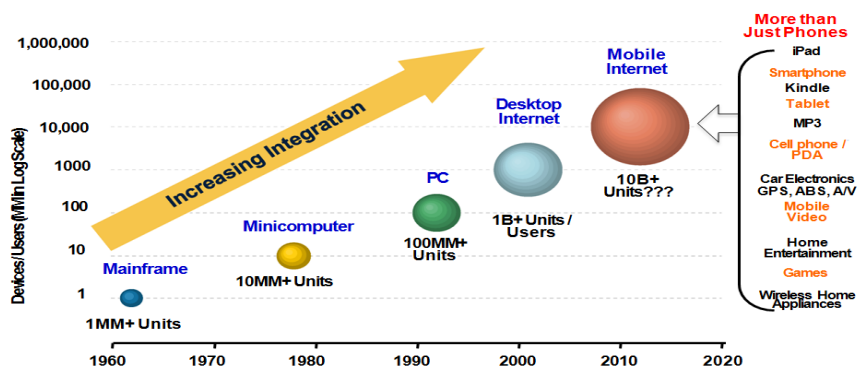
(단위 : 백만불, %)

	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	CAGR
IDM형	6,921	4,408	7,019	6,930	7,076	7,323	7,616	11.60%
	-5.60%	-36.30%	59.20%	-1.30%	2.10%	3.50%	4.00%	
전업형	19,926	17,791	26,073	29,975	32,373	36,679	42,914	19.30%
	-0.10%	-10.70%	46.60%	15.00%	8.00%	13.30%	17.00%	
소계	26,847	22,199	33,092	36,905	39,449	44,002	50,531	17.90%
	-1.60%	-17.30%	49.10%	11.50%	6.90%	11.50%	14.80%	

자료 : iSuppli 2010

애플의 아이폰과 구글의 안드로이드 OS로 촉발된 모바일 인터넷은 새로운 혁명을 초래하며 제2의 산업성장기로 유도되고 있다. '09년 초만 해도 많은 업체의 CEO들은 반도체산업 성장률이 GDP 수준으로 하락하며 많아야 산업규모가 2,500억원 수준으로 제한 될 것으로 예상하였다. 그러나, 모바일 인터넷은 핸드폰을 비롯하여 TV 등 가전기기들을 스마트화 시키며 반도체 탑재량을 급속도로 증가시켰다. 또한, 중국 등 신흥국의 역할이 제조거점에서 소비거점으로 서서히 이동하며 반도체 소비를 촉진하고 있다. '15년경에는 중국이 세계 반도체소비의 약 45% 수준을 담당할 것으로 예측되기도 한다.

새롭게 도래하는 모바일 인터넷 시대에는 새로운 컴퓨팅 특징이 요구되며 현재 보다 약 10배 이상의 기기들이 인터넷 단말기로 활용되게 된다. 물론 이를 위해서는 프로세싱 파워 향상 + 향상된 유지 인터페이스 + 소형 + 저가격 + 확장된 서비스 등이 절실하게 된다.



자료 : 모건 스텐리

〈그림 Ⅲ-2-17〉

모바일 컴퓨팅 시대에 진입



향후 반도체산업은 개발비의 급증, 시스템 주도력이 세트업체로 이양되며 인텔을 제외한 IDM은 제조를 결국 파운드리로 이양하게 되고 솔루션(서비스)업체로 전환하게 될 것이다. 팹리스업체도 마찬가지로이다. 퀄컴 등 대형업체는 솔루션(시스템) 업체로 전환하게 되고 중소형업체는 IP업체로 역할이 전환되는 등 커다란 변혁을 맞이하게 될 것이다.



자료 : KSIA

〈그림 Ⅲ-2-18〉

반도체산업의 비즈니스 모델 변화 방향

다. 반도체산업 경쟁력 및 향후 전개방향

우리나라 반도체산업은 1983년 64K DRAM 생산진입 당시 미국, 일본업체와 약 5년의 기술격차를 갖고 있었으나, '92년에 64M, '94년에 256M, '96년에 1G DRAM에 이어 '01년 4월에는 4G DRAM을 선진국 업체에 앞서 개발함으로써 메모리(D램 부문)에서는 세계 최고의 기술국으로 성장하였으며, 품질 및 신뢰성 등에서도 미·일 등 선진국과 대등한 수준에 도달하였다.

그러나 메모리와 비메모리의 생산구조는 세계반도체업계의 평균과 비교시 매우 불안정한 구조이다 메모리에 편중된 생산구조는 반도체경기 불황시 관련산업의 채산성 악화가 심각해질 수 있다. 이를 타개하기 위해서는 소량다품종으로서 고부가가치인 비메모리제품으로 사업다각화가 필수적이다

〈표 Ⅲ-2-70〉

2009년 국가별 반도체 점유율 현황

(단위 : 억불, %)

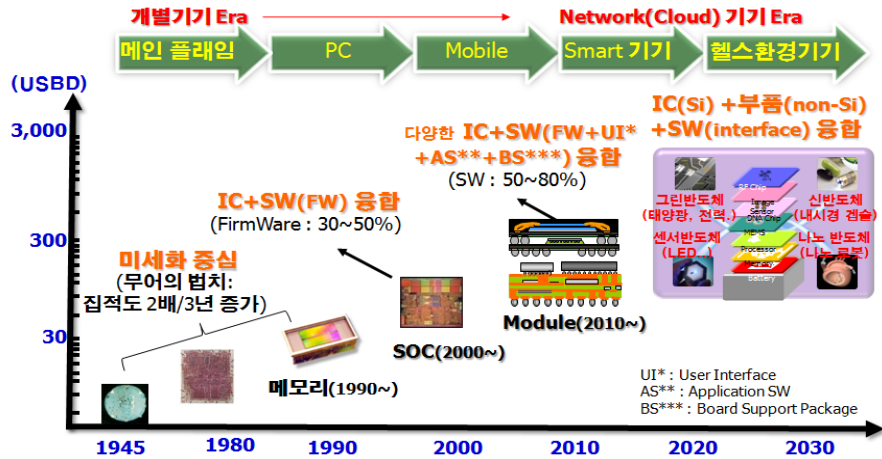
구 분	한국		미국		일본		유럽		소 계
	생산액	점유율	생산액	점유율	생산액	점유율	생산액	점유율	생산액
전 체	410.3	13.5	1,467.1	48.2	632.5	20.8	280.2	9.2	3,040.8
메모리	336.0	50.0	128.6	19.1	140.4	20.9	6.6	1.0	673.4
D램	234.3	58.8	51.5	12.6%	69.5	17.0	-	-	408.6
낸드	91.5	48.5	32.8	19.1	63.9	20.9	-	-	188.5
시스템반도체	45.2	2.9	1,198.7	64.0	290.5	15.5	188.7	10.1	1,874.4
광개별소자	19.1	3.9	139.8	28.3	201.5	40.9	84.8	17.2	493.0

자료 : iSuppli

시스템반도체분야에서는 대만보다도 낮은 수준으로 국내 반도체수입(조립용 원자재 제외)의 94%가 마이크로컴포넌트, Logic IC, 화합물반도체 등 비메모리가 차지하고 있다. 특히 비메모리부문 경쟁력확보의 핵심요건인 창의적인 전문설계인력 등 기초인프라가 취약하며, 최근 120여 설계전문업체가 창업되었으나 아직은 산업조직이 취약하여 전자시스템의 수출증가율에 비례하여 수입이 증가하는 구조를 가지고 있다. 또한, 반도체 제조장비 및 재료의 국산화율도 매우 낮은 실정이다.

최근 일관생산체제에서 분업화되는 추세에 따라 비메모리반도체의 파운드리(수탁가공생산)사업이 활성화되고 있으나 국내 중소·벤처기업이 설계한 칩의 시제품 제작을 지원할 수 있는 파운드리산업 기반구축이 필요하다.

반도체산업은 PC, 모바일기기, 스마트기기 등으로 전환되는 시스템에 고집적·고성능화로 차별화된 가치를 제공하며 성장해왔으나, 그동안 핵심이던 “무어의 법칙”이 느려지며 차별화력이 점차 약화되고 있다. 따라서 무어의 법칙을 대신할 새로운 반도체 역할이 필요해지고 있다.



자료 : KSIA

〈그림 III-2-19〉

반도체산업 구조의 구조 변화

라. 투자동향

반도체산업은 기술혁신 속도가 빠르고 투자규모가 매우 크기 때문에 투자시점을 결정하기가 매우 힘든 반면에 적시 투자는 많은 이익을 창출할 수 있다. 국내업체는 '96년이 후 설비투자를 점차 줄여 왔으나 '00년에는 동부전자가 파운드리사업 진출을 위한 일본 도시바 외자유치를 통해 충북 음성에 공장(0.13 μ m 공정)을 설립하였고, 삼성은 차세대 제품 및 비메모리분야에 대한 생산라인을 경기도 화성에 공장을 설립하여 가동 중에 있다.

〈표 III-2-71〉

국가별 설비투자 동향

(단위 : 백만불, %)

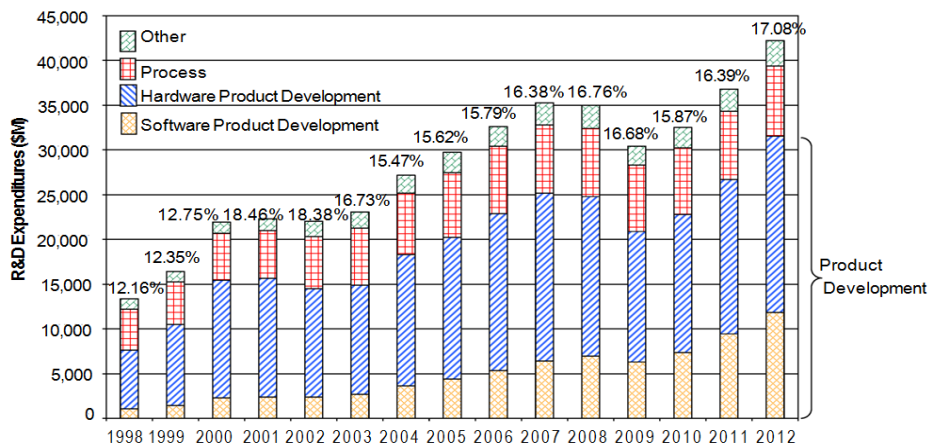
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
세계	51,699	49,723	60,100	63,349	44,029	25,935	55,554
미국	10,253	10,916	11,402	11,975	9,059	5,707	9,162
일본	11,407	11,527	13,150	11,432	9,965	4,290	7,544
유럽	4,473	4,572	5,518	5,169	3,623	2,172	3,625
중국	4,116	2,679	3,990	5,062	3,551	1,870	4,136
한국	6,669	8,320	10,774	10,401	7,163	4,034	12,829
대만	10,145	8,419	10,816	14,663	6,808	5,585	14,598
기타	4,635	3,291	4,450	4,647	3,860	2,278	4,660

자료 : Gartner

삼성과 하이닉스를 중심으로 하는 국내 반도체 설비투자는 세계 설비투자의 16~17%를 유지해왔다. 그러나 2009년에는 메모리 가격의 침체에 따른 투자환경 악화로 15.6%로 낮아졌으나, 2010년에는 23.3%로 확대되었으며 이후에도 20%대 이상은 유지할 것으로 예상되고 있다.

과거에는 생산시설 증설을 통해 생산능력을 확장하였으나 투자비 절감을 위해 설비증설보다 기존설비 효율증대에 집중하고 있다. 현재에는 기술혁신에 따라 동일시설을 가지고 수율 향상 및 공정시간 단축을 통해 단위 웨이퍼당 생산량을 높임으로써 생산능력을 확장하기 위해 국내 반도체 업계는 300mm웨이퍼 생산 공정설비를 구축하고, 장비·재료도 병행하여 개발하고 있다. 이러한 투자패턴의 변화는 기술혁신이 가속화됨에 따라 세계적인 추세이며 앞으로도 상당기간 지속될 것으로 전망된다.

소자 설계시, HW로 처리하기 어렵거나, 효율적인 부분을 SW로 처리하며, 이 SW를 임베디드SW라 칭한다. 반도체 설계비용 중에서 이러한 종합적인 임베디드SW가 급증하며, 90nm부터는 이미 50% 이상을 차지하고 있다. 또한, 반도체 R&D비용도 지속적으로 증가하며, '12년에는 전체 매출액의 약 17%를 R&D비용으로 지출하게 되고 임베디드SW 개발비가 '10년에는 75억불, '12년에는 120억불 수준으로 증가할 것으로 예상된다. 현재, 개발비의 약 20%, 75억불인 임베디드SW 개발비가 '12년에는 전체 매출액 4.6%, R&D비용의 27%인 120억불로 크게 증가하는 것이다.



자료 : IBS

〈그림 III-2-20〉

반도체산업의 R&D비용 추이



반도체산업에 대한 기술개발투자는 세계시장의 선점을 통한 경쟁력 확보차원에서 그동안 메모리 반도체의 집적도 향상에 많은 투자를 해왔다. 그러나 세계시장의 규모가 비메모리부문이 훨씬 크고, 경기변동에 대한 영향을 최소화할 수 있다는 점에서 관련기업에서는 비메모리부문에 대해 원천기술 도입 및 기술개발투자가 확대되고 있는 추세이다. 정부에서도 메모리중심의 기술개발 지원에서 SoC 등 비메모리부문에 대한 기술개발 지원프로그램을 강화하고 있다.

마. 주요시책

(1) 정책방향

반도체시장은 세계 단일시장으로서 국내 기업 간의 경쟁이 아닌 세계 우수 기업 간의 경쟁이 불가피하여 기업의 끊임없는 기술개발 노력과 선행투자가 이루어져야 하며, 시장 예측 능력이 필요하고 투자 적기에 과감한 투자 결정이 이루어져야 한다. 이러한 모든 노력은 기업의 경영활동에 관련되는 일로서 기업자율과 책임 하에 이루어져야 한다.

정부는 공공적인 성격이 강하거나 민간의 자율적인 노력만으로 경쟁력을 확보해 가는 데 어려움이 있는 기술개발활동에는 산업계, 학계, 연구소간의 컨소시엄을 구성하여 개발자금의 일부를 지원하는 등의 노력을 경주하고 있다. 그리고 반도체산업발전의 기반이 되는 인력양성, 반도체장비 및 재료산업 등 관련산업의 인프라구축지원, 외국인투자유치를 통한 선진기술 전수 등을 통해 반도체산업의 경쟁력을 강화하고 있다. 대외통상 마찰문제도 국내기업이 해외시장에서 부당한 피해를 입지 않도록 관련기업과의 긴밀한 협력을 통해 교역상대국과의 통상협력을 강화하고 있다.

(2) 메모리부문의 경쟁력 우위지속

아직까지 한국은 D램 및 플래시메모리를 비롯한 메모리시장과 CIS, LDI 등의 분야에서 두각을 나타내며, 해외의 경쟁 메모리업체인 도시바(일본), 마이크론(미국), 엘피다(일본) 등에 비하여 탁월한 성과를 기록하고 있다.

메모리산업의 주도가 PC에서 모바일, 디지털가전으로 이전되고 있으며, 더욱이 앞으로는 스마트폰이 보편화되면서 고용량의 Flash메모리, 버퍼용 SRAM 등이 MCP(Multi Chip

Package) 형태로 해당 기기에 최적화되어 제공되고 있는 실정이다.

기존 플래시 메모리 생산 기술은 16 Giga bit급 이상의 집적화가 불가하여 차세대 비휘발성 메모리 생산 기술개발에 주력하기 위해 정부에서는 0.1 Tera bit급 이상의 PRAM 등의 차세대 비휘발성 메모리 등은 물론 SSD(Solid State Driver) 등 스토리지 및 메모리카드, 서버 스토리지(RAID) 등의 솔루션 경쟁력도 확보할 계획이다. 즉 메모리를 넘어 스토리지의 관점에서 정책을 추진할 예정이다.

(3) 시스템반도체산업의 성장

반도체가 시스템의 모든 기능을 집적하므로 이를 설계하는 소수의 핵심인재 경쟁력에 의해 산업 경쟁력이 좌우되는 지식발전단계로 접어들고 있다. 따라서 향후 시스템 경쟁력은 TTM(Time-to-Market)하에 최저 비용으로 최고 성능의 칩을 설계하는 핵심기술자 능력에 좌우되게 된다. 그러나 국내 반도체 설계산업은 아직도 핵심 시스템 설계, 응용 S/W, 구현방법 분야는 절대적 열세로 제품창출능력이 극히 미약한 실정이다.

이에 정부에서는 비메모리 생산비율을 현행 10%대에서 2010년까지 50%까지 확대하기 위해 '05년부터 「차세대 반도체(SoC) 설계인력 양성사업」을 추진하고 있으며, '98~'10년까지 중소, 영세 설계업체의 파운드리 시제품 제작을 지원하는 반도체혁신협력사업 및 SoC 토탈솔루션 확보를 통한 글로벌 리더십 확보를 위해 「시스템집적반도체기반기술개발사업」을 통해 SoC엔진설계 및 공정개발에 주력하였다.

또한, 선진국의 기술도입에 의존하는 고부가가치 비메모리 SoC 설계기술의 저변확대를 위해 SoC 설계플랫폼 구축을 목표로 하는 「SoC 특화 연구기반 구축사업」을 추진하고 있으며, 3개 대학(서울대, 전북대, 경북대)에 노후된 반도체 연구용 장비를 대체하고 대학별 연구역량 강화를 위한 「반도체연구기반혁신사업」을 수행하고 있다.

그러나, 우리나라의 시스템반도체 점유율은 3.0%로 R&D의 성과측면으로만 본다면 이제 할 수 있다는 기반정도만 구축된 상태로 파악되며 향후에는 본격적인 성과가 나타날 것으로 예상되고 있다. 따라서 이를 활성화하기 위하여 시스템반도체 포럼 등을 통해 팹리스의 대형화, 플랫폼(솔루션) 구축 방안 등과 시스템반도체 발전전략 수립을 통하여 지속적인 발전을 도모하고 있다.



(4) 장비·재료의 국산화 추진

국내 장비/재료산업에서 검사 및 조립 등 後 공정장비는 국산화가 진행되고 있으나, 시장규모가 크고 첨단기술이 필요한 前 공정장비는 선진국의 기술이전 기피로 국산화가 미흡한 실정으로, 부가가치가 높은 前 공정장비의 경우 국산화율은 13% 수준에 불과하다.

이에 정부에서는 취약한 장비·재료산업을 선진국에 버금가는 수준으로 끌어올리기 위해 수요대기업이 주도하여 공정혁신 또는 제품개발에 필요한 로드맵을 제시하고 중소기업과의 공동기술개발 확대와 상생협력으로 국내기술 향상을 도모하고 있다.

9. 디스플레이산업

반도체디스플레이과 사무관 주세형

가. 산업현황

(1) 일반 동향

한국에서 1995년부터 소량 생산되기 시작한 평판 디스플레이산업은 10여년 정도의 단기간에 급성장을 거듭해 2009년 시장규모는 896억불이었고, 아날로그 방송의 중지 등의 영향으로 2012년에는 1,002억불, 2017년에는 1055억불의 거대시장이 될 것으로 예상된다. 한국 디스플레이 산업은 LCD, PDP, OLED의 평판 디스플레이 분야에서 국가 점유율 면에서 모두 1위를 차지, 2009년 세계 점유율 46.5%로 국가 점유율 1위를 유지하고 있는 분야 중 하나이며 '09년 수출액은 314억불로 우리나라 전체 수출의 8.6%를 차지, 조선, 반도체, 자동차와 함께 4대 수출 주력 기간산업으로 성장하였다. '09년 하반기 부터 글로벌 경기 침체를 벗어나 우리 업계는 시장 지배력을 지속적으로 확대하고 있으며, 기존 LCD 생산 능력을 늘리는 동시에 OLED, 플렉서블 등 차세대 디스플레이 개발에도 박차를 가하고 있다. 디스플레이는 TV와 컴퓨터 모니터를 넘어 전자책, 두루마리형 디스플레이 등 언제, 어디서나, 원하는 시각정보를 접할 수 있도록 계속적으로 진화해 나가고 있어 향후에도 성장 가능성이 무한한 산업이라 할 수 있다.

하지만 한국은 패널 분야에서는 1위의 기술력을 가지고 있으나 기초 재료 및 장비에서는 기술력이 열악하여 이익을 고스란히 경쟁국에게 넘겨주고 있다는 지적을 받고 있고,

경쟁국인 대만의 추격이 본격화되고 있다. 특히, 일본의 경우 기초 장비, 재료의 기술적 우위와 최근 3D TV 등 신규 어플리케이션에 대한 공격적 전략으로 한국 디스플레이 업체를 바짝 쫓고 있다.

(2) 세계시장 동향

디스플레이는 전통적인 CRT방식의 비중이 낮아지고 평판디스플레이 비중이 빠른 속도로 증가하고 있다. CRT 세계시장은 '10년 11억불로 시장이 빠르게 축소되고 있으며 전 세계적으로 아날로그 방송이 2015년 거의 모든 국가에서 중지될 예정으로 CRT시장은 더욱 축소 될 것이라 전망되나, 이에 반해 디지털 방송 대응이 가능한 평판디스플레이는 '10년 1,141억불 규모로 성장하면서 비중과 시장이 점점 확대되고 있다.

〈표 III-2-72〉

세계 디스플레이 시장규모 및 전망

(단위 : 백만\$)

품목	2008	2009	2010	2011	2012
FPD	102,898	90,314	114,067	124,144	134,549
CRT	3,410	1,701	1,086	585	280
합계	106,308	92,015	115,152	124,729	134,830

자료 : 1Q 2011 디스플레이 서치

평판디스플레이 중 LCD가 93%이상의 비중을 차지하고 있으며, 당분간 평판디스플레이 시장을 주도할 것으로 예상된다. 그러나 PDP, OLED도 가격경쟁, 신기술개발 등을 통해 시장확대를 꾀하고 있어 기술 분야별 경쟁은 앞으로도 치열하게 전개될 전망이다.

평판디스플레이는 사용용도를 다양하게 확대하고 있다. 주요 용도는 노트북, 데스크탑 모니터, 모바일용, TV용으로 나눌 수 있으며, 기술분야를 망라해 TV용에 많은 관심을 두고 기술개발을 진행 중이다.



〈표 Ⅲ-2-73〉

용도별 평판디스플레이 세계시장 전망

(단위 : 백만\$)

	노트북	모니터	TV	기타
2010	12,601	16,236	60,017	24,802
2012	18,189	17,105	60,385	37,134

자료 : 1Q 2011디스플레이 서치

(가) 디바이스별 동향

CRT의 시대가 지나고 FPD 시대가 도래 하면서 가장 격렬한 경쟁을 한 것은 LCD와 PDP의 사이즈 경쟁이었다. 하지만 '07년 CES에서 선보인 파나소닉의 150인치 PDP 시제품과 샤프의 108인치 LCD 시제품에 의해 가정용으로는 더 이상의 사이즈 경쟁은 의미가 없어졌고 가격경쟁이 핵심으로 부상하게 되었다.

LCD는 규모의 경제를 통한 대량생산이 경쟁의 핵심으로, LCD 업체들의 경쟁적인 라인 증설 투자가 지속되고 있다. '11년에는 8세대 라인(BOE, China Star, LGD, SEC)과 6세대 라인(CEC)이 신규 가동될 예정이다.

PDP는 LCD에 밀려 수익성이 악화되면서 많은 기업들이 사업을 정리하거나 기업간 합병을 이루어 현재는 한국의 삼성SDI, LG전자 및 일본 파나소닉이 3강 구도를 형성하고 있다. 그러나 최근 평판디스플레이에 대한 이머징 국가 수요가 증가하면서 LCD 대비 낮은 가격이 경쟁력으로 부각되고 있고, 3D TV에 적합하다는 특성이 부각되면서 기존 시장 유지가 가능할 전망이다.

OLED는 LCD와 달리 백라이트가 필요 없어 초박형화가 가능하고,, 선명한 화질 구현이 가능한 동시에 플렉서블 디스플레이 구현에 가장 적합한 디스플레이로 평가받고 있어 LCD의 대항마로 높은 관심을 받고 있다.

'10년 매출액 기준 우리나라가 세계 시장의 83%를 차지하면서 시장을 견인하고 있으나, 경쟁국의 추격이 빠르게 전개되고 있다.

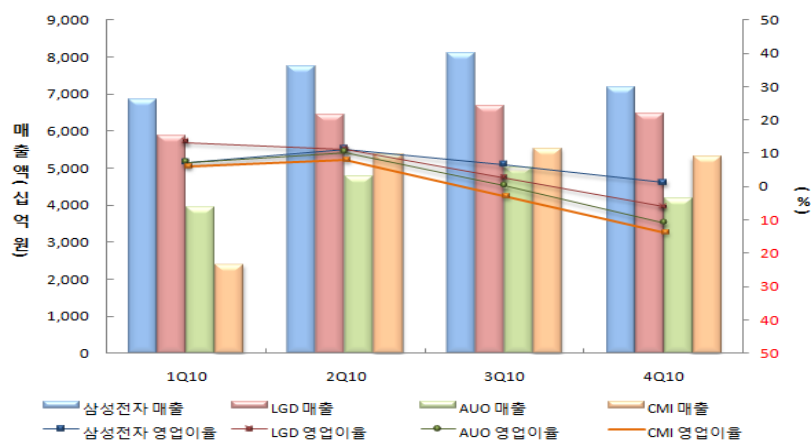
세계 시장 1위인 삼성모바일디스플레이는 금년에 세계 최초로 5세대 라인을 가동할 예정이며, LG디스플레이는 올해 안에 파주의 4세대 라인 양산율을 목표로 하고 있다. 해외

기업의 경우 대만 AUO가 기보유한 3.5세대 LTPS 라인을 활용하여 하반기부터 AMOLED 패널 양산을 준비하는 등 적극적인 움직임이 관측되고 있는 상황이다.

(나) 국가별 및 업체별 동향

디스플레이산업은 '08년 글로벌 경기 침체 직후 극심한 부침을 겪었으나, 가전하향으로 대표되는 중국 중심의 수요증가로 '09. 2분기 이후 안정세에 진입했다.

이 과정에서 우리나라는 적극적인 투자와 안정적인 고객기반을 토대로 평판디스플레이 분야에서 시장지배력을 더욱 확대해 나갈 수 있었던 반면, 전후방 산업간 계열화에 취약성을 가진 대만 기업의 경우 경쟁력이 약화되었으며, '10년 다시 한 번 공급과잉 상황을 겪으면서 대만 기업의 재무 여력이 크게 떨어졌다.



〈그림 Ⅲ-2-21〉 '10년 국내외 주요 LCD업체 실적(각사 IR자료)

국가별 점유율을 보면 '10년 한국이 모든 평판디스플레이 분야에서 1위를 차지하고 있으며 LCD부분에서는 대만이 2위로 한국을 뒤쫓고 있다.



〈표 Ⅲ-2-74〉

디스플레이 국가별 점유율('10, 매출액 기준)

	순위	국가명	매출액(백만불)	세계비중
LCD	1	한 국	43,721	44.6%
	2	대 만	33,991	34.7%
	3	일 본	16,487	16.8%
	4	중 국	3,706	3.8%
	5	기 타	32	0.9%
		소 계	97,938	100.0%
PDP	1	한 국	2,990	54.0%
	2	일 본	2,382	43.0%
	3	중 국	168	3.0%
		소 계	5,540	100.0%
OLED	1	한 국	997	83.1%
	2	대 만	70	5.9%
	3	일 본	108	9.0%
	4	기 타	25	2.1%
		소 계	1,200	100.0%
합계	1	한 국	47,709	45.6%
	2	대 만	34,062	32.5%
	3	일 본	18,977	18.1%
	4	중 국	3,874	3.7%
	5	기 타	56	0.1%
		소 계	104,678	100.0%

* 자료 : Displaybank, '11

'10년 한국은 LG디스플레이가 두번째 8세대 라인(파주, P8E)을 신설하였고, 대만 CMO 및 일본 Panasonic LCD가 각각 8세대 라인을 신규 가동하였다.

대만은 양안관계 개선을 바탕으로 중국 시장 점유율을 점차 확대해 나가고 있다. 대만 정부는 2010년 2월 업종별 대중 투자진출 확대 방침을 발표하면서 6세대 이하 LCD 라인에 대한 중국 진출을 무제한 허용한데 이어, '11년 3월 중국 기업의 자국 LCD 산업 투자를 승인했다. 그리고 2010년 1월에는 하이센스, TCL 등 중국 9대 TV제조사가 대만 AUO, CMO 등과 총 53억달러(약 6조원) 규모의 LCD 패널 구매 협상을 체결하기도 하였다.

또한, 대만 최대 IT 업체인 홍하이가 자국 2위 패널업체인 CMO를 인수, '10. 3월 'Chimei Innolux'라는 합병사를 정식 출범 하는 등 경쟁력 확보를 위한 기업간 합종연횡도 가속화되는 추세이다.

90년대 초반 LCD 관련 시장을 선도했으나, 중반 이후 적기 대규모 투자와 수직 계열화에 성공한 한국 기업에 추월당한 일본 패널 기업들은, 해상도, 내구성 등 경쟁력을 갖추고 있는 중소형 LCD 분야 집중 공략으로 전략을 선회하는 움직임을 보이고 있다.

대형 패널 시장에서는 주도권을 상실하였으나, 최근 스마트폰, 태블릿 PC등으로 지속 성장하고 있는 중소형 시장에서는 승산이 있다는 판단에서 비롯한 것으로 풀이되며, 실제로 일본 최대 LCD 패널 생산기업인 샤프는 기존 카메라마 8세대 LCD 라인 중 일부를 개조하여 중소형 패널 생산라인으로 전환할 계획임을 발표했다.

무엇보다 적극적인 행보를 보이는 곳은 중국이다. 기존에 5세대급 생산기반만을 보유하고 있어 TV용 LCD 패널을 전량 수입하고 있던 중국은 '09.2월 전자정보산업진흥계획을 통해 TV용 LCD 패널의 국산화를 적극적으로 추진할 계획을 천명하였고, 뒤이어 중국 내 수시장을 겨냥한 글로벌 LCD 패널 기업들의 중국 진출 경쟁이 이어졌다.

중국 정부는 자국 기업 3개(BOE, TCL, IVO)외에 국내 기업 2곳(삼성전자, LG디스플레이)의 중국내 공장 설립을 '10. 12월 최종 승인하였고, 국내 양사는 '11년 말 이후 착공에 들어가 '13년경 LCD 패널 양산을 시작할 예정이다.



〈표 Ⅲ-2-75〉

국내 兩社의 중국 투자 계획(잠정)

회사	총투자비 / 자본금	지분	기판 크기	위치	Capa
삼성	30억불 / 10억불	60%	7.5G(1950×2250mm)	강소성 소주시	월 10만장
LGD	40억불 / 13억불	70%	8G(2200×2500mm)	광둥성 광저우시	월 12만장

(다) 투자 동향

〈표 Ⅲ-2-76〉

주요 LCD업체 '11년 신규 라인 가동 현황 및 계획(6G 이상)

국가	업체명	라인명	세대	기판크기	가동시기	천장/월
한국	LGD	P8E+	8G	2200×2500	2Q 2011	70
		P9-8	8G	2200×2500	4Q 2011	70
	삼성전자	T8-2 Ph2	8G	2200×2500	4Q 2011	40
대만	AUO	L8B	8G	2200×2500	2Q 2011	30
중국	BOE	Beijing B4	8G	2200×2500	3Q 2011	45
	China Star	TCL Shenzhen	8G	2200×2500	4Q 2011	50
	CEC Panda	Nanjing 1	6G	1500×1800	2Q 2011	18

* 자료 : DisplaySearch, 1Q'11

(라) 국내 동향

한국의 '10년 디스플레이 생산액은 44조원이며 수출액은 345억달러로 디스플레이 부분이 실질 국내총생산(GDP)대비 4.5%, 한국 전체의 수출에서 차지하는 비중이 7.4%로 반도체, 선박류 등과 함께 수출 주력 기간산업으로 위상을 확고히 하였다. '11년은 '10년 대비 8.9% 늘어난 376억불의 수출을 전망하고 있다.

〈표 Ⅲ-2-77〉

디스플레이 수출 실적 및 전망

(단위: 백만달러, 전년동기대비%)

구 분	실 적			전망
	2008	2009	2010	2011
금 액	37,159	31,426	34,530	37,592
증감률	5.2%	△15.4%	9.9%	8.9%

* 자료 : Displaybank, KDIA

* 2011전망: LCD 346억불, PDP 17억불 + 기타 13억불

한국의 디스플레이산업은 95년 LCD 양산 시작이후 양산기술력을 바탕으로 급속한 성장을 거듭하여 '02년부터 우리나라가 세계1위 생산국으로 성장하였다. 대규모 투자가 수반되는 장치산업인 패널생산은 세계1위이나 장비 및 부품소재는 많은 부분을 수입에 의존하고 있으며, '10년 수입된 장비소재 금액은 91억불로 전방산업에서 창출된 부가가치의 많은 부분이 국외로 이전되고 있으며 이는 부품 및 원재료 분야로 갈수록 심화된다.

장비, 소재 분야의 경우 진입장벽이 낮은 제품위주의 개발로 인해 부가가치가 높은 핵심제품의 국산화율은 여전히 저조한 실정이며, 전체 장비시장의 50% 정도의 규모를 갖는 전공정 장비는 고도 기술이 요구되는 핵심분야로 일본, 미국 및 유럽업체가 대부분 선점하고 있다. 일본은 디스플레이 소재 및 장비분야의 강국으로 소재시장에서의 80%이상을 차지하고 있다.

〈표 Ⅲ-2-78〉 주요 부품 소재 및 장비 국산화율 현황 (평균국산화율 40%)

구분	TFT-LCD		PDP		OLED	
	부품소재	장비	부품소재	장비	부품소재	장비
국산화율	핵심부품:73% 핵심소재:44%	40%	핵심부품:51% 핵심부품:80%	60%	87%	10%미만
주요 수입품목	보상필름, TAC 필름 액정 등	증착기 노광기 등	광학필터 부품재료, 형광체 등	증착기 등	발광재료, 수송재료 등	증착기 노광기 등

나. 주요시책

(1) 차세대 신기술 개발

반도체사업에서 축적된 공정기술과 브라운관 생산을 통해 구축된 부품산업 기반으로 기존 브라운관 업체가 중심이 되어 『차세대평판표시장치개발사업(1995~2001)』을 추진하였다. 이를 통하여 평판디스플레이 기술의 선행기초기술 개발을 '01년까지 성공적으로 마무리하였다. 이러한 기술개발성과와 국내업체는 과감한 시설투자로 짧은 기간에 대형 TFT-LCD 분야에서 세계 시장 점유율 1위를 차지하였다.

그러나, 여전히 취약한 주요품목의 장비 및 부품·소재 기술 열위를 극복하고, 新 디



스플레이분야로 각광받고 있는 OLED 상용화를 위하여 “유리기판을 이용한 10”급 AM OLED Panel 개발 과제를 기 추진하였으며 LCD, PDP의 핵심요소장비 및 부품 일부를 중기 거점사업으로 전략적으로 추진하였다.

양산기술력을 바탕으로 세계 생산력 1위를 차지하고 있음에도 불구하고, 부품소재 및 장비의 국산화율은 일본 대비 기술경쟁력이 매우 취약한 수준이며, 이를 극복하기 위하여 정부는 성장 잠재력이 큰 부품소재 및 장비 품목 발굴을 위해 산업원천기술개발사업 및 신성장동력 장비경쟁력 강화사업등 국책사업을 통하여 적극 지원 중이다.

또한, 차세대 디스플레이로 주목받고 있는 OLED는 핵심 생산장비 및 소재 개발에 대한 지원이 이루어지고 있으며, 차세대 조명시장 진입을 위해 OLED를 기반으로 한 OLED 조명 분야에도 집중 투자되고 있다.

〈표 III-2-79〉

차세대 신기술 사업 추진현황(’11)

구분	사업명	사업기간	비고
산업원천 기술개발	OLED조명용 증착장비 기술개발 및 인프라 구축 OLED기술을 이용한 조명용 면광원 기술개발	10.06~12.05 06.11~13.10	장비(조명) 소재(조명)
프론티어	인쇄능동 디스플레이용 핵심유기재료 개발 고효율 무편광판 액정 디스플레이 개발 자발광형 대면적 투명 평판 디스플레이 소자 개발 대기압 플라즈마 정밀 Etching 기술개발	08.06~12.05 08.06~12.05 08.06~12.05 08.06~12.05	소재 소재 소자 장비

(2) 인프라 조성

중소업체의 기술력 제고를 위하여 모바일디스플레이(경북대), 디스플레이 부품소재(경희대) 등 기반구축센터를 설치함으로써 디스플레이 전반에 걸친 인프라 확대를 추진 중이다.

이밖에도, 충남 아산에 디스플레이산업지원센터를 설립하여 지역내 디스플레이산업의 연구거점화 하였으며, 디스플레이 집적화 단지를 중심으로 지역대학과 기업체, 연구소를 잇는 지역혁신 시스템을 구축할 계획이다. 아울러 디스플레이 관련 국내 업계의 표준제정 및 이를 확대한 국제표준화 노력의 일환으로 “초절전 디스플레이 표준화기반조성사업”과 “3D 디스플레이 화질평가 국제표준등록사업”도 추진하고 있다.

〈표 III-2-80〉

인프라 조성 사업 추진현황

구분	사업명	주관기관
지역혁신	디스플레이 핵심부품 국산화 지원센터 건립사업(08.07~11.12)	구미전자정보기술원
	첨단디스플레이 제조공정 및 장비연구센터(02.07~12.02)	경북대
	디스플레이부품소재 RIC(04.12~14.06)	경희대
표준화	초절전디스플레이 표준화 기반조성 사업(10.04~12.03)	한국디스플레이산업협회
	3D 디스플레이 화질평가 국제표준등록 사업(10.04~15.03)	"

(3) 전문인력 양성 확대

우리나라 수출 주력제품으로 성장한 디스플레이산업은 신규시장의 지속적 출현과 함께 세계 디스플레이시장 선점을 위한 주요 경쟁국간 경쟁이 심화되고 있고, 세계 시장 선점을 위하여 국내업체들이 신규 라인투자를 확대함에 따라 기술개발 및 생산 전문인력이 절대적으로 부족한 상황이며, 유능한 전문인력 확보와 양성이 동 산업의 경쟁력을 결정한다. 디스플레이 산업 발전에 필요한 전문인력 양성은 기업체 재교육과 동 분야 전공자들에 대한 지원을 통하여 이루어진다. 특히 국내 대기업들의 대규모 집중 투자에 맞추어 인력의 적기 공급이 시급한 실정이다.

지식경제부는 매년 소요되는 1,000여명 이상의 신규 인력의 원활한 공급을 위해 기존에 추진 중이던 지역대학과 업체간 연계로 지역내 수급체계 구축을 위한 디스플레이 전문인력 양성사업을 차질없이 추진하여 왔다. 특히 '06~'08년에는 “고부가가치산업인력 특별양성사업”을 통하여 디스플레이 산업에 즉시 투입가능한 신규인력을 배출하였고 시간적·지역적 제약으로 현장교육 참여가 어려운 재직자들을 위한 ‘이러닝을 활용한 산업기술 확산사업’을 통하여 교육수혜 사각지대를 없애고자하는 노력도 병행하였다. 또한, 디스플레이 산업 경쟁력 향상 및 정보 인프라 구축을 위하여 '07년부터 ‘인적자원개발협의체 활성화사업’을 통하여 디스플레이 산업기술인력의 활용실태 및 수요조사분석을 매년 실시하는 등 정보축적에도 앞장서고 있다.



(4) 장비·재료사업 육성

LCD 분야에서 이미 세계 제1의 생산능력을 갖추고 있으며 향후 수년간 수십조 원에 달하는 막대한 설비투자를 추진할 계획으로 동 분야 장비·재료업체가 세계적인 대표기업으로 성장할 수 있는 여건을 갖추고 있으나, 국내기업은 비교적 영세한 수준에 머무르고 있다. 비록 '04년부터 매출규모가 수천억 원에 이르는 장비재료업체가 출현하기 시작하였으나, 세계적인 기업에 비해서는 아직도 열세이다.

최근에는 일본 대지진 여파 등으로 인해 부품·소재 및 장비등 후방산업에 대한 이슈가 각광받고 있는 상황이다. LCD산업의 경우 노광기, 2차 핵심 소재는 일본 업체의 비중이 절대적인 상황이다. 차세대 디스플레이를 선점하기 위해서는 세계 최고 수준의 수요산업의 기반을 바탕으로 후방산업을 적극 육성키 위해 “5.5세대급 AMOLED 유기 증착장비 개발” 과제 및 “OLED유기재료 핵심기술개발” 과제등 주요 장비, 부품·소재 관련 과제를 추진하고 있다.

〈표 Ⅲ-2-81〉

장비·재료 기술개발사업 추진현황('11)

구분	사업명	사업기간	비고
산업원천 기술개발	디지털 노광장비 핵심기술개발	08.12~13.09	장비
	대면적 고해상도 노광기 개발을 위한 나노급 요소 기술 개발	06.11~11.10	장비
	5.5세대급 AMOLED 유기 증착 장비 개발	09.07~12.06	장비
	LCD용 차세대 고분자 소재 및 필름기술개발	08.12~13.09	소재
	OLED 유기재료 핵심기술 개발	07.12~12.09	소재
	차세대 디스플레이용 TFT 백플레인 기술	09.03~13.02	소재
부품소재	5.5세대 AMOLED 기판 표면처리 장비 개발	10.11~13.10	장비
	OLED용 핵심소재 및 부품개발	05.08~10.07	소재

(5) 국제협력 및 수출·마케팅능력 제고

기술력은 있으나 마케팅 능력이 부족한 중소기업의 수출 증대를 도모하기 위하여 중국, 대만, 일본 등 해외전시회와 국내전시회(IMID)에 업체 참여를 지원하고, 세계일류화 상품

을 발굴하는 등 해외 마케팅 지원을 위해 세계일류화 상품을 지속 확대할 계획이다.

선진국의 납 사용규제에 국내기업이 해외시장에서 부당한 피해를 입지 않도록 대응하기 위해 국제협력사업 추진 및 생산국간 공동대응을 위한 공조체제를 확립하여 환경규제 대응을 위한 국제협력사업도 추진할 계획이다. 아울러, LCD제조공정에서 발생하는 온실가스인 SF₆를 대체하기 위해 '10년부터 시작하는 '저 GWP적용 LCD Dry Etching 장비' 개발 과제 추진과 같이 향후 기술개발과제에는 적극적으로 환경요소를 도입하였다.

〈표 III-2-82〉

국내 디스플레이업체 마케팅 지원 실적 현황

구분	해외전시 공동관운영 (지원업체/지원액)	무역상담회/로드쇼 (지원업체/상담실적)
'08	FPD China 外 2개 35개사/181백만원	무역상담회(IMID): 49개사/1,674만불 바이어 초청상담회: 22개사/7,821만불
'09	FPD China 外 2개 29개사/233백만원	무역상담회(IMID): 35개사/6,703만불 현지방문 로드쇼: 11개사/30,175만불
'10	FPD China 外 1개 25개사/128백만원	무역상담회(IMID): 33개사/22,154만불

(6) 제도개선

디스플레이 품목은 연간 수출액이 300억불 이상인 중요 품목임에도 불구하고 HS코드의 세번이 정비되지 않은 상태이다. 따라서 수출입 현황 파악을 통한 즉각적인 산업동향 파악이 어렵고, 특히 반도체 제조용 장비가 ITA협정으로 무관세인데 비해 동일한 장비의 용도가 다르더라도 디스플레이 제조용 장비는 기본 8%의 관세를 부담하고 있다. 이는 다른 나라에 비해 원가 경쟁력을 떨어뜨리는 요인이 되고 있으며, 세율불균형 문제 등 많은 문제를 초래하고 있다. 지식경제부는 관계부처와 지속적인 협의를 통해 꾸준히 문제를 제기하고 시정을 노력 중이며, 국제 무역환경의 변화에도 적극 대처할 것이다.



10. 이차전지산업

반도체디스플레이과 사무관 정우석

가. 개 요

전지는 물리적·화학적 에너지를 전기에너지로 변환시키는 장치로써 화학전지와 물리전지로 대별되며, 이차전지는 화학전지로서 충전과 방전을 반복하여 장기간 연속사용이 가능하다.

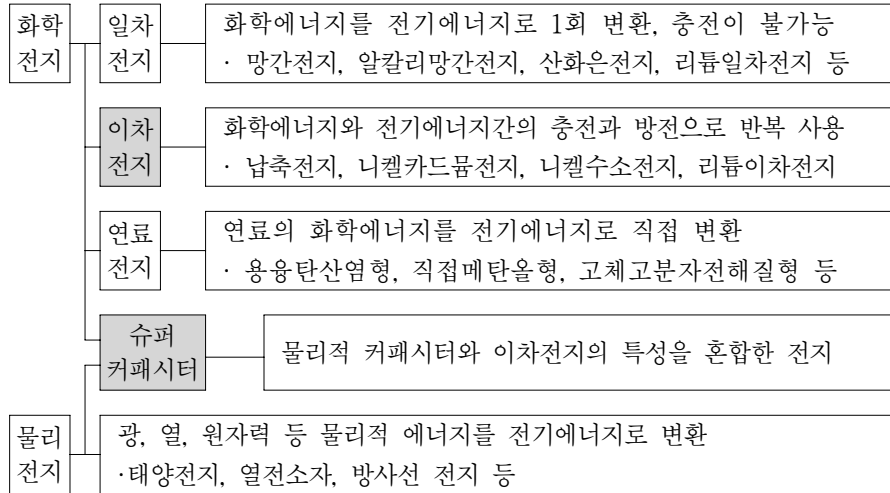
〈표 III-2-83〉

일차전지와 이차전지 비교

종 류	특 징	용 도
일차전지	1회 사용후 폐기	라디오, 시계, 장난감, 계산기, 카메라
이차전지	충·방전 반복 사용 (500회 이상)	휴대폰, 노트북PC, 디지털카메라, 전기자동차, 지능형 로봇, UPS, 신재생에너지 저장 등

이차전지에는 납축전지, 니켈카드뮴전지, 니켈수소전지, 리튬이차전지 등이 있고, 납축전지는 자동차 시동용, 산업용 등에 사용되고, 니켈카드뮴전지, 니켈수소전지, 리튬이차전지는 휴대폰, 노트북PC, 전동공구 등 중·소형 전기 전자제품 등에 주로 사용되고 있다. 특히, 리튬이차전지는 사용전압(3.7V)이 높고, 고에너지밀도, 장수명, 소형박형 등 장점이 많아 대부분 첨단 전자기기에 사용되고 있다.

그리고, 슈퍼커패시터는 컴퓨터 등에서 메모리 전원 등으로 제한적으로 사용되고 있으나, 고출력 및 장수명 특성이 좋아 앞으로 하이브리드 전기자동차나 지능형 로봇 등 대형 전지에 함께 활용되어 세계 각국이 경쟁적으로 개발하고 있다.



〈그림 Ⅲ-2-22〉

전지별 작동원리

나. 산업현황과 전망

(1) 세계 이차전지산업의 현황

이차전지는 1859년에 납축전지가 발명된 이후 자동차 및 산업용 위주로 사용되어 왔다. 이후 니켈카드뮴전지와 니켈수소전지가 각각 1899년과 1970년에 발명되었으며 리튬이차전지는 1986년에 발명되었다.

일본은 1991년 소니텍에서 리튬이차전지의 상용화에 처음 성공하여 2000년까지 세계시장의 95% 이상을 독점해 왔으며, 첨단기술 산업으로 핵심 부품·소재, 생산장비의 기술유출을 직·간접적으로 통제하여 왔다. 그러나, 2000년 이후 한국과 중국에서 리튬이차전지의 생산이 시작됨에 따라 2009년에는 세계시장 점유율이 44%이하로 낮아졌다.

중국은 막대한 내수시장과 저임금의 풍부한 노동력을 바탕으로 우리나라와 2, 3위를 다투고 있다. 하지만 중국의 대부분 기업들이 저임금의 노동력을 바탕으로 수공정 및 반자동화 방식으로 생산하여 안전성이나 신뢰성면에서 국제적으로 문제가 발생하는 등 아직까지 기술적으로 우리보다 뒤떨어지는 것으로 판단된다. 특히, Low-End 제품 중심의 가격우위와 자국내 생산 전자기기에 대한 자국산 리튬이차전지 사용유도로 Nokia, Motorola 등 다국적 업체에 납품하고 있으며, 세계적으로 가격인하를 주도하고 있기도 하다.



미국은 에너지아저, 듀라셀 등의 전통적인 일차전지 업체들이 개도국 현지공장 운영 등을 통해 일차전지 산업에서는 뛰어난 경쟁력을 가지고 있으나, 리튬이차전지 중심의 시장 재편에 적응하지 못하여 일본에 시장을 빼앗기는 결과를 초래하였다. 현재는 신개념 전지의 원천기술 연구개발 및 전기자동차에 사용될 대형 리튬이차전지 시스템과 전지 활용기술 개발에 집중하고 있다.

유럽은 리튬이차전지의 양산화보다는, 대부분 벤처기업 성격으로 선행기술개발에 집중하여 왔으나, 최근에는 친환경 전기자동차용과 신재생에너지저장용 중대형 리튬이차개발에 국가적 차원에서 집중 지원하고 있다.

〈표 III-2-84〉

주요국 이차전지 산업 추진 현황

일본 : 세계 1위의 이차전지 기술력을 바탕으로 수성 전략
- 중대형 이차전지 시장을 선점하기 위한 All Japan 프로젝트 추진 - 앞선 기술력을 바탕으로, 이차전지 기업과 자동차 기업 등 기업간 JV (도요타, 파나소닉)활성화
미국 : 이차전지 양산체계 구축에 대한 국가적 지원 강화
- 소재분야의 원천기술을 토대로 상용화 기술개발을 위한 연구개발지원 - 경제회복 및 재투자법을 통해 기반이 전무한 제조 분야에 집중적인 예산 지원
독일 : 개발부터 제조에 이르는 전범위에 대한 공적 지원 강화
- German Fedral Stimulus Package II-E Mobilitly의 프로젝트를 통해 이차전지 원천기술 개발부터 제조, 실증까지 전방위적인 프로그램 지원 - “LIB 2015” 프로그램을 통해 자국내 이차전지 산업화를 위한 기업지원
중국 : 국가차원의 전략적 산업으로 육성
- 국가 첨단기술 연구발전(863프로젝트)를 통해 이차전지 산업육성 단지를 조성하고, 전략적으로 전기차 보급 사업 추진

(2) 세계 시장동향

납축전지와 니켈카드뮴전지, 니켈수소전지는 기술발전이 없어 시장이 정체되어 있는 상태이나, 리튬이차전지는 지속적으로 성장세를 기록중이다.

리튬이차전지 시장은 기술발전 및 생산능력 확대로 가격이 하락되면서 최근 5년간 연평균 15%가 넘는 급격한 상승세를 유지하여 왔으며, 첨단제품의 디지털 컨버전스화에 따라 고에너지밀도의 전지가 요구되고 새로운 융복합 전자기기가 등장하는 등 수요가 계속되어 가고 있다.

〈표 Ⅲ-2-85〉

세계시장 동향

(단위 : 억불)

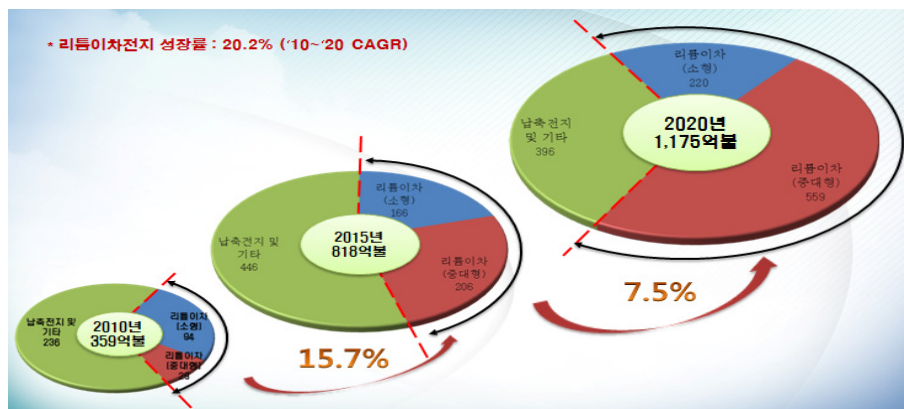
구 분	'06년	'07년	'08년	'09년	'10년	06-10 증가율
총 계	346	392	448	383	526	11.0%
일차전지	114	129	139	138	146	5.8%
이차전지	258	300	331	265	380	10.7%
납축전지	144	161	192	150	165	3.5%
리튬이차	83	106	112	93	96	3.7%
니카드	15	14	10	8	7	-17.3%
니켈수소	14	16	14	11	12	-3.8%
슈퍼커패시터	2	3	3	3	4	18.9%

자료 : IIT '10, Fuji Keizai '10

(3) 세계시장 전망

현재까지는 Mobile IT용 소형이차전지 중심으로 급성장하여 왔으며, 앞으로도 스마트폰, 휴대폰, 노트북PC, Bluetooth, MP3P 등 수요와 함께 지속적인 성장이 전망된다.

향후시장은 친환경 전기자동차(PHEV, EV, NEV 등)와 신재생에너지(태양에너지, 풍력에너지 등) 저장장치 및 스마트그리드 등의 신성장 동력산업 중대형 이차전지의 신규 수요로 막대한 시장이 창출될 것으로 전망되고 있다.



자료 : IIT09, Hiedge, Frost & Sullivan, 노무라 종합 연구소

〈그림 Ⅲ-2-23〉

이차전지의 세계시장 전망



중·대형 리튬이차전지는 아직은 본격적인 시장이 형성되어 있지 않으며, 하이브리드 전기자동차에는 니켈수소전지가 사용중이나, 2012년 부터는 친환경 전기자동차, 지능형 로봇, 우주항공, 방위산업 등으로 빠르게 시장이 확대되어 리튬이차전지 시장에서 새로운 분야를 구축하여 갈 것으로 전망되고 있다.



〈그림 Ⅲ-2-24〉 차세대 이차전지 산업의 영역 확대

다. 국내산업 현황과 전망

(1) 국내 산업현황

국내 소형 이차전지 생산은 1987년 로켓트전기에서 니켈카드뮴전지를 생산한 것이 처음이며, 니켈수소전지, 리튬이차전지 등 차세대 이차전지에 대한 연구는 1990년 초부터 시작되었다.

니켈수소전지는 로켓트전기, 삼성SDI, LG화학 등에서 개발하여 시제품까지 생산하였다. 하지만 리튬이차전지의 고에너지밀도, 고전압 등의 우수성으로 리튬이차전지에 대한 기술 개발과 양산에 집중하여 2009년 세계시장 점유 2위를 달성 하였다.

〈표 Ⅲ-2-86〉 우리나라 생산동향

(단위:십억원)

연도	'07	'08	'09	'10
금액	1,661	2,882	3,762	4,401

자료 : 업계조사자료

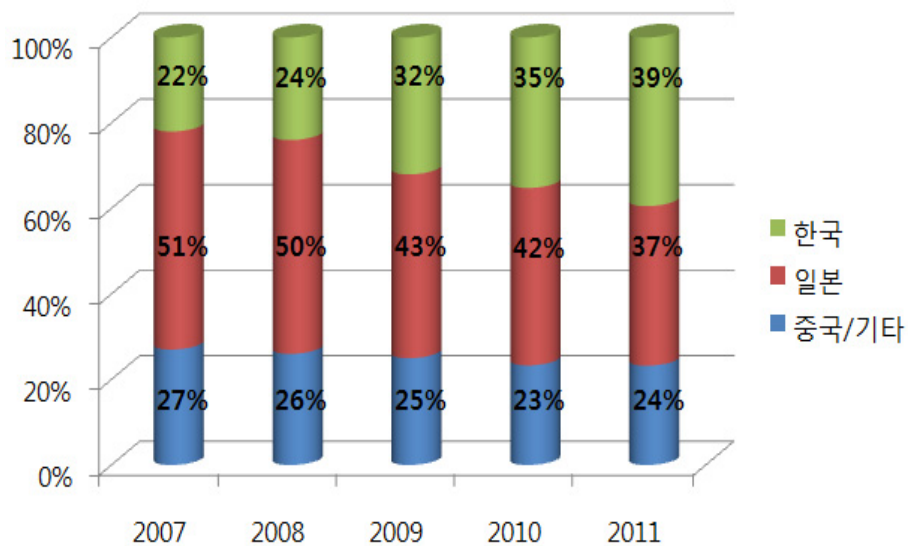
〈표 Ⅲ-2-87〉

우리나라 수출입동향

(단위 : 백만불)

연도	'07	'08	'09	'10
수출	1,164	1,623	1,727	2,104
수입	398	521	551	547
수지	765	1,102	1,176	1,557

자료 : KOTIS (Korea Trade Informations) + 업계자료



자료 : IIT '10

〈그림 Ⅲ-2-25〉

한·중·일 리튬이차전지 세계시장 점유율

점유율 2위 달성의 쾌거는 기업의 연구개발 노력도 있었지만 정부의 지속적인 지원이 없다면 이루지 못하였을 것이다. 정부는 리튬이차전지산업에 1990년 초부터 단독과제 중심으로 연구개발을 지원하였으나 개발된 기술의 활용이 미흡하고 산업화는 부진하였다. 이에 정부는 1997년에 산업체 중심의 중기거점사업으로 산업화 기술개발을 적극 추진하였고, 그 결과 일본이 10여년이상 연구개발한 리튬이차전지를 단기간 내에 개발하고 2000년부터 양산에 본격 돌입하여 최근에는 일본에 근접한 양산기술을 확보하게 되었다.



현재는 전지생산뿐만 아니라 부품·소재, 장비 등 관련산업의 저변이 계속 확대됨과 동시에 R&D 및 생산능력 확충 투자가 지속되고 있다.

〈표 Ⅲ-2-88〉

국내 리튬이차전지 산업의 SWOT 분석

〈 산업적 측면 〉

강 점	약 점
- 생산설비의 전 공정 자동화로 대량생산시스템 구축 - High-end 제품 생산중심의 선진국 시장 점유 및 확대 - 대기업의 적극적인 설비 투자확대	- 핵심 원자재 수입의존도 심화, 가격 급등으로 경쟁력 약화 - 국내 부품·소재 활용 미흡 - 중소 부품·소재업체들의 생산투자 미흡으로 안정적인 제품 공급 취약
기 회	위 험
- 모바일 IT의 국제경쟁력 확보, 수출 증가로 전지 수요 확대 - 친환경차, 지능형 로봇, 전동공구 등 전지수요가 많은 첨단산업의 투자 확대 - 신재생에너지 개발로 전기에너지를 저장할 수 있는 전지 수요 증가	- 중국 중·저가제품의 덤핑으로 인한 가격경쟁력 약화 초래 - 미국, 일본 등은 정부주도로 친환경차 전지산업 육성 추진 - 이차전지 발열, 발화 사고 등 안전성 강화 요구로 경영 위협요인 증가

〈 기술적 측면 〉

강 점	약 점
- 이차전지 제조분야의 자동화 생산 기술 확보 - 전지설계분야의 고급기술인력 육성으로 기술경쟁력 향상 - 첨단 IT산업의 제품화 기술력 보유	- 부품·소재 기초기반, 원천기술 취약 - 핵심 부품·소재, 관련 장비 등 연구개발 능력 부족 - 기술개발에 대한 산·학·연 협력 및 정부 지원 미흡
기 회	위 험
- 전지생산 증가로 부품·소재분야의 기술개발력 증대 - 모바일 IT, EV 등 Time to Market을 위한 이차전지 기술 요구 - 국내외적으로 산업용의 대형 전지 기술개발 투자 확대	- 고급두뇌의 이공계 기피현상 지속 - 중국은 기술개발 투자 확대를 통해 국내 산업계를 빠르게 추격 - 일본은 핵심기술 확보 및 특허 등록으로 국내기업의 상용화 등 견제

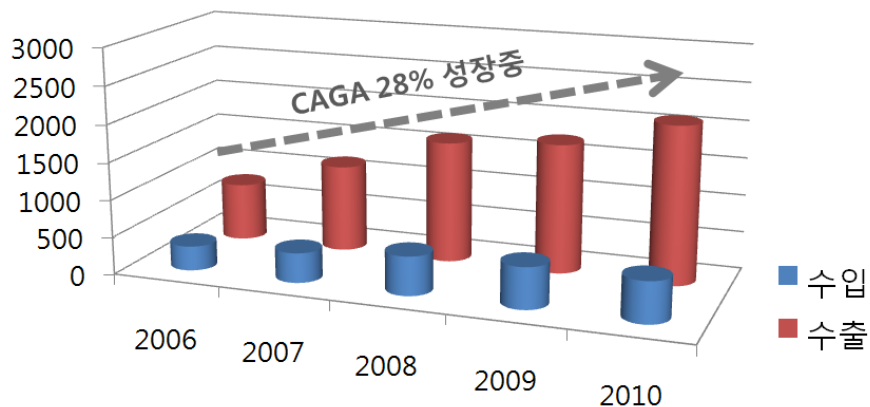
국내 핵심부품·소재 산업은 Cell 중심의 기술개발 지원으로 미흡한 부분도 있었지만 시장 불확실성과 개발기술 축적 미흡, 전문기술인력 부족, 막대한 R&D자금 소요, 투자대비 회수기간 장기간 소요 및 국내시장협소 등 불확실성 때문에 발전이 지연되어 왔었다.

그러나 1999년부터 LG화학과 삼성SDI의 양산설비 도입과 생산설비 투자는 해외시장 개척을 가능케 하였고 내수시장을 확대시키며 이차전지산업의 불확실성을 줄여 주었다. 이로 인해 많은 부품·소재 기업들이 전지관련 부품·소재산업에 참여하면서 R&D와 생산설비에 대한 투자가 확대되었다. 현재는 30여개사가 생산 및 개발에 참여하며 양극, 음극, 격리막, 전해액 등 4대 핵심소재를 생산·공급하고 있다.

(2) 국내시장 동향

소형 이차전지시장은 1990년 이전까지는 니켈카드뮴전지가 시장을 주도하여 왔지만 1990년 이후 니켈카드뮴전지와 니켈수소전지로 양분 되었다.

그 후 1999년, 휴대폰 업체들이 성능이 우수한 리튬이차전지를 휴대폰배터리로 채택하면서 리튬이온전지의 수요가 급격히 향상되었다.



자료 : KOTIS

〈그림 III-2-26〉

수출입 현황



2000년까지 리튬이차전지는 일본으로부터 수입에 의존하는 제품이었다.

하지만 LG화학과 삼성SDI가 적극적으로 양산설비에 투자 이후, 2004년부터 국내 생산이 1조원을 달성하였으며 단기간에 무역적자 산업에서 무역흑자 산업으로 전환되었다. 이는 세계적인 경쟁력을 보유한 첨단 전자기기를 생산하는 국내기업이 존재하여 리튬이차전지의 수요는 안정적으로 확보되어 있는 실정이다.

(3) 국내시장 전망

소형 이차전지시장은 국제 경쟁력을 확보하고 있는 Mobile IT산업과 지속적으로 동반 성장하여 갈 것이며, High-End 제품 중심의 세계 2위 양산기술력을 바탕으로 New Application 시장에서도 경쟁력을 가지고 있어 시장전망이 매우 밝다.

신성장 동력산업인 친환경 전기자동차, 신재생에너지 저장장치, 스마트그리드 등 신산업 분야에서는 독점적 경쟁우위를 가지고 있는 국가가 없기 때문에 일본, 미국 EU와 같이 정책지원이 수반되면 세계경쟁력 1위의 시장성을 가질 수 있을 것으로 전망되고 있다.

- LG화학 : GM, Ford, Volvo, 장안기차, 현대기아차, CT&T
- 삼성SDI : BMW, Delphi, S&T
- SK에너지 : Daimler, CT&T, 현대자동차
- EIG : TATA motors

(4) 주요시책

(가) 지식경제 기술혁신 기술개발 지원

리튬이차전지의 상용화를 위하여 1997년 지식경제부가 처음으로 산·학·연 컨소시엄의 “차세대 소형이차전지 기술개발” 중기거점 사업을 지원하여 2000년부터 생산·수출을 시작하였으며, 2004년에는 10대 성장동력산업으로 선정하여 기술개발에 집중하였다.

2009년에는 세계 최초로 HEV용 리튬이온폴리머전지 개발에 성공, 현대자동차의 양산용 아반떼LPI에 장착하여 시판함으로써 전기자동차용 이차전지의 패러다임이 니켈수소전지에서 리튬이차전지로 전환되는 과정에서 국내기술이 세계적으로 인정받는 계기가 되었다.

〈표 III-2-89〉

성장동력사업 지원 현황

기술개발 사업	기반조성 사업	인력양성 사업
① 초고용량 리튬이차전지 개발 ② 하이브리드 전지자동차용 고출력 리튬이차전지 개발 ③ 이차전지 핵심 소재 및 상용화 기술개발 ④ 고성능 LPB의 제조기술 및 부품·소재 핵심소재 개발 ⑤ Care Robot용 고안전성 리튬이차전지 및 시스템 개발 ⑥ 3V급 초고용량커패시터 및 HEV 응용 기술 개발	① 차세대전지 이노베이션 센터 ② 이차전지핵심소재 산업화 지원센터	① 차세대이차전지 기 술 인력양성 사업

향후 국내 리튬이차전지산업의 글로벌 1등 경쟁력 및 핵심소재의 세계적 고유브랜드 확보를 위하여 WPM(World Premier Materials) 프로그램 추진과 예비타당성 연구기획을 진행하고 있다.

또한, 초고용량커패시터, Mobile IT용 초소형전지, 지능형 로봇용전지, 친환경 전기자동차, 신재생에너지 저장장치, 스마트그리드 전력저장용 등 전방위 신성장동력산업용 등 개발을 확대하여 세계시장 선점을 통한 글로벌 1등 공급국가로 도약하기 위한 목표를 갖고 있다.

(나) 신성장동력 산업을 견인할 산업기반 구축 지원

국내 리튬이차전지 산업의 짧은 생산 역사로 인하여 그동안 Cell 생산 중심의 개발지원에 집중한 결과 대학이나 연구소의 기초 연구기반 구축 및 중소부품·소재 업체의 기술개발 지원이 미흡한 현실 타개를 위하여 인프라 구축 지원 사업을 추진하였다.

2003년에 “차세대 전지성능 및 안전성 평가 기반구축 사업”을 추진하여 기업의 시험·평가가 원활히 이루어질 수 있도록 하였으며, 2004년에 “이차전지 핵심소재 산업화 지원센터” 구축 사업 지원, 그리고 2005년에는 소재의 정밀분석을 지원하기 위한 “차세대전지 이노베이션센터” 구축 사업과 “차세대이차전지 기술인력양성”사업을 지원하는 등 이차전지산업의 인프라 조성 확대를 추진하였다. 앞으로는 신성장동력산업 부문에 초점을 맞추어 산업을 견인할 수 있는 인프라구축 사업을 확대할 계획이다.

**(다) 경영부담 완화를 위한 관세감면 지원**

차세대 성장동력인 리튬이차전지산업의 경쟁력 향상을 정책적으로 지원하기 위하여 “공장자동화 물품에 관한 관세감면”, “산업기술 연구개발용 물품에 관한 관세감면”, “할당 관세” 등 대상품으로 지정하여 수입관세 부담을 경감시킴으로써 제조업체의 설비투자 촉진은 물론 투자에 따른 경영 부담을 완화시켰다.

〈표 III-2-90〉

관세감면 지원 현황

제 도	관세감면율	지정품목	비 고
공장자동화 물품에 관한 관세감면	· 대기업:기본관세율의 20% · 중소기업:기본관세율의 40%	주입기, 도포기, 권취기 등 24개 품목	매년지정 지원
산업기술 연구개발용 물품에 관한 관세감면	· 기본관세율의 80%	도포기, 절단기 등 5개 품목	매년지정 지원
할당관세	· 기본관세율의 50% (품목별 할당관세 적용)	산화코발트, 전지흑연, 격리막	

고도기술 수반 산업에 대해서는 외국인 투자시 법인세, 소득세, 취득세, 등록세, 재산세 및 종합토지세를 각각 감면하고 기술도입 대가에 대한 법인세 또는 소득세를 5년간 면제하여 첨단기술에 대하여 외국인 투자를 촉진시키고 있다.

이차전지산업을 “첨단기술 및 제품”으로 지정하여 기술개발자금, 시설자금, 공장입지선정, 생산성향상 시설 투자에 대한 세액공제 등 지원을 확대하여 가고 있다.

11. 충전기기산업

반도체디스플레이과 사무관 정우석

가. 개요

충전기기는 가정용 전기기기, 조명기기, 전지를 제외한 전기에너지의 생산·공급·이용에 소요되는 기계, 또는 전기에너지를 생산·공급·이용·운용·제어하거나 기계적·물리적 에너지로 변환시키는 기계 및 전선류를 총칭한다.

중전기기는 최근 정보·통신기술의 급속한 발전과 산업 융합화의 급진전으로 산업 형태가 복잡화·시스템화되면서 전력전자 및 메카트로닉스 기술을 응용한 기기까지를 의미하고 있으며, 신소재·초전도기술·디지털기술 등 첨단 기술이 개발되어 각종 중전기기에 적용되면서 중전기기의 범위도 의료용·환경산업용·전기교통용 기기로 점차 확대되고 있다.

나. 산업의 특성

중전기기산업은 전력회사를 비롯하여, 자동차, 조선, 철강, 선박, 반도체, 석유화학, 정유, IT, 건설 등 산업 전반 및 실생활에 에너지 공급을 위한 기기를 생산·공급하기 위한 자본재 산업으로서 국가의 중추적인 기간산업이다. 또한, 고전압·대전류에 수반되는 고도의 기술이 요구되고, 안전성과 신뢰성에 대한 장기간의 검증과 국제적 인증이 필수적인 특성을 지니고 있다. 이와 함께 중전기기는 일반 공산품에 비해 다음과 같은 몇 가지 특성을 가지고 있다.

첫째, 제품의 수명이 대개 20년 정도로 길고 기술변화의 속도가 느리며 다품종 소량 주문생산 위주의 생산구조를 가지고 있다. 중전기기 각 제품은 전체 전력공급망과 연관되어 있기 때문에 모델 변경이 어렵고 규격화 및 표준화가 중요하며, 기술은 장기간 활용할 수 있다. 따라서 일부 선진 국가·기업이 국제표준을 주도함으로써 후발 기업의 입장에서는 독자적인 기술개발을 통한 시장선점이 용이하지 않다.

둘째, 대규모 장치산업으로 막대한 시설투자가 요구되고, 제품의 설계 및 제작에 장기간이 소요된다. 많은 중간 시설재가 투입되기 때문에 생산유발 효과가 크고, 부품·소재 산업에 크게 영향을 미치는 등 관련 산업에 대한 전후방 효과가 탁월하다.

셋째, 성장성 측면에서는 전반적인 경기변동, 정부 차원의 사회간접자본 투자동향에 따라 경기의 변동이 발생한다. 특히 우리나라의 경우 최대 구매처인 한국전력공사의 발주 물량에 따라 민감하게 영향을 받는 취약점을 가지고 있다.

넷째, 수익적 측면에서는 예측 가능한 점진적인 수요증가, 선두업체 위주의 시장형성 등의 요인으로 변화의 폭이 크지 않으며, 설비투자가 점진적으로 이루어질 수 있어 금융비용 부담이 낮다.



다. 생산동향

(1) 세계 동향

중전기기와 관련된 세계 시장(수출) 규모는 2010년 3,602억 달러로 추정되며, 5개년 연평균 6.0%의 성장률을 기록하고 있다.

지역별로는 아시아지역이 3,532억 달러, 유럽지역이 2,954억 달러, 아메리카지역이 1,912억 달러 규모의 시장을 형성하고 있으며, 특히 2000년 중반 이후 중국의 전력난 심화로 인한 신규 발전설비의 건설, 미국의 노후화 전력설비 투자, 중동의 고유가로 발전 및 정유설비투자 확대, 동유럽 및 중남미 시장의 신규개발, 인도의 경제성장 등 세계적인 시장규모가 급격히 성장하고 있다. 이러한 세계시장 확대 속에서 우리나라의 2009년 세계 수출 점유율은 2.8%(81억 \$)를 기록하고 있다.

〈표 Ⅲ-2-91〉

중전기기 관련 세계 시장 동향

(단위 : 백만\$)

년 도	2007년	2008년	2009년	2010년추정	2011년전망
시장규모	320,506	370,846	303,420	360,213	403,827

자료 : UN Comtrade

〈표 Ⅲ-2-92〉

국가별 수출 규모(2009)

구 분	중국	독일	미국	일본	프랑스	멕시코	이태리	한국
규모(억\$)	512.7	406.6	257.6	180.7	132.4	123.2	115.3	81.0
(점유율,%)	(17.7)	(14.0)	(8.9)	(6.2)	(4.6)	(4.3)	(4.0)	(2.8)

자료 : UN Comtrade

2009년도 중전기기의 주요 국가별 수출시장 점유율을 살펴보면 중국, 독일, 미국, 일본 등 선진국이 약 45%를 차지하고 있으며, 중국의 비중이 급격히 증가하여 1위를 기록하고 있다.

〈표 Ⅲ-2-93〉

품목별 충전기기 수출시장 점유율(2009년)

계	회전기기		전선및배자		개폐보호접속장치		변압기및변환기	
	국가	점유율	국가	점유율	국가	점유율	국가	점유율
1	독일	17.0%	중국	18.0%	독일	15.9%	중국	24.8%
2	중국	15.9%	독일	11.5%	중국	13.7%	독일	11.8%
3	미국	11.6%	미국	11.4%	미국	9.8%	홍콩	11.5%
4	일본	7.7%	멕시코	9.5%	홍콩	9.2%	미국	6.9%
	한국	2.1%	한국	4.7%	한국	3.3%	한국	4.2%

자료 : UN Comtrade

한편, 충전기기 중 송전용 및 배전용 기기의 2008년도 세계시장 규모는 1,232억 달러에 이르고 있으며, 연평균 4.3% 증가하여 2020년에는 2,043억 달러를 기록할 것으로 전망되고 있다.

지역별 연평균 증가율은 중앙아시아 7.12%, 아시아 및 아프리카 5.30%, 북미 4.26%, 중동 4.08%, 구소련 4.01%의 순으로 예상되고 있다.

〈표 Ⅲ-2-94〉

주요 지역별 송배전기기 시장 전망('08~'20)

(단위 : 백만불, %)

지역	송전			배전		
	2008년	2020년	증감율	2008년	2020년	증감율
서유럽	9,626	11,734	1.66%	14,006	17,118	1.69%
동유럽	969	1,448	3.41%	1,808	2,685	3.35%
구 소련	2,192	3,583	4.18%	4,054	6,425	3.91%
북아프리카	510	985	5.64%	999	1,839	5.22%
서아프리카	172	316	5.21%	338	624	5.24%
중앙아프리카	27	78	9.20%	48	141	9.41%
동아프리카	106	241	7.05%	224	516	7.19%
남아프리카	394	645	4.18%	703	1,157	4.23%
중동	2,141	3,521	4.23%	3,833	6,136	4.00%
중앙아시아	2,246	5,115	7.10%	3,857	8,821	7.14%
아시아	16,695	31,239	5.36%	29,274	54,179	5.26%
남미	2,575	3,845	3.40%	4,566	6,622	3.15%
중미	179	270	3.51%	356	518	3.16%
북미	8,032	14,372	4.97%	11,681	18,146	3.74%
오세아니아	604	752	1.84%	972	1,184	1.66%
총계	46,467	78,146	4.43	76,719	126,111	4.23

자료 : Goulden Reports 2008



(2) 국내 동향

(가) 산업상 위치

국내 중전기기 산업의 국내 제조업에서 차지하는 비중을 보면, 2009년기준으로 사업체 수는 2,356개로 제조업 전체의 4.1%, 생산액은 32조8천억 원으로 2.9%, 종업원 수는 8만8천명으로 3.6%를 차지하며, 제조업에서의 중전기기 산업의 위상은 아직 미약한 실정이다. 이는 산업 특성상 저부가가치 노동집약적 제품이기 때문이며, 향후 스마트그리드 기술 완성 시에는 IT 기술이 접목된 전자응용기술, 초전도기술 및 디지털기술 등의 고부가가치 제품으로 전환 될 예정이다.

〈표 III-2-95〉

중전기기 산업의 국내 경제지표

구분	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010년 추정	평균증감률 (‘04~‘09)
사업체수(개)	2,321	2,279	2,356	2,473	2,359	2,356	2,383	0.3
비중(%)	4.2	4.0	4.0	4.0	4.0	4.1	4.0	-
생산액(십억)	21,733	23,699	26,726	27,586	30,671	32,799	35,955	8.6
비중(%)	2.9	3.0	3.1	2.9	2.7	2.9	3.0	-
종업원수(천명)	89	83	84	87	85	88	88	-0.1
비중(%)	3.7	3.4	3.4	3.5	3.5	3.6	3.5	-

자료 : 통계청, 무역협회

중전기기 산업이 국제무역에서 차지하는 위상을 살펴보면, 2009년 7,316백만 달러를 수출하고 7,081백만 달러를 수입하여 약 235억 달러의 무역흑자를 보이고 있으며, 2001년 이후 수출은 연평균 20.3% 증가하고, 수입은 연평균 13.2% 증가하는 추세를 보이고 있다.

〈표 III-2-96〉

연도별 수출입 실적

(단위 : 백만불, %)

구분	‘04	‘05	‘06	‘07	‘08	‘09	‘10	연평균증가율 (‘04~‘10)
수출	3,539	4,365	5,534	6,940	8,416	8,006	9,947	18.8
수입	4,771	5,952	6,813	8,244	8,897	7,935	10,026	13.2

자료 : 무역협회

(나) 산업 동향

국내 중전기기 산업은 LS산전, 현대중공업 등 상위 6개사와 80여 개의 중견기업 및 2,000 여개의 영세 중소기업체로 구성되어 있어 타 산업에 비해 취약한 구조를 가지고 있다.

우리나라 경제발전 수준의 상승 등으로 인한 내수증가율 둔화, 업체간 중복·과당경쟁, 개도국 등 해외 신규시장에서의 수요증가 등 대내외적 환경변화에 따라 국내 중전기기 산업도 내수 위주에서 점차 해외시장을 겨냥한 수출산업으로 전환하기 위한 노력을 하고 있다.

특히, 최근 고유가, 경제성장 등에 따라 중동, BRICs, 동남아 지역 등을 중심으로 중전기기 수요가 크게 증가함에 따라 해외시장 개척활동을 적극적으로 전개하고 있다.

(다) 가격경쟁력

우리나라 중전기기 산업의 가격경쟁력은 주 수요처인 한국전력공사에의 납품으로 내수 시장이 비교적 안정적이고 국산화 개발이 조기에 이루어진 초고압 변압기, 차단기 등은 EU, 일본 등 선진국에 비해 가격경쟁력을 확보하고 있다. 그러나, 최근 다국적 기업의 현지화 추세에 따라 어려움을 겪을 것으로 판단되며, 개폐기, 중형 유도전동기 및 변압기 등 범용제품은 중국, 대만에 비해 가격경쟁력에서 불리한 위치에 있다.

(라) 기술경쟁력

우리 중전기기 업계에서는 수입대체와 고부가가치 제품으로의 전환을 위해 그 동안 기술개발에 많은 투자를 해 왔으나, 아직도 설계기술, 절연기술, 소재기술 및 시험기술 등 원천기술을 독자적으로 확보·해결하기에는 자금, 인력, 장비, 경험 등의 측면에서 많은 문제점을 가지고 있다.

또한, 국내 중전기기 산업계는 대기업과 중소기업 간 협력체제가 미흡하고, 제품생산의 전문화와 분담체제도 갖추지 못하고 있어 업체간 중복·과당경쟁이 빈발하며, 한국전력공사라는 안정적인 공공시장의 존재로 인하여 그 동안 해외수요 창출을 위한 시장개척 노력이 미흡하는 등 내수중심의 경영이 지속되어 아직 국제 경쟁력을 확보하지 못하고 있는 실정이다.



(3) 수급 동향

국내 중전기기 산업은 과거 중화학공업 육성정책에 힘입어 그 기반을 넓혀 왔다. 즉, 국가 기간산업의 인프라를 구축하는 과정에서 전력설비가 확충됨에 따라 관수시장에서 수요가 꾸준히 증가하여 왔으며, 최근에는 전력전자분야, 친환경·고효율 기술, Smart Grid, 신재생 에너지 등의 수요가 증가세를 보이고 있다.

〈표 III-2-97〉

국내 중전기기 생산 및 수출입 추이

(단위 : 백만불, %)

구 분		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 추정	증감율 (‘04~‘10)
수 요	내수(십억원)	23,143	25,324	27,948	28,798	31,202	32,708	36,047	7.7
	수출(백만\$)	3,539	4,365	5,534	6,940	8,416	8,006	9,947	18.8
계(십억원)		27,190	29,795	33,232	35,246	40,500	42,923	47,546	9.8
공 급	생산(십억원)	21,733	23,699	26,726	27,586	30,671	32,799	35,955	8.8
	수입(백만\$)	4,771	5,952	6,813	8,244	8,897	7,935	10,026	13.2
수출비중(%)		18.6	18.9	19.8	23.4	30.3	31.1	32.0	수출/생산
수입비중(%)		23.6	24.1	23.3	26.6	31.5	31.0	32.2	수입/내수

자료 : 통계청, 무역협회

(4) 수출입 동향

(가) 수출 동향

우리나라 전기산업의 수출은 지난 1977년 6,400만\$에서 올해 처음으로 100억\$ 수출을 눈앞에 두고 있으며, 이는 1억달러 돌파(1978년) 이후 32년, 10억달러 돌파(1993년)이래 18년만의 기록이다.

또한, 2000년대 들어 내수 증가율 둔화와 해외부문 수요증가 등으로 적극적인 해외시장 개척 활동을 전개하여, 원자재 가격 급등 및 달러 약세에 따른 채산성 악화에도 불구하고 평균 15.3%의 증가율을 기록하여, 2006년 50억달러 돌파 이후 5년만에 수출 규모가 두 배로 커졌다.

이와 같이 최근 들어 우리나라 전기산업 수출의 급속한 증가는 고유가에 이은 중동의 설비 투자 증가, 미국의 노후화된 전력설비 교체수요, 인도 및 중국 등 신흥시장의 설비 투자 증가에 따른 시장확대에 기인한 것이며, 이에 더해 국내 기업들의 꾸준한 기술개발 및 해외진출 노력에 따른 것이다.

〈표 Ⅲ-2-98〉 중전기기 지역별 수출동향(2010년)

(단위 : 백만\$, %)

지역	아시아	중동	북미	아세안	유럽	중남미	서남아	동구	대양주	아프리카
금액	5,535	1,454	1,004	864	846	740	575	379	209	70
증감율	32.8	-9.3	11.7	19.7	30.7	78.7	149.8	57.8	53.9	-22.8

〈표 Ⅲ-2-99〉 중전기기 품목별 수출동향

(단위 : 백만불, %)

품 목 명	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	평균 증가율
전선	1,090	1,462	2,007	2,518	2,984	2,397	2,911	17.8
변압기	221	294	431	656	1,122	1,283	1,418	36.3
변환기	639	767	963	1,079	1,073	1,052	1,336	13.1
개폐·보호·접속장치	438	525	630	584	833	896	1,252	19.1
전동기	657	675	636	719	870	725	850	4.4
배전 및 제어기	172	247	306	397	521	564	713	26.8
발전기	104	111	225	257	318	502	645	35.6
기타 전기기기	98	135	149	204	327	229	361	24.3
차단기	63	90	143	187	231	243	302	29.8
원자로 및 전기로	55	58	43	69	136	113	159	19.4
총계	3,539	4,365	5,534	6,940	8,416	8,006	9,947	18.8

자료 : 무역협회



(나) 수입동향

우리나라에 수입되는 중전기기의 60% 이상이 중국과 일본의 제품이며, 2002년부터는 일본을 앞지른 중국 제품은 변압기, 전동기, 변환기 및 안정기 등 범용 저가품으로서 국내제품 가격경쟁력이 취약한 데 기인한 것으로 보인다.

〈표 III-2-100〉

주요 국별 수입 현황

(단위 : 백만불, %)

구분	2006		2007		2008		2009		2010	
국가	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중
중국	2,807	35.2	3,464	42.4	3,460	39.3	2,882	36.6	4,048	40.8
일본	2,224	27.9	1,404	17.2	1,745	19.8	1,658	21.1	2,179	22.0
미국	1000	12.5	745	9.1	789	9.0	757	9.6	910	9.2
독일	550	6.9	769	9.4	716	8.1	457	5.8	547	5.5
노르웨이	39	0.5	178	2.2	246	2.8	312	4.0	341	3.4
대만	192	2.4	94	1.2	165	1.9	253	3.2	314	3.2
프랑스	134	1.7	132	1.6	140	1.6	213	2.7	145	1.5
이탈리아	78	1.0	93	1.1	165	1.9	114	1.4	127	1.3
핀란드	40	0.5	151	1.8	129	1.5	124	1.6	121	1.2
스위스	39	0.5	65	0.8	58	0.7	79	1.0	105	1.1
기타	869	10.9	1,068	13.1	1,196	13.6	1,015	12.9	1,078	10.9

자료 : 무역협회

2010년도 품목별 수입금액은 전기회로 개폐·보호·접속장치, 전선, 배전 및 제어기, 변환기, 전동기 등의 순으로 높게 나타났으며, 수입 증가율은 배전 및 제어기(19.3%), 전기회로 개폐·보호·접속장치(18.1%), 전선(17.3%), 발전기(18.3%)의 순으로 나타났다.

〈표 Ⅲ-2-101〉

품목별 수입동향

(단위 : 백만불, %)

품목명	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	년평균 증가율
개폐 · 보호 · 접속장치	750	892	994	1,160	1,557	1,625	2,048	18.1
전선	728	1,002	1,356	1,722	1,705	1,413	1,893	17.3
배전 및 제어기	576	826	803	1,125	1,136	1,044	1,662	19.3
변환기	952	1,248	1,455	1,706	1,738	1,306	1,630	9.4
전동기	903	1,004	1,141	1,266	1,301	1,229	1,456	8.3
발전기	257	342	387	541	562	543	559	13.8
변압기	257	255	267	293	302	292	312	3.3
기타 전기기기	103	165	157	221	241	161	211	12.8
원자로 및 전기로	200	168	196	159	281	274	192	-0.7
차단기	46	51	58	52	72	47	73	8.1
총계	4,771	5,952	6,813	8,244	8,897	7,935	10,026	13.2

자료 : 무역협회

(5) 주요 시책

최근 중전기 산업은 건설경기 위축 및 설비투자 감소로 내수증가율 둔화로 가동률이 점점 하락하는 등 많은 어려움을 겪고 있다. 이에 따라 그 동안 내수시장에서 안주하던 중전기기업계는 수출시장 개척의 필요성을 인식하고 해외시장 개척에 많은 노력을 기울이고 있다. 그 결과 기존의 동남아 시장을 탈피하여 최근에는 인도, 중동, 미국을 비롯하여 동유럽 및 중남미 지역의 신규시장도 개척하고 있다.

우리나라 중전기 산업이 세계시장에서 생존하기 위해서는 고부가가치 전략산업화를 통한 수출산업화에 역량을 집중시켜야 할 것이다. 이에 정부에서는 기업이 독자적으로 해결하기 어려운 원천기술의 확보와 기술기반 여건의 조성을 위해 에너지기술개발사업의 전력원천기술개발사업과 산업기술기반조성사업을 지속적으로 추진하고 있다.



특히, 전력산업에 IT 기술을 접목하여 효율성을 높이고 새로운 성장동력을 창출하기 위한 「전력 IT사업」이 마무리되어 Smart Grid 사업을 적극 추진하고 있으며, 앞으로도 국내 중전기 산업의 경쟁력 강화를 위해 부품·소재의 개발과 초전도 신기술 개발, 친환경·고신뢰성 제품 개발 등을 지원할 예정이며, 국내의 취약한 중전기 산업기반을 개선하기 위하여 인프라 구축사업과 해외 마케팅 강화 사업도 적극 추진할 예정이다.

첫째, 중전기 산업의 기술적 트렌드를 파악·정리하고, 체계적인 기술개발을 위해 기술로드맵의 수립을 추진하고 있으며, 기술개발 형태에 있어서 기술적 파급효과가 큰 대형 복합 기술개발 과제의 경우에는 산·학·연 공동으로 개발을 추진할 계획이다. 현재 에너지기술개발사업 “차세대 친환경 초고압 중전기 핵심부품 및 절연물 개발” 등 4개 과제 400억원 규모의 과제를 수행하고 있다. 또한, 중전기기업중의 대·중소기업간 동반성장 정책의 일환에 따라 중전기 업종의 가이드라인 마련 및 중소기업 적합업종 및 품목선정 등을 위한 다양한 활동을 벌이고 있다.

둘째, 전력IT 대책 R&D(10대 과제)와 표준화를 동시에 추진하여 국제표준 제안을 활성화 하고 전력IT 관련 국가 핵심역량을 강화하여 전력IT 국제표준 주도국 도약을 목표로 2006년 9월부터 2011년 8월까지 『전력IT 표준화 사업』을 수행하여 80여 건에 대한 IEC TC 57 분야 국제표준 KS 부합화 및 개정작업을 수행하였으며, 단체표준 30건, 국제표준 1건을 제안하여 추진하고 있으며, 또한, 해외 단체와의 교류협력, 30건의 국제표준화 활동 지원, 국제표준화 회의 20회를 개최 하였으며, 2011. 9월부터는 표준화 2단계 사업을 수행할 예정이다.

셋째, 21세기 중전기 산업의 활로가 될 초전도기술의 산업화기반 조성을 위해 한국전기연구원에 정부(28억원)와 민간(11억원) 공동으로 “초전도 응용기술 공동연구기반 구축사업”(’97~’02)을 시행했으며, 또한, 2005년에는 초전도기술의 산업화 사업을 전담하기 위해 정부예산 60억원과 민간기업 부담금 25억원 등 총 85억원의 예산을 투입하여 “초전도기술 산업화 지원센터 구축사업”을 시행하였다. 앞으로도 초전도현상을 응용한 중전기기의 실용화를 위해 관련 기술개발을 적극 추진할 예정이다.

〈표 Ⅲ-2-102〉

전기분야 기술개발 지원 현황

사업명	사업기간	총사업비 (억원)	주관기관
에너지기술개발사업			
차세대 친환경 증전기기 초고압 핵심부품 및 절연물 개발	'07.09-'12.10	128	전기산업기술연 구조합
마이크로그리드 통합 에너지 관리 시스템 개발 및 실 사이트 적용 기술개발	'07.09-'13.01	113	
증전기기 IT 표준적합성 시험용 임베디드 H/W 칩 개발	'10.03-'13.02	26	
친환경 기반 송변전용 디바이스 상용화 기술개발	'10.06-'14.05	123	
산업기술기반조성사업			
증전기기 국제상호인증 기반구축사업	'00. 6-'05. 3	66	전기연구원
초전도기술 산업화 지원센터 구축사업	'00. 4-'05. 3	69	전기연구원
부품소재신뢰성평가기반구축사업(전기분야)	'01. 5-'06. 4	85	전기연구원
과기부에서 이관된 사업			
증전기기 기반구축사업	'00. 6-'05. 5	314	전기연구원
디스커버리 고온초전도 기술개발	'03.11-'07. 6	16	표준과학연

넷째, 증전기기 산업의 수출산업화로의 전환을 위해 적극 노력할 계획이다. 해외 마케팅 능력 강화와 수출촉진을 위해 2010년에는 고유가로 인해 주요 수출시장으로 부상하고 있는 중동지역과, 인도네시아 지역을 대상으로 수출촉진단을 파견하였다. 또한, 서울국제 종합전기기전전의 효과성을 제고하기 위해 국내 대기업의 참여를 확대하고, 해외의 유력한 바이어를 대거 초청하였다.

(6) 전 망

현재 우리나라 증전기기 산업은 새로운 도약의 계기를 확보할 수 있는 중요한 전환점을 맞이하고 있다고 할 수 있다.

우선 전력설비시장의 측면에서 볼 때, OECD에 따르면 증가용량 및 교체수요를 포함한 전세계 전력설비용량이 2035년까지 현재 용량의 25% 가량 증가할 것이며, 이 수요의 40% 가량이 2020년 까지 설치될 전망이다.



또한, 세계 최대 전력기기 시장인 미국의 경우 고도 성장기였던 1950~1970년대 사이에 설치된 대부분의 전력기기들의 교체주기가 도래하고 있어 최근 시장규모가 크게 확대되고 있는 추세이다. 미국은 현재 자국의 주요 중전기기 업체들이 해외의 다국적 기업들에 의해 인수합병된 상태이기 때문에 우리나라의 중전기기 업체들이 진출하기가 상대적으로 용이할 것으로 보이며, 더욱이 한·미 FTA 체결을 최대한 활용할 경우 미국시장 점유율을 확대할 수 있는 좋은 기회가 될 것이다.

이러한 현상은 국내 중전기기 산업이 내수보다는 해외부문에서 발전의 돌파구를 찾아야 한다는 것을 보여준다고 할 수 있다.

다음으로 기술적 측면에서 볼 때, 최근 중전기기 분야에서는 Smart Grid 및 IT 기술의 발달로 인한 전력설비의 소형화, 지능화, 네트워크화가 진행되고 있으며, 이를 전력계통과 연계하기 위한 각종 제어·감시장치의 IT화, 전력전자화가 요구되고 있다. 또한, 국제적으로 환경관련 규제가 강화됨에 따라 신재생 에너지 및 친환경 전력기기의 중요성이 커지고 있다. 이에 따라 우리나라에서도 전력제어시스템 분야, 친환경 및 신재생 전력기기의 중요성이 인식되고, 활발한 연구개발이 진행되고 있다.

앞으로 국내 중전기기 산업은 이와 같은 대내외 여건에 대한 정확한 인식을 바탕으로 새로운 수요 창출을 위해 적극적으로 해외시장을 개척하고, 기술적 트렌드에 대한 대응력을 높여 신기술 제품의 개발·공급을 확대할 경우 내수 위주의 산업에서 수출산업으로의 전환과 함께 새로운 성장산업으로 거듭날 수 있을 것이다.

12. 이동통신산업

정보통신산업과 사무관 오재철

가. 산업현황

이동통신 산업이란 이동통신 서비스를 제공하는 이동통신 서비스 산업과 이동통신 서비스를 제공하기 위해 필요한 이동교환기, 기지국 등과 같은 장비와 단말기를 제조하고 공급하는 이동통신 제조업까지를 포괄적으로 지칭한다. 휴대폰으로 대표되는 국내 이동통신 산업은 2010년 스마트폰으로 산업의 트렌드가 변화하며 전체 휴대폰 시장 점유율은 다소 주춤하였으나, 29.2%를 기록하여 세계 2위의 글로벌 경쟁력을 유지하였다.

〈표 Ⅲ-2-103〉

2010년 휴대폰 세계시장 점유율

구분	노키아	삼성전자	LG전자	RIM	애플
판매량:백만대 (점유율: %)	453.0 (33.3)	280.1 (20.6)	116.7 (8.6)	48.8 (3.6)	47.5 (3.5)

2분기 이후 스마트폰 경쟁력을 회복하며 빠르게 회복하고 있으며, 향후 시장을 주도할 것으로 전망하고 있다.

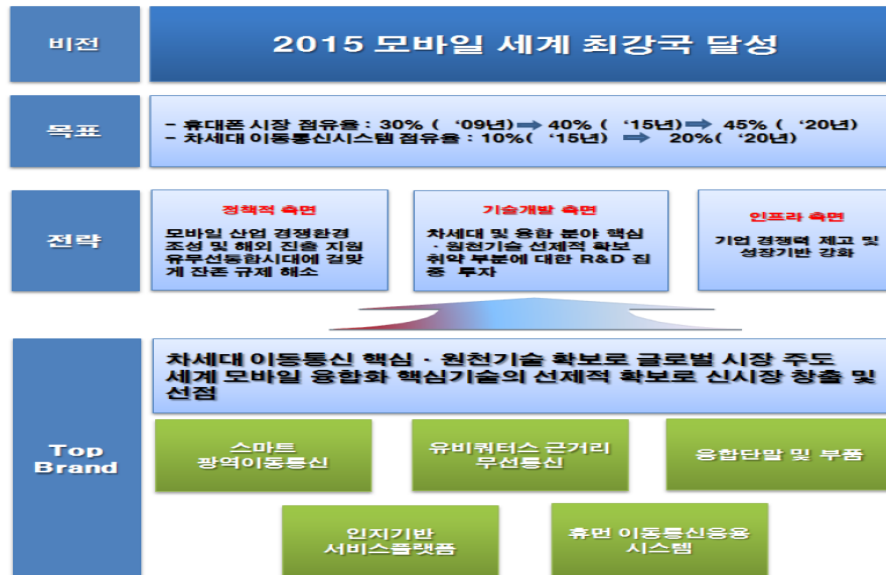
나. 주요시책

정부는 우리에게 강점이 있고 부가가치가 큰 이동통신 분야를 17대 『신성장동력』 분야의 방송통신융합산업 지원대상 기술로 발굴·선정하여 집중 육성을 추진하여왔다. 최근의 융합(컨버전스)란 트렌드에 따라 다양한 타 산업 및 기술간 융합이 본격 추진되기 시작되었는데, 이런 트렌드에서 이동통신은 타 산업과 융합 시 핵심인프라로 활용될 것으로 예상되며, 이동통신의 중요성으로 정부는 중장기적인 R&D 로드맵 작성, 전략적인 기술개발 및 개발된 기술의 사업화 지원을 주요 시책으로 정하여 이동통신 강국으로서의 위상을 확고히 하기 위해 최선의 노력을 다하고 있다.

(1) 차세대통신네트워크 중장기 기술개발 로드맵 작성

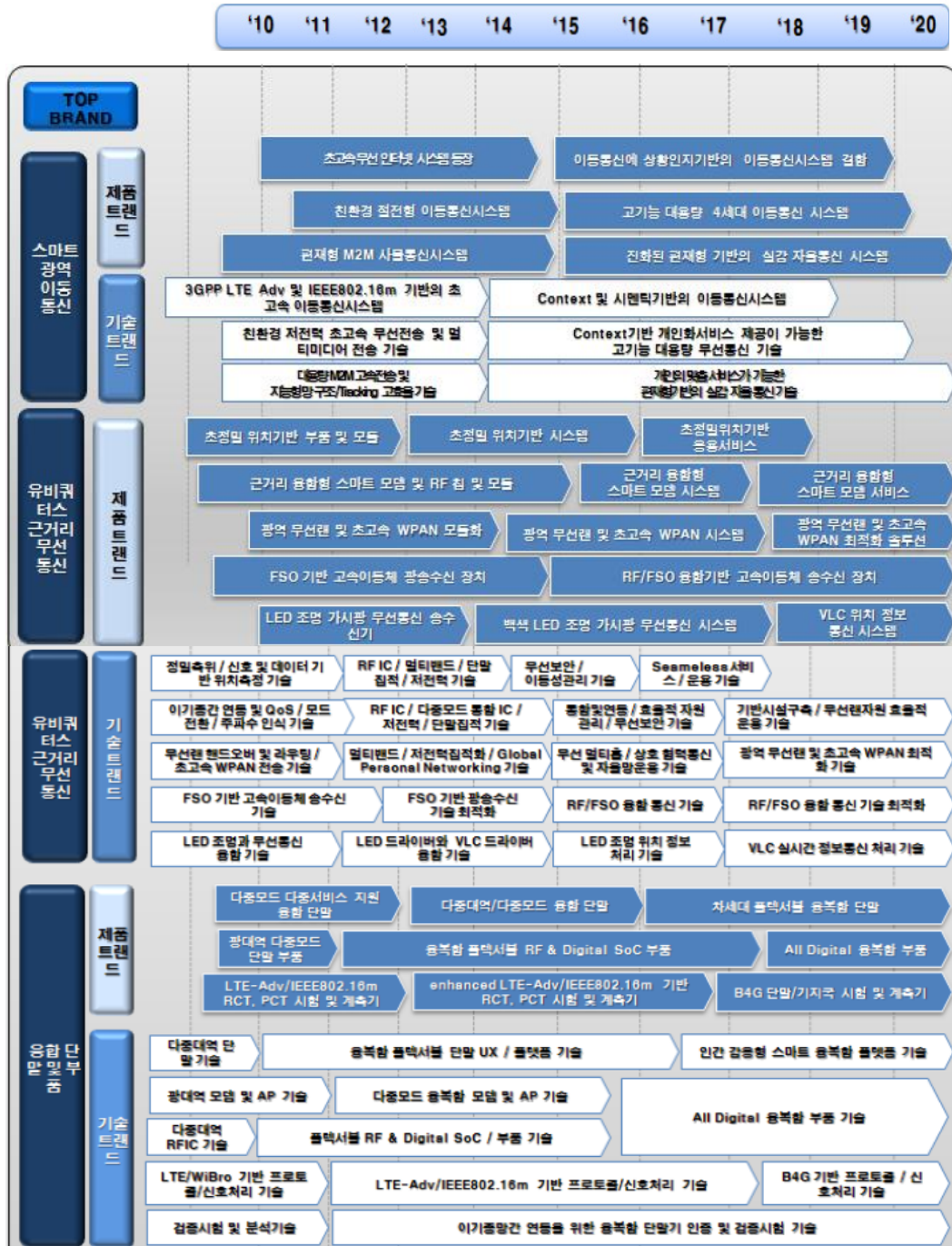
정부는 급변하는 국내외 기술 및 시장 환경에 능동적으로 대처하기 위하여 차세대통신 네트워크 산업원천기술 개발사업의 연동계획(Rolling Plan)을 매년 수립하여, 효과적인 연구개발(R&D)이 가능하도록 하고 있다.

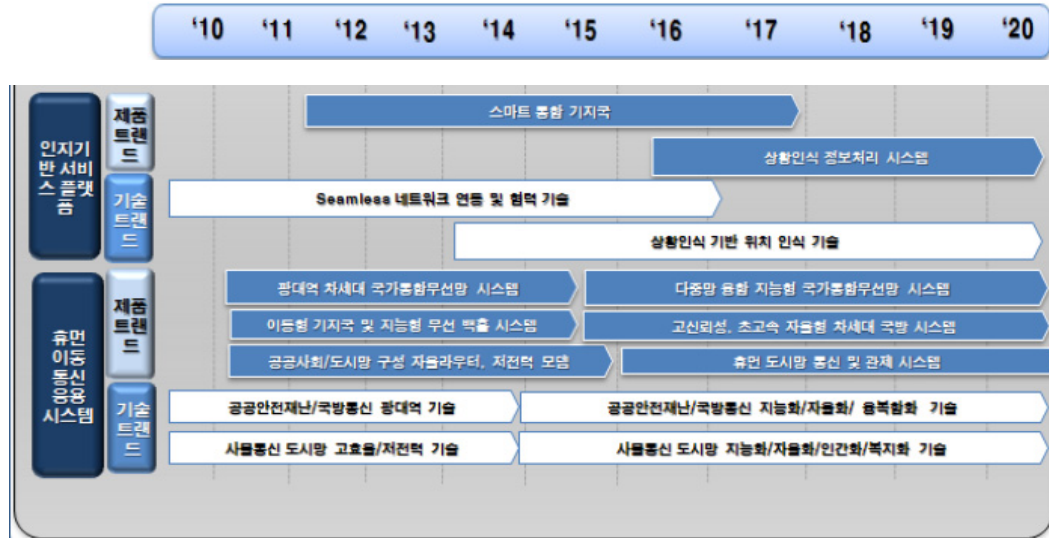
2015년 모바일 세계 최강국 달성'라는 비전 아래 차세대 이동통신 Top Brand를 ① 스마트 광역이동통신 ② 유비쿼터스 근거리 무선통신 ③ 융합단말 및 부품 ④ 인지기반 서비스플랫폼 및 휴먼 이동통신응용 시스템으로 구분하여, 각 Top Brand별로 이동통신분야 제품 및 기술 트렌드에 대한 기술로드맵을 작성하였다. 또한, 미래의 핵심제품 및 서비스, 기술니즈 파악을 통하여 '선택과 집중'이라는 측면에서 산업 및 원천기술 경쟁력 강화를 위한 중장기 기술개발 로드맵을 수립하였다.



〈그림 Ⅲ-2-27〉

비전 및 목표





〈그림 Ⅲ-2-28〉

기술로드맵

(2) 100대 전략제품기술 선정

향후 5년 이후 우리 경제 성장을 견인할 ‘100대 전략제품기술’을 선정하기 위해 기술수요를 수렴하고, 후보기술 7개 중에 대하여 산업기술혁신비전 2020의 유망제품에 포함 여부, 향후 5년 후 기술적 선도성 및 시장선점 확보 가능성, 국가산업정책과의 연계성 및 사회문화의 질적 향상 제고 정도 등을 검토하여 최종적으로 3개의 차세대이동통신분야 100대 전략제품기술을 선정하였다.

〈표 Ⅲ-2-104〉

이동통신분야 100대 전략제품기술

전략제품기술명	설명
B4G 이동통신 시스템	-LTE-Adv.와 WiBro-Adv. 의 4G 이동통신 대비 전송용량, 비용 (Cost per bit)을 획기적으로 개선한 친환경 이동통신 시스템
근거리 WLAN 무선통신 시스템	-무선 Backhaul, Full HD급 및 3DTV 무선전송수신 서비스 등을 위한 IEEE 802.11n 후속 IEEE 802.11ac 표준 기반의 수 Gb/s급 차세대 무선랜 시스템
WPAN 무선통신 융합 시스템	-고품질(무압축 비디오 포함), 저지연, 저전력 등의 다양한 요구 사항을 갖는 사용자중심의 융합 서비스를 제공하기 위한 차세대 WPAN 시스템

(3) 차세대통신네트워크 산업원천기술개발 사업 추진

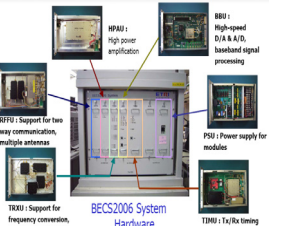
산업체·학계·연구계의 기술수요를 수렴하고 차세대이동통신 중장기 기술개발 로드맵, IT R&D 발전전략 및 100대 전략제품기술을 바탕으로 신규 기술개발 과제를 발굴하여 기술개발을 추진하였다. 2009년도엔 “차세대 이동통신 서비스 플랫폼 연구” 과제 포함 25개 과제 503억 원, 2010년도엔 “LTE-Advanced 시스템을 위한 SON 및 Femtocell 기술개발” 과제 포함 23개 과제 404억 원 규모로 각 중점기술에 적절한 기술개발 전략을 적용하여 R&D사업을 추진하였다.

본 사업의 2008~2010년도 달성한 주요 연구개발 성과는 4세대 이동통신용 한국형 무선채널모델과 LTE-Advanced 4세대 이동통신 국제표준 핵심원천기술을 개발하여 ITU-R/3GPP 4세대 이동통신 표준 IPR 확보의 기틀을 마련하고 이를 기반으로 구현한 4세대 이동통신 시스템을 세계 최초로 구축하여 시연을 성공하였다. 그리고 국제경쟁력이 미약하였던 근거리 통신(WLAN/WPAN) 기술 및 모뎀 부품기술에 대해 국제표준과 연계하여 기술개발을 추진하여 표준 IPR 및 모뎀 기반 기술 확보를 추진하였다.

또한, 국내 기술이 최초로 국제표준에 반영된 WiBro의 국제 경쟁력을 강화하기 위한 서비스 사업자 중심의 WiBro 응용 시스템 및 단말 상용화 기술을 지속적으로 추진되었다.

〈표 III-2-105〉

2008~2010년 주요 연구개발 성과

4세대 이동통신용 한국형 무선채널모델 개발 및 표준반영 ('08.7, ETRI)	
 BECS2006 System Hardware HPAU : High power amplification BBU : High-speed G/L & A/D, baseband signal processing PSU : Power supply for modules RFPU : Support for two way communication, multiple antennas TRXU : Support for frequency conversion, variable gain function TMRU : Tx/Rx timing	· 우리나라 이동통신 무선 환경이 4세대 이동통신인 IMT-Advanced 무선채널 모델로 국제표준에 반영 · 4세대 이동통신 시스템을 보다 효율적으로 최적화하고 관련 기술의 지식재산권을 확보하여 4세대 이동통신 연구의 국제 표준화를 선도할 수 있는 기반 마련



가정용/기업용 WiBro 소형 기지국 및 다중대역 단말개발 ('09.12, KT)	
 가정용 옥내형 기지국 기업용 옥내형 기지국 기업용 패러 라우터	· 가정용/기업용 옥내형 WiBro 기지국 및 라우터를 개발하여, 상용서비스를 제공하는 옥외망과의 연동서비스 실시 · 다중 대역(2.3GHz, 2.5GHz) 지원 소형 기지국 통한 옥외 WiBro 망과의 서비스 연동 시험 실시 (국내외 시장을 겨냥한 다중대역 단말 상용 시제품 개발)
밀리미터파용 근거리 초고속무선전송 시스템 및 모뎀칩셋개발 ('10.02, ETRI)	
	· 밀리미터파용 근거리 초고속무선전송(3/6Gbps급) 시스템 개발 및 밀리미터파용 6Gbps급 초고속 무선모뎀 칩셋 시제품 개발 - IEEE, ECMA, ISO 등 국제표준에 핵심기술 9건 반영 · 국내기업이 세계시장을 장악하고 있는 LCD, PDP 및 차세대 DVD 플레이어 등에 적용될 수 있는 기술 확보를 통해 관련 산업 경쟁력 강화 가능
LTE-Advanced 지향 4G 국제표준 기술 개발 및 시험시스템 구축 ('11.1, ETRI)	
	· 세계 최초 시스템 수준의 3GPP LTE-Advanced 시험시제품을 개발하여, 이를 실외 이동환경에서 하향최대 전송속도 100Mbps로 이동 멀티미디어 서비스 제공 시연 성공 · LTE-Advanced 기반 4G 이동통신 기술에 대한 핵심 원천 IPR 및 표준 IPR 확보 - 국내외 500여건의 특허출원, 3GPP 등 200여건의 표준화 기고실시

(4) 4세대 이동통신 주도권 확보 전략 수립 및 4세대 베이스밴드 모뎀 개발 추진

ITU-R의 4세대이동통신 표준화가 '11년 4월에 완료되고, 급증하는 이동 무선데이터통신을 대비하여 세계 각국이 4G 상용 서비스 제공에 대해 치열하게 경쟁하고 있는 상황이다. 이에 정부는 국제 경쟁력을 가지고 있는 휴대폰을 포함하여, 이동통신 산업분야에서 국제 경쟁력을 제고하고 차세대 서비스에 대한 선제적인 대응을 위해 4세대 이동통신에서 국내 경쟁력을 분석하고 준비하여야 할 과제를 도출하여 4세대 이동통신 주도권 확보 전략을 수립하였다('10.9월). 주도권 확보전략은 국내 휴대폰 산업의 경쟁력을 높이기 위

해선 4G 무선망 시스템과 베이스밴드 모뎀 칩셋 기술개발의 필요성이 강력히 제기되었으며, 이에 따라 세부 추진 전략이 마련되었다.

이중 4G 베이스밴드 모뎀은 지식경제부 “지식경제 R&D 혁신 전략”에 기반하여 미래 신산업 창출 및 글로벌 시장 개척을 위한 미래산업 선도제품 개발 품목인 “IT융복합 기기용 핵심 시스템 반도체”의 주요 핵심부품으로 대형선도과제로써 기술개발이 추진될 예정이다. 미래산업 선도제품(조기성과창출형)인 “IT융복합 기기용 핵심 시스템 반도체”의 주요 구성은 4G 모뎀, RF칩셋(Radio Frequency Chipset), AP(Application Processor), SP(Security Processor) 등으로 되어 있으며, 이중 4G 모뎀은 선도제품에서 가장 중요한 역할을 수행하는 부분이다.

본 사업의 수행기관 선정은 '11년 6월에 진행될 예정으로, 선정된 사업자는 4G 스마트폰에 적용 가능한 LTE-Adv. 칩셋 시제품을 개발하고 이를 국내 이동통신 사업자를 통해 4G 이동통신 서비스에 직접 적용할 예정이다. 4G 모뎀 중심의 선도제품은 기존 휴대폰 산업기술의 경쟁력을 바탕으로 이동통신분야의 주도권을 지속적으로 유지·확대하고, 타 산업과의 융합을 통해 국방, 조선, 자동차, 조명, 에너지 등 국가 주력 기간산업 및 미래 유망 산업 분야에 대한 선도적인 역할을 담당할 것이다.

(5) 이동통신 산업기반 조성 추진

정부는 차세대 이동통신 산업의 활성화를 위한 이동통신 산업기반 조성을 위해 크게 ① 차세대 모바일 주도권 확보 전략 수립 ② 모바일융합기술센터 구축 운영 ③ 중소모바일 경쟁력 강화 ④ 모바일필드테스트베드(MFT) 구축·운영 등을 수행하였다.

(가) 차세대 모바일 주도권 확보 전략 수립

2015년 이후에 3D 영상 등 초고속 멀티미디어 서비스를 제공할 수 있는 4세대 이동통신으로 모바일 산업 패러다임의 재편이 예상됨에 따라, “차세대 모바일 주도권 확보 전략”을 수립하고 '11년 1월 26일 경제정책조정회의에서 보고였다. SW 및 부품 등 핵심 기술 역량 확보로 차세대 모바일 시장 선점과 더불어 4G 무선망 시스템 조기 구축 등 국내 모바일 산업의 선순환적 생태계 조성을 통한 2015년 모바일 세계 최강국 실현 방안을 마련



하였다. 핵심 기술 역량 확보를 위해 장비, 부품 및 모바일 SW 등 핵심 기술을 중점 추진하며 글로벌 모바일 클러스터 구축, 인력 양성, 국제 표준화 주도 등 기술 인프라도 보강을 추진할 계획이다. 아울러 3D, HD 방송 등 초고속 멀티미디어 서비스가 실현될 수 있도록 세계최고 수준의 광대역 무선 네트워크를 구축하고 창의적이고 혁신적인 애플리케이션과 서비스가 창출될 수 있는 기반을 조성해 나갈 계획이다.

〈표 Ⅲ-2-106〉

차세대 모바일 주도권 확보 전략 주요 세부내용

추진업무	세부내용
핵심 기술 역량 확보	① 핵심 기술 집중 개발 · 모바일 SW 핵심 기술 확보 · 4G 무선망시스템 상용화 기술개발 추진 · 4G 단말기용 핵심 부품 자립화를 위한 기술 개발 ② 기술인프라 보강 · 글로벌 모바일 클러스터 구축 · 모바일 SW 인력 집중 양성 · 글로벌 모바일 표준 주도 ③ Giga Korea 추진 · Giga급 통신환경에 대비한 대형 국가 R&D 추진 · 글로벌 표준화를 위한 'Giga급 기술 실증사업' 추진
순환적 생태계 조성	① 광대역 무선네트워크 구축 · 4세대 대비 무선망 시스템 조기 구축 및 추가 주파수 확보 ② 다양한 모바일 서비스 창출 · 다양한 응용 애플리케이션 발굴 촉진 · 모바일 클라우드 서비스 촉진 강화 · 모바일과 소산업 연계 융합서비스 촉진 ③ 개방형 생태계 조성 · 시장 참여자간 동반성장 협의회 운영 · 모바일 콘텐츠 공정 거래 및 개방형 유통 구조 확립 · 정보보호 대응 역량 강화 · 모바일 서비스 활성화 투자 촉진

(나) 모바일융합기술센터 구축·운영

국내 모바일융합 기업의 기술경쟁력 확보와 해외시장 진출 확대를 위해 차세대 휴대폰 종합시험센터를 구축. 국내 모바일융합관련 기업의 자유로운 연구개발, 테스트, 시험·성

능 평가를 지원하여 이동통신 단말기를 수출현지 환경과 동일한 환경에서 시험할 수 있도록 하였다. 이를 통하여 세계 최고 수준의 모바일융합단말기·핵심기술개발 신산업을 발굴 육성하고 신규 일자리 창출에 기여함은 물론 글로벌 모바일융합 중소기업을 육성지원하고 있다.

〈표 III-2-107〉

모바일융합기술센터 구축 현황

센터명	위치	총면적 (㎡)	주요시설	제공통신 서비스
MFT구미센터	경상북도 구미시	7,872	테스트실(10개실), 행정 안내실, 기업 임대실 등	GSM/WCDMA/LTE /WiMAX 등

(다) 중소 모바일 경쟁력 강화

4세대 이동통신, 스마트폰의 급성장으로 대표되는 모바일 산업의 패러다임 변화와 모바일 기반의 산업간 융합 활성화에 대비하여 국내 중소모바일 기업이 글로벌 시장진출의 선제적 대응과 고부가가치화를 위해 중소기업이 밀집해 있는 생산기지의 체계적이고 종합적인 지원시스템 구축을 추진하고 있다.

모바일융합 제품의 글로벌 기술경쟁력 확보를 위해 우선 시급한 선도제품 기술개발 4개 과제를 추진하고 있으며, 시장 및 기술트렌드 변화에 따른 3개 기술개발 추가 수요를 발굴하여 추진할 예정이다.

〈표 III-2-108〉

기술개발 과제

구분	과제명
추진중	산업용 차세대 모바일 융합단말 플랫폼 개발
	모바일 단말용 실감 A/V 인터랙션 기술 개발
	Sub-mm급 기능성 멀티터치 디스플레이 기술 개발
	In-mold Printing 기술을 활용한 융합부품 개발
신규 발굴	LTE 단말 양산검증용 one-box R&TTE계측장비 및 TTCN컴파일러 개발
	모바일기기용 감성인터페이스 멀티레벨 입력 햅틱-펜 개발
	모바일기기 JavaScripting 속도향상을 위한 AOT 기반 Compiler 및 Web Runtime 플랫폼 개발



또한, 국제표준 및 규격시험인증 시스템을 확대 구축하여 PTCRB(북미), GCF(유럽) 표준에 적합한 중소기업 지원을 강화해가고 있으며, 향후 LTE 등 4세대 이동통신 활성화에 대비할 계획이다.

모바일산업의 동반성장을 위해 관련 대기업과 ‘대중소 상생협력을 위한 협약’을 체결하였으며 대중소기업 공동 상용화 기술교류를 통해 신규 협력파트너 체결과 공동추진 사업을 발굴하였으며, 해외기업과 기술 및 인적교류 협력에 관한 협약도 체결하였다. 또한, 핵심인력개발을 위한 산학 연계체계 구축으로 모바일산업 인재육성 기반을 마련하였다. 또한, 국내 모바일 중소기업의 융합분야 단기 경쟁력 확보를 위해 관련 대기업 수요에 기반한 시제품 제작과 및 부품국산화 단기 시제품 개발을 추진하여 대중소 동반성장 및 상생협력 유도를 통한 수요기반의 시제품 제작을 통해 수출시장선점 및 부품국산화 촉진에 기여하였다

〈표 III-2-109〉

단기 시제품 지원내용

구분	과제명
대기업수요	Dual Booting기능과 SATA 인터페이스를 지원하는 카드형태의 SSD 외장저장장치 및 PC용 Bay의 제작
	폴리머 소재를 이용한 고유전율 칩안테나
	신형 휴대형 RFID리더 제품 개발
부품 국산화	무선 센서 네트워크 기반 OSD 영상전송 시스템
	블루투스 모듈 + MP3 모듈 일체형 모듈화 개발

(라) 모바일필드테스트베드(MFT) 구축·운영

수출형 GSM 휴대폰의 수출 전 국내 사전 테스트를 지원하기위해 이동통신 단말기를 수출현지 환경과 동일한 환경에서 시험할 수 있도록 모바일필드테스트베드(MFT)를 경북 구미와 서울 금천구에 구축하여 운영 중에 있다. 2010년에는 2009년 대비 17.5% 증가한 총 14,906회 MFT센터를 이용하였으며, 일평균 42개 기업에서 126명이 센터를 이용하는 등 매년 관련 기업의 이용횟수와 이용자수가 급격하게 증가하고 있는 상황이다.

〈표 III-2-110〉

모바일 필드테스트(MFT) 구축 현황

센터명	위치	총면적 (㎡)	주요시설	제공통신 서비스
MFT구미센터	경상북도 구미시	184	테스트실(5개실), 계측기실, 행정 안내실 등	GSM/GPRS/ED GE
MFT금천센터	서울시 금천구	223	테스트실(6개실), 계측기실, 행정 안내실 등	

다. 전망

전 세계 모바일 시장은 '16년까지 연평균 3.1% 성장('10년 1.14조불 → '16년 1.36조불)이 전망되며, 특히 모바일 기기 및 SW시장이 연평균 8.4% 증가하여 성장을 주도할 전망이다.

〈표 III-2-111〉

세계 이동통신 시장 전망 (단위: 억불)

구 분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년
서비스	435	442	458	478	497	518	536
단말	1,847	2,026	2,243	2,429	2,616	2,817	2,994
시스템	9,068	9,382	9,623	9,788	9,936	10,008	10,080
합계	11,350	11,850	12,324	12,695	13,049	13,343	13,610

무선망 시스템은 기존 제품과의 호환성, 저전력·고효율 기능, 모바일 클러스터 수요에 따른 지능형 처리능력 등의 중요성이 증대될 전망이며 모바일 기기는 다중 통신(LTE·WiBro계열, Wi-Fi 등) 지원, 크기의 다양화, 플렉서블 디스플레이 등 모바일 기기 자체의 진화와 함께 타 산업과의 융합에 따른 산업용 모바일 기기가 확대될 전망이다. 모바일 소프트웨어 분야는 우수한 SW플랫폼을 기반으로 구글·애플의 영향력 지속 확대 예상되며 모바일 서비스는 융합화·지능화·개인화·실감화 트렌드에 맞춰 음성, 데이터, 방송 등이 결합된 새로운 융합서비스가 제공될 것으로 전망된다.

국방, 에너지, 환경, 의료, 교육 등 국가 기반 산업과의 연계를 통한 사회 비용 절감 및 전통산업과 이동통신 기술 접목에 따른 전통산업의 부가가치 극대화 및 신규 비즈니스 창출로 국민 소득 4만불 달성을 위한 기반을 마련할 것이다.



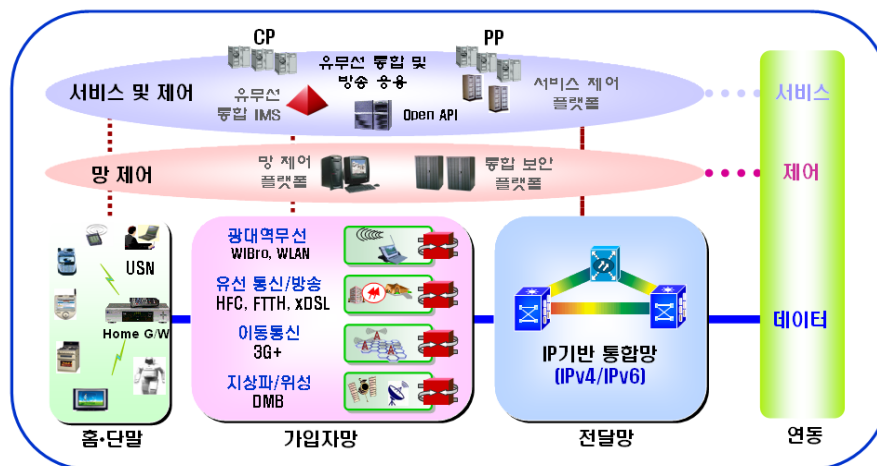
또한, 이동환경에서의 대용량 멀티미디어 정보를 즉시적으로 소통, 판단, 행동, 체험 가능하게 함으로써 Always On 통신 환경 구축으로 개인·기업·국가 차원의 모바일 라이프를 구현하고 다양한 분야에서 혁신적인 서비스 이용을 통한 국민 삶의 질이 향상될 것으로 기대한다.

13. 네트워크산업

정보통신산업과 사무관 송정훈

가. 산업의 개요

네트워크산업은 우리나라가 IT 강국으로 도약하게 된 기초산업인 동시에 네트워크 사회(Networked Society)를 이끄는 핵심 인프라로서, 통신사업자·기업·가정 등에서 음성과 데이터를 서로 송수신할 수 있게 하는 각종 장비와 관련된 산업으로 정의할 수 있다. 이는 최종적으로 국민들이 유선·무선, 통신·방송이 융합된 품질보장형(QoS; Quality of Service) 서비스를 언제, 어디서나, 끊임 없이, 안전하게 이용할 수 있게 하는 차세대 통합 네트워크 환경을 구축하는 산업이다.



〈그림 Ⅲ-2-29〉

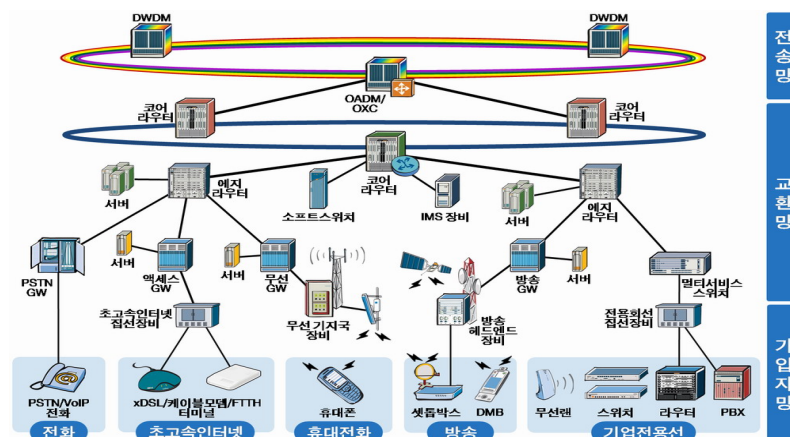
네트워크 개념도

본 산업의 범위는 통신사업자용 인프라 장비와 기업용 장비를 포함한다. 통신사업자용 장비는 다양한 가입자/기업들 사이의 트래픽을 안전하게 전달해 주는 인프라로서, 광전송, 교환, 가입자 및 무선인프라 장비를 포함한다. 기업용 장비는 기업 내에서 사용되는 사설장비로서 내부에서 정보를 처리하고 전달하는 기능을 수행한다.

〈표 Ⅲ-2-112〉

네트워크 장비 구분

구분		기능	장비 예
통신 사업자용 장비	광전송장비	다양한 가입자망/기업용 구내망의 트래픽이 요구하는 품질과 서비스 정책에 맞추어 안전하게 전달하는 기능 수행	- SONET/SDH, MSPP - DWDM, OXC
	교환장비		- 라우터, 멀티서비스스위치 - 소프트웨어스위치, 미디어G/W - 시그널링G/W, 세션보더 컨트롤러 - 음성 애플리케이션 서버
	가입자장비	기업/가정에서 나오는 트래픽을 전달망으로 전해주는 기능 수행	- ADSL/VDSL/Cable모뎀 - FTTH 장비, 액세스라우터 /스위치 - WiBro/WiMAX 장비
	무선 인프라 장비	휴대 단말기와 사업자 백본 인프라를 연결 시켜주는 기능 수행	- RF트랜시버, 채널카드 - 기지국 장비, 중계기
기업용 장비		사설망 내부에서 정보를 처리하고 전달하는 기능 수행	- 라우터, 스위치, 무선랜AP - PBX/KTS



〈그림 Ⅲ-2-30〉

네트워크 장비에 따른 망 구성도



나. 국내·외 시장 현황

네트워크 장비 세계시장은 2010년 약 1,534억 달러 규모에서 연평균 5.3%의 성장률을 보이며 2014년에는 1,960억 달러 규모에 이를 전망이다. 이는 전반적으로 네트워크 장비 시장이 2008년 글로벌 금융위기 여파에서 서서히 회복되어 스마트폰, IPTV 등의 인터넷 서비스 수요 증가로 장비수요가 점차 회복세에 있다고 볼 수 있다.

유선인프라 장비는 2009년 약 1,050억 달러 규모에서 연평균 6.2%씩 증가하여 2014년에는 약 1,421억 달러 규모에 이를 것으로 전망된다. 아울러, 기지국 장비, 중계기를 포함한 무선인프라 장비 시장은 2009년에 약 462억 달러 규모에서 연평균 3.1%의 증가하여 2014년에는 약 538억 달러 규모로 성장할 것으로 전망된다.

〈표 Ⅲ-2-113〉

세계 네트워크 장비 시장 현황 및 전망, 2009-2013

(단위 : 백만달러)

구 분	2009	2010	2011	2012	2013	2014	CAGR (09-14)
유선인프라	105,000	108,955	115,761	122,789	132,166	142,148	6.2%
무선인프라	46,227	44,461	46,380	48,680	51,456	53,880	3.1%
합계	151,227	153,416	162,141	171,469	183,622	196,028	5.3%

자료 : IT네트워크장비산업 발전전략, '10.8

글로벌 금융위기와 통신사업자의 투자축소로 위축됐던 국내 네트워크 장비시장은 전반적인 경기회복과 더불어 점차 회복되고 있는 시점에 있다. 국내 통신장비 시장규모는 2010년에 4.9조원 수준으로, '07년 이후 '10년까지 비슷한 수준을 유지하고 있으며, 유선통신장비 시장규모는 '10년 3.17조원 수준으로 '07~'10년 연평균 1.13%로 완만히 증가하고 있고, 무선통신장비 시장규모는 '10년 1.73조원 수준이며, '04~'07년에는 연평균 22.16% 크게 증가했으나 '07~'10년에는 연평균 3.82% 감소하고 있는데, 이는 국내 통신사업자의 3G 투자완료('07년)에 따른 신규투자 감소에 기인하는 것으로 판단된다. '11년 국내 네트워크장비 시장은 공공기관·기업 부문의 신규 사업 추진으로 수요가 약간 늘어나겠지만, 과거 초고속 인프라 구축 당시처럼 통신사업자의 대규모 투자계획은 없으므로, 국내시장 의존

도가 높은 네트워크장비산업의 지속 성장을 위해서는 해외수출의 중요성이 더욱 커질 것으로 판단된다.

〈표 Ⅲ-2-114〉

국내 BcN 장비 시장 현황 및 전망

(단위: 억원)

구 분	2007	2008	2009	2010E	2011E	CAGR (07-10)
유선인프라	3,067,243	3,021,807	3,188,032	3,171,968	3,397,808	1.13%
인터넷망 장비 (교환기, 전송)	1,733,971	1,784,134	1,739,496	1,785,897	1,940,884	0.70%
가입자망 장비	339,135	121,140	166,447	98,776	134,637	-33.71%
사설망 장비	270,056	289,567	263,146	385,112	454,462	12.56%
기타 유선기기	724,081	826,966	1,018,943	902,183	867,825	7.61%
무선인프라	1,951,247	1,991,945	1,917,314	1,735,909	1,619,342	-3.82%
무선 교환기, 기지국 송수신기	383,340	367,882	453,927	418,840	444,141	3.00%
무선 중계기	786,455	691,494	538,163	377,893	235,207	-21.68%
무선통신시스템	432,425	494,497	507,623	518,983	531,677	6.27%
무선통신 송수신 기기	349,026	438,071	417,602	420,193	408,317	6.38%
총합계	5,018,489	5,013,753	5,105,346	4,907,877	5,017,150	-0.74%

자료 : KAIT '방송통신산업통계월보' 2010.12, www.itstat.go.kr

'11년 네트워크장비의 국내시장 규모는 전년도 대비 2.2% 증가한 5.02조원에 달할 것으로 판단된다. 최근 스마트폰과 IPTV의 보급 확산에 따라 급증하는 데이터 트래픽을 처리하기 위한 차세대 유·무선 융합 네트워크 장비로의 교체 수요가 전체 장비시장의 성장을 견인할 전망이며, 또한, 향후 데이터 트래픽 증가에 비례하여 증가하게 될 네트워크 장비의 전력소비를 획기적으로 줄일 수 있는 Green 네트워크 장비에 대한 수요가 태동할 것으로 전망된다.



다. 기술개발 현황

최근 3년간의 기술개발 현황을 살펴보면 지능형 패킷-광 통합 스위칭 시스템 및 전달망 시스템 개발, WDM-PON 상용화 기술 고도화, 100G급 전송 및 이더넷 기술개발 및 미래 인터넷인프라 구축을 위한 가상화 플랫폼 개발 등 차세대 융합 네트워크 기술개발을 전략목표로 하고 있다. 2010년에는 차세대 융합 네트워크 기술 개발 추진이 주요 연구개발 방향이었다. 구체적인 R&D 추진으로 패킷-광 통합 및 DPI 기술 추세에 따른 지능형 패킷-광 통합 스위칭 시스템 및 전달망 시스템 개발, 장거리·대용량·저가격 FTTH 구축용 WDM-PON 상용화 기술 고도화, 핵심 광 부품 및 Hybrid-PON 시스템 개발, 현존 인터넷의 한계극복을 위한 미래인터넷 원천기술 개발, 선진국과의 연구협력을 위한 테스트베드 구축 등이 있다.

이러한 정부의 기술 개발을 통해 국내 BcN 장비산업 전반의 경쟁력 제고를 견인하였으며, 미래 시장을 선도할 수 있는 일부 핵심 원천기술 확보에 성공하였다. 주요 실적으로는 광대역 가입자망 구축을 위한 FTTH 원천기술 개발과 관련된 상/하향 1 Gbps 대역폭, 32 분기 시스템 개발 및 상용 서비스 적용('08.3), WDM-PON용 파장재활용 및 파장가변 방식의 저가형 광모듈 개발, 32파장 WDM-PON 및 Hybrid-PON 시스템 개발, WDM-PON 시스템 초기 시범 및 상용망 적용('09.4)을 들 수 있다.

또한, 기존 TDM-PON 확장용 10G E-PON Reach Extender 개발 완료 및 이를 활용한 러시아 통신사업자인 North-West Telecom을 통해 St. Petersburg 인근지역 대상 시범사업을 추진하였으며('10.12) IEEE 802.3ba 규격의 100G 이더넷용 광 송신기, 25G용 TOSA 개발 및 국내기업에 기술이전 완료('10.12), 10G APD 완료 및 광부품 기술이전을 통해 중국 통신사업체의 사업화 및 시범 사업 진행하였다.('10.12)

〈표 Ⅲ-2-115〉

2008 ~ 2010년 주요 기술개발 전략

구분	2008년도	2009년도	2010년도
전략 목표	방송·통신 융합 서비스 기반구축	차세대 융합 네트워크 기술개발	차세대 융합 네트워크 기술개발
중점 연구 분야	· WDM-PON 중심의 FTTH 고도화 기술개발 · 지능형 패킷광 통합 스위칭 시스템 및 다계층 광 네트워크 제어시스템 개발 · 100G급 전송 및 이더넷 기술개발 등	· WDM-PON 상용화 기술 고도화 및 핵심 광 부품 개발 · 지능형 패킷-광 통합 스위칭 시스템 및 다계층 광 네트워크 제어시스템 개발 · 미래인터넷인프라 구축을 위한 가상화 플랫폼 개발 등	· 지능형 패킷-광통합 스위칭 시스템 및 전달망 시스템 개발 · Hybrid-PON 시스템 개발 · 장거리·저가격 FTTH 구축용WDM-PON 상용화 기술 고도화 등
예산	505억원	525억원	372억원

전달망 장비 개발 및 상용화 부분에서는 품질보장형(QoS) 에지급 라우터(20~80G급), 정책 기반 네트워크 제어 시스템을 개발하였고, 이러한 개발물을 전자정부망, KOREN, BcN 시범사업, 차이나텔레콤 등의 상용망에 적용(~'09년, 29개 시스템)하였다. 특히, 국방 광대역통합망 BTL 사업에 IP QoS 장비를 적용한 SKT 컨소시엄이 선정되어, Q240, A-NCP 등 총 5종의 장비가 구축되었다.('09.12) 또한, 최근 일본 통신사업자(상용인터넷 연동서비스)인 JPIX에 액세스 라우터 장비 공급 및 시범서비스 시작하였다.('10.7) 마지막으로 패킷-광 통합시스템 관련 이더넷 링 네트워크 보호절제 기술(ITU-T G.8032, ERP)의 국제 표준화 추진, ERP SW 모듈 개발 완료 및 패킷-광 통합스위치 시스템에 적용하였다.('10.12)

라. 산업발전 전략

정보통신 서비스의 보편적 이용환경을 제공하기 위해 전국적인 “초고속정보통신망 구축”을 목표로 2003년까지 정부가 약 7,500억원의 공공재원을 선도적으로 투자하여 민간부문 19.8조원 등 총 20.5조원의 투자 유발효과를 거두었다. 이러한 재원으로 세계 최고수준의 초고속정보통신망 구축하여 IT강국으로 성장하였고, OECD, ITU 및 해외 유수언론 등으로부터 극찬을 받는 등 국가위상을 제고하여 막대한 직·간접적 국가이익을 창출하였다.

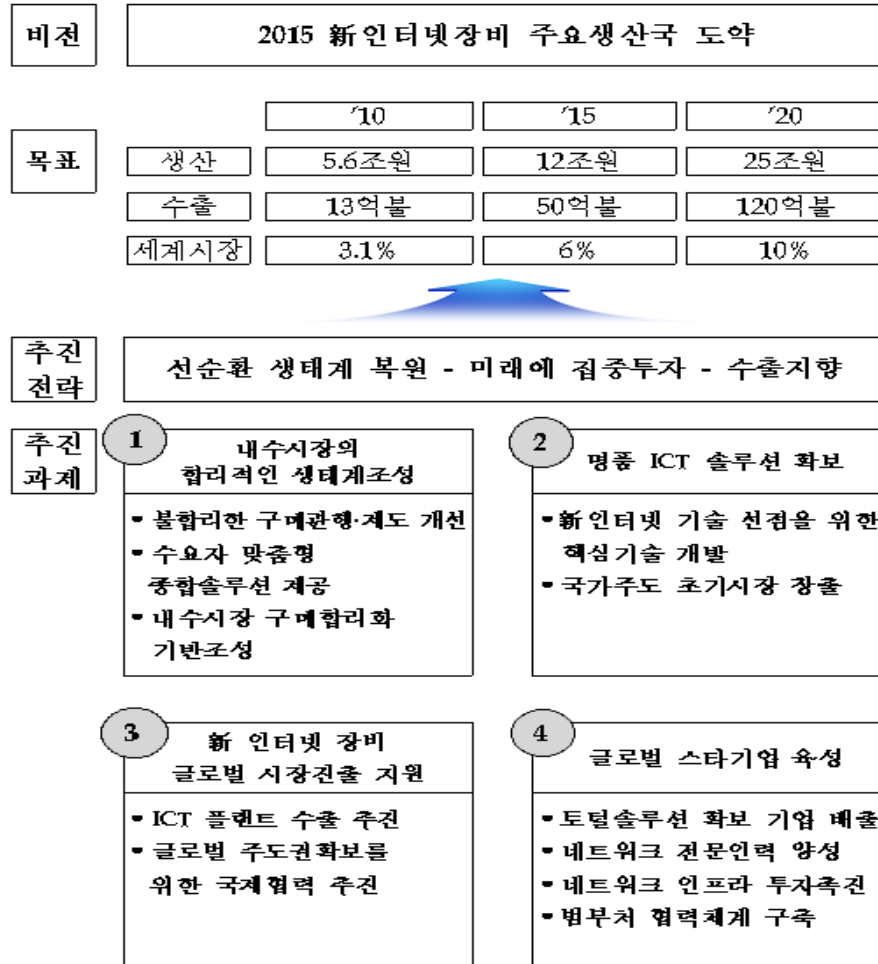


그러나, 최근들어 '03년까지 구축한 초고속정보통신망은 통신·방송·인터넷이 대통합되는 차세대 정보인프라로서는 한계가 있었다. 따라서 세계 최고 수준의 정보인프라를 한 단계 도약시킬 수 있는 새로운 비전과 전략을 수립·추진하여 정보인프라 강국의 위상을 지속 유지할 필요성이 제기되었다.

이에 지식경제부에서는 '10년 8월에 '네트워크장비산업 발전전략'을 발표하였으며, 이 내용에는 내수시장의 합리적인 생태계조성, 명품 ICT 솔루션 확보, 新인터넷장비 글로벌 시장진출 지원, 글로벌 스타기업 육성 등 4대 전략 방향을 제시하였다.

첫째, '내수시장의 합리적 생태계 조성' 전략은 구매제도 개선과 수요자 편의성 제고를 통해 시장 질서를 확립하고, 시장 참여자들 간의 선순환 생태계 조성을 목표로 하고 있다. 이에 따라, 정보화사업 시 특정업체에 유리한 규격발주를 방지하여 공정거래를 유도하고 중소기업의 적정이윤을 보장하기 위하여 공공부문에 대하여 기본설계서의 사전설계 심사 의무화제도를 도입하고, 유명무실한 유지보수비용을 현실화하기로 하였으며 민간부문에 대해서는 이에 대한 가이드라인을 제시하여 권고하기로 하였다.

또한, 네트워크 구축 전반에 대한 종합자문 제공 및 정보화담당자의 전문성 제고 교육, 정기적인 관련 전시회, SI/NI업체와 연계한 분야별 특화솔루션 로드쇼·설명회 개최를 통한 우수 장비 홍보, 네트워크 엔지니어링 센터 구축을 통해 토털솔루션 제시, 기술자문, 해외진출 지원할 예정이다.



〈그림 Ⅲ-2-31〉

IT네트워크 장비산업 발전전략

둘째, ‘명품 ICT 솔루션 확보’ 전략은 우리나라가 경쟁력 있는 분야에 대한 기술-제품-서비스까지 고려한 R&BD 추진, 이를 한국형 명품 ICT 플랜트 실증사업에 적용하는 것을 목표로 하고 있다. OmniFlow 네트워크 CPU, 유무선 융합 액세스, 패킷-광 스위치, 품질보장형 가상화 라우터, 지능형 제어플랫폼 기술 등의 전략기술개발에 집중지원하며 핵심기술개발로 구현되는 ICT 플랜트 시스템을 공공부문부터 실증사업을 추진하여 국내 레퍼런스를 확보할 계획이다. 셋째, ‘新 인터넷장비 글로벌 시장진출 지원’ 전략은 Best Practice 발굴하여 시스템 단위 수출 및 글로벌 마케팅 체계 구축하는 것을 목표로 하고 있다. 스



마트시티, 모바일 원격근무, 지능형교통체계 등 명품 ICT 솔루션 실증사업 결과를 바탕으로 분야별 'ICT Best Practice' 선정하여 글로벌 마케팅 지원, 글로벌 선도기관과 그린 네트워크 기술 공동협력 활성화 및 우리나라가 보유한 新인터넷 혁신기술을 토대로 글로벌 기업과의 전략적 제휴를 추진할 계획이다. 넷째, '글로벌 스타기업 육성' 전략은 토털솔루션 확보 기업 배출 전략 수립, 전문인력 양성, 인프라 투자촉진 등을 통해 네트워크장비 분야의 글로벌 스타기업 배출하는 것을 목표로 하고 있다. 비즈니스 연합체 구성 및 운영을 통하여 토털솔루션을 확보하고 종합 ICT 컨설팅 수행능력이 있는 세계적인 스타 중견기업 설립 유도하며 대학교-수요기업과 함께 석박사급의 국내 네트워크 기술기반 고급인력 양성 및 지속적이고 일관성 있는 정책 추진을 위해 '범부처 네트워크 산업 발전 협의회' 결성 등 추진계획을 수립하였다.

앞에서 언급하였던 '내수시장의 합리적 생태계 조성' 전략의 일환으로 시장 참여자들 간의 선순환 생태계 조성 및 공정거래 유도를 위해 지식경제 부를 비롯한 공공부문에 대하여 기본설계서의 사전설계심사 의무화제도를 도입하는 '지식경제부 IT 네트워크장비 구축·운영 지침'을 제정·고시('10.12) 하여 IT 네트워크 장비 구축을 위한 제안요청서 초안 사전공개, 이에 대한 심의위원회 및 제안서 평가위원회 등을 제도화함으로써 향후 국내 네트워크 산업체에게 공정경쟁의 기반을 마련한 것으로 평가된다.

마. 전망

최근 산·학·연 및 네트워크산업 관련 기관에서 산업 활성화를 위해 다각적인 노력을 경주하고 있고, 정부차원에서도 공공부문에 적용할 수 있는 산업 활성화 방안을 모색하는 등 많은 노력을 기울이고 있다. '11년 상반기에 차세대 유무선 네트워크 도입을 선도하고, 국내 업체들의 해외 시장 진출을 돕고 공공 정보통신 정책 개발을 목표로 네트워크 장비 기업 글로벌 협력체 'ONA(Open Network Alliance)'와 네트워크 산업체의 조합형태의 '한국네트워크연구조합'을 통합하여 새롭게 '한국네트워크산업협회'(KANI Korea Association of Network Industries)를 만들 계획이다.

글로벌 금융위기와 통신사업자의 투자축소로 위축됐던 네트워크산업은 전반적인 경기 회복과 더불어 IT인프라에 대한 투자 확대에 의해 회복세가 점차 뚜렷해지고 있다. IPv6

주소 도입, 인터넷 서비스 이용 차별화, 스마트폰·IPTV 확산에 따른 인프라 고도화수요에 힘입어 시장 활성화가 기대된다. 전 세계적으로 IPv4 주소가 고갈될 것으로 예상되어, 일부 국가들에서 IPv6 주소 도입이 시작되고 있으며 IPv4와 IPv6가 혼재된 상황에 대비하여 IPv4/IPv6 호환이 되는 라우터 및 IP 변환기 등이 수요시점에 맞추어 출시된 전망이다. 또한, 지불하는 요금에 따라 기본 인터넷 서비스, 프리미엄 인터넷 서비스 등 서비스가 차별적으로 제공되는 이원 인터넷 시대가 도래될 것이며 매출에 일조하는 서비스에 대역폭을 우선적으로 배정하고, 나머지 서비스는 여력이 되는 만큼만 지원하는 트래픽별 서비스 차별화와 트래픽 분산을 위한 실시간 과금제 실시 등 한정된 망의 효율성 증대방안이 보편화될 것으로 예상된다.

스마트폰·IPTV 확산에 따른 무선데이터 및 멀티미디어 서비스의 증가로 전세계 네트워크 트래픽은 '14년경 약 200Tb/s에 달할 전망으로 이에 따라 LTE 등 4세대 이동통신의 무선 백홀망에서 패킷 전달 기술을 적용한 패킷-광 전송장비의 도입증가가 예상된다.

차세대 네트워크는 IPTV, FMC(Fixed-Mobile Convergence, 유무선 융합), 유비쿼터스 센서 기반의 지능 공간 등 다양한 융합형 서비스를 통신 매체에 관계없이 All-IP 기반으로 제공함으로써 지식경제 사회의 실현을 이끄는 핵심 인프라가 될 것이다. 이러한 차세대 네트워크의 패러다임은 성능, 품질, 지능, 확장성, 보안 등의 측면에서 한계가 있는 기존 인터넷을 근본적으로 개선하는 방향으로 변화할 것으로 예상된다. 이에 따라 패킷망에 서킷망의 장점을 결합한 Circuit-Packet 기술, Best-Effort 대신 진정한 의미의 고품질 보장 기술 그리고 정보 전달경로인 네트워크를 지능화함으로써 사용자별/서비스별 차별화된 QoS(Quality of Service) 및 QoE(Quality of Experience) 보장이 가능한 기술에 집중 지원해야 할 것이다.

네트워크 산업은 ICT를 포함한 전 산업의 기반이며, 미래 인터넷경제 산업에서의 핵심으로 부상하고 있다. 국내 주요 IT산업인 메모리, 디스플레이 시장 규모에 버금하는 네트워크 산업 시장을 우리나라가 주도하기 위해서는 공공기관의 국산장비 적용 활성화뿐만 아니라 새로운 수출 전략산업으로 육성하기 위한 국가적 차원의 전략적 투자가 필요하다. 또한, 초광대역, 고속화 및 미래인터넷으로 변화하는 新 패러다임에 대한 착실한 준비만이 국가 경쟁력을 확보할 수 있을 것이라 생각된다.



14. 차세대컴퓨팅산업

정보통신산업과 사무관 강창묵

가. 차세대컴퓨팅산업 개요

컴퓨팅환경은 과거 중대형 메인프레임 중심의 중앙 집중형 컴퓨팅 환경에서 소형화, 저가화의 퍼스널컴퓨터(PC)로 발전하였고, 최근에는 고속 네트워크의 확충에 힘입어 컴퓨팅 자원을 인터넷에서 빌려서 사용하는 클라우드컴퓨팅 시대로 발전해 나가고 있다. 또한, IT 기술과 융합기술이 비약적으로 발전되면서 휴대하기 편리하고 사용하기 편리한 소형, 저가의 개인 휴대 컴퓨팅에 대한 요구가 증대되고 있으며 사용장소의 제약이 없이 언제 어디서나 쉽게 컴퓨팅 자원을 이용하기 위한 개인 맞춤형 서비스에 대한 요구도 증대되고 있다.



〈그림 Ⅲ-2-32〉

차세대 컴퓨팅 개념 및 범위

이러한 변화는 컴퓨팅 사용방식이 기기 중심에서 인간중심으로의 변화를 예견하는 것이며, 이는 소형화, 내재화, 편재화 방향으로 컴퓨팅산업의 패러다임이 변화하고 있음을 의미한다.

이렇듯 차세대컴퓨팅 산업은 미래 정보사회가 요구하는 인간중심의 컴퓨팅 서비스 제공을 위해 성능, 경제, 형태 등의 제약을 극복하고 언제 어디서나 사용할 수 있도록 하는 창조적 컴퓨팅 산업을 지칭하며, 지식경제부에서는 차세대컴퓨팅을 사용자에게 적합한 형태로(①휴먼컴퓨팅) IT 자원 및 서비스를 언제 어디서나 제공하는(②클라우드컴퓨팅) 고효

을, 저전력의 친환경(③그린컴퓨팅) 컴퓨팅 산업으로 정의하였다.

휴먼컴퓨팅 산업은 사용자의 입·출력 기능으로 편의성과 실감이 극대화된 휴대, 착용 또는 신체에 내장할 수 있는 인간중심형 사용자 단말기술 및 제품이다. 정해진 형태의 틀을 벗어난 다양한 형태의 센서를 통해 사용자의 동작, 의도를 파악하고 상황을 인식하여 맞춤형 서비스를 제공할 수 있으며 컴퓨터와 사람의 교감을 가능케 하는 인간 중심의 컴퓨팅 기술을 의미한다. 이러한 기술은 스마트폰 등 이동통신용 단말 산업, u-헬스케어용 단말 산업, 교육 및 엔터테인먼트 단말 산업에 이르기까지 다양한 시장 파급력이 있을 것으로 예상된다.

또한, 모든 소프트웨어 및 데이터는 클라우드(IDC 등 대형컴퓨터의 연합체)에 저장되고 네트워크 접속이 가능한 PC나 휴대폰, 스마트폰 등의 다양한 단말기를 통해 장소에 구애받지 않고 원하는 작업을 수행할 수 있는 환경을 제공하는 클라우드컴퓨팅 산업은 최근 모든 산업이 IT 인프라로 급속하게 확산되고 있는 추세에 컴퓨팅 사용 패러다임의 변화를 가져올 미래 핵심 신산업으로 크게 주목받고 있다.

그린컴퓨팅 산업은 서버, 스토리지, 네트워크 장비 등 HW 및 인프라의 자체적인 전력 사용량과 발열량을 줄이고 가상화 등의 컴퓨팅 자원 효율화를 통해 저전력화를 지원하는 기술로, 특히 이번 정부에서 주요하게 추진하고 있는 녹색성장의 기초를 다지는 국가의 주요 시책 사업이다.

이와 같은 차세대컴퓨팅 산업은 미래 유비쿼터스 서비스 구현을 위한 공통 프레임워크로 인프라웨어인 동시에 부품, 단말, 서비스 등 유관산업 성장을 촉진하는 미래 전략 산업으로 기술적·산업적 파급효과가 매우 큰 산업이라 할 수 있다.

나. 차세대컴퓨팅 국내·외 주요 추진현황

(1) 국외 기술개발 추진현황

휴먼컴퓨팅은 미국과 일본의 주요기업에서 기술개발을 선도하고 있으며, 그린컴퓨팅은 이미 주요 대기업의 생존전략으로 기술개발을 추진하고 있는게 현실이다. 구글, 아마존, 애플 등 주요 메이저 기업들이 다양한 클라우드 컴퓨팅 서비스를 발표하고 있으며, 퍼블릭 모바일 클라우드 서비스로 상용화가 확대 진행중에 있다.



〈표 III-2-116〉

국외 주요기업 기술개발 추진현황

구분	주요기업	기술개발 동향
휴먼 컴퓨팅	MS	○ 모션을 이용한 혁신적인 사용자 인터페이스를 채택하여 게임 업계의 판도를 바꾼 닌텐도의 Wii에 대항하는 Xbox용 bare-hands 모션 인터페이스 발표 - Xbox 게임기에 KINNECT 카메라를 이용한 모션 기반 게임 컨트롤러를 상용화 하여 2010년 말부터 판매
	SONY	○ 초음파를 이용하여 뇌세포(신경세포)를 외부에서 직접 자극하여 냄새와 맛, 촉감과 같은 감각을 전달할 수 있는 기술 개발
	MIT	○ MIT의 “Sixth sense” 프로젝트는 모바일 프로젝터를 이용한 웨어러블 컴퓨터의 다양한 응용 가능성 제시
클라우드 컴퓨팅	구글	○ 자사의 플랫폼 상에서 어플리케이션을 자유롭게 개발·이용할 수 있도록 하여 MS가 지배해온 PC 플랫폼을 웹상에서 재현하고자 하는 전략을 추구. 클라우드 기반 PC 운영체제 ‘크롬(Chrome) OS’를 시범서비스하고 있음
	애플	○ iOS운영체제를 탑재한 모바일 단말과 Mac, Macbook 등 PC간 데이터/콘텐츠 동기화 클라우드 서비스인 ‘MobileMe’를 제공하고 있으며, 콘텐츠 스트리밍 서비스로 확대될 전망
	아마존	○ 대표적인 클라우드 컴퓨팅 사업자로 2002년 AWS (Amazon Web Service)를 시작으로 클라우드 컴퓨팅 서비스를 시작. 2011년에는 자사 등록고객을 대상으로 클라우드 기반 온라인 영화와 음악 서비스와 디지털 콘텐츠 저장 서비스 제공 예정
그린 컴퓨팅	IBM	○ IDC의 에너지 효율 향상으로 자본 및 운영비용을 보다 유연하게 관리할 수 있도록 지원(연간 10억달러 투자)
	Intel	○ CPU 대기상태 전력기술을 활용하여 전력 소비를 20%(8W)까지 절감
	Cisco	○ ’99년 이래 저전력/고성능 네트워크 기술, 가상화 기술을 통한 효율적인 전력 사용, 효율적 전력배분 등의 전력 관리 기술 개발에 노력하여 실제 70~80% 이상의 전력 효율성 향상
	CSCI 프로젝트	○ Intel, Google, Dell, IBM, HP, MS등이 주도로 50~60% 수준인 컴퓨터의 전력 효율을 PC는 90%, 소형서버는 92% 까지 향상
	HP	○ IDC 내 온도를 실시간 감지하는 센서를 통해 기계실 전체의 3차원 온도 정보 및 순간 부하가 걸린 개별 장비까지 파악해 능동적으로 제어할 수 있는 스마트 쿨링 기술 개발

(2) 국내 기술개발 추진현황

국내 차세대컴퓨팅 산업은 아직 초기 시장 창출에 주력하고 있으며, 주요 대기업 및 통신업체, 연구소 등에서 R&D를 추진하고 있다.

〈표 Ⅲ-2-117〉

국내 주요기업 기술개발 추진현황

구분	주요기업	기술개발 동향
휴먼 컴퓨팅	삼성전자	o 갤럭시 S와 Tab에 새로운 Multi-touch 기반의 입출력기능을 탑재하여 이전 스마트폰에 비해 보다 더 개선된 사용자 편의성과 직관적인 GUI 제공
	디지털아리아	o 3D GUI 플랫폼 솔루션 "FXUI-3D" 개발 - 실감나고 자연스러운 화면 전환 효과, e-Book 책펼침 효과 등 o 삼성전자 갤럭시 탭에 탑재
	(주)마이크로텍시스템	o 모션 센서를 이용한 공간 포인팅 장치 G-motion 개발
클라우드컴퓨팅	삼성 SDS	o 서비스제공 운영 노하우와 높은 이해도를 바탕으로 프라이빗 클라우드 서비스에 주력하고 있으며, SBC 클라우드, R&D 클라우드, 웹클라우드 및 기업트랜스포메이션클라우드 서비스에 관심 집중
	LG CNS	o 서버, 스토리지, 네트워크 등 인프라 전체를 가상화한 가상 데이터센터와 데스크톱 클라우드 등 기업형 퍼블릭 클라우드 서비스 발표
	(주)넥스알	o 2010년 개인과 중소기업 대상 데이터 백업, 동기화 서비스 발표. 2011년에는 기업에 필요한 서버, 네트워크 등의 IT인프라를 클라우드 컴퓨팅 서비스로 제공하는 유클라우드 CS 상용화
그린 컴퓨팅	KT	o IDC에 가상화를 도입하여 고객이 사용하는 만큼 비용을 지불하는 방식의 시스템을 구축하였고, 그 결과로 시스템 활용율은 20% 이상 향상되고 에너지 비용은 20% 절감하는 데 성공
	SKT	o 공용기지국 이용 확대 및 친환경 무선국 표준개발 등을 통해 기지국 전력 소비절감 노력
	NHN	o 2006년부터 '그린IT' 인프라 조성에 나서 기존 IDC 대비 30%의 전력을 절감하여, 월 4억3000만원의 운영비용을 절감
	삼성 SDS	o 그린 IT 전략 로드맵에 따라 컴퓨팅 장비 통합을 통한 소비 전력 61% 절감, 가상화 기술을 통한 70% 이상 서버 감소 효과, 컴퓨팅 자원에 대한 종량제 도입을 통한 10~15%의 투자비 절감, 그린 Office 기술을 통한 에너지 절감에 노력



(3) 기술경쟁력 현황

차세대컴퓨팅 분야의 최상위 기술 보유국은 미국으로, 아직 국내의 기술수준은 응용 및 선행개발 단계로 주요 선진국과는 큰 격차를 보이고 있다.

〈표 Ⅲ-2-118〉

주요 국가별 기술 격차

(단위 : %, 년)

구 분	미국		일본		유럽		한국		중국	
	상대 수준	기술 격차	상대 수준	기술 격차	상대 수준	기술 격차	상대 수준	기술 격차	상대 수준	기술 격차
휴먼컴퓨팅	100.0	0	91.5	1~2	89.1	2~3	84.7	3~5	72.3	3~5
클라우드컴퓨팅	100.0	0	82	1	86.2	0	77.4	1	71.7	1~2
그린컴퓨팅	100.0	0	88.8	2~3	87.0	2~3	81.1	3~5	70.3	3~5

자료 : 2010년 IT기술수준조사, KEIT

차세대컴퓨팅 분야의 해외 주요 선진기업(관)으로는 Google, IBM, MIT, Amazon 등 미국기업(관)들인 것으로 조사되었으며, 아직은 미국, 일본 등 주요 선진국이 원천기술을 선점하고 있는 것으로 나타났다.

〈표 Ⅲ-2-119〉

분야별 주요 기업

분 야	선도업체			
	1순위	2순위	3순위	기타
휴먼컴퓨팅	MIT	Google	Apple, GE, IBM, MS	-
클라우드컴퓨팅	Google	IBM	Amazon	VMware
그린컴퓨팅	IBM	Google, VMware	-	-

다. 주요 정책 추진시책

차세대컴퓨팅 산업 비전을 2015년까지 세계 3대 차세대컴퓨팅 기술강국 도약으로 정하고, 휴먼컴퓨팅 분야 세계시장 점유율 10%, World Best 제품 3종 확보, 클라우드컴퓨팅 분야 세계시장 점유율 5% 확보, 컴퓨팅장비 선진화율 15%, 전력절감율 40% 달성을 목표

로 세웠다. 이를 달성하기 위한 추진전략으로 3대 중점분야(휴먼, 클라우드, 그린) 핵심기술 개발을 통한 세계적 원천기술 확보, 클라우드컴퓨팅과 그린 IDC 테스트베드 구축을 통한 산업 확산 기반 조성, 해외 우수기관 및 국내 ITRC 등과의 협력을 통한 기술개발 역량 강화를 추진하고 있다.

(1) 세계적 원천기술 확보

앞서 살펴본 기술경쟁력 현황에서 보았듯이 미래 신기술인 차세대컴퓨팅 분야의 경쟁력 확보를 위해서는 세계적인 원천기술 확보가 매우 시급한 실정이다. 이를 위해 휴먼·클라우드·그린컴퓨팅의 3대 중점분야로 분류하여, 중장기 기술로드맵을 수립하고 성공가능성과 발전가능성을 고려하여, 집중적인 R&D 투자를 추진하고 있다.

휴먼컴퓨팅 분야에서는 비접촉식 멀티포인트 실감 인터랙션 기술 및 시·촉각 융합 디스플레이 기술 등의 시스템 I/O기술을 개발함과 동시에, 장애인 고려자를 위한 Digital Guardian 기술, 사용자 주변의 기기를 활용하는 협업형 VM기술 등을 개발하고 있다.

클라우드컴퓨팅 분야에서는 페타급 컴퓨팅 플랫폼 기술, 소프트웨어 공격 및 도난을 막기 위한 신뢰성 컴퓨팅 기술, 프로그램 상호호환성 보장 및 최적화된 성능 제공을 위한 고성능 가상머신기술, 언제 어디서나 단말 독립적으로 콘텐츠의 접근을 가능하게 하는 퍼스널 클라우드 기술, CPS(Cyber Physical Systems) 기술, 자원 관리 기술 등을 개발하고 있다.

그린컴퓨팅 분야에서는 에너지 절감을 위해 그린인프라와 그린웨어 기반의 차세대 IDC 기술 및 차세대 스토리지 시스템 기술 등을 개발하고 있다.

그간 주요 추진성으로 입는 컴퓨터, 웨어러블 헬스케어 시스템, 촉각인터페이스 기술, 장애인용 보조시스템 등과 같은 핵심기술을 개발하였고, 에너지 절감을 위한 그린 PC방 솔루션, DRAM 기반의 차세대 스토리지 시스템 등 녹색성장 기술 개발을 진행함과 동시에, 클라우드컴퓨팅 R&D 테스트베드 구축, 기존 IDC보다 30%이상 전력 감소가 가능한 차세대 IDC 테스트베드 구축 등의 산업기반 조성 측면의 과제도 함께 추진하였다.

2011년에는 다양한 단말에서 개인화된 맞춤형 서비스 지원이 가능한 모바일 클라우드 컴퓨팅 핵심 기술 개발 및 에너지 절감, 입출력 속도 향상이 가능한 DRAM-SSD/HDD 하이브리드 스토리지 시스템 및 관리 솔루션 개발 등을 신규로 추진할 예정이다.



(2) 2015년까지 클라우드컴퓨팅 표준 국산플랫폼 확보

클라우드컴퓨팅 산업 활성화를 위해 '09년 12월 지경부/방통위/행안부 등 3개 부처는 클라우드컴퓨팅 범부처 산업활성화 종합계획을 수립 발표하였으며, 이후 클라우드컴퓨팅 정책협의회를 통해 지속적인 추진현황 점검을 하고 있다.

그에 이어 법제도를 정비함으로써 클라우드 활성화에 걸림돌이 되는 규제를 완화하고, 공공부문이 선도적으로 클라우드를 도입하여 시장을 창출하는 동시에, 클라우드 데이터 센터를 Global IT Hub로의 육성을 추진하기 위해, 3개 부처는 '11년 5월 클라우드 컴퓨팅 확산 및 경쟁력 강화 전략을 추가로 발표하였다.



〈그림 Ⅲ-2-33〉

클라우드컴퓨팅 산업대응 체계

전략의 주요 내용은 초기 단계의 국내 시장을 견인하는 한편, 클라우드 컴퓨팅 산업·서비스의 글로벌 경쟁력을 강화하기 위해

① 클라우드에 친화적인 법제도 환경 마련 ② 공공부문 IT 인프라 선진화 : 클라우드의 선도적 도입 ③ 클라우드 산업 및 서비스의 글로벌 경쟁력 강화 ④ 글로벌 IT Hub : 클라우드 데이터 센터 육성 ⑤ 시장 활성화를 위한 튼튼한 수요 기반 조성 등 5개 정책 과제를 범정부적으로 추진해 나갈 계획이다. 지경부에서는 이중 산업적 가치창출 효과가 높은 플랫폼, 응용 서비스 분야 등 클라우드 컴퓨팅 핵심 R&D를 중점 추진할 예정이다.

(3) 그린컴퓨팅 기술 확보

그린컴퓨팅 분야는 고효율 저전력화를 목표로 그린컴퓨팅 인프라 기술, 자원관리 기술, 솔루션 및 스토리지 개발 등 경쟁력 확보 가능 분야에 R&D을 통한 전략적 산업 확산 정책을 추진하고자 한다.

이에 일환으로 '09년 7월 '차세대 IDC 그린화 추진방안' 정책을 수립하여 발표하였으며, 관련 업계 간담회를 통한 '그린 IDC 정책협의회'도 같은 해에 출범하게 되었다. 또한, 작은 규모의 그린 IDC 일환으로 PC본체와 모니터를 분리하여 쾌적한 컴퓨팅 환경 제공을 가능케하는 'PC방 그린화 방안'을 수립하여 시범사업을 추진 중에 있다. 2차에 걸쳐 대구 락PC, 인천 짱인터넷PC방, 조이팝PC, 인천대, 광주 호남대, 대구 계명대 전산실 등에 시범사업장 구축을 완료하였다.



〈그림 Ⅲ-2-34〉

PC방 그린화 사업

기존 컴퓨팅장비에 그린기술을 접목하여 기술경쟁력을 확보하고 우선적으로 IDC 테스트베드에 적용하여 성능 검증 및 문제점을 도출해 나가고자 한다. 또한, 그린장비 도입을 위한 인증제도 및 인센티브 마련, 표준화 추진, 공공기관 우선 시범사업 추진 등을 통해 그린컴퓨팅 기술을 산업계로 확산시켜나갈 계획이다.



차세대컴퓨팅 분야는 기술개발 위험부담은 크지만 다양한 분야에 기술파급 효과가 큰 (High Risk, High Return) 차세대컴퓨팅의 핵심 원천 IPR 확보 및 응용 서비스 모델 개발에 역점을 둘 것이며, 전략분야별 차별화된 기술개발을 추진하고자 한다. 전략분야 중 휴먼컴퓨팅 분야는 플랫폼 자체보다는 미래 HCI 등에서 다양한 아이디어 발굴과 핵심 IPR 확보가 용이한 분야를 중점 연구할 계획이며, 특히 클라우드컴퓨팅은 해외에서는 이미 상용화를 시작하고 있는 점을 감안하여 국내 상용화를 위한 기술개발에 역점을 둘 것이다. 또한, 그린컴퓨팅은 기존 개발 기술의 조기 상용화를 촉진하고 그린솔루션 등 기존 컴퓨팅장비에 그린컴퓨팅 기술을 접목할 수 있는 기술개발 분야에 역량을 결집할 것이다.

효과적인 R&D 추진을 위해서는 국책연구소의 인력과 연구인프라를 효과적으로 활용하는 것이 중요하며, 더불어 대학의 혁신적 기초원천연구 과제도 안정적으로 지원해 중장기적인 원천기술 능력을 강화하고자 한다. 클라우드컴퓨팅과 같이 산업계의 요구가 큰 분야에서는 산업계 참여폭을 확대하고 대기업과 중소기업이 함께 참여할 수 있는 여건을 조성하여 국내 산업의 건전한 생태계를 조성해나갈 계획이다. 또한, 차세대컴퓨팅 분야 연구기반 조성을 위해서는 ITRC(IT Research Center)를 확보하고 산·학·연·관 전문가 협의체 구축, 국제 학술행사 개최, 비즈니스 모델 발굴, 산업활성화 지원책 발굴 등의 노력을 해나갈 계획이며 이를 통하여 차세대컴퓨팅 산업을 국가 주요 핵심산업으로 발전시켜나갈 것이다.

라. 향후 전망

세계 차세대컴퓨팅 시장규모는 그 품목의 다양성에 의해 시장조사 기관마다 편차가 있을 수 있으나, 휴먼컴퓨팅, 클라우드컴퓨팅, 그린컴퓨팅을 포함하는 제품군으로 한정하여 그 규모를 추산하였을 때, '10년 1,078억 달러에서 향후 5년간 29.8%의 성장으로 '14년에는 3,062억 달러 규모에 이를 것으로 전망된다.

더불어, 국내 시장은 '10년 2조원 규모에서 '14년 4.4조원 규모로 연간 21.4%의 높은 성장률이 예상되고 있다.

〈표 III-2-120〉

차세대 컴퓨팅 시장 전망

(단위 : 억불, 억원)

구분		2010	2011	2012	2013	2014	CAGR
휴먼컴퓨팅	세계	568	669	798	988	988	21.7%
	국내	12,163	13,846	15,951	18,281	18,281	14.7%
클라우드 컴퓨팅	세계	222	287	359	438	555	25.8%
	국내	1,048	1,609	2,441	3,542	4,968	47.6%
그린컴퓨팅	세계	288	449	945	1,197	1,261	44.7%
	국내	7,134	9,635	14,460	17,396	18,145	26.3%
합계	세계	1,078	1,405	2,102	2,623	3,062	29.8%
	국내	20,345	25,090	32,852	39,219	44,178	21.4%

자료 : VDC, IDC, IBM, Gartner, KT, 한국전자산업진흥회 등

차세대컴퓨팅 산업은 기존 컴퓨팅 산업의 고부가 제품 위주로의 사업구조 전환과 신규 수요 확대 및 새로운 수출 기회를 제공할 것으로 기대된다.

미래의 휴먼컴퓨팅은 별도의 학습 없이 자연스럽게 인간 본성과 어울려 상호작용하며, 의사소통의 효율성과 자연성을 극대화시키고 언제 어디서나 사용자 요구에 반응할 수 있는 인간친화적인 컴퓨팅 환경으로 발전되며, 컴퓨팅 기능이 주위환경에 내재되는 고도 분산 환경에서 다양한 이기종 기기의 통합, 관리, 상호 연동을 위한 가상화 및 협업 컴퓨팅 기술로 발전되고 있다. 사용자의 이동성과 휴대성, 편의성의 극대화로 입출력 기기의 소형화, 기능 세분화로 인간 친화적인 정보서비스 환경과 소형화, 에이전트 소프트웨어에 의한 지능화, 인간의 오감정보 메카니즘을 이용한 오감정보처리 기반 사용자 인터페이스에 의한 실감화 추세로 발전될 것으로 보이며 궁극적으로는 내추럴(Natural) UI 수준으로 발전될 것으로 전망된다.

클라우드컴퓨팅은 향후 구글, 애플, 아마존 등의 big player들에 의한 시장 확대와 많은 표준화 이슈가 나타날 전망이다. 특히 클라우드컴퓨팅의 핵심 기술인 가상화 및 자동화 기술은 미국이 오랜 연구 성과를 바탕으로 시장을 선점해가고 있지만 한국에서는 이제



막 개화기를 맞았고 N-Screen 관련 컴퓨팅 기술은 앞으로 융합시장의 성장 속도가 더 빨라질 것으로 예상된다. 가트너에서는 '10년에 이어 '11년에도 IT 분야 1위 기술로 클라우드 컴퓨팅을 꼽고 있으며 당분간은 클라우드컴퓨팅이 IT 발전을 주도해나갈 것으로 예상된다.

그린컴퓨팅은 각종 컴퓨팅 장비들의 전력 소모량을 줄이기 위해 컴퓨팅 부하 모니터링 및 컴퓨팅 자원의 전력 효율성을 높이는 기술로 발전할 것이며, 컴퓨팅 자원을 가상화하여 하나의 컴퓨팅 시스템을 여러 개의 자원으로 나누거나 여러 컴퓨팅 시스템을 묶어서 관리하여 컴퓨팅 자원의 활용률을 극대화하기 위한 가상화 기술이 점차 발전할 것으로 예상된다. 또한, 저탄소 녹색성장 컴퓨팅 산업육성을 통해 지구 온난화 등 환경문제 해결 및 국제 사회에서의 이미지 제고가 가능할 것이다.

이렇듯 차세대컴퓨팅 기술은 IT원천기술의 종속성 극복 및 후발국가와의 기술경쟁으로부터 기술우위 선점을 통한 IT강국의 국가적 위상을 새롭게 다질 수 있는 차세대 IT 기술 선도 분야이다. 이러한 차세대컴퓨팅의 산업육성을 통해서 글로벌 IT시장 선점 및 IT산업 재도약의 발판을 마련하게 될 것이다.

15. 디지털방송 산업

정보통신산업과 사무관 정종윤

가. 디지털방송 개요

방송의 이동성과 개인화, 통신의 광역화 및 멀티미디어 제공을 통해 콘텐츠, 전달망, 단말, 서비스 등의 기술 및 사업자 융합으로 방송과 통신의 전통적인 영역 구분이 흐려지고, 융 복합화 되고 있다.

이러한 환경에서의 디지털방송기술은 방송 콘텐츠의 제작, 전송 및 재현에 이르는 모든 과정을 디지털화함으로써, 음성, 영상 및 데이터를 포함하는 고품질의 다양한 멀티미디어 콘텐츠를 다수의 시청자가 언제 어디서나 선택적으로 동시에 편리하게 이용할 수 있도록 하는 기술이다.



〈그림 Ⅲ-2-35〉

디지털 방송 개념도

방송과 통신이 융·복합화 된 환경에서 시청자 선택권 증대를 위해 개발된 디지털방송 기술을 바탕으로 시청자는 다양한 서비스와 편의를 제공받을 수 있게 되었다.

나. 디지털방송 시장 현황

디지털방송은 기존의 지상파 방송, 유선기반의 CATV, IPTV 등 고정형 방송기술과 지상파 DMB 등 이동형 방송기술을 거쳐 매체에 상관없이 어디서나 방송을 수신할 수 있는 환경으로 발전해 가고 있다. 이러한 측면에서 방송시장은 고정형 방송시장과 이동형 방송시장으로 크게 구분할 수 있다.

(1) 세계 방송시장 현황

세계적인 디지털방송 전환정책에 힘입어 2015년까지 디지털 방송 수신가구는 연평균 9%씩 증가하여, 총 11억 3천여만 가구로 확대될 전망이다.

〈표 Ⅲ-2-121〉

세계 디지털 방송 수신가구 전망

(단위 : 백만가구, %)

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	CAGR
수신가구	745.1	836.1	911.5	988.1	1,063.0	1,133.0	9%

자료: IMS(2011. 4), "Digital TV Market Intelligence Service"



세계 휴대이동TV 시장은 2015년 5.6억명 가입자 규모로 성장하여, 481억 달러 규모의 큰 모바일TV 단말기 시장이 형성될 전망이다.

〈표 III-2-122〉

세계 휴대이동 TV 시장 전망

(단위 : 백만명, 10억US\$)

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	CAGR
이용자수	105.9	157.3	223.8	318.0	423	562	40%
단말기매출액	8.3	12.9	18.5	27.7	31.5	41.8	38%

자료: ABIresearch(2009.2), "The Mobile TV Market"

세계 IPTV 가입자 수는 2010년 4천 4백만 규모에서 2015년 약 1억 5천만명 규모로 연평균 26.2%의 성장이 예상되며, IPTV 서비스 시장은 2015년 665억불로 연평균 39%씩 성장할 것으로 전망되며, IPTV 장비시장은 2015년 67억불로 연평균 18.4%씩 성장할 전망이다.

〈표 III-2-123〉

세계 IPTV 가입자 및 시장 전망

(단위 : 만명, 백만US\$)

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	CAGR (' 10 ~ ' 14)
가입자수	4,393	5,626	7,197	9,031	11,151	14,702	26.2%
서비스시장	17,828	23,386	30,795	38,445	47,884	66,560	39.0%
장비시장	3,409	3,671	4,325	4,944	5,661	6,704	18.4%

자료: MRG(2010.12), "IPTV Global Forecast - 2010 to 2014" 이용 추정

(2) 국내 방송시장 현황

우리나라의 디지털 방송 수신기기 보급률은 2010년 말 기준으로 65%(가구기준) 수준으로, 2012년까지 1,662만 가구로 확산되어 95% 보급률을 달성하여 아날로그 방송을 종료할 예정이다. 이를 위해 정부는 디지털전환 활성화 특별법 및 시행령을 제정하여 디지털방송 활성화를 추진하고 있다.

〈표 Ⅲ-2-124〉

국내 디지털방송 수신가구 확산 전망

(단위 : 만가구, %)

구 분	2011	2012	2013	2014	2015
수신가구	1,337	1,662	1,728	1,792	1,819
디지털방송보급률(%)	77	95	97	99	100

주 : 범 부처 차원에서 진행 중인 디지털 전환 활성화 특별법의 성과를 반영하여 추정
 자료 : ETRI(2008. 12.), “디지털 전환의 경제적 파급효과 분석 연구”

우리나라는 위성DMB가 2005년 5월, 지상파DMB가 2005년 12월부터 본방송이 시작되어 세계적으로 가장 앞선 이동방송 국가로 기록되고 있다. 2005~2010년까지 DMB 단말의 누적 판매대수는 총 4,200만대를 기록하고 있으며 2010년 말 기준 지상파 DMB 실제 보유자는 3천만명 규모로 추정된다. 향후 2015년까지 지상파DMB 누적 판매대수는 4천8백만 대 이상에 달할 것으로 전망되며, 위성DMB 가입자는 정체될 전망이다.

〈표 Ⅲ-2-125〉

국내 DMB 서비스 이용자 및 단말기 매출액 전망

(단위 : 만명/억원)

구 분		2010	2011	2012	2013	2014	2015
지상파	이용자	3,413	3,988	4,368	4,629	4,855	4,855
	단말매출	2,769	3,065	3,271	3,387	3,414	3,350
위성	이용자	230	243	253	261	267	275
	단말매출	9	9	9	9	9	9
합계	이용자	3,643	4,231	4,621	4,890	5,122	5,130
	단말매출	2,778	3,074	3,280	3,396	3,423	3,359

주 : 휴대폰, 네비게이션, 노트북의 경우 DMB 모듈 장착에 의한 상승분만 포함
 자료 : ETRI(2010. 7.)

국내 IPTV 가입자수는 낙관적으로 보면, 2011년에는 416만 가구 정도가 IPTV를 이용하고, 연평균 26.2%의 성장률로 2015년에는 약 900만 가구가 이용할 것으로 예상되며, 서비스 시장은 연평균 32.6% 성장하여 2015년에 약 1.4조원 규모로 성장할 전망이다.



〈표 III-2-126〉

국내 IPTV 가입자 및 시장 전망

(단위 : 만명, 억원)

구분		2010	2011	2012	2013	2014	2015	CAGR (‘10~‘14)
가입자수	낙관적	283	416	546	649	719	907	26.2%
	보수적	252	338	420	488	537	650	20.9%
서비스 시장	낙관적	3,536	5,477	7,614	9,518	10,917	14,476	32.6%
	보수적	3,330	4,646	6,007	7,223	8,172	10,231	25.2%
장비시장		7,374	5,291	3,702	3,927	3,366	2,767	-

자료: ETRI 경제분석연구팀 추정자료 (2010.8.)

주) 본 전망자료는 실시간 IPTV 가입자 기반이며, 2010년 실적치는 반영하지 않았음

다. 디지털방송 기술개발

세계 주요 지상파 디지털 TV 방송 표준은 미국의 ATSC 방식, 유럽의 DVB-T 방식, 그리고 일본의 ISDB-T 방식이 있으며, 중국도 독자 표준기술을 개발한 상태이다. 우리나라는 미국방식으로 확정하여 2012년까지 디지털 완전전환 목표로 정부주도하에 다양한 활성화 정책을 추진하고 있다.

우리나라는 2013년에 DTV 세계시장에서 확고한 점유율 1위를 달성하고, 3DTV, UHD TV, IPTV 등 차세대방송 핵심기술 확보 및 방송장비 고도화를 통한 산업경쟁력 강화를 통해 방통융합 디지털방송 산업 선도국가를 실현할 계획이다.

〈 비 전 〉

방통융합 디지털방송 산업 선도국가 실현

- ◇ 2013년 DTV 세계시장 점유율 확고한 1위 달성
- ◇ 3DTV, UHDTV, IPTV 등 차세대방송 핵심원천기술 확보 및 기술경쟁력 유지
- ◇ 방송장비 고도화를 통한 국내방송장비 산업경쟁력 강화

〈 추진전략 〉

**3DTV, UHDTV, IPTV 등 고품질
방통융합 핵심기술 확보**

**방송장비 고도화를 위한 핵심기술 개발
및 산업화 촉진**

〈 중점 추진과제 〉

차세대 방통융합 선도기술 확보	◆ 지상파 DTV 전송효율 고도화 기술개발 ◆ 고품질 모바일 IPTV 시스템 기술 개발 ◆ 개방/참여/공유를 위한 IPTV 서비스 플랫폼 개발
3DTV, UHDTV 등 실감방송기술 확보	◆ 지상파 양안식 3DTV 방송시스템 기술개발 ◆ 다시점 3DTV 핵심기술 개발 ◆ 4K/8K UHDTV 방송시스템 개발
디지털방송장비 고도화	◆ 3D 방송용 카메라 핵심기술 개발 ◆ 방송용 친환경 조명기술 개발 ◆ 디지털방송용 전송기기 핵심기술 개발

〈그림 Ⅲ-2-36〉

디지털방송 비전 및 목표

이를 위한 중점 추진과제로, 차세대 방통융합 선도기술과 3DTV, UHDTV 등 실감방송 기술을 지속적으로 확보하고, 디지털방송 장비 고도화 사업추진을 통해 국내 방송산업 육성 및 해외시장 개척을 전개할 것이다.

(1) 기술개발 현황

사용자에게 사실감과 현실감을 제공할 수 있는 실감방송 분야에서는 2004년부터 선행 기술을 연구하였고, 2008년에 HDTV 이후 차세대 실감형 방송서비스를 위한 3DTV, 초고 품질TV 등 실감 멀티미디어방송 기술개발을 추진하여 2009년에 무안경 양안식 3D DMB



방송시스템, 무안경 다시점 3DTV 방송시스템 실험시제품 등을 개발한 바 있다. 또한, UHDTV, 홀로그램 등 초고화질 방송분야의 선도적 기술확보를 위해 2009년도부터 관련 연구를 중점 추진 중에 있다.

이동멀티미디어 방송기술은 2005년에 단방향 지상파 DMB 송수신시스템을, 2006년에는 양방향 지상파 DMB 송수신시스템(서버 및 미들웨어 지원 단말)을 개발하였고, 기존 지상파 DMB와 호환성을 유지하면서 채널용량 향상을 통해 다채널 및 고품질의 이동멀티미디어 서비스 제공을 가능하게 하는 지상파 DMB 전송고도화 기술개발을 2009년에 완료하여 실험방송을 추진 중에 있다. 이와 함께, 2010년부터 차세대 DVB 2.0 서비스를 위한 융합형 고효율 다중화 기술 및 다중매체 서비스 지원이 가능한 가변 수신기술 개발을 본격적으로 추진하고 있다.

그리고 통신·방송 융합 핵심기술 확보를 위해 통신·방송 융합 환경에서의 유비쿼터스 콘텐츠 서비스(UCA) 기술을 2007년에 개발하였고, 2008년부터 IP기반 유무선 통합망에서 언제 어디서나 어떤 단말에서도 안전하면서도 끊임없이, 최적의 품질로 콘텐츠를 생성하고 소비할 수 있는 차세대 IPTV 핵심기술을 개발 중이다. 이와 함께, IPTV 보안 플랫폼 기술 및 응용서비스 기술개발을 통한 서비스 고도화를 추진하고 있으며, 2010년부터 고품질 모바일 IPTV 서비스 제공을 위한 핵심기술 개발을 추진 중에 있다.

또한, DTV 단일주파수 망 기술의 상용화를 위해 지상파 DTV 분산중계기술을 2008년에 개발 완료하였으며, DMB 중계기를 위한 OFDM 동일채널 중계기를 2007년 개발 완료하여 상용화에 성공하였다. 2010년도에는 지상파 DMB 단말기를 통한 재난 정보방송 및 수신환경 개선을 위한 핵심기술개발을 완료하여 국내 터널내에 설치하여 시범서비스를 실시한 바 있다.

우리나라, 미국 등의 지상파 디지털방송 표준인 ATSC 규격 기반의 모바일 DTV 서비스 제공을 위한 전송기기를 2010년도에 개발완료하였고, DVB-H용 단말기 시험인증시스템을 개발하는 등 수출형 방송장비 개발을 통한 해외진출 노력에 박차를 가하고 있다. 이와 함께, DTV Exciter, 방송용 LED 조명기구, 메모리 기반 비디오 서버 등 주요 방송장비의 국산화를 위한 기술개발을 성공적으로 추진한 바 있다.

이밖에도 웹기반의 개방형 미들웨어 적용으로 멀티 룸 서비스 등 스마트 TV서비스 지

원이 가능한 다기능 통합형 셋톱박스 개발 등 방통융합을 넘어 새로운 스마트 방송 산업 선도국가 실현을 위해 노력하고 있다.

(2) 방송장비 고도화 지원

국산 방송장비의 기술고도화와 방송장비 산업활성화를 위해 2009년 7월 방송장비 수요자 연계형 R&D 과제를 선정하여 이를 통해 방송제작, 편집, 송출, 송신 등 방송시스템 전반에 걸친 제품 국산화에 박차를 가하였고, 전자산업진흥회 내에 “방송장비산업센터”를 구축(2009.9.)하여 방송장비 구매제도 개선방안 연구와 방송장비산업 포럼을 운영 중이고, 중소기업에 긴요한 고급연구인력 공급을 위해 「대학 방송장비연구센터」를 지정·운영하고 있다. 또한, 방송장비 해외지출을 위해 브라질·미국(2009.8.), 칠레·아르헨티나(2009.9.)와 무역상담회 및 수출상담회를 추진하고(약 860만 달러 상당의 수출상담 실적), 몽골(2009.12.) 및 중국(2010.6.)에서 ‘방송장비 로드쇼’를 개최한 바 있다.

여전히 선진국 대비 취약한 국내 방송장비기술의 지속적인 고도화와 해외 수출을 통한 성장기반 마련 등을 위해 새로운 방송장비 고도화 추진전략을 마련 중에 있다.

16. RFID/USN 산업

소프트웨어융합과 주무관 성상훈

가. RFID/USN 산업 개요

RFID(Radio Frequency IDentification)는 전자신분증, 교통카드, 도서관 장서관리 용도의 스마트 카드로 태동되었으나, 저가·고성능화의 진전으로 물류, 유통의 추적성(Traceability)이라는 장점을 살려서 제품종류 뿐만 아니라 개별 상품단위 일련번호, 제조일자는 물론 유통·물류이력, 위치정보 등을 수록하여 이력추적이 가능하다. USN(Ubiquitous Sensor Network)는 온도, 습도, 오염 등의 다양한 센서들이 유무선으로 연결되어 각종 정보를 수집, 통합, 가공하는 기술로 교량 안전관리, 농수축산물관리, 에너지관리, 수질환경모니터링 등 다양한 분야에 적용이 가능하다.

RFID/USN은 실시간으로 산업의 비즈니스 프로세스 및 가치사슬을 획기적으로 변화시



켜 혁신적 서비스 출현을 촉진하고 재난·재해 예방, 환경 보전, 의료격차 해소 등 국가·사회 전반의 문제 해결을 하는 등 수 산업분야의 생산성 향상과 경쟁력 강화를 주도하고 사회의 효율성을 높이는데도 크게 기여한다.

나. RFID/USN산업 현황

(1) 세계 RFID/USN 산업 현황

RFID 전문 조사기관인 아이디테크이엑스(IDTechEx) 등의 조사에 따르면, 세계시장은 기술발전과 함께 다양한 응용분야로 확대 및 적용되면서 2010년 약 88.9억 달러(RFID 56.3, USN 32.6), 2015년 약 354억 달러(RFID 204, USN 150)로 향후 연평균 19.3% 이상 성장하면서 2020년에 약 762억 달러 규모로 급속히 성장할 것으로 예상된다. 또한, 2008년 RFID 세계시장에서 동아시아 지역의 시장점유율은 중국의 급속한 성장에 힘입어 전체시장의 53%를 차지하고 USN시장은 북미지역이 전체시장의 40%이며 미국이 세계시장을 주도하는 것으로 조사되었다.

세계 주요국가에서는 RFID/USN을 장기적인 관점에서 핵심성장산업으로 육성하기 위해 기술개발, 보급활성화, 제도개선 등의 정책을 추진 중이다. 미국은 NITRD(Networking and Information Technology R&D) 프로그램에 기초한 산학관연간 광범위한 R&D 추진 및 국방부, FDA, 국토보안부 등 RFID 의무화 기반의 도입을 지속적으로 확대하고 있다. 일본은 2006년의 IT 新개혁신전략에 따라 경제산업성, 총무성을 중심으로 이용을 촉진하고, 유비쿼터스 네트워크, 제조기술개발 정책을 추진 중이다. 또한, EU는 IST((Information Society Technology) 연구 프로그램의 일환으로 USN분야에 2007년부터 2013년까지 20억 유로를 투자할 계획이다. 그리고 중국은 2010년 10억개 이상의 전자주민증을 발급하였으며, 시스템을 포함한 60억불 이상의 투자를 국가적으로 하였다.

(2) 국내 RFID/USN 산업 현황

한국RFID/USN협회 실태조사(2009년)에 따르면, 국내시장은 매출액 기준으로 2009년 5,216억원, 2010년 8,954억원, 2011년에 14,326억원으로 연평균 60%이상 초고속 성장할 것으로 예상된다. 2008년 제품분야별 RFID시장은 서비스(S/W포함) 702억원, 리더 647억원,

태그 605억원 등으로 조사되었고, USN은 센서노드 572억원, 서비스(S/W포함) 82억원 등으로 나타났다. 수출입액의 규모는 2009년 수출 538억원, 수입 284억원으로 크지 않으나 향후 수출입액 및 매출액 대비 비중이 지속적으로 증가할 것으로 예상되며, 무역수지도 점차 개선할 것으로 예상된다. 다만, 아직까지 태그·리더 칩, 센서노드 통신칩 등 주요부품은 상당수 수입에 의존하고 있다.

국내기업은 RFID 태그, 리더 등 부품 및 기기분야의 경우 LS산전, 삼성테크윈을 제외하고 대부분 중소기업이고 S/W 및 서비스 분야는 삼성 SDS, LG CNS 등 SI업체를 중심으로 하는 대기업이 선도하고 있다.

(3) 기술경쟁력 현황

우리나라는 RFID 원천기술을 보유한 미국을 제외하면 전체적으로 유럽, 일본과 대등한 수준(미국대비 1.3년차)으로, 세계 최고의 IT 인프라를 바탕으로 RFID 응용기술에 집중 투자할 경우 본격적인 기술 경쟁이 가능할 것으로 보인다. 특히 모바일 RFID 등 일부 분야는 우리나라가 세계를 선도할 가능성이 높다.

RFID 분야의 주요특허 보유기업은 에어리언, 임핀지, 인터맥 등 미국기업과 후지쯔, 히다찌 등 일본기업들인 것으로 조사되었으며 미국, 일본 등 선진국이 원천기술을 선점하고 있으나 우리나라의 RFID 미들웨어 등 S/W는 미국과 유사한 수준까지 도달한 것으로 파악되었다.

다. 주요 정책 추진시책

(1) 선도적 시장수요창출

'04~'10년간 RFID/USN분야 검증·확산사업은 항공·항만 물류, 의약품, 식품안전, 조달/자산, 귀금속, 주류, 모바일RFID 등 96개 과제, USN분야는 환경(해양, 하천), 안전(스쿨존, 지하상가, 문화재, 교량), 성장환경(파프리카, 홍삼, 씹채), u-Health, u-Defense, u-FEMS 등 73개 과제를 추진하여 총 169개 과제를 추진하였다.

'10년도 RFID 분야(u-IT 검증·확산사업) 부처협력과제는 최소화하여 본격적인 확산(품목, 지역확대 등)은 해당부처에서 지원할 수 있도록 유도(1개 과제)하였다. 또한, 완제품



물류사업으로 전 프로세스에 선도적으로 RFID를 도입하는 기업(군)을 대상으로 자유공모 방식으로 사업선정 및 매칭 지원(4개 과제)하였으며, 신기술 검증과제 중 우수과제에 대해 추가확대 지원(1개 과제)하였다.

〈표 III-2-127〉

u-IT 확산사업 추진현황('10)

구분	사업명	주관사업자
부처 협력과제	주류유통정보시스템 구축	국세청
완제품 물류사업	제약산업 RFID도입 확산을 위한 의약품 생산 및 물류관리 통합 시스템 구축	한미약품
	브랜드의류의 협업적 u-SCM 및 상표인증 시스템 구축	스쿨룩스
	RFID기반 전략적 글로벌 아웃소싱/협업 시스템	더베이직 하우스
	U-IT 기반 철강물류 혁신 시스템	포스코
	RFID기반 End to End Real Time Visibility 실현으로 Green Logistics 체계 구축	LG전자
	RFID기반 패션잡화 진품확인 및 u-SCM 시스템 구축	성주디앤디
	RFID/USN 의약품 생산·유통 선진화 관리 시스템	일동
	u-IT 기반의 협업네트워크 정보화시스템 구축	엠시트
	RFID 조기 확산을 위한 제약기업 및 유통관리 허브시스템 구축	콜마

자료 : '10년 RFID/USN 성과분석 보고서(2011.2), 정보통신산업진흥원(NIPA)

'10년 USN분야(u-IT 신기술 시험·검증사업)는 물류효율화, 공동 주택의 에너지 효율화 등(2개 과제) 향후 대규모 산업 확산을 위한 기술 검증 필요 한 분야에 대해 과제지원을 추진하였다.

〈표 III-2-128〉

USN 기술검증과제 추진현황('10)

사업명	주관사업자
그린 물류 Hub 구축을 위한 RFID/USN기반 Dynamic RTLS기술 검증	CJ-GLS
스마트 그린홈 건설을 위한 u-IT신기술 기반 에너지 관리시스템(u-HEMS)	LH공사

자료 : '10년 RFID/USN 성과분석 보고서(2011.2), 정보통신산업진흥원(NIPA)

그 동안의 주요 추진성과를 보면, RFID 도입을 통한 매출액 증가 등 도입효과 검증을 통해 정부·대기업 중심으로 조달, 물류 등 대규모 적용사례가 증가되었다. 태그수요로 살펴보면 주류, 의약품, 전기전자, 패션 등의 지원과제를 통해 8,700만개 태그 수요가 창출되었다. 이는 지난 2008년에 3,900만개 태그수요에서 급속한 태그 수요 증가로 RFID가 본격 확산 단계에 진입을 의미하는 것이다.

또한, 2006년부터 2010년까지 자동차, 철강, 섬유, 제지, 화학, 유통, 반도체 등 주요 산업분야에 RFID를 활용한 대·중소기업간 부품물류 및 업무효율화를 위한 모델 발굴·확산을 통하여 기업의 경쟁력 강화에 기여하였다. 2009년까지 269개사의 중소기업이 참여하였고 2010년에는 자동차(51개사), 철강(17개사), 패션(30개사), 유통(23개사) 등 121개사가 참여 중으로 향후 RFID를 도입하는 중소기업은 급속히 확산될 것으로 기대된다.

〈표 III-2-129〉

‘10년 대중소기업간 부품물류 추진현황

사업명	주관기관
정밀화학 분야 실시간 조달/생산 Collaborative-SCM 구축사업	동부하이텍
반도체 분야 RFID기반 물류네트워크 구축사업	엠코코리아

(2) 세계적 기술경쟁력 확보

RFID/USN 분야의 성장동력 확보를 위하여 파급효과가 크고, 원천 기술 선점 가능성이 높은 RFID/USN 기초 및 응용 기술개발 확보를 위해 USN산업원천기술개발 사업을 추진하고 있으며, 인쇄태그, 간섭회피 등 핵심 원천기술 및 현장애로기술 개발지원을 하였다. 그간 RFID/USN의 요소기술 개발을 통하여 모바일 RFID, 센싱태그분야의 국제 경쟁력 확보 및 산업 활성화 기반을 구축하였다.

주요성과로는 13.56MHz 및 900MHz 대역의 리더칩을 내장한 스마트폰 및 900MHz 대역의 리더칩을 탑재한 USIM Card를 세계최초로 개발하여 RFID 비즈니스 영역 확대 기반을 마련하였고 900MHz 대역의 리더칩의 국산화 및 양산 기술을 확보하여 전량 외국에서 수입하던 리더칩의 수입대체 및 수출이 가능하게 되었으며 RFID 확산의 주요 걸림돌인 비용 경감을 위한 저가 Printed Tag 개발을 추진하여 Printed Tag의 회로 설계 및 인쇄 기술



을 확보하였다.

그리고, 2004년부터 2010년까지 RFID/USN 분야 국제 특허 총 44,787건, 국내 특허 4,597건 등 주요 지적재산권 확보 및 표준 기고서 1,200건 등 연구결과물의 표준화 및 조기 기술이전에 성과를 내었다.

(3) 산업기반 고도화

RFID 확산을 위해 RFID 태그 부착의무화 등 법, 제도개선 등을 지속적으로 정비하고 있다. 그간 관련부처와 공동으로 의료폐기물 RFID 의무적용(폐기물관리법), 주세 과세표준에서 RFID 태그 비용 제외(주세법 시행령), RFID 활용기업 세무조사 완화(국세청 지침), 의약품 제조시 RFID태그 의무부착(약사법) 등 의무화, 세제지원 등 법, 제도적 지원 방안을 마련하였다. 또한, 2004년부터 2010년까지 한국RFID/USN협회, 대한상공회의소 등을 활용하여 도입·활용, 기술개발 등 현장 수요를 반영한 교육과정 운영으로 실무인력 약 5740명 양성하였고 연세대, 경희대, 동명대, 국민대, 순천대, 전남대, 강릉대 등 대학 IT연구센터를 통해 분야별로 특화된 석·박사급 고급인력 440명을 배출하였다.

(4) RFID/USN클러스터 구축

정부는 인천 송도를 거점으로 우리나라를 RFID/USN 및 MEMS분야의 글로벌 경쟁력을 갖춘 동북아 IT허브로 육성하고자 정부와 인천시가 2010년까지 총 3,039억원을 투입하여 공유기반시설을 구축하였다. 송도 지식정보산업단지 내에 위치한 공유기반시설은 u-IT클러스터의 중심에 있으며, 주변 부지에 RFID/USN, MEMS 관련 국내외 20여개 기업을 유치하는 등 지속적으로 RFID/USN클러스터 구축사업을 추진하고 있다.

'08년 6월 시설 완공 후, 관련업계에 전문화된 전주기적인 서비스를 활발하게 제공하며, 공유기반시설을 거점으로 산·학·연과의 집적효과 극대화 유도 및 공동기술연구 등 R&D 부문 상호연계를 추진하고 있다. 아울러, 관련 해외 선도기업과의 비즈니스 협력을 통해 국내 RFID/USN 및 MEMS 관련 산업의 국제경쟁력을 제고시키고, 새로운 글로벌 IT패러다임 변화 속에서도 국내 IT산업이 지속적으로 세계시장을 선도해 나갈 수 있도록 할 것이다.

라. 향후 전망

RFID/USN은 선·후진국을 막론하고 새롭게 성장하고 있는 분야로 시장 및 기술 선점이 가능한 미래 성장동력이다. 특히 세계 최고의 반도체 공정기술과 IT 생산력을 기반으로 세계적인 RFID/USN 생산·공급 기지로 도약 가능하다. 또한, 우리의 앞선 고속·고용량 데이터 처리 능력, 무선 통신망 활용 등 정보통신 인프라와 결합될 경우 세계를 선도할 수 있는 글로벌 기업 탄생도 가능하다. 또한, 2008년 국내시장 매출액 대비 세계시장 점유율은 3.2%로 초기수준이지만 2010년에 국내시장 매출액은 7,611억원에 달해 세계시장의 4.2%정도 차지하였으며, 2012년에 15,982억원으로 세계시장 7.3%, 2020년에 114,029억원으로 세계시장 15%를 차지할 것으로 전망된다. 특히 최근 스마트폰 대중화에 따라 모바일 RFID를 활용한 새로운 비즈니스가 창출되고 있어, 소비자의 RFID 활용이 향후 활성화될 것으로 전망된다.

〈표 III-2-130〉

세계시장 점유율 전망

(단위 : 억불, 억원, %)

	2008년	2010년	2012년	2020
세계시장(억불)	91.4	132.7	218.5	762.4
국내시장(억원)	3,285	7,611	15,982	114,029
시장점유율(%) (국내시장/세계시장)	3.2	5.1	7.3	15

자료 : IDTechEx(2008/2009)/Practel(2009)/Global Industry Analysts, Inc(2008)/BCC(2006)/VDC(2005)/한국RFID/USN 협회(2009) 자료를 기반으로 ETRI 추정(2010.4), 환율 : 1,120원/달러(2008,2010), 1,000원/달러(2011년 이후)



17. IT를 활용한 산업의 경쟁력 제고

소프트웨어융합과 항인택 주무관

가. 산업구조 선진화 필요성

(1) 경제환경의 변화와 IT활용의 중요성

글로벌 경쟁에서 산업전반의 경쟁력 향상과 경제성장을 통한 국가·사회 선진화를 위해 IT의 전략적 활용의 중요성이 강조되고 있다.

주요 선진국들은 저출산, 기후변화 등 사회 환경의 변화에 따른 생산성 혁신과 지속가능 성장을 위해 IT를 전략적으로 활용하여 변화에 대응하고 있다.

기업은 IT를 통해 설계·개발공정의 국제적인 분업화, 글로벌 소싱 확대 및 정보공유로 생산·재고 조정능력 향상 등 가치사슬을 재구축하여 기업 프로세스를 혁신적으로 개선시킬 뿐만 아니라 새로운 수익 창출을 위한 해법을 제시함으로써 이제 IT는 기업의 경쟁력과 성장을 위한 선택이 아닌 필수가 되고 있다.

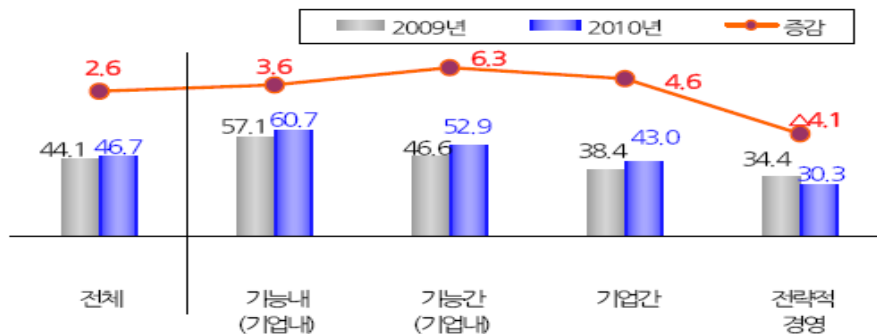
(2) 우리나라의 IT활용 수준

국내기업의 IT활용 수준은 정보통신산업진흥원에서 매년 조사하는 ‘국내기업 e-비즈니스와 IT활용조사’ 결과를 이용하여 파악할 수 있다. 2008년 ‘IT활용지수 개발 연구’를 통하여 국내기업의 IT활용 수준을 평가하기 위한 프레임워크와 평가방법론을 개발하였으며, 2009년부터 IT활용 지수를 산출하기 시작하였다.

IT활용이란, 기업이 IT로부터 가치창출을 위하여 IT에 투자, 구축, 이용, 관리하는 총체적 과정을 의미하며, IT활용지수는 기업이 업무성과와 더불어 고객가치 창출, 협업성과 증진, 가치사슬 혁신 등 IT로부터 가치를 창출하기 위해 기업 전반의 이해관계자들과 효과적으로 IT를 관리하고 활용하는 능력을 지수화한 것이다.

‘2010년 국내기업 e-비즈니스와 IT활용 조사’ 결과 각 영역별 IT활용지수는 기능내 60.7, 기능간 52.9, 기업간 43.0, 전략적 경영 30.3을 기록하여 전체적인 IT활용지수는 46.7로 결과가 나왔다.

2009년과 비교할 경우 기능간 IT활용 지수가 6.3 증가하여 전년 대비 가장 크게 상승하였으며 기업간 IT활용 지수는 4.6, 기능내 IT활용 지수는 3.6 각각 증가하였다. 반면 전략적 경영 IT활용 지수는 글로벌 경제위기 이후 기업들의 신규투자 위축 등으로 신제품(서비스) 출시나 새로운 비즈니스 모델 수립 등의 활동이 줄어 전년보다 4.1 감소하였다.

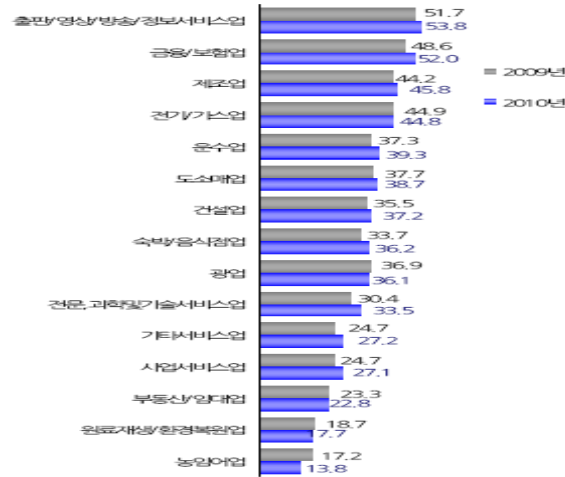


자료 : 지식경제부·정보통신산업진흥원, '국내기업 e-비즈니스와 IT활용 조사', 2010.12.

〈그림 III-2-37〉

영역별 IT 활용지수 총괄

산업대분류별로 IT활용지수를 살펴보면 출판/방송/정보통신업이 53.8로 가장 높게 나타났으며, 그 뒤로 금융/보험업이 52.0, 제조업이 45.8, 전기/가스업이 44.8 등의 순으로 IT활용 지수가 높게 나타났다. 반면, 기타서비스업, 사업서비스업, 부동산/임대업은 20대로, 원료재생/환경복원업과 농림어업은 10대로 다른 업종들에 비해 상대적으로 IT활용 지수가 크게 낮았다.

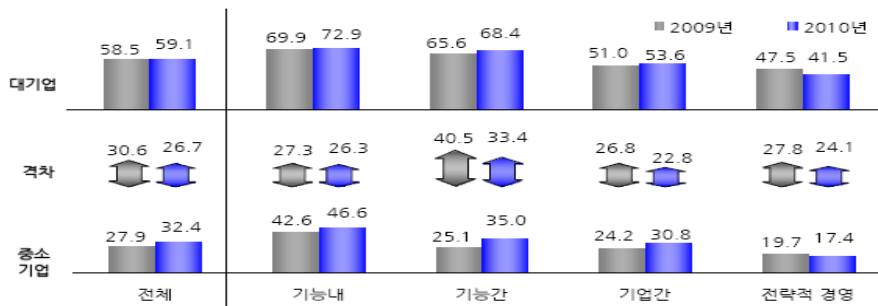


자료 : 지식경제부·정보통신산업진흥원, '국내기업 e-비즈니스와 IT활용 조사', 2010.12.

〈그림 Ⅲ-2-38〉

산업대분류별 IT 활용지수

대기업과 중소기업간 IT 활용지수 격차를 비교해 본 결과, 대기업은 59.1, 중소기업은 32.4로 26.7의 격차를 보여 전년도 대-중소기업간 격차인 30.6(대기업 58.5, 중소기업 27.9)에 비하여 다소 감소하였다. IT 활용지수 격차를 영역별로 비교하면, 기능간 IT 활용에서 33.4의 격차를 보여 대기업 중소기업간 격차가 가장 크게 나타났으며, 전략적 경영의 IT 활용에서 대기업 중소기업간 격차가 17.4로 나타나 가장 적은 격차를 보였다. 업종별 대기업 중소기업간 IT 활용지수 격차를 살펴보면 광업이 44.9의 격차를 나타내어 (대기업 63.5, 중소기업 18.6) 가장 큰 차이를 보였다.



자료 : 지식경제부·정보통신산업진흥원, '국내기업 e-비즈니스와 IT활용 조사', 2010.12.

〈그림 Ⅲ-2-39〉

기업규모별 IT 활용지수

나. IT활용정책 추진실적(2009년~2010년)

(1) 전자거래관련 법령 및 제도의 정비

전자거래기본법 2008년 개정에서는 정부내 각종 위원회 난립으로 발생하는 책임행정 저해, 예산낭비 등을 해결하고, 부처중심의 책임행정체제를 확립하고자 전자거래정책위원회 및 전자문서의 표준에 관한 분과위원회를 폐지하였다.(법 제21조 및 제24조 제4항 삭제)

전자화문서와 관련하여 전자거래기본법 제5조제3항에 따라 2007년 제정된 「전자화문서의 작성절차 및 방법에 관한 규정(지식경제부 고시 제2009-58호)」을 '09년 4월 개정하여 시행하였다. 본 규정에서는 전자화대상문서와 전자화문서의 6개월간의 중복보관 기간을 삭제하면서 이에 따른 전자화문서의 신뢰성을 보장하기 위한 전자화검사자의 검사량의 제한 등의 조치를 포함하였다.

또한, 공공기관 선진화계획에 따라 IT관련 진흥기관의 통합추진 결과 '09년 8월 정보통신산업진흥법이 시행됨에 따라 기존의 전자거래기본법 제22조에 따른 한국전자거래진흥원을 대신하여 정보통신산업 진흥원이 전자거래 진흥 전담기관으로서 전자거래 촉진을 위한 사업추진 및 전자거래 관련 정책 개발을 지원하도록 개정하였다.

아울러, 2010년 12월에는 전자거래기본법 전부개정안을 입법예고 하였고, 법명을 「전자거래 및 전자문서에 관한 기본법」으로 바꾸고, 전자적의사표시의 도입, 전자문서의 법적효력의 개선, 공인전자주소를 통한 전자문서유통, 전자문서중계자의 지정제도 도입 및 분쟁조정위원회 조정조서의 효력을 재판상화해와 같은 효력으로 변경하는 내용을 담았다.

(2) IT활용 인프라 확충

① IT활용기반조성

가) 민간포럼 운영

산업 전반의 경쟁력 향상과 국가·사회 선진화를 위해 IT의 전략적 활용의 중요성이 강조됨에 따라 IT활용 촉진 및 新산업 창출을 위해 「IT Innovation 2012」('08.7) 정책을 발표하고, 민간주도의 IT활용 촉진 추진체계인 『IT Innovation 포럼(추진협의회)』을 구축(위원장: LS 구자열 회장)하였다.



전경련과 지식경제부 공동으로 구성한 협의회는 IT Innovation 2012 실천 및 확산의 중심점으로서 업종별 CEO, 기업(대중소기업), 대학, 연구소 등이 참여를 통해 IT활용 新비즈니스 창출, 정책개발 자문 등 Think Tank 역할 수행과 민간 의견수렴, 기업의 IT활용 독려를 위해 노력하고 있다.

협의회 구성 첫해인 2008년에는 제1차 포럼에서 IT Innovation 2012를 발표, 민간(기업)의 의견을 수렴하고, 2차 포럼에서는 美 Microsoft社 CEO, 스티브 발머를 초청, “IT산업의 전망과 MS의 경영전략”에 대한 강연을 통해 미래 경영전략 및 IT활용에 대한 정보를 전달하였다. 또한, 추진협의회의 연구조사 및 실무지원을 위해 지정한 대학 IT Innovation 연구센터를 통해 기업의 IT활용 인식제고를 목적으로 산업 IT Innovation 수요분석 및 IT Innovation 벤치마크 서비스 템플릿을 비롯하여 성공사례 리포트 및 이슈리포트를 발간·보급하였다.

이어, 2009년에는 기 구축된 민간주도의 추진체계를 활성화하여 정부의 IT활용 정책에 대한 대국민 인식제고 및 확산 기반을 조성하고자 하였다. 특히, 협의회의 기능을 강화하고 추진체계간 연계성을 강화하고자 IT활용정책 추진체계 개편에 관한 연구를 지원하는 한편, 정책분야별 커뮤니티를 구성함으로써 정책에 관한 의견을 수렴하였다. 산·학·연의 명실상부한 논의의 장 마련을 위해 지식정보산업연합학술대회와 연계하여 IT Innovation을 통한 IT Korea 구현 및 미래전략에 대한 발전방안을 3차 포럼에서 논의하였으며, 4차 포럼에서는 IT환경 변화에 따른 기업 IT혁신정책 및 중점추진과제로서 ‘IT Innovation 2.0’을 발표하고, 정책토론을 통해 글로벌화 시대에 IT기업과 非IT기업이 동반성장할 수 있는 정책방향을 논의하였다.

2010년에는 민간중심의 IT Innovation를 통해 IT활용에 관한 업계 의견 수렴과 정책자문 협의체로 활동을 하며, IT Innovation 추진협의회, 대학 연구센터, 정보통신산업진흥원 등 민관 협력체계를 강화하였다. 또, 기업의 IT활용 촉진과 성과 확산을 위한 제도개선, CIO 위상제고 및 IT활용 성공사례 발굴 및 보급 등을 위한 창구로 활용하고 IT의 전략적 활용 및 정보공유를 통한 기업 경쟁력 향상을 위해 민간 주도의 CIO네트워크를 구축하였다. 5차 포럼에서는 스마트폰, 스마트TV, 스마트네트워크 등 스마트 사회로 급변하는 시대적 흐름에 따라 e-코리아, u-코리아를 넘어 스마트 코리아로 가기 위한 실천적 방안 등에 대해 논의하였다. 대학 IT Innovation 연구센터는 IT Innovation 이슈 전망 및 정책과제

에 관한 보고서를 비롯하여 모바일 RFID, 스마트폰 활성화 방안, 미래기술과 비즈니스 트렌드 등에 관한 이슈리포트를 발간하였다. 한편, 기업의 IT활용 성공사례 등을 분석하여 사례집으로 발간하고 보급 확산함으로써 IT도입 및 활용에 대한 가이드를 제공하고 IT Innovation 공개포럼을 개최하여 IT Innovation 활동을 공유하고 전문가 위원회 및 연구센터를 통해 논의 및 발굴된 이슈에 대해 논의함으로써 정부정책에 대한 인식제고 및 IT활용 확산을 추진하였다.

나) e-비즈니스 표준화

표준화는 기업간 거래가 원활하게 이루어지기 위해 중요한 역할을 하는 필수조건이다. 국내외 거래에 있어 인터넷 환경에서 XML (eXtensible Markup Language)을 기반으로 표준화 작업이 점차 정립되어 가고 있다.

ISO 국제표준인 ebXML(e-business XML)이 대표적인 표준으로 채택이 확대되고 있으며, e-비즈니스 시장 표준으로 웹서비스 표준이 모습을 갖추어 가고 있다. 따라서 정부는 기업간 거래표준으로 ebXML을 권고하는 한편 웹서비스를 수용할 수 있는 표준화정책을 지원하고 있다.

2010년 현재, 총697종의 KEC표준이 제정되어 운영되고 있으며, 국세청 이세로, 조달청 나라장터, 관세청 인터넷통관시스템, 철강, 문구, 전력, 전자무역, 해상운송 등 다양한 B2G 및 B2B 업무에 활용되고 있다. 특히, 상거래에서 광범위하게 활용되는 전자세금계산서에 대하여 국세청과 함께 “KEC표준전자세금계산서 v3.0” 및 “KEC표준전자세금계산서 개발지침 v1.0”을 개발하였으며, 표준인증을 의무화하여 '10년 말 기준 413개 업체의 454종의 전자세금계산서 발급시스템에 대한 인증이 이루어졌다.

민간중심으로 구성·운영되고 있는 전자문서표준위원회는 관계부처, 기업, 학계 전문가의 협력을 통하여 산업부문의 기업간 거래를 위한 전자문서, 업무프로세스 등 전자거래 콘텐츠 표준을 지속적으로 발굴 및 보급하고 있다.

e-비즈니스 표준의 국제협력 부문은 UN/CEFACT , AFACT 등 국제 표준화 기구에 참여하여, 국내 표준화 현황 및 관련표준기술 발표, 표준화 프로젝트그룹 참여, 국제표준의 국내 보급 등 활발한 활동을 진행하고 있으며, 더 나아가 국내 전자상거래의 발전에 이바지하고자 지속적인 노력을 펼치고 있다.



다) IT Innovation 대상

지식경제부에서는 IT 도입 및 활용에 공이 큰 기업 및 유공자를 포상함으로써 IT를 통한 산업의 경쟁력 강화, 기업 및 개인의 사기 양양, 우수사례를 확산하기 위하여 ‘대한민국 IT Innovation 대상’을 실시하고 있다. e비즈니스대상으로 시작한 ‘대한민국 IT Innovation 대상’은 정부의 주요 국정과제인 저탄소 녹색성장(Green IT) 및 IT 신기술 개발에 핵심적인 동기화 역할을 수행하기 위해 포상분야를 ‘Green IT’와 ‘Business IT’로 구분하였으며, ’10년도에 개최된 시상식에서는 대통령표창 등 31개의 단체에 대한 표창과 훈장 등 유공자 18명에 대한 표창이 수여되었다.. 이들 기업과 개인의 우수사례를 보급·확산하여 IT도입 및 활용에 대한 가이드 제공 및 성공모델을 제시함으로써 국내 IT관련 산업 및 기업의 육성 정책으로 활용하고 있다.

또한, 핵심 국정과제인 ‘저탄소 녹색성장’에 대한 산업의 추진의지 및 대국민 인식전환과 협력 유도에 기여하고 있다.

라) 전자거래분쟁조정위원회

신속·공정한 분쟁조정으로 전자거래로 인한 피해를 구제하고 관련 산업을 진흥하기 위하여 전자거래기본법 제32조에 의거 ‘전자거래분쟁조정위원회(ECMC : Electronic Commerce Mediation Committee)’가 설치·운영되고 있다. 위원회는 2000년 4월 12일 설립이후 현재까지 매년 급증하고 있는 전자거래분쟁에 대한 상담 및 조정서비스를 제공하고 있으며(’10년 처리실적 - 상담: 17,393건/조정: 4,521건) 매년 이슈가 된 조정사건들을 취합·정리하여 연도별 “전자거래분쟁조정사례집”을 발간·배포함으로써 전자거래 관련기업, 일반소비자, 유관기관 및 단체 등에서 분쟁해결 가이드라인으로 참고할 수 있도록 지원하고 있다.

또한, 전자거래 관련 민원을 처리하고 있는 유관기관과 협력사업 일환으로 2006년부터 연도별 정책 심포지엄을 개최하고 있으며 2009년 11월에는 “건강한 사이버세상 구현”으로, 2010년 6월에는 “모바일커머스 성장에 따른 전자거래 대응 정책”을 주제로 공정거래위원회, 한국인터넷진흥원 및 경찰청 사이버테러대응센터가 함께 참여하여 공동 논의가 이루어지도록 하였다. 그리고 2009년 12월에는 위원회 발전을 위한 연구용역이 추진되어 “전자거래 분쟁조정의 실효성 확보 및 사전예방 확대방안”에 대한 연구보고서가 발간되었고 향후 이러한 연구결과를 바탕으로 위원회의 위상제고 및 조정에 효력강화를 위한 노력이

지속적으로 추진될 예정이다.

2010년 8월에는 전자거래분쟁조정위원회 제5기 조정위원의 임기가 만료됨에 따라 제6기 조정위원을 새롭게 선임(30명)하여, 이후 제 6기 조정위원을 주축으로 분쟁유형별 전문 분과위원회를 구성·운영함으로써 보다 전문화된 분쟁조정 서비스를 제공해 나갈 계획이다.

2010년 12월에는 UNCITRAL(국제상거래법위원회) 회의에서 우리나라 전자거래 분쟁유형 및 해결률 등을 소개하였으며 국가간 전자상거래 분쟁해결 관련 논의시 한국의 사례가 제도 도입 필요성의 근거로 각국에서 거론하는 등 한국이 회의를 주도할 수 있도록 지원하였다.

마) eTrust 인증제도

eTrust 인증제도는 안전한 인터넷 쇼핑을 위한 기업과 소비자의 신뢰정착을 위해 부여하는 인증제도로써 인증제도의 실효성 확보를 위해 국회방송 및 각종 언론매체와 지하철 광고 등의 홍보활동에 주력하여 '10년 인증업체수가 '09년 대비 약 29%정도 확대되었다.

eTrust 인증업체 확대 및 인증서비스 수준 제고를 위해 인증업체의 시스템 기술적합성 심사 등에 대한 결과를 기업에 피드백하여, 보완부문에 대한 컨설팅 서비스를 시행하여 업계의 긍정적인 호응을 얻었다. 또한, 전자거래업체 및 인증업체의 현장 방문과 인증업체 간담회를 개최하여 인증업체의 애로사항 및 인증제도 개선에 대한 의견수렴을 통해 정책에 반영하는 성과를 거뒀다.

인증업체는 인증심사기준을 토대로 매월 외부인으로 구성된 사이버지원단의 모니터링을 통해 관리되고 있다. 사이버지원단을 통해 eTrust 인증마크 부정사용 업체를 수시 적발하여, 엄격하고 공정한 심사를 통해 신뢰성을 인정받은 인증업체와의 차별화를 위해 노력하였다. eTrust 인증제도는 국외에서도 많은 관심을 갖고 추진 중이며 아시아 태평양 및 유럽 16개국이 참가한 WTA(World Trustmark Alliance)에서는 국가간의 온라인신뢰마크제도의 상호 인정을 위해 협력하고 있다.



② 기업지원 단일창구 서비스 지원

기업경쟁력지원체계 구축사업은 정부·공공기관 등 국내 여러 기관에 산재해 있는 기업지원 IT인프라를 연계하여 창업절차 간소화를 비롯한 기업의 체감도 높은 서비스 중심의 기업경쟁력지원단일창구(Single Gateway) 내실화 구현 필요성이 대두되어 2008년 10월 행정안전부 “차세대전자정부지원과제사업”으로 선정, 2012년까지 4단계에 걸쳐 세계 10위권의 매력적 기업환경 조성을 목표로 세계 최고수준의 국내 IT인프라를 활용한 실용적인 기업지원 단일체계를 구현 하고자 한다.

2008년 12월부터 진행된 BPR/ISP를 통해 도출된 결과를 바탕으로 2010년 12월 기업경쟁력지원체계 2단계 구축사업을 완료하여 기업지원플러스(www.g4b.go.kr) 포털 사이트를 오픈하였으며, 현재 기업행정부담 감축을 위한 온라인 시험성적서 신청·발급 민원처리 서비스인 ‘기업활동지원서비스’, 10억 미만 회사설립을 온라인에서 쉽고 편리하게 할 수 있는 ‘재택창업민원서비스’, 수출입허가, 해외전시회 참가신청 등 방산수출입 민원업무를 원스톱으로 처리하는 ‘방산수출입지원서비스’를 제공 중에 있다.

2단계 구축사업의 주요내용은, 기업애로 통합접수 창구 운영 및 협업기관 확대(기업호민관 등 6개 기관), 시험성적서 발급 확대(11개, 58종), 자금지원정보 서비스 확대(15개부처 R&D 지원정보 통합제공), 기업민원 서비스 연계(G4C, 전자무역, 공장설립, 전략물자) 등이 있으며, 2단계 구축 이후의 시스템 안정화 및 활성화를 위해 G4B 서비스 운영 및 시스템 관리에도 만전을 기하고 있다.

③ 공인전자문서보관소 지정제도 운영

지식경제부는 ‘전자문서를 안전하게 보관하고, 전자문서의 내용 및 송·수신 여부 등을 증명해 줄 수 있는 신뢰할 수 있는 제3의 기관(Trusted Third Party)’인 공인전자문서보관소 제도의 운영, 전자문서 이용활성화 정책 수립·집행을 통해 국가경쟁력 강화를 추진하고 있다.

종이문서의 분류, 보관, 검색, 폐기 과정에서 연간 28조원의 사회적 비용이 발생하고 있으며, 디지털 전자서명, 생체인식, WORM 저장매체 등 전자문서 관련 기술의 급속한 발전에도 불구하고 이를 활용한 서명의 법적효력의 모호, 종이문서 중심의 관행존재 및 신

퇴할 수 있는 전자문서 유통 수단의 부재 등 저해요인으로 인하여 전자문서 이용 활성화가 지연되고 있는 실정이다.

지식경제부는 전자문서 이용 활성화의 저해요인들을 해결하기 위하여 2010년 12월 제10차 녹색성장위원회 안전상정을 통해 녹색 성장위원회, 지식경제부, 기획재정부, 행정안전부, 법무부, 보건복지부 공동으로 '녹색경제 활성화를 위한 전자문서 확산방안'을 발표하였다. 주요 추진과제는 전자문서 기술발전에 부응하는 법·제도 개선, 전자문서 유통 기반 강화, 전자문서 활용 확산 및 인식개선, 전자문서산업 발전 기반 구축 등이다.

2010년에는 종이문서 사용 의무화 대체를 위한 전자문서의 법적효력 확대 및 전자문서 유통제도의 도입 등을 주요내용으로 하는 전자거래기본법 개정의 추진, 세계 최초의 신뢰 전자문서 유통허브시스템의 구축, 전자문서 인식개선을 위한 제도홍보 등을 통해 전자문서 이용활성화를 통한 녹색성장 환경을 조성하는 등 성과를 거두었다.

④ 대-중소기업 상생 IT혁신

「대-중소기업 상생 IT혁신」 사업은 모기업과 협력 중소기업의 설계·생산·물류 등 협업 프로세스에 IT화를 지원하고 대기업과의 협업 체계를 개선함으로써 대-중소기업간 네트워크를 강화하기 위한 목적으로 추진되었다.

'09년 시작된 동 사업은 모기업과 협력중소기업의 기업群을 선발하여 「중소기업 상생 IT혁신전략 수립」을 지원하고, 그 결과를 검증하여 「대·중소 상생협업시스템 구축」을 지원하는 단계적이고 순차적인 사업 추진체제로 추진되고 있다.

2010년에는 중공업, 전자, 자동차 분야에서 3개 모기업, 75개 협력기업을 선정하여 대 중소기업간 상생 IT혁신전략 수립을 지원하였으며, 이 과정을 통하여 중소기업의 정보화 담당자 76명을 대상으로 정보화전략수립 교육을 통하여 IT 전문성을 제고하는데 기여하였다.

또한, Biz 및 IT분야 경력자 등의 현장 전문가로 IM(Inno Mentor)을 구성하여 중소기업이 대기업과의 협업을 위한 시스템구축시 반영해야 하는 요구사항을 분석하고 계획수립을 지원하는 등 현장 중심의 상생 IT혁신전략(BPR/ISP) 수립을 밀착 지원하였다.



〈표 Ⅲ-2-131〉

전략수립지원 현황

업 종	모기업	협력기업	비고
중공업	현대중공업	40개사	
전자	코텍	20개사	
자동차	에스엘	15개사	*자동차 1차벤더

수립된 ‘상생 IT혁신 전략(BPR/ISP)’의 검증 및 평가를 통해 3개 컨소시엄(69개 협력기업)을 선발하여, 모기업-협력기업간 공통으로 활용할 수 있는 협업 정보화 시스템 구축을 지원하였다.

〈표 Ⅲ-2-132〉

협업시스템 구축 현황

과제명	주관기관	참여기업
현대중공업-협력기업 상생IT협업시스템 구축	현대중공업	40개사
코텍-협력기업 SCM시스템 구축	코텍	19개사
대동공업-협력기업 상생IT협업시스템 구축	대동공업	10개사

동 사업은 그동안의 기업 정보화 정책과는 차별화하여 ‘수요기업 주도의 전략 수립에 따른 능동적 IT혁신’, ‘공급망을 공유하는 기업群的 연계 생산성 향상’, ‘기업 IT혁신을 주도할 전략집단의 양성’ 등 IT 활용·확산을 통해 기업群的 프로세스를 혁신할 수 있는 새로운 관점의 정보화 사업으로 평가 받고 있다.

’09년부터 추진된 본 사업을 통하여 기업 예비 IT혁신가(CIO) 282명을 양성하여 중소기업 IT혁신 역량을 배양하였고, 협업시스템 구축을 지원함으로써 기업간 협업 프로세스 혁신을 위한 초석을 마련하였으며, 중소기업 전략 수립에 민간 및 퇴직 전문가(IM) 약 162명의 참여를 통해 국내 일자리 창출에도 기여하였다.

다. FTA 추진현황

2010년 전자상거래부문 FTA 협상은 한-EU, 한-페루, 한-터키, 한-콜롬비아, 한-중 FTA를 중심으로 추진되었다. 2003년에 시작된 한-EU FTA는 8차의 협상을 거쳐 2010년 정식 서명 및 협상타결을 완료하였으며 2011년 비준안 통과를 준비 중이며, 2005년 착수된 한-페루 FTA는 4차례 협상을 거쳐 2010년 8월 협상이 타결되었다.

협상이 진행 중인 FTA로는 2010년 4월에 한-콜롬비아 FTA 3차 협상회의, 7월에는 한-터키 FTA 2차 협상회의가 추진되었다. 2007년 양국간 산관학 공동연구회의 개최를 통해 착수된 한-중 FTA는 한중 FTA 정부간 사전협의 1차 회의가 개최되는 진전을 보였다. 2009년 협상이 완료된 한-인도 CEPA(포괄적 경제동반자협정, Comprehensive Economic Partnership Agreement)는 2010년 1월1일자로 발효되었다.

라. 2011년도 IT활용정책 추진방향

(1) 기본방향

그동안 수출과 대기업 주도의 압축 성장을 통해 IMF외환위기와 글로벌 금융위기를 성공적으로 극복하였으나 대기업과 중소기업, 수출과 내수의 불균형이 야기되고 있고 이런 불균형이 지속될 경우 우리경제의 성장잠재력이 위축될 우려가 있다. 이런 문제 인식에서 지식경제부는 2011년도 핵심 정책방향으로 ‘동반성장을 통한 활력 확산’을 제시하였다.

대기업과 중소기업의 동반성장을 위한 인프라 조성을 위해 설계·생산·물류 등 협업 프로세스에 IT를 활용함으로써 생산성·투명성 제고 등 IT기반의 상생협력의 중요성이 부각되고 있다.

녹색성장위원회와 지식경제부 등 관계부처 합동으로 ‘녹색경제 활성화를 위한 전자문서 확산방안’을 마련하여 녹색 전자문서 유통·보관의 확대 등을 통해 국가 비전인 저탄소 녹색성장을 달성하기 위해 노력하고 있다. 기업내 Paperless 업무환경 조성을 통해 업무 효율 향상, 종이·에너지 소비 절감, 문서보관 비용 절감 등을 위한 범국가적 ‘종이 안쓰며 일하기’ 「u-Paperless Korea」를 조기에 정착시켜 나갈 방침이다.

또한, 기업의 경쟁력 지원사업의 3단계 구축사업인 기존 민원 처리 시스템 고도화 이외



에 사업내용 일괄변경 서비스, 사업증명 갱신서비스 등을 추진하고 전자거래 피해상담의 서비스 수준제고를 위해 전자거래분쟁조정위원회 사무국에 전자거래분쟁 상담센터를 개설하고 운영할 계획이다.

(2) 주요 추진시책

① IT활용 인프라 확충

가) 관련 제도의 정비

'10년 12월 입법예고된 전자거래기본법 개정안의 입법절차를 추진하여 '12년 중 시행될 수 있도록 작업을 진행할 예정이다. 법률 개정안과 함께 부수적으로 시행령 및 시행규칙의 관련내용의 개정을 추진하며, 새롭게 전자문서 유통 등과 관련해서는 위임된 사항을 구체화하는 지식경제부 고시도 제정할 예정이다.

또한, 전자거래기본법의 개정과는 별도로 타부처와 협의하여 왔던 전자문서 관련 법제도의 개선작업도 추진한다. 일반전자서명의 법적효력 명확화(전자서명법), 전자화문서 보관의 법적 효력의 명확화(상법 시행령) 등을 포함하고 있다.

이와 함께, 법제도의 개정을 통하여 민간부문이 디지털기술을 쉽게 사용하고 확산할 수 있도록 정보통신 활용을 적극적으로 장려할 수 있도록 IT활용 확산을 저해하는 규제를 개선하여 제도적으로 뒷받침할 수 있는 여건을 조성하고, 개별 법령에 산재해 있는 정보통신 활용 규정의 통합을 통하여 정책의 효율성을 제고하는 방향으로 추진할 예정이다.

나) e-비즈니스 표준화

전자상거래 분야는 지속적으로 확대되고 있으며, 2010년 총거래액 기준 약 823조원 규모로 전년대비 22.5%의 높은 증가율을 보이고 있다.

2011년 사업에서는 이러한 시장의 발전을 기반으로, 민간 중심의 표준화 체계를 바탕으로 한 표준의 선진화 추진이 주요 내용이다. 정부는 2009년 표준개발협력기관제도 등을 도입하여 국가표준의 개발 및 관리 등을 민간에 이양하고 있다.

이를 실행하기 위하여 정부는 한국전자문서표준위원회(KEC)를 법정위원회에서 민간위

원회로 전환, 시장의 참여를 더욱 확대하고 지원하기 위한 체계를 구축하고 있으며, 전자거래 등의 표준화를 위하여 정보통신산업진흥원을 표준개발협력기관으로 지정하여 국가표준(KS)과의 연계를 한층 강화하고 있다.

사업실행 측면에 있어서는 민간 중심의 표준화 체계를 구축, 전자거래 표준화 모델을 발굴·보급하여 기업에 전자거래 표준화 모델을 적용하여 체계적이고 상호운용성이 뛰어난 전자거래 시스템 구축이 용이할 수 있도록 지원할 예정이다.

또한, 2010년 이후 의무 시행되고 있는 “전자세금계산 표준인증”의 지원을 한층 강화하기 위하여 “전자세금계산서 유통활성화 연구” 및 “전자세금계산서 표준인증 시스템 운영 및 상담센터 구축” 사업을 추진할 예정이다.

다) 민간포럼 운영

2011년 민간중심의 IT활용 CIO 협업 네트워크를 운영하여 IT의 전략적 활용 및 정보공유를 강화하고 기업의 IT활용 촉진과 성과확산을 위한 제도개선, CIO 위상제고, IT활용 성공사례 발굴 및 보급 등을 추진할 계획이다. 또 전문성 및 실효성 강화를 위해 구성된 업종별·이슈별 전문가 위원회를 통해 핵심 이슈별 동향을 심층 분석하여 정책리पोर्ट를 발간할 계획이다. 또한, IT활용 확산을 위해서는 무엇보다 IT활용 주체인 기업의 인식제고가 중요하다는 공감대를 형성하고 애로사항 및 정책수요조사를 통한 정책 발굴 노력을 강화할 계획이다. 성공사례를 발굴·확산하여 IT도입 및 활용에 대한 실용적인 가이드를 제공할 예정이며, 이러한 일련의 활동들은 향후 보고서 발간 및 세미나 개최를 통해 전파될 계획이다.

라) IT Innovation 대상

신성장동력인 녹색산업 및 융합산업의 발전에 동기 부여를 위해 포상분야 확대를 추진하고자 한다. 산업 소분야에 자발적 IT융합 추진의지 고취를 위해 IT기술을 타 산업분야에 융합하여 제품·서비스의 혁신에 공이 큰 단체를 발굴하여 포상할 계획이다. 또한, 녹색경제 활성화를 위한 전자문서 확산 방안으로 Green IT의 세부분야에 전자문서를 추가함으로써 전자문서 활용 촉진 및 녹색생활화에 기여할 것으로 기대한다.



향후 추가적인 포상규모의 확대 및 훈격의 격상을 위해 정부포상 주관부처인 행정안전부와 협의하여 본 대상이 IT분야의 최고 권위 포상으로 자리 잡을 수 있도록 노력할 것이다.

마) 전자거래분쟁조정위원회

전자거래분쟁조정위원회는 2009년 추진되었던 “전자거래 분쟁조정의 실효성 확보 및 사전예방 확대방안 연구용역”의 도출과제인 ‘분쟁조정결과의 실효성 강화’를 위해 2011년 전자거래기본법 개정작업을 추진하여 현행 ‘민법상 당사자간 합의효력’에 그치고 있는 조정의 결과를 ‘재판상 화해효력’으로 변경함으로써 위원회의 위상을 제고할 예정이다. 또한, 전자거래 분쟁관련 상담건수가 2010년 17,993건으로 전년 2009년(13,583건) 대비 32.5% 증가하고 있으며, 전자거래 분쟁조정 신청건수도 2010년 4,521건으로 '09년(3,307건) 대비 36.7%로 급증하고 있어 전문 상담서비스를 제공하기 위하여 상담전문업체를 아웃소싱하고 전자거래 피해 상담센터를 개설하여 운영할 계획이다. 아울러, 급변해가는 전자거래 환경에서 새로운 전자거래 분쟁유형에 대한 대비 및 전자거래분쟁 동향 전망을 위한 유관기관들과 정책 워크숍을 개최하는 등 위원회의 역할을 명확히 정립하고 전자거래분쟁에 관한 전문 조정기구로서 위상을 제고해 나갈 것이다.

바) eTrust 인증제도

2011년 eTrust 인증제도는 '09년 홍보에서 나타난 많은 관심과 문제점 지적을 통해 지금까지 해왔던 단순한 알리기를 위한 홍보가 아닌, 인증제도 활성화를 위한 대국민 인지도 제고를 목적으로 다각화한 홍보를 추진할 계획이다.

eTrust 인증사업은 인증업체 지원강화를 통한 인증제도 확산 여건을 조성하기 위하여, 인증업체의 전자거래시스템 수준제고 및 심사기준을 강화하고 인증업체의 직원을 대상으로 웹사이트 운영관련 전문교육 및 분쟁해결 지원 등 다양한 교육서비스를 제공할 계획이다. 또한, 인증업체의 수시 모니터링 및 피드백을 통해 거래시스템 수준유지 및 향상 등에 대한 컨설팅 서비스를 제공하여 인증업체 관리를 철저히 해나갈 것이다

eTrust 인증제도의 신뢰성과 안전성을 바탕으로 소비자 보호 및 전자거래의 건전한 시장질서 확립기반을 다지기 위한 노력을 지속적으로 추진할 계획이며, 국제 공동신뢰마크

및 ADR에 관한 국제협력을 위해 WTA와의 관계를 지속적으로 유지하고 국가간 협력활동에도 적극적으로 참여할 것이다.

② 기업지원시스템 구현 추진

기업중심의 실질적 서비스를 제공하는 기업경쟁력지원시스템 구축사업은 기업행정부담 감축, 기업애로 연계 협업처리, 창업절차의 간소화 지원 및 국방산업 수출진흥을 위한 정보시스템 구축을 추진하여 성공적인 기업경쟁력 지원의 체계적 기반을 마련할 것이다.

2011년 진행되는 3차년도 구축사업에서는 시급성과 파급효과를 기준으로 조정된 이행 순위에 따라 신규 서비스 도입 및 기존 서비스 고도화를 추진하여 체감도 높은 양질의 서비스를 기업에 제공할 예정이며, 중점과제로는 ①기업의 사업자등록정정부터 4대사회보험, 인·허가까지 일괄변경 서비스 기능 구축 ②중앙행정기관, 지방자치단체 등 기업애로 연계·협업 참여기관 확대(6→10여개기관)를 통한 기업애로 서비스 확대구축 ③시험(검사) 성적서, 인증서 온라인 신청·발급 서비스 확대(28개→53개)를 통한 기업 행정부담감축 서비스 확대 구축 등이 있다.

이처럼 기업경쟁력지원체계 “기업지원플러스 G4B”는 '12년도까지 3~4단계 구축사업을 통해 기업에 실질적인 도움을 줄 수 있는 범정부 기업지원 통합시스템으로 도약한다는 계획을 충실히 수행중에 있으며, 이를 통해 세계 창업환경순위 10위권 진입과, ‘기업하기 좋은 나라’의 조기 실현을 기대한다.

③ 전자문서이용활성화 추진

‘녹색경제 활성화를 위한 전자문서 확산방안’에서는 2009년 대비 종이문서 사용량을 2015년까지 20% 절감함으로써 탄소배출량을 연 400만톤 감축하는 한편, 전자문서산업 시장규모는 2.7배 증대된 7조 2천억원을 달성하고, 16,000명의 고용을 창출하여 2015년까지 전자문서 사용을 50%까지 확대하는 것을 목표로 하고 있다.

금년에는 전자문서 유통 기술규격의 제정·시행, 전자문서 유통허브의 운영, 유통모델 시범서비스 등 전자문서 유통체계를 수립하고, 전자문서 확산방안의 이행 및 공전소·전자화인증 기술심사를 통해 전자문서의 안정성 및 신뢰성을 제고하는 한편, 전자문서 가이드라인의 제정 및 인식 개선을 통해 전자문서 이용저변을 확산시킬 계획이다.



④ 대-중소기업 상생 IT혁신

2011년의 「대-중소기업 상생 IT혁신」 사업은 종전 방식으로 중소기업 상생 IT혁신전략 수립 지원」과 「대·중소 상생협업시스템 구축지원」의 형태로 추진될 계획이다.

다만, IT혁신전략 수립 지원 사업은 '10년 결과를 반영하여 기업 규모별·활용능력별로 수행기간을 조정, 수준에 맞는 맞춤형 교육 및 전략수립을 지원하는 방식으로 개편할 예정이다.

상생협업시스템 구축사업에서는 혁신전략 수립결과와 협업시스템 구축 내용간 연계성을 강화하며, 대·중소기업 공통 활용 시스템 지원에 집중하고 필요시 협업을 위한 중소기업 공통 요구 시스템 지원 확대를 고려할 예정이다. 특히, '11년도 사업에 있어서는 대기업과 1차 협력사 뿐만 아니라, 1차 협력사와 2차 협력사간 협업을 위한 시스템 구축까지 사업범위를 확대함으로써 대기업과 협력관계를 맺고 있는 중소기업에게 실질적인 혜택이 돌아가도록 IT기반 협업체계 구축을 지원할 예정이다.

⑤ IT활용분야의 국제협력

FTA 협상을 통한 전자상거래부분의 국제협력과 더불어 전자상거래분야 양자·다자간 국제협력은 꾸준히 확대되는 국가간 전자상거래 확대 동향에 대응하는 협력의 양상을 나타내었다.

주요 다자간 협력으로 APEC 사업은, APEC 내 무역투자위원회산하 전자상거래운영그룹(Electronic Commerce Steering Group)회의에 참여하여 '데이터 프라이버시' 소그룹과 '종이 없는 무역' 소그룹을 통해 전자상거래기술을 활용한 권역 내 무역활성화 공동작업에 참여하고 있다. 데이터 프라이버시 소그룹(Data Privacy Subgroup, DPS) 회의에서는 국가간 개인정보 이전을 원활히 하기 위한 CBPRs(Cross Border Privacy Rules) 선도사업(pathfinder)의 세부 프로젝트 이행방안 및 진행일정에 대해 중점적으로 논의하였으며, 서류 없는 무역 소그룹(Paperless Trading Subgroup, PTS) 회의에서는 아국의 APEC 기금활용 프로젝트인 '서류 없는 비즈니스 환경을 위한 전자문서 이용 및 보관 연구' 결과물인 가이드라인을 배포하였으며, 한국무역협회(KITA)가 추진 중인 e-Nego(전자무역대금결제) 프로젝트 진행 상황을 보고하였다.

유엔국제상거래법위원회(UNCITRAL)은 전세계 전자상거래확산에 따른 분쟁을 효과적으로 해결하기 위한 국제 법적기준 마련 실무작업에 착수하였고 동 작업반에 참석한 36개국은 앞으로 국가간 B2B·B2C 전자상거래에서 발생하는 소액, 다수(small value, high volume)의 온라인 분쟁해결을 위한 국가간 통일된 절차 마련을 위해 포괄적 논의를 진행하였다.

양자간 협력으로는, 2001년부터 시작되어 2009년 12회차 개최된 바있는 한일디지털경제정책협의회(‘한일전자상거래정책협의회’ 전신) 제13차 회의를 2011년 초에 개최하기 위한 사전협의를 추진하였다. 한일 정부(지경부-경산성)간 협의체인 한일디지털경제정책협의회는 한일 민간전문가간 협력사업인 ‘한일디지털경제법률가라운드테이블’도 동시에 개최될 예정이다. 제13차 회의에서는 한일 양국의 분야별 최신 IT정책이 소개되고 양국간 협력사업을 발굴을 위한 실질적인 협의가 추진 될 예정이다.



제3장 주력산업 정책

제1절 부품·소재산업 육성

부품소재총괄과 사무관 김상순

1. 부품·소재산업 개요

가. 부품·소재산업의 특징

부품·소재산업은 완제품을 구성하고 있거나 특정한 부분에 쓰이는 일정한 형태의 물품으로서, 독립적인 기능을 갖지 못하고 다른 제품과의 결합을 통해서만 완전한 기능을 발휘할 수 있는 부품과 소재를 생산하는 활동으로 정의할 수 있다.

부품·소재산업의 일반적 특성을 살펴보면, 첫째, 완제품산업과의 밀접한 관련성이다. 부품·소재는 완제품 생산과정에서 중간재나 원재료로 투입되며, 그 수요가 완제품에 대한 수요에서 유발되기 때문에 완제품산업에 의존할 수밖에 없다.

둘째, 완제품산업과의 산업연관 효과이다. 완제품에서의 기술개발과 신제품 출시는 이를 뒷받침할 수 있는 부품·소재의 개발을 필요로 하고, 부품·소재의 경쟁력은 곧 완제품 생산에서의 경쟁력으로 직결된다.

셋째, 기술개발의 외부효과가 크다. 부품·소재의 기술개발은 다양한 산업분야에서 생산하는 완제품의 경쟁력 강화로 이어져 부품·소재를 직접 개발한 사람이나 기업이 얻게 되는 사적 효용보다 큰 경우가 많다.

넷째, 분야가 광범위하고 분류기준도 다양하다. 부품·소재는 광의로 해석할 때 완제품의 최종 가공단계인 조립 이전까지의 모든 중간생산물을 의미하기 때문에 분야가 매우 광범위하며, 대상 분야, 구성 형태, 유통 과정, 제조 공정, 기능 등 다양한 기준에 의해 분류될 수 있다.

나. 부품·소재산업 육성정책의 중요성

중간재산업인 부품·소재산업은 완제품의 품질 및 가격경쟁력을 결정함으로써 경제 전체의 수출 성과에 큰 영향을 미칠 뿐만 아니라 수출-내수 기업 간, 대-중소기업간 경제성과의 파급정도를 결정함으로써 경제의 균형 발전에 중요한 역할을 담당한다.

뿐만 아니라 부품·소재산업은 전체 제조업 생산 및 고용의 40%이상을 차지하고 있어 우리 산업의 근간이라고 할 수 있다. 고용 있는 성장 및 산업경쟁력의 강화는 부품·소재의 수준에 달려 있으며 부품·소재산업의 발전 없이는 경제발전 역시 불가능하다.

21세기에 들어 전 세계적으로 완제품 조립생산능력이 평준화되고 있다. 이에 따라 세계 경제의 패러다임은 완제품에서 부품·소재 중심으로 변화되는 추세로 부품·소재산업이 기업 및 산업경쟁력의 핵심으로 부각되고 있다.

2. 부품·소재분야의 새로운 환경변화

가. 부품·소재산업의 새로운 환경변화

첫째, 과거 미국, EU 중심의 부품·소재 수출 전략에서 IMF 외환위기 이후 신흥시장의 개척과 함께 중국이 최대 수요처로 급부상함에 따라 한-중-일의 동북아 분업 구도가 크게 변화하고 있다. 대일본 교역에서 기술경쟁력의 열위로 인해 부품·소재 거의 전 부문에서 수입특화를 보이는 가운데 대중국 교역에서 기존의 비교우위 정도가 약화되는 샌드위치형 추세가 나타나고 있다.

둘째, FTA 추진과 세계화 진전을 통해 기술·생산 활동의 글로벌화가 급격히 진행됨에 따라 글로벌 기업들은 생산기지를 개도국으로 이전하고, 대기업, 중소기업, 벤처기업 등에 대한 인수합병 등을 통해 시장 참여자를 재편하는 등 기술 수요-공급 체계가 변화하고 있다. 이미 유럽은 34%, 미국은 32%가 본사가 위치한 지역 외의 다른 글로벌 지역에서 기업의 R&D 활동을 수행되고 있다. M&A보다는 기술혁신을 위해 꼭 필요한 조직만 구입하는 등 선진기업들은 글로벌화와 다양한 혁신 전략을 결합하는 추세이다.

셋째, 모듈단위 부품의 발전과 더불어, IT-BT는 질병 모니터링, 원격진료, BT-NT는 생체의약품 개발, 생체진단(나오바이오 센서), IBNT는 유전자 검색 및 임상진단용 반도체칩



형태의 소자(DNA 칩, 단백질 칩, 세포 칩 등) 등 부품의 융·복합화 현상이 부각되고 있다. 이로 인해 시스템 IC, 임베디드 SW 등 핵심 기술형 부품의 중요성이 증가하고 있다. 특히, IT 기술의 확산은 융합 부품의 활용도를 높이면서 IT+자동차, IT+화학/소재(차세대 태양전지, 플렉시블 디스플레이 등), IT+기계(지능형 생산시스템 등), IT+의료, 나노+바이오(바이오-나노 센서 등) 등 산업간 경계가 모호해지는 현상을 가속화시키고 있다.

넷째, 신기술개발의 비용과 위험이 증가하고 기술과 제품수명주기가 단축되면서 Set 기업과 부품·소재기업간 전략적 기술제휴가 증가하고 있다. 최근 Set 기업들은 경영환경의 변화에 따라 비즈니스 모델개발과 시장 혁신을 통해 새로운 성장 기회를 발굴하고 있다. 불확실성이 점차 높아지면서 Set기업-부품·소재기업간에는 장기 전략적 파트너십 및 단기 협력이 활발해지고 있다.

다섯째, 저출산, 고령화, 기후변화, 자원고갈, 산업간 융합 등 글로벌 위기를 새로운 산업적 기회로 활용하기 위해 신재생에너지, 청정연료, 고효율기기 등 녹색성장 정책의 부상, 신성장동력 사업의 추진 등 새로운 정책 패러다임이 등장 하고 있다. 대부분의 선진국에서는 향후 10년 이내 가까운 미래에 세계시장에서 유망할 것으로 판단되는 기술(정보통신기술, 생명공학, 에너지 분야)에 대해 집중적으로 투자하고 있다.

나. 국내 부품·소재산업의 현황

우리나라 전체 제조업 생산, 고용 등에서 차지하는 부품소재산업의 비중은 꾸준히 증가하고 있다. 전체 제조업 대비 부품소재산업 비중은 '01~'07년간 생산은 39%에서 43%로, 고용은 46%에서 51%로, 사업체수는 30%에서 38%로 증가했다. 특히, 고용의 경우 '01~'07년간 완제품산업은 14만명 감소한 반면 부품소재산업은 7만명 증가했다.

부품소재산업의 무역수지 흑자규모는 '01년 이후 약 19배로 확대되어('01년 27억불, '09년 513억불) 우리나라 전체 무역흑자를 견인하고 있다. 특히 지난 해에는 사상 최대치인 513억불 흑자를 기록하여 전산업 무역흑자(410억불)의 125% 수준을 달성한 바 있다.

〈표 Ⅲ-3-1〉

무역 추이

(단위 : 억불,%)

구 분		'01	'03	'05	'07	'08	'09
수 출	부품소재(A)	620	820	1,238	1,682	1,835	1,710
	수산업(B)	1,504	1,938	2,844	3,715	4,220	3,638
	비중(A/B)	41.2	42.3	43.5	45.3	43.5	
수 입	부품소재(A)	593	758	1,011	1,318	1,488	1,197
	수산업(B)	1,411	1,788	2,612	3,568	4,353	3,228
	비중(A/B)	42.0	42.4	38.7	36.9	34.2	
무 역 수 지	부품소재(A)	27	62	227	364	348	513
	수산업(B)	93	150	232	146	△132	410
	비중(A/B)	29.0	41.3	97.8	249.3	-	125.1

다. 국내 부품·소재산업의 경쟁력 수준

전반적 기술 수준이 개선되고 있으며, 특히 경쟁력을 좌우하는 핵심 기술인 설계·신제품개발·신기술응용 기술이 크게 개선되었다.

〈표 Ⅲ-3-2〉

선진국 대비 기술경쟁력 수준(미국=100)

구 분	2001	2004	2007	2008
설계기술	67.7	79.5	87.2	86.9
신제품개발기술	66.4	76.5	85.9	86.1
신기술응용	68.6	77.0	87.0	88.0
생산기술	77.8	82.0	88.0	89.2
평 균	70.1	78.8	87.3	87.6

※ 자료: 부품소재산업진흥원('09년)

수출경쟁력은 '04년부터 부품소재가 전 산업을 추월하여 지속적으로 격차를 벌려가고 있는 중이다.



〈표 Ⅲ-3-3〉

무역특화지수¹⁷⁾ 추이

	2002		2004		2006		2008		2009
* 부품소재	0.02	⇒	0.08	⇒	0.13	⇒	0.10	⇒	0.18
* 전 산업	0.03	⇒	0.06	⇒	0.03	⇒	- 0.02	⇒	0.06

이에 따라 우리 부품소재의 세계시장 점유율도 '02년 9.2%에서 '04년 10.4%, '06년 11.1%, '08년 11.2%로 지속 상승 중이다. 산업구조도 범용에서 IT 등 고부가가치 분야로 전환하고 있다. 즉 무역수지 흑자 순위상 화학·합성섬유, 비철금속 등이 하위로, LCD, 방송·무선통신기기 등이 상위로 진입하였다.

〈표 Ⅲ-3-4〉

부품소재 무역수지 흑자 상위 10대 품목

(단위 : 순위, 백만불)

2003년		2009년	
1. 메모리 반도체	9,278	1. 액정표시장치 (LCD 등)	21,819
2. 컴퓨터용 카드	4,138	2. 메모리 반도체	10,021
3. 합성수지	3,902	3. 합성수지	8,159
4. 화학섬유직물 직조	2,234	4. 기타자동차부품	7,811
5. 기타자동차부품	1,887	5. 방송·무선통신기기	7,640
6. 음극선관	1,682	6. 카르복실산(화학물 질기초소재)	3,321
7. 합성섬유	1,642	7. 타이어	2,338
8. 기타 비철금속	1,556	8. 축전지	2,197
9. 타이어	1,351	9. 기타합성수지	2,161
10. 유기화합물	1,105	10. 화학섬유직물 직조	1,543

3. 부품·소재산업 육성을 위한 주요 시책

부품소재산업은 그 동안의 적극적인 육성정책과 수요산업의 발전 등에 따라 외형적으로는 비약적으로 성장하여, 부품소재 무역수지가 지속적으로 확대되고 있으며, 전반적인 경쟁력 지수도 꾸준히 개선되고 있다.

17) 무역특화지수는 특정 산업의 수출 경쟁력을 나타내는 지표로서 (수출-수입)/(수출+수입)을 의미

그러나, 완제품 산업구조가 IT 등 하이테크로 옮겨가면서 소재를 중심으로 핵심 품목의 대일 의존 현상이 심화되고 있으며, 중국과의 기술격차도 급속히 축소되고 있다. 가치사슬의 글로벌화에 따른 세계 부품소재 조달시장의 확대 추세에 대응하고 동북아 분업구조 하에서 유리한 위치를 점하기 위해서는 부품소재 산업의 경쟁력 제고 시급하다 하겠다.

따라서 정부는 그간의 성과를 바탕으로 향후 3~4년 이내에 부품소재산업의 질적인 경쟁력을 한 단계 업그레이드하여야 한다는 인식하에 2009.11월 『부품소재 경쟁력 제고 종합대책』을 수립·발표한 바 있다. ① 핵심 부품소재 자립화, ② 글로벌 부품소재 시장진출 촉진, ③ 부품소재기업 혁신역량 강화, ④ 소재산업 집중 육성 등 4대 추진전략 및 세계시장 선점 10대 핵심소재 개발 등 11개 세부 대책을 추진해 나갈 방침이다.

가. 핵심 부품·소재의 자립화

정부는 '00~'07년간 총 1조 1,827억원을 투입하여 글로벌 조달 잠재력이 큰 부품·소재 기술을 발굴·지원하였다. 기술개발에 성공한 부품·소재의 기술수준은 2007년 기준으로 선진국 대비 91.2%로 향상되는 등 양호한 지원성과를 거두었다. 다만, 단기성과 창출이 용이한 부품 위주의 상용화 기술개발에 주력하여 세계시장 선점형 “핵심기술” 개발이 부족하였다. 특히, 소재분야에 대한 기술개발 투자비중이 낮아 첨단 소재 분야 기술수준은 선진국의 75%에 불과하였다.

이에 따라 정부는 핵심 부품소재의 자립화를 이루기 위하여 현재 기업들의 수요가 많거나, 미래 수요급증이 예상되는 20대 핵심 부품소재의 기술개발에 집중할 계획이다. 20대 핵심 부품소재는 수출입 통계 분석을 기반으로 기업 수요조사, 전문가 심의 등을 거쳐 '10.3월 부품소재발전위원회(위원장 : 지경부 장관)에서 최종 선정하였다. 과제당 정부 지원규모를 현재의 2배 규모(과제당 연간 15억원 → 30억원)로 확대하여 2012년까지 총 2,000억원의 정부지원금을 투입할 계획이다. R&D 전략으로는 부품소재기업과 수요기업간 공동 R&D 방식으로 추진하여 R&D 결과를 수요기업 구매로 연결할 계획이다.



〈표 Ⅲ-3-5〉

20대 핵심 부품소재 선정 결과('10.3월)

번 호	분 야	품 목 명
1	화 학	ArF급 포토레지스트
2		전자종이(E-paper)용 코팅소재
3		High End Type EMC용 Epoxy Resin
4	섬 유	생분해성 장섬유
5	금 속	LNG선박용 알루미늄 구조물
6		금속압연기용 주조재 및 단조재의 워크롤
7	전 기 자	BAN(Body Area Network)용 모노리식 IC 모듈
8		4GLTE 및 WiMAX용 다중입출력 디지털전치왜곡 증폭기모듈
9		OXC(optical cross connector)용 광모듈
10		모바일용 무선랜 칩셋 및 단말모듈
11		가전기기용 저가형 고효율 전동 Compressor 모듈
12		디지털 디스플레이용 고연색 LED-BLU 패널
13		햅틱 액츄에이터 모듈
14		차세대 초박형 MCP(MultiChip Package) 인쇄회로기판 모듈 / Sip용 임베디드 PCB 모듈
15	자동차	지능형 77GHz 레이더시스템
16		어드밴스드 에어백용 인플레이터
17		Hybrid차 및 전기차용 차세대 차량용 전력모듈
18	기 계 조 선	멀티구동을 위한 동기제어 드라이브 및 고효율 서보모터
19		굴착용 천공 드릴공구
20		선박 디젤엔진용 SCR, Turbo charger, Piston ring

아울러, 개발된 부품·소재의 제품 신뢰성을 보장하여 부품·소재 수요기업이 안심하고 구매할 수 있도록 지원할 계획이다. 이를 위해 '10.3월 부품·소재의 결함으로 인한 재산적 피해를 담보하는 제도인 수출보험공사의 신뢰성 보험제도를 개선한 바 있다. 우선 보험 가입대상을 크게 확대하였다. 또한 현재 신뢰성이 검증된 일부 부품소재만이 보험으로 커버될 수 있으나, 향후 부품소재 관련 매출이 총매출의 50% 이상인 기업인 부품소재 전문기업이 개발하는 모든 부품소재가 보험으로 커버될 수 있도록 개선하였다.

나. 부품소재의 글로벌 시장 진출 촉진

글로벌 기업들의 개방형 기술혁신(open innovation) 전략을 활용하여 국내 부품소재기업과 글로벌 기업간의 전략적 제휴를 강화해 나갈 계획이다. R&D 및 신뢰성 연구단계에서 글로벌 기업과의 협력사업을 추진하여 개발된 품목을 수출로 연결시키고, 산업기술진흥원(국내)과 KOTRA(해외)를 전담 지원기관으로 지정하여 국내 부품소재기업과 글로벌기업의 파트너링을 상시 지원할 계획이다.

또한, 일본, 중국, ASEAN 등 주요 권역별 시장 진출전략을 추진할 계획이다. 일본시장 진출을 확대하기 위하여 맞춤형 지원사업 추진, 부품소재 공동 표준화, 미래 유망분야 부품소재 공동개발 등 양국 기업간 win-win형 협력사업을 적극 추진할 계획이다. 중국시장에 대해서는 중국에 진출해 있는 한국 수요기업 중심의 기존 판로를 중국내 다국적 기업 및 중국 토종기업으로 확대하기 위해 중국내 부품소재 전문 전시회 참여 확대 등 다각적인 대책을 추진한다. ASEAN 시장은 사회간접자본 및 산업설비 관련 부품소재를 중심으로 수출 확대 노력을 기울이는 동시에, 자동차 부품, 섬유 등 한-ASEAN FTA에 따라 관세 인하 효과가 큰 품목의 수출 확대를 지원할 계획이다.

다. 부품소재기업의 혁신 역량 강화

M&A 및 해외 직접투자 유치를 지원하여 부품소재기업의 대형화를 유도해 나갈 계획이다. 산업은행 등이 참여하는 부품소재 해외 M&A펀드를 활용하여 해외 부품소재기업과의 M&A를 지원한다. 동 펀드는 '09.12월 산업은행과 우정본부가 공동 출자하여 3천억원 규모로 조성되었다.

중소·중견 부품소재기업의 연구인력 부족현상을 해소하기 위해 출연연구기관의 연구인력을 부품소재기업에 장기간 파견하는 제도를 실시할 계획이다. 연구인력을 부품소재기업이 직접 선발하여 출연연구기관 소속으로 채용하고, 이들을 해당 기업에 최소 3년 이상 장기 파견하여 기업에서 안정적인 기술개발을 수행토록 지원할 계획이다.

부품소재기업이 해외 고급기술 인력을 스카웃하여 활용할 수 있도록 일본 퇴직기술인력의 국내 재취업 지원을 확대하고, KOTRA를 통해 해외 기술인력과 국내기업간의 연결도 지원할 계획이다.



라. 소재산업 집중 육성

미래 산업경쟁력을 좌우할 10대 핵심소재(WPM)를 선정하여 세계 최고수준의 고유브랜드로 육성하는 “세계시장 선점형 10대 소재 개발 프로그램(WPM)¹⁸⁾”을 추진한다. 2018년까지 총 1조원의 정부예산이 투입되는 동 사업을 위해 10대 소재별로 관련기업과 학계, 연구기관이 참여하는 기업형 사업단을 구성하고, 각 사업단장(PM)에게 프로젝트 기획 및 R&D에 대한 전권을 부여하는 등 과거와는 다른 기업경영 방식의 추진체제를 도입할 계획이다. 구체적인 목표달성을 위한 방안으로 기술개발 성과의 극대화를 위한 “마일스톤목표관리시스템¹⁹⁾”과 전 세계 R&D자원을 최대한 활용키 위해 “개방형 기술혁신시스템²⁰⁾”도 도입할 예정이다. WPM 10대 소재는 기업 수요조사, 전문가 심의 등을 거쳐 '10.3월 최종 선정되었다. 이 사업이 성공적으로 추진될 경우, 우리나라는 신소재 분야의 선도국가로 부상할 수 있을 것으로 기대된다.

〈표 III-3-6〉

WPM 10대 소재 선정 결과('10.3월)

번호	분 야	소 재 명
1	금 속	친환경 스마트 표면처리 강판
2		수송기기용 초경량 Mg 소재
3	융 합	에너지 절감/변환용 다기능성 나노복합소재
4	화 학	다기능성 고분자 멤브레인 소재
5		Flexible 디스플레이용 플라스틱 기판 소재
6		고에너지 이차전지용 전극(양극, 음극) 소재
7	융 합	바이오 메디컬 소재 (아미노산, 단백질, Implant 등)
8	세라믹	초고순도 SiC 소재
9		LED용 사파이어 단결정 소재
10	섬 유	탄소저감형 케톤계 프리미엄 섬유

18) World Premier Material: 세계시장 10억달러 이상, 점유율 30% 이상 소재

19) 사전 설정된 마일스톤 목표 달성 미흡시 과제 중단

20) 세계적 지식중개기업(Innocentive, NineSigma 등)을 통하여 전 세계 연구팀과 아이디어를 활용

아울러, 개발된 소재의 신뢰성 검증을 위한 소재 Test-bed를 3대 소재 Hub기관에 각각 구축하여 신소재의 사업화를 촉진해 나갈 계획이다. '10~'12년간 3대 분야별로 1개의 Test-bed 구축할 예정이며, 1,000억원 규모의 소재 전문펀드를 조성하여 소재기업의 R&D 이후 사업화에 필요한 자금을 지원할 예정이다.



제 2 절 일반기계산업

기계항공시스템과 사무관 박석주

1. 일반기계산업의 개념과 특징

일반기계산업은 자동차, 조선, 철강, 반도체 등 제조업에 생산설비를 공급하는 자본재 산업으로 모든 산업의 핵심 기반이 되는 산업이다. 생산설비 성능이 완제품의 품질경쟁력을 결정함에 따라 일반기계산업은 소위 산업의 어머니(Mother Industry)라고 불린다. 한국 표준산업분류(KSIC)에 의하면 일반기계는 공작기계, 건설광산기계, 냉동공조기계, 섬유기계, 금형 등 약 15가지로 세분된다.

이렇듯 일반기계산업은 자동차, 플랜트 등 전방산업의 엔진일 뿐 아니라 그 종류가 다양하고 광범위하여 다른 산업과 차별화된 특징을 갖고 있다.

첫째, 일반기계산업은 수주형 산업으로 산업경기의 선행지표가 되며, 각 산업에 생산설비를 공급하는 기간산업이다. 또, 제조업의 경쟁력을 결정하는 중요한 산업으로서 산업간 전후방 연관효과도 매우 크다. 제조업체에서 가동되는 생산설비가 고정밀이면 완제품의 품질 수준이 높아지기 때문이다. 예를 들어, 기계류의 꽃이라 불리는 공작기계가 1/1,000mm의 오차를 가지고 있다면 그 공작기계를 사용하여 만든 제품은 태생적으로 1/1,000mm 이상의 오차를 가질 수밖에 없다.

둘째, 기술경쟁력을 단기간에 확보하기 어려운 자본·기술 집약적인 산업이다. 용도에 따라 기계의 품목과 규격이 고도로 세분화되어 있어 연구개발과 생산에 많은 시간과 비용이 소요된다. 따라서 선·후진국간 기술 격차가 크며, 후진국의 선진국 추적이 어려운 분야이다.

셋째, 노동집약적인 산업으로 고용창출 효과가 크다. 일반기계는 수요산업의 특성에 맞게 주문 제작되어 판매되기 때문에 자동화를 통한 대량 생산이 어려우며 중소기업 중심의 기업구조로 인해 일자리창출에 기여하는 바가 크다.

넷째, 부가가치가 높은 선진국형 산업이다. 공작기계, 광학기기 등 고정밀 기계류는 개발과 생산에 장기간이 소요되어 일단 상용화에 성공하면 시장 선점을 통한 고부가가치를

오랫동안 누리게 된다. 최근에는 IT, BT, NT 등 첨단기술과 접목해 새로운 부가가치를 창출하고 있다.

2. 일반기계산업의 수급현황

우리나라의 일반기계산업은 1953년 농업발전을 위해 제작한 ‘가마니 짜는 기계’에서 시작했다. 이후, 1967년 기계공업진흥법이 제정되면서 본격적으로 태동하여 현재까지 지속적인 발전과 성장을 거듭해 오고 있다. 그간 문제이던 기계산업의 만성 무역적자도 2004년 흑자로 돌아섰고, '08년 일반기계 수출도 고무/플라스틱 성형기계, 굴삭기, 곡물선별기 등 주력 수출품목을 위주로 호조를 보여 373억불을 달성하였다. 2010년도 일반기계산업의 생산액은 약 90조원으로 전년도에 비해 22.9% 증가한 것으로 추정되어 2009년 글로벌 경기침체에서 빠르게 회복된 것으로 보인다. 2008년 말부터 시작된 글로벌 경제위기의 영향으로 수출이 크게 감소했으나 2010년에 들어서는 신흥국 중심으로 해외경기가 회복되면서 기계류 수출과 수입이 모두 빠른 회복세를 보였다. 2010년도 수출은 361억불로 건설광산기계의 대중국 수출 등이 확대되면서 전년대비 34.5%의 급등세를 보였다. 중국의 고정자산 투자 확대, GCC, CIS 등 자원수출국의 인프라 투자 등이 지속되면서 일반기계의 수출 및 생산 회복세를 주도한 것으로 보인다.

무역수지의 경우, 2010년에 75억불의 흑자를 기록하며 전산업 흑자의 약 18.2%를 차지했다.

〈표 III-3-7〉

일반기계류 수요 및 공급현황

구 분		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010e
수요	내수(조원)	42.0	51.7	56.2	61.4	67.9	79.0	72.7	90.3
	수출(억달러)	117.7	168.4	221.6	238.6	307.6	373.0	268.5	361.0
공급	생산(조원)	44.8	54.8	58.2	63.2	68.4	77.2	73.8	90.7
	수입(억달러)	132.1	162.0	178.0	202.7	239.1	259.8	240.9	285.9

* 자료 : 한국기계산업진흥회(KSIC기준), 단, 수출, 수입은 지식경제부 MTI 분류 기준

* 2010년 생산 및 내수는 추정



3. 일반기계산업의 국제적 위상

2009년 기준으로 세계 일반기계 시장의 교역 규모는 2조 30억불이다. 세계 수출시장의 약 45%를 미국, 중국, 독일, 일본의 4개국이 점유하고 있다. 우리나라의 일반기계산업은 2009년 기준으로 세계 교역시장에서 2.8%를 점유하고 있으며 세계 9위에 해당된다. 수출은 1998년 세계 15위였으나 2009년에는 세계 9위로 상승하였으며, 세계 일반기계 수출의 2.6%를 점유하고 있다.

〈표 III-3-8〉

일반기계산업의 세계 시장에서 현황(2009)

(단위 : 10억달러, %)

구 분	세 계	한 국	점유율
수 출	1,035	27	2.6
수 입	998	29	2.9
교 역	2,033	56	2.8

* 자료 : UN Comtrade

4. 일반기계산업의 발전과정

우리나라의 일반기계산업은 초창기만 하더라도 수입 기계류에 의존하는 낙후된 산업의 하나였다. 그러나 1962년에 경제개발계획을 시작으로 산업화가 진행되면서 일반기계산업은 불과 40여 년이란 짧은 기간에 괄목한 발전을 이루었다.

제1단계는 1960년대로 일반기계산업이 태동한 시기이다. 우리나라는 1962년 1차 경제개발 5개년 계획을 통해 본격적인 산업화를 추진하였다. 그리고 1967년에는 기계공업진흥법을 제정하면서 일반기계산업을 태동시켰다. 국산기계 구입자금 융자, 원자재 확보 지원 등 기계산업 진흥을 위한 여건 조성에 노력하였다. 그러나 우리나라는 단순기계를 제작하는 수준에 불과해 여전히 외국기계에 대한 의존도가 높았다.

제2단계는 1970년대로 일반기계산업의 생산기반을 구축한 시기이다. 1973년 중화학공업 육성정책을 수립하면서 산업구조를 중화학 중심으로 개편하고 산업기계, 철강, 석유화학 등 대규모 공업기지의 건설에 착수하면서, 1974년 창원 기계산업단지가 문을 열고 기아정

공, 동명중공업 등 대기업의 참여로 일반기계산업은 급속히 성장하였다. 하지만 생산구조, 기술력 등 질적인 개선은 미흡하여 무역수지 적자는 더욱 확대되었다.

제3단계는 1980년대로 질적인 발전을 통해 일반기계산업의 국산화를 추진한 시기이다. 1986년 기계류·부품·소재의 국산화정책을 수립하고 기술수준의 향상, 국산화를 제고 등에 주력하였다. 기계류 국산화 사업, 생산자동화 사업, 품질보증제도 등을 통해 기계류의 생산성 증대와 기술력 제고를 촉진하였다. 국산화를 통해 수입대체 효과를 상당히 달성하였으나 우리나라는 산업구조 고도화에 따른 첨단기계 수요 증가로 대일 무역적자는 심화되었다.

제4단계는 1990년대로 일반기계산업의 수출산업화에 주력한 시기이다. 범용기계의 전자화, 시스템화 등을 통해 부가가치가 높은 기계류를 제조함으로써 국산기계의 수출은 비약적으로 신장하였다. 1995년에는 자본재산업 육성정책을 수립하여 품질보증 강화, 기술인력 양성, 해외마케팅 지원 등을 적극 시행함으로써 기계산업의 국제경쟁력이 강화되었다.

제5단계는 2000년대로 일반기계산업의 자립화 및 고도화를 추진한 시기이다. 2001년 부품소재산업 육성정책을 통해 핵심 부품의 국산화를 달성함으로써 일반기계산업의 자급도가 크게 향상되었다. 또한 핵심 생산설비의 국산화를 위해 첨단기계 개발에 R&D 역량을 집중해 오고 있다. 기계업체의 대형화 추세에 대응하기 위해 기업간 협업을 강화하고 있으며 전문업체 육성을 통해 일반기계산업의 경쟁력을 높이고 있다.

5. 주요 시책

정부는 일반기계산업의 발전을 위해 그간 다양한 정책을 시행해 왔다. 기계류 국산화 정책, 부품소재 육성정책 등을 통해 기계의 국산화율과 품질경쟁력을 높였다. 또한 기업의 기술개발, 해외마케팅 등을 지원함으로써 기계업체의 대외경쟁력을 강화했다.

그 결과, 일반기계산업은 2004년 사상 처음으로 약 6억불의 무역흑자를 달성하며 만성적인 무역수지 적자에서 벗어났다. 2006년에는 36억불, 2010년에는 75억불의 무역흑자를 기록함으로써 새로운 수출동력원으로 급부상하고 있다.

이에 따라 정부는 생산시스템 분야 등의 원천기술의 확보와 첨단 신기술의 접목을 통해 기계류의 고부가가치화에 주력하고 있다.



가. 기계산업 경쟁력 강화방안 수립

일반기계산업은 글로벌 경제위기 이후 BRICs, ASEAN, 중동 등 신흥시장의 비중이 급격히 확대되고 있으며 중국이 '09년 세계 3위의 기계산업 대국으로 부상하는 등 패러다임 변화의 물결이 거세게 몰아치고 있다. 이러한 대외여건 변화에 신속히 대응하고 일반기계산업의 지속적 성장기반을 마련하기 위하여 정부는 그간의 정책성과를 분석하여 「기계산업 경쟁력 강화방안」을 수립하였다.

2020년 비전: 수출 1,447억불, 무역흑자 290억불, 고용 31만명

전 략 및 추 진 과 제	〈전략 1〉 유망품목의 전략적 지원체계 구축
	① 기계산업 전략품목의 순주기적 지원
	② 기계 생산시스템 핵심원천기술 확보
	③ 기계장비의 국산화 및 수출 경쟁력 강화
	〈전략 2〉 기계산업 인력 양성
	④ 선진국 수준의 기계설계인력 양성
	⑤ 생산인력의 공급기반 마련
	〈전략 3〉 글로벌 마케팅 능력 향상
	⑥ 시장 맞춤형 마케팅 전략 수립 및 금융지원 확대
	⑦ 중소기업 공동 Brand Value 창출 지원
	⑧ 기계설비 유통단지 조성 및 해외 수출거점 확보
	〈전략 4〉 기계산업 도약을 위한 인프라 확충
	⑨ 기계산업 융합지원센터 구축
	⑩ 동반성장 활성화로 중소·중견기업 육성
	⑪ 지역별 발전전략 수립
	⑫ 기계산업 발전포럼 운영

〈그림 Ⅲ-3-1〉

기계산업 경쟁력 강화방안

나. 일반기계 고부가가치화를 위한 기술개발

IT, BT, NT 등 신기술과의 융·복합화로 일반기계의 고품질, 고부가가치화 등을 달성하고자 중장기 기술개발과제를 발굴 및 지원하고 있다. “2015 산업기술 비전 및 신산업기술 R&D 전략”에 따라 2008년부터 기존 산업기술 R&D 관련 사업을 통폐합해 개편하였으며, 가장 큰 변화는 15대 전략기술 분야를 선정해 핵심원천기술 개발을 강화하는 것이다. 이후 국가과학기술위원회의 “경제살리기를 위한 산업 R&D 전략” (’08.5)에 따라 15대 전략기술 분야는 舊 정통부의 14대 IT 핵심기술 분야와 통합되어 14대 산업원천기술로 개편되었다. 일반기계는 생산시스템에 해당되어 생산기반 과 함께 제조기반으로 통합되어 추진되고 있다.

생산시스템 분야의 연차별 지원액을 살펴보면 ’08년 449억원, ’09년 505억원, ’10년 718억원을 지원하였으며 ’10년 현재 총 40개 과제가 수행되고 있다. ’11년도에는 “Eco/Bio 산업의 기능성 부품 생산용 차세대 융복합 가공시스템”, “21톤급 전기굴삭기”, “다층구조 제품생산을 위한 다색다종 1,200mm/s급 초고속 전동 사출성형시스템” 등의 기술개발을 추가로 지원할 예정이다.

〈표 Ⅲ-3-9〉

생산시스템 산업원천기술개발 ’10년 주요 신규과제

(단위 : 백만원)

과 제 명	’10년 정부출연금
Flexible OLED/OPV 제작공정 및 시스템 개발	1,500
고밀도 인쇄회로기판용 Laser Direct Polymer Patterning 기술개발	1,500
LED 칩 및 패키지 고속 측정 및 분류 장치 개발	2,000
E-과워트레인기반 농용 MPV 개발	1,500
펄스 레이저 기반 비열 초미세 녹색 가공기술	1,650
차세대 하이브리드 연삭시스템 개발	1,529
태양열 이용 제습식-압축식 하이브리드 히트펌프 원천기술 개발	1,500



6. 전 망

가. 세계 교역량

2000년대 들어 세계 일반기계 교역은 선진국의 경기회복과 중국 등 개도국의 산업화로 인해 연평균 6.9% 성장하였다. 중국, 인도, 베트남 등의 개도국과 중동 산유국의 설비투자 수요는 세계적으로 일반기계 수요와 공급을 크게 증가시켰다.

세계 일반기계의 교역량 증가에 크게 기여한 중국은 2015년까지 9% 이상의 경제성장세가 지속되고 미국, EU, 일본 등 선진 경제권은 안정적인 성장세를 이어갈 것으로 보인다. 이에 따라, 세계 일반기계의 교역량은 2015년에는 전체 3.5조불을 넘어설 것으로 전망된다.

〈표 III-3-10〉

세계 일반기계 교역 동향 및 전망

(단위 : 10억불)

	2000	2005	2007	2008	2009	연평균 증가율, % (’00~’09)	2015
수출(A)	565	898	1,249	1,410	1,035	7.0%	1,791
수입(B)	551	882	1,188	1,374	998	6.8%	1,718
교역(A+B)	1,117	1,780	2,437	2,784	2,033	6.9%	3,507

자료 : UN Comtrade

주 : SITC 3단위 기준으로 일반기계산업을 분류 집계,
2015년은 '01~'09년 연평균 증가율등을 고려·전망

나. 국내 수급 및 향후 과제

국내 일반기계산업은 IMF 위기 이후 수출시장 다변화와 사업 구조조정, 적극적인 M&A 정책 등을 통해 2000년 이후 연평균 12% 정도의 수출신장세를 기록하여 왔다. 수출의 급성장은 중국의 급부상으로 대변되는 개도국의 성장과 기업의 적극적인 해외시장 개척이 이뤄낸 결과라 볼 수 있다.

따라서 일반기계산업의 지속적 성장을 유지하기 위해서는 국산기계의 대외경쟁력을 선진수준으로 높일 필요가 있다. 원천기술을 확보하고 첨단 분야를 선점함으로써 국산기계의 부가가치를 높이는 게 중요하다. 중국 등 개도국의 저가공세와 선진국의 고품질 장벽

속에서는 가격경쟁력을 통한 수출 증대에 한계가 있기 때문이다.

이처럼 우리 앞에 다양한 과제가 놓여 있으나 기업과 정부가 협력하여 꾸준히 노력한다면 충분히 이겨낼 것으로 전망한다. 또한, 향후 한중일 동북아 분업화 구조를 고려할 때 부품·소재와 더불어 기술집약적 장비산업을 적극 육성할 필요가 있다.

선진수준의 경쟁력 확보는 국내 일반기계산업을 2020년 수출 1,447억불, 무역흑자 290억불의 미래 유망산업으로 이끌 것으로 기대한다.



제 3 절 항공우주산업

기계항공시스템과 사무관 이정은

1. 항공우주산업의 특성

항공우주산업은 항공기, 우주비행체, 관련 부속기기류 또는 소재류를 제조, 가공, 조립, 재생, 개조 또는 수리하는 산업이다. 항공우주산업은 기계, 전자, 소재 등 다양한 분야의 첨단기술이 집약된 시스템종합(System Integration) 산업으로서 자동차, 조선 등 다른 산업으로의 기술파급효과가 매우 높으며 다음과 같은 특성을 갖는다.

첫째, 항공우주산업은 고부가가치 선진국형 지식기반 산업이다. 첨단기술을 통해 생산된 완제품은 투입한 원자재에 비해서 매우 고가이며, 미국의 경우, 항공산업 분야의 평균 임금이 일반제조업 평균의 1.5배가 되는 등 대표적인 고임금 업종으로 분류된다.

둘째, 항공우주산업은 초기에 대규모의 연구개발투자 및 시설투자가 필요한 반면, 투자회수 기간은 길다. 이로 인해, 규모의 경제가 크게 작용하여 후발주자의 시장진입이 어렵다. 전 세계적으로 소수의 기업이 시장을 주도하고 있다.

셋째, 국가 안보와 직결되는 산업이다. 항공기, 미사일 등의 무기체제는 군사력의 중요한 요소이기 때문에 각국은 항공우주산업을 전략적으로 육성하고 있다.

2. 국 내 현 황

가. 수 급 현 황

2010년도 국내 항공우주산업의 생산액은 2.7조원이고, 수출액은 9.3억불 수준이다. 수입액은 37.1억불로 무역적자는 27.8억불 규모이다.

〈표 Ⅲ-3-11〉

항공우주산업분야의 생산 및 수출입

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	연평균 증가율 (%)
생 산 (억원)	14,994	13,598	14,736	15,074	17,288	21,450	25,143	27,339	10.5
수 출 (백만불)	300	371	389	472	597	772	760	935	17.8
수 입 (백만불)	1,000	1,410	1,902	3,118	3,129	2,592	1,960	3,711	26.7

* 수출입은 실제생산 및 정비금액 기준임(중고기 및 정비목적의 엔진수출입 제외)

나. 투자 및 고용

국내 항공우주산업분야의 총 투자액은 2010년도까지 5.1조원이고, 항공우주산업분야 종사인력은 약 10,040명에 달한다. 2010년도 투자액은 2,076억원 규모로 2009년 대비 약 11.6% 감소하였다.

〈표 Ⅲ-3-12〉

항공우주분야 투자 및 고용현황

구 분	~2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	누계
투자(억원)	32,496	824	1,077	1,093	7,933	1,496	2,223	2,349	2,076	51,567
고용(명)	17,557	7,204	7,302	7,000	7,152	7,789	8,337	9,780	10,040	-

* 2002년부터 통계에서 민항정비인력을 제외

다. 항공우주산업의 위상

2010년 국내 항공우주산업은 전 산업에서 생산 0.23%, 수출의 0.2%를 차지하며 세계 시장점유율은 매출액 기준으로 약 0.5%로 산업 초기단계 수준이다.



〈표 Ⅲ-3-13〉

항공우주산업의 국민경제상 비중

구 분		단 위	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
생산	전 산업	10억원	794,853	810,516	848,045	901,186	1,026,451	1,065,036	1,172,803
	항공우주	10억원	1,360	1,473	1,507	1,728	2,145	2,514	2,734
	비중	%	0.17	0.18	0.18	0.19	0.20	0.24	0.23
수출	전 산업	억불	2,538	2,844	3,255	3,715	4,220	3,635	4,664
	항공우주	억불	3.7	3.9	4.7	5.9	7.7	7.6	9.4
	비중	%	0.15	0.14	0.14	0.16	0.18	0.21	0.20

* 통계청 「국민계정」 및 협회자료

라. 기술수준

항공우주산업기술은 일반적으로 설계기술, 제작가공기술, 부품·소재기술, 시험평가기술, 관리기술 등 다섯 부문으로 나눌 수 있다. 우리나라는 군용기(KT-1, T-50, KUH) 개발 사업을 통해 선진 수준의 완제품 제작기술을 보유하고 있으나 핵심 부품·소재 및 시험평가 기술은 다소 취약하다.

마. 업체 현황

2010년 기준 항공우주분야 업체수는 약 110여개로 이중 상위 3개 업체가 (한국항공우주산업, 삼성테크윈, 대한항공) 전체 생산의 90%를 차지하고 있다. 그러나 선진 항공업체에 비하면 규모가 매우 작아, 국내 최대 기업인 한국항공우주산업의 세계 순위는 '09년 매출액 기준으로 63위에 불과하다.

3. 세 계 현 황

가. 일반현황

2008년도 주요 7개 국가의 항공우주분야 총 생산액은 3,587억달러이며, 미국은 전 세계 항공우주산업 생산에서 약 53.6%의 비중을 차지하고 있다.

〈표 Ⅲ-3-14〉

주요국의 항공우주산업 생산추이

(단위 : 억달러, %)

구 분	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	연평균 증가율 (01~08)
미 국	1,531	1,533	1,489	1,557	1,548	1,756	1,879	1,924	3.4
영 국	265	242	279	324	385	343	373	361	5.2
프랑스	226	232	281	322	352	384	458	508	12.4
독 일	136	144	177	191	231	245	277	333	13.8
일 본	115	107	104	107	106	123	116	144	3.8
캐나다	156	164	152	167	180	195	211	221	5.2
이태리	50	50	50	128	128	129	130	96	32.8
합 계	2,479	2,445	2,532	2,796	2,861	3,175	3,444	3,587	5.5

* 자료 : 일본항공우주공업회, 『세계의 항공우주공업』, 2010

나. 주요기업 동향

기종별·국가별 독과점 체제가 구축되었으며, 지속적인 M&A를 통해 EADS, 보잉, 록히드마틴, 세계 3대 메이저가 세계시장을 주도하고 있다. 사업방식에서는 비용절감, 위험분산 등을 위한 글로벌 밸류 체인이 확대되고 있다.

다. 기술개발 동향

환경규제, 고유가 등의 영향으로 친환경, 고효율 기술개발에 주력하고 있다. 최근에는 차세대 무인항공기, PAV(Personal Air Vehicle) 등 차세대 항공기에 대한 사회적 요구 증대로 IT기술과의 융합이 강조되고 있다.

4. 주요시책

가. 「항공산업발전 기본계획(’10~’19)」 수립, 확정

정부는 2010.1.21일 제6회 항공우주산업개발정책심의회를 개최하여 항공산업 G7 도약을 위한 범부처 항공산업 육성 계획인 「항공산업발전 기본계획(’10~’19)」을 심의, 의결하였다.



동 기본계획은 ① 완제기 개발을 통한 안정적인 산업기반 마련, ② 완제기 개발을 바탕으로 한 부품 수출기반 구축, ③ 10대 항공핵심기술 선정 및 항공산업 전략기술로드맵 수립을 통한 항공산업 분야 R&D 선진화 등 국내 항공산업 발전을 위한 큰 틀의 중장기 정책을 제시하고 있다. 이 계획에 의거 2008년 19억불 수준의 생산을 2020년에는 200억불로 끌어올리고 수출 100억불을 달성한다는 목표를 제시하고, 이를 통해 항공기업을 300개 육성하는 한편 7만개의 고급일자리를 창출하여, 기존의 주력산업을 보완하는 새로운 전략산업으로 항공산업을 육성할 계획이다.

나. 완제기 개발을 통한 시장선점 및 기술 확보

군수 완제기 개발은 물론 세계 시장이 확대되고 있는 민수 완제기 개발을 통해 국내 항공산업의 안정적 기반을 마련하고, 항공기 부품의 해외 수출을 촉진할 계획이다.

다. 핵심부품 및 정비서비스 수출 활성화

2006년부터 2009년까지 3년간 650억원의 융자자금을 대형 민항기 RSP(Risk Sharing Partner) 참여를 지원하였고, 앞으로 R&D 지원을 통해 확대해 나갈 계획이다. 아울러, 부품의 수출산업화 역량을 제고할 수 있도록 지원하기 위해 2000년부터 항공우주부품기술 개발사업을 통해서 1,225억원을 지원중이다.

라. 주요 항공우주분야 R&D사업 지속 추진

항공우주산업은 국가안보와 관련되는 전략산업일 뿐 아니라 대규모 투자가 소요되고, 초기 수익성이 불확실하기 때문에 정부주도 육성이 불가피한 산업이다. 국내 항공우주산업은 KT-1, T-50, KUH 개발사업 등 정부가 주도한 개발사업을 통해 현 수준까지 발전하여 왔으며 앞으로도 다목적실용위성 개발사업 등 우주사업, 스마트 무인기 등 차세대 신기술 분야를 지속적으로 지원할 계획이다.

마. 선진국 수준의 인프라 구축

완제기 개발, 중·대형기 RSP 참여 등에 소요되는 자금이 원활히 조달될 수 있도록, 항

공산업에 맞는 금융지원방안을 마련할 계획이며, 항공산업의 경쟁력 강화 및 자자체간 중복투자 방지하기 위해 '10.11월 “항공산업 지역별·기능별 발전계획”을 수립하여 지역별로 특화분야를 제시하는 등 향후 정부 예산 지원에 대한 가이드 라인을 마련하였다.

5. 전 망

가. 수급 전망

지난 2010년도 우리나라 항공우주산업은 KHP, T-50 양산, 민항기 부품수출 증가 등으로 생산이 2조 7천억원으로 증가하였으며 향후에도 FA-50, KHP 양산, 보잉과 에어버스 등 민수부품 수출물량 증가로 생산규모는 지속적으로 증가할 전망이다.

수입규모는 '90년대 이후 지속적으로 증가추세에 있으나 2009년은 세계 경제위기 여파에 따라 민항기 도입이 일시 감소하여 19.6억불에 머물렀다. 2010년에는 유보되었던 민항기 도입이 순차적으로 진행되어 수입액은 다시 늘어나 37억불이 되었다.

수출은 지속적으로 증가추세에 있으며 특히 최근에는 민항기 RSP 참여 등 민수분야 수출 증가로 2009년은 7.6억불을 기록하였고 2010년은 9.4억불까지 증가하였다.

나. 기술 개발

국내 항공우주산업의 기술수준은 '80년대의 기체 조립 생산과 '90년대 초등훈련기를 독자개발하는 단계를 거쳐 현재는 고등훈련기를 개발하는 수준까지 발전하였으나, 기체부품의 가공분야를 제외한 기본설계기술, 핵심부품의 개발능력, 시험평가능력 등은 아직 선진국에 비해 낙후된 상태다. 기본설계기술과 핵심부품의 개발능력 없이는 산업의 고부가가치 효과나 기술파급효과를 기대할 수 없고 국가안보에 기반이 되는 전략산업으로서의 효과도 기대하기 어렵기 때문에 기술수준의 향상이 매우 중요하다. 현실적으로 우리나라 업체들의 주요 생산분야인 기계가공, 조립분야의 부가가치는 제조업 평균보다 낮고 인건비 상승으로 인해 중국 등 신흥 공업국에 비해 경쟁력도 갈수록 약화될 것으로 판단된다. 따라서 현재의 단순 기계가공이나 조립생산에서 탈피하여 핵심기술을 확보하기 위한 단계적인 추진전략이 필요하며 초등훈련기 독자개발이나 고등훈련기 공동개발은 그 첫 단계



였다고 할 수 있다. 고등훈련기 개발로 축적된 기술력을 토대로 향후 민수분야의 새로운 기종 개발을 추진하게 되면 민항기 분야의 기술축적도 가능할 것이다. 항공우주기술은 민·군수간 공용기술이 많기 때문에 군수분야와 민수분야의 원활한 교류를 통해 기술개발의 시너지 효과도 충분히 얻을 수 있을 것이다.

우주분야도 다목적실용위성 1, 2호기 개발을 통해 중형급 위성의 국내 주도개발이 가능한 수준으로 발전하였으나 아직 핵심부품을 설계할 수 있는 수준은 아니며, 3, 5호기를 발사하게 되는 2011년 이후에는 중형급 위성의 완전 독자개발이 가능한 수준으로 발전할 것으로 전망된다.

제 4 절 플랜트산업

기계항공시스템과 주무관 김광수

플랜트산업은 건설, 기자재 외에 엔지니어링, 컨설팅, Financing 등 지식서비스가 복합되어 전후방 산업연관 효과가 큰 고부가가치 수출산업으로, 플랜트의 수출은 수입국의 산업육성이나 수입대체에 기여하여 통상마찰이나 수입규제가 적은 반면 외화가득률이 높은 특징을 갖고 있다. 정부는 이러한 특징에 착안하여 플랜트를 새로운 수출동력으로 육성하기 위한 지원시책을 추진하고 있다.

1. 우리나라의 해외플랜트 수주현황

우리나라 해외플랜트 수주실적은 2001년에 사상 처음으로 100억불을 초과한 후, 연 평균 41%의 증가율을 기록하여 2010년에는 사상최대인 645억불을 기록하였다. 이는 개도국의 산업인프라 확충, 고유가에 따른 산유국의 에너지플랜트 투자 확대 및 유로화 약세로 인한 가격경쟁력 약화, 원자재가 상승 등 불리한 상황에도 불구하고, 신흥시장 개척 등 우리기업들의 적극적인 수주활동에 기인한 것이다.

지역별로는 전통적인 주력 시장인 중동에서 전체 수주의 약 59%에 해당하는 381억불 수주를 기록하였으나, UAE 원전 등 대형 프로젝트의 수주에도 불구하고 작년에 비해 對 중동 수주 편중이 완화(67.2→59.1%)된 것은 적극적인 시장다변화 전략의 성과로, 신흥시장 개척 및 리스크 분산 측면에서 긍정적으로 평가된다.

한편, 그동안 수주가 부진하던 해양플랜트의 수주 약진으로 유럽 지역의 점유율이 크게 상승(전년동기대비 462%↑)하였고, 아시아·대양주 지역 역시 석유화학, 발전 부문의 대형프로젝트 수주*로 주요 시장으로 자리매김하였다.



〈표 Ⅲ-3-15〉

지역별 수주실적

(단위 : 백만불, %)

구분		'09년(누계)		'10년(누계)		
		실적	점유율	실적	점유율	증감율
지역	중동	31,118	67.2	38,122	59.1	22.5
	아시아·대양주	6,882	14.9	12,168	18.9	76.8
	아프리카	4,222	9.1	4,151	6.4	△1.7
	유럽	1,113	2.4	6,261	9.7	462.5
	미주	2,969	6.4	3,778	5.9	27.2
계		46,304	100	64,480	100	39.3

분야별로는 발전·담수 부문이 전년 대비 4배 이상 성장하여, 전체의 56%에 해당하는 359억불을 기록하였고, 작년까지 금융위기의 여파로 수주가 저조하였던 해양(69%↑), 석유화학(131.9%↑) 플랜트 수주가 크게 증가한 반면, Oil&Gas, 산업시설, 기자재 분야는 상대적으로 부진하였다.

〈표 Ⅲ-3-16〉

설비별 수주실적

(단위 : 백만불, %)

구분		'09년(누계)		'10년(누계)		
		실적	점유율	실적	점유율	증감율
설비	발전·담수	7,667	16.6	35,914	55.7	368.4
	해양	5,242	11.3	8,860	13.7	69.0
	Oil&Gas	27,858	60.2	11,964	18.6	△57.1
	석유화학	2,615	5.6	6,066	9.4	131.9
	산업시설	2,234	4.8	1,498	2.3	△32.9
	기자재	688	1.5	178	0.3	△74.1
계		46,304	100	64,480	100	39.3

한편, 규모별로는 프로젝트의 대형화 추세가 뚜렷하여, 5억불 이상 대형 프로젝트가 525억불로 전체 수주의 80% 이상을 점유하였다.

〈표 Ⅲ-3-17〉

규모별 수주실적

(단위 : 백만불, %)

구분	'09년(누계)		'10년(누계)		
	실적	점유율	실적	점유율	증감율
5억 미만	9,731	21.0	11,968	18.6	23.0
5억 이상	36,572	79.0	52,512	81.4	43.6
계	46,303	100	64,480	100	39.3

2. 2010년 플랜트 산업 지원 성과

지식경제부는 해외 플랜트 수주 및 플랜트산업 경쟁력 강화를 지원하기 위하여 2010년에 아래와 같은 시책을 추진하였다.

가. 플랜트 기자재 산업 경쟁력 강화 대책

개도국의 산업설비 및 산유국의 에너지 설비 확충에 따라 해외플랜트 수주는 빠르게 증가하고 있으나, 핵심기자재를 수입에 의존하고 있어 선진국 대비 수익률(선진국:40~45%, 한국:30%)은 낮은 편이다. 정부는 플랜트 수주가 국산 기자재의 수출로 연계되어 실질적인 부가가치를 창출할 수 있도록 플랜트 기자재 산업 경쟁력 강화 대책(10.13, 위기관리대책회의)을 의결하였으며, ①원천기술·핵심기자재 개발·기술 제휴, ②마케팅·금융 지원, ③ 시험·인증기반 확충 등의 추진전략을 통해 플랜트 기자재 국산화율을 제고하고 수출 증대를 촉진할 것으로 전망된다.

나. 수주·마케팅 지원

먼저 36건의 해외 플랜트 프로젝트를 선정하여 타당성조사(Feasibility study)를 지원하였다. 기업들은 해외 프로젝트 입찰에 응하기 전에 해당 프로젝트의 경제성 등에 대하여 조사하게 되는데, 중소기업의 경우 수천만원~수억원에 이르는 타당성조사비용은 큰 부담이 된다. 따라서 유망 프로젝트에 대한 타당성조사 비용의 일부를 정부가 지원함으로써 신규 프로젝트 추진에 따른 기업의 리스크를 경감하고, 수주선 다변화를 유도하는 방향으로 우



리 기업들의 해외진출을 지원하였다. 2002~2010년까지 타당성조사 지원을 받아 수주에 성공한 프로젝트는 2010년 6건을 포함하여 25건, 35억불 규모이며 이는 동 기간 누적 지원 금액 212억원의 약 190배에 해당한다.

또한 천연가스 등 에너지자원이 풍부하여 플랜트 발주가 유망한 CIS지역(모스크바)에 플랜트 수주지원센터를 추가로 설치(2010.5.20)하였다. 이에 따라 2010년 현재 운영 중인 플랜트 수주지원센터는 4개소(CIS, 브라질, 인도, 두바이)에 이르며, 시장정보 및 컨설팅 제공, 해외발주처 밴더등록 지원 등 우리 기업의 해외진출에 전초기지의 역할을 하고 있다.

아울러 발주국 주요 인사를 초청하여 플랜트 분야 상호 협력방안을 논의하고 국내 업체의 우수성을 알리는 플랜트 인터스트리 포럼을 후원하였다. 본 행사를 통해 전 세계의 주요발주처 CEO, 국제금융기관 인사 및 주한 외교관 등 39명을 초청하여, 15개 프로젝트(70억불 규모)의 협력방안을 논의하였다.

나. 플랜트 기술개발

기후변화 대응 및 녹색성장의 중요성이 증대됨에 따라 친환경·고효율플랜트에 대한 수요도 증가하고 있다. 이에 따라 정부는 2009년 'Eco-Ener 플랜트 경쟁력 확보'사업을 시작하였으며, 2차년도인 2010년에는 유망 플랜트 원천기술 2건(정삼투식 다목적 담수화플랜트, VOCs 분리·회수 증기투과막 플랜트) 및 기자재 2건(LNG Main Cargo Pump, 정유/석유화학 HydroCarbon용 특고온 다단펌프)을 지원하였다. 본 사업을 통해 단기적으로는 중소규모 원천기술 및 현장기술 개발과 기자재 국산화를 통해 플랜트산업의 수익성을 개선하고, 장기적으로는 미래에 본격적으로 시장이 형성될 것으로 예상되는 유망 플랜트 원천기술·기자재 개발을 통해 향후 세계 플랜트시장을 선점할 수 있을 것으로 기대된다.

다. 플랜트 전문인력양성

정부는 최근의 플랜트 수주 증가에 따른 전문인력 부족현상을 해소하기 위해 2009년부터 대학졸업(예정)자 및 재직자를 대상으로 플랜트 전문인력양성 사업을 시행하고 있다. 본 사업은 2013년까지 전기·계장, 화공·공정, 기계·배관, 건축·토목 등 4개 전문분야 별로 총 7,500명의 전문인력을 양성하는 것을 목표로 하고 있으며, 2010년 말 현재 2122

명(2009년:913명, 2010년:1,209명)의 전문인력을 양성·배출하여 2011. 2월 현재 약 1,400명이 취업에 성공하는 등 플랜트 업계의 인력 부족 해소에 크게 공헌하고 있다.

또한 플랜트 인력양성사업의 교육·운영체계를 강화하고, 인력양성의 양적·질적 Mismatch 해소하기 위하여 플랜트전문인력양성사업 효율화방안을 마련(연구용역수행 : '10.8.18~11.30)하여 시행하고 있다.

3. 2011년 플랜트 산업 전망 및 지원시책

'11년에도 고유가가 지속됨에 따라 에너지설비 확충, 개도국의 산업설비 확충으로 세계 플랜트시장은 지속적으로 확대될 전망이나, 우리 기업들에 대한 발주처·외국기업의 견제 심화, 가격경쟁력을 앞세운 유럽·중국 기업들의 수주 공세 등으로 수주 전망이 밝지만은 않은 상황이다.

가. 해양플랜트 발전전략 수립

기후변화와 에너지수요 확대에 따라 심해·극지에서의 에너지자원 개발이 지속 증가하고, 이를 위한 해양플랜트 시장도 급성장하고 있어, 해양플랜트 원천기술·기자재 개발 지원이 시급하다.

우선, 연구용역을 통해 국내외 해양플랜트산업 구조·동향 및 국가별·가치사슬별 경쟁력을 분석하여 글로벌 해양플랜트 시장 선점을 위한 종합적, 단계적인 해양플랜트 발전 전략을 수립할 예정이다.

또한 개발 기자재의 신뢰성 확보를 위한 시험·인증기반을 구축하고 심해자원 생산용 해양플랜트의 Total Solution Provider 역량 확보 위한 해상·해저 통합 엔지니어링, 핵심기자재 및 설치기술 개발을 위한 예산 확보도 추진해 나갈 계획이다.

나. 해외 플랜트 수주지원

정부는 독자적인 해외진출 역량이 부족한 중소 플랜트기업 지원에 중점을 두어, 타당성



조사 지원을 확대하고, 그 외 수주 과정의 애로사항 해결 및 정보제공 방안을 마련할 예정이다.

특히 수출 컨설팅, 시장조사 및 영문 홍보자료 지원 등 중소 플랜트사에 대한 수주지원을 강화하고, 대규모 자금이 소요되는 플랜트 프로젝트에 대한 금융지원 방안을 검토할 계획이다.

다. 플랜트 기술개발, 기반 구축

유망플랜트 기술 선점 및 기자재 국산화를 위한 R&D 및 기반구축도 차질 없이 수행해 나갈 것이다.

기존 수행과제 외에 신규 과제 기획을 통해 '11년도 신규 과제를 도출(예 : LNG 인수기 지용 터보형 고압가스 압축기), 사업자를 선정 및 지원하고, 해외에 의존하고 있는 핵심 기자재 중 전략품목을 선정하여 국산화 전략을 수립할 예정이다.

또한 기술표준원과 공동으로 '플랜트기자재 시험인증 지원체계'를 마련하여 국내에서 개발된 기자재의 신뢰성 확보를 지원할 예정이다.

라. 플랜트 전문인력 양성

플랜트 전문인력양성사업이 고용노동부의 “직업능력개발사업”과 통합되어 국가인적자원 개발컨소시엄 및 국가기간·전략직종 훈련 등 2개 사업으로 나뉘어 추진됨에 따라, 고용노동부와 지속적인 협의를 통해 1,800명(국가인적자원사업 : 1,300, 국가기간·전략직종훈련 : 500)의 전문인력을 차질 없이 양성해 나갈 계획이며,

인력양성사업 효율화방안에서 도출된 개선사항(사업단 구성·운영, 직종·직무분석, 교육수요조사, 교육과정 설계 및 개발 등)을 사업계획에 반영하여 추진할 예정이다.

제 5 절 철 강 산 업

철강화학과 주무관 이정훈

1. 현 황

가. 국내 현황

① 산업의 특성 및 발전현황

철강산업은 자동차·조선·기계·건설산업 등에 기초소재를 공급하는 전·후방 연관효과가 큰 국가기간산업이다.

우리나라 철강산업의 생산능력은 지난 1962년 철강생산능력 80천톤에서 2010년에는 76,117천톤으로 약 951배로 증가하였으며, 최근 상하공정의 수급 불균형으로 현대제철, 동부제철의 상공정 설비투자가 이루어지고 있다.

특히, IMF 외환위기 시 부실 철강사 구조조정으로 철강업계의 설비능력이 감소한 바 있으나, 2000년대 들어 수요의 회복으로 설비 합리화를 통해 생산능력을 확대하였다.

〈표 Ⅲ-3-18〉

철강 생산능력 증가추이(粗鋼기준)

(단위 : 천톤)

구 분	'62	'75	'85	'92	'10
생산능력	80	2,732	15,612	32,155	76,117
비 고	경제개발 시작	포항1기 준공	포항제철소 종합준공	광양제철소 종합준공	현대제철 당진공장 준공

2010년 기준 철강산업의 산업상 위치를 보면 GDP 대비 비중은 2.8%, 총 수출의 6.0%를 차지하고 있으며, 제조업 중에서 생산액이 9.2%, 종업원수가 3.2%를 점유하고 있다.



〈표 III-3-19〉

철강산업의 산업상 위치

구 분	'80	'90	'95	'00	'02	'10
철강 생산 / GDP	1.5	2.2	2.3	2.6	2.1	2.8
철강 수출 / 총 수출	8.1	6.5	5.8	4.4	4.2	6.0
생산액 / 제조업 전체	6.6	7.5	7.8	7.5	6.6	9.2
종업원수 / 제조업 전체	3.4	2.5	2.6	2.6	2.5	3.2

자료 : 한국은행, 한국철강협회

세계 철강산업 중 한국의 위치는 2010년 조강생산량은 58.9백만톤으로 세계 6위이며, 세계 조강생산량의 4.2%를 점유하고 있고, 2010년 철강 소비량은 세계 총 소비량의 4.1%를 점유한 52.4백만톤으로 2009년도의 4.0%보다 0.1% 포인트 하락하였다.

〈세계속의 한국 철강산업 위치 ('10년 생산기준)〉			
	생산실적(조강)	소비실적	수출실적
· 세계(A)	1,412백만톤	1,284백만톤	
· 한국(B)	59백만톤	52백만톤	25백만톤
· B/A %	4.2	4.1	-

② 철강 수급 실적

2010년 철강재 국내소비는 글로벌 경기회복에 따른 자동차, 조선 등의 수요증가로 2009년에 비해 15.4% 증가한 52,390천톤을 기록하였다. 품목별로는 철근, H형강을 비롯한 봉·형강류는 건설경기 둔화로 2009년에 비해 소폭(5.9%) 증가한 19,109천톤, 판재류의 경우는 자동차, 조선 등 제조업 생산활동 증가로 23.5% 증가한 28,063천톤을 기록하였다. 수출은 선진국 경기 부진에도 불구하고 중국, 인도 등 신흥국으로의 수출증가와 주요 철강업체들의 해외 소재공급 증가로 21.1% 증가한 24,881천톤을 기록하였다.

생산은 현대제철의 고로 준공과 동부제철, 한국특수형강 등 신규설비의 가동률 향상으로 15.9% 증가한 65,942천톤, 수입은 국내공급 증가에도 불구하고, 수요 증가에 따라 21.9% 증가한 25,090천톤을 기록하였다.

〈표 Ⅲ-3-20〉

국내 철강재수급 현황

(단위 : 천톤, %)

구 분	'07	'08	'10	증감율
내 수	55,108	58,572	52,390	15.4
수 출	19,137	20,787	24,881	21.1
계	74,245	79,360	77,271	17.2
생 산	61,617	64,358	65,942	15.9
수 입	12,628 (26,516)	15,002 (28,942)	11,329 (25,090)	25.4 (21.9)

- ※ 1. 수입의 ()는 핫코일, 반제품 포함
 2. 철강재 생산 : 봉형강류+판재류+강관+주단강+강선(수출분)+반제품(수출분)

③ 수출입 현황

수출(금액기준)은 철강가격 상승으로 37.6% 증가한 250억불을 기록하였다.

수입의 경우도 경기회복에 따른 수요 증가 및 철강가격 상승으로 전년보다 25.4% 증가한 211억불을 기록하였다.

〈표 Ⅲ-3-21〉

철강제품 수출입 동향

(단위 : 백만불, %)

구 분	'07	증감율	'08	증감율	'09	증감율	'10	증감율
수 출	19,253	18.7	25,218	31.0	18,189	△27.9	25,020	37.6
수 입	19,993	37.0	31,284	56.5	16,835	△46.2	21,112	25.4
수 지	△740		△6,065		1,353		3,908	

- ※ 1. 철강재 기준 : 봉형강류+판재류+강관+주단강+강선류+반제품



나. 해외동향

① 수급동향

2010년 세계조강생산은 1,412백만톤으로 14.8% 증가하였다. 2009년도 글로벌 경기침체에 따른 경기부진의 기저효과로 대부분의 국가에서 증가세를 보였다. 중국은 지속적인 생산량 증가로 9.3% 증가한 627백만톤을 생산하였으며, 2009년도 부진을 보인 미국도 38.3% 증가한 80백만톤을 생산하였다.

2010년 세계 강재 소비도 13.2% 증가한 1,284백만톤을 기록하였다. 2009년도 경기부진에도 불구하고, 증가세를 보인 중국, 인도가 각각 5.1%, 9.6% 증가 하였으며, 전년도 부진을 보인 미국 및 일본도 각각 35.3%, 20.7%의 큰 폭의 소비증가를 보였다.

〈표 Ⅲ-3-22〉

세계 조강생산 실적

(단위 : 백만톤, %)

구 분	'08	'09	증감율	'10	증감율
미 국	91	58	△36.3	80	38.3
중 국	500	574	14.6	627	9.3
일 본	119	88	△26.3	110	25.2
한 국	54	49	△9.4	59	21.3
세 계 계	1,327	1,230	△7.3	1,412	14.8

자료 : worldsteel('11.3)

〈표 Ⅲ-3-23〉

세계 강재소비 실적

(단위 : 백만톤, %)

구 분	'08	'09	증감율	'10	증감율
중 국	435	548	26.1	576	5.1
EU(27)	183	119	△34.6	145	21.2
NAFTA	130	83	△36.0	110	33.0
세 계 계	1,206	1,134	△5.9	1,284	13.2

자료 : worldsteel('11.4)

2. 주요시책

가. 국내 철강재 시장의 안정화

최근 지속되고 있는 원자재 가격 상승으로 어려움을 겪고 있는 중소기업들의 애로를 해소하기 위해 관계기관과의 협조 속에 원자재 구입 부담 완화를 위한 지원을 아끼지 않을 것이다.

또한 매년 반복되는 철스크랩 시장의 수급 불안, 가격 불안정성을 완화하고, 철스크랩 업계가 원활하게 경영을 할 수 있는 생태계를 조성하기 위해 “철스크랩 유통구조 선진화 방안”을 마련할 계획이다.

마지막으로 철강시장에 대한 지속적인 모니터링을 통해 수급불안, 시장 불안정성에 적극적으로 대응할 예정이다. 포스코, 현대제철 등 주요 철강공급기업, 자동차, 조선 등 관련 수요기업, 한국철강협회 등 관련 협회와의 협력채널을 지속적으로 가동할 예정이다.

나. 국제협력강화

한·일, 한·중, 한·EU민관철강협의회 운영 등을 통해 통상마찰의 예방 및 해소에 효율적으로 대응하는 등 글로벌 협력을 강화하고 있다. 특히 최근 이슈가 되고 있는 보론강이 첨가된 중국산 철강재 수입의 급증에 대응하여 우리업계의 애로 사항을 중국측에 전달하고, 원활한 해결을 도모할 계획이다. 사전작업으로 관련 수입통계를 확보하기 위해 철강재 HSK 개정을 관계기관에 협조하였다.

다. 기술개발에 대한 지원

철강산업은 자동차, 조선, 기계 등 수요산업에 기초소재를 공급하여 타산업의 생산과 부가가치를 증대시키는 전후방 연관효과가 매우 큰 산업이다. 철강사들은 고도 제조기술력을 기반으로한 제품 고부가가치화에 주력하고 있으며, 원천기술 및 개량 응용기술을 근간으로 신강종, 신제품 공급을 통한 신 수요를 지속적으로 창출해 나가는 전략을 구사하고 있다. 정부는 철강사들의 기술개발 활동에 대한 지원을 통해 고부가가치 제품개발 및 산업구조의 고도화 추진을 위해 노력하고 있다.



'10년도 대표적인 정부지원 기술개발사업으로는 슬래그의 조성 제어, 유가금속 회수, 건축자재화 등을 통한 Green process 개발을 목표로 하는 “에코 철강슬래그 제조를 위한 그린 프로세스 개발” 프로젝트와 철계 주조용 소재, 주물공정 등을 통한 박육주조(5→3mm) 기술개발을 목표로 하는 “Euro-X 대응 자동차 엔진용 철계 고강도 박육주조 기술개발” 프로젝트 등 4개 연구개발 프로젝트를 지원하고 있다. 2016년까지 매년 과제별로 20억원(정부출연금)내외를 투입하여 철강·금속 산업의 경쟁력 강화를 도모할 계획이다.

'11년에도 해외 대규모 Pipe line 프로젝트 참여와 내Sour 시장 확보를 위해 “H2S함유 오일/가스 수송용 X80급 소재, 강관 제조 및 응용기술 개발”프로젝트와 초고장력 강관 냉간 프레스 부품을 성형할 수 있는 “1.5GPa급 자동차 부품 성형용 장수명 금형 소재 및 후가공 기술 개발” 프로젝트 등 3개 연구프로젝트를 지원할 예정이다.

3. 전 망

가. 세계 철강산업 전망

① 수급 전망

2010년 세계 조강생산은 전년도 부진에 따른 기저효과와 신흥국의 생산 증가 등으로 14.8% 큰 폭으로 증가하였으나, 2011년에는 인도 등 신흥국의 높은 생산 증가세 지속에도 불구하고, 선진국의 수요둔화(3% 내외)로 완만한 증가세(5.2%)가 예상된다. 강재소비는 전년비 5.9% 증가한 1,359백만톤을 기록할 것으로 전망된다. 중국의 경우 높은 재고수준으로 5%대의 안정적인 증가가 전망되나, 중국을 제외한 개도국은 10%내외의 고성장이 예상된다.

〈표 Ⅲ-3-24〉

세계 철강 수급 전망

(단위 : 백만톤)

구 분		'09	'10	전년비	'11(F)	전년비
강재수요	WSA	1,134.2	1,283.6	13.2	1,359.2	5.9
조강생산	MEPS	1,230.2	1,411.9	14.8	1,485.0	5.2

② 시황 전망

국제 철강가격은 글로벌 수요산업의 회복에 따른 철광석 등 원료가격 급등의 영향으로 연초부터 강재가격이 강세를 보이고 있다. 그러나 중국의 긴축정책 지속, 유럽재정위기 재부각, 미국의 경기회복 지연 우려 등의 영향으로 향후 다소 조정국면을 보일 것으로 예상된다.

나. 국내 철강산업 당면과제 및 전망

2011년 국내 철강시황은 자동차, 기계 등 수요증가 및 국제 시황 호조로 내수와 수출이 모두 호조를 보일 것으로 예상되나, 철광석, 유연탄, 철스크랩 등 원자재 가격 급등, 국제 금융시장 시황 악화 우려 가시화 등으로 여러 가지 위험요인에 노출된 상황이다.

부문별 2011년 상황을 전망해 보면 첫째, 고성장을 지속하고 있는 중국의 등장으로 세계 철강산업의 경쟁이 심화되고 있다는 점이다. 중국은 활발한 신규설비 가동으로 예상보다 빠른 속도로 성장하고 있다. 전 세계 조강생산량 중에서 중국이 차지하는 비중이 2000년초에는 10% 중반대에 불과하였으나 이후 빠르게 증가하여 2008년 경기침체 전에는 30% 후반에 도달하였다. 게다가 2009년에는 중국 정부의 막대한 경기부양책 효과에 힘입어 50%에 가까운 중국 비중 증가로 전 세계 철강시황에 중국이 미치는 영향은 한층 더 증가할 것으로 예상된다.

둘째, 자원확보를 둘러싼 세계 철강산업의 경쟁이 심화되고 있다. 세계 원료시장에서 철광석, 유연탄을 안정적으로 확보하기 위해 광산인수를 통한 수직계열화 추진 및 광산업자와 전략적 제휴 등이 활발히 진행되고 있는 등 국제시장에서 원료확보 경쟁이 치열해지고 있다. 중국, 브라질, 인도 등 자원 보유국을 중심으로 자원보호주의 경향과 무기화양상이 더욱더 가속되고 있다.

셋째, 중국 내 철강수요 증가에도 불구하고, 과잉생산 지속으로 인한 중국의 수출공세로 철강 통상마찰이 격화될 가능성이 상존하고 있다. 2010년 중국의 철강재 수출은 반제품을 포함하여 약 4,259만톤에 달했고, 금년에도 중국 정부의 수출억제 노력에도 불구하고, 신증설 설비의 본격 가동 등으로 보다 확대될 가능성이 크다. 이로 인해 세계 철강산업은 새로운 보호주의의 국면에 진입할 것으로 우려된다. 이미 미국은 중국 정부의 철강보조금



에 대해 WTO 제소 가능성을 시사하는 등 세계 각국들도 중국산 철강재에 대한 규제조치를 검토하고 있다. 결과적으로 중국의 미국 및 EU向 수출 축소시 아시아 지역으로의 유입물량이 증대됨에 따라 상대적으로 동아시아 철강 시황이 보다 악화될 가능성을 배제하기 어렵다.

넷째, 환경관련 규제 강화에 따른 부담이 가중될 것으로 보인다. 교토의정서 발효로 환경보호를 위한 환경규제가 구체화되면서 환경친화형 산업구조로의 전환이 불가피한 상황이다. 이에 따라 에너지 다소비 업종인 철강산업의 경우 생산비용 증가, 에너지 단가상승에 대한 부담이 증가하고, 배출가스 및 에너지 절약시설 개발, 시설 투자 등이 필요하다.

〈표 III-3-25〉

철강 수급전망(鋼材기준)

(단위 : 천톤, %)

구 분	'09	'10	증감율	'11(F)	증감율
내 수	45,411	52,390	15.4	54,400	3.8
수 출	20,541	24,881	21.1	25,975	4.4
계	65,952	77,271	17.2	80,375	4.0
생 산	56,919	65,92	15.9	69,770	5.8
수 입	9,033 (20,578)	11,329 (25,090)	25.4 (21.9)	10,605 (22,080)	△6.4 (△12.0)

※ 1. 수입의 ()는 핫코일, 반제품 포함

2. 철강재 생산 : 봉형강류+판재류+강관+주단강+강선(수출분)+반제품(수출분)

자료 : 한국철강협회

제 6 절 비철금속산업

철강화학과 사무관 고광필

1. 현 황

가. 국내 현황

① 주요 품목별 생산능력

2010년도 국내 주요 비철금속의 생산능력은 전기동 585천톤/년, 아연 750천톤/년,鉛 360천톤/년(전기연:230천톤, 재생연:130천톤), 니켈 68천톤/년이며, 국내 자급율은 전기동 67.8%, 아연괴 166.1%, 연괴 85.1%, 니켈 50.1% 수준이다. 알루미늄과 주석은 광석확보 문제와 고가의 전기료 등 채산성이 없어 생산시설을 1991년과 1993년 각각 폐쇄했다.

② 수급동향

2010년도 국내 비철금속 지금(괴)의 수급동향을 살펴보면 2009년보다 수요는 7.3% 증가, 생산은 0.2% 증가하였다.

먼저 전기동의 경우 수요의 10%를 차지한 동스크랩 수급 완화와 조달청 비축수요 감소로 전년보다 8.1% 감소한 828천톤이었으며, 생산은 전년도에 있었던 공장보수 영향으로 전년보다 5.6%가 증가한 562천톤이었다. 수입의 경우는 국내생산 증가와 내수수요 감소로 전년보다 16.9% 감소한 379천톤이었으며 수출은 국내 수요부진에 따른 중국, 말레이시아, 베트남 수출확대로 29.9% 증가한 113천톤 이었다.

알루미늄괴의 경우 내수는 전기전자용 LED수요 증가, 스틸캔의 알루미늄캔으로의 소재 전환 등 순괴 수요 증가와 압출재의 자동차경량화, 친환경 태양열 프레임, 전기전자 부품용 합금괴 수요 증가로 전년비 20.5% 증가한 1,281천톤이었다.

아연의 경우 내수는 아연도금 강판업체 증설로 인한 수요증가로 전년비 6.5% 증가한 442천톤이었으나, 생산은 내수증가에 따른 수출여력 감소로 전년비 2.3% 감소한 734천톤



이었고 수출도 내수증가와 수출여력 감소로 전년비 8.8% 감소한 373천톤이었다. 반면에 수입은 인도의 생산능력 증대와 한-인도 CEPA발효 영향으로 전년비 11.0% 증가한 81천톤이었다.

연(납)의 경우 내수는 자동차용 배터리 수요증가로 전년대비 8.6% 증가한 377천톤이었으나 생산은 전기연 생산업체 보수로 감소하였고 재생연 생산은 증가하였지만 전체적으로 전년비 1.8% 감소한 321천톤이었다. 또한 수출도 내수증가에 따른 수출여력 감소와 주수출국인 중국, 대만 수요급감으로 전년비 16.3% 감소한 103천톤이었다.

비철금속지금(괴)을 원료로 한 주요 가공제품의 동향을 살펴보면 알루미늄 판의 경우 내수는 전기전자용 LED수요 증가, 스틸캔의 알루미늄캔 소재전환 수요 증가로 전년비 20.1% 증가한 496천톤이었고, 생산도 내수 및 수출 수요호조로 전년비 9.5% 증가한 715천톤이었다. 또한 수출도 주수출품인 캔재 수요증가로 전년비 8.5% 증가한 370천톤이었으며, 수입도 국내수요 증가와 특수재질인 클래드재의 공급대체 수입물량 증가로 전년비 49.5% 증가한 151천톤이었다.

알루미늄 압출재의 경우 내수는 자동차, 철도차량, 선박 등 수송용 경량화 부품, 태양광 프레임, 친환경 그린에너지용 부품수요증가로 전년비 20.2% 증가한 259천톤이었으며, 생산도 전년비 20.9% 증가한 275천톤이었다.

동판의 경우 내수는 자동차, LED, 휴대폰 부품수요 증가로 전년비 26.0% 증가한 142천톤이었으며, 수출 또한 주수출국인 홍콩, 중국, 일본의 자동차, LED 부품수요 증가로 전년비 22.3% 증가한 70천톤이었다. 이에 따라 생산도 전년비 24.4% 증가한 189천톤이었고, 수입도 국내수요 호조에 따른 중국, 일본, 태국산 수입증가로 전년비 26.5% 증가한 23천톤이었다.

동관의 내수는 건축경기 침체에 따른 에어컨용 수요부진, 원자재 가격상승에 따른 건축용 동관의 스테인리스관 전환 등으로 전년비 7.7% 감소한 106천톤이었으며, 수출도 중국제품의 미국시장 반덤핑판정으로 미국수출 증가에 따른 반사적 이익에도 불구하고 전년비 0.7% 감소한 43천톤을 나타냈다. 이에 따라 생산은 전년비 1.5% 감소한 139천톤이었으며 수입도 건설경기 침체에 따른 수요감소로 전년비 38.8% 감소한 11천톤이었다.

이와 같이 2010년도 비철금속 지금 및 가공제품의 수요와 생산은 국내경기 침체지속과

비철금속 가격의 전반적인 상승세에도 불구하고 자동차 경량화소재, LED 부품 및 알루미늄 캔 등의 수요증가로 전년에 비해 소폭 증가하였으며, 2011년도에는 지속적인 원자재 가격의 고점 지속으로 인한 수요감소와 대체재 검토 등으로 비철금속 지금과 가공제품의 내수와 생산은 정체에 머무를 것으로 전망된다.

〈표 Ⅲ-3-26〉

국내 주요 비철금속 지금 수급동향

(단위: 천톤, %)

구 분		2009	증감율	2010	증감율	2011 (F)	증감율	생산능력(2010)
전 기 동	내 수	901	15.5	828	△8.1	830	0.2	○ LS-Nikko : 560
	수 출	87	△31.5	113	29.9	130	15.0	- 온 산 : 560
	계	988	8.9	941	△4.8	960	2.0	○ 고 려 아 연 : 25
	생 산	532	△1.1	562	5.6	550	△2.1	계 : 585
알 루 미 늬	수 입	456	23.6	379	△16.9	410	8.2	
	내 수	1,063	△10.3	1,281	20.5	1,286	0.4	
	수 출	60	△50.4	37	△38.3	44	18.9	○ 노벨리스코리아 : 17.5
	계	1,123	3.5	1,318	17.4	1,330	0.9	(’91. 1이후 가동중단)
아 연	생 산	-	-	-	-	-	-	
	수 입	1,123	3.5	1,318	17.4	1,330	0.9	
	내 수	415	△6.5	442	6.5	456	3.2	
	수 출	409	5.7	373	△8.8	410	9.9	○ 고 려 아 연 : 450
연	계	824	△0.8	815	△1.1	866	6.3	○ 영 풍 : 300
	생 산	751	1.9	734	△2.3	770	4.9	계 : 750
	수 입	73	△22.3	81	11.0	96	18.5	
	내 수	347	14.0	377	8.6	460	22.0	(전기연)
주 석	수 출	123	98.4	103	△16.3	110	6.8	○ 고 려 아 연 : 200
	계	470	28.2	480	2.1	570	18.8	(재생연)
	생 산	327	20.8	321	△1.8	410	27.7	○ 화창 : 45, 중일 : 32
	수 입	143	49.0	159	11.2	160	0.6	상산금속:30, 기타: 23
니 켈	계							계 : 367
	내 수	15.3	△7.3	17.7	15.7	17.0	△4.0	○ LS-Nikko : 1.2
	수 출	0.6	-	0.4	-	0.5	25.0	○ 고 려 아 연 : 1.2
	계	15.9	△7.0	18.1	13.8	17.5	△3.3	계 : 2.4
니 켈	생 산	-	-	-	-	-	-	(’93 가동중단)
	수 입	15.9	△7.0	18.1	13.8	17.5	△3.3	
	내 수	67.5	58.1	68.5	1.5	67.5	△1.5	(유틸리티니켈)
	수 출	12.7	9.5	11.1	△12.5	8.0	△27.9	○ 코리아니켈 : 32
니 켈	계	80.2	47.7	79.6	△0.7	75.5	△5.2	○ 에 너 텍 : 6
	생 산	38.6	85.6	34.3	△11.1	43.5	26.8	(페로니켈)
	수 입	41.6	△24.2	45.3	8.9	32.0	△29.4	○ SNNC : 30
	계							계 : 68



〈표 Ⅲ-3-27〉

국내 주요 비철금속 가공제품 수급동향

(단위 : 천톤, %)

구 분		2009		2010		2011 (F)		생산능력(2010)
			증감율		증감율		증감율	
AI 판	내 수출	413 341	△11.8 △2.8	496 370	20.1 8.5	510 370	0.1 -	○노벨리스 : 558 - 울산 : 308 - 영주 : 250 ○조일알미늄 : 160 ○대호·대창 : 70 ○계 : 788
	계	754	△7.9	866	14.5	880	1.6	
	생수 산업	653 101	7.0 △51.7	715 151	9.5 49.5	730 150	2.1 △0.7	
AI 박	내 수출	51 63	△15.8 9.0	61 68	19.6 7.9	60 65	△1.6 △4.4	○롯데알미늄 : 50 ○삼아알미늄 : 35 ○대한은박지 : 36 ○기타 : 48 ○계 : 169
	계	115	△3.6	129	12.2	125	△3.1	
	생수 산업	98 17	△0.1 △20.5	106 23	8.2 35.3	105 20	△0.9 △13.1	
AI사시	내 수출	215.2 14.1	△14.5 △0.7	258.7 18.7	20.2 32.6	277.5 15.0	7.3 △19.8	○동양강철 : 72 ○신양금속 : 40 ○남선알미늄 : 36 ○기타 : 352 계 : 500
	계	229.3	△13.8	277.4	21.0	292.5	5.4	
	생수 산업	227.4 1.9	△13.2 △50.0	275.0 2.4	20.9 26.3	290.0 2.5	5.5 4.2	
동 판	내 수출	112.4 57.3	△3.8 △20.6	141.6 70.1	26.0 22.3	158.0 76.0	11.6 8.4	○풍산 : 150 ○이구산업 : 60 ○기타 : 34 ○계 : 244
	계	169.7	△10.2	211.7	24.7	234.0	10.5	
	생수 산업	151.7 18.1	△8.8 △20.3	188.8 22.9	24.4 26.5	210.0 24.0	11.2 4.8	
동 관	내 수출	115.3 43.6	△19.3 △3.1	106.4 43.3	△7.7 △0.7	104.5 42.0	△1.8 △3.0	○농원금속 : 60 ○풍산 : 50 ○LG산전 : 28 ○기타 : 64 계 : 202
	계	158.9	△15.4	149.7	△5.8	146.5	△2.1	
	생수 산업	140.6 18.3	△16.9 △1.6	138.5 11.2	△1.5 △38.8	135.0 11.5	△2.5 2.7	
동 봉	내 수출	172.8 39.7	△4.1 △26.1	181.6 54.9	5.1 38.3	164.9 54.0	△9.2 △1.6	○대창공업 : 150 ○풍산 : 40 ○범양 : 15 ○기타 : 48 ○계 : 253
	계	212.5	△9.1	236.5	11.3	218.9	△7.4	
	생수 산업	209.5 3.0	△8.5 △38.8	232.6 3.9	11.0 30.0	215.0 3.9	△7.6 -	
동 선	내 수출	566.3 172.7	14.3 39.7	577.8 164.0	2.0 △5.0	532.0 130.0	△7.9 △20.7	○LG전선 : 270 ○대한전선 : 240 ○엠비성산 : 200 ○기타 : 190 ○계 : 900
	계	739.0	19.4	741.8	0.4	662.0	△10.8	
	생수 산업	730.9 8.1	20.2 △25.7	731.2 10.6	0.1 30.9	650.0 12.0	△11.1 13.2	

③ 비철금속 수출입 동향

2010년도 비철금속의 수출은 물량(1,804천톤, 2.1% 감소)이 전년보다 소폭 감소하였지만 금액은 LME(런던금속거래소)가격 상승에 따라 전년대비 37.5% 증가한 8,502백만불이었다. 이중 지금(괴)의 경우는 전년대비 44.8% 증가한 2,347백만불이었고, 가공제품은 전년대비 37.2% 증가한 5,685백만불이었다. 수입은 국내경기 회복세와 LME가격 상승으로 전년대비 41.5% 증가한 14,593백만불(수량은 3,327천톤, 13.1% 증가)이었다.

2011년의 경우 세계 각국의 경기회복세, 장기 저금리 상황으로 수출은 2010년 대비 5.6% 증가한 8,980백만불, 수입은 7.2% 증가한 15,650백만불로 예상되나, 미국의 양적완화 정책 종료 여부에 따라 비철금속 원자재의 가격 등락의 변동성 확대 가능성이 전망된다.

〈표 Ⅲ-3-28〉

국내 비철금속 수출입 동향

(단위 : 천톤, 백만불, %)

품 목		수 출					수 입				
		2009	2010	증가율	2011 (F)	증가율	2009	2010	증가율	2011 (F)	증가율
스크랩	수량	205	204	△0.5	210	2.9	613	756	23.3	780	3.1
	금액	233	211	△9.4	240	13.7	1,292	2,254	74.5	2,350	4.3
지금	수량	726	657	△9.5	670	2.0	1,877	2,010	7.1	2,110	5.0
	금액	1,621	2,347	44.8	2,500	6.5	5,499	7,558	37.4	8,100	7.2
가공 제품	수량	902	1,010	12.0	1,050	4.0	357	425	19.0	450	5.9
	금액	4,143	5,685	37.2	6,000	5.5	2,739	3,681	34.4	3,950	7.3
기타류	수량	10	13	30.0	12	△7.7	95	136	43.2	150	10.3
	금액	187	259	38.5	240	12.0	784	1,100	40.3	1,250	13.6
합계	수량	1,843	1,804	△2.1	1,942	7.6	2,942	3,327	13.1	3,490	4.9
	금액	6,184	8,502	37.5	8,980	5.6	10,314	14,593	41.5	15,650	7.2

* 스크랩, 지금, 가공제품 : 6대 비철금속(동, 아연, 연, 알루미늄, 니켈, 주석) 기준임

* 기타는 텅스텐, 망간 등 HS code 81류 비철금속제품을 합친 것임



나. 세계동향

주요 비철금속의 2010년 세계수요는 전기동의 경우 중국, 미국, 일본, 브라질 등 주요국의 수요증가로 전년비 5.2% 증가한 19,199천톤이었으며 생산도 중국, 일본 등의 생산증가에 힘입어 전년비 2.9% 증가한 19,185천톤이었다.

아연괴의 경우 수요는 중국, 인도와 유럽 주요국(독일, 이태리 등)의 증가로 전년비 11.2% 증가한 12,366천톤이었고 생산도 중국, 인도의 생산증가로 전년비 12.2% 증가한 12,768천톤이었다.

연의 경우 수요는 자동차용 배터리의 중국, 미국, 독일 수요 증가로 전년비 6.5% 증가한 9,329천톤이었으며, 생산도 중국, 미국, 독일의 증가로 전년비 5.8% 증가한 9,311천톤이었다.

알루미늄의 경우에도 수요는 중국, 미국, 인도, 한국 수요 증가로 전년비 14.7% 증가한 39,819천톤이었으며, 생산은 중국, 인도 생산증가에 힘입어 전체적으로 전년비 10.3% 증가한 40,795천톤이었다.

2011년의 경우 세계경기의 활성화 및 LME가격 상승세가 지속될 것으로 예상됨에 따라 그동안 가동을 중단 또는 폐쇄하였던 제련소들이 생산량을 확대할 것으로 예상되어 수요와 생산이 다소 증가할 것으로 전망된다.

〈표 III-3-29〉

세계 주요 비철금속 수급동향

(단위 : 천톤, %)

구 분		2008	2009	증감율	2010	증감율	2011(F)	증감율
동	생 산	18,496	18,653	0.8	19,185	2.9	19,550	1.9
	소 비	18,152	18,243	0.5	19,199	5.2	19,730	2.8
아연	생 산	11,725	11,379	△3.0	12,768	12.2	13,350	4.6
	소 비	11,504	11,125	△3.3	12,366	11.2	12,850	3.9
연	생 산	8,929	8,802	△1.4	9,311	5.8	9,510	2.1
	소 비	8,943	8,760	△2.0	9,329	6.5	9,540	2.3
알루미늄	생 산	39,668	36,973	△6.8	40,795	10.0	41,450	1.6
	소 비	36,904	34,725	△5.9	39,819	14.7	41,570	4.4

2. 주요시책

가. 비철금속 수급 안정화

'11년 세계 비철금속의 가격은 세계각국의 장기저금리 상황으로 투기성 자금이 상장지수펀드로 유입되어 고점에서 횡보하고 있으나, 남유럽 금융위기의 재발, 저금리 및 미국의 양적완화 정책 등 여부에 따라 원자재 가격의 변동성은 여전히 남아 있는 실정이다.

우리나라는 충분한 공급능력과 장기계약에 의한 물량확보 등으로 공급상 애로는 크지 않은 상황이나 높은 가격 상승은 비철금속 가공업체 뿐만아니라 자동차, 전기·전자 등 수요업계의 경영상황을 악화시키고 있다. 조달청 비축물량 방출 확대, 원자재 구입자금 지원, 할당관세 적용 등 관련부처와 연계한 다각적인 대책을 지속 추진하고 있다. 아울러, 중장기적으로 원자재의 장기적 안정확보를 위해 해외 자원개발 확대하고 동(구리)·알루미늄 스크랩의 품질 제고 및 회수율 향상을 지원하고 있다

나. 기술 개발

비철금속은 단일금속 또는 합금형태로 자동차, IT산업 등을 비롯한 전 산업분야에 기초소재로 광범위하게 사용되고 있다. 최근 자동차, IT산업에서의 LCD, LED 등장 등 새로운 개념의 시스템이 등장함에 따라 소재분야에서도 이에 적합한 기능을 가진 소재를 요구하고 있고, 이산화탄소 배출 저감을 위한 대안으로 제시되고 있는 수송기기의 경량화를 위한 소재수요도 증가하고 있는 실정이다. 이에 따라 연성회로기판용 동압연 극박 개발 및 자동차의 경량화에 부응한 마그네슘합금 및 알루미늄의 부품화 개발 등 기존소재의 성능향상, 신금속의 부품화 기술 등 신수요 창출을 위한 기술개발을 진행중이다.

2010년에는 산업원천기술개발프로그램으로 'Ti 제련과 합금화 기술 개발' 등 2개 과제가 신규로 선정되어 5년간 연 14~16억원을 지원할 계획이며, 부품소재개발의 WPM 프로그램을 통해 '마그네슘 제련 및 부품화 기술' 과제가 선정되어 10년간 연60~70억원을 소재원천기술개발 프로그램으로 '광석을 이용한 코발트 소재화 기술개발' 과제등 2개과제를 선정 지원하고 있다.

그 밖에 산업기술 인프라 확충을 통해 기술개발의 효과성을 제고하고 기술혁신체제를 구축하는 사업인 '산업기술기반구축사업' 등이 추진되고 있다.



제 7 절 석유화학산업

철강화학과 사무관 이강진

1. 현 황

가. 석유화학산업의 위상

① 개 요

석유화학산업은 전자·자동차·섬유·항공기·정밀화학 등 각종 전방산업에 필요한 기초소재를 공급하여 국민경제 발전과 연관 산업의 발달에 기여하는 중요 핵심 국가기간산업으로서, 최근에는 IT·BT·NT 등 각종 첨단산업에 요구되는 다양한 신기능성 소재를 공급함으로써 이들 산업의 기술혁신을 견인하는 등 그 역할이 확대되고 있다.

② 국내산업내 위상

석유화학산업은 2009년 기준 제조업 총생산의 5.6%, 부가가치의 3.1%, 전체 고용의 1.1%를 차지하고 있으며, 2010년에는 총 357억불을 수출하여 국내 총 수출의 7.7%를 점유하고 무역수지면에서도 224억불의 흑자를 기록하는 등 국내 제조업에서도 매우 중요한 위치를 차지하고 있다.

③ 세계속의 위상

1980년대 중반까지는 에틸렌 생산능력 연산 805천톤으로 세계 18위에 불과하였으나, 1990년대 들어 대폭적인 시설능력 확충으로 2010년말 기준 연산 7,610천톤을 보유, 미국·중국·사우디·일본에 이어 세계 제5위국으로 부상하였다.

〈표 Ⅲ-3-30〉

석유화학산업의 산업상 위치

구 분	연도	제조업(A)	석유화학공업(B)	B/A (%)
생산액 (10억원)	1998	425,007	21,026	4.9
	1999	479,733	20,428	4.3
	2000	564,834	25,767	4.6
	2001	583,793	25,749	4.4
	2002	634,199	27,345	4.3
	2003	672,591	31,418	4.7
	2004	794,853	41,620	5.2
	2005	801,688	43,679	5.4
	2006	859,673	42,586	5.0
	2007	948,644	51,004	5.4
	2008	1,122,986	66,218	5.9
	2009	1,121,973	63,365	5.6
수출액 (백만불)	1998	132,313	6,600	5.0
	1999	143,685	7,000	4.9
	2000	172,267	9,700	5.6
	2001	150,439	8,400	5.6
	2002	162,470	9,300	5.7
	2003	193,817	11,900	6.1
	2004	253,844	17,000	6.7
	2005	284,418	20,811	7.3
	2006	325,464	24,099	7.4
	2007	371,489	28,824	7.8
	2008	422,007	32,124	7.6
	2009	363,533	27,466	7.6
	2010	466,383	35,715	7.7

자료 : 1) 생산액 : 광공업 통계조사 보고서 각호
 2) 수출액 : 무역통계연보 각호, 총 수출 기준



〈표 III-3-31〉

세계속의 한국 석유화학산업 위치 (2010)

(에틸렌 기준, 단위: 천톤, %)

구 분	생산능력	생산	소비
· 세 계 (A)	143,931	113,603	116,130
· 한 국 (B)	7,610	7,396	7,035
· 비 율 (B/A)	5.3%	6.5%	6.1%

자료 : CMAI

나. 국내 산업여건 및 수급현황

① 국내의 산업여건

우리나라 석유화학산업은 Combinat형 자본 및 기술집약적인 장치산업의 특성에 따라 Up-Downstream간 계열화를 구축하여 3개 석유화학단지(울산, 여수, 대산)내에 8개 나프타 분해(기초유분)업체 및 50여개 계열제품업체가 유기적 연관체제하에 조업중에 있으며, 나프타분해(NCC: Naphtha Cracking Center)공장은 에틸렌 기준 7,610천톤/년의 단위규모로, 계열제품공장은 200~300천톤/년의 단위 규모로 건설하여 대규모 장치산업으로서 규모의 경제를 실현하고 있다.

또한 1990년대 후반이후 최신 공정에 의해 대규모 신·증설이 이루어져 생산효율과 제품의 품질면에서 세계적 수준에 도달하였으며, 또한 국내 기술인력의 우수한 조업기술도 생산성 제고에 기여하고 있다.

이러한 풍부한 생산물량과 가격경쟁력을 바탕으로 중국 등 아시아지역에서 수요가 급증하고 있는 합성수지 등에 대한 적극적인 수출 확대 전략을 전개하여 아시아 시장에서 주도적인 위치를 차지하고 있다.

② 국내의 수급현황

2010년 석유화학제품(합성수지, 합성원료, 합성고무 등 주요 3대부문 기준) 생산은 주요 생산기업별 정기보수 실시에도 불구하고, 중국의 지속적인 수입 수요 확대 및 세계경기의 점진적인 회복에 따른 가동률 회복 등으로 전년비 1.0% 증가한 21,201천톤에 달하였다.

국내 수요는 건설, 가전, 자동차, 화섬 등 전방산업의 활발한 생산 활동 등으로 전년비 6.0% 증가한 10,232천톤을 기록하였다.

수출은 중동·신흥국의 대형 신증설에 의한 주요 수출국 내 경쟁 심화, 내수 확대에 따른 수출여력 부족으로 전년 동기대비 22.6% 감소한 9,379천톤을 기록하였다.

〈표 Ⅲ-3-32〉

주요 석유화학제품 수급추이

(단위 : 천톤, %)

품명	구분	2007		2008		2009		2010	
		물량	증감률	물량	증감률	물량	증감률	물량	증감률
합성 수지	생 산	10,704	3.3	10,721	0.2	11,796	10.0	11,840	0.4
	수 입	135	△12.9	138	2.2	135	△2.2	190	40.7
	수 출	6,041	3.6	6,243	3.3	7,224	15.7	6,958	△3.7
	국내수요	4,799	2.5	4,616	△3.8	4,707	2.0	4,992	6.1
합섬 원료	생 산	7,311	0.5	7,919	8.3	8,369	5.7	8,641	3.3
	수 입	662	△4.6	536	△19.0	579	8.0	591	2.1
	수 출	3,519	△0.1	4,127	17.3	4,368	5.8	4,312	△1.3
	국내수요	4,454	0.2	4,328	△2.8	4,580	5.8	4,864	6.2
합성 고무	생 산	677	26.5	749	10.6	829	10.7	882	6.4
	수 입	45	△6.3	55	22.2	62	12.7	71	14.5
	수 출	461	41.0	477	3.5	524	9.9	552	5.3
	국내수요	262	2.3	327	24.8	368	12.5	398	8.2
계	생 산	18,692	2.9	19,389	3.7	20,995	8.3	21,201	1.0
	수 입	842	△6.1	729	△13.4	777	6.6	852	9.7
	수 출	10,020	3.5	10,847	8.3	12,117	11.7	9,379	△22.6
	국내수요	9,515	1.4	9,271	△2.6	9,655	4.1	10,232	6.0

③ 해외동향

현재 세계 석유화학산업계는 에틸렌 기준 10%수준의 생산여력을 보유하면서 수요에 따라 탄력적으로 공급을 조절하고 있으며, 미국·서유럽·일본 및 동아시아 지역이 전체 생산능력의 70%이상을 점유하고 있다. 세계 에틸렌 생산능력은 2010~2014년까지 연평균 2.7% 증가되고, 수요는 같은 기간 동안 연평균 4.8%로 증가될 것으로 예측되고 있어 공급



증가율이 수요 증가세를 하회할 전망이다. 한편 지역별로는 우리나라의 주 수출시장인 아시아·태평양 지역과 중국에서 큰 폭으로 생산능력이 증가되고 중동 등 풍부한 자원을 보유한 산유국을 중심으로 수출산업화를 위한 대규모 신증설 투자가 추진되고 있어 이들 지역을 중심으로 선·개도국간 경쟁이 더욱 격화될 전망이다.

이에 따라 구미기업은 범용제품인 경우 비교우위 제품을 바탕으로 거대기업간 M&A, 사업교환 또는 전략적 제휴 등을 통하여 경쟁력을 강화하는 한편, 범용제품의 수요증가의 한계를 인식하고 신규수요가 증가하고 부가가치가 높은 고분자 신소재 분야로의 사업구조 개편작업을 활발히 추진하고 있다.

〈표 III-3-33〉

세계 에틸렌 수급 동향

(단위 : 천톤, %)

구 분	2010	2011	2012	2013	2014	연평균 증가율
생산능력	143,876	150,186	152,716	155,561	159,806	2.7%
생 산	113,602	119,259	125,690	131,737	137,436	4.9%
수 요	116,130	121,925	128,355	134,387	139,996	4.8%
가 동 율	79%	79%	82%	85%	86%	-

자료 : CMAI

④ 교역여건

전 세계적인 공급과잉으로 최근 들어 WTO 체제에서 허용된 수입규제 조치가 빈번하게 활용되고 있으며, 특히 중국·인도·호주 등 우리나라의 주요 수출대상 국가들에서 반덤핑·세이프가드 등 각종 수입규제조치가 확대되고 있다.

또한 최근에는 환경보전을 이유로 한 각종 규제도 강화되고 있다. 1997년 4월에는 특정 화학물질의 수출입을 규제하는 화학무기금지협약(CWC)이 발효된 후 1998년 10월에는 유해 우려 화학물질의 수출입을 규제하는 로테르담 협약과 '05년 2월에는 기후변화협약과 관련한 교토의정서가 채택되었고, 최근에는 EU내 교역 화학물질에 대해 안전성 입증책임을 부여하는 EU 신화학물질 관리정책(REACH) 도입이 추진되는 등 각종 환경규제가 강화되고 있는 추세이다.

한편, 전 세계적인 차원에서 교역활성화를 위한 WTO DDA협상이 진행되고 있는 가운데, 아시아 지역의 블록경제화를 위한 방콕협정이 강화되고 있으며, 한·칠레, 한·EFTA, 한·싱가폴, 한·미, 한·EU, 한·ASEAN FTA 협상 등 양자간 또는 경제블록간 교역활성화를 위한 협상이 완료되고, 한·GCC, 한·호주, 한·뉴질랜드, 한·캐나다, 한·멕시코 등과 FTA 협상이 동시다발적으로 진행되어 석유화학제품의 교역여건에 큰 변동이 발생하고 있다.

2. 주요시책

가. 석유화학산업의 구조개편 촉진을 위한 여건 마련

석유화학산업은 그간 산업육성과 투자조정의 근거가 되었던 석유화학공업육성법이 폐지(1986.6)되고 공업발전법이 제정되면서 석유화학부문의 경기회복세와 맞물려 업계의 신규투자 움직임이 급속히 확산되었다. 이에 따라 정부에서는 1990년 이후 업계의 자율적인 투자활동을 허용하는 투자지도방안을 발표(1988.11)하였는데, 동 방안이 발표된 이후 대규모 투자가 경쟁적으로 추진됨에 따라 합성수지 등 일부 품목에서 과잉투자로 인한 심한 수급 불균형으로 과당경쟁 등의 부작용이 야기되었다.

이에 따라 정부는 관련업계와의 협의 및 석유화학공업발전 민간협의회의 심의를 거쳐 투자지도방안을 마련하고 1992년부터 1995년까지 한시적으로 시설과잉부문에 대한 신규투자를 억제하고 적정 가동률과 국내 시장 질서를 유지하는 차원에서 공급여력이 있는 합성수지의 수출을 적극적으로 유도하는 등 건전한 시장 질서를 확립하기 위하여 다각적인 노력을 추진하였다.

그러나 완전 투자자유화가 이루어진 1996년 이후 시설과잉으로 인한 업체간의 과당경쟁과 세계적인 석유화학 경기하락 및 막대한 투자로 인한 금융비용 부담으로 대부분의 석유화학기업들이 경영 어려움에 직면하였다. 특히 IMF 경제 상황과 구미 선진기업들의 경쟁력 강화를 위한 구조조정에 따른 상대적 경쟁력 저하 등이 계기가 되어 1998년 이후 국내 석유화학산업도 여수·대산단지 소재 기업들을 중심으로 국제경쟁력 강화를 위한 구조조정이 시작되었다. 제품별로 규모의 경제를 확보하고 기업의 핵심역량을 집중·강화하



는 한편 국내 석유화학산업의 가장 큰 문제점으로 인식되고 있는 제품별 과당경쟁을 해소하고 운영효율화에 따른 시너지도 창출하는 등 산업의 국제경쟁력을 강화하는 방향으로 구조조정이 추진되고 있다. 또한 선진 외국기업과 단순한 재무구조 개선이 아닌 전략적인 차원에서의 합작 또는 제휴 등도 적극 추진하고 있다.

그 결과 2003년 6월 LG화학과 호남석유화학이 컨소시엄을 구성해 현대석유화학을 인수하였으며, 2003년 8월에는 삼성종합화학이 프랑스 아토피나에게 지분의 50%를 매각해 삼성아토피나('04.10 삼성토탈로 상호 변경)를 설립하였고, 2004년 10월에는 호남석유화학이 KP케미컬을 인수하였고, 2007.11월에는 LG화학과 LG석유화학이 계열사간 합병하여 각각 종합화학업체로 발돋움하였다. 또한 대산 석유화학단지 4사간 납사-수소 공동배관 연결 사업을 완료하여 정유-석유화학공장간 통합운전체제를 구축하는 등 에너지 및 부산물의 활용가치 극대화를 통한 단지 전체의 경쟁력 향상 노력이 울산, 여수 석유화학단지로 확산되고 있는 추세이며, 정부에서도 석유화학단지 경쟁력 강화를 위해 적극적으로 지원해 나갈 계획이다.

나. 고부가가치화를 위한 기술개발 지원

고부가가치 첨단 고분자 신소재제품의 생산비중을 확대하고 기술 자립화를 촉진하기 위하여 업계의 기술개발을 적극 유도하고 있다.

지난 1994년부터 1999년까지 정부는 한국생산기술연구원·민간기업과 공동으로 국내 화학산업의 기술자립과 선진화를 위한 기술기반을 구축하기 위하여 총 2백억원을 투자하여 「화학공정기술개발사업」을 추진하였다. 동 사업결과 경기도 시화에 16,529m² 규모의 Pilot Plant 지원설비 단지가 완공되었고 민간기업 참여하에 염소화, 수소화 및 아민화 공정기술 등 8개의 정밀화학원제 심화공정기술개발사업을 수행하였다. 또한 수소화반응기·분석장비 등 업계가 공동으로 이용할 수 있는 상용화 공정설비도 구축하여 중소기업 및 벤처기업 창업자들이 자유롭게 이용할 수 있도록 하였다.

석유화학산업에 필요한 인적자원 교육을 위해 1999년도부터 전남대에 「화공소재기술인력양성센터」를 설립하여 전남·여수지역 석유화학, 신소재 산업에 종사하는 현장인력 재교육 및 졸업예정자에 대한 현장적응교육을 매년 300명 이상을 대상으로 실시한 바 있으

며, 최근에는 석유화학공업협회에 『석유화학산업인적자원개발협의체』를 설치·운영하여 인적자원 개발에 업체와 협회가 공동 참여토록하고 있으며 향후 석유화학산업의 인력고용실태 및 채용현황 분석 등의 사업을 추진할 계획이다.

아울러 2005년부터 6년간 총 335억원을 투자하여 우리나라 화학산업의 메카인 울산광역시에 동남권 및 화학산업의 기술개발 거점단지 및 지역 화학산업 구조 고도화의 핵심 시설로 자리매김 할 『울산정밀화학지원센터』를 건립하고 있다. 동 센터의 건립으로 생물·환경·신소재 등의 미래기술이 융합된 신화학산업의 창출에 의한 지역 미래산업 성장동력 기틀을 마련함과 동시에 석유화학산업 구조 고도화 촉진 및 지역기술혁신의 구심체 역할을 수행함으로써 경쟁력 강화에 크게 기여할 것으로 예상된다.

또한, 반도체용 고분자 소재, diene 유분을 활용한 유도체 등 개발에 총 504억원(정부:221억원)을 이미 지원하였고, 고분자신소재의 고부가가치화를 위해 158억원('06, 정부)을 투자하여 합성수지 광섬유, 고기능 나노 복합체, 생체적합성 유무기 입자소재 개발, 폴리올레핀 신소재, 신중합법에 의한 정밀제어 고분자 소재 개발, 납사 대체원료로부터 올레핀 제조기술개발 사업 등 8개 중·장기 기술개발사업과 2개의 기반구축사업을 지원하여 석유화학산업의 발전을 견인하였다.

2008년부터 2010년까지, 화학공정소재 전략기술개발사업(2010년, 산업원천기술개발사업으로 전환)으로 석유화학으로부터 전자 자동차, 화학공정 원천기술개발 사업을 진행하고 있다. 화학공정소재분야 산업원천기술개발사업은 석유화학산업과 소재산업의 핵심 산업원천기술을 확보하여, 근원적인 산업경쟁력을 제고하고 있다. 화학공정소재 산업원천기술개발 분야의 사업내용은 2008년에 친환경 핵심중간 화학원료 생산을 위한 신공정 기술개발, 정보전자용 광전자 소재의 설계 및 응용기술, 자동차용 미래형 첨단 친환경 정밀화학소재개발 등 4개의 중과제가 신규 지원되었으며, 2009년에는 PPE 소재 제조를 위한 원천복합 기술개발, 신규 혁신 화학공정 및 신축매 개발, 탄소기반 혁신소재기술개발 등 6개의 중과제가 신규로 선정되어 지원된 바 있다. 2010에는 부생가스를 활용한 고부가가치 제품 생산공정 개발, 목질계 바이오매스기반 고분자 소재, 차세대 친환경 분리막 소재 및 응용기술개발 등 6개의 중과제에 대하여 신규 지원이 시작되었다. 현재 화학공정소재 분야 산업원천기술개발에서는 약 80개의 세부과제로 구성된 21개 중과제 수준의 연구개발



분야에서 약 346억원의 연구개발비(국가)가 지원되고 있다.

아울러, 대일 원천기술 의존도 탈피를 위해 차세대 영상화 고분자필름의 광학특성제어 기술 등 화학원천소재기술 과제 13개를 발굴하여 지원하고 있다. 이러한 기술개발이 완료 될 경우에는 고기능성·고부가가치 제품의 국산화로 석유화학산업 및 차세대 성장동력산업분야의 국제경쟁력을 강화하고 2015년까지 고부가가치제품의 생산비중을 30%이상 확대하여 첨단 핵심 신소재 분야의 미래 기술시장을 선점하여 나갈 수 있을 것이다.

3. 전 망

가. 고부가가치 산업구조로의 전환

세계 석유화학산업은 수요둔화에도 불구하고 아시아 및 산유국을 중심으로 생산능력이 지속적으로 증가하고 있어 세계시장에서의 경쟁이 더욱 심화될 것으로 예상되고 있다. 이에 따라 구미기업들은 범용제품의 경우 「선택과 집중」의 구조조정 전략에 따라 M&A, 사업교환, 전략적 제휴 등을 통하여 핵심사업의 대형화·전문화를 추구하고 있으며, 범용제품의 수요 감소에 대응하여 고기능성 신제품 생산 비중을 확대하는 등 산업내 구조조정도 추진하고 있다.

현재 국내 석유화학산업은 작은 내수시장에도 불구하고 중국 및 동남아시아 시장을 주도하여 잉여물량을 수출로 소화하고 있다. 그러나 향후 수출 경쟁력을 유지하기 위해서는 한계가 있을 것으로 전망되고 있어 지속적인 성장을 위해서는 현재와 같은 범용제품 수출 위주의 산업구조에서 하루 빨리 탈피해야 될 것으로 보인다.

따라서 플라스틱 가공산업 등 내수산업을 육성하여 안정적인 수요기반을 확보하는 한편, 일정 비율의 잉여물량을 지속적으로 수출할 수 있도록 국제경쟁력을 확보해야 할 것이다.

국제경쟁력을 강화하기 위한 방안으로 최근 국내 석유화학업계에서는 누적된 수익을 바탕으로 국내 설비 신·증설 투자 확대('11년 5조 8천억)를 추진하고 있으며, M&A 또는 업체간 제휴를 통하여 제품별 규모의 경제를 확보하는 한편, 유효경쟁체제를 확립하고 경영자원을 최적화하여 수익성을 제고하여야 할 것이다.

아울러 이러한 경영개선으로 마련된 재원을 고부가가치제품 개발을 위한 기술개발에 효율적으로 투자함으로써 현재와 같은 범용제품 위주의 산업구조를 고부가가치 산업구조로 재편해 나가야 할 것이다.

나. 지속가능성장을 위한 기술개발(R&D) 투자의 확대

석유화학산업의 지속성장을 위해서는 핵심사업의 경쟁력 강화와 사업구조 고도화를 위한 미래기술 확보 등에 역점을 두어야 할 것이다.

이를 위해 석유화학분야에서는 범용제품 생산에서 벗어나 핵심 첨단화학소재 분야로 진입이 절대적으로 필요할 전망이다, 차세대 고기능성 핵심 첨단소재 개발로 세계시장을 선점하기 위하여 자동차용 초경량·고감성 화학소재 개발과 IT분야의 디스플레이용(반사방지·위상차·편광필름 등) 광학기능 화학소재 등 광전자산업용 첨단소재 개발, BT분야 생체재료 및 의료 소재 등 향후 시장성이 크게 예상되는 에너지·의료·환경 분야 화학소재를 개발하기 위하여 중장기 기술개발 사업을 추진하고 있다.

아울러, 지역적 산업특성의 차이와 단기간에 독자적으로 새로운 분야의 기술개발 능력을 확보하는 것이 현실적으로 어렵다는 점을 감안하여, 외국 기업 또는 연구기관과의 전략적인 제휴 또는 공동연구를 지원하여 선진기술과 관련사업의 국내이전 지원 등을 추진함과 동시에 국내의 고급 인력 양성사업도 확대하여 석유화학소재 기술개발 기반도 확보해 나갈 계획이다.

석유화학산업의 미래 원천기술을 확보하기 위하여, '08년부터 지속적으로 지원 시행중인 국가가 지원하는 화학공정소재 원천기술분야에 대한 기술개발과제 도출 및 수행 단계에서 산·학·연·관 공동으로 80여개의 세부과제로 구성된 21개의 중과제를 수행하고 있으며, 향후 석유화학분야의 국제경쟁력과 지속발전 기반을 확보하기 위한 복합적인 지원체계를 구성하여 추진할 계획이다.

다. 수출지역 다변화와 국제 협력 강화

우리나라의 석유화학제품 수출은 중국지역 중심으로 편중되어 있어 시장환경에 대한 대응능력이 미흡한 실정이므로 BRICs(브라질, 러시아, 인도, 중국) 시장으로 수출지역을



다변화할 필요성이 있으며, 또한 관련 협회나 업계 등을 통한 공급부족지역에 대한 사전 시장정보를 확보하고, 수출 물류의 공동화도 동시에 추진해야 할 것이다. 아울러 중동·아프리카·중앙아시아 지역 등 산유국이나 성장잠재력이 큰 중국, 인도 등 아시아 지역에 대한 생산기지를 구축하고, 안정적인 시장확보를 위해 기업의 해외진출 확대에 주력해야 할 것이다.

석유화학제품은 수출의존도가 높아 통상마찰의 소지가 크며 최근 들어 외국의 수입규제가 점차 증가하고 있다. 그러나 석유화학제품은 교역비중이 높음에도 불구하고 품목이 다양하여 외국과의 산업 및 통상협력 채널은 매우 제한적이다. 따라서 각국의 수입규제에 사전대응하고 외국과의 산업협력을 촉진하기 위해 현재 민간과 정부가 함께 참여하여 운영중인 「한·중 민관협의회」를 인도 등으로 확대해 나갈 예정이다.

아울러 자유무역협정(FTA) 및 WTO DDA 협상 등에 적극 대응하기 위하여 기 발효된 한·칠레, 한·싱가포르, 한·EFTA, 한·ASEAN, 한·인도 FTA 협정문안과 외국의 협정문안 등을 면밀히 검토하여 지금 진행되고 있는 한·GCC, 한·호주, 한·콜롬비아 FTA 협상에 업계 등과 공동으로 대응해 나갈 것이다. 특히 원유와 천연가스 등 다량의 석유화학 원료를 보유한 GCC와의 FTA의 경우에는 동 지역의 탁월한 원가경쟁력 우위와 공급능력 확대를 감안하여 산업 경쟁력을 고려한 협상방안을 마련할 것이며 이후 협상 개시 예정인 한·중 FTA에 대비하여 업계·협회와 공동대응방안마련을 진행중이다.

라. 세계적 수준의 환경안전 관리

최근 강화되고 있는 환경안전관련 국내외의 규제들에 대해 석유화학산업은 능동적으로 대응하면서 환경안전 관리수준을 향상시키고 있다.

전세계적인 이슈인 기후변화협약과 관련해서는 교토의정서 발효 직후 ‘석유화학업종 기후변화협약 대책반’을 구성하여 석유화학산업의 장기적인 기후변화협약 대응방안을 수립하고 있으며, 에너지 절감 및 효율향상, 온실가스 배출저감, 해외 선진사례 벤치마킹 등의 대책사항들을 추진하고 있다.

대부분의 석유화학사들은 지식경제부 에너지관리공단과 ‘에너지절약 및 온실가스 배출저감을 위한 자발적 협약’을, 환경부와는 ‘유해물질 배출저감을 위한 자발적 협약’을 체결

하여 자율적인 노력을 기울이고 있으며, 국내 법규보다 엄격한 자체적인 관리기준을 설정하여 운영함으로써, 환경오염 문제발생을 미연에 방지하고 있다.

안전문제에 있어서도 석유화학 공장들은 설계단계에서부터 국내기준을 포함한 엄격한 해외 선진기준을 적용하고 있으며, 공정안전관리제도(PSM), 안전관리시스템(SMS) 등 국내 24개 관련 법령에 의거하여 수시 및 정기적으로 안전점검을 받고 있다. 또한 美 OSHAS 18000 등 해외 안전관련 인증들에서 요구하는 수준의 안전관리 체계를 구축해 놓고 있다.

산단의 안전문제와 관련해서는 지난 2004년 서울대 화학공정신기술연구소와 함께 안전 실태를 점검한 결과 ‘미국, 일본 등 선진 기업의 90% 수준’으로 안전관리 수준이 향상되어 있으며, 석유화학업계에서는 자체적으로 안전관리 수준을 점검할 수 있는 체크리스트를 제작하여 자율안전관리 문화정착에 노력하고 있다.

화학산업의 국제적인 흐름에도 적극 참여하여 전세계적인 화학산업의 자발적 환경·안전 개선운동인 Responsible Care(이하 RC)에도 석유화학산업이 주도적으로 참여하여 국내에서의 RC 추진에 기여하고 있다. RC는 ICCA(세계화학단체협의회) 산하 RCLG(세계RC추진그룹)에서 주도하고 있는 활동으로 전세계 주요 화학산업 선진국들을 포함한 53개국이 회원국으로 활동하고 있는 프로그램이다.

RC 활동 도입을 통하여 환경안전 관리활동이 관련법규 준수의 과거 행태에서 벗어나, 화학산업의 지속가능발전을 위한 방법의 하나로서 환경안전의 자발적, 지속적 개선을 위해 노력하며 그 성과를 공개하고 지역주민 및 이해관계자들의 지지를 이끌어내는 목표를 향해 노력하고 있다.

석유화학산업은 전세계적 RC 활동을 통하여 환경안전 관리수준이 해외 선진국 수준에 도달할 것으로 기대되고 있다.



제 8 절 정밀화학산업

철강화학과 사무관 이길준

1. 현 황

가. 산업의 특성

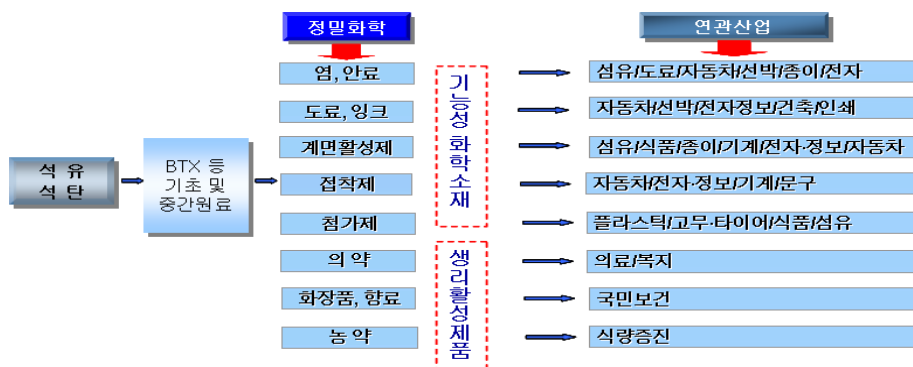
정밀화학산업은 정유·석유화학·석탄·비료산업 등 기초 화학 산업으로부터 원료를 공급받아 자동차·섬유·전자·화학산업 등의 원·부자재를 공급하는 중간소재형 산업으로 소량 다품종이면서 부가가치가 높으며, 고도의 기술을 요하는 다용도의 특수기능을 갖는 산업으로서 기술혁신을 선도하는 기술 집약적 산업이다. 이와 같이 정밀화학 산업은 화학 산업의 Down stream의 한 영역에 속하는 분야이며 타 산업의 주요 원부자재를 생산하는 산업으로서, 관련 산업의 품질 고급화와 부가가치제고 및 신상품 개발에 결정적인 영향을 주는 산업이다. 예를 들어, 자동차 산업에서의 향후 최대기술과제인 경량화, 공해방지 대체연료 개발 등의 부문은 화학기술이 선도적인 역할을 하고 있다.

또한 정밀화학제품 자체가 고도의 기술을 요구하고 있으며, 기술 상호간의 유사성이 적고 독특한 용도를 갖는 제품들로 구성되어 있어 일정수준의 기술축적 없이는 자체 개발 및 기술토착화가 어려운 두뇌 의존형 산업이다.

정밀화학산업의 핵심기술이라 할 수 있는 신물질 창출의 경우 막대한 연구비용과 장시간이 소요되고 있는 반면 제품의 life-cycle이 짧아 기술과 자본 측면에서 유리한 미국, EU 등 선진국이 세계시장을 지배하고 있으며, 특히 핵심기술이라 할 수 있는 원제 및 중간체는 거의 독점하고 있는 실정이다. 하지만, 석유화학산업 등 장치산업과 달리 소규모의 자본투자로 산업화가 가능하여 중소기업으로도 전문화가 가능하므로 향후 수요산업의 고급화와 IT·BT·NT등 21세기 기술 패러다임과의 융합으로 수요 및 응용범위가 무한할 것으로 전망되고 있다.

또한 정밀화학산업은 부가가치가 높아 한 번 개발에 성공하면 세계시장을 석권할 수

있는 장점이 있으며, 관련 산업에 대한 파급효과가 크다는 점에서 집중 육성 시 국제 경쟁이 가능한 산업으로 고급인력이 풍부한 우리나라로서는 전략적으로 개발여건을 조성할 경우 국제 경쟁력 확보가 가능한 산업이라 할 수 있다.



〈그림 Ⅲ-3-2〉

정밀화학의 전후방 연관관계 및 관련산업

나. 세계 정밀화학산업 현황

세계 정밀화학산업의 시장규모는 2009년 기준 1조 4,457억불 수준으로 추정되며 2000년 이후 연평균 약 5.1%의 성장율을 유지하고 있다. 신제품의 등장과 아울러 소득, 생활수준 향상 등의 영향으로 범용 및 저급품에 대한 수요 신장세는 둔화된 반면, 고급·고기능, 친환경 제품의 수요는 높은 증가세를 보이고 있다. 부분별로는 생활수준의 향상과 건강에 대한 관심 증대 등으로 인해 의약, 화장품 등 완제품의 시장규모가 전체 시장의 55% 이상을 차지하고 있으며, 첨가제, 사진용 화합물, 농약 순으로 시장을 형성하고 있다. 선진국은 범용제품의 수요감소와 수요산업의 고도화에 부응하여 첨단기술이 필요한 중간체·신물질 개발 등에 주력하고 있으며 선진국 간에는 제품 차별화에 따른 수평적 분업 형태를 취하고 있다. 또한 거대기업 간 전략적 제휴, 기술의 out sourcing, M&A 등을 통해 시장 및 기술의 독점화를 추진하고 있다. 한편 개도국은 완제품 또는 중간체 일부를 가공·생산하여 선진국과 수직적 분업 관계를 유지하고 있는바, 최근 정밀화학산업은 다국적 기업의 생산기지화 전략에 따라 선진국 중심의 고부가가치 제품과 중국·인도 중심의 범용 제품 생산 체제로 재편되어 가고 있는 추세이다. 한편 세계 정밀화학산업은 기존의 화학



기술 응용단계를 넘어 물리, 바이오, 전자기술등과 접목한 새로운 개념의 제품을 생산하는 첨단산업으로 발전하여 시장규모가 2011년에는 1조 6,016억불, 2015년에는 1조 9,094억불에 이를 것으로 전망되고 있다.

〈표 III-3-34〉

세계 정밀화학산업의 시장 전망

(단위 : 억달러)

품 목	1997	2000	2005	2009	2010	2011	2015	연평균 증가율
전 체	7,900	9,190	11,884	14,457	15,239	16,016	19,094	5.1
의 약	3,073	3,700	5,180	6,665	7,136	7,607	9,478	6.6
농 약	302	330	380	418	430	442	480	2.7
염·안료	210	225	260	293	301	309	346	2.8
화 장 품	980	1,087	1,395	1,740	1,832	1,924	2,341	5.0
접 착 제	147	170	218	262	276	289	343	4.9
계면활성제	111	127	147	163	168	173	188	3.1
첨 가 제	348	403	497	554	575	596	661	3.7
촉 매	85	96	117	137	143	148	171	4.0
사진용화학물	600	608	626	638	642	645	658	0.5
도 료	230	257	292	327	338	348	389	3.0

자료 : 산업연구원

다. 우리나라 정밀화학산업 현황

① 수급동향

우리나라 정밀화학산업의 내수 규모는 약 44조원 규모로서 업종별로 시장규모가 가장 큰 업종은 의약부문이 전체의 36.4%를 점하고 있으며, 다음은 도료·잉크 14.5%, 화장품·향료 14.1%, 염·안료 4%순으로 나타나고 있다.

또한 생산규모는 내수보다 작은 35조원 규모로 생산이 가장 많은 업종이 의약으로 약 13조원이며, 다음으로는 도료·잉크, 화장품·향료, 염·안료로서 4개 업종이 전체 생산액의 약 69%를 차지하고 있다.

한편 2010년 수출·입 현황을 보면 수출은 약 67억불, 수입은 146억불로서 78억불의 무역적자를 나타내고 있다.

업종별로 보면 수출을 가장 많이 하는 업종은 의약으로 약 11억불로서 전체 수출의 16.6% 이상을 차지하고 있으며, 다음은 화장품·향료, 도료·잉크, 염료·안료 순으로 수출을 많이 하고 있다.

〈표 Ⅲ-3-35〉 국내 정밀화학산업 동향(2009년 기준)

구 분	생산실적 (억원)		수출 (백만불)	수입 (백만불)	내수 (억원)	
		비중				비중
정밀화학 전체	348,674	100	6,728	14,611	436,119	100
염·안료	13,880	4.0	684	1,427	20,887	4.8
농약	13,106	3.8	152	152	13,634	3.1
도료·잉크	50,646	14.5	685	542	50,633	11.6
의약	126,931	36.4	1,119	3,657	153,781	35.3
계면활성제	8,624	2.5	318	223	7,200	1.7
화장품·향료	49,304	14.1	824	1,265	56,798	13.0
접착제	11,516	3.3	257	331	12,610	2.9
사진용화합물	5,809	1.7	225	855	12,573	2.9
기타	68,857	19.7	2,459	6,155	108,002	24.7

※ 수출입 현황은 2010년 기준

② 기술수준

국내에서 생산되고 있는 정밀화학제품은 비교적 내수시장이 큰 의약, 농약, 염·안료 업종에서 범용제품 및 완제품 위주로 성장 발전하여 왔다. 이에 따라 완제품 및 범용화학제품의 제조기술 수준은 상당부문 선진국 수준에 도달하게 되었으나, 고도의 기술과 막대한 연구비가 투자되는 정밀화학산업의 핵심기술인 원제, 중간체는 아직까지 선진국에 의존하고 있는 실정이다. 따라서 정밀화학 업계와 정부는 핵심기술에 대한 자체확보의 중요성을 인식하여 연구 개발 투자비중을 지속적으로 확대하고 있으며, BT·IT·NT 등과 연계한 새로운 정밀화학 제품개발에 대한 기대로 기업들의 연구개발 투자가 증가하고 있는 실정으로 매출액 대비 연구개발비가 차지하는 비중은 1.06%로 나타나고 있다.



〈표 Ⅲ-3-36〉

우리나라 화학산업의 매출액 대비 연구개발비

(단위 : 억원)

구 분	연구개발비 (A)	총매출액 (B)	A/B (%)
1990	2,961	222,642	1.33
1995	7,412	514,718	1.44
1996	6,008	331,937	1.81
1998	6,881	695,083	0.99
2000	9,662	105,016	0.92
2001	11,424	984,819	1.16
2002	11,680	989,833	1.18
2003	12,885	1,056,162	1.22
2004	15,149	1,262,417	1.20
2005	17,825	1,497,899	1.19
2006	20,858	1,604,462	1.30
2007	23,995	1,610,403	1.49
2008	24,881	2,347,264	1.06

자료 : 산업기술주요통계요람 (산업기술진흥협회), 화학제품 기준

2. 주요 시책 및 전망

가. 2010년도 정책추진실적

정밀화학산업은 일정수준의 기술축적을 필요로 하는 기술 집약적 산업이며 제품수명이 짧아 투자 리스크가 큰 특징을 가지고 있다. 현재 우리나라 정밀화학 산업은 주요 원료 물질을 수입하여 제품을 생산하는 구조이며 기업들의 연구개발 투자 여력이 크지 않은 점을 감안하여 원제·중간체 및 다양한 산업용 정밀화학 제품 등 연구개발 지원을 추진하는 한편 산업화를 위한 인프라 구축을 통해 신소재·신물질을 창출할 수 있는 능력을 배양해 나아가고 있다. 또한 산·학·연·관이 협력하고 기술개발능력과 자본력, 해외마케팅 능력이 있는 대기업 및 전후방 관련산업과의 유기적인 협조체제를 구축해 나가며 개방화·국제화 시대에 대응할 수 있도록 정밀화학산업의 기술수준과 국제경쟁력을 강화토록 한다.

① 유망 정밀화학소재 발굴 및 기술개발 집중지원

그간 정부는 ‘산업원천기술개발’, ‘부품소재기술개발’ 등을 통해 IT, BT, NT 등 향후 신성장동력 산업으로 발전할 유망 소재에 대한 기술개발 지원을 매년 확대해 왔으며, 2010년 화학분야 기술개발사업에 지원 예상 금액은 976억원에 이를 전망이다. 특히, 세계 최초로 상용화하거나 시장을 창출하고 지속적인 시장 지배력을 갖는 10개 소재(정밀화학분야 : 에너지 절감용 다기능 나노 복합소재, 다기능성 고분자 멤브레인 소재, Flexible 디스플레이용 플라스틱 기판소재, 고에너지 이차전지용 전극 소재)를 개발하기 위해 2018년까지 총 1조원을 투자할 예정이며, ‘다기능성 그래핀 소재 및 부품’과 같이 미래 우리나라를 먹여 살릴 수 있는 새로운 산업을 창출하고 산업적 파급효과가 큰 핵심기술의 개발을 지속적으로 지원할 계획이다.

또한, 정밀화학산업, 수요기업, 관련 학계 및 연구소 전문가로 구성된 ‘화학소재혁신연구회’를 운영하여 성장 가능성이 높고 수요산업계가 요구하는 유망 소재분야를 발굴함으로써 정밀화학산업의 전략적 육성 방안을 도출코자 한다. 이는 업계에 향후 정밀화학산업이 나아가야 할 로드맵을 보여주는 동시에 정부차원에서는 기술개발 지원을 효율적이고 전략적으로 추진할 수 있는 토대가 될 것이다.

② 글로벌 마케팅 지원 등 수출 확대 지원

세계일류상품을 지속적으로 발굴 확대하고, 국내 정밀화학 업계의 국제 정밀화학제품 전시회 참여를 지원하는 한편, 특히 화장품 등 마케팅이 중요한 산업군에 대해서는 개별 기업별 마케팅 세부 컨설팅도 추진 중에 있다. 이와 더불어 EU의 신화학물질관리제도(REACH)가 시행되고 중국, 일본 등 주요교역국의 화학물질관리를 강화함에 따라 국제환경규제대응 기업지원센터를 구축하고 국내 업계의 화학물질등록 지원을 통해 원활한 수출을 적극 지원하고 있다. 또한, 기후변화협약, 몬트리올의정서, 화학·생물무기금지협약, 유해화학물질관련협약 등 환경 및 화학·생물무기협약관련 국제규제가 점차 강화되고 있고 WTO를 중심으로 각국의 관세협상 및 비관세 장벽 등이 논의되고 있어 이와 관련된 국제 환경 변화에 효율적·적극적으로 대응하여 국내 정밀화학산업에 미치는 영향이 최소화되도록 대응해 나갈 계획이다.



나. 발전비전 및 전망

① 발전가능성

최근 정밀화학제품은 관련 산업의 성장과 사회적 요구의 다양화 및 고급화 그리고 환경문제가 새로운 국제사회의 문제로 부각됨에 따라 새로운 기능과 환경친화적 제품이 주요 개발 목표가 되고 있다. 그러나 국내 정밀화학산업의 대부분을 영세한 중소기업이 차지하고 있어 정보, 기술, 마케팅 등의 부족 등으로 국제경쟁력 확보에 어려움을 겪고 있다. 또한 정밀화학산업의 발전을 도모하기 위해서는 기초 원료에서 원제·중간체 등 핵심 소재가 원활하게 조달되어야 지속적인 성장, 발전을 기대할 수 있으나, 우리나라의 정밀화학산업은 핵심기술인 중간체·원제산업의 기술부족에 따라 제품 간의 전후방 연계가 결여되어 생산구조도 취약한 실정이다.

더욱이 세계적으로 화학물질의 안전성, 유해성 등에 따른 규제가 강화되고 있으나, 국내 정밀화학업체의 대부분이 중소기업으로 구성되어 있고 신기술 및 해외정보 획득에 충분한 투자를 하지 못하고 있어 능동적으로 대응하지 못하고 있는 실정이다. 이에 따라 정부의 정밀화학산업에 대한 연구개발 지원확대와 대기업의 정밀화학산업의 진출 및 정밀화학업체의 연구개발비 투자확대로 정밀화학산업의 핵심기술인 원제 및 중간체 산업의 공동화현상도 개선되고 수요산업이 요구하는 다양한 신소재 개발도 증가하고 있어 기술의 자립화 등을 통해 국제경쟁력을 제고해 나간다면 국내 정밀화학산업이 글로벌 화학산업 수준에 도달할 것으로 기대된다.

② 발전비전 및 전망

국내 정밀화학산업은 전체 화학산업 내에서 상대적으로 고부가가치를 창출하며 비교적 고 성장세가 유지되고 있다. 그간 연평균 7%대의 성장률을 유지하여 왔으나, 고부가가치화와 생산성 향상으로 인해 2012년까지 연평균 12.5%의 비교적 높은 성장세를 나타낼 것으로 전망된다. 또한 우리나라 정밀화학산업은 반도체, 자동차, 조선 등 전방산업의 발전으로 높은 수요 증가가 예상되고, IT, BT, NT 등 첨단기술의 융합기술로 새로운 시장 창출 및 확대에 성장 발전기회가 매우 큰 산업임 만큼 정밀화학산업은 앞으로도 지속적으로 성장하여 2015년에는 51조원 수준에 이를 것으로 전망된다. 한편 2010년 정밀화학

수출은 67억불에 불과하나 고부가가치 신소재 및 환경친화적인 제품 개발이 증가하고 있고 정부의 FTA 추진 전략과 기업들의 적극적인 수출시장 개척으로 정밀화학제품의 수출은 향후 10년간 년 평균 10% 이상 증가율을 보일 것으로 기대되고 있다. 현재 우리나라 정밀화학의 수준은 분야별로 차이가 있어 핵심 소재 분야에서 선진국의 70%를 상회할 정도밖에 되지 않으나 지난 수년간 기업의 기술 투자가 늘어나고 있어 향후 5년 이내 선진국의 80%, 10년 이내 선진국의 90% 수준으로 발전할 수 있을 것으로 기대되고 있다.

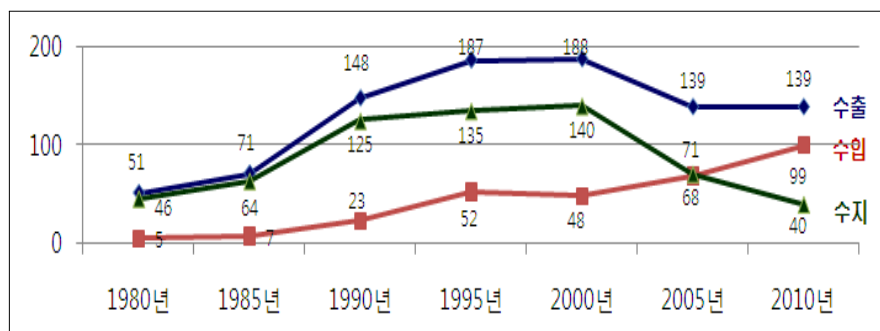


제 9 절 섬유·패션 산업

미래생활섬유산업과 사무관 문철환

1. 섬유·패션 산업의 위상

우리나라 섬유·패션 산업은 국내적으로는 경제성장 초기부터 국가경제 발전에 견인차 역할을 수행해 오고 있으며, 핵심 기간산업으로의 위상을 견지하고 있습니다. 섬유·패션 산업의 국내 총출하액(2009)은 약 37조6천억원으로 41%인 15조6천억원(139억불)을 수출하고 있고, 2010년도에는 신흥국의 뚜렷한 경기회복과 함께 미국, 유럽 등 선진국의 금융위기의 완화, 정책효과의 반영 등으로 소비시장이 크게 확대되면서 그동안 위축되었던 수출 경기가 회복하며 무역수지는 42억불의 흑자를 기록하였습니다.



* 자료 : 한국무역협회(KITA), 단위 : 백만불

〈그림 III-3-3〉

섬유산업의 수출입(무역수지) 현황

또한, 국내 제조업중 총 수출(2010)의 3.0%, 업체수(2009)의 10.2%, 고용(2009)의 7.0%, 출하액(2009)의 3.3%를 차지하고 있는 등 국가 경제에 기여도가 매우 큰 산업입니다. 이러한 우리나라 섬유·패션 산업은 주요 고용산업이자 수출산업으로 지속적인 성장을 추구하여 왔으며, 최근에는 문화, 지식, 정보 산업과의 접목으로 정보화 및 산업 융합시대에 적합한 산업구조의 고도화가 추진되고 있습니다.

〈표 Ⅲ-3-37〉

섬유·패션 산업의 현황(2009)

(단위 : 억불, 개, 천명, 10억원)

구 분	수출액(2010)	업체수	고 용	출하액	부가가치액
제 조 업	4,664	57,996	2,453	112,299	364,500
섬유산업	139	5,923	173	3,760	15,031
비 중(%)	3.0	10.2	7.0	3.3	4.0

* 자료 : 광업제조업통계조사보고서, 한국무역협회(KITA, 수출은 우리나라 전체)

국제적으로는 세계 7위의 섬유수출국으로 위상을 유지하고 있는데, 2009년 기준으로 섬유수출은 중국, EU, 인도, 터키, 미국, 방글라데시에 이어 세계 7위(2.0%)를 점하고 있으며, 합성섬유 수출 세계 1위(22.9%), 타이어코드직물 수출 세계 1위(31.4%), 화섬 편직물 수출 세계 1위(22.2%), 화섬생산은 세계 5위(3.0%)를 기록하는 등 세계적인 섬유 생산 및 수출국의 위상을 지니고 있습니다.

〈표 Ⅲ-3-38〉

섬유 수출국의 세계시장 점유율(2009)

구 분	세 계	중 국	EU	인 도	터 키	미 국	방글라데시	한 국
수출액(억불)	5,287	1,999	1,590	206	193	141	118	106
점유율(%)	100.0	37.8	30.1	3.9	3.6	2.7	2.2	2.0

* 자료 : WTO(World Trade Report International Trade Statistics), 2009

국내 패션·의류 산업은 국민의 의(衣)생활을 선도하는 주요 생활산업으로 발전하고 있는데, 섬유제조업체 1만7천여개, 도·소매업체가 16만여개 이상으로 전국적 유통망을 형성하고 있으며, 의류 수출(2010) 27억불, 섬유류의 내수공급이 30조원에 달하는 등 국민 경제·생활에 기여효과가 매우 큰 산업입니다. 또한 섬유·패션 산업에 종사하는 인원도 약 56만명(섬유 26만명, 유통·패션 30만명)에 달할 것으로 추정되고 있습니다.



2. 세계 섬유·패션 산업의 발전전망

이제 세계 섬유·패션 산업은 단순히 옷을 만드는 것이 아닌, 기술과 문화, 정보를 접목시키는 지식산업으로 전환되고 있어, 디자인, 패션, 첨단기술, 마케팅, 정보화 등 지식적인 무형자산에 의해 무한한 부가가치의 창출이 가능하게 됩니다.

즉, 지식적 무형자산은 「지식적 요소가 가미된 패션·디자인」, 「기술적 요소가 가미된 섬유생산」, 「정보적 요소가 가미된 트렌드·마케팅」 등 3개 분야가 융합하여 시너지 효과를 이끌어 내는 산업으로, 예를 들면 디자인과 패션에 의해 패션제품을 만들 경우 10~100배 이상의 부가가치 창출이 가능한 산업으로 발전될 것으로 전망하고 있습니다.

현재 세계 섬유·패션 산업은 「고부가가치 다품종 소량생산 체제로 전환」, 「수요자 중심의 생산·유통·마케팅·정보화 체제 구축」, 「고유 브랜드에 의한 고급 패션의류 수출 증대」 등에 주력하고 있습니다.

의류 및 섬유제품의 수요는 소득수준 향상 및 Life style 변화 등으로 2010년까지 연평균 3.3%의 증가가 전망되며, 세계 1인당 섬유소비량은 2005년 10.3kg, 2010년 11.2kg, 2015년 12.3kg으로 연평균 1.8% 이상 증가될 것으로 전망되고 있습니다. 우리나라의 경우에도 1인당 섬유소비량이 1990년 14.5kg에서 2003년 18.7kg으로 연평균 2.0%가 늘어났으며, 이는 소득 및 문화 수준의 향상에 기인된 것으로 볼 수 있습니다.

또한 섬유산업의 새로운 분야로 산업용섬유가 급속히 발전되고 있는데, 산업자재의 경량화, 고기능화, 다양화, 패션화 추세에 따라 사용 용도가 확대되고 있고, 금속, 플라스틱, 종이 등의 대체소재로 응용되고 있어 향후 산업용 섬유의 고도성장이 예상되고 있습니다.

세계 섬유시장의 규모는 2000년 5,314만톤에서 2010년 7,379만톤으로 연평균 3.3% 이상의 증가를 실현할 것으로 전망되며, 특히 의류용의 경우 고급품 위주로, 산업용의 경우 고부가가치의 첨단소재로 발전이 예상되는 등 지속적인 발전이 이루어질 것으로 보입니다. 또한 세계 섬유소재는 한정된 천연섬유보다는 응용성이 높은 화학섬유 위주로 성장이 지속될 것으로 전망됩니다.

〈표 Ⅲ-3-39〉

세계 섬유류 수요전망

(단위 : 백만톤, %)

구 분	2005(A)	2010	2015	2020(B)	연평균(B/A)
천연섬유	26.7	26.4	29.6	33.2	2.3
화학섬유	39.8	44.1	53.8	65.3	4.0
합 계	66.5	70.5	83.4	98.5	3.3

* Oerlikon Textile, 2010

세계 섬유류 교역은 2000년 8,945억불에서 2010년에는 연평균 4.3% 증가한 13,608억불로 지속적 증가가 전망되며, 선진국은 패션이 가미된 고부가가치 제품을 생산하고, 중저가품은 후발개도국에 아웃소싱하는 방향으로 전개될 전망이며, 국가간 무역장벽의 해소와 상호 평등적인 교역증진을 위한 WTO 등의 노력으로 섬유류 교역은 매년 높은 증가가 예상되고 있습니다.

〈표 Ⅲ-3-40〉

세계 섬유류 교역전망

(단위 : 억불, %)

구 분	2000(A)	2005	2010	2015	2020(B)	연평균 증가율
						(A/B)
교역규모	7,238	9,781	13,777	18,910	24,590	5.9
수출규모	3,550	4,830	6,703	8,952	12,123	6.3

* 자료 : WTO(World Trade Report International Trade Statistics), 2009

세계 섬유기술 개발은 기능성, 방사속도, 섬유의 굵기, 강도 등의 극한화와 새로운 물질을 이용한 신섬유 개발에 중점을 두고 있습니다. 특히 기능성 향상을 위해 의류용 중심으로 인체보호 및 적합 기능성, 보온·보습, 방오·소취, 투습·방수 등 단순기능을 추구하면서 섬유의 Softness, Dry/Wet, 화섬의 천연섬유화 등에 초점을 맞춰 왔으나, 향후 미래 신섬유는 인간사회 및 환경과의 조화를 중요시 하는 방향으로 추진될 전망입니다. 또한 기존 천연섬유를 능가하는 극한 기능성을 가진 섬유가 등장하고, New Frontier, 쾌적 Fashion성, 의료(醫療)용 섬유 등의 부가가치가 높은 분야로 발전이 예상되고 있습니다.

즉, 인텔리전트 섬유, 환경친화성 섬유, 첨단 의료용 섬유 등이 중점적으로 연구·개발



될 것으로 전망되며, 기존 섬유의 개질 및 가공을 통한 새로운 감성의 섬유도 개발되어 환경, 의료, 건강, 실버 등에 응용될 것으로 보입니다.

또한 섬유의 초(超)극세화, 극한 기능화, 복합화, 인체친화, 환경친화 등으로 급격한 기술진전을 보이고 있어 기초기술을 수반한 핵심기술 개발이 급선무이며, 향후 세계 섬유기술은 독자적인 기능성의 변화와 함께 전자, 화학, 생물, 기계 등 산업과의 융합화를 통해 상상할 수 없는 새로운 신섬유가 개발될 전망입니다. 옥수수, 감자, 거미줄 등 천연 자원을 이용한 환경친화적 신섬유가 탄생될 것으로 기대되고 있는데, 결국, 섬유기술의 개발 방향은 섬유 방사기술의 초음속화, 섬유 굵기의 나노(Nano)화, 섬유의 초고강도화 등 극한(極限) 성능의 신소재를 개발하여 의류용, 인테리어용, 산업용섬유 등의 용도로 활발한 연구가 진행될 것으로 보이며, 생산성 향상을 위한 환경친화적 생산공정, 무인공장화 등이 급속히 진전될 것으로 전망되고 있습니다.

3. 국내 섬유 · 패션 산업의 현주소

우리나라 섬유패션산업이 글로벌 경쟁력을 확충하고 차세대 유망산업으로 발전하기 위해서는 기존 의류용 범용제품 중심의 산업구조를 탈피하고 기술 환경 변화에 능동적으로 대응할 필요가 있습니다. 또한 첨단기술과 고급 브랜드를 보유하고 있는 선진국과 값싼 노동력을 바탕으로 도전하는 후발 경쟁국 사이에서 우리 섬유패션산업을 특화해야 할 부분을 발굴하여 중점 육성해야 할 것입니다.

가. 선진국과의 기술격차에 의한 범용 섬유제품 생산

범용 원사 생산기술은 이미 선진국 수준에 도달하였으나, 환경·안전·건강·쾌적성 등의 고기능성 특수섬유 및 산업용 섬유의 원천기술은 선진국과 격차를 보이고 있는 것이 현실입니다.

이로 인해 현재까지는 국내에서 생산되는 섬유제품이 의류용 소재를 중심으로 한 범용 제품 위주로 구성되어 있어 산업용 섬유의 생산비중은 의류용의 3분의 1 수준에 그치고 있는 상황입니다.

일부 차별화된 제품(타이어코드, 스판덱스 등)은 세계 최고의 기술을 보유하고 있으며,

일부 대기업이 신섬유 개발을 위한 투자를 진행 중에 있습니다.

반면, 글로벌 섬유산업은 새로운 섬유소재나 디자인 개발 등을 바탕으로 높은 부가가치를 창출하는 고기능성·고감성, 하이패션 중심의 섬유소재·제품으로 발전하고 있습니다.

이러한 추세를 바탕으로 앞으로도 섬유패션산업은 산업간 융합, 개성화, 환경과의 조화를 중요시하는 방향으로 추진될 것이며, 기존의 천연섬유를 능가하는 극한 기능성을 가진 섬유가 등장하고, 뉴프론티어, 쾌적·패션성, 친환경 섬유 등의 고부가가치 분야로의 발전이 예상됩니다.

나. 원단, 염색·가공, 봉제업종 등 생산기반의 약화

후발 경쟁국의 저가제품, 국내 생산기지의 해외이전 등 국내 섬유패션산업의 가치 사슬 구조상 원단, 염색/가공, 봉제업종의 생산기반이 위축되고 있는 상황입니다.

〈원단 : 방직, (편)직물 분야〉

생산시설의 지속적 감소, 노후시설의 증가, 신규 상품 및 고부가가치 제품개발 미흡으로 인해 경쟁력이 다소 약화되었으며, 섬유 생산설비 노후화로 인한 생산시설의 감소 및 설비 자동화율이 다소 낮은 상황입니다.

〈염색/가공분야〉

의류제조 다음으로 부가가치 창출이 높은 분야이나, 대부분 섬유사, 직물업체의 하청생산으로 경쟁력이 취약해지고 있으며 특히, 다양한 기능성을 부여하는 후처리 기술이 부족한 상황입니다.

〈봉제분야〉

다수의 영세업체로 구성되어 있는 분야로서 인력확보에 큰 어려움을 겪고 있습니다. 대부분 중국 등 해외로 생산기지 이전하였고, 중저가 봉제업체가 패션의류 생산업체로 전환하는 단계를 넘지 못하고 있어, 다품종 소량생산 등 경쟁력 확충방안 마련이 시급한 실정입니다.



다. 의류패션 브랜드 구축 미흡

그동안 글로벌 패션브랜드 구축을 위한 민·관의 노력에도 불구하고 고부가가치 패션 의류가 전체 의류수출에서 차지하고 있는 비중은 10% 수준인 것으로 파악되고 있습니다.

또한 해외 유명브랜드의 국내 시장 확대로 인해 국내 패션브랜드의 시장지위가 약화되고 있습니다.

대외적으로는 중국의 질적·양적 성장과 이태리·프랑스 등의 제품 차별화가 우리 섬유패션 산업의 설자리를 잠식하고 있어 패션산업의 활성화를 통해 섬유산업을 고용창출형 고부가가치 산업으로 전환하는 방안이 절실이 요구되는 시점입니다.

라. 신규 유망분야의 기회활용이 미흡

섬유패션산업의 경쟁력을 제고하고 차세대 성장산업으로 발전할 수 있는 기반인 신섬유 소재를 중심으로 첨단기술이 성장하고 있으나 국내에서는 아직 개발 및 활용이 미흡한 상황입니다.

이는 업계의 투자여력이 부족하고 첨단기술에 대한 인식부족에 기인하는 것으로 정부의 보다 적극적인 지원 및 인프라 조성을 통한 민간투자 유인이 절실합니다.

마. 인력부족 심화

1980년대 후반부터 지속된 인력부족 현상, 급격한 임금상승, 선진국 대비 낮은 기술수준, 공급과잉에 따른 업체간 과당경쟁 등 내적인 요인과 중국, 인도네시아, 중남미 등 풍부한 노동력과 낮은 임금을 무기로 한 후발 개도국들의 급격한 추격, 세계경제의 블록화 현상 심화 등 외적 요인으로 어려움을 겪으면서 국내 섬유산업의 위상은 약화되었습니다.

특히, 섬유기업의 고용수요에 비해 신규인력의 취업기피로 인한 인력부족율은 꾸준히 증가하고 있으며, 생산기업과 고용인력의 미스매칭 현상과 노령화 수준이 심각한 수준에 까지 이르고 있습니다.

4. 발전과제

우리나라 섬유패션산업 수출은 세계 7위를 차지할 만큼 상당한 규모와 역량을 갖추고 있다고 평가됩니다.

산업 내부적으로는 신섬유소재의 수요기반인 조선, 자동차, 전자, 건설 등이 세계 최고 수준을 유지하고 있고, 주요 신성장 동력의 핵심 분야인 태양전지, 고도 정수처리, 하이브리드카, 요트, 로봇, 풍력 등의 부품소재로 활용이 증가됨에 따라 유망첨단 신섬유 소재의 수요확대는 물론, 기술개발에 따른 용도확대로 섬유패션산업의 무한한 발전이 기대되고 있습니다.

또한, 산업 외부적으로도 향후 미래 섬유패션산업을 좌우하게 될 IT, NT, BT 등의 기술 수준은 세계를 선도하고 있어, 기술간/산업간 융합이 용이하게 전개될 전망입니다.

세계 최대 섬유수요국인 중국과 지리적으로 인접해 있어 중국을 중심으로 한 국산브랜드의 해외진출이 본격화되면서 패션산업의 글로벌화가 진전되고 있어 향후 세계를 향한 우리 섬유패션산업의 도전은 끊임없이 진행될 것입니다.

무엇보다 국내 의류소비자들은 패션 감각이 높고 개성과 취향이 다양해 4계절에 따른 다채로운 섬유패션 수요를 요구하고 있으며, 이를 바탕으로 국내 섬유패션산업은 공급자와 수요자간의 끊임없는 상호작용을 통해 경쟁력을 제고할 수 있을 것입니다.

가. 첨단 신섬유소재 기술개발

우리나라 섬유패션산업은 양호한 통계적 요인에도 불구하고 사양산업이라는 편견에 의한 투자 위축과 고급두뇌의 섬유직종 회피, 그리고 노동집약적인 산업 특성으로 인한 노동인력 확보의 어려움과 인건비의 급상승 등 여러 현안에 노출되어 있습니다.

반면, 우리나라 섬유산업은 스트림간 고른 기술력과 강한 인프라구조, 개발된 신섬유 소재를 활용할 수 있는 전자, 자동차 등 연관 산업의 강세, 오랜 섬유산업 역사에서 얻은 풍부한 경험과 노하우, 반도체 특성과 뚜렷한 4계에 의한 풍부한 감성과 표출력 등의 경쟁력이 우수한 점을 장점으로 첨단 신섬유 소재개발에 박차를 가하고 있습니다.

더욱이 우리나라 섬유산업은 범용 섬유생산 기술이 우수하여 신섬유 개발을 통한 고부



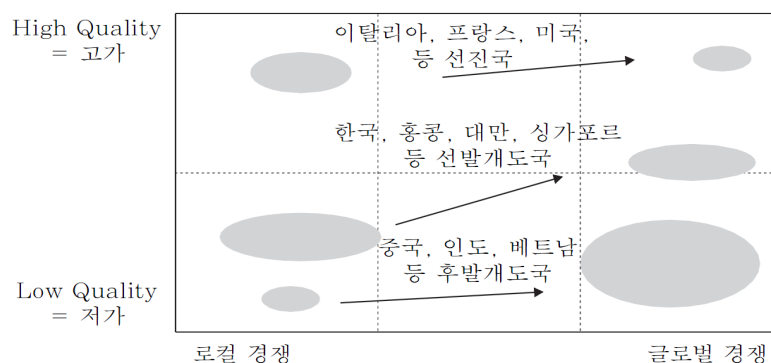
가가치 생산체제로의 전환이 상대적으로 용이한 장점을 살려 고부가가치의 생활용, 산업용 섬유부문을 중심으로 글로벌 섬유시장을 주도해 나갈 필요가 있습니다.

현재 세계 시장을 주도하고 있는 소재 및 제품을 중점적으로 육성하고 기업들의 축적된 기술력과 노하우를 활용한다면 미래 세계시장의 주류를 형성할 고부가가치의 슈퍼섬유, 나노섬유, 스마트섬유, 친환경섬유 및 제품 등에서 유리한 위치를 점할 수 있을 것입니다.

나. 선진 섬유기술의 수용과 후발경쟁국의 도전

국내 섬유패션산업은 지난 수십년간 일반 섬유소재 및 의류분야에 있어 상당한 수준의 기술 및 제품을 개발해 왔습니다.

비록 일반 섬유소재, 의류 생산기술 및 제품들이 선진국시장에서 중국, 인도 등의 후발 경쟁국과의 가격 경쟁에서 고전하고 있으나, 품질이 좋으면서도 가격이 그리 높지 않아 일정 규모 이상의 시장은 지속적으로 확보할 수 있을 것으로 보이며, 또한 중국, 인도 등의 후발경쟁국에서는 오히려 수요 적합도가 높은 소재 및 제품을 중심으로 시장이 유지될 것으로 예상됩니다.



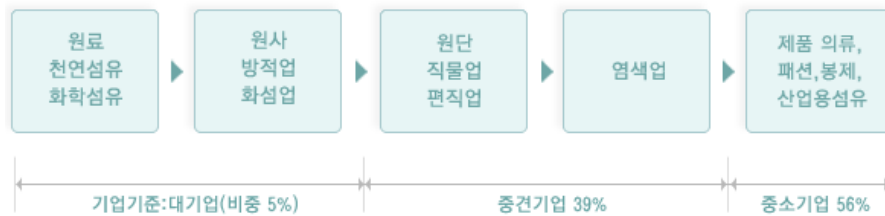
〈그림 Ⅲ-3-4〉

섬유산업의 글로벌 경쟁 구도

따라서 이러한 중급기술을 기반으로 후발경쟁국 섬유패션시장을 확대해 나가고, 선진 섬유기술의 벤치마킹과 연구개발을 통해 고부가가치의 섬유패션 시장을 확보해 나가야 할 것입니다.

다. 섬유·의류 전체적으로 균형잡힌 스트림 기반 보유

우리 섬유패션산업은 전반적으로 균형 잡힌 스트림을 기반으로 고르게 기업들이 분포하고 있어 산업간 연계를 통한 발전 여건과 기회가 존재합니다. 스트림간 연계를 통해 여러 공정을 거치면서 섬유의 고부가가치화가 가능해지고, 다양한 패션의류를 생산할 수 있으며 결과적으로 다양한 첨단기술과의 융합에 의한 신제품 개발과 시장 적용실험을 통해 섬유패션산업의 혁신을 이룰 수 있을 것입니다.



〈그림 III-3-5〉

우리나라 섬유패션산업의 구조

라. 세계 최대의 섬유수요국인 중국과의 연계성

국내 섬유제품 중 중급기술 제품들은 후발경쟁국인 중국에의 수요 적합성이 높아 중국 시장진출을 위한 기회가 풍부한 상황이므로 이를 활용한 방안을 모색할 필요가 있습니다.

그동안의 한류열풍, 중국과의 외교적인 노력, 앞선 우리의 섬유기술력을 바탕으로 향후 고가의 패션의류로 포지셔닝 되어 수출이 확대될 가능성이 높은 상황이므로 우리의 섬유패션산업은 중국시장을 효과적으로 활용하면서 발전해야 함은 피할 수 없는 선택일 것입니다.

최근 중국을 중심으로 우리나라 브랜드의 해외진출이 본격화되면서 패션산업의 글로벌화가 진전됨은 이와 깊은 연관이 있는 것으로 보입니다.

마. 산업용 섬유 수요기반인 다수의 주력 기간산업 보유

우리나라 섬유패션산업은 개발된 신섬유 소재를 활용할 수 있는 글로벌 경쟁력을 가진 주력 기간산업을 보유하고 있어 자동차, 조선, 항공, 건설, 토목, 정보통신, 환경, 에너지,



전자, 의료산업 등 산업용 섬유 수요기반이 확보되어 있습니다.

따라서 이러한 다양한 산업에서 산업용 섬유의 수요확대를 위한 연구개발 및 투자가 진행된다면 우리 섬유패션산업의 재도약을 위한 발판이 마련될 것입니다.

아울러 기존 범용성 섬유제품의 개발기술과 산업용 섬유기술 및 제품개발의 접목과 확대를 통해 글로벌 섬유패션 시장을 선도할 수 있을 것으로 예상됩니다.



〈그림 Ⅲ-3-6〉

주력산업의 세계시장 점유율

바. 세계 최고수준의 IT 역량 및 테스트 베드(Test-Bed) 보유

국내의 발달된 IT, 디지털, 정보통신 기술 및 역량 활용을 통한 섬유패션산업의 첨단화로 세계 시장을 주도할 수 있는 가능성을 실현할 수 있도록 다양한 사업모델 구축 및 그에 상응하는 연구개발이 선행되어야 할 것으로 보입니다.

아울러 BT, NT, ET, ST 등 신기술의 지속적인 발달과 신기술간의 융합화가 급속히 진전됨에 따라 글로벌 기술환경의 급격한 변화가 예상되므로 이에 적절한 대응이 요구되어지는 시점입니다.

결과적으로 최근 기술융합을 넘어 산업간 융합의 시대가 도래하고 있는 점을 감안하면 우리 섬유패션산업의 패러다임을 바꿀 수 있는 좋은 기회가 될 것입니다.

5. 2020년 발전비전과 목표

세계 섬유·패션 산업은 현재나 미래에도 규모면이나 부가가치 측면에서 매우 매력적인 산업으로 발전되고 있습니다. 섬유패션 제품에는 그 나라의 전통과 문화가 함축되어

있고, 창조적인 지식과 예술 활동에 의해 고도의 부가가치를 창조할 수 있으며, 세계 일류가 될 경우 세계 패션트렌드를 선도할 수 있는 분야입니다.

즉, 디자인, 기술, 브랜드, 정보 등 무형의 자산을 통해 무한한 부가가치를 창조할 수 있는 분야로 우리나라의 경우 창조적인 국민성, 뛰어난 손재주, 멋을 아는 민족성 등으로 인해 섬유·패션 산업은 우리나라에 가장 적합한 산업분야로 인식되고 있습니다. 이러한 영향으로 우리나라 섬유패션산업은 60~90년대 비약적인 발전을 거듭하여 국가 경제성장의 견인차 역할을 수행해 오면서 고용 창출 및 수출산업으로서의 위상을 견지해 오고 있으며, 중추적인 국가기간 산업으로 42억불의 무역수지 흑자를 기록하는 등 고부가가치 산업으로 지속적인 성장을 거듭하고 있습니다.

그러나 국내 생산량의 70~80%를 수출에 의존하고 있는 우리나라는 섬유쿼터 폐지로 인한 무한 경쟁체제 돌입과 중국의 급성장, 세계적인 FTA 확산과 각국의 수입규제 강화 등 세계 무역 환경의 변화와 국내 화섬 산업의 공급과잉, 생산비·인건비 상승, 업체간 과당 수출경쟁 등으로 국내 섬유생산 기반이 약화되고 있는 것으로 보입니다.

섬유수출은 '80년대 후반 연평균 15.8%의 고속성장을 실현해 왔으며, 2000년에는 최고 수출액인 187억불을 기록한 이래 점차 하락국면을 이어오고 있어 재도약의 기회를 포착하여야만 되는 상황에 직면해 있습니다. 1980년대 후반 고속성장의 경우 저렴한 인건비 및 생산성 향상 등에 따른 가격 경쟁력 증가 요인이 크게 작용하였으며, 이후 지속적으로 상승하는 인건비 및 물류비, 생산비의 증대로 점차 수출 증가율이 둔화되고, 1990년 중반 이후 주요 수입국의 덤핑제소, 중국의 급성장 등으로 수출경쟁력이 향상되지 못하는 결과를 가져왔습니다.

2000년 이후 섬유수출은 섬유 수입국으로부터 무차별적인 반덤핑 제소와 중국의 급성장에 따른 우리 제품의 가격경쟁력 약화, 일부 국가에 편중된 과당 경쟁수출, 지속적으로 향상되지 않은 품질 및 기술, 과거 지향적인 경영 형태, 정보화 도입의 미진전, 마케팅 및 브랜드 창조 능력의 저조 등으로 점차 하락할 것으로 전망되고 있습니다.

결국 우리나라 섬유패션 산업은 섬유류 수출증대에 최종 목표를 두면서 수출증대를 위한 고부가가치 패션제품 및 산업용섬유 수출을 강화하고, 이를 뒷받침하기 위한 기술, 디자인, 정보, 마케팅 등 제반 분야의 기능을 혁신하기 위한 대책을 마련해야 될 것으로 보입니다.



따라서 보다 희망찬 미래의 섬유·패션 산업을 창출하기 위해 향후 2020년까지 세계 5위의 섬유패션 강국으로 도약코자 비전을 설정하였습니다.

이러한 비전을 달성하기 위한 구체적인 목표는 섬유수출을 '10년 139억불에서 '20년 212억불로 확대하고, 신섬유 기술수준을 '20년에는 선진국 수준의 90%까지 향상시켜 고급품 및 고부가가치 제품위주의 수출확대를 도모하는 것입니다.

신섬유의 조기 국산화 및 수출 산업화를 위해 테마형 R&D 지원 등을 통한 원천기술 개발을 집중 지원해 핵심 신섬유의 개발을 촉진시켜야 할 것입니다. 또한 FTA 추진에 따른 글로벌 경제환경 변화에 대응하기 위해 마케팅 지원기반 확대, 전문인력 양성 등 분야별로 특화된 지원방안을 모색해야 할 것입니다.

아울러 고부가가치의 패션 디자인 제품개발을 지원하기 위해 잠재력 있는 국내 브랜드를 세계적인 브랜드로 육성하고, 국산 의류패션 브랜드의 해외진출 모티브를 제공해 지속적인 브랜드 가치제고를 실현해야 할 것입니다. 도심형 업종이면서도 생산기업과 인력의 Miss-Matching 현상 및 노령화(40세 이상 80%)가 심각한 업종인 의류봉제산업의 인식개선 및 작업환경 개선 등을 통해 청년층의 봉제업 유입을 촉진하는 등 인력공급의 선순환 구조를 정착시키고 고급 봉제수요에도 대응해야 할 것입니다.

아울러 중저가 단순 봉제에서 기획 및 마케팅이 부여된 고급 의류봉제가 가능하도록 고급 의류 클러스터를 조성하기 위해 지자체와 공동으로 봉제시설의 집적화·현대화를 통해 고용유인·도심형 산업으로의 육성이 필요한 시점입니다. 또한 Global 브랜드 육성, 마케팅 지원 등으로 고급일감 수주를 확대하고 생산제품의 부가가치 향상을 견인해야 될 것으로 보입니다. 그리고 고부가가치 신섬유 개발을 통한 신산업 창출 및 미래 먹거리 발굴 등을 촉진하여 중장기 섬유류 고부가가치화를 실현해 나가야 될 것으로 보입니다. 결국 우리나라 경제성장과 핵심 기간산업으로서 오늘에 이른 국내 섬유·패션산업은 세계 교역환경 변화, 중국의 급성장, 교역블럭화 등의 부정적 요소를 적극 상쇄하기 위해 패션 디자인, 산업용섬유, 디지털 날염, 스포츠 레저섬유 등 새로운 분야를 적극 발전시켜 나가야 될 것으로 보입니다.

이러한 목표를 달성하기 위하여 가장 중요한 것은 우리나라 섬유·패션인들의 자신감이며, 가장 창조적 국민성을 지닌 우리 민족의 사활이 섬유·패션 산업의 발전에 걸려있

다는 사명감으로 오늘의 이 어려움을 이겨내고, 보다 밝은 미래의 섬유·패션 산업을 만들어 가야 하는 것이 우리의 소명이라 할 수 있습니다.

발전 비전
2020년 세계 5위의 섬유패션 강국으로 도약

발전 목표			
	(2010년)	(2015년)	(2020년)
섬유 수출	139억불	⇒ 178억불	⇒ 212억불
신섬유 기술수준 [선진국 대비]	68%	⇒ 80%	⇒ 90%

추진 전략	추진 대책
1. 핵심 신섬유의 개발 및 산업화	① 패키지형 R&D 지원사업 추진 ② 핵심 신섬유 기술 확보 ③ 대·중소기업간 협력 응용기술 개발 ④ 신섬유 기술개발 체계 정비
2. 마케팅 강화 및 전문 인재 양성	⑤ FTA 효과 극대화를 위한 마케팅 전략 ⑥ 내수기반 확대 지원 ⑦ 전문 인재양성 및 시설개체 지원
3. 패션산업 활성화 지원	⑧ 패션브랜드의 해외진출 지원 ⑨ 고급이류 봉제클러스터 기반구축 ⑩ 섬유발전을 위한 인프라구축 지원

〈그림 Ⅲ-3-7〉

섬유·패션 산업의 2020년 비전



제 10 절 귀금속 · 보석산업

미래생활섬유과 주무관 문영훈

1. 현 황

귀금속·보석 산업은 미래성, 희소성, 내구성, 불변성, 가치저장성을 동시에 보유하고 있으며, 종류, 색상, 크기에 따라 품질이 다양하고 소비자의 취향에 따라 패션지향적인 규격화가 곤란한 품목으로 디자인 및 생산기술 개발여부에 따라 고부가가치 창출이 가능한 무공해형 산업이다.

1976년 익산 귀금속가공단지를 통해 본격적인 한국귀금속산업이 시작되었다. 익산 보석단지는 현재 총 80여개가 입주해 있으며, 90년대 초반까지는 보석, 준보석의 가공수출이 주류를 이뤘으나 현재는 주얼리가공수출로 바뀌 한해 평균 5천~6천만불 수출실적을 유지하고 있다. 1980년대에는 캐스팅 대량생산과 올림픽 특수로 최대의 호황을 누렸으며 88년 올림픽이 끝나고 89년부터 해외여행자유화가 시작되면서 본격적인 보석수입이 시작되어 91년에는 보석수입이 전면 자유화 되었다.

1990년에는 특소세 인하와 백화점 유통이 활성화 되면서 다이아몬드 수입이 붐물을 이루기 시작했고, 90년 중반에 백화점이 최고의 호황을 누리는 사이 새로운 유통업체들이 출현하였으며, 종로지역의 집중화도 본격화 되었다. 90년대 후반에는 전국 주얼리 물동량의 80%를 차지하여 세계에서 유래 없는 주얼리 메카로 2,000여개의 매장이 종로 봉익동 예지동 일대에 형성되었다. 1997년 IMF이후 신중유통업, 홈쇼핑, 프랜차이즈, 할인점이 급부상 하였으며, 2000년에 인터넷 쇼핑등장, 해외 명품브랜드가 본격적으로 상륙하기 시작하였다.

그러나 IMF사태이후 무너진 내수시장에서 벗어나 해외시장에 진력함으로써 오히려 전화위복이 되어 수출산업으로서 굳건히 자리매김해 나가고 있으며, 수출대상국가의 다변화를 꾀하여 2001년에는 해외 수출성장 확대로 역대 최고의 3억9천만불 수출실적을 올리기도 했다. 주얼리산업은 숙련된 가공기술과 디자인, 패션 등을 이용하여 고용과 부가가치

창출이 큰 지식기반형, 친환경 문화산업이며, 세계시장의 규모가 크고, 매년 성장하고 있는 산업이다. 국내시장 규모는 약 3조8천~5조원대로 추정되며, 세계시장의 규모는 '05년 1,460억\$, '10년 1,850억\$, '15년 2,300억\$, 매년 5~7%성장할 것으로 예측된다.

가. 제조업체

제조업체는 세공제품(Hand Made)제조업과 주물제품(Casting)제조업으로 분류된다. 세공제품, 즉 핸드메이드 제조업은 소매상으로부터 귀금속 재료와 디자인을 받아서 수공으로 가공하여 줌으로서 일반 가공비만 받고 있는 형태를 말하며 2명이상 10명이내의 종사자가 대부분이다. 주물제품 제조업은 제조시설을 갖추고 원자재(금, 은)를 자체 구입하거나 또는 주문자로부터 제공받아 제품을 생산하는 5명이상 200명 내외의 종사자를 보유하고 있다. 유통구조의 특성상 서울에 세공업 및 주물업이 1,250개 업체(약 6,500여명)이며, 전국 1,970업체(약 8,800여명)로 서울에 편중되어 있다.

나. 판매업체

판매업체는 귀금속·보석·신변 장신구류와 칠보 장식등 시계를 포함한 판매형태를 취하고 있으며 종사자는 2인 이상, 5인 이내가 대부분이며, 제품 유통구조의 특성상 서울에 도매상 1,100업체, 소매상 4,610업체가 편중되어 있다. 전국적으로는 도매상이 1,235업체. 소매상이 14,700개 업체이며 전체 판매업체의 종사인원은 약 49,200명으로 파악되며 시장 규모는 약 3조8천9백억원 정도 예상된다.

〈표 Ⅲ-3-41〉

귀금속·보석산업 현황

구 분	제조업	도매총판수	소매시장	종상인수
업체수	1,970	1,235	14,700	
종사자수	8,800명	3,400명	37,000명	2,500명

* 자료 : '09귀금속경제신문사통계조사보고서(2009.12)



〈표 Ⅲ-3-42〉

수출·입 실적

(단위 : 백만불)

구 분	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	연평균 증감률 ('03~'09)
수 출	923	530	338	308	248	245	290	226	△67.5%
수 입	173	186	218	257	279	336	313	341	56%

자료 : KITA.net

2. 주요시책

귀금속·보석 산업의 육성을 위하여 정부에서는 '07.7.16 귀금속보석산업발전방안을 유도하기 위하여 거래의 투명화, 양성화를 전제로 가공기술, 디자인, 유통시스템의 선진화 등 산업전반의 구조적인 혁신이 필요한 시점임을 인식하고, 07년 관계부처합동 T/F구성(재정부·산자부·예산처·문화부·정통부·공정위·관세청·국세청) 추진전략수립과 정책과제별 발전방안을 1)산업경쟁력강화 2)품질 및 소비자 보호 3)거래양성화 및 시장투명화를 제고하고자 07년 말까지 관련기구의 조직, 운영형태, 자원조달 등 방안마련을 위한 연구용역을 실시하였다.

'07년 12월에는 기획재정부에서 귀금속보석 산업발전방안을 추진하고자 1)금관련 세제 개편 2)지역혁신센터지정(RIC) 3)지역특구/클러스터 지정 4)원석(나석 등) 원자재 구매자의 저리용자 5)RFID부착사업추진 6)우수 귀금속·보석공예품의 개발, 마케팅지원 등으로 세분화 되었다.

'08.7월부터는 고금에 대한 의제매입세액공제제도가 신설되어 국세청 주관으로 전국적인 세무 설명회가 개최되었다. '09.6월 기획재정부가 한국조세연구원에 발주한 개별소비세제의 개선방안 연구보고서에 따르면 개별소비세 품목을 대폭 비과세하는 것이 바람직하고, 과세 실효성과 재분배 효과를 기대할 수 없고, 행정 부담만 가중시키기 때문에 비과세하는 것이 바람직하다는 지적이고, 특히 보석과 귀금속제품의 경우 개별소비세 과세로 인한 음성적 시장 형성, 탈세나 무자료거래에 따른 국내산업 기반붕괴 문제 등 산업왜곡, 시장음성화, 세원침식과 같은 부작용이 심각하기 때문에 개별소비세 비과세가 시급하다고 설명했다.

무자료거래, 위·변조 제품 유통 등의 우려가 높은 귀금속·보석분야의 거래투명화와 과표의 양성화를 위하여 '08년~'09년 1, 2차에 걸쳐 지식경제부에서 RFID 시범사업을 실시하였으며, 대구광역시 중구에 패션주얼리 전문타운을 새로이 조성하고('11.6월), 전북 익산시 왕궁면에 보석전시판매센터('11.2월) 및 보석가공단지를 새로이 조성하여 귀금속 보석산업의 클러스터화를 통한 지역경제 및 관광산업의 활성화를 추진 중이다.

귀금속 보석 분야의 경쟁력 강화를 위하여 정부는 '08년부터 나노칼슘, 나노은 및 허브향을 이용한 활성산소 억제와 항균용 기능성 오팔보석 개발, '고온고압처리와 전자빔처리에 의한 천연유색다이아몬드 개발' 및 '열처리를 통한 천연루비의 투명도 및 색상 개선 최적화 기술 개발'등 R&D사업을 추진 중이다,

또한 의류, 섬유, 신발, 안경, 귀금속 토탈 브랜드화가 가능한 업종을 숙련집약적 패션산업으로 지정하고, 글로벌 브랜드 발굴·육성, 숙련인력 양성, 고기능성·고감성의 제품의 개발을 통해 경쟁력을 강화시켜 나갈 계획이다.

3. 전 망

가. 국내시장

우리나라는 세계기능올림픽 귀금속 가공분야에서 금메달을 13회 획득하는 등 최상의 가공기술능력을 가지고 있고, 디자인·패션 등 관련 인프라가 어느 정도 구축되어 있어 주얼리 산업의 현상을 정확히 파악하여 비전을 제시하고 이를 바탕으로 경쟁력을 강화하고 수출을 증대할 경우 고부가가치와 많은 고용을 창출하는 성장동력 산업화가 기대되는 산업이다.

국내 제조업체는 서울지역이 80% 이상 차지하고 그중 종로지역에 집중되어 대량생산이 가능해졌고, 제조업과 도매업체가 급성장되었다. 2010년의 전체 시장규모는 최정점이었던 지난 2002년도에 비해 20%정도 줄어들었으나 현재 국내시장의 규모는 약 4~5조원대로 추정되며, 수입은 매년 증가하는 반면, 수출은 매년 감소하는 실정이다. 그리고 최근 금, 은, 백금, 팔라듐 등 주얼리 원자재 가격 상승으로 제품 가격이 높아져 판매에 어려움을 겪고 있다.



나. 수출시장

귀금속 수출은 IMF사태 이후 본격화되어 '98년 3.2억불, '01년 3.9억불, 05년 3.3억불 등 해외시장 진출에 활기를 띠고 있으나, 국내 전문인력 부족, 인건비 상승, 금 가격 폭등 등의 내적 요인과 달러화 약세에 따른 환율하락 등의 외적인 요인으로 '07년부터 수출 성장세가 정체되었으나, '09년도는 업계와 정부의 협력을 통한 디자인 개발 및 해외 주얼리 전시회 참가확대 등 마케팅활동 강화로 전년에 비해 16%의 증가세를 보였으나 '10년도 귀금속 금을 비롯한 원자재의 급격한 가격상승으로 인하여 수출이 감소하였다. 향후 귀금속 산업이 고부가가치 신성장 서비스산업으로 성장하기 위해서는 원자재인 금의 유통구조 개선이 정부와 업계가 해결해야 하는 중요 현안으로 부각되고 있으며 한-EFTA, 한-EU와 FTA, 한-미FTA가 발효되면 귀금속 업계의 무자료 거래는 감소할 것으로 보인다.

다. 수입시장

국내 소비 계층의 양극화로 외국브랜드 제품의 수입은 계속 증가할 것으로 예상되며, 또한 중국과 베트남으로 해외 공장 이전이 매년 증가해 주얼리의 역수입이 증가하고 있는 상황이다. 이태리의 경우 국내 제조기술 발달로 이태리 체인 수입이 줄고 있으나, 프랑스, 미국, 일본으로부터 수입은 꾸준한 증가세를 보이고 있어 경기 불황에도 명품 주얼리 수입은 큰 영향을 받지 않은 것으로 분석되어 국내 업계의 입지가 더욱 좁아질 것으로 전망된다. 2000년대에 들어서 주얼리 수입은 매년 20%~50%에 가까운 높은 성장세를 보였으나, '09년에는 경제위기의 여파로 인하여 국내주얼리 수입은 전년에 비해 9% 감소하여, '98년 이래 10년만에 첫 수입 감소를 기록했으나, '10년도에는 다시 8.6% 증가하였다.

향후 세계각국 및 경제권과의 FTA체결로 인하여 명품 및 고급품 주얼리시장이 확대되는 추세에 귀금속보석류의 수입은 더욱 확대될 전망이며, 업계와 정부는 주얼리 산업의 디자인 개발, 마케팅 강화, 감정·감별 신뢰성 강화를 통한 브랜드이미지 제고, 건전한 유통질서 확립하여 주얼리 산업을 실질적 고부가가치 산업으로 육성할 계획이다

제 11 절 신발산업

미래생활섬유과 주무관 문영훈

1. 개 요

가. 개 요

신발산업은 인간의 발을 보호하기 위하여 사용되는 운동화, 구두, 실내화 등을 제조·판매하는 산업으로서, 최근에는 신발기능이 발의 보호차원을 지나 척추, 뇌에 대한 충격 완화 등 인체공학적인 측면까지 확대되고 있으며, 완제품 제조업, 부품 제조업(창, 갑피), 소재 제조업(피혁 원단류, 원단류, 고무류, 섬유류, 접착제류, 플라스틱류, 재봉사, 발포체류 등) 3개 부문으로 구성되나 소재제조업의 경우 통계 집계가 화학, 섬유 등으로 분류되어 있어 각종 통계자료에는 소재 제조업이 제외되어 있다.

또한, 신발산업은 타 산업과의 연관효과도 매우 높아 신발의 주요소재인 가죽 및 직물 산업과 석유화학·기계산업 등 관련 산업에 미치는 영향도 크다 할 수 있다.

나. 최근 산업변화의 주요 특징

① 국제적으로 생산체제가 양분화

신발생산국은 전 세계적으로 분포되어 있으나, 스포츠화는 아시아 개도국, 고급 정장화는 유럽에서 생산이 이루어지는 국제적으로 생산체제가 양분화되어 있다. 스포츠화의 경우 1970년대까지는 일본, 1980년대에서 1990년 초까지는 한국이 주요 공급 기지였으나, 1990년 이후부터 중국과 동남아시아 국가가 공급기지로 급부상하였다.

② 국제분업구조 정착과 소수의 글로벌브랜드업체가 시장을 주도

신발산업은 마케팅과 생산이 분리되는 방식으로 국제분업구조가 정착된 대표적인 산업으로서 유명브랜드를 보유한 선진국 대형업체들이 마케팅활동을 전담하고, 아시아개도국



신발업체들이 OEM방식으로 제품을 생산·공급하고 있다. OEM 생산국에서도 등산화, 스키화, 골프화 등 고가품은 주로 한국과 대만이 생산을 담당하고 있으며, 중저가품은 중국, 인도네시아, 베트남 등 후발개도국에서 공급이 이루어지고 있다.

디자인·패션, 마케팅 등 고부가가치 부문을 선취한 업체들은 세계시장을 선점하여, 글로벌 거대기업으로 성장하였으며, 메이저 업체 내에서도 NIKE, ADIDAS, REEBOK, PUMA 등 상위 4개 글로벌브랜드가 세계 운동화시장의 80%를 점유하는 등 극소수 업체의 독주 현상이 심화되어 있다. 특히, NIKE의 경우 전세계 스포츠화시장의 50%, 미국시장의 60% 이상을 차지하고 있다.

③ 패션화 및 특수기능화 시장의 확대 및 지식산업으로 발전

신발산업은 기능성 위주의 소수 글로벌업체(NIKE, ADIDAS, REEBOK등)들이 시장을 주도해 오고 있으나, 점차 패션성과 기능성이 가미되면서, 최근에는 Vans, DKNY, K-Swiss등 신규 패션제화 업체가 새롭게 부상 중에 있으며, 신발수요 다양화에 따라 일반운동화 시장에 비해 상대적으로 시장규모는 작지만, 전문스포츠화, 레저화, 등산화 등 특수·기능화에 대한 수요도 점차 확대되는 추세로 다품종 소량체제를 유지하고 있는 중소기업에 적합한 산업으로 재편 중에 있다. 또한, 신발산업은 자동화가 어려운 제조공정과 값싼 노동력에 의한 생산이 가능하여 지금까지는 생산혁신의 필요성을 상대적으로 저조하게 인식하여 왔으나, 최근 선진국을 중심으로 유연생산시스템의 개발에 집중 투자하는 한편, 신발에 인체공학 등 첨단과학·기술을 접목하는 등 생산과 제품혁신을 동시에 추진함으로써 다른 개도국과의 차별화를 시도 중이다. 이와 같이 신발산업은 기존에 인식하던 단순한 신발제조가 아닌 기술과 문화, 이미지를 접목시키는 지식산업으로 발전 중에 있으며 디자인, 패션, 첨단기술, 마케팅, 정보화 등의 지식적인 무형자산에 의해 무한한 부가창출이 가능하다. 아디다스에서는 최근 운동화에 마이크로모터와 센서를 장착하여 외부환경변화를 감지, 최적의 상태를 유지토록 하는 신발을 고가에 시판예정으로서 향후 메이저 기업을 중심으로 지식과 기능 및 패션을 가미한 제품 경쟁이 가열될 전망이다.

2. 신발산업 현황

가. 세계 신발산업 현황

세계 신발산업은 90년대 들어와 한국, 대만 등이 인건비가 싼 중국과 인도네시아 등 후발 개도국으로 생산설비를 이전함에 따라 전통적인 신발수출국인 한국, 대만의 신발산업은 약화된 반면 중국을 비롯한 동남아 국가들의 세계 신발시장에서 차지하는 비중이 크게 높아졌다. 이는 신발 소비패턴이 유명브랜드 중심의 실용성을 중시하는 경향으로 변함에 따라 나이키 등 빅바이어들이 저임금 국가인 중국, 인도네시아, 베트남, 브라질 등으로 OEM 수입선을 대거 전환하였기 때문이다. 동아시아지역은 전세계 신발수요의 약 70% 이상을 생산하고 있는 신발산업의 중심지로 급부상하였으며, 특히, 중국, 인도, 베트남, 인도네시아, 태국 등 아시아지역의 생산량은 전세계 생산량의 약 70%에 이르고 있다. 세계 신발수요는 '96년부터 2009년까지 물량기준으로 연평균 2% 수준의 성장이 예상된다. 선진국의 경우에는 연평균 1% 수준의 미미한 증가세가 예상되고 있으나, 아시아와 개도국의 경우에는 경제성장률, 소득증대율과 밀접한 상관관계를 보이며 연평균 3~5%대의 비교적 높은 수요증가세를 보일 것으로 전망된다.

〈표 III-3-43〉

지역별 신발수요 추이

(단위 : 백만족)

	1996	2000	2002	2006	2007	2009
합 계	10,525	11,751	12,222	13,107	13,395	13,910
유 럽	2,247	2,307	2,393	2,437	2,456	2,505
아메리카	3,022	3,198	3,291	3,373	3,410	3,478
아시아	4,352	5,093	5,359	5,994	6,186	6,690
기 타	904	1,153	1,179	1,303	1,372	1,237

* 자료 : SATRA(2010)

국가별로는 최대시장인 중국의 경우 소득증가에 따른 소비증가로 2006년까지 연평균 6%에 가까운 성장세를 보일 것으로 전망되며, 2009년부터는 약간의 성장세가 둔화되었으



며, 1인당 운동화소비가 최대인 미국은 '06년까지 연평균 1.4%의 성장세를, 2008년부터는 일본, 독일 등과 같이 1%이하의 완만한 성장 중이다.

〈표 III-3-44〉

주요국가별 신발수요 추이

(단위 : 백만족)

	1996	2000	2002	2006	2007	2009
중국	1,868	2,632	2,860	3,316	3,512	3,725
미국	1,561	1,748	1,802	1,810	1,835	1,843
일본	594	559	567	641	646	650
독일	344	335	348	358	359	360

* 자료 : SATRA(2010)

나. 우리나라 신발산업 현황

① 90년대초를 정점으로 급격하게 위축

우리나라 신발산업은 '90년까지 고도의 성장을 거듭하며 주요 수출품목(1990년 수출 4위 품목)의 하나로서 국가경제에 크게 이바지하여 왔으나, 1990년 이후 원자재 가격상승, 원화 평가절하 및 급격한 임금상승 등으로 대표적인 국내 신발완제품 생산업체가 생산기지를 저임금의 중국, 베트남, 인도네시아 등으로 이전함에 따라 1990년대 초를 정점으로 급격하게 위축하였다.

이에 따라 신발업체수는 해외이전과 산업 구조조정으로 국내 생산액은 '90~'04년 기간 동안 연평균 4.9% 감소, 업체수는 연평균 2.5% 감소, 고용은 연평균 14.3%감소, 국내 생산액은 연평균 4.9%감소하여 2008년에는 제조업체수 520개, 고용 13.3천명, 생산액 1조 999억원을 기록하였으며, 전체 제조업에서 차지하는 비중은 업체수 기준 0.9%, 고용기준 0.5%, 생산액 기준 0.26%를 차지하였다.

수출실적도 매년 급감하여 2010년에는 90년 대비 90%이상 감소한 4.4억불 수준에 불과하였으며, 수입실적은 12.6억불을 기록하여 무역수지 적자폭이 매년 커지고 있다. 이는 주력 수출품이었던 혁제운동화의 생산기지 해외이전에 따른 OEM수출의 급감과 중국산 중저가 운동화의 수입이 크게 증가한데 따른 것이다.

〈표 Ⅲ-3-45〉

국내 신발산업현황

구분	업체수 (개)	종업원수 (천명)	생산액 (10억원)	부가가치 (10억원)
전 제조업(A)	57,996	2,453	1,122,986	374,501
신발제조업(B)	516	13	1,871	885
B/A(%)	0.89	0.53	0.17	0.24

* 자료 : 통계청 '09광업·제조업통계조사보고서(10인 이상 사업장 기준)

〈표 Ⅲ-3-46〉

신발 수출·입 추이

(단위 : 백만\$, %)

구 분	97	2000	2003	2005	2006	2007	2008	2009	2010
○수 출 (증감)	982 (△20.5)	799 (-)	509 (△11.8)	482 (△3.4)	467 (△3.2)	463 (△0.9)	483 (0.4)	375 (△22.4)	436 (16)
○수 입 (증감)	438 (△7.7)	274 (42.0)	516 (27.7)	671 (21.3)	836 (24.6)	959 (14.7)	1,023 (6.7)	923 (△9.8)	1,261 (△37)

자료 : KOTIS

② 생산기지와 개발센터의 이원화

신발산업분야의 전체사업자들 중 3.0%는 해외제조공장을 보유 중인 것으로 나타났다. 신발 완제품은 주로 중국, 베트남, 캄보디아, 신발 부분품은 중국, 베트남, 인도네시아에 해외공장을 두고 있으며 해외제조공장의 총매출액은 2조 400억으로 추산되며 특히 중국이 1조 3천억원으로 54% 가장 높은 비중을 차지하고 있다 중국다음으로는 베트남 인도네시아 인도 태국 캄보디아 순으로 신발분야의 해외 투자가 이루어지고 있다

우리나라의 나이키 등 유명브랜드의 OEM생산에 의존하던 국내 대형운동화 메이커들은 생산기지를 모두 중국, 베트남 등 해외로 이전하였으나 나이키, 아디다스 등 유명브랜드의 개발센터는 기술 인프라가 갖춰진 국내에 위치하여 신발의 고부가가치화에 영향을 미치는 금형샘플제작 등을 담당하고 있어 생산기지와 개발센터가 이원화된 구조이다 .



③ 세계시장에서의 위상 약화

국내 신발생산의 위축은 세계시장에서의 입지약화로 이어져, 세계시장에서의 한국점유율은 90년대 초 이후 급격히 하락하여 수출부문에서 우리나라의 점유율은 '90년 16.5%에서 '04년 이후 1%대로 급락하였다.

〈표 III-3-47〉

세계 신발 수출시장에서의 한국 점유율 추이

(단위 : 백만\$, %)

구 분	1990	1993	1998	2000	2002	2004	2006	2008
세 계	26,182	32,859	35,090	37,000	40,000	42,500	45,520	47,820
한 국	4,307 (16.5)	2,309 (7.0)	810 (2.3)	799 (2.2)	577 (1.4)	500 (1.2)	467 (1.0)	483 (1.0)

주 : 1. ()는 세계시장에서의 한국 비중
2. 자료: OECD 통계연보

④ 부산지역에 집중된 지역적 산업

우리나라 신발산업은 부산경남지역에 밀집되어 있는 지역산업이다. '10년 기준 부산경남지역 신발제조업체수는 711개로서 전국대비 48.6%를 차지하고 있으며 그다음으로는 경기도(352개), 서울특별시(314개)순이다.

⑤ 중소기업위주의 산업

우리나라 신발산업의 사업체수를 살펴보면 '10년도 기준으로 5-9인 이하가 750개(51.3)로 신발산업분야 사업체의 절반이상을 차지하고 있으며 300인 이상의 대기업은 5개에 불과하여 중소기업위주의 산업이다, 고용측면으로 살펴보면 총 종사자 2만 8천여명 중, 신발 완성품 제작에 1만 2천여 명, 신발 부분품 제작에는 6천여 명, 신발소재제작에 종사하는 인원은 1만여 명이다

3. 주요 추진시책

가. 1단계 부산신발산업 진흥사업의 추진

국내신발산업의 50% 이상을 차지하고 있는 부산지역의 신발산업을 육성, 발전시키기 위해 지역공청회 및 전문기관의 연구용역을 거쳐 2000년 12월 신발산업 종합육성대책을 수립, 2001년부터 본격적인 사업에 착수하였다. 이와 같이 신발산업을 다시 발전시키고자 하는 이유는 국내 신발산업의 발전 잠재력이 충분하다는 판단에 따른 것으로 이제까지의 노동집약형 산업구조에서 지식집약형 산업으로 개편하는 것을 목표로 하고 있다. 즉, 과다한 노동력을 투입하는 것에서 벗어나 지식과 정보를 결합하고, 조립형 저부가가치 산업을 부품·소재 및 특수기능화 제품을 생산하는 고부가가치 산업으로 전환함으로써 과거의 OEM 공급기지에서 독자브랜드를 개발하고 수출하는 산업으로 탈바꿈하는 전략을 추진하고 있다.

① 신발산업진흥센터 건립

부산지역 신발산업의 집적화를 위해 녹산단지 내에 설립된 신발산업진흥센터는 (1) 신발산업종합지원센터, (2) 시제품개발센터, (3) 디자인개발센터, (4) 금형개발센터 (5) 정보지원센터 (6) 임대공장으로 구성되며, 2002년 2월 4일 착공하여 2003년 1월 건물 건축공사를 완료하였고, 장비구축도 2004년 2월 완료되어 2004년 3월에 개소식을 갖고 디자인, 금형, 시제품제작, 해외마케팅 등 기업이 필요로 하는 모든 수요를 One Stop Total Service체계로 지원하고 있다.

② 정보화 구축사업

2001부터 2004년까지 신발생산에 있어 제품생산기일을 단축하고, 생산·기획·마케팅 디자인 관련 정보를 공유함으로써 유연생산과 고부가가치화, 지식산업화를 지원할 수 있는 부산신발산업 정보화계획을 마련하고, 정보화 사업을 추진하였으며, 2003년 6월부터 2004년 11월까지의 구축된 시스템을 초기 오픈하여 실 사용자들의 유용성을 점진·보완하였으며, 2004년 11월부터 기업에 대한 지원을 하고 있다.



③ 기술개발

신발제조와 부품·소재 분야에 있어 기술적 우위를 유지하고, 향후 부산지역이 신발개발과 기획의 중심지로서 거듭나기 위해 2000년부터 2003년까지 국비 425억원을 투입하여 기술개발을 지원하였다. 2003년까지 지원된 과제를 보면, 중기거점기술개발사업으로 '신발 유연생산시스템 개발사업'과 '특수기능성 신발설계 및 제품화 기술개발사업' 등 2개 과제를 수행하였으며, 공통핵심기술개발사업은 2000년 37개 과제, 2001년 40개 과제, 2002년 47개 과제를 지원하고 2003년 신규로 47개 과제를 선정하였다. 산업기초기술개발사업은 2001년 신발용 위생성 갑피 소재개발 등 27개 과제를 시작으로 2002년 25개 과제, 2003년에는 신규로 31개 과제를 선정하여 기술개발을 추진하였다.

④ 전문기술인력 양성 및 해외마케팅 지원

세계수준의 신발제조기술을 계승 발전시키고 해외투자공장 관리를 위한 전문인력 양성을 위해 기능인력, 전문인력, 고급인력의 단계별 인력양성 프로그램을 추진하였다. 신발산업의 근간을 이룰 기능인력을 위해서는 부산산업과학고를 신발특성화 교교로 지정하고 실험실습장비 등을 지원하였으며, 전문인력양성을 위해서 경남정보대학내에 2년제의 신발공학과를 설치하여 전문인력을 양성하고 있으며, 신발산업을 첨단 고부가가치 및 지식산업으로 육성·발전시키는데 필요한 고급인력 양성을 위해 동서대학교에 학부과정 및 대학원 석사과정을 신설하여 고급인력 양성사업을 추진하고 있다.

또한, 신발업체의 수출시장 개척을 위해 국내의 신발전문전시회를 지원하는 한편, 신발업체가 전략적으로 해외전시회에 참가토록 하고, 신흥 성장시장에는 해외시장개척단을 파견하여 판로확대 및 해외홍보가 이루어질 수 있도록 집중 지원하고 있다.

⑤ 1단계 부산신발산업 진흥사업의 성과

1단계사업은 인프라구축과 기술개발, 인력양성사업 등에 주력함에 따라 당장은 큰 성과를 기대하기 어려우나, 해외시장개척단 파견 등 해외 마케팅 지원사업을 통해 624백만불의 수출상담 실적을 시현하였으며 신발유연생산시스템 기술개발을 통해 2002년도 하반기부터 2003년 말까지 70억원 상당의 매출을 기록하였고, 342명의 전문기능인력 및 고급인

력을 양성하고 473명을 교육 중에 있는 등 가시적인 성과를 거두었다.

아울러 신발진흥센터의 건립과 정보화 구축사업의 완료 및 협동화 단지 조성 등 하드웨어 구축과 전문인력양성체계 및 산·학·연 기술개발 협력체계 구축 등으로 신발제품의 고부가가치화를 위한 기반 구축한 것으로 평가되며, 이를 토대로 경쟁력 있는 특수 기능화 업체를 중심으로 당뇨, 척추, 무릎 등의 질병으로 고생하는 사람들의 치료에 도움을 주는 신발이나 체중감량과 자세교정에 도움을 주는 다이어트 신발 등 기능성 신발들과 등산화, 인라인 스케이트, 마라톤화 등 특수화 분야에서 독자브랜드를 갖춘 다양한 제품을 선보이면서 세계 시장에서 성공가능성을 보이는 등 부산신발산업이 재도약하는 계기를 마련한 것으로 평가된다.

나. 2단계 부산신발산업 진흥사업의 지속적 추진

정부에서는 1단계사업에서 구축된 신발산업 인프라의 활용을 극대화하고 신발제품의 고부가가치화를 더욱 촉진하기 위해 2004년부터 2008년까지 총 323억원(국비기준)을 추가로 투입하고 있다. 1단계 추진사업 중 사업이 완료된 신발진흥센터 구축과 수요가 부진한 용자사업 등은 2단계 사업에서 제외하고, 신발 부품·소재 개발 강화를 위해 신발피혁연구소의 노후장비 교체를 신규로 추진하고, 기술개발사업 등은 대폭 축소 추진하되 첨단 고기능 부품소재 및 특수화 등 고부가가치를 창출하는 기술에 특화하여 지원하고, 아울러 인력양성 및 해외 마케팅 사업 등에 대한 지원도 계속 추진하고 있다.

다. 신발 R&D분야의 지속적 지원

정부는 기존 신발의 고무겔창을 대체할 수 있는 저에너지, 고생산 구조의 사출형열가소성탄성소재기술 개발, 및 아치 및 뒷굽 조절 기능이 장착된 중장년층 피트니스기능 웰빙 신발 개발, 충격흡수기능의고기능성스노우보드부츠개발, 기능성실버화개발 등 신발R&D를 지속적으로 지원하여 신발산업경쟁력제고에 노력하고 있다.



4. 전 망

세계 신발시장의 규모는 선진국의 경우 연평균 1% 수준의 미미한 성장세를 보이고 있으며, 경제침체 등이 장기화 될 경우 성장세는 더욱 낮아질 것으로 전망된다. 반면, 비교적 높은 수요 증가세를 보이고 있는 아시아 및 개도국의 경우는 경제성장율, 소득증가율과 밀접한 상관관계를 보이고 있는데 3~5%의 성장세가 당분간 계속될 것으로 전망된다. 특히, 중국은 WTO가입에 따른 시장개방과 향후 지속적인 경제성장이 예상되는 만큼 6% 이상의 성장이 예상된다. 공급측면에서는 저임의 풍부한 노동력을 보유한 중국, 인도네시아, 베트남 등 후발 신발생산국들이 생산능력을 더욱 확대하여 신발산업의 수출산업화를 지속시킬 것으로 보인다. 따라서 세계 신발산업은 선진국들이 기술력·마케팅력 및 유통선진화 등을 앞세워 기획, 개발 및 마케팅을 담당하는 반면, 후발 생산국들은 풍부한 노동력을 바탕으로 한 가격경쟁력을 앞세워 생산기지로서의 특화를 더욱 진행시켜 신발생산에 있어 국제분업생산체제를 계속 유지·발전시켜 나가게 될 것으로 전망된다.

이에 따라, 국내 신발산업도 국제추세에 맞추어 기술력과 기획력 등의 국제경쟁력을 갖춘 신발업체들을 중심으로 기획, 개발을 국내에서 수행하고 생산은 해외에서 하는 국제분업방식에 의한 생산을 확대해 나갈 것으로 전망된다. 또한, 대형 스포츠사 제품의 OEM 생산에서 탈피하여, 독자브랜드를 갖기 위한 우리 기업들의 치열한 생존경쟁이 진행될 것으로 예상되며, 특히, 아직 국제적인 브랜드가 없는 특수기능화를 중심으로 틈새시장에 대한 공략이 중점적으로 이루어질 것으로 보인다.

제 12 절 타이어산업

미래생활섬유과 주무관 문영훈

1. 현 황

가. 특성

우리나라의 타이어산업은 다국적기업에 종속되어 있지 않아 과감한 설비투자과 독자적인 마케팅 활동이 가능하며, 비교적 탄탄한 생산기반과 우수한 품질수준을 유지함에 따라 수출비중이 70%를 상회 할 정도로 수출의존도가 높은 산업이다.

〈표 Ⅲ-3-48〉

타이어산업 비중

구분	업체수 (개)	종업원수 (천명)	생산액 (10억원)	부가가치 (10억원)
전 제조업(A)	57,996	2,453	1,122,986	374,501
타이어제조업(B)	38	15	5,711	2,031
B/A(%)	0.07	0.61	0.51	0.54

* 자료 : 통계청 '09광업·제조업통계조사보고서

나. 현 황

우리나라 타이어산업은 1970년대 초반부터 수출산업으로 육성되면서 비약적인 발전을 거듭하여 1980년대말에는 2,700만개를 생산하게 됨으로써 1970년대에 비하여 약 2.7배의 고성장을 기록하였다.

1990년대에 들어와서는 제품의 다양화와 수출시장의 다변화 노력으로 수출비중은 93년도 62%이던 것이 99년도에는 74%까지 높아 졌으며 2004년도에는 76.0%가 수출되어 수출 의존도가 매우 높은 실정이며, 수출이 2008년도까지 꾸준히 증가하였으나 2008년 하반기 글로벌 금융위기로 인해 수출이 감소하여 2009년 생산량은 7,547만개를 기록하였다. EIU(Economic Intelligence Unit)의 자료에 따르면 세계 타이어 수요량은 약 10억개로 우리



나라의 경우 생산 및 수출이 각각 세계 4위권에 진입하여 세계시장 점유율이 약 6%정도인 것으로 나타났다.

2000년도에 들어서면서 국내타이어업체는 초고성능타이어의 개발에 따른 수출증가로 선진국형 제품 위주로 도약하였으며 총수출의 70%가 선진국으로 수출되고 있으며, 08년도 기준으로 우리나라 자동차타이어 생산은 중국(350백만개), 미국(174백만개), 일본(172백만개)에 이어 85.1백만 개로 세계4위로 생산량을 기록 중이며 이중 32억불('10년기준)을 수출하여 세계4위 타이어 수출국이다, 기업 측면에서도 세계25위권 내에 3개 업체(한국타이어 8위, 금호타이어 13위, 넥센타이어 23위)가 포진되어 있다.

① 생산동향

2010년도 타이어 생산량은 전년대비 26% 증가하였는데, 이는 09년 하반기에 발생한 글로벌 금융위기가 해소되면서 타이어의 소비가 전년수준으로 회복되었기 때문이다

〈표 Ⅲ-3-49〉

자동차타이어 생산현황

(단위 : 천개, %)

구 분	2005	2006	2007	2008	2009	2010	'09년 대비 증감율
승용차용	65,655	65,231	68,673	66,469	58,200	73,213	26%
소형트럭용	11,428	11,845	12,429	14,130	13,539	17,023	26%
트럭버스용	4,414	4,432	4,657	4,500	3,722	4,457	30%
기 타	32	30	27	29	6	629	104%
계	81,529	81,538	85,786	85,128	75,467	95,322	

자료 : 대한타이어공업협회

② 출하동향

2010년도 국내 타이어의 내수판매는 글로벌 금융위기로 인한 경기침체가 해소되면서 교체용타이어의 수요가 증가하여 전년대비 17.8% 증가하였다. 타이어 수출도 세계적인 경기회복으로 2% 증가하였다

〈표 Ⅲ-3-50〉

자동차타이어 출하동향

(단위 : 천개, 백만불)

구 분	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2009년 대비 증감율
내 수	24,020	21,547	23,588	22,682	22,590	26,603	17.8%
수 출	61,560	63,535	71,329	74,804	67,454	68,785	2.0%
계	85,580	85,082	94,917	97,486	90,044	95,388	5.9%

자료 : 대한타이어공업협회

2. 주요시책

가. 기술투자 확대

국내 인건비의 급상승, 원자재 수급 불균형 등으로 생산비용이 크게 높아졌으므로 앞으로 품질수준과 생산기술력을 더욱 향상시키지 않으면 다국적기업 제품과의 경쟁에서 살아남을 수 없게 될 것이다. 따라서 타이어업계는 연구개발비를 매출액의 5%수준으로 계속 유지할 계획을 가지고 있다.

나. 주요 원자재의 수입관세 인하

전량 해외 수입에 의존하고 있는 부틸고무의 수입관세 철폐 및 인하 고려가 필요하다. 경쟁국인 미국, 일본, 유럽은 오래전부터 무세로 수입하고 있으나 현재 우리나라는 부틸고무의 기본관세율 5%를 부과하고 있어 무관세화를 통한 가격경쟁력 향상 고려가 필요하다.

또한 타이어는 첨단기술제품으로 고시하고 타이어 생산설비 도입 시 관세감면 혜택의 폭을 확대할 필요성이 있다.

다. 브랜드인지도 제고

품질과 가격경쟁력은 세계 선두권에 들어가 있으나 낮은 브랜드 인지도가 세계 빅5 진입에 걸림돌이 되고 있다. 이를 극복하기 위해 업계는 해외에 생산 및 물류기지를 확충하여 거래선에 타이어의 신속한 공급을 통한 판매체제를 강화하는 한편 선진국 유명 브랜



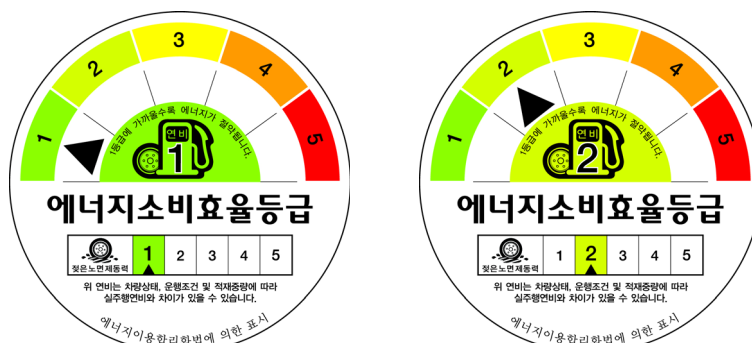
드 업체들과 전략적 제휴를 강화하여 브랜드 인지도를 제고하는 방안을 강구 중에 있다. 한국타이어는 프랑스 미쉐린과 OEM 타이어 공동생산방식을 통해 브랜드 인지도를 높여 나가고 있으며, 금호타이어는 카메이커에 OEM방식의 공급(다임러사)을 유도함으로써 브랜드 인지도 제고를 위하여 노력하고 있다.

라. 해외 생산기지 확충

국내 생산체제의 확대를 위해 한국타이어는 금산공장 등의 추가증설을 통하여 연간 규모를 4천만 개까지 확대하였으며 금호타이어는 현재 국내 생산규모를 연간 3천만 개를 유지하고 있으며, 해외 투자로는 한국타이어가 중국공장에 2010년까지 2억5,000만 달러를 투자하여 현지 생산능력을 4,000만개까지 확대하여 중국에서의 생산 1위 업체로 도약할 계획이며, 또한 유럽전진기지를 만들기 위하여 헝가리에 생산능력 500만개의 공장을 가동하여 동유럽시장을 확대하고 있다. 금호타이어는 중국에 장춘공장과 난징 제2공장의 생산능력이 2,500만개로 중국시장과 중동, 중남미 시장을 확대하고 있다. 넥센타이어는 국내생산능력을 확대하기 위하여 경남 창녕에 제2공장의 설립을 위하여 1조원을 투입하여 추진 중이다.

마. 타이어효율등급제 시행

타이어 제품의 회전저항(마찰력)과 젖은 노면 제동력을 측정, 이를 등급화하여 제품에 표시, 소비자가 에너지효율이 높은 전기냉장고를 선택하듯이 고효율 타이어를 선택하도록 유도하는 타이어 효율등급제도를 도입하여 2011년 11월부터 시행하여 소비자의 고효율타이어 사용을 유도하여 현재 1.8%로 미미한 수준에 머무르고 있는 고효율 타이어 보급을 더욱 활성화하고 대EU, 대미국, 대일본 등의 수출에 대비하고 있다



3. 전 망

가. 평가

① 가격 경쟁력

공장자동화 및 생산성 향상 등의 원가절감 노력으로 우리나라 수출 주종품목인 승용차 타이어 등에서는 품질향상 및 제품 다양화로 경쟁력을 향상시키고 있으나 고임금 등으로 가격 경쟁력에서 개도국 제품과의 경쟁에서 어려움을 겪고 있다. 또한 일본 등 선진국과는 브랜드인지도에서 어려움을 겪고 있는 실정이다.

② 여타 경쟁력

우리나라의 승용차타이어의 생산 기술수준은 경쟁국(불, 미, 일, 독)의 95% 수준으로서 선진국에 비하여 다소 미흡하나, 동구권 및 개도국에 비해서는 월등히 높은 편이며, 품질 수준은 고속내구성능, 제품 균일성 등에서는 선진국보다는 우수하나 타이어강도, 비드 이탈력 등은 선진국과 동일한 수준이고 고속 선회능력, 비드 이탈력이 품질에 영향을 미치는 Y급(시속 300Km)의 고성능 타이어 이외의 타이어는 선진국과 대등한 수준이다. 단, 트럭 버스용 타이어의 생산기술은 타이어 선진국(불, 미, 일, 독)에 비하여 80%수준으로 타이어 선진국의 제품수준에 도달할 수 있도록 지속적인 연구개발 노력이 필요하며, 향후 항공기용 타이어 및 경기용 자동차 타이어 등 최고기술이 필요한 타이어의 연구 개발에도 노력해야 한다.

승용차용 타이어는 지속적으로 자동차 성능, 도로조건의 향상에 따라 광폭타이어이면서 저소음, 저연비 전천후의 특성을 충족시키고 타이어의 내구성과 주행거리 향상을 위한 경쟁력을 강화하는 등 고효율타이어 개발에 노력해야한다. 이를 위해서는 시설자동화 및 기술축적으로 생산성 향상에 더욱 노력하여야 할 것으로 보이며, 특히 선진국제품에 비하여 취약한 부문인 브랜드인지도 제고 등 마케팅활동을 강화해야 할 것이다.



나. 전망

① 타이어의 장기 수급전망

국내 타이어업계의 생산능력은 현재 9,700만 개로 향후 1억 개까지 증가 될 전망이다, 향후에는 해외 투자 확대로 FTA 및 글로벌화에 적극 대응할 예정이다. 2008년 현재 세계 타이어 생산규모는 14억만 개 정도로 우리나라의 2008년 세계타이어 시장점유율은 현재 6% 수준이다. 우리나라 타이어기업은 현재 미국, 중국, 동구권, 동남아, 중남미 등에 생산 기지를 마련하였고 향후 중남미등으로 확대할 전망이다.

② 수출전망

우리나라 타이어는 세계시장에서 꾸준한 기술개발에 의한 품질향상으로 경쟁하여왔으나 미쉐린 등 세계 빅3사들이 해외 전지기지생산을 확대함에 따라 더욱 치열한 경쟁이 예상되나 국내 타이어업체들의 생산능력 확대 및 해외투자에 의한 생산 증가로 이들 제품과 경쟁할 수 있을 것으로 예상된다. 향후 국내업체들은 해외 자동차업체 신차용 타이어납품확대를 통하여 수출을 확대할 예정이다. 또한 이미지 부각을 위한 마케팅 전략의 강화 등으로 선진국 수출이 확대될 것으로 전망된다. 향후 타이어시장은 글로벌 시대에 맞추어 FTA체결 국가의 블록화 현상이 두드러질 것으로 보인다. 특히 향후 한-중FTA로 우리나라 타이어회사들이 세계 빅3사의 타이어와 더욱 치열한 경쟁을 피할 수 없을 것으로 예상되어 품질의 고급화에 더욱 노력해야 할 것이다.

제 13 절 자동차산업

자동차조선과 사무관 강규형

1. 현 황

자동차산업은 1955년에 우리나라 최초의 자동차가 생산된 이래, 1960년대 초 수입부품을 단순 조립하는 단계를 거쳐 40여년 만에 개도국으로서 유일하게 독자모형을 보유한 세계 5위의 자동차생산국으로 성장하였다. 2009년 기준으로 자동차산업 생산액은 전체 제조업생산의 10.1%를 차지하였고, 고용 면에서 자동차산업 직접고용인원이 25만명으로 제조업의 10.2%를 차지하며, 2010년도 자동차부문 무역수지 흑자는 우리나라 전체의 흑자를 상회하는 459억불 수준으로 우리나라의 대표적인 기간산업이다.

〈표 Ⅲ-3-51〉

자동차산업의 비중

구 분	종업원수	생산액	부가가치	수출액	무역수지
자동차산업	250천명	113조원	35조원	544억불	459억불
제조업내 비중	10.2%	10.1%	9.4%	11.7%*	-

주 : 종업원수, 생산액, 부가가치는 '09년 기준. 수출액, 무역수지는 '10년 기준

2010년 자동차산업은 미국, 신흥국 등의 전반적인 자동차 수요 회복세와 국산차의 지속적인 품질 및 신뢰도 향상, 국내경기 회복세 및 소비심리 개선, 업계의 다양한 신차출시 및 저금리할부 등 마케팅 강화로 호조세를 기록하였다. 즉 완성차수출은 29.0% 증가한 277만대로 큰 폭의 증가세를 기록하였으며, 내수판매는 전년대비 5.1% 증가한 147만대를 기록하였다. 자동차부품 수출도 증가해 이를 포함한 전체 자동차수출액은 전년대비 46.5% 증가한 544억불로 우리나라 총수출의 11.7%를 차지하였다.



〈표 Ⅲ-3-52〉

세계자동차 생산

(단위 : 천대)

순위 (’10)	국 가	’05	’06	’07	’08	’09	’10
1	중 국	5,708	7,280	8,882	9,345	13,791	18,265
2	일 본	10,800	11,484	11,596	11,576	7,934	9,626
3	미 국	11,947	11,264	10,781	8,718	5,709	7,743
4	독 일	5,757	5,820	6,213	6,046	5,210	5,906
5	한 국	3,699	3,840	4,086	3,827	3,513	4,272
6	브라질	2,528	2,611	2,977	3,216	3,185	3,648
7	인 도	1,642	1,958	2,246	2,315	2,643	3,554
8	스페인	2,752	2,777	2,890	2,542	2,164	2,388
9	멕시코	1,684	2,046	2,097	2,168	1,561	2,342
10	프랑스	3,203	3,277	3,016	2,568	2,043	2,219
세계 합계		67,258	70,467	74,424	71,676	62,329	78,139

주 : 한국자동차공업협회 10대 자동차생산국순위, J.D.Power Global Car & Truck Forecast

〈표 Ⅲ-3-53〉

세계자동차 수출

(단위 : 천대)

순위 (’09)	국 가	’04	’05	’06	’07	’08	’09
1	프랑스	4,269	4,316	4,292	4,697	4,322	3,883
2	일 본	4,958	5,053	5,967	6,550	6,727	3,616
3	독 일	3,924	4,081	4,183	4,664	4,501	3,583
4	한 국	2,380	2,586	2,648	2,847	2,684	2,149
5	스페인	2,481	2,247	2,273	2,389	2,181	1,883
6	멕시코	1,132	1,224	1,587	1,653	1,698	1,266
7	미 국	1,794	2,064	2,055	2,396	1,966	1,107
8	체 코	390	533	780	875	957	1,078

주 : 한국자동차공업협회, 「2011 한국의 자동차산업」

2. 주요시책

가. 국내외 자동차산업 동향

글로벌 경기침체에 따른 자동차 수요급감에서 '10년 이후 신흥국을 중심으로 빠른 회복세를 보이고 있으며, 화석연료 고갈과 CO₂ 및 연비 등 환경규제가 강화됨에 따라, 자동차 산업은 친환경 그린카로 자동차 패러다임이 전환중이며, 주요 선진국들도 이에 대응하기 위해 전기자동차, 플러그인하이브리드카 개발에 역량을 집중하고 있다.

규모의 경제를 실현하고 투자 리스크를 분산하기 위해 업체 간 합병 및 전략적 제휴가 점차 확대되고 있는 추세이며, 빠르게 성장하는 신흥국 시장과 친환경 그린카 기술개발을 통한 미래의 자동차시장을 선점하기 위한 경쟁을 가속화하고 있다.

2011년 세계 자동차수요는 서유럽을 제외한 모든 지역에서의 수요증가로 전년대비 5.4% 증가한 79,049천대로 전망된다. 미국은 경기회복세와 2차 양적완화 및 저금리 기조로 11.8% 증가세를 유지하지만 서유럽은 긴축재정과 일부 국가의 재정위기에 따른 경기침체에 의한 소비심리 위축 등으로 1.3% 감소가 전망된다. 최대시장으로 부상한 중국은 7.9%, 브라질은 9.8%, 인도 6.4% 증가 등 신흥국의 꾸준한 수요증가가 예상된다.

2010년 자동차내수는 실물경기 회복에 따른 소비심리 개선과 업체의 다양한 신차출시, 그리고 자동차 5사의 무분규 임단협 타결로 생산차질이 거의 발생하지 않아 월 120천대 전후의 꾸준한 호조세를 보여 연간으로 전년비 5.1% 증가한 1,465천대를 기록하였다.

2010년 자동차수출은 최대시장인 미국의 자동차수요 증가, 동유럽, 중동, 중남미 등 신흥시장으로의 시장다변화 전략과 수출전략차종 투입 확대, 노사 무분규 임단협 타결로 인한 원활한 공급 등으로 과거 2년간 침체에서 벗어나 높은 회복세로 전환되어 전년비 29.0% 증가한 2,772천대를 기록하였다.

현대자동차는 J.D.Power 신차품질평가에서 베르나가 소형차부문 1위('10.6)에 올랐고, 쏘나타가 가장 우수한 패밀리 세단('10.8, 컨슈머리포트)에 선정되었으며, 현대 타우엔진('10.12월)은 '올해의 10대 엔진'에 3년 연속 선정되었다. 기아자동차 스포티지R은 미국에서 '최고 안전차량' 선정('10.8, 미국 고속도로안전보험협회)되는 등 한국차의 안전성이 세계적 수준에 이르렀음을 보여줬다. 또 한국지엠 크루즈가 동유럽 15개국 자동차 전문기자단으로부터 '올해 최고의 차'에 선정('10.2)되기도 하였다.



〈표 Ⅲ-3-54〉

우리나라 자동차산업 실적

구 분		'07	'08	'09	'10
생 산(만대)		409 (6.4)	382 (-6.4)	351 (-8.2)	427 (21.6)
내 수(만대)		122 (4.7)	115 (-5.3)	139 (20.7)	147 (5.1)
수 출 (완성차)	대수(만대)	285 (7.5)	268 (-5.7)	215 (-19.9)	277 (29.0)
	금액(억불)	373 (13.3)	350 (-6.0)	254 (-27.5)	354 (39.4)
수 입 (완성차)	대수(만대)	6.4 (54.3)	7.6 (18.2)	7.1 (-6.6)	9.9 (40.3)
	금액(억불)	31.3 (29.6)	33.0 (5.3)	24.9 (-24.5)	35.4 (42.2)
자동차 부 품	수출(억불)	124.4 (21.6)	139.5 (12.2)	117.1 (-16.1)	189.6 (61.9)
	수입(억불)	40.4 (18.9)	43.5 (7.7)	33.8 (-22.3)	49.5 (46.5)

나. 우리 자동차산업의 문제점

한국자동차산업의 최근 수년간의 발전에도 불구하고 전기자동차 및 플러그인하이브리드차 등 친환경 그린카의 기술수준은 선진국의 70~90% 수준에 머무르고 있다. 아울러, 국내 부품업체의 기술수준은 일본 부품업체의 80%대 수준이며, 이는 부품업체의 글로벌 경쟁력 약화로 직결되는 문제이다.

자동차산업의 비효율적인 노사관계로 인해 노동비용의 빠른 상승, 파업으로 인한 생산 차질, 높은 교섭비용 등이 자동차산업의 장애로 작용한다.

다. 주요 정책

① 기본방향

한국 자동차산업은 2015년 전기자동차, 플러그인하이브리드차, 하이브리드차, 연료전지차, 클린디젤차 등 그린카 국내 자동차생산 120만대, 수출 90만대, 국내시장 21% 달성을 목표로 하고 있다. 모터, 배터리, 충전기, 스택 등 주요 부품에 대한 전략적 R&D와 초기 시장 창출 및 보급기반 확충, 지속성장 가능한 산업생태계 조성과 전기자동차, 하이브리드차 등 첨단기술분야의 신규 인력 창출을 통해 자동차산업은 1.3만명의 고용을 창출하고, 그린카 초기시장 조기확대를 통해 3.3백만톤(누적) 온실가스 감축, 120만대 그린카 생산을 달성하여 글로벌 그린카 기술 4대 강국 진입을 목표로 한다.

〈표 Ⅲ-3-55〉

자동차업계 생산능력 추이

(단위 : 천대)

구 분	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10
계	4,805	4,695	4,630	4,682	4,888	4,787	4,789
승 용	4,355	4,157	4,165	4,204	4,392	4,293	4,297
상 용	450	538	465	478	496	494	492

자료 : 한국자동차공업협회, 「2011 한국의 자동차산업」

② 세부 추진시책

자동차산업의 발전을 위하여 정부는 다음과 같은 업무를 추진할 계획이다.

첫째, 환경친화적 자동차의 개발 및 상용화를 위해 전기자동차에 대한 세제상 혜택 등 각종 인센티브 제공방안을 마련하고 기술개발사업 예산지원 확대를 통하여 친환경차 지원을 강화할 예정이다. 또한, 전국 단위의 전기자동차 충전망 구축, 관련 법규 및 기술표준의 제·개정, 전기자동차 실증사업 확대 등 전기자동차의 조기 상용화를 위한 기반구축을 추진하는 한편, 산업기술인력양성사업 등을 통해 그린카 기술개발인력을 양성할 것이다.

〈표 Ⅲ-3-56〉

그린카 기술개발 과제

분 야	과 제 명
전기자동차	○ 전기자동차용 플랫폼 개발 및 경량화 기술 ○ 구동시스템 부품 모듈화 기술 ○ 에너지저장 시스템 안정성 및 성능향상 기술
플러그인하이브리드차	○ 플러그인하이브리드용 구동시스템 개발 ○ 플러그인하이브리드용 혁신 배터리 기술개발
연료전지차	○ 승용차용 고분자 연료전지 스택 ○ 연료전지차의 설계 및 제어기술 개발 ○ 승용차용 양산설계기술 및 수소저장·보급 기술
지능형자동차 기술	○ 지능형 샤시통합제어 시스템 ○ 지능형 안전시스템, 지능형 차량정보 시스템

둘째, 자동차 부품의 세계적 공급 기지화를 위하여 모듈화 기술개발 지원을 확대하고, 이를 통해 부품업체의 대형화·전문화를 유도하여 국내 부품업체의 해외 메이저업체의 아



웃소싱 참여를 확대할 계획이다. 아울러, 완성차·부품업체간 기술인력 교류, 해외 진출시 부품업체의 동반 진출, 완성차·부품업체간 친환경 그린카 공동기술 개발 등 완성차·부품업체간 동반성장을 강화해나갈 것이다.

셋째, 자동차 산업의 글로벌 역량 강화를 위하여 완성차·부품업체의 글로벌 네트워크 구축과 해외 자동차 기업과의 전략적 제휴를 위한 지원을 강화해 나갈 것이다. 통상현안의 합리적 해결을 위한 민관합동의 종합적 대응을 강구하고, APEC 등 신무역질서를 정립하는 다자 논의에 적극 대응하며, FTA 등 양자 논의시 국내 자동차산업의 건설적인 발전 방안 실현에 주력할 것이다.

넷째, 자동차산업의 지속적인 성장기반 조성을 위하여 자동차 관련 세제 개편 등을 통한 자동차 내수시장 진작 기반을 마련하며, 노조전임자 임금지급 금지 및 타임오프제 시행, 복수노조 허용에 따른 생산적·협력적 노사관계 정립을 위한 여건 조성에 주력하여 생산성 및 품질 향상을 도모하는 한편, 자동차산업의 서비스업화 등 다양한 가치창출 구조를 제시하고 이에 관한 신규 사업 기회를 모색할 계획이다.

3. 전 망

2011년 자동차생산은 국내판매와 수출의 꾸준한 호조세로 3.0% 증가한 440만대가 전망된다. 2011년 내수는 경제성장률은 다소 낮아지지만 경기 및 민간소비 성장세 지속과 고용안정, 잠재대체수요 확대와 업계의 다양한 신차출시로 전년대비 2.4% 증가한 1,500천대 예상되며, 자동차수출은 원화강세로 인한 가격경쟁력 약화, EU시장의 수요감소, 해외생산 확대 등 감소요인도 있으나 미국 및 중동, 중남미, 아프리카 등 신흥시장의 수요증가세, 한-EU FTA로 인한 관세인하, 국산차의 품질향상 및 수출 전략차종 투입으로 전년대비 4.6% 증가한 2,900천대 이상이 될 것으로 전망된다.

미국 Big3 등 선진 자동차업체들은 인력감축, 플랫폼 통합 등 성공적인 구조조정을 통한 비용감축 및 생산성 향상과 연비가 좋은 소형차 개발에 총력을 기울이는 한편, 전기자동차, 플러그인하이브리드차 등 환경친화형 그린카 개발에 박차를 가하고 있다. 2011년에도 중국이 세계 최대 자동차 생산국으로 완전히 자리매김을 할 것으로 전망이다.

정부도 이러한 점에서 우리 자동차산업이 국내외시장에서 경쟁력을 확보하고 21세기에

도 우리경제 발전의 견인차 역할을 지속할 수 있도록 산업경쟁력 기반강화를 위한 정책적 노력을 강화해 나갈 것이다. 우리가 경쟁우위를 보유한 중·소형 자동차분야 뿐만 아니라 향후 경쟁의 핵심이 될 그린카 등 핵심기술 개발을 중점 지원하고, 우리나라의 강점인 정보통신 기술을 백분 활용하여 지능형 자동차 개발에도 적극 지원할 계획이며, 자동차산업의 근간이 되는 부품산업도 전략적으로 육성하여 부품산업을 수출주력산업으로 발전시켜 나갈 계획이다.



제 14 절 조 선 산 업

자동차조선과 사무관 이진모

1. 일반현황

가. 산업의 일반현황

세계 조선산업은 2008년 글로벌 금융위기 이후 2009년 말까지 극심한 침체를 겪었다. 2010년에 들어서는 전년대비 148%가 증가한 3,800백만CGT¹⁾가 발주되는 등 다소 회복세를 보였다. 우리나라 조선산업은 2000년, 2003년부터는 조선 3대 지표(선박수주· 건조·수주잔량)에서 모두 세계 1위를 기록했으나 2009년 중국정부의 대대적인 경기부양책을 통한 지원에 힘입은 중국 조선업에 처음으로 세계 1위 자리를 내주었다. 2010년 세계선박건조량을 보면 한국, 일본, 중국 극동 3개국이 86.3%를 건조하고 있다. 또한 2010년 세계선박 건조량 부문에서는 중국, 한국 시장점유율은 각각 36.6%, 30.8%를 차지했다.

한편 중소형 조선소의 경우 글로벌 금융위기 확산으로 인한 유동성 리스크 등의 문제로 여전히 어려움을 겪고 있다.

나. 업체현황

규모별로는 5,000명 이상 근로자가 상시 근무하는 현대중공업, 삼성중공업, 대우조선해양 등 대형 7사가 있으며, 1,000명 이상 5,000명 미만이 종사하는 중형조선소로는 대선조선, SLS조선 및 2006년을 전후하여 신조로 전환한 성동조선해양, SPP조선이 있다. 1,000명 이하 300명 이상 규모의 조선소로는 21세기조선, 삼호조선 등이 있으며, 300명 미만의 소형조선소는 약 79사로 전체의 98%에 이르고 있다. 그러나 종사자 기준으로 보면 중대형 조선소의 인력규모가 전체의 95% 이상을 차지하고 있어 극심한 대조를 이루고 있다. 또한 소형조선소는 시설규모가 작고 인력 부족 및 기술이 취약하여, 선박 건조의 대부분은 중·대형조선소를 중심으로 이루어지고 있는 실정이다.

1) CGT(Cmpensated Gross Ton) : '補正총톤수'로서 선박의 부가가치, 투입工數, 강제소요량 등을 고려하여 산출한 톤수로서 1994년 OECD 조선부회에서 사용하기 시작하였다.

다. 조선현황

① 수 주

2010년 국내 조선업계의 선박 수주량은 8,156천CGT(191억불, 320척)로서 전년대비 물량 기준으로는 455.2%, 금액기준으로는 351.1% 증가하여 물량 및 금액기준으로 모두 침체로부터 회복하는 모습을 보였다.

하지만 국내선이 14척에 불과하여 내수비중은 여전히 미미한 실정이다.

선종별로는 범용선박(유조선·벌크선)이 67.7% 수준이며, 특정 기술을 필요로 하는 선박(컨테이너선·석유제품운반선·가스선) 비중은 23.4%로 나타났다.

② 건 조

국내 조선업계는 불황에서 벗어나 건조물량이 금융위기 이전 수준으로 회복되어 2010년에는 전년 대비 비슷한 수준인 12,699천CGT을 기록하였으나, 금액으로는 2009년 실적(343억불)를 크게 상회하는 401억불로 사상 최대를 기록했다.

③ 잔 량

2010년말 수주잔량은 34,557천CGT(914억불, 1,119척)로 전년대비 20.6% 감소하였다. 전 선종에 걸쳐 증가 혹은 전년 대비 비슷한 수준을 보인 가운데 LNGC의 감소율이 두드러졌다.

〈표 Ⅲ-3-57〉

선박수주·건조·잔량 현황 (2010)

구 분	수 주	건 조	잔 량
물량(천CGT)	8,156(455.2)	12,699(3.5)	34,557(-20.6)
금액(백만\$)	19,086(351.1)	40,072(16.7)	91,468(-35.1)

자료 : 한국조선협회

주 : 잔량은 연말기준. ()안은 전년동기대비 증가율

라. 수출·수입

2010년 선박류 수출은 491.1억불로 전년대비 8.8% 증가하였으며 수입도 7.0% 증가한 52.1억불이었다. 통계 편의상 선박수출 통계에 조선기자재·선박용 엔진 및 엔진 부품을



포함하여 ‘선박류’로 분류하고 있다. 선박 수출은 1986년 이후 우리나라 전체 수출액의 4~12%를 차지하면서 5대 수출상품의 자리를 유지해 왔으며, 2008~2009년에는 품목 중 수출금액 1위를 기록했으며 2010년의 경우 반도체에 이어 2위를 기록하였다.

〈표 III-3-58〉

선박류 수출 및 수입 현황

(단위 : 백만불)

구 분		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
수출	선박류	10,867	11,334	15,657	17,727	22,123	27,777	43,157	45,128	49,112
	선 박	10,672	11,104	15,321	17,231	21,493	26,632	40,968	42,287	46,685
수입	선박류	1,014	987	1,585	1,902	2,009	3,148	5,327	4,872	5,213
	선 박	426	504	1,028	1,137	1,030	1,887	3,360	2,794	2,970

자료 : 한국무역협회, 『KOTIS』

2. 산업의 위상

가. 세계속의 위상

1970년대 중반이후 대형조선소를 잇달아 건설함으로써, 세계 조선시장에 본격적으로 진출한 우리 조선산업은 1980년대 16.2%의 세계시장 점유율에서 1990년대 전반에는 25.6%, 1990년대 후반에는 34.7%, 2000년대 전반에는 약40%를 점유하는 등 비약적인 성장을 해왔다(이상 수주량 기준).

그러나 2000년대 후반 갑작스런 미국발 세계경제위기로 인해 조선해운시황이 폭락하면서 발주량 급감, 수주계약 취소 및 인도지연이 발생하였다. 전세계적으로 발주량이 급감한 가운데 중국은 전폭적인 정부지원(선박금융 등) 및 자국발주 물량으로 2009년도에 전세계 발주량의 42% 상당을 수주하여 사상처음으로 한국을 제치고 수주량, 수주잔량 기준 세계 1위를 차지한데 이어 2010년에도 양적우위를 점한 바 있다.

〈표 Ⅲ-3-59〉 주요 국가별 선박 수주 및 건조 현황 (2010년 12월 기준)

구 분		한국	일본	유럽	중국	기타	합계
수주	물량(천CGT)	11,172	5,373	2,035	16,083	3,962	38,625
	비중(%)	28.9	13.9	5.3	41.6	10.3	100.0
건조	물량(천CGT)	14,097	9,820	4,588	18,801	3,548	51,664
	비중(%)	28.9	19.0	8.9	36.4	6.9	100.0
수주 잔량	물량(천CGT)	39,145	19,836	5,634	48,922	14,476	128,013
	비중(%)	30.6	15.5	4.4	38.2	11.3	100.0

자료 : Lloyd's Register(영국), 잠정치

나. 국민경제상의 위상

제조업에 대한 조선산업의 생산액 비중은 4.8%, 부가가치 비중은 5.0%, 고용비중 4.2%로서 전년대비 증가세를 보이고 있다.

〈표 Ⅲ-3-60〉 조선산업의 국민경제상 위상

(단위 : %)

구 분		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
제조업에 대한비중	생 산 액	3.3	3.3	3.3	3.2	3.5	4.1	4.8	4.6	5.0
	고 용	3.3	3.2	3.2	3.2	3.2	3.6	4.2	4.3	4.3
총수출에 대한 비중		6.7	6.7	5.8	6.2	6.2	6.8	7.5	10.2	10.5

자료 : 통계청 『광업·제조업통계조사보고서』, 한국무역협회 『KOTIS』 각 년도

3. 조선시황 및 주요 조선국 동향

가. 세계 조선시황

① 세계 선박발주

세계 조선산업은 '60년대 이후 호황기('60~'74), 구조조정기('75~'89)를 거쳐 초호황기('03~'08)에 진입하여 2007년도에는 사상최대 물량인 80.8백만CGT가 발주되었다. 이는 주



로 중국의 급속한 경제성장에 따른 해상 수출입 물동량 증가에 기인하며, 2002년 11월 스페인 연안에서 발생한 유조선(프레스티지호) 침몰 사고로 유럽 및 IMO(국제해사기구) 등에서 노후선박과 단일선체(Single Hull)선박의 운항 규제를 강화한 것도 유조선 발주량 증가에 크게 작용하였다. 그러나 2008년 하반기 세계경제위기 이후 조선해운시황이 급락하면서 2008년 41.4백만CGT, 2009년 16.6백만CGT로 발주량이 급감하였으나, 2010년 38.6백만CGT로 132.9% 증가 시황이 저점을 확인한 것으로 보였다.

② 세계 선박건조

2010년 세계 선박 건조량은 사상최고치인 51.7백만CGT를 기록하여, 전년대비 18.2%의 증가를 보였다. 국가별로는 우리나라가 14,906천CGT(28.8%점유), 중국 18,800천CGT(36.3% 점유), 일본 9,820천CGT(19.0%점유)를 건조하여 한·중·일 3국이 세계 건조량의 84.0%를 건조하였으며, 주목할 만한 점은 건조량에 있어서도 중국이 2009년 일본을 앞서 세계 2위 자리를 차지한지 1년만에 한국을 추월, 세계1위를 달성한 데 있다.

〈표 Ⅲ-3-61〉

연도별/국가별 선박 건조량

(단위 : 천CGT)

국 가	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
한 국	7,175	8,319	10,093	11,940	11,197	14,509	14,466	14,906
중 국	2,569	3,090	4,237	5,274	6,503	9,065	12,387	18,800
일 본	6,809	7,917	8,511	9,458	8,850	9,759	9,608	9,820
유 럽	4,022	4,235	3,826	4,859	4,387	3,834	3,535	4,588
기 타	4,448	4,303	6,537	2,535	3,661	3,852	3,696	3,550
합 계	22,454	24,774	28,967	34,066	34,598	41,019	43,692	51,664

자료 : Lloyd's Register(영국)

③ 선 가

1991년 이후 하락세를 보여온 세계 신조선가는 1999년 이후 다소 상승하였으나 2001년 4월을 정점으로 다시 하락하여 2002년말에는 1997년 이후 가장 낮은 수준을 보였다.

신조선가는 2003년부터 다시 상승하기 시작하여 2007~2008년도에는 사상최고 수준을 기록, 금융위기 이후 급락세를 보였으나 2010년 들어 최저점을 확인, 선가가 소폭 상승하고 있는 추세다.

〈표 Ⅲ-3-62〉

세계 신조선가 추이

(단위 : 백만불)

구 분	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
컨테이너선(6,350TEU)	60.0	71.0	91.0	89.0	101.0	106.5	100.0	66.5	79.5
벌크선(76,000DWT)	21.5	27.0	36.0	36.0	40.0	55.0	46.5	33.8	34.0
유조선(320,000DWT)	63.5	77.0	110.0	120.0	129.0	146.0	150.0	101.0	105.0

자료 : Clarkson (영국)

주 : 연말기준

나. 주요 조선국 동향

(일반 동향) 세계 조선산업은 한·중·일 등 극동 3개국이 세계시장의 84.0%²⁾를 나누어 가지고 있으며 유럽연합(EU)·크로아티아·노르웨이를 포함해 유럽조선공업협회(CESA)에 가입한 16개국이 8.8%를 차지하고 있다.

(경쟁국 동향) 중국의 경우 막대한 외환보유고를 바탕으로 선박금융을 제공, 유럽선주들과의 관계를 강화하고 자원개발과 연계하여 2009, 2010년 세계 수주량 1위를 기록한 바 있으며, 건조량에 있어서도 설비증설을 지속하고 학습효과(learning by doing)를 통해 2010년 기준으로 한국을 추월하였다.

* 중국은 선박 건조(선박담보권등기 임시규정), 리즈(수출퇴세정책, ICBC Leasing), 펀드지원(텐진 조선산업 투자펀드, 상해 해운산업펀드) 등을 통해 선박금융을 직/간접적으로 지원중(KMI 해양물류연구 제7호, 2010년)

* 부실조선소 비중(Clarksons): 韓(08년말 21.8%→10년1월 8.25%), 中(08년말 53.3%→10년1월 41.9%)

2) 2010년 1월~12월까지 건조량 기준, Lloyds 통계



4. 주요시책

가. 조선산업에 대한 일반적인 시책

우리나라 조선산업은 1970년대 초반 국제무대에 본격적으로 진출한 이후 빠른 성장을 지속하여 30여년 만에 양적인 면에서나 질적인 면에서 세계 정상을 차지하여 명실상부한 세계 조선 선도국으로 발전하였다. 정부는 앞으로도 시장환경 변화에 발맞추어 규제나 직접적인 지원보다는 민간자율 경영을 존중하고 신 기술개발과 발전과 인프라 확보 및 숙련 고급인력의 확보 그리고 국제협력 증대를 위한 노력을 해 나갈 것이다.

앞으로는 기술이 경쟁력을 좌우할 전망이다. 생산성 향상과 미래첨단기술, 정보화기술의 접목 등 조선기술 고도화 추진이 중요하다. 차세대 신기술과 신제품 개발체계를 구축하고 기술집약형 고부가가치 선박의 핵심 기술 개발에 주력해야 한다. 신 기술개발과 신제품 개발에 있어 기업의 자주적인 노력만으로 기술향상을 기대하기 어려운 분야에 대해서는 국제규범이 허용하는 범위내에서 산·학·연 공동개발을 통해 미래 기술 제품 수요에 적극 대응해 나갈 것이다.

한편, 우리 조선산업의 국제적 위상에 맞는 역할을 제고하고 조선산업 선도국으로서의 위상 정립을 위한 노력도 요구된다. 이를 위해 한국 조선산업은 세계 조선산업의 공정경쟁을 위한 주요 조선국과의 협의와 선박의 안전성, 환경보호 및 운항경제성 제고를 위한 국제적인 기술협의 등에도 적극적으로 참여하고 있다. 또한 조선산업을 둘러싼 대외 통상 문제의 적극적인 대응과 해소, 국제해사기구(IMO)의 안전환경 관련 Rule Maker로서의 적극적인 대응 및 국제표준화기구(ISO)를 통한 조선 표준화 작업 선도 등은 우리 조선산업의 장기적이고 안정적인 발전에 있어 중요한 과제이므로 민·관 공동체제를 구축하여 대응해 나가고 있다.

또한 조선기자재산업 발전기반 조성도 한국 조선산업의 장기 발전에 있어 핵심 과제의 하나이다. 조선기자재분야의 전문 시험·연구기관 활성화로 R&D를 확산하고 시험 및 평가, 신뢰성 향상 등을 통해 수출기반을 마련하는 것이 조선산업의 경쟁력 제고에 중요한 과제이다.

나. 기술개발 및 기반구축

최근 세계 조선·해양 기술개발 및 신제품 개발은 국제규정의 강화로 해양환경을 보호하고 선박의 안전성을 확보할 수 있는 기술분야를 중심으로 활발히 진행되고 있다. 향후 조선시장 G2시대 (한·중) 기술력 격차는 바로 경쟁력의 격차이다. 고유가의 영향, 개발도상국의 경제성장에 따른 각종 원자재 수요증대 및 개발 등으로 심해져 해양플랜트/지구온난화에 의한 극지 개발과 이에 따른 화물수송과 관련한 연구개발이 점차 확대되고 있다.

특히 IT 등 첨단기술과의 융복합화를 통한 건조공정 자동화 및 선박자동화를 통해 에너지절약형 및 친환경 건조공정과 선박의 연구개발 활동이 활발히 추진되고 있다. 이는 최근 전 세계적인 온실가스(CO₂) 감축 추진 움직임을 고려할 때 매우 중요한 작업이며 향후 조선 경쟁력을 좌우할 핵심 요소가 되고 있다.

그런데 2000년 이후 세계 조선시장을 선도해 오고 있는 국내 조선·해양산업에 중국의 추격 심화 등은 새로운 성장 동력 창출의 걸림돌로 작용하고 있다. 또한, 기술·기능 인력의 부족 및 타 산업에 비해 높은 고령화, 고임금 등은 향후 생산능력 및 경쟁력 제고에 걸림돌로 작용할 우려가 있다. 따라서 향후 조선·해양 산업의 지속적인 국가 경쟁력 유지를 위해서는 다음과 같은 기술경쟁력 강화가 필요하다.

첫째, 기존 주력제품의 경쟁력 강화를 기반으로 고부가가치 선박시장 진출 확대를 위해서 민간이 독자적으로 수행하기 어려운 핵심·원천기술개발 및 전문기능인력 양성을 업계, 대학 및 연구기관의 참여 확대를 통해 해결해야 한다.

둘째, 신규 시장에 대한 투자를 확대하기 위해서 해양플랜트 등 고부가가치 신개념 선박의 원천기술 및 해양제품 기자재 기술 확보를 위해 대학 및 출연연구소 등을 활용한 핵심기반 기술개발 사업 등을 추진해야 한다.

셋째, 조선·해양산업의 기반을 강화하기 위해서 국내 민간 기업 및 대학 등 자체적으로 확보하기 어려운 대형 시험장비 및 연구시설 등에 대한 인프라 구축 사업을 확대해야 한다.



5. 전 망

가. 세계 조선시황

세계 조선산업은 2008년 미국발 금융위기 이전까지는 극동 3개국과 EU 등 4개국 체제를 유지해왔으나, 중국이 전폭적인 정부지원 및 자국발주 물량에 힘입어 최대 경쟁국으로 부상³⁾하면서 향후 한·중간 경쟁은 더욱 심화될 것으로 보인다.

현재 세계 조선산업은 회복세를 보이고 있으나 정상수요로의 복귀에 상당한 시간이 소요되고 있으며, 물동량 대비 선복과잉을 보이고 있다. 그러나 장기적으로는 신흥국을 중심으로 한 견실한 세계경제 성장 전망, 글로벌 환경규제 강화, 고유가에 따른 심해유전 개발 확대 등에 힘입어 안정적인 수요가 전망되며, 향후 10여년간 신조선 수요량을 연평균 61백만GT 상당으로 예상하고 있다⁴⁾.

나. 국내 조선산업

2003년부터 2008년까지 우리나라는 세계 조선산업 1위를 유지하였다. 그러나 2008년 하반기 글로벌 금융위기에 따른 세계 신조선 발주 급감 및 중국정부의 전폭적인 조선산업 지원 등으로 2009년에는 중국이 수주면에서 세계 1위 조선국에 올라섰으며, 2010년에는 건조면에서도 세계 1위를 차지하면서 빠르게 성장하고 있다.

이에 따라 세계 조선산업은 한국·중국의 양강 체제로 재편되고 있는 가운데, 금년 들어 해양플랜트 발주가 활발해지면서 우리 조선산업이 수주면에서 중국을 크게 따돌리고 있는 상황이다. 향후 한국 조선산업은 친환경, 첨단기술, 고부가가치 선박의 개발과 건조를 통해 경쟁력을 제고하여 국민 경제발전과 고용창출에 기여하는 주력산업으로 유지, 발전해 나갈 것이다.

3) 중국 - 2009년 수주량, 수주잔량 세계1위, 2010년 수주량, 건조량, 수주잔량 세계1위 기록

4) 한국조선협회 전망치(2011년 전망, 잠정)임

제 15 절 철도차량산업

자동차조선과 주무관 신정환

1. 현 황

가. 철도차량산업의 특성

철도차량산업은 막대한 자본과 기술이 요구되는 국가기간산업으로, 다음과 같은 경제적 특징을 지니고 있다.

첫째, 철도차량 및 부품산업은 철도사업과 밀접한 관계가 있다. 철도차량은 다른 수송기관과 달리 철도 선로 위에서만 주행하는 것이고 철도차량부품 또한 그 철도차량에만 소요되는 것이므로, 철도차량부품에 대한 수요도 기본적으로 철도라는 사회간접자본에 의해 제약을 받는다는 의미에서 철도차량 및 부품산업은 철도사업과 밀접한 관계가 있다.

둘째, 철도차량 및 부품산업은 주문생산과 다품종소량생산이다. 철도차량 및 부품산업은 자동차나 가전제품처럼 수요를 예측하여 생산하는 것이 아니라 일반적으로 주문과 입찰에 의해 시장이 형성되기 때문에 사전 계획생산 및 납기 조정이 어려우며, 가격을 인하하여 수요를 증가시킬 수도 없다. 철도차량의 경우는 주문을 받아서 설계, 재료구매, 부품구매를 거쳐 생산을 개시하고 완성하기까지 평균 약 2년 6개월이 소요된다. 또한 철도차량은 구조나 용도, 시스템에 따라 그 종류가 여러 가지로 세분화되고 경우에 따라 그 설계사양이 서로 다양하며, 철도차량부품의 경우도 그에 따라 사양이 달라지므로 다품종소량생산 위주의 산업으로써 규모의 경제를 달성하기가 어려운 산업이다. 그러나 부품의 표준화로 생산비코스트를 낮추고 납기를 단축함으로써 규모의 경제를 통한 가격경쟁력을 확보하고 품질을 향상하여 품질경쟁력을 확보하면 고부가가치 산업화할 수 있으며 철도차량은 량당 가격이 몇 억원에서 많게는 수십억원 규모이기 때문에 고부가가치 산업으로 발전시킬 수 있는 산업분야이다.

셋째, 철도차량부품업체는 거의 영세한 중소기업이다. 부품이 다양하고 시장 규모가 제



한적인 특성 때문에 철도차량부품의 생산 비중이 80% 이상인 업체는 대체로 영세한 기업일 뿐만 아니라, 철도차량부품 생산에만 특화된 기업은 거의 없는 실정이다. 그리고 고도의 기술력이 필요한 전장부품, 신호제어시스템, 특수소재분야는 독점 또는 과점체제이나 기계부품인 경우 경쟁이 상대적으로 치열한 구조를 이루고 있다.

넷째, 철도차량산업은 막대한 자본과 기술이 요구되는 기간산업으로 일반적으로 주문과 입찰에 의해 시장이 형성되게 되며 철도차량은 인명과 재산을 안전하게 수송하기 위한 수단이므로 주요 기능 부품의 경우 복잡한 공정과 높은 정밀도 외에 고도의 기술적 신뢰도와 안전성이 요구된다.

나. 철도차량산업 발전과정 및 현황

우리나라 철도차량의 생산은 1964년 전후로 객·화차를 조선공사에서 조립가공식으로 자체 제작하여 철도청에 공급하면서부터 시작되었다. 그 당시 견인용 증기기관차(Steam Locomotive)는 전량 수입되었고, 국내에서는 일부 부품생산에 불과한 실정이었다. 그러나 1976년 대우중공업이 일본 도시바와 기술제휴로 전동차를 서울지하철 1호선에 공급하면서 본격적인 전동차 생산에 돌입하게 되었고 1977년에는 현대차량이 미국 General Motors와 기술제휴로 1980년 국산기관차(Diesel Electric Locomotive) 19대를 생산, 투입하면서 우리나라 철도차량의 제작기술이 발달되기 시작하였다. 현재 우리나라 전동차 기술은 선진국의 90% 수준이고, 일부 첨단 전자·제어시스템 기술은 선진국의 70~80% 수준이다.

우리나라 철도망에서 운영중인 철도차량은 고속철도차량 920량, 디젤기관차 335량, 디젤동차 476량, 전기기관차 179량, 전기동차 7,435량 객차 1,346량, 화차 12,843량 기타 19량으로 구성('09년)되어 있다.

〈표 Ⅲ-3-63〉

열차 차종별 보유대수

고속철도 차 량	디 젤 기관차	디젤동차	전 기 기관차	전기 동차	객 차	화 차	기타
920	335	476	179	7,435	1,346	12,843	19

* 자료 국토해양부 통계연보('09. 12 기준)

철도차량 제작업체로는 이전의 현대정공, 대우중공업, 한진중공업 3개 업체가 통합된 현대로템(주)이 있으며 경량전철 제작업체 우진산전, 이외 객차, 화차, 특수차량 차량제작 업체로는 성신산업, 태양금속, 고려차량, 삼환종합기계 등이 있다.

차량부품을 생산하는 업체로는 유진기공산업, 현대중공업 등을 비롯하여 관련업체가 250여 업체가 있으나 철도차량부분의 매출이 60%이상을 차지하는 업체는 90여개 정도이며, 대부분 규모가 영세하고 일부 주요업체를 제외한 업체들은 철도차량 부품을 부수적으로 생산하고 있다.

2. 주요시책

가. 국내외 철도차량산업 동향

2010년 우리의 국내외 철도차량산업 매출액은 17,964억원으로 2009년 매출 14,499억원 대비 8% 증가했다. 철도차량 주요 수출품으로는 전동차이고 주요 수출시장은 튀지니 122백만불, 터키 107백만불, 카자흐 85백만불, 브라질 79백만불, 인도 75백만불 순으로 완성차가 주 수출품목이며 2010년 철도차량산업 수출총액은 644백만불이다. 주요 수입국은 독일 36백만불, 프랑스 35백만불, 미국 17백만불, 중국 11백만불 순으로 부품이 주 수입품목이며 2010년도 수입총액은 146백만불이다.

〈표 Ⅲ-3-64〉

철도차량산업 수출입 현황

(단위 : 백만불)

구 분	'04년	'05년	'06년	'07년	'08년	'09년	'10년
수 출	215	69	213	279	493	299	644
수 입	96	109	76	154	176	157	146
무역수지	119	△40	137	125	320	142	498



〈표 Ⅲ-3-65〉

철도차량 및 부품 수출·수입 동향

(단위 : 천불)

품목	구 분	'04년	'05년	'06년	'07년	'08년	'09년	'10년
철도 차량	수 출	182,476 (33.3)	28,191 (△84.6)	170,662 (505.4)	240,911 (41.2)	356,020 (47.8)	169,195 (△52.5)	394,258 (33.0)
	수 입	29,575 (5.5)	49,683 (68.0)	23,604 (△52.5)	39,192 (66.0)	21,550 (△45.0)	61,849 (187.0)	30,668 (△50.4)
	수 지	152,901	△21,491	147,058	201,719	334,470	107,346	363,590
철도 차량 부품	수 출	33,009 (106.1)	41,299 (25.1)	41,989 (1.7)	38,219 (△9.0)	140,227 (266.9)	129,928 (△7.3)	249,813 (△92.3)
	수 입	66,203 (3.1)	58,902 (△11.0)	52,073 (△11.6)	114,322 (119.5)	154,941 (35.5)	95,264 (△38.5)	115,313 (21.0)
	수 지	△33,194	△17,603	△10,084	△76,102	△14,714	34,664	134,499

* 자료 : KITA, ()는 전년동기대비 증가율

〈표 Ⅲ-3-66〉

철도차량 및 부품 국가별 수출 실적

(단위 : 천불, %)

구 분	'04년	'05년	'06년	'07년	'08년	'09년	'10년
총 계	215,485 (40.9)	69,490 (△67.8)	212,651 (206.0)	279,130 (31.3)	496,247 (77.8)	299,123 (△39.7)	644,071 (115.3)
튀지니	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	121,991 (-)
터 키	316 (310.8)	140 (△55.5)	419 (198.5)	5,158 (1,131.7)	183,429 (3,455.9)	30,806 (△83.2)	107,242 (248.1)
카자흐	- (-)	19 (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	84,932 (-)
브라질	- (△29.3)	4,465 (-)	102,670 (2,199.3)	9,655 (△90.6)	28,763 (197.9)	44,364 (54.2)	79,299 (78.7)
인 도	25,608 (△48.2)	25,594 (△0.0)	7,771 (△69.6)	3,569 (△54.1)	21,897 (513.5)	79,224 (261.8)	74,815 (△5.6)
미 국	6,380 (21.3)	7,795 (22.2)	6,632 (△14.9)	7,066 (6.6)	10,449 (47.9)	22,959 (119.7)	69,856 (204.3)
이 란	248 (340.1)	5,210 (2,001.1)	77 (△98.5)	8,859 (11,347.1)	60,437 (582.2)	18,032 (△70.2)	35,051 (94.4)
말레이시아	74 (104.0)	545 (639.3)	407 (△25.3)	3,759 (823.5)	211 (△94.4)	16,915 (7,927.9)	25,961 (53.5)
뉴질랜드	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	22 (-)	20,944 (95,875.1)
중 국	478 (61.0)	960 (100.9)	40,470 (4,113.9)	3,717 (△90.8)	12,108 (225.7)	11,044 (△8.8)	12,740 (15.4)
필리핀	51 (△99.8)	2 (△96.4)	17 (801.8)	173 (943.3)	432 (150.3)	25,341 (5,760.3)	2,247 (△91.1)
독 일	283 (20.9)	4,219 (1,388.6)	240 (△94.3)	387 (60.9)	704 (82.2)	1,118 (58.7)	1,728 (54.6)
일 본	931 (△17.9)	1,490 (60.0)	2,011 (35.0)	1,376 (△31.6)	1,478 (7.4)	1,693 (14.6)	1,531 (△9.6)
베트남	0 (△96.0)	- (-)	- (-)	2 (-)	311 (12,866.0)	9 (△97.2)	1,236 (14,157.8)

* 자료 : KITA, ()는 전년 동기대비 증가율



〈표 Ⅲ-3-67〉

철도차량 및 부품 국가별 수입 실적

(단위 : 천불, %)

구 분	'04년	'05년	'06년	'07년	'08년	'09년	'10년
총 계	95,778 (3.8)	108,584 (13.4)	75,677 (△30.3)	153,513 (102.9)	176,490 (15.0)	157,113 (△11.0)	145,982 (△7.1)
독 일	33,869 (69.8)	28,533 (△15.7)	33,259 (16.6)	57,146 (71.8)	36,668 (△35.8)	20,980 (△42.8)	35,631 (69.8)
프랑스	7,141 (△47.1)	6,607 (△7.5)	4,936 (△25.3)	9,806 (98.7)	16,788 (71.2)	10,550 (△37.2)	35,311 (234.7)
미 국	20,038 (27.0)	8,776 (△56.2)	9,474 (8.0)	7,822 (△17.4)	10,541 (34.8)	3,155 (70.1)	16,824 (433.2)
중 국	6,895 (△13.3)	14,740 (113.8)	15,001 (1.8)	15,354 (2.4)	24,954 (62.5)	20,113 (△19.4)	11,312 (43.7)
일 본	8,524 (148.7)	6,027 (△29.3)	4,960 (△17.7)	28,152 (467.5)	49,091 (74.4)	15,689 (△68.0)	10,884 (△30.6)
캐나다	1,021 (1,060.3)	0 (△100.0)	0 (-)	15 (-)	10,964 (74,315.5)	37,932 (246.0)	311 (△99.2)

* 자료 : KITA, ()는 전년동기대비 증가율

2011년 세계 신규 철도차량의 총 시장규모는 486억불로 추정되고 향후 1.5%지속적인 성장이 예상된다. 철도시장의 점유율은 아시아가 35%, 유럽이 32% 차지하며, CIS 13%, 북미 11%, 아주·중동 4%, 오세아니아 3%, 남미가 2% 수준이다.

〈표 Ⅲ-3-68〉

2011년도 지역별 신규 철도차량산업시장의 규모와 전망

(단위 : 억불, %)

계	아시아	서유럽	CIS	북미	동유럽	아주·중동	오세아니아	남미
486 (100)	171 (35)	134 (27)	62 (13)	53 (11)	24 (5)	20 (4)	13 (3)	11 (2)

규모의 경제를 위한 철도 BIG 3(봄바르디아, 알스톰, 지멘스)이 세계시장의 15.4%, 중국(CNR, CSR)이 7.2%를 점유하고 있고 이 중 국내업체 현대로템(주)은 세계철도시장의 0.7%를 점유하여 세계 15위 수준이다.

〈표 Ⅲ-3-69〉

철도차량산업 세계시장 점유율

(단위 : %)

Bombardier (캐)	Siemens (독)	Alstom (프)	CSR (중)	CNR (중)	GE (미)	TMH (러)	Ansaldo (이)	Hitachi (일)	Kawasaki (일)	CAF (스페인)	현대 로템 (한)	기타
5.7	5.1	4.6	3.8	3.4	2.2	2.2	1.4	1.1	1.0	1.0	0.7	67.8

나. 우리 철도차량산업의 문제점

국내 전동차 발주물량은 연간 400량 수준으로 국내생산 능력의 1/4에 불과하여 안정적인 물량 확보에 절대적인 애로를 겪고 있는 상황이며 다음과 같은 문제점이 있다.

첫째, 국내의 경우 기존차량과 차별화한다는 취지로 노선별 또는 시행청별로 차량외관과 부품을 다르게 요구하여 중장기적으로는 국산 고유모델의 전동차나 핵심부품의 개발 애로와 함께 제작설비를 비효율적으로 활용하여 원가상승은 물론 기술 축적과 품질 안정화가 어렵다.

둘째, 현재 국내 70여개 도시의 교통문제를 해결하기 위해 경전철 도입을 추진하고 있으나, 도입하고자 하는 경전철 모델이 제각각으로 해외업체들의 각축장이 되어 기술 종속국으로 전락할 가능성이 있다.

셋째, 완성차나 부품에 대한 사양과 규격을 표준화하고 공용화하는 연구나 투자를 위한 노력이 필요하다.

넷째, 국책연구기관의 차량 품질이나 성능향상, 차량제작 신공법에 대한 더 많은 노력이 필요하다.

다섯째, 국내 시행청의 국산개발품에 대한 복잡한 채택 절차 및 해외부품 사용지정 등으로 인해 부품의 국산화에 어려움이 있으며 해외에서 수입한 검증된 수입부품 선호경향이 있다.

여섯째, 우리나라 철도기술은 선진국의 70%~80% 수준에 불과하여, 철도산업 육성과 세계시장 진출을 위한 기술경쟁력 강화가 필요하다.



다. 주요정책

① 기본방향

2020년에는 세계 4위의 철도선진국으로 도약하기 위해 가격, 품질 등의 기본적 경쟁력 강화와 함께 핵심부품 등 기술개발을 적극 지원하고, 철도차량부품산업의 수출산업화를 위한 경쟁력 강화에 주력하고 있다.

② 세부추진시책

철도차량산업 관련 정책은 다음과 같은 과제를 추진함으로써 우리나라 철도차량산업이 한국경제의 든든한 버팀목 역할을 담당할 수 있도록 할 계획이다.

첫째, 핵심부품 기술개발 등 기술개발

둘째, 신기술 및 신제품 개발 기반 구축

차세대고속전철 및 초고속자기부상열차 상용화를 위해 본격적인 기술개발로 미래시장을 선점하고, 차세대 전동차와 환경친화적 교통시스템인 초고속자기부상열차, 무가선 하이브리드 트램 및 경전철 핵심기술을 조기 확보하며 차세대 성장동력 기술개발과도 연계하여 시너지효과를 극대화할 것이다.

셋째, 부품산업에 대한 대형화·전문화로 경쟁력을 제고

부품업체별 전문성 강화를 위한 품목에 대한 선택과 집중으로 기술개발, 신제품개발, 세계 최고의 가격 경쟁력 및 품질확보에 주력할 것이다.

넷째, 철도산업의 경쟁력 강화를 위한 지원체제 구축

다섯째, FTA, WTO 등 새로운 무역환경에 적극 대응

우리 철도산업에 미치는 영향을 면밀 검토하여 완성차 및 부품산업, 정부의 대응방향을 수립할 계획이다.

여섯째, 상생적 노사관계의 정착을 통한 철도차량산업 경쟁력 강화

정부는 생산적·협력적 노사관계 구축을 위해 노사관계 제도를 국제기준에 맞도록 개선하고, 노사간 화합 및 새로운 노사문화 정착을 통해 노사분규의 사전예방에 주력하여야 한다.

3. 철도차량산업의 발전방향

철도차량산업을 발전시키기 위한 장기비전을 세가지로 크게 요약할 수 있다. 첫째, 2020년 철도관련 제조업의 규모를 세계 4위국으로 도약시킨다. 자동차, 조선분야에 이어 관련부품산업 등 파급효과가 큰 신규 수송시스템 제조 산업을 육성하고 이에 따른 부품산업 경쟁력을 배가시킨다. 둘째, 고속철도(KTX) 부품의 국산화와 함께 철도차량부품을 수출산업으로 전환하여 현재의 수출비중을 15%~30%로 확대시킨다. 셋째, 또한 정보통신, 건설, 금융 등과 연계된 철도분야의 종합플랜트의 수출역량을 제고시킨다.

장기적 비전을 달성하기 위한 세부발전방안으로 크게 다음과 같이 추진방향을 정리할 수 있다.

- 제품의 경쟁력 확보를 위해 정보통신, 감성공학 등 첨단기술을 적용하고 사용자 편의성이 고려된 제품개발이 이루어져야 한다. 시스템 엔지니어링 기술을 축적하여 시스템을 구성하고 있는 연관된 부품의 조화를 최적화하여 성능과 신뢰성을 보장해야 하고, 이를 위한 품질인증체계를 갖추어야 한다.
- 세계적인 경쟁상황 속에서 부품업체가 생존하기 위해서는 독자적인 설계능력의 확보가 시급한 과제이다. 우리나라 철도차량 부품업체의 경우 독자적인 설계능력은 선진국의 20~30% 수준으로 가장 낙후되어 있으며 부품산업의 취약점으로 지적되고 있는 상황이다. 최근 전세계적으로 부품조달이 되고 있어 향후 기술력을 뒷받침한 부품업체를 중심으로 부품산업이 재편될 가능성이 높다. 특히 그 중요성이 높아지고 있는 전장품의 경우, 향후 전체 철도차량부품에서 차지하고 있는 비율이 60% 이상 될 것으로 예상된다. 그렇지만 전장부품은 기술발전 속도가 빠르고 독립적인 주요 대규모 부품업체에 의해 세계시장이 주도되고 있는 실정이어서 이들 전장품에 대한 기술 경쟁력 강화를 위한 노력이 시급하다.
- 철도산업 해외진출 대상국의 철도관련 산업기반 및 정치, 경제, 시장 분석 등 시장조사 활동 강화 등 진출대상국의 수준에 따라 차별화된 전략 수립이 필요하다.
- 해외시장에 대한 철저한 사전조사, 과감한 기술협력 및 공동시장 진출 등 적극적인 마케팅 전략을 통하여 수요를 확대시키고, 국내 제품의 시장 경쟁력을 강화하여야 한다.



- 신규수요 창출에 필요한 시장조사, 해당지역의 산업 및 투자정책 동향분석을 통하여 시장경쟁력을 제고시킨다. 첨단기술, 환경 친화적 기술 등을 응용한 수요 창출형 제품개발 뿐만 아니라, 현지 전문가를 활용한 시장조사로 보다 가시적인 시장 확대가 필요하다.
- 최근 유럽의 차량제조업체들은 차량리스 및 유지·보수 업무 등과 같은 신규 영업 범위를 창출하는 등의 획기적인 영업 전략을 강구함으로써 철도차량부품업체의 수요확대방안을 적극적으로 모색하고 있다. 따라서 국내 철도차량부품업체의 시장 확대와 경쟁력 강화를 위해서는 차량제조업체와의 긴밀한 협조를 통해 선진 경영기법을 도입하고 신규시장 참여기회를 확대하여 경쟁력을 강화해야 한다.
- 선진국 기업과의 기술협력과 공동으로 세계시장에 진출하는 전략을 추진한다. 대규모의 박람회 유치, 전략적 기술제휴를 통한 국제협력기반을 조성하고 철도산업발전 비전을 제시할 필요가 있다.
- 국제적 부품조달체제에 편입하여 수출산업화를 추진해야 하며, 이를 위해서는 국내 부품업체를 보다 대형화, 전문화할 필요가 있으며 경쟁체제도 유지하여야 한다.
- 한반도중단철도(TKR)와 대륙횡단철도 연계를 위한 국제협력을 강화해 나가야한다.

〈표 III-3-70〉

대륙철도연결노선

노선명	통과지점	국경 통과	총연장 (km)
TSR	부산-원산-두만강-하산-이르쿠츠크-모스크바	2회	11,061
TMR	부산-원산-남양-도문-만주리-치타-모스크바	3회	9,346
TMGR	부산-신의주-북경-에렌호트-울란바토르-모스크바	4회	8,990
TCR	부산-신의주-북경-정주-아라산쿠-악토가이-모스크바	4회	10,514

현재 우리나라 철도차량은 세계시장 15위(0.7%)를 점유하고 있다. 이는 우리 철도산업이 세계경쟁력을 갖추고 있음을 보여주는 것이며, 2020년에는 세계 4위의 철도선진국으로 도약할 수 있을 것이다. 정부도 우리 철도차량산업이 국내외시장에서 경쟁력을 확보하고

21세기에도 우리 발전의 견인차 역할을 할 수 있도록 산업경쟁력 기반강화를 위한 정책적 노력을 강화해 나갈 것이다.

향후 경쟁의 핵심이 될 차세대고속전철개발, 차세대전동차개발, 초고속자기부상열차개발, 경전철개발 등 적극 지원할 계획이며, 철도산업의 근간이 되는 부품산업도 전략적으로 육성하여 부품산업을 수출 주력산업으로 발전시켜 나갈 계획이다.

제 4 편

무역 · 투자정책

제 1 장 개 요

제 2 장 세계 경제협력 논의동향 및 대응

제 3 장 지역별 협력동향

제 4 장 외국인투자

제 5 장 무역구제제도

제 6 장 경제자유구역 활성화

제 1 장 개 요

제 1 절 개 요

수출입과 사무관 민문기

1. 수출입 변화추이

2009년 13.9% 감소하여 3,635억불을 기록했던 수출은 2010년에 4,664억불로 전년대비 28.3% 증가하였고, 2009년 3,231억불을 기록했던 수입은 2010년에 4,252억불로 31.6% 증가하여 세계 경제위기에도 불구하고 무역수지 흑자는 사상최고치인 412억불을 기록하였다. 또한, 최근 10년새 수출 및 교역규모가 3배로 성장하고 세계 수출시장 점유율이 3%를 넘어서면서 세계 수출 7위를 달성하였다.

〈표 IV-1-1〉

연도별 무역수지

(단위 : 백만불, %)

구 분	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
수 출	150,439	162,471	193,817	253,845	284,419	325,465	371,489	422,007	363,534	466,384
(증가율)	(-12.7)	(8.0)	(19.3)	(31.0)	(12.0)	(14.4)	(14.1)	(13.6)	(-13.9)	(28.3)
수 입	141,098	152,126	178,827	224,463	261,238	309,383	356,846	435,275	323,085	425,212
(증가율)	(-12.1)	(7.8)	(17.6)	(25.5)	(16.4)	(18.4)	(15.3)	(22.0)	(-25.8)	(31.6)
무역수지	9,341	10,344	14,991	29,382	23,180	16,082	14,643	-13,267	40,449	41,172



2. 우리경제의 무역의존도

우리 경제의 무역의존도(수출입액/명목GDP)는 93년의 44.6%를 저점으로 상승추세를 보이며 2008년에는 92.1%를 기록하였으나 2010년에는 다소 감소하여 87.9%를 기록했다.

〈표 IV-1-2〉

우리경제의 무역의존도

연 도	명목GDP (억불)	수 출		수 입		무역의존도
		금액(억불)	의존도(%)	금액(억불)	의존도(%)	
1970	80	8	10.4	20	24.8	35.2
1980	622	175	28.1	223	35.8	64.0
1985	934	303	32.4	311	33.3	65.8
1992	3,381	766	22.6	818	24.2	46.8
1993	3,722	822	22.1	838	22.5	44.6
1994	4,355	960	22.0	1,023	23.5	45.5
1995	5,313	1,250	23.5	1,351	25.4	48.9
1996	5,728	1,297	22.6	1,503	26.2	48.8
1997	5,323	1,361	25.6	1,446	27.2	52.8
1998	3,582	1,323	36.9	933	26.0	62.9
1999	4,616	1,437	31.1	1,198	26.0	57.1
2000	5,335	1,722	32.3	1,605	30.1	62.4
2001	5,046	1,504	29.8	1,411	28.0	57.8
2002	5,759	1,625	28.2	1,521	26.4	54.6
2003	6,436	1,938	30.1	1,788	27.8	57.9
2004	7,224	2,538	35.1	2,245	31.1	66.2
2005	8,447	2,844	33.7	2,612	30.9	64.6
2006	9,511	3,254	34.2	3,094	32.5	66.7
2007	10,493	3,715	35.4	3,568	34.0	69.4
2008	9,309	4,220	45.3	4,353	46.8	92.1
2009	8,344	3,635	43.6	3,231	38.8	82.4
2010p	10,143	4,664	46.0	4,252	41.9	87.9

(p는 잠정)

3. 세계무역에서의 우리나라의 위치

세계 교역에서 우리나라의 수출입 및 교역이 차지하는 비중은 2009년 기준 수출 2.9%, 수입 2.6%, 교역 2.7%이며, 2010년에는 수출 3.1%, 수입 2.8%, 교역 2.9%를 차지하며, 수출액 순위는 7위, 수입액 순위는 10위, 교역액 순위는 9위를 기록하였다.

〈표 IV-1-3〉

세계무역 중 우리나라의 위치

년도	세계(A, 10억불)			한국(B, 백만불)			비중(B/A, %)		
	수출	수입	합계	수출	수입	합계	수출	수입	합계
1997	5,591	5,737	11,328	136,164 (12)	144,616 (11)	280,780 (12)	2.4	2.5	2.5
1998	5,501	5,681	11,182	132,313 (12)	93,282 (16)	225,595 (14)	2.4	1.6	2.0
1999	5,712	5,921	11,633	143,685 (12)	119,752 (14)	263,437 (13)	2.5	2.0	2.3
2000	6,456	6,724	13,180	172,268 (12)	160,481 (13)	332,749 (13)	2.7	2.4	2.5
2001	6,191	6,482	12,673	150,439 (13)	141,098 (14)	291,537 (13)	2.4	2.2	2.3
2002	6,493	6,741	13,234	162,471 (12)	152,126 (14)	314,597 (13)	2.5	2.3	2.4
2003	7,586	7,861	15,447	193,817 (12)	178,827 (14)	372,644 (12)	2.6	2.3	2.4
2004	9,219	9,567	18,786	253,845 (12)	224,463 (13)	478,308 (12)	2.8	2.4	2.6
2005	10,489	10,853	21,342	284,419 (12)	261,238 (13)	545,657 (12)	2.7	2.4	2.6
2006	12,112	12,435	24,547	325,465 (11)	309,383 (13)	634,848 (12)	2.7	2.4	2.6
2007	13,993	14,287	28,280	371,489 (11)	356,846 (13)	728,335 (11)	2.7	2.5	2.6
2008	16,097	16,493	32,590	422,007 (12)	435,275 (10)	857,282 (12)	2.6	2.6	2.6
2009	12,461	12,647	25,108	363,534 (9)	323,085 (12)	686,619 (11)	2.9	2.6	2.7
2010	15,238	15,376	30,614	466,384 (7)	425,212 (10)	891,596 (9)	3.1	2.8	2.9



제 2 절 수출입 동향

수출입과 사무관 민문기

1. 개 요

2009년 13.9% 감소하여 3,635억불을 기록했던 수출은 2010년에 4,664억불로 전년대비 28.3% 증가하였고, 2009년 3,231억불을 기록했던 수입은 2010년에 4,252억불로 31.6% 증가하여 세계 경제위기에도 불구하고 무역수지 흑자는 사상최고치인 412억불을 기록하였다. 세계 경제위기하에서도 반도체·선박·평판디스플레이 및 센서·자동차부품 등 주력품목의 수출과 주요 교역국 수출 모두 사상 최대를 기록하면서 경제회복을 이끄는 주요한 견인차 역할을 수행하였다.

2. 대외무역여건

2009년 글로벌 경제위기를 겪으며 세계경제는 마이너스 성장률을 보였지만, 2010년 상반기에 미국·중국 등 주요국들이 큰 폭으로 성장하였고 하반기에도 양호한 성장을 지속하면서 경기 회복세가 이어지고 있다. 2010년에 미국은 산업·소비 등 주요 경제지표가 비교적 양호한 흐름으로 전년 대비 성장률이 상승하였으며, 일본은 3.9%의 성장률을 기록하며 3년 만에 플러스 성장을 하였고, 중국도 10.3%의 고성장을 기록하였다.

유가는 상반기에 주요 소비국의 경기 회복 지연 가능성과 유럽 재정위기 우려 상존 등으로 등락을 거듭하였지만 하반기에는 안정세를 보이고 있고, 원자재 가격도 글로벌 유동성 장세 등에 기인하여 상승세를 보이고 있다.

이러한 경기 회복세에 따라 우리 경제도 전반적인 회복 흐름이 안정적으로 유지되고 있지만 주요국 경기둔화 우려 등은 불안요인으로 남아있다.

3. 수출 동향

2009년 수출은 전년 동기비 13.9% 감소한 3,635.3억불을 기록하였으며, 2010년에는 전년 동기비 28.3% 증가한 4,663.8억불을 기록하며 수출증가율은 2004년 31.0%를 기록한 이후 가장 높은 증가율을 기록하였다.

가. 품목별 동향

품목별로는 2009년에는 선박류가 451억불로 2년 연속 1위 수출 품목이었고, 반도체(310억불), 무선통신기기(310억불), 평판디스플레이및센서(256억불), 자동차(254억불)가 뒤를 이었다. 2010년에는 반도체가 507억불로 1위 수출 품목이었고, 선박류(491억불), 자동차(354억불), 평판디스플레이및센서(326억불), 석유제품(315억불)이 뒤를 이었다.

특히, 반도체는 스마트폰, 태플릿 PC 등 IT제품 출시에 따른 세계수요 증가 및 시장 점유율 확대 등으로 수출이 63.4% 증가하면서 사상 최대의 수출실적 및 수출 1위를 유지하였다.

또한 평판디스플레이및센서는 중국의 가전 부양책으로 대중 수출이 증가하면서 사상 최대인 326억불을 수출하였다.

그리고 자동차, 자동차부품의 수출 증가율은 미국·유럽 등 주요시장 점유율이 지속적으로 확대 되고 중국·인도 등의 현지생산이 늘어나면서 각각 39.4%, 61.9%를 기록하며 큰 폭의 수출 증가를 보였다.

그러나 무선통신기기의 증가율은 다소 낮은 스마트폰 시장 대응으로 연중 감소세를 보이며 전년대비 △10.9%를 기록하며 2년 연속 하락세를 보이고 있다.



〈표 IV-1-4〉

품목별 수출액 및 증가율

품목명	2009년		2010년	
	수출액(백만불)	증감율(%)	수출액(백만불)	증감율(%)
○ 중화학제품	330,391	-14.7	425,490	28.8
-반도체	31,042	-5.3	50,707	63.4
-자동차	25,411	-27.5	35,411	39.4
-일반기계	26,850	-28.0	36,103	34.5
-무선통신	30,986	-13.2	27,621	-10.9
-석유화학	27,466	-14.5	35,715	30.0
-선박	45,128	4.6	49,112	8.8
-철강제품	23,029	-22.9	28,875	25.4
-컴퓨터	8,013	-25.1	9,116	13.8
-가정용전자	10,058	-22.0	12,816	27.4
○ 경공업제품	23,805	-12.0	29,397	23.5
-섬유직물	7,119	-11.5	8,464	18.9
-섬유제품	2,547	-12.6	2,747	7.8
-타이어	2,598	-9.0	3,335	28.4

한편 5대 품목이 총수출에서 차지하는 비중은 2009년 43.5%에서 2010년 42.7%로 소폭 감소하여 소수품목에 대한 수출 의존현상이 완화되었다.

〈표 IV-1-5〉

주요품목 수출 비중 추이

(단위 : %)

순위	1995		2005		2008		2009		2010	
	품 목	비중	품 목	비중	품목	비중	품목	비중	품목	비중
1	반도체	14.1	반도체	10.5	선박류	10.2	선박류	12.4	반도체	10.9
2	자동차	6.7	자동차	10.4	석유제품	8.9	반도체	8.5	선박류	10.5
3	선 박	4.5	무선통신기기	9.7	무선통신기기	8.5	무선통신기기	8.5	자동차	7.6
4	인조장 섬유직물	4.3	선박류	6.2	자동차	8.3	평판디스플레이 이밋센서	7.0	평판디스플레이 이밋센서	7.0
5	영상기기	3.9	석유제품	5.4	반도체	7.8	자동차	7.0	석유제품	6.8
소계		33.6		42.2		43.7		43.5		42.7
6	전자응용기기	3.8	컴퓨터	5.0	평판디스플레이 이밋센서	4.4	석유제품	6.3	무선통신기기	5.9
7	컴퓨터	3.8	합성수지	3.6	철강판	3.8	합성수지	3.6	자동차부품	4.1
8	의류	3.8	철강판	3.6	합성수지	3.5	철강판	3.3	합성수지	3.7
9	철강판	3.0	자동차부품	3.0	자동차부품	3.3	자동차부품	3.2	철강판	3.6
10	합성수지	2.9	영상기기	2.6	컴퓨터	2.5	컴퓨터	2.2	컴퓨터	2.0
계		50.9		60.0		61.3		62.2		61.9

(주 : MTI 3단위 기준)

나. 지역별 동향

지역별로는 2009년에 이어 2010년에도 중국이 수출 대상국 1위를 차지했으며 미국, 일본, 홍콩, 싱가포르가 그 뒤를 이었다.

선진국에 대한 수출비중은 28.8%에서 28.3%로 다소 감소한 반면, 개도국에 대한 수출 비중은 71.2%에서 71.7%로 증가했다.

〈표 IV-1-6〉

지역별 수출비중 추이

(단위 : 억불, %)

순위	2009				2010			
	국가	금액(증가율)	비중		국가	금액(증가율)	비중	
1	중국	867.0 (-5.1)	23.9		중국	1,168.4 34.8	25.1	
2	미국	376.5 (-18.8)	10.4		미국	498.2 32.3	10.7	
3	일본	217.7 (-22.9)	6.0		일본	281.8 29.4	6.0	
4	홍콩	196.6 (-0.6)	5.4		홍콩	252.9 28.7	5.4	
5	싱가포르	136.2 (-16.4)	3.7		싱가포르	152.4 11.9	3.3	
	선진국	1,047 (-20.4)	28.8		선진국	131.8 25.9	28.3	
	개도국	2,589 (-10.9)	71.2		개도국	334.6 29.3	71.7	



4. 수입동향

2009년 수입은 세계 경제위기 및 국제유가 하락에 따른 원유 및 원자재 수입 감소로 전년 동기대비 25.8% 감소한 3,231억불을 기록하였으며, 2010년 수입은 원유 등의 물량 및 단가 상승과 설비투자 확대에 따른 자본재 수입 증가로 전년 동기대비 31.6% 증가한 4,252억불을 기록했다.

가. 품목별 동향

용도별로는 원자재의 경우 국제유가가 하락한 2009년에는 원유 등 에너지 수입이 크게 감소하여 -31.5%의 증가율을 기록했으며, 자본재, 소비재도 감소하여 각각 -18.4%, -15.4%의 증가율을 기록하였다. 2010년에는 원유 등 주요 국제원자재 단가 상승으로 34.1%의 증가율을 기록했으며, 소비재 수입은 승용차·의류 등의 수입 확대로 27.8%의 증가율을 나타냈다. 또한 자본재 역시 주력 품목의 생산 수요 확대 등으로 28.2%의 증가율을 나타냈다.

〈표 IV-1-7〉

용도별 수입실적 추이

(단위 : 억불, 전년동기비 증감률, %)

	2009년	2010년
총 수 입	3,231(-25.8)	4,252(31.6)
원 자 재	1,861(-31.5)	2,495(34.1)
- 원 유	508(-40.9)	687(35.3)
자 본 재	1,040(-15.4)	1,334(28.2)
소 비 재	327(-18.4)	419(27.8)

에너지 수입액은 2009년 912억불에서 2010년 1,217억불을 기록하며 전년대비 33.5% 증가했으며 총 수입액의 28.6%를 차지했다. 에너지원별 2010년 수입은 원유 수입액이 686.6억불(35.3% 증가), LNG가 170.1억불(22.6% 증가), 유연탄이 114.3억불(27.0% 증가)을 기록했다.

〈표 IV-1-8〉

주요 에너지원 수입실적 추이

(단위 : %)

구 분	2009년	2010년	증가율
○에너지 수입액(억\$)	911.6	1,216.5	33.5
* 총 수입액	3,230.9	4252.1	31.6
(에너지수입액 비중)	(28.2%)	(28.6%)	-
- 원 유(억\$)	507.6	686.6	35.3
· 도입물량(억b)	8.35	8.72	4.47
- LNG(억\$)	138.8	170.1	22.6
· 도입물량(백만톤)	25.8	32.6	26.3
- 유연탄(억\$)	90.0	114.3	27.0
· 도입물량(백만톤)	93.0	106.1	14.1
○석유제품 수출(억\$)	229.6	315.3	37.3
○에너지 순수입액(억\$)	681.9	901.2	32.2

한편, 원유를 비롯한 10대 수입품목의 전체 수입 비중은 '09년 45.3%에서 '10년 45.5%로 소폭 증가하였다.

〈표 IV-1-9〉

10대 수입품목

(단위 : 백만불, %)

순위	2009년				2010년			
	품목	금액	증가율	비중	품목	금액	증가율	비중
1	원 유	50,757	-40.9	15.7	원 유	68,662	35.3	16.1
2	반 도 체	26,620	-16.9	8.2	반 도 체	31,137	17.0	7.3
3	천 연 가 스	13,875	-29.9	4.3	석 유 제 품	17,928	40.5	4.2
4	석 유 제 품	12,765	-27.2	4.0	천 연 가 스	17,006	22.6	4.0
5	석 탄	9,995	-22.0	3.1	석 탄	13,131	31.4	3.1
6	철 강 판	9,271	-46.1	2.9	철 강 판	10,988	18.5	2.6
7	컴 퓨 터	8,032	-17.4	2.5	컴 퓨 터	10,823	34.8	2.5
8	정 밀 화 학 원 료	5,109	-25.7	1.6	반 도 체 제 조 용 장	10,183	181.0	2.4
9	원 동 기 및 펌 프	5,040	-2.2	1.6	비 정 밀 화 학 원 료	7,041	37.8	1.7
10	선 박	4,872	-8.5	1.5	철 광	6,647	87.8	1.6
	10대 상 품	146,336	-	45.3	10대 상 품	193,545	-	45.5
	전체수입	323,085	-25.8	100.0	전체수입	425,212	31.6	100.0

(주 : MTI 3단위 기준)



나. 지역별 동향

2000년부터 7년 연속 수입대상국 1위였던 일본을 제치고 2007년에 중국이 처음으로 1위 수입대상국이 되면서 4년 연속 1위를 유지하였다.

〈표 IV-1-10〉

10대 수입국가

(단위 : 백만불, %)

순위	2009년				2010년			
	국가	금액	증가율	비중	국가	금액	증가율	비중
1	중 국	54,246	-29.5	16.8	중 국	71,574	31.9	16.8
2	일 본	49,428	-18.9	15.3	일 본	64,296	30.1	15.1
3	미 국	29,039	-24.3	9.0	미 국	40,403	39.1	9.5
4	사 우 디	19,737	-41.6	6.1	사 우 디	26,820	35.9	6.3
5	호 주	14,756	-18.0	4.6	호 주	20,456	38.6	4.8
6	독 일	12,298	-16.7	3.8	독 일	14,305	16.3	3.4
7	대 만	9,851	-7.4	3.0	인 니	13,986	51.0	3.3
8	U A E	9,310	-51.6	2.9	대 만	13,647	38.5	3.2
9	인 니	9,264	-18.2	2.9	U A E	12,170	30.7	2.9
10	카 타 르	8,386	-41.7	2.6	카 타 르	11,915	42.1	2.8
	10대국가	216,315	-	67.0	10대국가	289,572	-	68.1
	전체수입	323,085	-25.8	100.0	전체수입	425,212	31.6	100.0

5. 무역수지동향

세계경기 회복과 우리 상품의 경쟁력 상승 등으로 수출 증가폭이 수입 증가폭을 앞질러 2009년 무역수지 404억불 보다 높은 412억불 흑자를 달성하였다.

〈표 IV-1-11〉

무역수지 추이

(단위 : 억불)

	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10
수 출	1,504.4	1,624.7	1,938.2	2,538.5	2,844.2	3,254.7	3,714.9	4,220.0	3,635.3	4,663.8
수 입	1,411.0	1,521.3	1,788.3	2,244.6	2,612.4	3,093.8	3,568.5	4,352.7	3,230.9	4,252.1
수지	93.4	103.4	149.9	293.8	231.8	160.8	146.4	-132.7	404.5	411.7

지역별 무역수지를 보면 대중 무역수지가 453억불로, 2003년부터 8년 연속 가장 많은 흑자를 냈으며, 대일 무역수지는 수입이 수출 증가세를 앞지르며 사상 최대인 361억불 적자를 기록하였다.

〈표 IV-1-12〉

대중·대일 무역수지 추이

(단위: 억불)

	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10
對中	56.6	48.9	63.5	132.0	201.8	232.7	209.0	189.6	144.6	324.6	452.6
對日	-113.6	-101.3	-147.1	-190.4	-244.4	-243.8	-253.9	-298.8	-327.0	-276.6	-361.2

〈표 IV-1-13〉

주요 국별 무역수지('10년)

(단위: 억불)

무 역 수 지 흑 자 국		무 역 수 지 적 자 국	
국 가 명	금 액	국 가 명	금 액
중 국	452.6	일 본	-361.2
홍 콩	233.5	사 우 디	-222.6
미 국	94.1	호 주	-138.2
싱 가 포 르	74.0	카 타 르	-114.4
멕 시 코	73.3	쿠 웨 이 트	-98.0
베 트 남	63.2	U A E	-66.8
인 도	57.6	인 도 네 시 아	-50.9
라 이 베 리 아	54.0	독 일	-36.0
마 샬 군 도	46.9	오 만	-34.3
슬 로 바 키 아	43.3	말 레 이 시 아	-34.2



제 3 절 무역진흥 및 전시산업지원

무역진흥과 사무관 정근용, 황호준

2010년 우리경제는 세계경제의 어려움 속에서도 무역규모 8,916억불(수출 4,664억불, 수입 4,252억불)과 412억불이라는 사상최대의 무역흑자를 기록하며 세계수출 순위도 세계 7위에 진입하였다. 또한, 세계 전체 시장에서의 점유율도 1989년 2%에 진입한 이래 20년 만에 3%대를 넘어설 것으로 전망되고 있다.

정부는 그동안 수출기업이 변화하는 무역환경 속에서 무역거래비용을 낮추고 무역활동의 효율성을 제고하여 수출 경쟁력을 유지할 수 있도록 다양한 정책적 노력을 기울여 왔다.

무역전시장을 확충하여 전시산업을 육성하고, 해외전시회 참가, 시장개척단 파견, 수출 구매상담회 등 해외마케팅 활동에 대한 지원을 강화하였다. 또한, 업종별·지방 수출간담회를 통해 무역업계·무역지원기관·정부가 함께 무역업계의 애로를 협의·해결함으로써 수출여건을 개선하는 한편 지방중소기업의 수출경쟁력 강화 대책을 추진하여 수출저변 확대를 위한 노력을 기울였다.

앞으로도 시장 변화와 업계의 정책 수요에 부응한 전문화되고 체계화된 무역진흥정책을 통해 무역 1조불 시대를 위한 선진통상국가 기반을 조성해 나갈 계획이다.

1. 전시산업 육성

가. 현 황

전시산업은 기업의 글로벌 경쟁력 강화 및 국민경제적 파급효과가 지대한 21세기형 고부가가치 서비스 산업이다. 독일, 일본, 싱가포르, 홍콩 등 선진국 및 경쟁국들은 자국의 무역전시산업을 육성하기 위한 각종 지원을 하고 있으며, 특히 최근 중국은 급속한 경제성장과 정부의 적극적인 지원정책으로 인해 세계 전시산업의 새로운 강자로 등장하며 국내 전시산업에도 많은 영향을 주고 있다.

현재 국내에는 전국에 걸쳐 12개(177,905㎡)의 무역전시장이 운영되고 있으나 대규모 국제전시회가 가능한 대형 전시장은 부족한 실정이다. 수도권인 KINTEX와 COEX의 전시면적이 각각 53,541㎡와 36,027㎡에 불과하여, 독일 하노버 전시장(490,000㎡), 일본 동경 빅사이트 전시장(80,660㎡), 홍콩 아시아월드엑스포(66,420㎡) 등에 비해서 규모가 매우 적은 상황이다.

〈표 IV-1-14〉 국내 무역전시장 현황('10.12월)

전시장명	개장년도	전시면적(㎡)	가동률('10,%)
COEX	'88. 9	36,007	72.0
SETEC	'99. 5	7,948	65.4
aT Center	'02.11	7,422	69.0
KINTEX	'05. 4	53,975	58.0
송도컨벤시아	'08. 11	8,416	42.2
BEXCO	'01. 9	26,508	55.0
EXCO	'01. 4	11,616	70.0
DCC	'08. 4	2,520	45.6
KOTREX	'95. 5	4,200	65.2
KDJ Center	'05. 9	9,072	70.6
CECO	'05. 9	7,827	55.7
ICC JEJU	'03. 5	2,394	-
총계		177,905	60.8

자료) 한국전시산업진흥회

〈표 IV-1-15〉 주요국의 무역전시장 면적 및 교역규모 비교

구 분	미국	중국	프랑스	독일	싱가포르	한국
전시장면적(천㎡)	6,359	3,509	1,600	3,113	163	178
교역량(억불)	29,500	23,770	13,132	26,699	5,172	6,864
면적/교역량 비율	21.5%	14.8%	12.2%	11.6%	3.2%	2.6%



그리고 매년 400여회 정도의 전시회가 국내에서 개최되고 있으나, 국제적으로 인지도가 높고 외국 업체 및 바이어가 많이 찾아오는 전시회는 그리 많지 않은 실정이다. 국내 최대 무역전시회로 일컬어지고 있는 서울공작기계전, 한국전자전, 서울국제식품전 등도 2,500여개 업체와 23,000여명의 외국 참관객이 찾고 있는 미국 CES(Consumer Electronic Show) 등 외국의 유명 전시회와 비교해서는 아직 규모가 적은 수준에 그치고 있다.

이같이 국내 전시회가 외국의 유명 전시회에 비해 낙후되어 있는 것은 매력적인 전시회 개최 역량, 인적 네트워크 확보, 전시시설 협소, 시장구조 등이 복합적으로 미흡한 면이 있기 때문이다.

또한, 전시 전문인력을 체계적으로 양성하는 시스템이 갖춰져 있지 않고, 전시회 참가 기업들이 전시회 참가를 통한 제품·기술의 홍보 및 마케팅의 중요성을 깊이 인식하지 못하고 있는 것도 국내 전시회가 발전하지 못하고 있는 중요한 원인이다.

나. 2010년 추진실적

해외바이어가 찾아오는 국내 전시산업 육성을 위해 전시회 개최 지원사업과 전시산업 기반구축사업으로 구분하여 추진하였다.

전시회 개최 지원사업은 국내의 주요 산업·품목의 대표 전시회를 국제수준의 전시회로 육성하기 위해 2002년부터 계속하여 실시해 오고 있다. 2010년도에는 국제경쟁력이 뛰어난 Global Top 후보전시회 8개 등 총 50개 전시회에 대해 40억원의 예산을 지원하였다.

국내 전시산업 기반구축사업으로는 첫째, 전시산업 표준화 용역사업을 진행하여 국제표준협회에서 제정한 규격(ISO 25639)에 따른 전시용어, 통계산출 방법, 전시회 업무표준화 규정을 마련하였다. 이를 통해 세계 전시산업 통계와의 호환성을 높이며, 전시회 업무수행 절차 및 방법을 개선할 수 있게 되었다.

둘째, 전시산업 관련 인력양성을 위해 다양한 프로그램을 개발하였다. 주최자 교육은 미국전시이벤트협회(IAEE)의 프로그램을 도입하여 전시기획의 유일한 국제자격인 CEM(Certified in Exhibition Management) 교육과정을 진행하였으며, 기존 참가업체와 장치업체 교육을 각각 연 2회로 확대하여 실시하였다.

셋째, 국제전시포럼을 확대 개최하여 차별화별 선진 콘텐츠를 제공하였다. 총 269명의

참가자중 해외 참가자가 60명에 이르러 이 포럼을 통해 국내 전시산업의 수준이 한층 제고된 것으로 평가되고 있다.

넷째, 국내 전시회에 대한 해외 홍보를 강화하였으며, 전시관련 국제기구와의 협력을 추진하였다. 홍보사업으로는 국내 유망전시회에 대한 해외 공동 로드쇼(중국 상해 및 북경), 국내 전시산업 홍보물(Korea Exhibition Road) 제작 및 배포 등을 실시하였다. 또한, 전시관련 국제기구와의 협력을 증대시키기 위해 전시산업계의 양대 국제기구인 국제전시협회(UFI)·IAEE의 총회 및 세미나에 참가하여 해외 유관기관과의 네트워크 강화를 추진하는 한편, 2013년 UFI 총회 유치에 위한 활동도 전개하였다.

이외에도, 국내 전시산업에 대한 통계조사, 종합정보지(전시저널) 발간, 전시산업 정보화를 위한 전시포털사이트(GEP) 운영, 국고지원 전시회에 대한 평가관리 등의 사업들도 시행하였다.

다. 향후 정책방향

2011년에도 해외바이어가 스스로 찾아오는 국내전시회 육성을 목표로 다음과 같이 국내 전시산업에 대한 지원을 강화해 나갈 계획이다.

첫째, 국제수준의 대형전시장 건립을 위해 국내 최대 전시장인 KINTEX의 면적을 '11년 9월까지 2배로 확대(53,541㎡ → 108,327㎡)하고, BEXCO 와 EXCO도 제2전시장 건립 지원을 통해 국제전시장으로서 손색없는 면모를 갖추도록 할 계획이다. 또한, 전시산업발전심의회를 통해 건립 필요성이 인정된 인천 송도컨벤시아 2단계 전시장 및 광주 KDJ 센터 2단계 전시장의 확장, 코레일에서 추진하는 서울역 신규 전시장 건립도 필요한 행정적 지원을 할 예정이다. 이러한 전시장 건립 사업들이 계획대로 진행될 경우, 우리나라 전시장 면적은 획기적으로 증가될 것으로 전망된다.

둘째, 전시장치업체 및 전시서비스업체들을 위한 공동물류센터 건립, 친환경 전시 자재 개발, 전시통합정보시스템 구축, 전시 전문인력 양성, 국제협력사업 등 기본 인프라를 지원하여 우리나라 전시산업의 선진화를 추진할 예정이다.

셋째, 국내 전시회의 대형화, 국제화, 전문화를 유도하기 위해 유망전시회에 대한 국고지원사업을 지속적으로 추진할 예정이다. 특히, '10년 8개를 선정하여 지원했던 Global



Top 후보전시회를 5개로 압축하여 해외홍보비 및 바이어 유치비용을 대폭 상향하여 지원하고, 기타 유망전시회로 선정된 38개 전시회에 대해서도 개최비용의 일부를 지원할 예정이다. 아울러 정부는 동 지원 사업이 효과적으로 추진되도록 하기 위해 한국전시산업진흥회를 통해 전시회별 실적을 점검·평가토록 하는 등 성과제고를 위해 노력할 것이다.

2. 수출시장 다변화를 위한 해외마케팅 활동의 전개

가. 현황

해외마케팅 활동은 우리기업이 새로운 시장을 개척하고 수출을 증대해 나가기 위한 중요한 수단의 하나이다. WTO 체제 출범 이후 글로벌 경쟁의 심화(섬유쿼터전면폐지 등), 중국의 부상, EU 가입국 확대 및 FTA 체결 등 세계 경제의 블록화로 우리 기업의 해외시장 진출여건은 점점 어려워지고 있다.

2010년 우리나라는 글로벌 경제위기 속에서도 수출 4,664억불, 무역흑자 412억불을 기록하며 세계 7위의 수출 대국으로 성장하였다. 또한, 아시아 국가로는 처음으로 G20 정상회의를 성공적으로 개최하여 신흥국에 대한 리더십을 확보함과 동시에, 우리 상품 및 국가브랜드 가치를 한 단계 더 높이는 계기를 만들기도 하였다.

정부는 2011년 우리나라의 수출과 수입을 합한 무역규모 1조불 달성을 국정지표로 삼고 있어, 중소기업의 수출증대 및 수출시장 다변화를 위한 해외마케팅 지원이 그 어느 때보다도 중요한 과제로 대두되고 있다.

이에 따라 정부는 KOTRA, 무역협회, 중기중앙회, 지자체 등을 통해 해외시장정보 조사·제공, 수출입거래 알선, 해외전시회 참가 지원, 무역사절단 파견 및 수출구매상담회 개최 등 해외마케팅 활동을 대폭 강화하고 있다.

또한, 세계 72개국에 진출해 있는 KOTRA의 99개 해외 KBC(Korea Trade Center)를 활용해 중소기업 지사화사업, 해외공동물류지원 등 현장밀착형 해외마케팅 지원을 추진하는 한편, 대규모 한국상품전 개최와 BRICs 등 신흥유망시장 개척노력 강화로 수출시장 다변화를 위한 해외마케팅 지원을 추진하고 있다.

나. 2010년 추진실적

(1) 해외전시회 참가

해외전시회 참가는 중소기업의 수출증대효과가 큰 해외마케팅 수단으로 평가되고 있으며, 정부는 1999년부터 지원을 강화하였다. 2010년 해외전시회 단체참가(한국관을 구성하여 단체로 참가) 횟수는 90회, 참가업체는 1,854개사이며 이에 따른 계약 성과도 연간 10.5억불에 이르러 수출 중소기업이 해외시장을 공략하는 주요 마케팅 수단으로 자리를 잡아가고 있다.

〈표 IV-1-16〉

해외전시회 단체참가 지원 실적

구 분	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
횟 수	171	182	189	182	119	117	150	90
참가업체수	3,650	3,805	3,500	3,799	3,447	2,263	2,645	1,854
계약액(백만불)	2,370	3,343	3,682	2,534	2,257	1,900	1,300	1,051

* 지식경제부 추진사업 기준

2000년도에 시작한 해외전시회 개별참가 지원도 2010년도엔 955개사에 이르러 수출기업들의 다양한 틈새시장 공략에 많은 기여를 하고 있다.

〈표 IV-1-17〉

해외전시회 참가 지원 실적 (개별참가)

구 분	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
참가업체수	565	636	643	653	492	545	656	464
계약액(백만불)	834	1,264	1,357	1,711	1,683	1,700	670	955

* 지식경제부와 KOTRA 추진사업 기준, 세계일류상품 생산기업 옵션식 지원 포함

아울러, 해외 현지에서 우리나라 전시회 주최기관이 전시회를 주최하는 해외특별전에 대한 지원도 강화하여 Preview in China, 상해전자전, 상해기계전, 하노이 국제환경 에너지 산업전, 베트남 유통 및 프랜차이즈산업전, 태국(방콕) 한류스타 라이선싱박람회 등 7개 전시회에 대해서도 약 32.5억원의 국고를 지원하였다.



(2) 해외 무역사절단 파견

지자체, 협회·단체 등을 중심으로 파견이 확대되어 2001년 104회에서 2010년 213회로 파견 횟수가 증가하였으며, 파견방식도 지자체간 통합을 통한 대형화, 파견품목 전문화 등 파견의 내실도 갖춰지고 있다. 이에 따라 무역사절단은 수출초보기업의 시장개척 수단으로서 많은 역할을 하고 있으며 관련 업체의 참여가 지속적으로 확대되고 있다.

〈표 IV-1-18〉

해외무역사절단 파견실적

구 분	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
횟 수	198	230	265	266	156	193	212	213
참가업체수	1,888	2,387	2,419	2,703	1,940	2,170	2,243	2,320
상담액 (백만불)	2,318	4,998	4,174	7,937	6,800	10,748	11,421	9,303

(3) 수출구매상담회 개최

수출구매상담회는 한국상품 구매를 희망하는 해외 구매단 및 개별 바이어를 유치하여 국내기업에게 수출상담 기회를 제공하는 사업으로 2000년부터 국내 유명전시회와 연계된 전문품목 수출상담회 개최를 통해 사업의 내실을 기하고 있다.

2007년에는 수출상담회 사업을 공급자 관점이 아닌 수요자 위주로 전환하여 유관기관과 일반기업의 수요에 맞는 바이어를 초청하는 고객 맞춤형 플래티넘 수출상담회를 개발하여 사업 성과를 제고하였다. 또한 2008년 10월 미국 발 금융위기 영향으로 발발된 글로벌 경제위기에 대응하기 위해 2010년 3월 바이어 1,000여개사가 참가하는 Buy Korea를 시작으로 연중 대규모 수출상담회를 연쇄적으로 개최하여 침체된 수출 분위기를 반전시키는 성과를 거양하였다.

〈표 IV-1-19〉

수출구매상담회 개최 실적

구 분	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
횟 수	82	84	105	94	70	55	68	47
참가업체수	5,067	5,243	5,811	4,826	3,407	5,453	9,155	7,187
계약추진액 (백만불)	420	976	851	1,330	1,572	1,131	1,688	5,642

(4) 중소기업 지사화사업

2000년 7월, 보다 심도 있는 해외시장개척 서비스를 통해 중소기업의 수출기업화를 가속화시키고 수출저변을 확충하기 위해 KOTRA 해외KBC(Korea Trade Center)를 중소기업의 해외 현지 지사화 하는 사업을 시작하였다. 지사화사업은 단순 정보나 인콰이어리 제공에서 탈피하여 중소기업의 해외마케팅을 일대일로 밀착 지원하여 신규 바이어 발굴, 해외시장정보 제공, 거래선 관리, 업무연락에서 수출성약에 이르기까지 토털마케팅 서비스를 제공하고 있다.

2000년에 543개사로 시작하여 2010년말 2,106개사로 성장한 지사화사업은 수출업체들의 관심과 호응이 크게 증가하면서 KOTRA의 대표적인 해외마케팅 지원 사업으로 자리매김하고 있다.

KOTRA는 지사화사업을 수행하기 위한 해외 전담인력을 2001년 69명에서 2010년 283명으로 대폭 확대하였으며, 전담직원 1인당 지원업체수도 2001년 17.5개사에서 2010년도에는 7.4개사로 낮추어 지원서비스의 질을 높이기 위해 노력하고 있다.

〈표 IV-1-20〉

연도별 참가업체

구 분	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
지사화업체수(개사)	1,555	1,587	1,636	1,609	1,671	1,677	2,070	2,106
전담직원수(명)	130	149	149	169	197	198	275	283
1인당 업체수(개사)	11.9	10.6	10.9	9.5	8.5	8.4	7.5	7.4



(5) 해외공동물류센터 운영

글로벌 시장에서 제품의 납기가 중요한 경쟁요소가 되고, 바이어는 재고 부담에서 벗어나고자 물류센터를 보유한 수출기업을 선호하는 추세에 따라 수출물류지원의 필요성이 대두되고 있다.

이에 따라 정부는 KOTRA의 해외공동물류센터 수를 2008년 14개 지역에서 2010년엔 25개 지역으로 확대하였으며, 지원기업도 141개사에서 355개사로 확대하였다. 이 사업은 2004년 KOTRA가 유럽 물류허브인 네덜란드 로테르담에서 기업수요에 따라 자체적으로 추진하던 사업이었으나, 기업수요가 뉴욕, 토론토 등으로 확대되면서 '08년에 정부 지원 프로그램으로 채택하여 추진하게 되었다.

해외공동물류센터는 현지의 명망있는 제3자 물류업체가 제품의 적기납품, 소량주문 대응 등의 물류업무를 지원하며, 국내 유관기관의 마케팅 지원사업과 연계, 현지의 내수시장에 진출하기 위한 중요한 수출인프라로 활용되고 있다.

〈표 IV-1-21〉

연도별 지원현황

연도	2008	2009	2010
업체수(개사)	141	308	355
수출실적(백만불)	78.7	159.0	221

* '08년 정식 정부사업으로 선정된 이후부터 실적집계 시작

앞으로는 중국내수시장, 한-EU FTA 등에 대한 국내기업의 진출수요에 효과적으로 대응하기 위해 물류망을 확대하고, 우리제품의 전략적 중요도에 따라 산업별(자동차, IT, 식자재 등), 기능별(A/S, 신속통관, JIT 등)로 특화해 나갈 예정이다.

(6) 수출인큐베이터 사업

중소기업은 해외시장에 신속히 대응하기 위한 현지 수출거점을 설치하려 해도 해외경험 부족, 초기진출 위험과 비용부담 때문에 어려움을 겪는다. 수출인큐베이터 사업은 기업에게 현지 사무공간을 저렴하게 제공하여 비용부담을 줄이는 한편, 법률, 회계 컨설팅을 통해 해외진출 리스크를 줄이는 현지정착 보육프로그램이다.

1998년 미국 시카고에 첫 사무소 설치를 시작으로 현재는 미국, BRICs, 중동 등 11개국 (17개소)에 설치되어 있다. 2008년 공공기관 선진화 방안의 일환인 “중소기업해외마케팅지원창구 일원화 조치”에 따라 해외수출인큐베이터 운영은 중소기업진흥공단에서 KOTRA로 이관되었다.

수출인큐베이터는 KOTRA의 해외마케팅 기능을 활용하여 사업성과를 높이기 위해 기능의 연계와 재편을 추진하고 있다.

한편, 본 사업은 입주업체 모집과 선정 등 국내 부문은 중소기업진흥공단이 담당하고, 입주기업 관리와 마케팅지원 등 해외 부문은 KOTRA가 각각 담당하여 분리 운영하고 있다.

〈표 IV-1-22〉 수출인큐베이터 수용규모

지역	미국				브라질	독일	일본	중국				베트남	싱가포르	러시아	UAE	인도	멕시코	합계
	뉴욕	시카고	워싱턴	LA	상파울루	프랑크푸르트	도쿄	베이징	광저우	상하이	청두	호치민	싱가포르	모스크바	두바이	뉴델리	멕시코시티	
수용규모 (개사)	23	18	12	23	10	15	13	21	14	26	10	12	11	10	14	15	10	257

다. 향후 정책방향

해외마케팅 활동은 1998년 이후 양적으로 크게 확대되었으며 내용면에서도 단순한 시장개척활동에서 한국상품 인지도를 넓히고 국가브랜드 이미지 제고를 위한 국가 차원의 수출마케팅 활동으로 수준을 높였다.

이제는 양적 확대와 병행하여 실질적 성과를 높이기 위해 해외마케팅 활동을 보다 체계화하고 전문화하여 시장특성에 맞는 맞춤형 마케팅 활동을 전개해 나가야 할 것이다.

지금까지의 공급자 중심의 해외마케팅 지원 전략을 수요자 중심 방식으로 전환하고 내수 우량기업에 대한 글로벌 수출 역량강화를 지속적으로 도모해 나갈 것이다. 또한, 해외마케팅 지원성과의 효율화 제고를 위해 해외마케팅 기관들의 중복지원 여부에 대한 심사



도 더욱 강화해 나갈 계획이다.

2010년 말 현재 99개소인 KOTRA 해외 KBC를 2011년 중에 중국, 아프리카 등을 중심으로 12개소를 신규 개설하여 수출중소기업들의 해외진출 및 해외마케팅 활동을 지원할 계획이다. 또한, 현재 25개 지역에 설치되어 운영 중인 해외공동물류센터도 매년 5개 지역씩 확대 개설하여 2013년에는 총 40개 지역에서 운영할 계획이며, 향후 개소하는 공동물류센터는 시장기회를 선점할 수 있는 신흥시장 위주로 개설할 예정이다.

해외전시회 참가 지원은 기존 미국, 독일, 이태리 등 선진국 위주에서 BRICs 등 신흥개도국으로 참가 지역을 다변화하는 한편, 틈새시장에 대한 지원을 늘려나가고, 지사화사업의 경우에는 전담직원 1인당 담당기업 수를 2013년엔 6명까지 점진적으로 축소하여 지사화 지원 업무의 내실을 기하도록 할 것이다.

그리고, 기술력은 있으나 해외 인지도가 낮아 수출에 어려움을 겪고 있는 기업들을 위해 KOTRA보증 브랜드 사업을 통한 지원을 확대하고, 로고·네이밍·광고 등 각종 지원책도 제공할 예정이다. 아울러 EXPO(여수 및 상해) 등 국제행사를 활용하여 우리기업 및 상품, 국가이미지 제고를 위한 노력을 기울일 예정이다.

제 4 절 세계일류상품의 발굴 및 지원

무역진흥과 사무관 김상곤

우리경제는 글로벌 금융위기 여파, 환율문제 등 어려운 여건하에서도 2009년도 3,635억 불의 수출규모를 달성하였고, 2010년도에는 4,664억불의 수출규모와 412억불의 사상최대 무역흑자를 실현하여 수출순위 역시 전년 대비 2단계 상승한 세계 7위에 진입하였으며, 금년에는 무역 1조달러 달성을 전망하고 있다. 그러나 수출 중 반도체, 자동차, 휴대폰 등 핵심 수출산업이 세계시장 지배자적 위상을 확립하였으나 소수품목에 집중된 수출구조는 우리 수출의 안정적 성장을 저해하는 불안요인으로 잠재하고 있다. 따라서 향후 국가 간의 무역경쟁이 치열해지고, 수출상품의 변화가 심화되는 국제무역환경 속에서 우리 수출을 안정적으로 확대해 나가기 위해서는 세계일류상품의 발굴과 육성이 무엇보다 긴요하다고 할 수 있겠다.

1. 세계일류상품육성제도의 개요

세계일류상품육성제도는 세계시장 점유율 5위 이내 또는 5년 안에 점유율 5위 이내 진입이 가능한 품목을 발굴·선정하여 해외마케팅 및 기술개발 등을 지원함으로써 소수품목에의 수출 편중을 개선하고, 미래 수출의 새로운 성장동력을 지속적으로 확충하기 위한 제도이다.

2. 그간의 추진실적 및 성과

정부에서는 소수품목에 편중된 수출구조 개선과 미래의 수출유망 상품 육성·발굴을 위해 2001년 9월, 업종별 추천위원회와 세계일류상품발전심의회를 구성하고 세계일류상품육성제도를 시행하여 지금까지 16회에 걸쳐 총 553개의 세계일류상품을 선정하였다. 2010년에는 현재 세계일류상품에 32개, 차세대 세계일류상품에 26개 품목을 선정하는 등 총 58개 품목을 새로이 선정하였다.



정부는 2010년 말 기준으로 현재 세계일류상품 376개, 차세대 세계일류상품 177개 등 총 553개 품목을 세계일류상품으로 선정, 수출주력품목으로 육성하고 있으며, 세계일류상품을 생산하는 기업도 총 619개 업체를 선정, 해외전시회 참가 등 해외마케팅과 기술개발 등에 대한 각종 지원을 제공하고 있다.

〈표 IV-1-23〉

세계일류상품·생산기업의 선정기준

구 분		선정 기준
현재 세계 일류상품	품목	세계시장점유율 5위 이내 및 5%이상이고, 다음 각 호 중 하나를 충족 1. 세계시장규모가 연간 5천만불 이상이고 국내시장규모의 2배 이상 2. 수출규모가 연간 5백만불 이상
	생산 기업	다음 각 호 중 하나를 충족 1. 자사가 생산한 상품의 세계시장점유율이 5위 이내인 기업 2. 국내 동종상품 생산업체 중 수출실적이 1위인 기업 3. 수출액이 국내 동종상품 전체 수출액의 30% 이상 차지 기업
차세대 세계 일류상품	품목	다음 각 호 중 하나를 충족 1. 시장성, 성장성, 경쟁력 등을 평가하여 향후 5년 이내에 세계시장점유율이 5위 이내에 들어갈 가능성이 있는 상품 2. 신성장동력산업* 품목이거나 최근 3년 이내에 신기술·신제품 인증을 받은 상품으로 미래수출동력 창출에 기여도가 클 것으로 예상되는 상품
	생산 기업	다음 각 호 중 하나를 충족 1. 국내 동종상품 생산업체 중 수출실적이 3위 이내인 기업 2. 최근 3년 이내에 신기술·신제품 인증을 받은 기업 3. 최근 3년 이내에 해당 상품의 기술, 품질, 디자인 등과 관련하여 국무총리상 이상을 수상한 기업

* 신성장동력산업 : 신재생에너지, 탄소저감에너지, 고도 물처리, LED 응용, 그린수송시스템, 첨단 그린도시, 방송통신융합산업, IT융합시스템, 로봇 응용, 신소재·나노 융합, 바이오제약(자원)·의료기기, 식품산업, 글로벌 헬스케어, 글로벌 교육서비스, 녹색금융, 콘텐츠·소프트웨어, MICE·융합관광

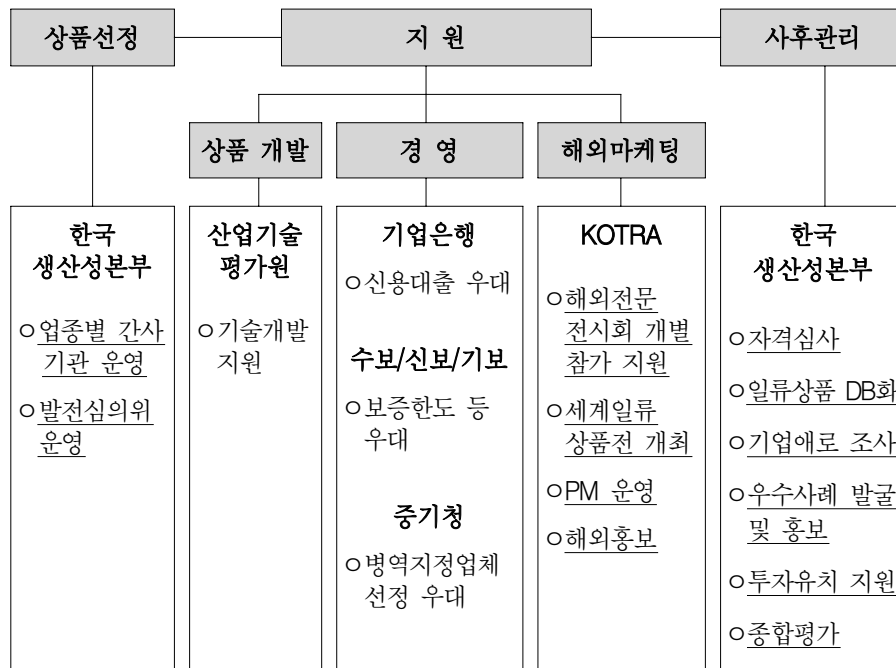
2010년도의 세계일류상품에 대한 해외마케팅 지원활동을 보면, 한러 외교관계 수립 20주년을 기념하기 위해 모스크바에서 '2010 모스크바 세계일류 한국상품전'을 개최하여 85개 기업이 참가하여 상담액 125백만불의 성과를 올림과 동시에 한국기업 및 상품에 대한 이미지 제고, 수출 확대 기회제고의 기회를 가졌다. 또한, 2010년도부터 맞춤형 해외마케

팅지원 사업인 World Champ사업을 시작하여 중소기업 5개사에 대하여 해외 KBC와 연계하여 목표시장 진입을 위한 신개념 패키지 서비스를 제공하였으며, 159개 일류상품 생산 중소기업을 대상으로 연간 지원한도 내에서 247건의 해외전시회 개별참가를 지원하고, KOTRA 해외마케팅사업(무역사절단, 지사화사업 등)에 참가할 수 있도록 지원하였다.

아울러 지식경제부는 기업의 경쟁력 강화를 위해 세계일류상품에 대한 해외마케팅 뿐만 아니라 지속적인 기술개발 지원하고 있다. 각종 R&D사업 선정시 가점부여 등의 지원으로 산업고도화사업 9건, 부품소재기술개발사업에 11건 등의 과제가 2010년 신규지원과제로 선정되었다.

〈표 IV-1-24〉

세계일류상품 생산기업의 지원내용



* 밑줄친 사업은 직접 예산지원, 나머지 사업은 타 정책지원과 연계한 간접 지원



3. 향후 추진계획

정부는 ‘선택과 집중’에 의한 지원으로 수혜기업의 만족도가 높고 수출 증대 등 성과 창출에 기여하고 있는 것으로 평가받고 있는 세계일류상품 제도를 통해 미래 수출동력의 지속적인 창출을 도모해 나갈 계획이다.

우리 중소기업의 해외시장 진출을 돕기 위해 해외 전시회 참가 등 옵션형 마케팅 지원 제도, 맞춤형 마케팅 지원제도 등을 통해 일류상품생산기업의 해외마케팅전략을 집중 지원하고, 또한 기존의 ‘세계일류 한국상품전’을 강화하는 한편, 온라인을 통한 상품홍보 및 일류상품전 개최 및 브랜드 마케팅 지원제도 등 기업의 니즈(needs)를 반영한 맞춤형 지원제도를 확대하여 지원의 실효성을 제고하고, 성과에 대한 사후관리를 강화하여 명실상 부한 세계일류상품으로 자리 잡을 수 있도록 해 나갈 계획이다.

제 5 절 무역보험

수출입과 사무관 김정기

1. 무역보험의 중요성

무역보험은 우리기업이 대외거래상대방으로부터 수출대금 또는 선지급 수입대금을 회수하지 못하거나, 수출입금융을 제공한 금융기관이 대출금을 회수하지 못하는 손실을 보상해 줌으로서 우리기업으로 하여금 안심하고 무역거래에 전념할 수 있도록 하기 위해 운영되는 비영리 정책보험제도이다.

우리나라의 경우 대외거래 구조가 다양화되고 개도국 시장으로의 진출이 확대되면서 안정적인 수출입의 확대를 위해 무역보험의 중요성이 높아져 왔다. 직접적인 대외거래 지원이 어려운 WTO체제하에서 무역보험을 통한 간접적인 지원이 수출입 상대국의 반발 등 무역마찰을 피할 수 있을 뿐만 아니라 한정된 재원으로 시장개척 효과와 수출입금융 기능을 보완하는데 용이하다.

특히, 최근에는 신용장방식 거래비중이 낮아지고 선진국에 비해 상대적으로 위험도가 높은 개도국시장 및 무신용장방식 거래 비중이 높아지면서 국제거래의 불확실성도 커지고 있다. 이에 따라 개별기업 및 민간보험 차원에서는 감당하기 어려운 국제거래에 수반되는 위험을 정책적으로 담보해 주는 무역보험의 중요성이 더욱 강조되고 있다.

1968년 12월 수출보험법이 제정된 이후 대한재보험공사, 수출입은행 등에서 대행체제로 수출보험을 운영하여 왔으나, 1992년 7월 효율적인 수출보험 지원을 위한 수출보험 전담 기관으로서 한국수출보험공사가 설립되었다. 2010년 7월에는 수출을 포함한 대외거래전반에 대하여 정책적 지원을 위하여 법개정을 통해 한국무역보험공사로 재출범하였으며 신규보험제도 도입 및 고객친화적 제도개선, 기금확충 등을 통해 무역보험사업은 지속적으로 발전하고 있다. 특히 과거 외환위기와 최근 금융위기를 거치면서 무역보험 지원은 양적으로 크게 확대되었으며 질적으로도 한단계 도약하였다.



2. 무역보험 운영실적

가. 수출주도 경제성장 지속을 위한 지원 강화

1992년 수출보험공사 설립 이후 마케팅 전담반 운영, 포괄보험 가입업체의 확대 등 적극적인 무역보험 인수에 힘입어 1992년 실적은 전년대비 19.6% 증가한 1조 8,036억원을 시현하였다. 1993년에는 이란 등 국가에 대한 적극적인 인수방침 수립 및 무사고업체 할인율 신설 등에 힘입어 전년대비 68.2% 성장한 3조 326억원을 인수하며 괄목할 만한 성장을 하였다.

1995년에는 세계경제의 전반적인 호조와 국내경제의 성장세 지속 등에 힘입어 무역보험 지원실적이 10조원을 초과하였고, 1997년에는 정부출연을 1,800억원으로 늘리며 중장기수출보험에 외화표시 부보를 허용하고 중소기업에 대한 지원한도 확대를 통하여 우리나라의 수출을 견인하며 경상수지적자 축소에 큰 몫을 담당하였다.

1998년 외환위기로 수출입금융에 관한 은행의 기업지원이 위축됨에 따라, 우수한 기술력을 보유하였으나 자금조달능력이 부족한 중소기업에 대한 수출보험, 수출신용보증 지원을 강화하였으며, 경제위기의 예외가 아니었던 대기업에도 무역어음할인 보증을 제공하여 수출기업의 경제위기 극복에 기여하였다. 이에 따라 수출보험 지원실적은 1998년에는 전년에 비해 84.0%가 증가한 28조 1,696억원을, 1999년에는 전년대비 21% 증가한 34조 1,691억원을 지원하였다.

또한, 수출기업들의 환위험 헤지를 돕기 위하여 2000년 환변동보험을 마련하여 도입 첫 해에 1조원 이상의 실적을 기록하였으며, 무역보험 지원실적은 계속적으로 증가하여 2002년도에는 설립연도의 23배에 이르는 42조원을 달성한 바 있다.

2003년도 이후, 고유가로 구매력이 커진 산유국 및 개도국시장 수출을 확대지원하는 한편, 수탁보증 및 자동인수한도 시스템 활성화, 수출신용보증 및 환변동보험 특별지원방안 등 경제현안 극복을 위한 각종 지원책을 실시한 결과, 2003년도에는 전년대비 19.3% 증가한 50조원, 2004년도에는 63조원, 2005년에는 73조원을 지원하였다.

또한 선박·플랜트·IT 등 수출동력사업에 대한 선도적 지원강화, 글로벌 중소기업의 육성을 위한 맞춤형 제도 시행, 국제금융시장 환경변화에 따른 지속적인 제도개선 노력

및 중소기업에 대한 환변동보험 지원 강화 등을 통하여 2006년도에는 전년 대비 13.0% 증가한 82조 6,685억원, 2007년도에는 전년대비 10.8%증가한 91조 6,275억원을 지원하였다.

이후 재판매보험 제도개선, 본지사금융 등 신규종목 도입 및 선박, 플랜트 수출 증가에 따른 중장기 종목 지원실적 증가로 2008년도에는 무역보험지원실적이 100조원을 돌파, 129조 8,017억원을 기록하였으며, 2009년도에는 글로벌 금융위기 확대에 따른 실물경제 불안요인 상존으로 인한 무역보험 수요 급증과 경제위기 극복을 위한 총력지원체제 구축을 통하여, 전년대비 27.1% 증가한 164조 9,603억원을 지원하였다. 아울러 2010년에는 글로벌 경제위기 이후 우리기업의 해외시장 점유율 확대를 위해 무역보험공급 확대 기조를 유지하여 전년대비 13.6% 증가한 187조 3,522억원을 지원하였다.

〈표 IV-1-25〉

무역보험 종목별 인수실적

(단위 : 억원)

구분	2005	2006	2007	2008	2009	2010
단기수출보험	537,854	606,928	652,400	946,745	1,442,154	1,618,370
중장기수출보험	19,775	26,172	48,043	90,411	25,618	45,173
수출보증보험	9,998	13,247	17,344	52,188	60,126	51,190
해외사업금융보험	-	-	2,190	14,100	28,907	25,349
수출신용보증	14,283	13,154	11,590	15,625	59,637	61,962
기타종목	149,670	167,185	184,708	178,948	33,161	71,477
합계	731,580	826,685	916,275	1,298,017	1,649,603	1,873,522

나. 무역보험기금 현황

무역보험공사가 설립된 1992년도에 536억원에 불과하던 무역보험기금 조성액은 1999년도에 1조 1,540억원으로 크게 확충되어, 기금조성액 대비 보험책임잔액(유효계약액) 비율을 나타내는 기금배수 또한 1992년의 33배에서 1999년에는 16배 수준으로 크게 개선되었다.

2000년도에는 외환위기 극복을 위하여 1998년부터 특별 지원하였던 무역어음보증 사고 발생으로 인한 대지급으로 2000년말 기금조성액은 9,903억원 수준으로 감소하였다. 그러나, 지속적인 리스크관리체계 확충 및 인수심사 역량 강화에 힘입어 손실규모가 안정화됨



에 따라 기금조성액이 증가추세로 반전하였고, 특히 2004년도에 최초로 당기순이익 369억원을 기록한데 이어 2005년에도 703억원, 2006년 120억원, 2007년 1,134억원의 당기순이익을 실현함으로써 기금조성누계액이 약 2조원 규모로 확대되었다.

그러나, 2008년말 발생한 글로벌 금융위기에 따른 보험금 증가, 환변동 부문 손실 및 보험인수 증가에 따른 책임준비금 증가 등으로 인해 2008년, 2009년 연속 당기순손실을 기록하였고 2010년에도 조선산업 침체에 따른 중소조선사 구조조정 등으로 보험금 지급 규모가 증가하여 당기순손실을 기록하여 함에 따라 기금규모는 1조 2천억원 규모로 감소하였다.

이와 같은 글로벌 금융위기 여파 및 지원실적 증가 등으로 인해, 기금배수는 1999년의 16배에서 2010년 78배로 크게 악화되었는 바, 담보력이 취약한 영세중소기업 수출경쟁력 확충 및 해외프로젝트 지원 강화를 위해서는 향후 기금운영의 효율성 제고 노력과 동시에 지속적인 기금확충을 통한 기금담보력 개선 및 안정성 확보가 요구된다.

〈표 IV-1-26〉

무역보험기금 조성액 변화추이

(단위 : 억원)

구 분	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
예 산 출 연	2,000	2,700	1,500	500	500	250	250	5,100	1,500
당 기 손 익	△862	△1,115	369	703	120	1,134	△4,311	△3,127	△7,492
기금조성액누계	13,216	14,801	16,347	7,927	18,310	19,823	15,290	17,287	11,541

〈표 IV-1-27〉

기금배수 변화추이

(단위 : 억원)

구 분	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
보험책임잔액(A)	248,677	277,646	312,701	353,641	463,889	543,756	718,1851	875,821	903,837
기금조성누계(B)	13,216	14,801	16,635	17,927	18,310	19,823	5,290	17,287	11,541
기금배수(A/B)	19	19	19	20	25	27	47	51	78

* 선진국 기금배수(09년) : 영국 16.8, 벨기에 9.4, 캐나다 9.8

다. 무역보험 사고보상

1969~1989년까지는 지급보험금에 비해 수입보험료가 많아 손해율(지급보험금/수입보험료)이 32.8%로 매우 낮은 수준이었으나, 1990년 이후 미국 US LINES파산 및 이라크 전쟁에 따른 대형 보험사고 발생으로 인한 보험금 지급증가로 손해율의 급격한 증가를 기록하였으며, 2000년에는 1998년부터 시행한 외환위기극복을 위한 특별지원정책중 무역어음 보증 지원 건의 사고로 인하여 손해율이 급증하였다.

그러나, 2000년부터 2008년까지는 세계경기 호황에 따른 거액사고 감소에 힘입어 보험금 지급액이 하향 안정화 추세를 유지하였다. 한편 2009년의 경우 2008년말 발생한 글로벌 금융위기에 따른 거액 보험사고 발생으로 5,207억원의 보험금을 지급함에 기인하여 손해율이 142.5%로 악화되었다.

한편 2010년에는 리스크관리 강화를 위하여 인수심사위원회의 심의절차를 개선하고 객관성을 보완할수 있도록 분야별 전문가로 구성된 전문심의위원회를 도입하는 한편, 한도 책정의 투명성을 제고하기 위하여 보험·보증심사방식을 개편하였을 뿐만 아니라 사전인수감리제도를 도입하고 재보험 출재를 개시하는 등 전방위 노력을 하였음에도 불구하고, 조선산업침체에 따른 중소중견조선사들의 구조조정 여파로 지급보험금이 증가하여 손해율이 169%로 악화되었다.

〈표 IV-1-28〉 연도별 손해율 변화추이

(단위 : 억원, %)

구 분	69-97	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
보험금(A)	5,873	9,901	3,551	3,128	2,716	2,081	1,803	1,544	2,069	1,519	5,207	8,176
보험료(B)	3,055	787	813	860	917	1,044	1,598	948	2,019	3,533	3,653	4,833
손해율(A/B)	406	1,258	437	364	296	199	113	163	103	43	143	169

*환변동보험, 이자율변동보험 제외

〈표 IV-1-29〉 주요 선진국과의 손해율 비교 (1997 ~ 2010년 평균)

(단위 : %)

한국	영국	미국	네덜란드	독일
141	178	136	78	95



라. 2010년 추진실적

(1) 우리기업의 해외시장 선점을 위한 무역보험 지원 강화

2010년에는 글로벌 경제위기 회복기 우리기업의 해외시장 선점을 위하여 『무역보험 비상경영』 기조를 유지하고 무역보험 공급을 전년도 165조원 대비 13% 증가한 187조원으로 확대하였다. 우리나라의 세계 수출순위는 전년도 9위에서 '10년 7위로 2단계 상승하여 수출7강에 최초로 진입하였고 글로벌 수출비중은 3%대를 기록하였다.

〈표 IV-1-30〉

'10년 우리나라 세계수출순위, 교역순위 및 수출비중

(단위 : %)

구분	'70년	'80년	'90년	'00년	'09년	'10년
수출순위	53	32	12	12	9	7
교역순위	41	24	12	13	10	9
수출비중	0.3	0.9	2.0	2.5	2.9	3.1

(WTO, '11.3.14)

(2) 중소중견기업 지원육성 대책 시행

시중은행과의 금융 및 무역보험 지원 공조를 통하여 '12년까지 중소기업 100개를 선정하여 중점 지원하는 Trade Champs Club 제도를 시행하였고 해외진출기업 원부자재 구매 등 생산자금 지원을 위해 수출진흥금융 협약체결 대상 은행을 확대하는 등 중소중견기업 수출경쟁력 강화를 위하여 역량을 집중하였다. 또한 키코피해기업에 대한 특례지원방안을 마련함으로써 운영자금 조달에 어려움을 겪고 있는 수출기업에 대한 지원을 실시하였으며 이러한 결과로 2010년 중소기업 지원실적은 81조원을 기록하여 전체 지원실적의 43%를 기록하였다.

〈표 IV-1-31〉

중소기업 지원실적

(단위 : 억원, %)

구분	2006		2007		2008		2009		2010	
	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중
지원실적	346,358	41.9	393,162	42.9	563,435	43.4	742,554	45.0	808,726	43.2

* 비중은 전체 실적 대비임

(3) 한국무역보험공사로의 새출발

수출과 수입 및 투자의 상호연계추세를 감안, 수출을 포함한 대외거래 전반에 대한 정책적 지원을 위하여 법개정을 완료하여 '10.7월 한국무역보험공사로 사명을 변경하는 동시에 새로운 도약을 위한 비전 2020 및 4대전략방향, 16대 세부추진과제를 마련하였다.

아울러, 지속적인 경쟁력 확보 및 조직역량 결집을 위하여 경영이념(희망, 나눔, 책임 → 신뢰경영, 미래경영, 열린경영) 및 핵심가치(가치창출, 고객존중, 효율중시 → 고객성장, 상호신뢰, 최고지향, 열정중시, 원칙준수)를 변경하고 고객의 다양한 요구를 반영하여 수입보험 및 수출기반보험 등 신상품을 도입하는 한편, 고객 친화적이면서 글로벌한 이미지로 CI를 변경하였다.

3. 향후 정책방향

무역보험법 제정 이후 무역보험제도는 정책방향을 선진국 수준으로의 지원제도 개선에 두고 노력하여, 우리기업이 대외거래에서 당면하는 다양한 위험을 담보할 수 있도록 제도적 기틀을 마련하였다. 특히 과거 외환위기와 최근 글로벌 금융위기와 같은 상황에서는 적극적인 무역보험 지원태도를 견지함으로써 경제위기 극복에 크게 기여한 것으로 평가된다.

하지만 최근 글로벌 경제위기 조기 극복을 위한 무역보험 공급 확대 과정에서 보험책임잔액 및 보험금 지급규모가 큰 폭으로 증가하여 기금배수 악화를 초래하는 등 문제점이 발생하였는바, 무역보험 사업운영의 내실화를 위하여 인수심사 메카니즘을 지속적으로 개선하고 모니터링을 강화하는 등 체계적·과학적인 리스크관리에 만전을 기하는 한편, 우리기업의 무역보험 수요에 탄력적으로 대처하기 위하여 선택과 집중의 묘미를 살려 무역보험 공급에 만전을 기할 필요가 있다.



제 6 절 글로벌무역전문인력의 양성

무역정책과 사무관 차진용

1. 무역전문인력양성의 중요성

최근의 무역환경은 세계화, 지식경제화 및 복합무역의 확산 등 상품위주의 수출입이 점차 그 범위가 확대되고 다양화되어 가고 있어, 시대적으로 요구되는 무역인력의 필요역량 또한 변화하고 있어 새롭게 요구되는 역량을 갖춘 선진형 무역전문인력의 양성을 위한 다각적인 대책 마련이 시급한 상황이다.

세계경제의 지역화, 자유무역협정 증가, 교역대상국의 다변화에 따라 글로벌화시대에 적절한 새로운 역량이 요구되는 무역전문인력의 범위가 확대되어 전통적으로 중시해온 상품무역 이외에 서비스·투자 등 비전통적 요소가 중요한 부분을 차지하는 등 무역의 패러다임이 변화하고, 산업 및 수출상품 구조의 고도화, 전자무역 활성화 등으로 지식기반 무역으로 진입이 가속화됨에 따라 기존의 가격 경쟁력 위주 무역보다 기술경쟁력에 기초한 수출 마케팅 능력의 중요성이 부상되고 있다.

따라서 우수한 전문 무역인력의 확보여부에 따라 기업뿐만 아니라 국가 전체의 경쟁력이 좌우될 만큼 무역전문 인력양성이 중요하며 글로벌 마케팅시대에 전문적인 상품지식과 외국현지시장에 정통한 세일즈 엔지니어 등 새로운 무역환경 변화를 선도할 수 있는 무역전문인력을 양성하기 위해 정부와 학계, 유관기관, 업계 및 대학이 상호 긴밀한 협력이 필요한 실정이다.

2. 무역인력수급실태 및 문제점

무역전문인력의 중요성에도 불구하고 우리나라의 무역인력은 양적부족에 따른 수급불균형, 무역인력에 대한 질적 괴리 및 무역인력공급기반 부족 등의 문제점을 나타내고 있다. 따라서 인력양성에 대한 근본적인 개선이 없을 경우 무역인력 부족현상은 갈수록 심화될 것으로 보인다.

가. 무역인력의 양적수급 불균형

무역인력은 기업의 수요에 비해 공급능력이 매우 낮아 현재 추세대로 갈 경우 무역인력의 부족현상은 한층 심화될 것으로 나타났다.

이 같은 현상은 무역인력의 최대 공급원인 대학들의 무역학과 통폐합과 민간교육기관들의 비수익사업에 대한 사업기피 및 정부의 무역인력양성에 대한 예산지원 부족 등으로 공급능력이 정체상태에 있기 때문이다.

〈표 IV-1-32〉

향후 무역전문인력의 연평균 수급추정

(단위 : 명)

구 분	향후 2년	향후 3~5년	향후 5년이후
공 급	22,652	21,484	20,644
수 요	25,023	24,620	25,437
공급부족	2,370	3,135	4,793

자료: 2009년 『무역전문인력 양성 선진화 방안관련 연구』 용역 보고서

나. 무역인력에 대한 질적과리

또한 세계경제의 글로벌화 및 무역거래 전자화 등으로 무역인력의 전문화에 대한 필요성은 점증하고 있으나 무역인력의 최대 공급기반인 대학은 이론중심 교육으로 산업현장의 요구(needs)를 충분히 반영하지 못하고 있다.

특히, 무역업의 특성상 외국인과의 의사소통은 가장 기본적인 것으로 산업현장에서는 외국어는 물론 해외지역 전문가 양성 및 무역실무과목에 대한 교육 강화를 요구하고 있으나 각 대학에서는 어려움을 겪고 있는 실정이다.

다. 민간부문의 무역인력양성기관 부족

무역인력양성을 위한 민간전문 교육기관이 절대적으로 부족하다고 판단된다. 현재 무역인력양성을 위한 민간교육기관으로 한국무역협회의 무역아카데미와 KOTRA 아카데미가 있으나 단기 교육프로그램 중심으로 구성되어 있어 장기교육을 받는 무역전문인력 양성에는 한계가 있다.



라. 신입사원의 현장적응력 부족 및 중소기업의 재교육 부족

그 외에도 무역학을 전공한 대졸 신입사원의 현장적응능력이 떨어져 기업에서는 갓 졸업한 대졸인력을 곧바로 현장에 투입하지 못하고 일정기간 재교육을 실시하여야만 하는 실정이며, 소수의 인력으로 포괄적인 업무를 수행하여야 하는 중소기업의 경우는 직원의 재교육에 투자할 시간과 비용이 절대적으로 부족하여 무역인력난을 겪고 있는 실정이다.

이에 따라 정부에서는 선진무역인프라 구축, 신항시장 개척 등 글로벌 무역경쟁력 확보 추진으로 2011년까지 무역규모 1조불을 돌파하기 위하여 무역인력 공급기반의 확충과 질적 향상을 위해 노력하고 있다.

3. 2010년도 글로벌 무역전문가 양성사업

가. 도입배경

“무역 1조달러 시대 조기 진입”을 위해 업계의 무역인력 수요에 부응하는 전문성과 현장성을 갖춘 무역인력 양성이 필요함에 따라 글로벌화된 무역환경을 리드할 수 있는 글로벌 무역전문가를 양성하여 안정적인 무역흑자 기반을 구축하고 대학교육을 무역실무 및 현장중심 교육 등 실용교육 위주로 개편하여 기업의 요구에 부응하는 무역인력을 양성·공급하기 위해 글로벌 무역전문가 양성사업을 2007년 도입하였다.

나. 추진체계

전국의 4년제 대학들을 대상으로 대학교내에 글로벌무역전문가 양성사업단을 구성하여 무역실무 및 현장중심의 교육실시하기 위해 한국무역협회(무역아카데미)를 사업계획 수립, 무역기본교육 실시 및 사업 운영을 위한 위탁기관으로 선정하였다.

전국 5개 권역의 24개 대학을 선정하여 무역심화교육, 수출현장 실습활동 사업단 운영 및 사업 참여를 위한 글로벌무역전문가양성사업단을 설치하였으며, 지자체는 참여대학과 공동으로 사업 참여 및 사업비를 지원하고 유관기관 및 기업체에서는 수출입 활동 지원 및 현장인턴 지원 사업을 수행하여 민·관·학·업계의 공동 참여 사업을 수행하고 있다.

한편 GTEP사업 포털사이트 구축 (<http://www.gtep.or.kr>)하여 사업단, 참여대학생의 정보 공유를 통한 사업 활성화 및 대외홍보에 활용하고 있다.

다. 교육실적

사업단을 구성하고 있는 단장, 지도교수 및 조교를 중심으로 1년 6개월 동안 기본교육 50시간, 심화교육 250시간, 현장무역실습 100시간, 국내외 인턴십 300시간으로 구성되어 총 700시간 교육계획을 목표로 무역실무 및 현장교육을 실시하고 있다.

교육인원은 총 24개 대학교 853명을 모집하여 교육중에 있으며, 사업예산 6,442백만원 (국비 4,539백만원, 사업단 대응자금(Matching Fund) 1,903백만원)으로 사업을 수행하고 있다.

사업추진실적은 제4기 참가대학으로 24개 대학을 최종 선정('09.5.8)하여 출범식을 겸한 기본교육을 2차례 실시하였고, '10. 9월부터 심화교육 및 현장실습 교육을 실시하였다.

기본교육은 非 무역·통상 전공자들의 무역실무 이해력 향상과 무역관련 업체 진출 등 무역인력양성의 기본자질을 달성하였으며, 집체교육을 통한 공동체의식 함양, 사업단 간 선의의 경쟁초석을 구축하였으며. 심화교육은 非무역·통상 전공자의 부·복수전공을 우선 배려하는 한편 수시로 발생하는 무역현안 등에 대한 집중탐구를 통하여 대외 환경에 적극 대처할 수 있는 전문적인 안목을 구비할 수 있도록 하였고, 마지막으로 지방의 특화 사업 등이 대학교 무역학과의 고유 비전 및 장기플랜과 연계되도록 함으로써 대학교의 경쟁력이 향상되도록 유도하였다.

현장무역실습은 담당컨설턴트를 사업단별로 배치하고 공통교재를 제작하여 각 사업단에 동일한 내용으로 현장교육을 실시하였으며 교육 자료를 통일화하여 각 사업단 담당 컨설턴트 역량에 따른 교육의 질적 차이 사전조치 및 교육내용이 균질화되도록 노력하였으며 협력업체 발굴 및 수출 ITEM선정 등 실제 발생하는 무역관련 업무를 직접 체험할 수 있도록 실무위주의 커리큘럼 구성하였다.

인턴십 파견은 '08년 6월 이후에 처음 시범적으로 실시되었으며, '10년도에는 글로벌 청년리더 양성을 위한 국정과제에 포함됨으로써 해외인턴십 부문이 크게 강화되었다.

이러한 정부의 노력 및 지원을 기반으로 해외 인턴십은 미국, 캐나다, 독일, 일본, 중국 등 총 91개국에 300명이 2~6개월간 파견되어 무역업체 및 무역유관기관에 근무하였으며,



국내 인턴쉽도 국내 무역현장에서 무역실무를 직접 체득함으로써 세계 각국의 청년 무역 인력과 경쟁할 수 있는 글로벌 경쟁력을 구비할 수 있도록 하였다.

4. 향후 무역인력양성 추진 방향

최근의 무역인력의 패러다임은 국내 근무 수출입 전담인력 뿐만 아니라 FDI전문가, 해외지사 인력, 해외지역 전문가를 포함하는 지역화 중심의 세계화와 무역업무처리의 정보화가 고도화됨에 따라 전자무역 활용인력이 중요한 무역인력으로 등장하고, 국제금융·무역보험·국제운송·국제협상 등을 담당하는 무역업무의 융복합화와 상품과 서비스, 기술협력이 융합되어 거래되는 복합무역이 확대되는 등 극심하게 변화하고 있는 실정이며, 이러한 무역패러다임의 변화에 대응할 수 있는 글로벌무역전문가의 양성은 우리나라 무역이 지속적으로 성장하는데 핵심요소이다.

이러한 추세에 맞추어 정부에서는 2013년까지 10만 글로벌 청년리더 양성을 위한 계획을 수립하여 해외기업 수요에 맞는 인력을 공급하기 위한 방안으로 해외취업 5만명, 해외인턴 3만명, 해외봉사자 2만명 목표로 사업을 추진하고 있어 글로벌무역전문가사업이 이 중 1,000명의 해외인턴 파견에 기여함으로써 그 일익을 담당할 것으로 기대된다.

무역환경의 변화에 대처할 수 있는 무역학 소양을 갖춘 해외지역 전문인력을 양성하고 특정 해외지역에 특화된 연구소 연구와 대학교육을 연계하여 특정지역에 대한 지속적인 연구와 전문가 양성저변을 확대할 필요가 증대됨에 따라 기존의 GTEP사업을 수행 대학 중에서 지역특화 연구대학을 선정하여 지역특화 연구대학 선정대학이 해당지역 전문 연구소(사업단)를 설치하고 개설 강좌 등에 대한 경비, 해외연수와 해외인턴쉽 비용 등 지원하는 등 연구비 및 인력 지원 등 인센티브를 제공하여 육성토록 하는 방안을 검토하고 있다.

또한 해외인턴쉽 강화 등을 통하여 해외시장 개척 전문요원을 양성하여 해외인력 활용 네트워크를 구축하고, 무역인력 채용이 곤란한 영세중소업체의 무역업무 지원을 위하여 무역협회의 현장 지원단 등을 통하여 중소기업에 지원하기위해 글로벌 무역인력양성을 지속적으로 추진할 계획이다.

제 7 절 전자무역(e-Trade) 인프라 확충

무역정책과 사무관 조택연

전자무역 인프라 확산을 위한 차세대 전자무역 2단계인 글로벌 물류·무역정보망 구축 사업이 2010년 7월부터 11월까지 진행되었다. 총 사업비 26억원(정부 16억, 무역협회 10억)을 투자한 2010년도 사업은 △전자선하증권(e-B/L) 시스템의 독립성 확보 및 해외파트너 사용자 확대 △중소·중견기업으로 e-Nego 서비스 확대(대기업에만 적용되던 e-Nego 서비스를 중소·중견기업으로 확대함) △전자 무역문서 서식관리 시스템 구축 △정보 공동활용 서비스 연계 △e-Nego 시범 서비스 확산 △대한상의 전자무역 관련 원산지증명 시스템 고도화 등을 추진하였다.

2010년 4월에는 세계 최초로 웹기반의 전자무역시스템을 활용하여 수출기업의 대금회수 과정을 서류 없이 전자적으로 당일 처리할 수 있는 시스템 구축에 성공했다. 이로써 수출기업 입장에서는 대금회수 신청에 필요한 제반 서류의 준비시간(평균 6일→3일)이 크게 단축될 뿐만 아니라 대금회수 기간(평균 2~3일→1일)로 단축되어 시간·비용을 줄일 수 있게 되고 무역업계 전체적으로도 e-Nego 상용화를 통해 향후 약 20만건의 대금 회수 신청이 전자적으로 이루어져 자금운용수익, 인건비, 문서출력·보관비용 등 연간 333억원 규모의 비용절감 효과가 있을 것으로 기대되고 있다.

2010년 12월에는 무역협회와 전자무역 이용 확산을 위한 전자무역 선도기업 20개사를 선정했다. 선정된 기업은 삼성전자, 삼성물산, 현대자동차, 기아자동차 등 대기업 7개사와 경인양행, 지수어패럴, 동양잉크 등 중견기업 10개사, 한진해운, 유코카캐리어스, 신성해운 등 선사 3개사로 이들 기업들은 수출신용장 내도에서부터 수출대금 회수에 이르는 수출업무 전 단계를 온라인으로 처리하는 전자무역 e-Nego 시스템을 도입하여 부대비를 절감하고 수출대금 회수를 앞당기는 한편 금융계, 물류업계 전반에 전자무역을 확산시키는데 앞장서게 된다.



또한 국내에 국한된 전자무역(Paperless Trading)을 해외로 확산하기 위한 글로벌 전자 무역 네트워크 구축사업으로 제4차 한중 전자무역 민관협력회의 및 제5차 한-대만 전자무역 민관협력회의 개최와 3차례에 걸친 PAA(범아시아 전자상거래 연맹)총회에 참석하였으며, 해외 주요항만과 연계하는 해상화물의 선적/하역 및 입출항 정보를 한눈에 파악할 수 있는 해외항만추적정보 서비스 연계를 진행하고 있으며 2010년도에는 중국 청도항과 연운항을 추가로 연계하였다.

아울러, 완성된 국내 전자무역 서비스를 해외로 확장하고자 전자무역 시스템 수출을 추진하고 있는 바 최초의 해외 수출 사례인 몽골 관세행정현대화 구축 사업은 2차에 걸쳐 관세행정정보시스템과 통관정보통합시스템 등의 구축을 성공적으로 완료하였으며, 이러한 성공적 경험을 토대로 향후에도 중남미, 중앙아시아, 동남아 등으로 전자무역시스템의 해외수출을 적극 추진할 계획이다.

제 8 절 무역관련 제도개선

무역정책과 사무관 이윤진

1. 대외무역법 개요

가. 의의 및 목적

1986년 제정되어 1987. 7. 1.부터 시행되었으며, 무역규모 및 시장개방의 확대 등에 따라 적합한 법률을 만들고 규제완화 등을 실시하여 지금까지 26차에 걸쳐 개정되었음

대외무역을 진흥하고 공정한 거래질서를 확립하여 국제수지의 균형과 통상의 확대를 도모함으로써 국민경제의 발전에 이바지함이 목적(법 제1조)

나. 대외무역법의 성격

(1) 무역에 관한 기본법

무역에 관하여 다른 법이 「대외무역법」의 적용 배제를 명시하고 있지 않는 한 모든 무역거래에 대하여 「대외무역법」이 일반적으로 적용됨

(2) 무역 및 통상에 관한 진흥법

「대외무역법」의 근본목적에 따라 지식경제부장관은 무역의 진흥을 위하여 필요한 조치 및 지원을 할 수 있다고 규정(법 제4조)



❖ 진흥시책

통상진흥시책의 기본방향, 국제통상여건의 분석과 전망, 대외산업협력추진방안 및 통상진흥을 위한 자문·지도·대외홍보·전시·상담알선·전문인력양성 등 해외시장개척 지원방안 등

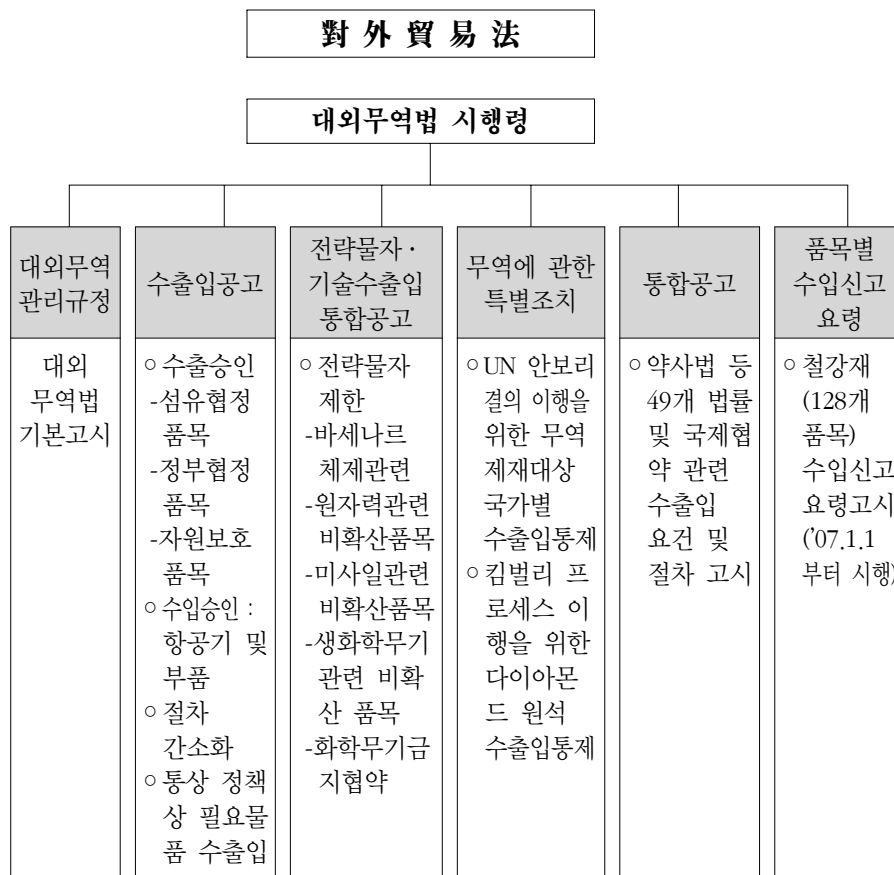


(3) 무역에 관한 통합법

관계행정기관의 장은 물품의 수출·수입요령을 제정·개정하고자 할 때에는 지식경제부장관과 미리 협의하여야 함

관계행정기관의 장이 수출·수입요령을 제정·개정하는 경우에는 그 시행일 전에 공고될 수 있도록 지식경제부장관에게 제출하여야 하며, 지식경제부장관은 이를 통합하여 공고 (법 제12조)

(4) 대외무역법령의 체계



2. 2010년 대외무역법령 개정내용

(2010. 4. 5 법률 제10231호/ 2010. 6. 4 법률 제10339호 개정)

가. 개정이유

선진 무역환경을 조성하기 위하여 최근 FTA 등으로 중요성이 부각되고 있는 원산지에 관한 부분을 별도의 장으로 구성하고, 원산지 표시의무 강화를 위해 단순가공행위에 대한 원산지 표시방법 구체화, 원산지 표시 위반 물품의 수출입 행위 금지와 원산지 표시 위반 행위에 대한 형벌규정 강화 등을 보완하고, 전략물자 환적허가의 대상규정과 플랜트 수출의 법적근거 마련을 위함

나. 주요개정내용

(1) 원산지 규정 명확화

무역환경의 변화에 따라 원산지제도의 중요성이 부각되고 있는 현실을 반영하여, 「제3장 제5절 원산지의 표시 등」으로 법과 시행령 상 절(節)로 구성되어 있던 원산지에 관한 부분을 별도의 장(章)으로 격상해 원산지 이행의 필요성을 보다 강조하여 이해관계자가 이에 적극 대응할 수 있도록 하고, 원산지 표시 및 판정의 목적에 “생산자 보호”를 추가(법 제33조 제1항)하여 소비자 뿐만 아니라 정당한 국내 생산자를 보호한다는 입법취지를 명확화 함

원산지 표시의무를 효과적으로 이행하고, 보다 명확한 원산지 표시가 이루어질 수 있도록, 원산지표시 대상물품 수입 후 최종구매자가 구매하기 이전에 국내에서 단순 가공활동을 통해 그 물품의 원산지가 은폐 또는 제거되는 경우 완성 가공품에 당초의 원산지를 표시토록(법 제33조 제2항) 규정을 개정함

(2) 원산지 표시 위반행위에 대한 형벌규정 강화

원산지 위반행위에 대한 농산물품질관리법, 수산물품질관리법, 표시광고공정화에 관한 법률 등 유사조항을 포함한 개별 법령과의 형벌의 균형을 맞추기 위해, 법 제33조의 원산



지 표시 위반행위자에 대한 벌칙을 3년이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금에서 5년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금으로 변경하고, 징역과 벌금을 병과할 수 있도록 하는 규정을 신설해 원산지 표시의무 위반행위로 인한 소비자와 생산자 피해방지 대책을 강화함

(3) 전략물자에 대한 수출통제제도 개선

전략물자 등을 경유·환적허가를 받아야 하는 자를 시행령에 명확하게 규정할 수 있는 법적 근거를 마련(법 제23조 3항)하고, 이를 대량파괴무기 등으로 전용될 가능성이 있는 전략물자를 경유·환적하려는 자 또는 지식경제부장관 또는 관계 행정기관의 장으로부터 경유 또는 환적 허가를 받아야 하는 것으로 통보받은 자(시행령 제40조의2)로 한정함으로써 불필요한 행정규제를 완화하여 공항·항만 등 국내 물류거점의 이용편의 제공

(4) 산업설비수출을 플랜트 수출로 개정

최근 플랜트 수출의 확대 및 중요성이 지속 강조됨에 따라 기존 수출 승인 대상이었던 ‘산업설비수출’을 ‘플랜트 수출’로 변경(법 제32조)하고, 일괄수주방식에 대해 지식경제부장관이 승인 또는 변경승인하려는 때 국토해양부장관의 승인만을 받도록 관련규정을 개정함(법 제32조제3항)

제 9 절 원산지 제도

수출입과 주무관 이영희

1. 원산지 제도의 중요성

원산지(Country of Origin)란 물품이 생산된(동식물이 성장한) 나라 또는 물품의 국적을 의미하며, 원산지 규정(Rules of Origin)은 물품의 국적, 즉 원산지 국가를 결정하기 위한 법령이나 행정규칙을 말한다.

오늘날 기업들이 생산비를 절감하고 경쟁력을 강화하는 수단으로 국제적 분업구조를 통한 생산방식을 적극 채택함에 따라 특히 원산지 결정의 중요성이 부각되고 있다. 이와 더불어, 소비자의 국가간 선호도 차이를 악용하여 부당한 이익을 챙기려는 사례가 빈발하고 있으며, 각국은 이러한 불공정 거래행위를 방지하고 소비자의 알 권리를 확보하기 위하여 원산지 제도를 운영하고 있다.

원산지 표시제도는 수출입되는 물품에 원산지를 표시하는 제도로서 소비자 보호를 위한 라벨링 제도 중에서 가장 강력한 수단이다. 이러한 원산지 표시제도는 WTO 협정(GATT 제9조)에 근거한 무역정책 수단이며 우리나라는 「대외무역법」에 반영하여 운영하고 있다. 현행 대외무역법은 수입물품에 대한 원산지 표시의무를 부과하고, 수출입물품 및 국내생산물품 등의 원산지 판정기준 및 표시방법을 규정하고 있다.

2. 원산지 판정 기준

지식경제부장관은 필요하다고 인정하는 경우에는 수출 또는 수입 물품등의 원산지 판정을 할 수 있으며, 원산지 판정 기준은 대통령령이 정하는 바에 따라 지식경제부 장관이 정하여 공고토록 하고 있다. 이에 따라, 대외무역법시행령 제61조에서는 수출입물품의 원산지 판정기준으로 완전생산물품·실질적 변형기준·단순한 가공활동 기준 등을 정하고 있으며, 구체적인 사항은 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 고시하도록 규정하고 있다.



① 완전생산기준

수입 물품의 전부가 하나의 국가에서 채취되거나 생산된 물품인 경우에는 그 국가를 그 물품의 원산지로 할 것

② 실질적 변형 기준

수입 물품의 생산·제조·가공 과정에 둘 이상의 국가가 관련된 경우에는 최종적으로 실질적 변형을 가하여 그 물품에 본질적 특성을 부여하는 활동을 한 국가를 그 물품의 원산지로 할 것

3. 원산지 표시 위반 행위에 대한 처벌 강화

무역규모가 증가함에 따라 공정거래질서 확립 및 소비자 보호 측면에서 수입물품에 대한 원산지 표시의 중요성이 점차 증대되고 있다. 이에 따라, 지식경제부는 '09. 10월 대외 무역법을 개정하여 원산지 표시대상 수입물품에 원산지를 허위·오인·미표시한 행위에 대해 기존의 3천만원 이하 과징금에서 3억원 이하 과징금 부과가 가능하도록 처벌을 강화하였다. 더불어, 벌칙 또한 기존 3년 이하 징역 또는 3천만원 이하 벌금에서 5년 이하 징역 또는 1억원 이하 벌금으로 처벌을 대폭 강화하였다

3. WTO 통일원산지 협상의 적극적인 참가

WTO는 '95년부터 각국마다 서로 다른 원산지 기준이 무역의 장애로 작용하지 않도록 원산지 결정기준을 통일시키는 작업을 수행하고 있다. 동 규정은 국가간 관세감면을 위한 특혜분야를 제외한 비특혜 분야에 적용된다. WTO 통일원산지 협상이 제정되면 반덤핑, 셰이프가드, 원산지 표시, 무역통계 등 다양한 비특혜 무역정책 수단에 그대로 적용된다는 점에서 중요하다. 정부는 원산지 규정이 반덤핑 등에 사용되어 우리의 수출과 해외투자에 장애로 작용하지 않도록 함과 동시에 원산지 표시를 통한 소비자 보호 등을 종합적으로 고려하여 협상을 하고 있다.

통일원산지협상(HWP : Harmonized Work Program)은 '94년 UR 협상결과 WTO 설립협

정이 제정되고 이 협정의 부속서로 원산지규정에관한협정(ARO : Agreement on Rules of Origin)이 포함된 후 '95. 7월부터 세계관세기구(WCO : World Customs Organization)에서 처음으로 시작됐다. WCO 산하 원산지기술위원회(TCRO : Technical Committee on Rules of Origin)에서는 총1,241개 품목(HS 4단위 기준)에 대하여 생산공정 등 기술적 검토를 거쳐 총486개 쟁점으로 정리하여 '99년 6월에 WTO로 송부하였다.

WTO는 산하 원산지위원회(CRO : Committee on Rules of Origin)에서 각국 산업의 이해를 반영하여 정책적 결정을 수행하도록 하였으며 '02. 6월까지 총348개 이슈를 해결하였다. '02. 7월에는 총138개 미결쟁점을 WTO 일반이사회 상정안건인 총94개 핵심정책쟁점과 원산지위원회 검토안건인 총44개 기술적 쟁점으로 분류하였다. '06. 4월 94개 핵심정책쟁점(Core policy issues)에 대하여 원산지위원회 비공식협의를 거쳐 83개 쟁점에 대한 의장안을 작성하여 회원국에 회람하였으며, 기계·전기조립분야(HS84류~90류)는 회원국간 이해관계대립으로 단일안 마련이 곤란하다고 판단하여 조립기준과 부가가치기준별로 각각 별도의 기준을 마련해서 회원국이 선택적으로 사용하는 이중기준제도(Double Standard)를 약 5년간 시험적으로 적용하는 방안이 제안되었다.

2007.10월 WTO CRO(원산지 위원회)에서는 당시까지 합의사항과 의장안을 정리한 통합문서를 바탕으로 총칙의 기술적 측면을 중심으로 개괄하고 섬유류 등 기술적 이슈를 추가 논의하였으나 적용범위, EEZ쟁점, 기계전자류 등 미해결 핵심이슈가 여전히 남아 있는 상태이다. 향후 동 위원회에서는 협상을 계속 진행하여 통합문서의 일관성을 높이고 쟁점사안을 최소화해서 WTO일반이사회에 보고하는 방식으로 추진할 것으로 전망된다. 아울러 각국의 정치적 이해와 요구에 따라 협상이 극적으로 타결될 가능성이 있으므로 우리 입장을 지속적으로 파악하는 한편, 협상에 적극적으로 참여하여 대응할 계획이다.



제 2 장

세계 경제협력 논의동향 및 대응

제 1 절 DDA협상 논의동향과 대응방안

통상협력정책과 사무관 박은표

1. WTO DDA협상 출범

2001년 11월 10일~14일 카타르 도하(Doha)에서 열린 제4차 WTO 각료회의에서는 뉴라운드 출범을 최우선 과제로 설정하고 협상을 진행하여 새로운 다자간협상의 작업계획 등에 관한 각료선언문(Ministerial Declaration) 채택에 성공하였다. 또한 그간 뉴라운드 협상으로 불리왔던, WTO 출범이후 최초의 다자간 무역협상의 공식명칭을 “도하개발아젠다”(Doha Development Agenda : DDA)로 부르기로 결정하였다.

DDA 협상 주요의제는 시장개방과 관련하여 ①농업, ②비농산물(공산품, 임·수산물), ③서비스 등이 있고 규범과 관련하여 기존 협정을 개정하는 ④규범(반덤핑, 보조금(수산보조금 포함), 지역무역협정), ⑤분쟁해결양해, 신규 규범을 개정하는 ⑥싱가폴 이슈(투자, 경쟁정책, 무역원활화, 정부조달투명성)¹⁾ 등이 있으며 기타 의제로는 ⑦무역과 환경, ⑧지적재산권 등이 있다.

도하각료선언문 합의에 의해 협상시한은 2005년 1월 1일 이전으로 하고 모든 회원국이 참여하는 일괄타결(single undertaking)방식으로 협상합의안을 채택하기로 하였다.²⁾ 또한 DDA협상의 감독을 위하여 일반이사회 산하에 TNC(무역협상위원회, Trade Negotiations Committee)를 설치하기로 하였고, 제1차 TNC 회의('02.1.28~2.1)에서 세부 의제별 협상담당

1) '04.8.1 기본골격이 도출되면서 싱가포르 이슈에서는 무역원활화만 협상하기로 합의.

2) 협상시안은 '04.7월 중간합의로 인해 '06. 1. 1로 1차 연장 되었고, '05.12 홍콩각료회의에서 '06.12월로 2차 연장 된 후, '06.7월 DDA 협상이 중단되었다가 '07.2월 재개되면서 현재는 '07.12월로 잠정 연장된 상태다.

기구(소관 이사회 또는 위원회)의 특별회의를 활용하기로 하되, 비농산물 시장접근 및 규범은 새로운 협상그룹을 설치하기로 하였다.

〈표 IV-2-1〉

DDA 협상 주요 의제

구 분		의 제
시장개방 관련 의제		농업, 비농산물시장접근(공산품, 임·수산물), 서비스
규범 관련 의제	기존 협정 개정	규범(반덤핑, 보조금(수산물보조금 포함), 지역무역협정), 분쟁해결
	신규 규범 제정	싱가포르 이슈 (투자, 경쟁정책, 무역원활화, 정부조달투명성)
기 타		무역과 환경, 지적재산권
비 고		협상과 병행하여 개도국 개발문제를 별도로 검토

2. 칸쿤 각료회의의 결렬

2002년부터 본격적인 협상이 시작되어 농업, 서비스 등 9개 협상분야 및 개도국 개발에 대한 논의가 2003년 9월 칸쿤 각료회의 이전까지 활발하게 진행되었다. 그러나, 2003년 9월까지 농업, 비농산물 시장접근, 싱가포르 이슈 등 세 가지 핵심 이슈에 대한 선·개도국 간 입장 차이는 좁혀지지 못했고, 이와 같은 선·개도국 간 극명한 입장 차이를 극적으로 타결할 만한 뚜렷한 대안이 없는 상태에서 2003년 9월 DDA 중간평가를 위한 칸쿤 각료회의가 개최되었다. 칸쿤 각료회의는 당시까지 전개된 분야별 협상을 중간점검하고 그 단계에서 회원국 간 중간 합의를 시도하기 위한 목적으로 개최되었다. 그러나, 이 회의에서는 종전의 분야별 입장에 대해 상호간에 기존의 입장만 반복한 채, 싱가포르 이슈에 대한 선·개도국 간 입장 차이를 좁히지 못하고, 중요한 농업 이슈, 비농산물 시장접근 이슈에 대해서는 심도 있게 논의조차 하지 못한 채 결렬되고 말았다.

3. DDA 협상의 중간합의문인 기본골격(framework) 합의 (일명: July package)

칸쿤 각료회의 결렬 이후 DDA가 좀처럼 협상 재개의 모멘텀을 찾지 못하자, 일반 이사회는 협상 그룹 의장 전원을 2004년 2월에 교체하고 2004년 3월부터 전 분야 협상을



재개했으며 회원국의 DDA 복원 노력에 의해 '04. 8. 1일 농업·면화·비농산물 시장접근·개발·싱가폴 이슈·서비스 등 기타 분야에서 DDA 협상 중간합의문인 기본골격에 합의했으며 협상시한도 2004년 12월에서 2005년 12월 31일로 연장되었다.

4. 홍콩각료회의

2005.12월 홍콩각료회의에서는 협상의 시한을 2006.12월로 연장하면서 각료선언문을 발표하였다. 농업분야에서 EC의 수출보조금 철폐, NAMA 분야에서는 관세인하공식을 복수계수를 가지는 스위스 공식으로 선언문에 명시하는 등 일정부분 진전은 있었으나 DDA 협상 타결의 전환점을 마련할 만한 합의는 이루어지지 못하였다. 결국 홍콩각료회의는 2006.4월 말까지를 세부원칙(modality) 도출 시한으로 정하고 마무리되었다.

5. DDA 협상 중단 및 재개

홍콩각료회의 이후, 각국은 2006.4월로 예정된 모델러티 시한에 맞추어 활발한 협상을 전개했으나 주요 이슈에 대한 의견접근을 이루는데 실패하였고 결국 2007.7월 파스칼 라미 WTO 사무총장은 DDA협상의 중단을 선언하는 위기를 맞게 되었다.

DDA협상 중단을 야기한 주요원인은 농산물 관세감축, 농업 보조금 감축, 공산품 관세감축 등 이른바 3대 핵심 이슈에 대한 주요국(미국, EU, 인도, 브라질)간 의견대립에 있었다. 미국은 농산물 관세철폐를 주장하는 반면 EU는 동 관세를 유지하려는 입장이었고, EU는 농업 보조금 감축에 공세적인 반면 미국은 보수적인 입장을 고수하였다. 공산품 관세감축 수준에 있어서도 인도, 브라질 등 개도국과 미국, EU를 위시한 선진국간 의견이 첨예하게 대립되었다.

그러나 DDA협상 중단은 오래가지 않았다. 세계무역질서에 있어서 다자협상체제의 붕괴가 가져올 파급효과를 잘 알고 있는 WTO 각 회원국들은 다양한 채널을 통해 DDA 협상 재개를 위한 노력을 전개하였고 2006.11월 WTO 무역협상위원회는 DDA협상 정상화에 합의하고 협상 재개를 위한 비공식 협의를 진행하였다. 이후 2007.1월에 열린 다보스포럼에서는 26개국 통상장관들이 모여 DDA협상의 즉각적인 전면재开到에 합의하였다. 이러한

노력의 일환으로 2007년 2월부터 DDA 협상은 본격 재개하게 되었고 분야별 협상이 재개되었다.

2007년 7월에 협상 세부원칙(Modality) 합의를 위한 농업과 비농산물시장접근(NAMA) 분야의 의장 text 초안이 배포되기는 하였으나, 농업 보조금 감축, 농산물 관세 감축, 비농산물 관세 감축 등 이른바 삼각쟁점에 대한 미국, EU, 브라질, 인도 등 주요국의 입장 차이를 좁히지는 못하였다.

6. 글로벌 경제위기와 DDA협상의 가속화

2008년 하반기부터 시작된 글로벌 경제위기를 계기로 국제사회는 전세계적 경기침체를 극복하기 위한 공동의 과제로 DDA협상에 주목하기 시작하였다. 2009년 4월 런던에서 개최된 제2차 G20 정상회담, 6월 이탈리아f라퀼라 G8확대 정상회의 등 일련의 정상급 국제회의에서 DDA협상의 조속한 타결을 결의하였고, 9월 피츠버그 G20 정상회담에서는 「2010년 DDA 최종타결」이라는 구체적인 목표시한을 선언하여 협상 가속화의 모멘텀이 형성되었다.

이러한 분위기에서 제7차 WTO 각료회의도 국제사회의 뜨거운 관심속에 개최되었다. 2009년 11월 30일부터 12월 3일까지 스위스 제네바에서 열린 각료회의에는 153개 회원국, 56개 옵저버 국가, NGO 및 국제기구 등에서 3천여명이 넘는 대표단이 운집하였다. 모든 회원국은 각료발언을 통해 'DDA의 신속한 타결'과 '자유무역 확대' 의지를 재확인하고, 향후 DDA 타결을 위한 노력을 성실히 경주할 것을 약속하여 DDA협상 타결에 낙관적 전망을 제시하였다.

최근 우리나라가 의장국이 되어 2010년 11월 11-12일 개최된 G20 서울 정상회의에서도 정상들은 DDA의 막바지 협상을 마무리 지을 것을 촉구하면서 협상 타결시 국내제도에 따른 비준 추진에 합의했다. 이러한 정치적 모멘텀 형성에 맞춰 WTO의 Lamy 사무총장은 2011년 4월말까지 협상 분야별 수정 텍스트 도출, 상반기 내 협상세부원칙(Modality) 타결, 하반기 양허안 작성 및 협상 타결이라는 계획을 제시하고 협상 가속화에 더욱 박차를 가하고 있다.



7. DDA 분야별 협상동향 및 전망

① 농업분야

농업부문은 기확정의제(BIA : Built-in Agenda)로서 2000년 3월부터 제네바에서 후속협상이 진행되어 왔다. 농업협상의 목표는 시장접근(market access)의 실질적 개선과 모든 형태의 수출보조금(export subsidies)의 단계적 폐지 그리고 무역 왜곡적인 국내보조(domestic support)의 실질적인 감축이다. 특히, 칸쿤 각료회의 직전에 미국과 EU가 공동전선을 형성함으로써, 종전에 NTC 그룹과 非NTC 그룹간의 대립구도가 미국·EU의 선진국 그룹, 아르헨티나·브라질·중국·인도 등 강경 개도국(G20) 그룹, 한국·일본·스위스 등 수입국(G10) 그룹의 3각 구도가 이루어지는 등 복잡한 대립구도가 형성되어 좀처럼 실질적인 진전을 이루지 못하고 있었다.

그러다가 2004년 7월말 세부원칙(Modality) 협상을 위한 기초로써 기본골격(framework) 초안이 일반이사회에서 채택됨으로써 농업협상이 급진전되었다.

동 초안에서는 국내보조와 관세의 감축은 구간별 감축방식을 채택하고, 구체적 구간선정 및 감축방식은 향후 협상을 통해 결정하기로 하였으며, 또한 관세감축시 고율관세일수록 더 많이 감축하되 일정범위의 민감품목에 대해서는 관세감축과 의무수입물량(TRQ) 증량을 연계하여 실질적 시장접근을 제공하기로 하였다.

국내보조는 높은 보조를 지급하는 국가일수록 더욱 큰 폭으로 감축하고 허용보조 요건을 강화 수출보조는 추후 협상을 통해 결정될 시한까지 철폐하고, 수출신용, 국영무역, 식량원조 등이 수출보조 우회수단으로 활용되지 못하도록 규율을 강화하였다.

이후 세부원칙 합의를 위한 집중적인 협상과정에서 2006년 7월 미국·EU·일본·브라질·인도·호주 등 주요국(G6) 비공식 각료회의에서 농업 시장개방과 보조금 감축문제에 대한 첨예한 입장차이로 협상중단이 선언된 이후 공식적인 협상회의는 없었지만, 주요국간 비공식 교섭은 진행되어 왔다. 농업협상은 2006년 11월 협상 정상화 이후 다시 활기를 찾았으나, 2007년 한 해 동안 미국의 무역왜곡보조금 총액 감축을 놓고 미국과 브라질·인도가 여전히 입장 차이를 좁히지 못하였다. 그러나 농산물 관세 감축과 민감품목의 수등과 같은 쟁점에 대해서는 상당한 의견 접근을 이룬 것으로 평가할 수 있다.

회원국간 지속적인 의견교환을 바탕으로 2008년 12월에는 비교적 높은 수준의 합의안에 해당하는 제4차 의장텍스트가 회람되어, 자구 수정 중심의 실효적 협상이 지속되고 있다.

② 서비스분야

서비스부문 역시 既 확정의제로서 추가 자유화를 위한 후속협상이 2000년 2월부터 제네바에서 시작되었다. 서비스 협상은 금융·법률·유통 등 각 서비스 분야별 시장개방을 논의하는 양허(개방) 협상과 서비스 교역과 관련한 다자적 규범(긴급 세이프가드, 보조금, 정부조달, 국내규제) 제정을 위한 규범 협상으로 크게 구분된다.

우리나라는 양허 협상과 관련하여 양자간 교환한 양허요구안을 바탕으로 UR협상에서 양허한 78개 업종에 20여 개의 세부업종을 추가한 1차 양허안(서비스 분야별 개방안)을 '03년 3월 제출하였다. 그리고 mode 4(자연인 이동)분야에서의 개선과 경제적 수요심사의 기술적 투명성 및 명확화의 제고를 도모한 2차 양허안을 '05년 5월에 제출하였다.

'05년 12월 제5차 홍콩각료선언에서는 서비스 분야와 관련하여 협상을 보다 가속화시키기 위해 서비스 공급형태(mode 1, 2, 3, 4)별 양허수준목표를 설정하기로 하고, 서비스 시장 개방의 질을 높이기 위해 기존 양자적 요청방식에 더해 복수적 양허요청(R/O) 방식을 도입하기로 하였다. 이에 따라 '06년 2월까지 복수적 양허요청안 제출, '06년 7월중 제2차 수정 양허안 제출, '06년 10월까지 최종 양허안 제출의 협상 일정이 합의되었다. 또한 서비스분야에서의 자유화수준을 단계적으로 향상시킨다는 원칙도 재확인하였다. 그러나 '06년 7월 전체 DDA 협상의 중단에 따라 위의 합의된 일정이 유보되었다.

'07년 1월, soft resumption 형태로 DDA 협상이 재개된 이후, '07.1, '07.4, '07.7, '07.9, '07.11월에 각국 협상 대표단이 참가한 서비스 협상이 스위스 제네바 현지에서 진행되었다. 우리나라는 21개 복수적 R/O 협상 분야 중 건설·유통·해운 등 10개 분야에서는 양허 요청국으로, 법률·교육·관광 등 9개 분야에서는 피양허 요청국으로 협상에 적극 참여하였다.(인력의 이동, 농업 서비스 분야는 우리나라가 양허 요청을 하거나 요청을 받지 않아 미참여) 또한, 중국·ASEAN 등 우리 서비스 기업들이 진출을 희망하는 국가들과는 건설·해운·유통·금융·통신 분야를 중심으로 상업적으로 의미 있는 수준의 시장개방을 적극 요구하였다.



하지만 실제 개방수준의 양허안 반영 및 추가적인 서비스 교역 장벽 제거를 주장하는 선진국과 인력 이동 분야에서의 선진국의 실질적 개방 확대를 요구하는 개도국의 입장이 대립되면서 협상의 실질적 진전은 이루지 못하였다.

한편, 양허 협상과 함께 진행 중인 규범 협상에서는 국내규제 분야에 대한 논의가 주로 진행되었다. 국내규제에 대한 의장 초안이 제출되기도 하였으나, 각국의 입장 차이가 크고, 양허 협상에서 실질적 진전이 이뤄지지 않고 있어 협상의 돌파구를 찾기가 어려운 상황이다.

DDA 서비스협상은 지난 UR 서비스협상 이후 모든 서비스분야를 대상으로 하는 첫 번째 포괄적 협상으로서, 지난 UR 서비스협상에서의 개방범위와 수준을 출발점으로 하여 협상이 진행되므로 전체적으로 UR에서의 개방 약속보다 높은 수준의 시장개방 약속이 불가피하다.

향후 협상의 진전 속도와 관련해서는 DDA 각 분야별, 특히 농업과 NAMA 분야의 진전과 균형을 이루어야 한다는 것이 다수 국가들의 의견이며, 서비스 분야 내에서도 양허 협상 분야와 규범 협상 분야 간의 균형, 각 서비스 공급 형태별 균형이 달성되어야 한다는 의견이 개진되고 있어 진전이 쉽지는 않을 것으로 예상된다. 하지만, 농업과 NAMA 분야의 돌파구가 마련되는 경우, 서비스 협상도 급속히 진전될 수 있으므로, 협상 진행 속도와 그 수준에 항상 관심을 기울여야 한다.

우리 부는 주된 소관분야인 유통서비스, 에너지서비스, 컴퓨터 관련 서비스, 비즈니스 서비스 등에서 전향적인 시장개방 협상을 통해 우리기업의 해외시장 진출을 지원하고, 서비스 시장 개방을 통한 서비스 산업의 선진화 및 제조업 경쟁력 강화를 도모할 계획이다. 단, 전력부문과 가스부문 등 에너지 관련 서비스 분야의 시장개방은 우리 기업의 경쟁력 및 국민생활에 미치는 영향 등을 감안하여 신중히 접근할 계획이다.

③ 비농산물 시장접근

비농산물 시장접근(market access for non-agricultural products)협상은 공산품 및 임산물, 수산물에 대한 관세 및 비관세장벽의 제거문제를 다루는 협상으로 도하각료선언에 의거, 첨두관세·고관세·경사관세의 제거 및 개도국 수출 관심품목에 대한 고려 등 개도국

에 대한 특별대우(S&D: Special & Differential Treatment) 부여문제까지 다루고 있다.

협상일정은 2002.12월까지 각국이 관세인하방식에 관한 제안서를 제출하고, 이를 바탕으로 2003.5월까지 관세 및 비관세장벽의 제거방식(Modalities)에 대한 합의를 이루도록 되어 있었다. 우리나라를 비롯, 미국, EU, 일본, 중국, 인도 등 6개국이 2002.12월까지 관세인하방식에 대한 제안서를 제출하였고, 시장접근 협상그룹 의장인 Girard가 절충안이라 할 수 있는 의장안을 제시(2003.5월)하였으나 이견을 좁히지 못하고 별다른 합의 없이 2003. 5월 합의시한을 경과하였다.

Girard 의장안은 관세인하공식으로 선진국들이 선호하는 스위스 공식에, 개도국들이 유리한 관세평균 요소를 삽입함으로써, 관세 평균이 높은 개도국의 관세감축률이 선진국보다 낮도록 만들었다. 또한 개도국에서 선진국으로의 수출비중이 높은 7개 품목(자동차 부품, 전기전자, 가죽제품, 섬유·의류, 신발, 보석·귀금속류, 수산물)을 모든 회원국이 참여하여 무세화 할 것을 제안했다.

2003.9월에 있을 제5차 칸쿤 각료회의를 앞두고도 선·개도국간 이견차가 계속되자 2003.8월 미국, EC, 캐나다 3국은 시장접근협상의 Modalities에 대한 공동 제안서를 제출하였다. 제안서는 의장공식에서 관세평균 요소가 배제된, 원래의 스위스 공식을 채택하는 대신, 개도국 S&D차원에서 개도국에 대해서는 선진국보다 높은 계수를 부여하도록 하였으나(계수가 높을수록 관세감축률이 낮아짐) 구체적 수치는 제시하지 않았다. 또한 섬유를 비롯한 개도국 수출관심품목과 환경상품 등에 대해 모든 회원국이 참여하는 무세화를 제안하였다.

그러나, 개도국은 동 제안서가 선진국에 유리한 제안이라고 반박하고, 평균관세 요소가 포함된 원래의 의장공식의 채택을 주장하며, 다만 선진국 공동제안서상의 개도국에 대한 더 높은 계수 부여 방안에 대해서는 긍정적인 입장을 언급하였다.

결국 최빈국을 제외한 주요 개도국에 대해 선진국과 동등한 관세감축의무를 요구하는 선진국 측과, 개도국 전체에 대한 대폭적 관세의무 경감 등 S&D를 요구하는 개도국 측의 대립은 칸쿤에서 해결되지 못한 채, 싱가포르 이슈의 결렬을 이유로 제5차 칸쿤 각료회의는 폐막되고 만다.

칸쿤 이후, DDA협상은 제네바 차원에서 일반이사회를 통한 논의만 진행되어 왔다. 일



반이사회 논의에서, 비농산물 협상의 경우 Derbez text를 향후 협상재개의 기초로 한다는 데 대부분의 회원국이 동의하였다. Derbez text란, 칸쿤 각료선언문의 2차 수정안으로 각료회의 개최지인 멕시코의 외무장관 Derbez가 수정한 안을 말한다. Derbez text는 구체적인 공식을 포함하지 않은 전반적 틀(framework)로, 관세인하공식은 비선형공식(non-linear formula)으로, 분야별 무세화는 공식과 함께 핵심이슈로 인정하되, 모든 회원국의 참여를 위해 개도국에 대한 신축성을 부여할 것 등을 내용으로 하고 있다.

2004년 8월에는 기존의 칸쿤 text 2차 수정안(Derbez text)을 수정없이 채택하되 개도국의 우려를 반영하여 「5가지 분야*에 대한 추가적인 논의가 필요」하다는 내용에 합의하였다.

여기서 언급된 5가지 분야는 관세인하공식, 미양허세율에 대한 처리, 개도국에 대한 신축성 부여, 분야별 접근의 참여문제 등이다. 비농산물 협상그룹은 이러한 이슈에 대해서도 mandate와 일관성을 가지는 범위 내에서 신속히 검토할 것을 framework 상에 명시하고 있다. 이러한 내용은 논의 초기에는 framework와는 별도의 cover-letter 형식으로 추진되었다가 framework 본문내에 포함되어 framework와 동등한 효력을 가지게 되었다.

홍콩각료회의는 그 동안 계속되어 오던 관세인하공식 문제와 관련하여 복수계수를 가지는 스위스 공식으로 선언문에 명시함으로써 협상을 진일보 했다는 점에서 평가될 만하다. 그러나 일괄타결방식(single undertaking)방식으로 진행되는 WTO 협상에서, 세계적으로 민감한 농업분야에서의 진척이 없는 한, 비농산물 시장접근 분야에서의 협상진전을 크게 기대할 수는 없을 것이다.

홍콩각료회의 이후 2006년에는 관세인하공식 계수에 대한 집중적인 논의가 이루어져 선진국은 10 내외, 개도국은 20 내외에서 계수에 대한 대략적인 윤곽이 잡히기 시작했다.

한편, 관세인하공식 이슈 이외에, 분야별 무세화(Sectoral)와 비관세 장벽(NTB) 관련 논의도 예년에 비해 활발하게 진행되었다. 특히 무세화 협상의 경우 기존에는 몇몇 주요 국가들만 회의에 참석하였으나, 개도국들도 참여하여 적극적으로 의사 개진을 하였으며, 발전적인 방향의 제안서들이 계속해서 제출되었다.

그러나 소위 DDA 3대이슈(농산물 관세인하, 농산물 국내보조, 공산품 관세인하)에 대한 주요국간 이견으로 2006.7월 DDA 협상이 중단되었고 우여곡절 끝에 2007년 2월 비농산물 시장접근 협상이 다시 재개되었으나 관세인하 공식 계수를 놓고 선진국과 개도국

간에 첨예한 의견대립이 계속되었다. 하지만 협상 세부원칙 합의를 위한 의장 text 초안이 배포되고, 관세 인하 공식 계수 이외의 여타 쟁점이 명확해졌다. 또한 관세 인하 계수 논의에 대한 보완으로 분야별 자유화 논의가 활성화 된 것 등은 성과이다.

2008년 12월에는 그간의 논의를 바탕으로 비교적 높은 수준의 합의안인 제4차 의장텍스트가 도출되었다. 이를 통해 그간 가장 큰 쟁점이었던 관세감축 공식이 잠정 합의되었다. 비농산물 협상의 가장 큰 쟁점이 일단 해소됨에 따라, 분야별 무세화와 비관세장벽 협상도 본격화되기 시작하여 2009년부터는 매월 정기협상이 개최되어 협상 세부원칙에 대해 논의하였다.

2010년에는 선진국과 개도국 간 이견이 큰 분야별 무세화에 대해서는 공식 논의가 이루어지지 않고, 대신 비관세장벽(NTB)의 의장텍스트 조기 제출을 목적으로 하는 제안서별 소그룹 협의가 진행되었으며 이 중 신속해결절차, 재제조품, 투명성 분야는 상당한 정도의 논의 진전이 이루어졌다.

현재 아국은 전자·전기 분야 무세화에 공동 제안국으로 참여중이며, 비관세 장벽 협상에서도 미국과 EU 간 이견 해소를 위한 절충안 제시 등 적극적인 대응을 하고 있다.

④ 규범분야

규범분야는 반덤핑 협정, 보조금 및 상계관세 협정, 지역협정 관련 현행 WTO 규정을 명확히 하고, 반덤핑 조치 및 상계관세 조치의 남용 방지를 목적으로 시작된 협상이다. 도하각료선언문을 살펴보면, 관련 규범의 기본개념, 원칙, 유효성, 수단 및 목적을 유지하면서, 협상의 초기단계에서는 무역왜곡적인 관행에 대한 규율을 포함하여 명확화 및 개선의 필요성이 있는 규정을 제시하고, 후속단계에서는 해당 규정의 명료화 및 개선을 모색하도록 하고 있다.

반덤핑 협정은 규범협상에서 가장 활발히 논의되고 있는 분야로서, 반덤핑 프렌즈 국가들(우리나라, 일본, 브라질, 대만 등)의 적극적인 기여와 다수 회원국들(미국, EC, 호주, 중국 등)의 관심증대로 논의가 활성화 되어있는 상태다. 우리나라, 일본, 브라질, 대만 등 반덤핑 Friends 국가는 반덤핑 조치가 자국 산업을 보호하고 무역을 제한하는 수단으로 사용되는 것은 세계적인 무역자유화를 저해하여 바람직하지 못하다는 입장을 개진하면서,



반덤핑 조치의 남용을 방지하기 위하여 조사개시 기준강화, 덤핑 마진 산정방법의 합리적 개선 등 33개의 우선 개정대상을 논의 의제로 제시하였다. 당초 33개 이슈 모두에 대해 각각 구체적인 제안서를 제출할 계획이었으나, 재심·일몰재심·제로잉 금지 등 6개 이슈에 대한 제안서를 제출한 후, 현실적인 어려움을 인식하고 관련 이슈별로 grouping하여 제출하기로 결정하였다. 현재는 20여개의 이슈에 대한 제안서를 제출한 상태이다.

이에 대해 전통적으로 반덤핑 조치를 사용해 온 미국, EC, 캐나다 등은 반덤핑 협정 개정에 소극적 입장으로 반덤핑협정의 기본 틀을 유지하면서, 조사개시와 관련한 절차적 조항의 명료화를 통해 부당한 반덤핑 조치 관행의 시정이 가능하다고 주장하고 있다.

보조금 분야에서는 보조금 개념의 명확화, 2000년 1월 1일부로 소멸된 허용보조금의 부활 및 개도국에 대한 허용보조금 범위확대, 심각한 손상, 금지보조금의 범위 확대, 상계관세 조사절차 규정의 강화 등이 주요 쟁점으로 논의되고 있으며, 개도국의 보조금 지급을 규제하려는 미국 등 선진국과 자국의 보조금 지급을 확대하려는 인도 등 개도국의 입장 대립이 명확한 상황이다. 그러나 특정성(specificity) 개념의 명확화와 통보 관련 규정 개선 등의 필요성에 대해서는 다들 동감하고 있는 분위기이다. (수산보조금 분야는 농림수산물부 소관인 바, 이에 대한 논의는 제외)

'05년 12월 홍콩 각료 회의의 합의내용에 따라 '06년 말까지 협상종료를 위해 반덤핑협정, 보조금 및 상계관세협정에 대한 consolidated text를 마련할 예정이었으나, DDA 협상의 잠정 중단('06년 7월)으로 이 일정이 연기되어 '07년 11월말에서야 의장 consolidated text(안)이 제출되었다.

동 text(안)에는 반덤핑 조치 강제 일몰조항(10년限) 신설, 반덤핑 조치시 공익 고려 의무화를 비롯하여 반덤핑 조사, 증거, 반덤핑 관세 부과 관련 조항의 명확화 등 우리나라를 포함한 반덤핑 프렌즈 그룹의 제안이 일부 반영되었다. 그러나 미국의 가장 큰 관심사항인 제로잉이 허용되고, 우회덤핑 방지 규정이 신설되는 등 대체로 미국의 관심사항이 상당 수준 반영되었다.

한편, 보조금 및 상계관세 협정과 관련해서는 보조금의 정의 및 특정성 개념을 명확히 하고, 상계조치를 위한 보조금 계산 방법이 보다 구체화 되었다. 또한 금지보조금으로서 수산보조금이 신설되어 면세유, 어선 등에 대한 보조금 지급이 금지될 가능성이 높아졌다.

반덤핑 프렌즈 그룹을 중심으로 한 많은 국가들은 '07.11월에 제출된 의장 text가 미국 입장이 상당 부분 반영된 균형을 상실한 초안이라고 평가하고, 균형잡힌 새로운 의장 수정 텍스트를 제출 할 것을 요청하였다.

이러한 의견을 반영하여 2008년 12월 2차 수정 의장텍스트가 회람되었다. 의장은 2차 수정텍스트에서는 2007년 회람되었던 초안중 회원국간 이견이 컸던 분야, 즉 제로잉 허용, 자동일물, 우회덤핑 도입 등에 대한 제안을 대부분 철회하고 대신 회원국간 이견이 있었다는 사실을 기술하는 것으로 대체하여, 논의는 원점으로 회귀하게 되었다.

향후, 진전될 협상에서는 우리 업계의 우선순위가 높은 5~6개 이슈 (제로잉 금지, 재심 절차개선 등)에 집중함으로써, 반덤핑 조치의 남용을 억제하는 방향으로 반덤핑 협정을 개정하는 데에 목표를 둘 계획이다. 보조금 분야에서는 논의가 활발하지 못하여 큰 변화는 없을 것으로 예상되나, 보조금 및 상계관세 협정의 명확화를 통한 상계관세 조치 남용의 방지, 금지보조금 확대 방지 등의 원칙을 협상과정에 반영해 나갈 예정이다.

⑤ 환경분야

환경 이슈는 WTO 무역환경위원회(Committee on Trade and Environment : CTE)에서 논의 중에 있는 의제로서 제4차 각료회의에서 EC의 강력한 주장으로 도하개발아젠다(DDA)에 포함되었다. 환경분야에서는 WTO 기존 규범과 다자간환경협약(multilateral environmental agreements: MEAs)상의 특정무역의무와의 관계, MEA 사무국들과 WTO 관련 위원회간 정기적 정보 교환 절차 및 옵서버 자격 절차, 환경상품 및 서비스 자유화 등이 협상의제로 논의되고 있다.

협상의제 3개중 환경상품 자유화 의제가 가장 활발히 논의되고 있는 가운데, 우리나라가 속한 프렌즈그룹(선진국 중심)에서는 향후 협상에서 각국의 입장을 예단하지 않는다는 조건하에 153개 환경상품목록을 제출하였고, 동 환경상품 리스트상 풍력발전용품, 연료전지 등 우리측 민감품목에 대해서는 설득력 있는 대응논리 개발해 나갈 예정이다.

그러나 개도국들은 환경 상품 리스트를 기반으로 하는 것은 기계 설비 등 범용제품을 다수 포함한다는 문제점이 있으므로 동 접근법에 의한 관세철폐를 반대하고 있다. 2010년에도 환경상품의 범위를 정하는 문제와 관련하여 통합 접근법, Hybrid 접근법 등 다양한



제안에 대한 논의가 이루어졌으나 가시적인 합의는 이루지 못한 상태이다.

또한 검토의제로서 환경조치의 시장접근에 대한 효과 및 무역규제 철폐가 무역·환경에 기여하는 상황 규명, TRIPS(무역관련지적재산권)협정의 관련 규정, 환경 목적의 라벨링 요건이 논의되고 있다.

향후 환경 협상장에서 논의에 대비하여 산업민감도, 지속발전가능성 등을 고려하되, 국제규범과도 조화되도록 우리입장을 충분히 조정한 후 우리와 입장이 같은 국가들과 전략적으로 공조해 나갈 필요가 있다.

⑥ 무역원활화

무역원활화(Trade Facilitation)는 무역과 관련된 복잡한 절차의 간소화 및 조화를 통해 무역장벽을 제거하고 국가간 교역, 투자, 산업 발달에 기여하고자 논의되고 있다. 무역원활화 이슈는 신속한 통관절차, 무역규정의 투명성 증대 등을 그 기본 골자로 하여, 무역업자들의 시간과 비용적 측면의 손해를 방지하는데 큰 기여를 할 것으로 기대된다.

'04년 8월 1일 WTO 일반이사회 July Package 합의에 따라 싱가포르 이슈 4개 분야(무역원활화, 정부조달 투명성, 투자, 경쟁정책) 중 우선적으로 무역원활화 만이 부속서 D에 의거하여 협상이 개시되었고, 기타 싱가포르 이슈는 DDA에서는 논의하지 않기로 합의를 보았다.

이에 따라 2004년 11월 무역원활화 협상그룹 제1차 회의에서 의제, 일정 등에 합의하고 공식적으로 협상이 출범하였는데, 핵심의제로는 GATT 5조(통과의 자유), 8조(수출입절차 및 수수료), 10조(무역규정의 공표)의 명확화 및 개선과 이의 이행을 위한 개도국 특별대우 및 기술지원(TA)/능력배양(CB) 등이 설정되었다.

'05년부터 100개국이 60여개 이상의 제안서를 제출하는 등 활발한 논의가 진행되어 DDA 분야 중에서는 가장 먼저 회원국 합의에 의해 2005년 11월 18일 홍콩 각료회의 text 문안에 합의하였으며, '06년 7월 21개 cluster별 업무분담을 통해 제출된 기존 제안서의 공통요소를 추출한 형식의 제안서가 제출되었고, 이에 대한 1차 review를 마무리하였다.

2009년 말에는 의장의 통합텍스트 초안이 제출되어, 회원국간 의견수렴이 보다 가속화되고 있고 2010년에도 동 협정문(안)을 기초로 쟁점이 해소된 Clean Text 작성을 목표로

협상을 진행하였다.

현재 무역원활화 협상 관련 주요 쟁점은 개도국 기술지원·능력배양(TA&CB)이다. 이는 초기 자원이 많이 투입되는 무역원활화 조치의 특성 때문에 인적·물적 자원의 부족을 이유로 아세안/아프리카 개도국의 적극적인 참여가 쉽지 않기 때문이다. 따라서 기술지원·능력배양(TA&CB)에 대한 선진국/중남미 개도국과 아세안/아프리카 개도국의 입장차이 극복이 성공적 협상의 관건이 될 전망이다.

8. DDA협상에 대한 정부의 대응

DDA협상은 전 세계적으로 교역장벽을 낮추고 국제무역을 촉진함으로써 세계 경제성장에 기여할 뿐만 아니라 무역의존도가 높은 우리경제에 새로운 도전과 기회가 될 것이다. 경제발전과정에서 자유무역체제의 혜택을 많이 받은 우리나라로서는 이번 DDA협상을 새로운 경제도약의 계기로 삼기 위해 DDA협상에 적극 참여하여 우리산업에 유리한 무역환경을 조성하고 산업경쟁력을 제고할 수 있도록 협상력을 경주하여야 한다.

이러한 인식하에서 우리정부는 부총리 주재의 「대외경제장관회의」를 정점으로 범정부 차원의 협조 체제를 구축하여 관계부처의 의견을 수렴·조정하여 국익을 극대화하는 협상안을 작성하는 등 DDA협상에 적극적으로 대응하고 있다. 대외경제정책을 종합적인 관점에서 일관성 있게 수립·추진하기 위하여 '01.9월에 설치된 대외경제장관회의는 DDA협상에 대한 우리정부의 기본방향을 수립하고 이와 관련된 부처간 입장을 조정하는 역할을 담당하고 있다.

DDA협상 체제 구축과 관련하여 특히 주목되는 점은 민간의 참여증대와 홍보기능의 강화라고 할 수 있다. 부총리와 민간대표를 공동위원장으로 하는 「DDA대책 민관합동포럼」을 개최하여 협상안 마련시 민간의 의견이 반영될 수 있도록 제도화시켰다. 또한 국정홍보처와 관련 부처가 참여하는 「홍보대책반」을 운영하여 협상결과에 대해 범국민적인 이해와 지속적 관심을 유도하여 협상과정의 투명성이 보장될 수 있도록 노력하고 있다.

이러한 범정부적 DDA협상 체계내에서 지식경제부는 소관분야별 협상에 만전을 기하기 위하여 경제부처중 가장 먼저 DDA협상 준비를 전담할 「국제협력기획단」을 출범('01.12)시켰고, '99.8월 이후 공식인 주제네바 상무관(3급)을 부활시켜 향후 협상을 위한 조직정비



에 착수한 바 있다.

협상이 진행되는 과정에서, 효율적인 전략수립을 위한 다양한 의견수렴 채널도 구축하였다. 주요 업종별로 산관학이 공동으로 참여하는 「산업별 실무작업반」을 구성하고 정례적으로 개최하여 업종별 산업계 등의 다양한 이해관계자 및 전문가들의 의견을 체계적으로 수렴하는 한편, 협상전문가들 간의 네트워크를 강화해 최적의 협상 전략을 마련해 나가고 있다.

또한, 분야별 무세화 협상 참여여부, 민감품목 세분화 등 우리나라와 관련된 주요 이슈에 대해서는 정책연구용역을 통해 업종별·품목별로 정성적·정량적 영향분석을 실시하고, 그 결과를 바탕으로 우리나라의 입장을 재정비 하는 등 관련 전문기관 연구도 꾸준히 실시중이다

아울러, 업계의 협상참여를 위해 제네바 현지의 협상진행 상황을 설명회, 간담회를 통하여 업계에 수시로 전달하여 DDA협상에 대한 관심도를 제고하고 협상경과에 대한 민간 부문의 환류(Feed-back)기능을 강화하고 있다. 2005년부터는 분야별 협상 결과 등을 관련 분야 개인에게 직접 메일로 송부하는 Push Mailing 서비스를 시행함으로써, DDA 협상에 대한 보다 적극적인 홍보작업을 추진하고 있다.

제 2 절 APEC 활동 및 논의동향

아주협력과 사무관 지민정

1. APEC 개요

APEC(Asia-Pacific Economic Cooperation : 아시아·태평양경제협력체)은 '89.11월 호주 캔버라에서 아·태지역의 지속적인 경제성장과 공동의 번영을 위한 협의체로 출범하였다. APEC은 자발적 협력(voluntarism)을 기초로 하는 느슨한 포럼형태의 협력체로 최고의 정책 공조의 장으로 기능하고 있다. 회원국간 경제적, 사회적, 문화적 이질성을 극복하고, 역내 지속적 경제성장에 기여함으로써 궁극적으로 아시아·태평양 공동체 수립하는데 의의를 두고 있다. 역내 안정과 번영을 달성하기 위해 세계 경제의 도전에 공동 대응하며 역내 재화·서비스·자본의 이동을 촉진하기 위해 무역·투자 자유화를 목표로 삼고 있다. APEC은 우리나라, 미국, 일본, 중국 등 21개 아시아 태평양 지역 국가들이 참여하고 있으며 2009년 기준 전 세계 면적의 41%, 인구의 40%, GDP의 55%, 교역량의 46%를 점유하는 최대 지역협력체이다.

APEC은 독특한 체제로 운영되고 있다. 매년 10월 또는 11월 각료회의와 정상회의를 통해 한해의 논의 결과를 종합하고 향후 방향을 결정한다. 각료회의 및 정상회의를 뒷받침하는 종합적 실무협의 기구로 고위관리회의(SOM)가 있으며, 매년 3-4회 개최된다. SOM산하에 무역투자위원회(CTI; Committee on Trade and Investment) 및 경제위원회(EC; Economic Committee)를 두고 분야별로 실무자 회의를 운영한다. 또한 각료회의와는 별도로 에너지, 통상, 중소기업, 재무, 교통, 환경, 통신, 관광 등 분야별 장관회의를 운영하고 매년 혹은 격년 개최한다. 기업계의 의견과 건의를 수렴하기 위해 각국 CEO로 구성된 기업인자문위원회를(ABAC : APEC Business Advisory Council) 설치하고 있다.



2. 2010년 제18차 APEC 정상회의

10년 11.13-14 양일간 일본 요코하마에서 “변화와 행동(Change and Action)”이라는 주제 하에 APEC 정상회의를 개최하여 정상선언(Leaders' Declaration)과 함께 新성장 전략 보고서 및 2010년 보고르 목표 이행평가에 대한 정치성명을 채택하였다.

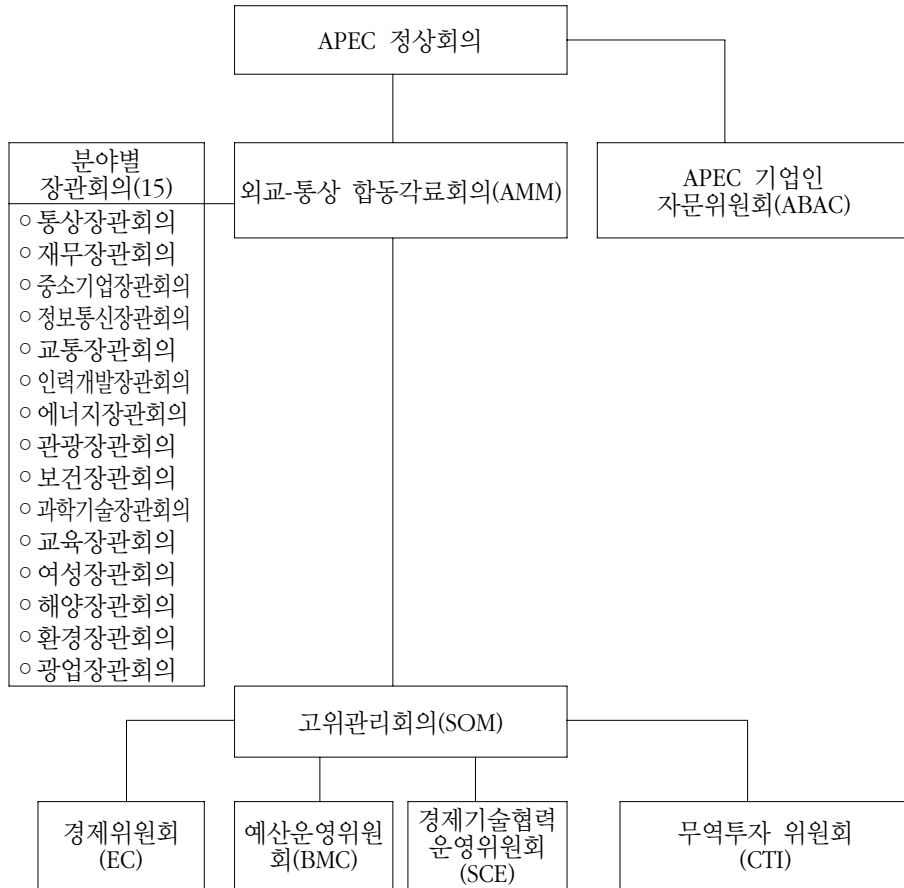
동 정상회의에서 2010년 G20 의장국으로서 한국의 G20과 APEC간 가교역할에 대해 논의한 결과, APEC 정상선언과 APEC 신성장 전략보고서에 “G20의 강하고, 지속가능하며, 균형된 성장문구” “G20 서울 정상회의 결과 환영” 문구를 반영하였으며, APEC 차원에서 G20 서울 정상회의 합의 사항의 이행 협력을 확보하는 성과를 거두었다.

특히 금번 회의에서는 10년 APEC 의장국인 일본 주도로 작성된 신성장 전략 보고서를 승인함으로써, 2008년 세계금융위기 이후 변화된 경제 환경 속에서 지속적인 성장을 위해서는 ‘위기 이전의 성장 방식’에서 벗어나 ‘성장의 질’을 제고함으로써 보다 △균형적이고(Balanced), △포용적이며(Inclusive), △지속가능하고(Sustainable), △창의적인(Creative) 동시에 △안전한(Secure) 성장 달성이 필요하다는 데 각국 정상간 인식을 같이 하였다. 우리 정상은 동전략 관련, G20의 ‘강하고 지속가능한 균형성장’과 유사성이 있으므로 G20과 APEC간 전략적 연계를 통한 시너지 효과를 제고할 필요성이 있다고 언급하였다.

또한 G20 서울 정상회의의 모멘텀을 활용하여, DDA 협상 진전과 보호주의 저지를 위한 APEC 차원의 협력 증진에 합의하였다. 정상선언에 “2011년이 DDA 진전을 위한 window of opportunity임에 유념”문구 및 “보호무역 저지를 위한 Standstill 2013년까지 연장”문구를 반영하였다. 이러한 노력에 더해 당초 예정보다 10년 앞서서 13개 회원국(5개 선진, 8개 개발도상)이 2010년 보고르 목표 이행평가에 자발적으로 참여해 “보고르 목표 달성에 중요한 진전을 이루었다”는 평가를 내렸다.

3. 향후 전망

2011 APEC 정상회의는 ‘지역경제 통합(Seamless Regional Economy)’을 주제로 11월 12~13일 미국 하와이에서 개최될 예정이다. △DDA 협상 등 다자무역체제 지원, △지역경제통합 강화 및 무역확대 방안, △녹색성장 촉진, △규제협력 및 수렴진전 등이 주요 의제가 될 전망이다.



〈그림 IV-2-1〉

APEC의 기본구조



제 3 절 APTA 최근 동향과 대응

통상협력정책과 주무관 우혜영

1. APTA 개요

아시아-태평양 무역협정(APTA)은 아시아 태평양 경제사회위원회(ESCAP)에서 방콕협정이라 칭하던 것이 2005년 11월 2일 ESCAP 개발도상국간 무역협상 관세특혜 제3라운드 협정에서 개칭된 것이다. 이는 아시아 태평양 지역내의 유일한 다자간 무역협정으로서 최혜국 대우의 원칙이 지배하는 WTO체제하에서 회원국간에 공식적으로 특혜무역을 할 수 있게 해주는 무역협정으로 평가되고 있다. 또한 회원국간의 무역에는 다른 나라와의 무역보다 관세를 인하함으로써 교역을 활성화한다는 것이 협정내용의 골자이다.

아태무역협정의 회원국은 현재 한국, 중국, 인도, 스리랑카, 방글라데시, 라오스 등 6개국이 참여하고 있으며, 2009년 3차 각료회의시 정식으로 가입신청서를 낸 몽고가 옵저버로 참여하고 있다.

1975년 제1라운드를 시작으로 아·태 지역내 교역량이 지속적으로 증가함에 따라 아태무역협정의 중요성이 점차 부각되었고, 2007년 10월 2차 각료회의시 제4라운드개시 선언을 시작으로, 관세뿐만이 아니라 무역원활화, 투자, 서비스 등 비관세분야로 협상범위가 확대되었다.

2. 4라운드 협상 주요의제

가. 회원국간 관세양허

아태무역협정은 크게 관세협상과 비관세 협상으로 나누어 진행중에 있다. 관세협상의 주요내용은 양허안과 원산지 규정으로, 현재 진행중인 4라운드 협상기본원칙(모델리티)이 합의된 바, 각국의 관세품목 40% 이상에 대하여 일반 관세율보다 평균 40% 이상 인하 품목을 정하여 회원국간 제시 및 수용의 형태로 협상을 진행시켜 왔다.

현재 6개 회원국 중 5개국이 모델리티 수준에 맞춘 양허환 교환이 완료되었으나, 인도가 아직까지 자국내 업계의 민감한 반응으로 모델리티에 따른 양허안을 제출치 못하고 있어, 타결이 미뤄지고 있다.

나. 무역원활화, 서비스, 투자에 대한 Framework

무역원활화 협정은 2009년 10월 서울에서 개최된 제3차 각료회의에서 무역원활화 기본협정이 공식 채택되어, 회원국간 무역자유화를 통한 교역 확대 지원을 목표로 추진 중에 있다. 회원국간 무역관련 법령의 영문공표, 법령 제·개정의 상호 통보, 정보제공등을 통하여 무역절차의 투명성을 제고하고, 수출입통관 단일창구제(Single window) 및 위험관리 기법 도입, 국제기준에 맞는 표준화를 추진하여 수출입통관 절차의 효율성을 높이고, 무역관련 부대비용을 최소화함으로써 회원국간 교역 확대를 지원할 것으로 기대되고 있다.

서비스 기본협정은 회원국간 서비스분야 협력, 교역장벽의 실질적 제거, 서비스교역의 자유화를 WTO 서비스일반협정(GATS)에서의 자유화폭과 범위 이상으로 확대하는 것으로 목표로 하고 있으며, 이는 중국등과의 본격적인 서비스 자유화 틀을 마련하는 계기가 되었다.

투자 기본협정은 회원국간 투자촉진 및 직접투자확대를 주요 골자로 본문 12개조항 및 4개 스케줄로 구성되어 투자에 대한 내국민대우와 최혜국대우를 부여함으로써 조만간 실질 투자협상이 개시되어 회원국간 개방적인 투자환경 조성으로 아태무역협정 투자활성화에 기여할 것으로 기대된다.

다. 비관세 장벽 협상

2009년 5월 중국이 TBT(Technological Barriers to Trade) 및 SPS(Sanitary Phytosanitary Measures)에 중점을 둔 “비관세조치협정”을 제안하여 논의가 시작되어 최근 중국, 인도를 중심으로 늘어나는 비관세조치에 대한 정보교환 강화 등 투명성 확보방안을 위한 검토가 진행 중이다.



라. 복수 원산지 기준 채택 제안

현행 아태무역협정에서 적용하고 있는 원산지 규정은 1975년에 합의한 부가가치기준 (일반 45%, 최빈국 35%)만을 사용하여, 분야별·품목별 특성을 반영하지 못하고 있다. 따라서 합리적 원산지 기준의 설정은 관세양허 협상과 아울러 아태무역협정의 근본 취지를 실현 할수 있는 관건이다. 우리나라는 원자재 수입비중이 높으면서 회원국 수출 비중이 높은 품목을 선정, 아국에 유리한 원산지기준 (CTH - 4단위 세 번변경 기준)을 마련하여 중국, 인도측과 협상을 진행중에 있으며 4차 각료회의 전까지 회원국 CTH 원산지 적용이 가능한 공통 품목을 도출해 낼 예정이다

3. 향후 추진 방향

우리나라가 동아시아에서 중심적인 역할을 담당하기 위해 아태무역협정을 전략적으로 활용할 필요가 있다. 특히 주요 교역국인 중국, 인도가 포함되어 있는 아태무역협정 타결은 우리 시장 확대에 중요한 역할을 할 것이다.

동 협상이 한·중국 FTA 전단계 역할을 하고, 한·인도 CEPA 협상을 보완하도록 추진 하며, 방글라데시, 라오스, 몽고등에 대하여는 특별양허 제공등을 통해 우리나라의 위상을 높이고 경제협력 기반을 확충하는 기회로 활용할 예정이다.

제3장 지역별 협력동향

제1절 아시아 및 대양주

1. 일 본

아주협력과 사무관 오종희

가. 한·일간 교역동향

'65년 국교정상화 이후 무역·투자·산업기술 등 경제 전반적인 분야에서 한·일간 협력이 확대·심화되었다. 그러나 그 이면에는 대일역조 현상 지속이라는 문제점도 있다.

무역적자는 '00년에 100억불을 상회한 이래 계속 증가하여 '10년에는 361억불로 사상 최고치를 기록하였다. 대일 무역적자는 핵심 기계류 및 부품·소재에 대한 대일 의존적 산업구조, 한·일간 기술수준의 격차 등에 원인이 있다고 할 수 있다.

다만, '10년 대일 부품소재 무역적자는 수요기업 생산감소, 엔고에 따른 단가상승 등으로 수출입이 감소하여 243억불 적자(대일 수출 138억불, 수입 381억불)를 기록하였다.

분야별로 분석해 보면, 부품 분야는 가장 큰 수입 비중을 차지하는 전자부품은 '09년도 철강시황 악화에 따른 기저효과 및 반도체 등의 수출증가 영향으로 전년 대비 32.2% 증가한 40억불 수출을 기록하였다. 소재 분야는 전년 대비 25억불 증가한 142억불 적자로 대일 부품소재 적자의 58.3%를 차지하며, 그 비중도 지속 증가하는 양상을 띠고 있다.

제1차 금속, 전자부품 등 수출이 증가하였으나 국내 수요산업의 경기 호조로 고무 및 플라스틱(37.7%), 일반기계부품(35.4%)등 모든 업종에서 대일 수입이 증가하여 대일본 부품 소재 적자폭은 확대되었다.



대일역조 완화를 위해 지식경제부는 일본기업의 대한(對韓) 투자 및 전략적 제휴의 확대, 그리고 한·일간 산업·기술협력에도 힘쓰고 있다. 또한 대일 수출유망 품목을 선정하여 일본에 시장 개척단 등을 파견하고 전시회에 참가하는 등 일본시장에 대한 전략적 마케팅도 강화해 나가고 있다.

특히, 부품소재 분야에서의 무역역조 완화를 위해 지식경제부는 지금까지 기술개발을 통한 수입대체 노력에 집중하였으며, '08.4월 이명박 대통령의 방일을 계기로 투자유치, 시장개척, M&A 등 다양한 정책 수단을 추진하고 있다. 특히 투자유치를 위한 부품소재 전용공단 조성, 시장개척을 위한 부품소재 견본시·역견본시 개최, 양국 기업인간 협력채널 구성을 위한 Business Summit Round 개최 등을 통해 보다 실질적인 성과 창출을 위한 협력을 확대하고 있으며, 일본기업의 폐쇄적 거래 관습 등에 따라 한국 기업의 일본 시장 진출이 미비한 품목을 중심으로 시장개척을 강화해 갈 계획이다.

〈표 IV-3-1〉

한·일 교역현황

(단위 : 억불, %)

구 분	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10
대일수출 (증가율)	217.1 (25.6)	240.3 (10.7)	265.3 (10.4)	263.7 (△0.6)	282.5 (7.1)	217.7 (△22.9)	281.7 (29.4)
대일수입 (증가율)	461.4 (27.1)	484.0 (4.9)	519.3 (7.3)	562.5 (8.3)	609.5 (8.4)	494.3 (△18.9)	642.9 (30.1)
대일수지	△244.4	△243.8	△253.9	△298.8	△327.0	△276.6	△361.2

자료 : 한국무역협회 수출입통계

주 : 통관기준, ()내는 전년동기 대비 증감율

나. 한·일간 투자현황

일본의 우리나라 투자누계는 '62년부터 '09년까지 259.7억불로 외국의 우리나라 직접투자(신고 기준) 총액의 15%를 차지하고 있다. 이는 미국에 이어 두 번째에 해당한다.

일본기업의 대한 투자는 '04년 최고치를 기록한 후 '05년에는 감소하였다가 '07년 이후 투자유입액 증가 추세로 '10년에는 전년대비 7.7% 증가한 20.8억불을 기록하였다.

정부는 우리 산업경쟁력을 강화하기 위해서는 특히 기계류 및 부품·소재분야에서 일본의 투자가 확대되어야 한다는 인식 하에, 투자환경 개선노력을 지속적으로 전개해 나감과 동시에 이미 진출한 일본기업의 애로사항을 해소하고, 투자유치사절단 파견 및 투자환경설명회 개최, 상담회 개최 등을 통해 일본기업의 우리나라 투자를 확대하기 위한 노력을 강화해 나가고 있다. 특히 이명박 대통령의 방일('08.4월)을 계기로 '부품소재 전용공단' 조성을 추진하는 등 일본기업의 투자를 활성화하기 위해 노력하고 있다.

〈표 IV-3-2〉

일본의 대한 직접투자 현황

(단위 : 백만불)

구 분	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	누 계
건 수	557	612	584	469	460	370	422	10,793
금 액	2,262	1,879	2,108	990	1,420	1,930	2,083	25,970

자료 : 지식경제부(충신고기준 : 2010년 12월말, 누계는 1962년-2010년)

다. 한·일 간 산업·기술협력 현황

한·일 산업협력은 부품·소재분야, 철강, IT, 에너지산업 등을 중심으로 추진 중이다.

우선 생산기지의 해외이전을 계획하고 있는 부품·소재 분야 일본기업을 한국으로 유치하기 위해, 부품소재전용공단을 조성하여 투자를 유치하고 있다. 부품소재 전용공단은 2차례 입지선정위원회('08.12, '09.7)를 개최하여 4개 지역(구미, 포항, 익산, 남문미음)을 전용공단으로 지정하였으며, 공단 조성 준비가 완료된 2개 지역(구미, 포항)을 본격적으로 조성하고 있다. 또한, 전용공단의 조기 활성화를 위해 입지 매력도 제고, 입체적 투자 유치 활동 전개, 추가 투자수요 발굴 등 지속적인 정책적 노력을 강구하고 있다.

또한, 한·일 산업협력의 세분화 및 지역간 균형성장 도모를 위해 양국 지역간 경제협력 채널을 적극 지원하고 있다. '10년에는 제10회 한·일(호쿠리쿠)경제교류회의(8월, 일본 토야마)가 개최되었으며, 한·중·일 3국의 환황해권 협력을 위한 제10회 환황해 경제기술교류회의 및 제17회 한·일(큐슈)경제교류회의(10월, 일본 기타큐슈시)도 개최되어 무역·투자·산업기술 협력방안에 대한 구체적인 협력사항이 논의되었다.



한편 한·일 양국은 '92년의 한·일 정상회담 합의에 따라 양국에 각각 한일산업기술협력재단 및 일한산업기술협력재단을 설치하고 지식경제부와 일본 경제산업성 등이 각각 예산을 지원하여 양국간 산업·기술협력사업을 실시하고 있다.

'10년에는 기계·자동차·전기 등 주요 업종별로 관련 협회주관으로 산업협력활동을 활발히 전개하였다. 또 기술력이 취약한 중소기업을 지원하기 위해 중소기업의 중견기술자를 일본의 각 지역에 파견하여 현장기술을 습득토록 하는 한편, 일본전문가를 초청하여 중소기업의 애로기술에 대해 현장지도를 실시하였다.

특히 '07년부터는 일본의 베이비붐 세대(단카이세대)의 기술자들이 대량으로 퇴직함에 따라 이러한 고급기술자들을 우리중소기업의 기술고문으로 매칭시키는 사업을 새로이 시행하였으며, 일본의 틈새시장을 공략하기 위한 한국우량상품전을 일본에서 개최하기도 하였다.

'10년에는 재단에서 수행하는 4개분야 12개 사업을 6개 사업군으로 개편하여, 한일 양국 대표사업을 개발·추진하는 등 사업의 집중도를 높여 추진해 갈 계획이다.

라. 21세기 한·일 통상관계

한일 양국은 '98. 10월 대통령의 방일시 “21세기 새로운 한일 파트너십 구축”을 공동선언하고, '99. 3월 “한일 경제협력 아젠다21”, '00. 9월 “한일 IT협력 이니셔티브”가 양국 정상간 합의된 이래 활발한 협력활동을 전개하고 있다.

'03. 1월에는 “한·일 투자협정(BIT)”이 발효되어 투자 개시전 단계부터 투자자에게 내국민·최혜국대우가 부여됨은 물론 양국 투자에 대해서는 강제적 이행의무 부과를 금지하는 내용을 투자협정문에 규정하여 투자자의 권익을 한층 더 두텁게 보호하였다.

아울러 한·일 FTA체결을 위해 정부간 제1차 회의가 '03. 12월 서울에서 개최되었으며, '04. 10월 동경 회의까지 총 6차례 개최되었으나 일본의 농수산물 개방수준 등을 비롯한 한일양국의 입장 차이가 좁혀지지 않아 현재까지 협상이 보류되었다. '08.4월 한일 정상회담시 한일 FTA 협상재개를 위한 실무협의 개최에 합의하여, 그간 5차례의 실무협의('08.6/12월, '09.7월, '09.12월, '10.9월)를 통해 양측의 입장을 교환하였으나, 현재까지 협상재개 논의에 큰 진전은 없는 상황이다.

양국간 통상관계는 그 간의 일방적 의존관계에서 벗어나 최근 한국기업의 국제경쟁력 향상으로 점차 동반자관계로 발전해 가고 있다. 하지만 한국이 대일무역적자 심화라는 구조적인 문제를 극복하면서 양국간 미래지향적인 협력체제를 구축하기 위해서는 보다 많은 분야에서 일본에 우위요소를 가져야만 할 것이다. 따라서 그 동안의 조립, 완성품 위주의 산업구조에서 벗어나 일본기업에 비해 취약한 부품·소재산업 고도화에 적극 노력하여 보다 많은 우위요소를 확보하는 것이 필요하며, 녹색성장 등 새로운 협력분야를 확대해 가는 것도 필요할 것이다.

2. 중 국

중국협력기획과 주무관 이항수

가. '10년 중국경제 동향 및 '11년 전망

중국은 개혁·개방 이후 놀라운 속도의 경제성장을 거듭하여 '10년 말 GDP 약 5조 8,786억 달러(세계 2위), 교역 약 2조 9,728억 달러(세계 2위), 무역흑자 약 1,831억 달러, 천문학적 수준의 외환보유고 2조 8,500억 달러 (세계1위)라는 놀라운 거시경제 지표를 기록하였다. 또한, 과거에는 '세계의 공장'으로의 역할을 주로 수행한데 반해, 최근에는 내수 확대 정책을 적극적으로 실시하여 '세계의 시장'으로도 주목받고 있다. 다만, 도농간, 빈부간 격차 심화 등 민생문제는 중국 경제의 아킬레스 건으로 작용하고 있으며, 내수확대를 위해서는 격차 문제의 해결이 선결과제로 지적되고 있다. '08년도 말부터 시작된 세계금융위기 상황에서 중국은 확대 재정정책을 통해 위기를 조기에 극복하고 있다.



〈표 IV-3-3〉

중국의 주요 지표('09년 기준)

구 분		내 용
규 모	국토면적(만km ²)	960 (한반도의 44배, 세계 3위)
	인구규모(억명)	13.4 (세계인구의 1/5, 세계 1위)
경 제 지 표	GDP(억 달러)	58,786 (세계 2위)
	1인당 GDP(달러)	4,492
	경제성장률(%)	10.3
	소비자물가상승률(%)	3.3
무역 및 투자	무역(억달러)	29,728 (세계 2위)
	무역수지(억달러)	1,831
	FDI유치액(억달러)	1,057
	외환보유고(억달러)	28,500 (세계1위)

중국은 약 10%의 고도성장을 30년간 유지하고 있으며, 이러한 경제 성장에는 외자기업의 투자와 가공무역 수출이 기여한 바가 크다. 그러나 가공무역 중심의 경제 발전은 많은 부작용을 가져온 것도 사실이다. 고부가가치 산업구조로의 이행이 미진하고, 산업간 불균형 심화, 환경파괴·에너지 낭비, 지역간·계층간 격차가 확대되면서 사회적 안정성 저해 우려가 지속 제기되었다.

이에 따라 중국정부는 '06년부터 실시하는 제11차5개년 계획(이하 11.5계획)을 통하여 고도성장 기초를 유지하되 이른바 “조화(和諧)사회 건설”을 주요 모토로 내걸고 환경보호, 에너지절약, 빈부격차해소, 지역간 균형발전 등을 강조하고 이와 관련한 재정 투입 등을 가속화하고 있다.

또한, 글로벌 금융위기 이후 6.83위안에서 고정되어 있던 위안화는 '10.6월 유연성 확대 조치 발표이후 '11.4월 현재 약 4.8% 절상되었으며, 대부분의 전문가들은 '11년내에 5~7% 수준의 위안화 절상을 예상하고 있다.

나. 한-중 교역관계

중국은 거대한 시장규모, 지리적 근접성 및 문화적 유사성, 저렴한 생산비용, 상호보완

적 산업구조 등으로 인해 단기간에 우리의 최대 교역 및 투자 대상국으로 부상하였다. 특히 교역측면에 있어서는 '92년 한중수교 이래 비약적인 성장을 이룩하여 '10년 말 약 1,884억 달러를 기록하였으며 무역흑자규모도 약 453억불에 달하고 있어 우리 경제의 최대 Cash Cow 역할을 하고 있다. 평균적으로 볼 때 한중 교역은 그간 연평균 약 25%라는 놀라운 성장률을 보여 왔으며, 양국 정부는 '09년 10월 한중경제통상비전보고서를 작성하여 교역규모 2천억불 조기 달성 및 '15년 교역규모 3천억불 달성을 목표로 제시하였다.

〈표 IV-3-4〉 한중 교역규모변화('10년 기준)

(단위 : 억불, 괄호는 증가율%)

구 분		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
한국 통계	총 계	570.2 (38.5)	793.5 (39.2)	1,005.8 (26.7)	1,180.2 (17.3)	1,450 (22.86)	1,683 (15.7)	1,410 (-16.3)	1,884 (33.6)
	對中수출	351.1 (47.8)	497.6 (41.8)	619.9 (24.4)	694.6 (12.2)	819.8 (18.0)	913.9 (16.0)	867.0 (-5.1)	1,196 (34.8)
	對中수입	219.1 (25.9)	295.8 (35.0)	385.9 (23.3)	485.6 (25.6)	630.2 (29.8)	769.3 (11.5)	542.5 (-29.5)	716 (31.9)
	무역수지	132.0	201.8	233.9	209	189.6	144.6	324.6	453

'10년 對中 수출은 116,838백만불, 수입은 71,574백만불로서, 총 무역액은 188,412백만불을 기록하였으며, 평판디스플레이, 집적회로반도체, 합성수지, 무선통신기기부품, 자동차부품 등 5대 품목이 對中 수출의 41.0% 차지, 수집적회로반도체, 평판디스플레이, 컴퓨터, 기타정밀화학원료, 열연강판 등이 對中 수입의 20.6% 차지하였다.

다. 한-중 투자관계

중국을 우리의 최대 투자대상국으로 '10년말 기준으로 투자건수는 약 3만건으로 전체 해외투자 중 41%를 차지하고 있으며, 투자액수도 약 252억 달러(누계 도착기준)로 전체 해외투자의 약 20%를 차지하고 있다. 제3국 우회투자를 감안할 경우에는 약 4만여 개에 이를 것으로 추정된다.

한국의 대중 투자의 특성은 크게 세 가지로 요약되는 바, 첫째는 중소제조업 위주의 투



자이며, 둘째는 노동집약형 가공무역 위주의 투자이며, 셋째는 동부연안 지역에 집중된 투자라는 점이다. 이러한 투자의 특성은 중국의 저렴한 인건비와 토지 등 생산요소의 우위를 반영한 것이다.

〈표 IV-3-5〉

한중 연도별 투자 현황

(단위 : 건수, 백만불)

구 분		'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	누계*
對韓 투자	금액	1,164	68	37	384	335	159	414	3,085
	건수	596	672	332	363	388	536	616	7,126
對中 투자	금액	2,399	2,851	3,443	5,498	3,822	2,129	3,168	25,165
	건수	4,193	4,896	4,890	4,829	3,449	2,234	2,390	30,153

* 누계 : 對韓투자 ('89년-'10.12월), 對中투자 ('88년-'10.12월)

〈표 IV-3-6〉

대·중소기업별 투자 현황

(단위 : 건수, 백만불)

	'07		'08		'09		'10		누계*	
	건수	금액	건수	금액	건수	금액	건수	금액	건수	금액
대기업	415	3,639	372	2,269	262	1,321	305	2,159	4,416	19,395
중소기업	2,524	1,556	1,900	1,369	1,303	714	1,233	834	26,652	11,422

* 누계 : '88년-'10년

그러나 이러한 중소제조업 위주의 투자를 확대하기에는 중국경제의 성장과 생산요소가 가격 상승, 중국정부의 정책 등이 변해 제한적으로 보이므로, 이제는 고부가가치화, 내수 시장 진출 등의 전환이 필요하다.

반면 중국의 대한국 투자는 한국의 대중투자에 비해 매우 미미한 수준이다. 중국의 대한 투자는 주로 기술습득을 위한 M&A형 투자 위주로 이루어지고 있어, 기술유출이나 고용창출 측면에서 볼 때 적극적 투자유치 요인이 부족하다. 그러나 최근 한-미 FTA 체결 움직임에 따라 중국의 주요 대기업들이 한국을 대미 수출의 거점으로 활용하여 Made in Korea를 통한 브랜드 이미지 제고, 미국의 통상압력을 우회한 대미수출 증대 목적으로 투

자를 검토하고 있는 측면도 있어 중장기적으로는 중국의 한국투자도 점차 증가할 것으로 예상된다.

라. 대중 통상협력 기본방향 및 계획

중국은 우리경제에 기회이자 위협요인을 동시에 가지고 있다. 따라서 對중 통상협력활동의 기본방향은 위협요인은 최소화하되, 기회요인은 극대화하는 방향으로 나가야 한다.

우선 주요 위협요인을 살펴보면, 중국 정부의 정책변화로 인한 경영애로 증가를 들 수 있다. 중국정부가 양적 경제성장 기조에서 질적 경제성장 추구 전략으로 방향을 선회하면서, 저부가가치 노동집약적 기업의 경영환경이 갈수록 어려워지고 있다. 외자기업에 대한 세제혜택 축소, 가공무역 금지 품목 확대, 환경 및 노무규제 강화, 위안화 절상 등으로 인해 중소제조업 위주 투자기업의 어려움이 증가하고 있는 것이다.

이외에도 중국경제가 성장하면서 산업구조가 점차 고도화되고, 인건비 및 지가 등 생산비용이 상승하고 있으며, 중국 현지 기업의 기술력이 향상되어 경쟁이 치열해지고 있는 등 거시환경이 변화하고 있다.

이와 관련하여 정부는 중국 연구의 저변을 강화하기 위하여 통합형 네트워크인 “차이나포럼”과 “중국경제동향점검회의”를 운영하고 있다. 또한 현지의 각종 지원기관을 통하여 중국진출기업의 애로해소 활동을 강화하고 있다. 특히 중국의 5대 거점 지역(북경, 청도, 상해, 광주, 대련)에 투자기업 지원의 허브역할을 하는 투자기업지원센터를 KOTRA 산하에 설치하여 운영해 오고 있으며, 기술축적과 지재권보호 지원을 위한 IP China Desk도 운영하고 있다. 앞으로도 투자기업이 보다 신속하고 전문적인 지원서비스를 받을 수 있도록 현지 지원기관 네트워크를 강화하고, 주요 경영애로요인별로 지원 사업을 마련하여 시행해 나갈 예정이다.

그러나 중국은 아직도 우리기업 진출에 있어 가장 훌륭하고 매력적인 환경을 보유하고 있는 곳이므로, 기회요인별로 기업진출을 확대해 나가는 것도 매우 중요하다. 특히 안정적인 고속성장, 거대한 잠재시장 및 환경, 에너지 등 유망진출 분야, 주요 대규모 국책 프로젝트 등 진출기회가 무궁무진한 국가이다.

정부는 '10년에 한중산업협력사업 예산 등을 활용하여 교역확대를 위하여 중국 중부 및



동북지역 국가급 박람회에 기업 참여를 지원하였으며, 환경·에너지, 프랜차이즈, 화장품 등 유망업종별 신시장 개척 활동도 지원하였다. 또한 한중 투자협력위원회 등 장관급 채널과 재중기업경영지원교류회를 통하여 우리기업의 애로해소를 지원해 오고 있다.

향후에도 유망 분야인 환경, 물류, 섬유, 전자, 서비스 업종에 대한 기업진출 지원을 확대하는 동시에 서부대개발, 중부굴기, 동북진흥 등 주요 균형발전 정책에 부합하는 업종의 진출을 지원해 나갈 방침이다. 이와 관련하여 서부대개발 조사단과 물류투자 조사단 등을 파견할 계획이다. 그리고 중국의 주요 지방정부와의 관계를 돈독히 하여, 우리 기업들의 경영활동을 간접 지원할 계획이다.

양국의 무역·투자 정보를 기업에 제공하기 위하여 지식경제부와 중국 상무부는 “한중 무역투자정보망”(<http://koreachina.mke.go.kr>)을 개통('09.11월)하였으며 중국 경영현안 세미나 및 중국경제 설명회 등을 통해 투자·경영 정보를 제공하고 있다.

중국의 눈부신 경제발전을 수용하면서 우리경제가 재도약할 수 있는 기회로 정착시키기 위해서는, 세계경제 체제 속에서 중국의 대국화와 한국의 선진국화라는 양국의 위상변화를 기본 틀로 하여 경협을 추진해나가야 할 것이다.

또한 중국 측이 적극성을 띄고 있는 한중 FTA도 단순한 교역확대차원이 아닌 동북아 분업구조를 감안해 양국 간 거래비용을 줄인다는 관점에서 접근하고, 중국의 신시장, 내수시장 진출의 틀로써 십분 활용할 수 있어야 한다. 대중 투자와 관련해서는 중국의 노동력과 토지 등 요소가격보다는 국제 경쟁력 강화 및 동북아 산업경쟁을 감안하여 이루어져야 하는 한편, 생산기지가 아닌 소비시장으로서 중국의 가치를 충분하게 살릴 수 있어야 한다.

3. 동남아(ASEAN)

아주협력과 사무관 천영중

가. ASEAN의 발전 과정

□ 창설배경

동남아시아 국가들은 외부환경의 변화에 공동대응하고 지역내 경제협력을 추진하기 위

하여 '67년 방콕선언을 통하여 ASEAN을 창설하였다. 베트남 전쟁으로 인도차이나의 공산화, 동남아시아 각국의 국내 공산계열라에 대한 문제 등이 발생하자, 동남아시아를 둘러싼 국제정치적 갈등에 공동 대응할 필요성이 증대되었다.

* ASEAN 창립멤버: 말레이시아, 싱가포르, 인도네시아, 태국, 필리핀(5개국)

* 브루나이(1984년), 베트남(1995년), 라오스(1997년), 미얀마(1997년), 캄보디아(1999년)가 가입하면서 10개국으로 구성된 현재의 ASEAN 완성

□ 발전과정

ASEAN 생성 초기에는 역내외 전쟁방지, 갈등처리 메커니즘 형성이 주요 과제였으나, 외교·안보 갈등이 해소된 이후에는 역내 협력을 바탕으로 ASEAN 회원국의 경제성장을 도모하게 됨. '93년 ASEAN 6개국은 ASEAN자유무역지대(AFTA)의 체결을 추진하여 '08년까지 역내 공산품에 대한 관세율을 5% 이내로 인하하는 것에 합의하였다.

〈표 IV-3-7〉

ASEAN의 발전과정

	1967년	1984년	1995년	1997년	1999년	2002년	2008년	2010년	2015년
주요 일지	아세안 창설	회원국 확대	회원국 확대	회원국 확대	ASEAN 완성	AFTA 공식발효	ASEAN 헌장 발효	관세철폐	
								1단계	2단계
대상 국가	ASEAN ¹⁾	브루나이	베트남	라오스, 미얀마	캄보디아	-	-	ASEAN ²⁾	CLMV ³⁾
회원국	5개국	6개국	7개국	9개국	10개국				

주 : 1) 인도네시아, 말레이시아, 싱가포르, 태국, 필리핀

2) 인도네시아, 말레이시아, 싱가포르, 태국, 필리핀, 브루나이

3) 캄보디아, 라오스, 미얀마, 베트남

나. ASEAN의 경제적 중요성

ASEAN은 성장잠재력이 큰 신흥시장으로 향후 우리경제의 주요 협력 파트너로서 중요성이 높아지고 있으며, 교역 및 투자 비중이 증대되고 있는 상황이다.



(1) ASEAN은 성장 잠재력이 큰 신흥 시장 : 아세안은 풍부한 자원과 대규모 내수시장을 갖고 있으며 경제 성장률이 높은 우리의 전략적 파트너

* '09년기준 인구: 5.9억명, GDP: 1.5조불

* 경제성장률 (IMF): ('07) 6.3%, ('08) 4.9%, ('09 추정) 1.5%

(2) ASEAN은 우리의 제2위 교역지역이자 해외투자지역 :

① 對ASEAN 교역은 973억불로 중국에 이어 제2위 교역지역('10년)

* 한국의 주요교역국: 1위 중국(1,884억불), 3위 일본(925억불)

- 우리는 ASEAN의 제5대 교역국 ('09년, 747억불)

* ASEAN의 주요교역국: 1위 중국, 2위 EU, 3위 일본, 4위 미국

② 對ASEAN 투자는 70.5억불로, EU에 이어 제2위 해외투자지역('10년)

* ASEAN진출 우리기업 수(6,934) : 베트남(2,104), 인니(1,330), 필리핀(1,215) 태국(603), 말련(547), 캄보디아(564), 싱가포르(439), 미얀마(59), 라오스(62), 브루나이(11)

- 우리는 ASEAN의 제5위 투자국 ('09년, 14억불)

* ASEAN의 주요투자국 : 1위 EU, 2위 일본, 3위 미국, 4위 중국

③ 한-ASEAN FTA 체결로 교역·투자가 더욱 확대될 전망

* '07.6 상품무역협정 발효 / '09.5 서비스협정 발효 / '09.9 투자협정 발효

(3) ASEAN은 우리의 에너지·녹색성장 분야 주요 파트너:

인도네시아, 말레이시아, 필리핀 등 자원 부국으로부터의 안정적 에너지원 공급이 우리 경제발전에 기여하는 바가 크고, 동아시아 기후변화 파트너십 등을 통해 신재생에너지, 에너지효율, 물관리 등 녹색성장 분야에서 다양한 협력을 실시하고 있다.

* 인도네시아 : 팜오일 생산 세계1위, 유연탄 수출 세계1위, 석탄 수출 세계2위,

말레이시아 : 고무 생산 세계1위, 주석 생산 세계2위,

필리핀 : 크롬, 니켈 매장량 세계10위권

* G8 정상회담시('08.7월) 기후변화 대응 개도국 지원사업에 5년간 2,000억원 지원 약속

다. 한-아세안 경제협력 현황 및 평가

(1) 한국의 對ASEAN 교역 동향

양측간 교역규모는 ASEAN과의 대화관계를 수립한 지난 '89년 이래 11배 이상 성장하면서 '10년 기준 ASEAN은 중국에 이어 제2위의 교역대상국이 되었다. '10년 우리나라의 對ASEAN 수출은 532억불(전년대비 29.8%증가), 수입은 441억불(전년대비 29.5%증가)로서, 총 교역액은 973억불을 기록하였다.

* '10년 교역액 : 對中 1,884억불, 對ASEAN 973억불, 對日 925억불

〈표 IV-3-8〉

한·ASEAN 연도별 교역 현황

(단위 : 억불, 전년동기대비 %)

구분		'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10
수 출	금액	240.2	274.3	320.6	387.4	492.8	409.7	531.9
	증가율	18.6	14.2	16.9	20.8	27.2	△16.8	29.8
수 입	금액	223.8	260.6	297.4	331.1	409.2	340.5	440.9
	증가율	21.3	16.4	14.1	11.3	23.6	△16.8	29.5
수 지		16.4	13.7	23.2	56.3	83.6	69.2	91

* 자료원 : 한국무역협회

(2) 한국의 對ASEAN 주요 품목별 교역동향

우리나라의 對ASEAN 주요 수출품목 동향을 보면 석유제품, 반도체, 철강관, 합성수지 등이 꾸준히 상위권을 점유하고 있으며, '10년 기준 전년대비 수출 증가율이 높은 상황이다.



〈표 IV-3-9〉

우리나라의 對ASEAN 10대 수출품목 현황

(단위 : 백만 달러, %)

품목명	2009		2010(1~12월)	
	금액	증가율	금액	증가율
석유제품	6,256	-37.3	8,333	33.2
반도체	5,815	-9.0	7,706	32.5
선박해양구조물및부품	3,810	-23.3	4,177	9.6
철강판	1,997	-30.9	3,227	61.6
합성수지	1,429	-10.5	1,973	38.1
자동차	1,443	35.0	1,647	14.1
편직물	1,243	1.8	1,539	23.8
평판디스플레이및센서	1,189	34.3	1,499	26.
무선통신기기	1,050	-24.9	1,384	31.8
동제품	493	-41.5	818	66.0
합계	40,979	-16.8	53,195	29.8

* 자료원 : 무역협회(Kita.net)

반면에 ASEAN지역에서 수입되는 제품들의 추이를 살펴보면 반도체 부품과 원유, 천연가스, 석탄 등 에너지 자원과 원자재 수입이 주축을 이루고 있으며, '10년 기준 전년대비 원유 등 에너지 자원의 증가율이 높다.

〈표 IV-3-10〉

우리나라의 對ASEAN 10대 수입품목 현황

(단위 : 백만 달러, %)

품목명	2009		2010(1~12월)	
	금액	증가율	금액	증가율
반도체	8,140	-3.3	7,584	-6.8
원유	2,842	-38.7	5,461	92.1
천연가스	4,209	-31.4	5,416	28.7
석탄	2,435	8.4	3,219	32.2
석유제품	1,663	-17.9	2,129	28.0
컴퓨터	1,096	-10.1	1,490	35.9
동광	1,196	115.2	1,330	11.2
의류	415	52.2	727	75.5
무선통신기기	574	15.5	715	24.6
동제품	486	-45.0	539	11.0
합계	34,053	-16.8	44,099	29.5

* 자료원 : kotis

(3) 한국의 對ASEAN 투자현황

2010년 對ASEAN으로 70.5억불(우리나라의 총 해외투자액의 21%)을 투자하였으며, 아세안은 EU에 이어 제2위 해외투자 대상지역이다. 1997년 외환위기 이후 10억불 이하 수준을 유지하였으나, 2006년 35.9억불로 증가하였으며, 중국에 대한 보완투자처로서 베트남, 인도네시아 등 ASEAN 국가들이 부상하고 있다.

〈표 IV-3-11〉 한ASEAN 연도별 투자 현황(신고기준)

(단위 : 억불, 건)

구 분		'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	누계*
對韓 투자	금액	6.3	6.4	7.0	5.9	9.9	5.7	16.3	149.3
	건수	145	177	163	159	197	196	222	2,382
對아 투자	금액	7.5	9.6	35.9	65.0	59.2	62.4	70.5	425.3
	건수	833	1,094	1,584	2,470	2,659	1,930	2,101	18,778

* 누계 : 對韓 투자 ('62-'10년), 對ASEAN 투자 ('68-'10년)

〈표 IV-3-12〉 한국의 주요 지역별 해외투자 현황(신고기준)

(단위 : 백만불, %)

구 분	2006	2007	2008	2009	2010
미 국	1,420 (15.1)	2,201 (11.3)	4,419 (14.8)	6,152 (17.0)	5,104 (15.2)
ASEAN	937 (9.9)	3,713 (19.1)	6,163 (20.6)	5,858 (16.2)	7,059 (21.0)
중 국	3,654 (38.7)	4,529 (23.3)	7,179 (24.0)	4,852 (13.4)	3,938 (11.7)
홍 콩	479 (5.1)	1,231 (6.3)	1,938 (6.5)	3,376 (9.3)	1,503 (4.4)
일 본	215 (2.3)	290 (1.5)	797 (2.7)	608 (1.7)	417 (1.2)
전 체	9,434	19,464	29,881	36,253	33,549

* 주 : ()안은 한국의 총 해외투자 실적에서 차지하는 비중



ASEAN 입장에서 볼 때에도 한국은 최근 3년간(2007~2009) 투자 누계액 기준으로 단일 국가로서는 일본, 미국, 케이맨제도에 이어 4번째의 위치를 차지하고 있어 ASEAN내 주요 투자국으로서의 위상을 확보하고 있다.

〈표 IV-3-13〉

10대 ASEAN FDI 투자국 (2007-2009년)

(단위: 백만불, %)

투자국	2007		2008		2009		07~09년누계	
	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중
EU(25개국)	17,766	23.9	9,520	19.2	7,297	18.4	34,583	21.1
ASEAN	9,682	13.0	10,462	21.1	4,429	11.2	24,572	15.0
일본	8,829	11.9	4,658	9.4	5,308	13.4	18,795	11.5
미국	8,068	10.8	5,133	10.4	3,358	8.5	16,558	10.1
케이맨제도	1,595	2.1	4,605	9.3	3,015	7.6	9,216	5.6
한국	2,716	3.7	1,583	3.2	1,422	3.6	5,721	3.5
중국	1,684	2.3	2,110	4.3	1,510	3.8	5,303	3.2
홍콩	1,496	2.0	1,447	2.9	1,582	4.0	4,525	2.8
버뮤다	3,259	4.4	59	0.1	1,164	2.9	4,482	2.7
대만	785	1.1	1,745	3.5	688	1.7	3,218	2.0
10개국 합계	55,879	75.1	41,322	83.5	29,773	75.1	126,973	77.7
기타	18,517	24.9	8,178	16.5	9,850	24.9	36,545	22.3
총액	74,395	100.0	49,500	100.0	39,623	100.0	163,518	100.0

자료원 : ASEAN사무국

(4) 한국의 對ASEAN 국별 투자현황

최근 한국의 ASEAN 국가별 투자현황을 살펴보면 거의 모든 국가에 대한 투자가 꾸준하게 성장하는 추세이며, 베트남, 인도네시아, 말레이시아, 싱가포르 등에 대한 투자 비중이 높다.

〈표 IV-3-14〉 Post-China 투자지로서 ASEAN 국별 한국 해외직접투자 동향

(단위 : 백만불)

연도	베트남	인니	캄보	말련	필리핀	태국	싱가폴	브루나이	라오스	미얀마	합계
2005	313	100	32	50	41	52	126	-	-	0	714
2006	587	148	126	51	61	74	303	0	2	0	1,352
2007	1,307	253	629	158	108	142	514	0	24	1	3,136
2008	1,331	535	473	326	182	88	520	0	43	35	3,533
2009	936	525	283	255	298	34	307	2	48	3,533	6,221
2010	2,091	1,775	123	1,706	385	107	489	2	53	233	6,964
누 계	12,771	8,516	2,890	4,837	2,580	1,733	4,120	9	612	4,020	42,088

* 주 : 투자금액 기준

라. ASEAN과의 주요 통계 현황

□ 연도별 한-ASEAN 교역현황

(단위 : 억불, %)

구분 \ 연도	'05	'06	'07	'08	'09	'10
수 출	274.3 (14.2)	320.6 (16.9)	387.4 (20.8)	492.8 (27.2)	409.7 (-16.8)	531.9 (29.8)
수 입	260.6 (16.4)	297.4 (14.1)	331.1 (11.3)	409.2 (23.6)	340.5 (-16.8)	440.9 (29.5)
수 지	13.7	23.2	56.3	83.6	69.2	91
비 중	9.8	9.7	9.8	10.5	10.9	10.9

* 자료 : 한국무역협회 * ()은 전년 동기대비 증감률 * 비중 : 한국의 대외총교역 대비 아세안의 비중



□ 한-ASEAN 국가 교역 현황

(단위 : 백만불)

연도		'05	'06	'07	'08	'09	'10
국가							
싱가폴	수출	7,407	9,489	11,949	16,293	13,617	15,244
	수입	5,318	5,887	6,860	8,362	7,872	7,850
인니	수출	5,046	4,874	5,771	7,934	6,000	8,897
	수입	8,184	8,849	9,114	11,320	9,264	13,986
말련	수출	4,608	5,227	5,704	5,794	4,325	6,115
	수입	6,012	7,242	8,442	9,909	7,574	9,531
필리핀	수출	3,220	3,931	4,420	5,016	4,567	5,838
	수입	2,316	2,187	2,438	3,099	2,652	3,488
태국	수출	3,381	4,246	4,488	5,779	4,528	6,460
	수입	2,689	3,328	3,769	4,282	3,239	4,169
베트남	수출	3,432	3,927	5,760	7,805	7,149	9,652
	수입	694	925	1,392	2,037	2,370	3,331
미얀마	수출	120	121	292	244	406	479
	수입	56	96	81	116	78	160
캄보디아	수출	144	205	281	294	273	333
	수입	6	5	9	14	18	43
브루나이	수출	61	22	27	70	57	65
	수입	787	1,206	935	1,724	969	1,522
라오스	수출	14	23	56	53	56	112
	수입	2	18	70	53	18	20
ASEAN	수출	27,432	32,066	38,749	49,282	40,979	53,195
	수입	26,064	29,743	33,110	40,916	34,053	44,100

* 자료 : 한국무역협회

□ ASEAN 국가들의 對한국 투자 현황

(단위: 천불)

연도	'05	'06	'07	'08	'09	'10
국가	신고금액	신고금액	신고금액	신고금액	신고금액	신고금액
인도네시아	25,743	336	150	11,891	2,133	752,097
태국	3,988	1,100	2,026	2,110	46,467	2,918
브루나이	-	291	563	-	4,639	-
베트남	1,065	401	542	432	1,004	792
싱가포르	388,812	556,644	516,103	915,808	436,413	772,977
필리핀	10,746	77,285	442	1,358	651	328
말레이시아	210,941	66,214	74,600	53,028	84,322	105,822
라오스	-	-	-	-	-	-
미얀마	100	215	165	156	-	100
캄보디아		55	120	249	50	547
아세안국가	641,395	702,543	594,712	985,582	575,679	1,635,580
FDI 총계	11,565,528	11,242,409	10,514,929	11,710,519	11,483,983	13,071,267

*자료: 지식경제부

□ 한국의 對ASEAN 국가들의 투자 현황(신고기준)

(단위: 천불)

연도	'05	'06	'07	'08	'09	'10
국가	신고금액	신고금액	신고금액	신고금액	신고금액	신고금액
인도네시아	137,322	258,043	605,670	699,876	518,354	1,778,759
태국	75,346	113,088	178,502	199,119	34,441	108,360
브루나이	-	700	-	-	2,186	2,963
베트남	403,939	1,811,748	2,707,989	2,014,658	845,677	2,159,938
싱가포르	136,094	604,571	522,760	903,388	303,092	500,580
필리핀	76,086	192,586	226,913	345,647	298,012	388,510
말레이시아	25,269	620,100	935,758	352,916	248,774	1,706,852
라오스	-	7,694	370,047	47,780	48,531	55,486
미얀마	830	471	19,368	49,746	3,533,271	233,038
캄보디아	110,840	172,935	829,909	1,255,880	269,170	124,731
아세안	965,726	3,781,936	6,396,916	5,869,110	6,070,508	7059217
해외투자 총계	9,538,996	19,629,328	30,012,725	36,186,133	30,423,699	33,549,396

*자료: 수출입은행



4. 서남아

아주협력과 주무관 이상엽

가. 경제개관

서남아 지역은 인더스문명의 발상지로 산업혁명 이전까지 세계생산의 20%이상을 차지하여 왔으나 그 후 2세기 지난 1970년대에는 세계생산력이 3%로 떨어지는 등 서남아 역사상 가장 낮은 수치를 보였다. 서남아 경제는 약 16억의 거대 인구에도 불구하고 낮은 국민소득 등으로 인하여 경제적 빈곤상태를 면치 못하고 있다. 이는 막대한 노동력과 비교적 풍부한 부존자원에도 불구하고 파행적 경제구조, 교육 불균등, 폭발적인 인구증가, 비능률적인 정치 및 사회구조 등 여러 가지 요인에 기인한다. 또한, 인도와 파키스탄의 영토분쟁, 방글라데시의 여야 대립심화 등과 같은 부정적인 요인 외 공기업 민영화 지연, 각종 규제완화 및 무역자유화 미진, 열악한 사회간접자본 등이 여전히 경제성장의 걸림돌로 작용하고 있다.

그러나 서남아 국가들은 1970년대 말 이후 경제개방화 조치를 도입하여 자유시장 경제체제를 지향해 오고 있으며, 1990년대를 맞아 인도 등을 중심으로 수출산업의 경쟁력 강화를 위한 신산업정책 및 수출입정책을 추진함으로써 수출주도형 공업화를 진전시키고 있어 서남아 경제의 부흥을 위한 날개를 펴고 있다. 09/10 회계연도 GDP 성장률을 살펴보면, 인도 7.1%, 파키스탄 4.1%, 방글라데시 6.0%의 높은 성장률을 보이고 있다. 특히, 인도는 11/12년도 GDP 성장률을 8.3%로 예측하는 등 지속적인 고성장을 전망하고 있다. 또한 서남아 시장이 최근에는 풍부한 천연자원, 저렴한 노동력 등 거대한 시장 잠재력이 경제성장과 함께 가시화되고 있어 새로운 세계 경제 중심의 축으로 부상하고 있다. 세계경제전문기관 등은 2040년경에는 인도가 미국을 제치고 중국에 이어 세계 2위의 경제대국이 될 것이라고 전망하고 있으며, 앞으로 서남아시아를 선점하는 국가가 세계 제일의 무역대국이 될 것이라고 예견하고 있어 인도 등 서남아 지역과 경제협력 확대는 거대 신흥시장 선점을 위해 우리에게 있어 매우 중요한 과제이다.

나. 교역 및 투자현황

2010년도 우리의 서남아 주요국(인도, 파키스탄, 방글라데시, 스리랑카)에 대한 교역현황은 수출이 140억불, 수입은 62억불로서 총 교역 규모는 약 202억불이며, 이 지역 국가와의 주요 교역품목은 무선통신기기 섬유·의류, 화학제품 등이 주종을 이루고 있다.

우리나라 기업들은 1990년대 초반부터 서남아시아에 본격적으로 진출하기 시작하여 2010년말 기준 인도에 419개, 방글라데시에 161개, 스리랑카에 55개, 파키스탄에 51개의 국내업체가 진출하고 있다.

대부분의 서남아시아지역 국가는 1인당 국내총생산이 1,000불에도 미치지 못하지만 거대한 인구, 풍부한 천연자원을 바탕으로 노동집약적인 섬유산업이 발달해 있고, 인도를 필두로 각국 정부가 IT 산업 등을 집중 육성하고 있어 우리나라 업계의 서남아시아 시장 진출 확대 가능성은 매우 크다. 특히 사회간접자본이 턱없이 부족한 서남아시아 국가들은 세계은행, 아시아개발은행 등 국제금융기관은 물론 외국정부의 원조, 민간자본 등을 이용하여 인프라 확충을 위한 대규모 프로젝트를 계속 추진하고 있어 우리나라 업계가 지속적으로 관심을 기울여야 하겠다.

또한, 서남아 지역은 우리 업계의 프로젝트 수주활동과 연계된 수출이 많은 지역으로, 최근 전력, 도로 등 사회간접시설 확충 노력에 따른 수주활동이 기대되고 있으며, 우리 기업들의 적극적인 현지진출 노력으로 인도에서는 전자·자동차 시장에서 일본 기업을 앞서나가는 성과를 올리고 있다.

하지만, 인도 등의 수입규제 강화 조치(반덤핑제소), 고질적인 SOC 부족 문제, 정부의 재정악화 등이 한국과 서남아 교역·투자의 활성화에 장애가 되고 있다.



〈표 IV-3-15〉

한국의 서남아 주요국가 수출·입 현황

(단위 : 백만불)

구 분	2006		2007		2008		2009		2010	
	수출	수입	수출	수입	수출	수입	수출	수입	수출	수입
인 도	5,533	3,641	6,600	4,624	8,977	6,581	8,013	4,142	11,435	5,674
파키스탄	673	1	678	491	840	631	730	382	781	400
방글라데시	648	69	612	142	1,095	169	1,064	122	1,554	139
스리랑카	193	39	186	47	627	59	170	74	246	57
합 계	7,047	4,090	8,076	5,304	11,539	7,440	9,977	4,720	14,016	6,270

자료 : 한국무역협회 수출입통계

〈표 IV-3-16〉

한국의 서남아 주요국가 투자현황

(단위 : 건, 백만불)

구 분	계	인 도	파키스탄	방글라데시	스리랑카
건 수	2,331	1,409	85	480	357
금 액	4,338	2,792	273	548	725

자료 : 한국수출입은행(신고기준, '68~'10년 누계)

다. 진출방안

서남아 지역은 현재까지는 소득 수준이 낮고 저개발상태에 있으나, 장기적인 관점에서 보면 경제성장 잠재력이 매우 큰 시장이므로 향후 교역확대를 위해 상호 보완성을 바탕으로 한 산업협력, 정부 및 민간 인사 교류확대, 서남아 전문가 육성 등의 거대 신흥시장 진출기반 구축이 무엇보다도 중요하다. 특히, 인구 16억으로 대변되는 거대 시장규모, 중동과 유럽으로 진출 할 수 있는 지리적 이점 및 국제무대에서 개발도상국가의 대표적 국가로서의 인도의 위상 등을 고려할 때 그 중요성이 매우 커지고 있는 지역이다.

'06년 3월부터 협상을 시작한 한·인도 포괄적 경제협력협정(CEPA)은 '08년 9월까지 협상기간 2년 7개월간에 걸쳐 공식협상 12회, 회기간 협상 2회를 통해 최종 '08년 9월 25일 타결되었다. 이후 '09년 6월 출범한 인도 신정부는 7월2일 내각회의에서 한-인도 CEPA 협정을 최종 승인하였으며, 이후 양국은 '09년 8월 7일 정부간 서명함에 따라 CEPA 협정은 '10년 1월 1일부터 발효되었다. 한국은 인도의 13번째 FTA 체결국으로 인도는 SARRC(남아

시아지역 공동연합), MERCOSUR(남미공동시장), 네팔, 몰디브, 미얀마, 방글라데시, 부탄, 세르비아몬테네그로, 스리랑카, 싱가포르, 아프가니스탄, 칠레와 이미 FTA 체결했었다. 우리측은 인도시장의 개방에 초점을 두고 협상을 진행하여 인도가 기존 체결한 FTA중 최대 개방 수준으로 합의를 이끌어 냈다. 기존의 FTA에 투자, 서비스, 경제협력 등을 포괄하는 한·인도 CEPA 협상은 양국 경제의 보완성, 성장잠재력 등으로 인해 상호이익을 크게 도모할 수 있을 것으로 보고 있다. 공산품에서 우리측은 전기전자·기계·철강·자동차부품 등에서 인도측은 화학·섬유·기계 등에서 교역조건이 개선될 것으로 예측하고 있다. 정부는 '10년 CEPA 발효를 계기로 '10년 1월 한-인도 정상회담을 개최하여 양국간 경험 확대를 적극 추진해 나갈 것을 합의하였다.

향후에도 정부는 서남아국가와의 교류협력 강화를 위해 정부간 인사교류 확대 등 對 서남아 경제협력 분위기 조성 노력을 지속적으로 확대 추진하여 우리 기업들의 서남아 진출 활동을 적극 지원해 나갈 예정이다. 기계설비 및 플랜트 수출·전력·도로·항만·석유화학 등 인프라건설 프로젝트에 우리기업의 진출을 적극 지원하는 한편, 서남아 지역의 박람회 참가, 시장개척활동을 강화해 나갈 계획이다.



제2절 미 주

1. 미 국

구미협력과 사무관 최성준

가. 미국경제동향

미국 경제는 2007년 3월 서브프라임 모기지 사태에 따른 신용경색 및 2008년 9월 리먼 브라더스의 파산으로 촉발된 금융위기의 여파에서 점차 회복되고 있는 것으로 평가받고 있다. 2009년 3/4분기에는 1년 만에 처음으로 국내총생산(GDP)이 플러스 성장으로 돌아섰으며(1.6%,전기대비), 2010년 본격적인 회복기를 거쳐 2011년에도 지속적인 성장세를 유지할 것으로 전망되고 있다.

〈표 IV-3-17〉

미국 실질 국내총생산(GDP) 증가율

(단위 : %, 전기대비)

	'08	'09	'10	분기별 증가율															
				2007			2008				2009				2010				2011
				2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1
성장율	0.0	-2.6	2.9	3.2	2.3	2.9	-0.7	0.6	-4.0	-6.8	-4.9	-0.7	1.6	5.0	3.7	1.7	2.6	3.1	1.8

자료 : 미국 상무부 경제통계청 (DOC, Economic & Statistics Administration, 2011.4.28)

하지만 미연방정부의 경기부양 효과가 점차 소진되면서 민간부문의 자생적인 성장동력이 약화 우려, 상업용 부동산 대출 부실의 우려가 잠복, 미국 달러화 가치의 약세가 지속적으로 전망되어 금융 불안이 재연될 가능성, FRB의 출구전략과 관련된 불확실성 등의 여러 가지 리스크가 존재하고 있어, 낙관적인 전망만을 하기에는 위험요소들이 존재하고 있다. 특히 연방 재정부채의 상한선 재조정에 미 의회와 행정부가 합의를 하지 못하고 있을 뿐만 아니라 2011년 6월을 마지막으로 연방정부의 경기부양정책이 종료될 것으로 예정됨에 따라, 시장의 자생적 회복력을 기반으로 한 경기회복의 가능성을 향후 예의 주시해야 할 것으로 평가된다.

세계주요 기관 등은 2011~2012년 미국경제의 성장률을 3%내외로 예상하고 있으며, 미국 연준(FRB)은 이보다 다소 높은 3%후반에서 4%초반의 성장률을 예상하고 있다.

나. 한-미 교역동향

미국은 중국과 함께 우리의 2대 시장이나 중국 등을 통한 우회수출, 기술협력, 투자효과 고려 시 미국은 명실상부하게 우리의 주요 교역 파트너이자 최대 전략시장이다. 실제 우리기업이 많이 진출해있는 중국, 베트남에서 휴대폰, 섬유류의 대미 수출이 대폭 증가하고 있으며, 대중 수출의 상당부분이 미국으로 재수출되고 있는 실정은 이를 잘 설명해 준다.

한·미 총 교역규모는 1999년 544억불, 2000년 669억불을 기록하는 등 외환위기 이후 급속히 증가하는 추세를 유지하였으나, 2004년 이후에는 중국 또는 일본에 이어 2위 또는 3위를 기록하고 있다. 2009년 교역규모는 666.9억불로 글로벌 금융위기 여파로 인해 전년 대비 21% 감소하였지만, 2010년에는 902.2억불로 위기 이전 수준을 회복하여 사상 최대를 기록하였다. 향후 한미 FTA가 발효되면 양국간의 교역규모 및 분야는 더욱 확대될 것으로 전망된다.

대미무역수지 역시 1998년 흑자로 반전된 이후 1999년 46억불, 2002년 98억불, 2004년 141억불을 정점으로 감소세를 나타내었으나 2008년 저점을 기록한 이래 최근 증가세로 전환을 보이고 있다. (무역 수지(억불, 년도): 107.5('05) → 95.3('06) → 85.5('07) → 80.1('08) → 86.1('09) → 94.1('10))

2010년 우리나라의 대미 수출은 전년대비 32.3% 증가한 498.2억불, 대미 수입은 전년대비 39.1% 증가한 404.0억불을 기록하였다. 이는 금융위기로 인한 2009년의 큰 폭의 교역 감소가 기저효과로 작용함과 동시에, 원화가치의 하락 등 우리나라의 교역환경 변화에 따른 요인이 복합적으로 작용한 것으로 평가된다. 2000년 이후 대미 수출입 비중은 지속적인 감소 추세를 보였으며, 2010년의 소폭 증가에도 불구하고 10% 근방의 비중을 유지하는 상황이 점차 정착되고 있는 상황이다. (대미 수출비중: 21.8('00) → 20.2('02) → 16.9('04) → 14.0('05) → 13.3('06) → 12.3('07) → 10.9('08) → 10.4('09) → 10.7('10)) 대미 수입비중: 18.2('00) → 15.1('02) → 12.8('04) → 11.0('05) → 10.8('06) → 10.4('07) → 8.8('08) → 9.0('09) → 9.5('10)),



이는 최근 급격한 수출입 증가율을 보이면서 우리나라의 제1위 교역 상대국으로 뛰어오른 중국의 급부상 등에 기인한 결과로 분석된다.

한미 교역은 특징은 첨단제품을 중심으로 한 ‘산업內 교역’의 특징과 함께, 원자재(가공품 포함) 교역(석유제품, 곡물, 사료 등)의 특성을 보이고 있다. 우리나라의 대미 주요 수출 품목은 무선통신기기, 자동차, 자동차부품, 반도체(메모리), 석유제품 등이 주를 이루고 있으며, 2010년 전체 對美 수출의 54%를 이들 품목이 차지하였다. 대미 수입에서는 반도체 제조용 장비, 항공기 및 부품, 반도체(비메모리), 식물성물질, 곡실류 등이 주를 이루고 있으며, 2010년 전체 對美 수입의 34%를 차지하고 있다.

〈표 IV-3-18〉

연도별 대미 교역현황

(단위 : 억불, %)

구분	2006			2007			2008			2009			2010		
	전체	대미	비중	전체	대미	비중	전체	대미	비중	전체	대미	비중	전체	대미	비중
수출	3255	431	13.2	3714	457	12.3	4220	464	11.0	3635	377	10.4	4664	498	10.7
수입	3094	337	10.9	3568	372	10.4	4353	384	8.8	3231	290	9.0	4252	404	9.5
수지	161	94		146	85		-133	80		404	87		412	94	

다. 한·미 투자현황

우리나라의 대미 투자는 미국경제 침체의 영향으로 2002년까지 부진하였으나, '04년 이후 매년 10억불 이상의 투자가 이루어지고 있고 특히 2006~2008년 사이 130억불 가까운 투자가 이루어지는 등 활발한 증가세를 보이고 있다. 금융위기에 따른 침체로 2009년 감소를 나타내기는 했으나, 2010년에는 다시 예년 수준을 웃도는 투자규모를 기록하는 등 매년 미국의 對韓투자규모를 웃도는 투자가 지속되고 있다,

미국의 대한 투자는 1995년 이후 우리나라의 자본시장 개방에 따라 서비스업 중심으로 급격히 증가하였으며, 특히 정부의 외국인 투자환경 개선 조치 등으로 지속적인 증가추세를 보여 왔다. 산업별로 보면, 제조업의 경우 IT 분야의 전 세계적인 경기침체에 따라 전기·전자 분야의 투자부진으로 투자비중이 감소하였으나, 산업지원 서비스 분야는 금융, 통신 분야의 투자증가로 인하여 그 비중이 증가하고 있다.

2010년까지 누계기준 미국의 대한 투자액은 437.8억불로 총 외국인 투자액의 25.2%를 차지, 단일국으로는 가장 큰 비중을 차지하고 있다. 2004년 사상 최고 투자액(47.2억불)을 기록하였으나, 2005년 이후로는 연간 10억불 후반에서 20억불 중반 사이의 규모를 보이고 있는 상황이다.

〈표 IV-3-19〉

양국간 연도별 투자현황

(단위: 백만불, %)

연 도	미국의 對韓투자(신고기준)			한국의 對美투자(신고기준)		
	건 수	금 액	증가율	건 수	금 액	증가율
05	496	2,690	△43.0	1,774	1,426	△3.7
06	491	1,711	△37.0	1,907	2,183	53.8
07	476	2,329	37.8	2,151	4,425	100.9
08	456	1,328	△44.4	1,742	6,241	41.0
09	387	1,486	12.0	1,273	3,941	△36.9
10	382	1,974	39.6	1,272	5,052	28.2
누계*	9,243	43,783		19,326	40,803	

* 누계 : 對韓투자는 '62년~'09년, 對美투자는 '68년~'09년까지의 누계

라. 한·미 통상관계

(1) 개 관

'70년대 중반이후, 다자간 섬유협정(MFA)을 통한 수량 제한, 철강제품에 대한 가격(수량)제한, 신발류에 대한 수출자유 규제 등 美측의 수입규제가 본격화되었다. '80년대 중반까지, 철강·전자·앨범 등 크고 작은 공산품에 대한 반덤핑 또는 상계관세가 부과되고 '80년 중반 이후 美 통상정책이 공정무역 개념에 기초한 공세적 시장개방 기조로 전환되어 공산품 및 농산물 관세 인하, 서비스 시장에 대한 개방을 요구하기 시작하였다. 특히, 슈퍼 301조를 발동하여 농산물, 국산화 정책, 외국인 투자제한, 통신 등에 대한 각종 제한 폐지와 시장개방을 요구하면서 한·미 통상마찰이 정점에 도달하였다. 아울러, 대미 무역 흑자의 급증에 따라 환율 조작국으로 지정되었으며 반도체 등 첨단제품에 대한 특허권 침해로 제소되기도 하였다.



'90년대에 들어 미국은 개별 통상현안을 중심으로 지속적인 시장개방 압력 및 전반적인 제도개선을 요구하였고, 특히, 과소비 억제운동, 검역 등 외국상품의 국내 수요자에 대한 접근을 저해하는 국내 제도와 관행 등이 주요 통상현안으로 등장하였다. '95년 WTO 출범, '96년 OECD 가입 등에 따라 우리는 국내 제도와 관행을 국제규범과 일치시키기 위한 조치를 적극 추진하였고 이 과정에서, 미국은 한국정부의 제도 선진화를 적극 요구하였다.

'00년대 들어서는 8~90년대에 비해 통상마찰은 현저히 줄어든 상태이며, 대부분의 현안을 분기별로 개최되는 통상현안 점검회의 등 실무협의를 WTO 분쟁해결 절차를 통해 처리함으로써 대체적으로 원만한 통상관계를 유지하고 있다.

다만, 그동안 양국간 통상관계가 현안해결 위주의 미시적 관리(micro-management)를 해 온 것이 아니냐는 인식이 한·미 양측에서 대두됨에 따라 보다 미래지향적이고 포괄적인 경제·통상협력을 위한 제도적 틀을 마련한다는 차원에서 양국간 FTA를 추진하여 2007년 4월 한미 FTA 협상이 타결되었고, 현재 우리나라와 미국의 국회비준을 남겨놓고 있는 상태이다.(11.5월 기준)

(2) 한·미 FTA 협상 결과 및 통상여건 변화 대응

한·미 FTA 협상 결과를 보면, 자동차의 경우 미국은 관세 철폐, 한국은 세제 개편에 대해 합의하고, 섬유분야에서는 우리 주요수출품목에 대해 원사기준 적용 예외를 인정하였다. 서비스 분야의 단계적, 부분적 개방과 투자분야의 투자환경 개선 및 투명성 제고 노력을 위해 합의하였다. 기타 미 정부조달 시장 접근 가능성과 일정한 요건 하에 한반도 역외가공지역 인정 근거를 마련하였다.

한미 FTA가 발효되면 관세 철폐 및 비관세 장벽의 완화로 시장접근 개선 및 가격경쟁력 제고, 수출 증대 및 안정적 교역기반을 확충, 제도 선진화와 투자환경의 선진국 수준으로의 개선, FDI 확대와 기술협력을 촉진, 산업구조 고도화 및 신성장동력 창출, 국가·기업 인지도 상승 등의 효과를 기대할 수 있다.

(3) 월풀사의 삼성·LG냉장고 반덤핑,상계관세 제소

2011년 3월, 미국 월풀사는 삼성 및 LG의 한국산 및 멕시코산 양문개폐형 냉장고가 미국 내에서 덤핑 판매되고 있으며, 한국 정부의 상계 가능한 보조금 지급이 이루어졌다는 내용을 바탕으로 한 반덤핑·상계관세 제소를 미국 정부에 제출하였다. 삼성·LG의 냉장고는 미국 내 프리미엄 냉장고 시장의 58.7%(2010년)를 점유하고 있는 대표적 시장지배 상품이며, 월풀사는 이로 인해 급격한 시장축소를 겪고 있는 것으로 조사되고 있다. 미국 국제무역위원회는 이 제소를 수용하여 조사를 결정하였으며, 2011년 5월에는 예비판정을 통해 미국 국내산업에 피해가 우려된다는 결과를 발표하였다.

한국산 제품의 반덤핑 및 상계관세 동시제소는 최초 사례로서 동 건에 대한 미국정부의 인정판결이 나오게 된다면 그간 한국 정부의 각종 산업정책 및 수출입정책에 큰 영향을 미침과 동시에 한국산 상품에 대한 EU 및 기타시장에서의 반덤핑·상계관세 제소가능성을 크게 하는 등 여러 부정적 영향이 증가할 것으로 우려된다. 2011년 5월 현재 피소된 기업들을 중심으로 적극적인 대응조치가 진행되고 있으며, 정부를 중심으로 상계관세 부분에 대한 대응도 이루어지고 있으나 향후 판정결과에 대한 판단을 내리기는 시기 상조라고 볼 수 있다. 적극적인 무역확대 정책을 펼치고 있는 한국의 정책을 미국·EU 등 주요 수출시장에서 주의 깊게 살펴보고 있는 상황이므로 월풀의 반덤핑·상계관세 제소 건이 향후 한국산 제품의 수출에 있어 상당한 영향을 끼칠 것으로 분석된다.

2. 캐나다

구미협력과 사무관 최성준

가. 교역 및 투자 현황

(1) 교역

한-캐나다 교역은 1974년 이후 연평균 약 10%씩 꾸준히 증가해 1974년 2.8억불에서 2010년 84.5억불로 증가하였다. 최근의 글로벌 경제위기로 2009년 교역액은 69.8억불로 전년대비 17.5% 감소하였으나 2010년에는 2008년 수준으로 이를 회복한 상태이다.



對 캐나다 수입의 상당부분을 원자재가 차지하여 국제 원자재가격의 등락에 따라 무역수지는 흑자와 적자를 오가는 양상을 보였으나, 계속되는 원자재가격 급등 및 고유가의 영향으로 2004년 이후 무역수지 흑자폭은 계속 축소되어 2008년부터는 소폭의 적자를 기록하고 있는 중이다.

한국은 주로 자동차, 휴대폰 등의 공산품을 캐나다로 수출하고, 유연탄, 광물, 펄프, 알루미늄괴, 펄프, 동광 등을 수입하고 있다. 특히, 對 캐나다 총 수출의 약 35%를 차지하는 자동차 수출은 지난 10년('00~'09)간 180%나 증가하여, 對캐나다 수출 증가를 견인하였다. (동기간 對 캐나다 수출 증가율은 42%)

〈표 IV-3-20〉

연도별 韓-캐나다 교역 현황

(단위 : 억불, 전년동기대비 %)

구 분	2005		2006		2007		2008		2009		2010	
	금액	증가율	금액	증가율	금액	증가율	금액	증가율	금액	증가율	금액	증가율
수 출	34.5	1.9	36.2	5.1	35.1	△3.1	40.6	15.7	34.4	△15.2	41.0	19.3
수 입	26.0	19.0	30.9	18.7	32.5	5.2	44.0	35.3	35.4	△19.7	43.5	23.1
무 역 수 지	8.4		5.3		2.5		-3.5		-1.0		-2.5	

(2) 투 자

한국의 對캐나다 투자는 1968년 이후 2010년까지 945건 80.5억불을 기록해 캐나다는 한국의 제11위 해외투자대상국이 되었다. '09년에는 한국석유공사의 Harvest社 인수, 한전의 Denosion社 지분 매입 등에 힘입어 한해 동안 41억불의 對캐나다 투자(전년대비 2,557% 증가)가 이루어져 사상 최대 투자액을 기록하였다. 또한 한국전력-삼성물산 컨소시엄이 캐나다 온타리오주에 70억 캐나다달러 규모의 신재생에너지 사업 투자를 결정하고 현지 공장 인수, 발전단지 건설 등의 프로젝트를 진행하고는 등 미래 에너지산업 분야의 투자도 활발히 증가중에 있다. 對캐나다 투자는 1990년 이후 제조업과 도소매업 투자비중이 높아지고 있는데, 향후 에너지 자립도 제고를 위한 자원개발 및 첨단 하이테크산업 합작투자가 지속적으로 증가될 것으로 전망된다.

〈표 IV-3-21〉

對캐나다 투자 현황

(단위 : 신고기준, 억불, 건)

구 분		'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	누계*
對EU 투자	금액	0.4	0.5	9.0	2.6	1.6	41.2	9.5	80.5
	건수	55	55	111	111	83	62	76	945

* 누계 : 對EU 투자 ('68년-'09년)

캐나다의 對韓투자는 1962년 이후 2010년까지 645건 44.2억불 규모(신고기준)로 전체 對韓투자국 중 9위를 차지하고 있다. 주요 투자기업은 Nortel, Kamoplast, Sky Power 등이며, 진출분야는 정보통신, 광업, 금융, 신재생에너지, 유통서비스 분야 등으로 다양하다.

〈표 IV-3-22〉

對韓 투자 현황

(단위 : 신고기준, 억불, 건)

구 분		'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	누계*
對韓 투자	금액	2.2	1.9	0.8	0.5	0.9	3.0	4.8	44.2
	건수	44	48	60	46	45	51	53	644

* 누계 : 對韓 투자 ('62년-'09년)

나. 통상 · 산업협력 확대방안

한국과 캐나다는 1993.11.20 제1차 시애틀 APEC정상회의시 Special Partnership(특별동반자관계)를 발전시켜 나가기로 합의한 이후 특별동반자관계작업반회의, 산업기술협력위원회, 민간경제협력위원회 등 다양한 채널을 통한 협력을 진행 중이다. 특히 작년 두차례 한-캐나다 정상회담이 이루어졌으며('09.7月 이태리 G8 확대정상회담 계기, '09.9月 미국 G20 정상회담 계기), 12월에는 하퍼 캐나다 총리가 방한하는 등 양국간 고위인사 교류도 활발히 진행되고 있다.

이러한 정기적인 민관 협력채널을 통해 조성된 상호협력이 자원개발, 전자상거래 민간 협력, 기후변화협약 공동이행사업 등 구체적인 협력사업으로 이어질 수 있도록 노력할 필



요가 있을 것으로 생각된다. 특히, 캐나다는 수출의 80%가 對미 수출이 될 정도로 양국의 상호의존성이 강한 측면을 고려해, 향후 캐나다와 미국을 연계한 시장 개척활동이 이루어져야 할 필요가 클 것으로 보인다.

캐나다는 풍부한 광물, 에너지 자원을 보유한 국가로 최근 들어 한국기업들의 캐나다 진출이 가속화되고 있다. 한국석유공사는 '06년부터 캐나다 알버타에서 블랙폴드 오일샌드 광구개발사업을 진행해 오고 있으며, 작년 10월에는 Harvest Energy社를 인수한 바 있다. 아울러 광물자원공사, 한전 등은 캐나다에서 우라늄, 유연탄 등 총 10개 광물개발 프로젝트를 진행 중이며, 캐나다는 우리나라가 중점 추진중인 CCS, 스마트그리드 등의 기술 수준이 높고, R&D에 많은 투자를 하고 있는 바, 광물, 에너지 자원개발 협력 뿐 아니라 탄소저감기술, 신재생에너지 관련 협력도 활발해 지기를 기대해 본다. 캐나다는 각종 천연자원의 개발권한이 정부에 일임되어 있는 특수한 자원개발 권한체계를 가지고 있다. 따라서 중앙정부와는 국제 공동연구 및 각종 R&D협력 등이 주력 협력분야이며, 자원개발 및 생산과 관련한 협력은 개별 정부를 대상으로 할 필요가 있다. 또한 넓은 국토로 인하여 각 주마다 부존되어 있는 자원의 종류와 양이 큰 편차를 보이고 있어 주별 특성을 바탕으로 한 자원개발협력 전략이 요구된다.

최근 캐나다 정부는 비전통에너지자원 개발에 집중하는 경향을 보이고 있으며, 이들 에너지원을 미국으로 수출하는 것을 넘어 태평양 연안 국가로 수출하기 위한 제반 정책을 추진하고 있다. 이는 중국의 에너지원 수입 다변화 전략과 연계되어 향후 캐나다-중국 양국간 활발한 에너지교역이 예상되고 있는 상황이다. 한국 또한 에너지원의 중동 의존도가 높은 국가이므로 향후 對 캐나다 에너지협력을 적극 추진함으로써 에너지수입선 다변화를 위한 대안을 모색할 필요가 있는 것으로 평가된다.

한편 한-캐나다 FTA는 4년 이상 지속된 협상과정을 통해 대부분의 쟁점에서 의견접근이 이루어졌으나, 양국의 민감 분야인 자동차, 쇠고기 등에 대한 공감대 형성이 지연되어 '08.3월 이후 협상에 진전이 없는 상태이며, 양국간 교역·투자 협력 확대를 위해 상호 양보를 통해 합의점을 찾아가려는 노력이 지속될 필요가 크다고 할 수 있다. 쇠고기 수입과 관련해서는 캐나다가 동 건은 WTO에 제소한 상황이며, WTO패널심의보고서가 2011년 중

발표될 것으로 전망되는데 동 보고서가 향후 쇠고기 문제의 해결에 있어 중요한 분수령으로 작용할 것으로 전망된다.

3. 중남미

구미협력과 주무관 석경철

구미협력과 주무관 배수린

가. 개 황

총 33개 국가, 5억 7천 여명의 인구로 구성된 중남미지역은 GDP, 1인당 GDP, 수입규모 측면에서 볼 때 다른 개발도상국 경제권보다 상대적으로 높은 시장성을 갖고 있는 것으로 평가되고 있다. 중남미지역의 GDP(2010년 기준)는 6조 44억 달러이며 1인당 GDP는 5,541달러로 개도권 지역 중에서는 중부유럽 다음으로 높은 수준이다. 수입시장 규모는 2010년 8,542억 달러로 작년 6,564억 대비 약 30% 나 증가해서 개도권 중에서 CIS국과 아프리카보다 큰 규모이다.

나. 최근 경제동향

경제위기로 잃어버린 5년(1998~2002년)을 보낸 중남미 경제가 2004년부터 완전한 성장세를 보이고 있다. 2009년 글로벌 금융위기 전까지 5년간(2004~08년) 중남미 경제는 연평균 5.4% 성장을 기록하며 1970년대 초 이래 최장의 경기호황을 지속해 왔다. 2010년에도 GDP는 2009년 대비 3.7% 성장했으며 경제성장률도 작년대비 5.2% 성장하는 등 이러한 성장기반을 유지했다.

이같은 경제호조에는 크게 세 가지 부분의 호조에 기인하고 있다.

최근 중남미 경제의 견조한 성장세는 높은 수출 증가에 힘입은 바 컸다. 세계 경제호황에 따른 국제상품 수요 급증과 이에 따른 교역조건 개선에 힘입어 2000년대 들어 수출은 큰 폭의 증가세를 지속하고 있다. 글로벌 금융위기 직전인 2008년에는 8,839억불의 수출을 기록하여 2000년 3,634억불에 비해 2.4배 가량 증가했으며, 적자였던 무역수지는 2002년부터 흑자로 전환되어 2008년에 360억불의 흑자를 달성했다. 무역흑자 확대에 힘입어



2003년 이후 경상수지도 흑자로 전환되었다. 이 같은 쌍둥이 흑자 증가 덕분에 외환보유고도 큰 폭의 증가세를 기록하며, 중남미 경제의 대외취약성이 크게 개선되었다.

둘째, 최근 중남미 경제의 탄탄한 성장세는 실질소득 증가에 따른 높은 소비지출에 힘입은 바 컸다. 중남미 경제에서 내수가 차지하는 비중이 크기 때문에 소비증가는 중남미 경제성장의 가장 큰 동력원으로 작용했다. 중남미 각국에서 소비는 물가안정, 고용확대 및 실질임금 증가에 따른 실질소득 증가, 해외거주 중남미인들의 본금 송금 증가 등의 요인에 힘입어 크게 증가했다. 중남미 각국의 신중한 물가안정 정책에 힘입어 소비자물가는 2000년 9.0%에서 2005~2008년 평균 6.45%로 하락했다. 지속적인 경제성장에 따른 고용확대로 실업률도 2002년 11%에서 2010년 7.6%로 감소했다.

셋째, 높은 투자 증가세도 견조한 중남미 경제성장세를 견인했다. 내수 증가, 금리인하, 주식시장 발전에 따른 자본조달의 용이성 등에 힘입어 그간 주춤했던 외국인 투자는 2006년 748억불에서 2008년 1,319억불로 크게 증가하였다. 2009년 외국인투자는 금융위기의 영향으로 전년대비 42%가 감소한 767억불에 그쳤으나, 2010년에는 철강 등 원자재, 자동차 부분 회복에 힘입어 40%가 늘어난 1,000억불로 회복 되었다.

〈표 IV-3-23〉

중남미 거시경제지표

항목	단위	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
GDP	10억 불	2,216	2,689	3,167	3,665	4,146	n/s	n/s
GDP 성장률	%	6.1	5.0	5.8	5.8	4.1	-1.8	3.7
실업률	%	10.3	9.1	8.6	7.9	7.4	8.3	7.6
소비자물가	%	7.4	6.1	5.0	6.5	8.2	4.5	6.2
수출	10억 불	473	539	677	762	884	676	878
수입	10억 불	416	492	585	699	848	640	828
외국인투자	10억 불	n/s	66	75	112	132	77	113
경상수지	10억 불	21.4	34.4	44.0	9.7	-34.9	-24.3	-48.8
재정수지	%, GDP대비	-1.2	-1.1	-1.3	-0.6	-1.2	-2.6	

* 자료 : Global Insight: CEPAL(2010)

다. 경제 전망

UN 중남미-카리브 경제위원회의 전망에 의하면 2011년 중남미지역의 경제는 4.2%대의 안정적 성장세를 이어갈 것이라고 전망했다. 중남미에서 가장 규모가 큰 브라질의 경우 2010년 7.7%의 경이적인 성장에 이어 2011년에도 4.6%의 성장세를 유지할 전망이며, 멕시코의 경우 GDP성장률이 2010년 5.3%에서 2011년 3.5% 성장을 예상하고 있으며 아르헨티나는 2010년 8.4%에서 2011년 4.8%, 페루는 2010년 8.6%에 이어 2011년 6%를 예상하고 있다. 베네수엘라는 2010년 1.6%에서 2011년은 약간 상승한 2% 성장을 전망했다.

〈표 IV-3-24〉

중남미지역의 경제 전망

(단위 : %)

국가/소지역	2010	2011
아르헨티나	4.0	4.5
브라질	5.5	4.5
칠레	4.5	6.0
콜롬비아	2.5	3.0
멕시코	3.5	3.0
페루	5.0	4.5
베네수엘라	2.0	2.5
라틴아메리카 계	4.1	4.3
카리브 계	1.8	3.2
중남미 총계	4.1	3.8

자료: CEPAL(2010)

라. 우리나라와의 교역 투자 동향

중남미 경제가 오랜 경기침체에서 벗어나 2004년부터 연평균 5%대의 견고한 성장세로 돌아섬에 따라 對중남미 수출은 큰 폭의 증가세로 반전되었다. 2004에서 2008년까지 5년간 對중남미 수출은 연평균 30.5%를 기록, 같은 시기 우리나라의 전 세계 수출 증가율



18.9%를 크게 앞질렀다. 그 결과 2004년 4.6%까지 하락했던 수출 비중은 2008년 7.3%까지 상승했다. 2008년에는 브라질, 멕시코와 각각 103억 불, 101억불의 교역량을 보이며 중남미 국가중 처음으로 100억불을 초과하는 나라가 나타나기도 하였다.

한편, 중남미시장은 우리의 주요 무역흑자시장중 하나라는 점에서 의미가 있다. 우리나라는 중남미와의 교역에서 1987년 이후 지속적인 무역흑자를 기록하고 있는데, 2010년은 2009년의 세계금융위기의 여파를 극복하고 총무역규모 361억불, 무역흑자 규모는 215억불로 우리나라 총 무역흑자 규모인 411억 불의 52.3%를 차지하고 있다. 국별로는 전통적으로 중계무역기지이면서 선박수출 대상국인 파나마에 대한 흑자 규모가 가장 컸으나 2001년부터는 북미시장에 수출하는 완제품에 사용되는 부품 수출증가에 힘입어 멕시코가 제 1 흑자국으로 부상했다.

〈표 IV-3-25〉

한국의 연도별 對중남미 교역 추이

(단위: 백만 달러, %)

연도별	수출			수입			총교역	수지
	금액	증가율	비중	금액	증가율	비중		
2000	9,369	8.4	5.4	3,263	13.9	2.0	12,632	6,106
2001	9,730	3.8	6.5	3,445	5.6	2.4	13,175	6,285
2002	8,864	-8.9	5.5	3,743	8.6	2.5	12,607	5,121
2003	8,802	-0.7	4.5	4,594	22.8	2.6	13,396	4,208
2004	11,563	31.4	4.6	6,651	44.8	3.0	18,214	4,911
2005	14,987	29.6	5.3	7,017	5.5	2.7	22,004	7,970
2006	20,591	37.4	6.3	9,732	38.7	3.1	30,323	10,858
2007	25,781	25.3	6.4	11,324	16.4	3.1	37,105	14,457
2008	33,267	29.0	7.3	13,756	21.5	3.0	47,023	19,512
2009	26,764	-19.5	6.9	11,648	-15.8	3.5	38,411	15,116
2010	36,187	35.2	7.7	14,644	25.7	3.4	50,831	21,542

자료: KOTIS

마. 한-중남미 협력 활동 및 정책방향

최근 우리나라와 중남미 경제관계에 많은 발전이 있었다. 1996년 대통령의 멕시코, 과테말라 등 중미 2개국 방문에 이어 2004년 아르헨티나, 브라질, 칠레 등 남미 3개국 방문, 2005년 9월에는 멕시코와 코스타리카 등 중미 2개국을 방문, 2008년 11월에는 브라질과 페루 등 남미 2개국에 방문하여 자원 에너지 분야 MOU 체결 등 많은 성과를 거두었다. 2010년 6월에 파나마, 멕시코를 방문 중미 8개국 연합체인 중미통합체제(SICA)와 정상회의를 열어, 한국기업의 중미진출확대를 적극 추진키로 했다.

2009년에는 중남미 민관경제협력사절단이 콜롬비아, 페루, 브라질에 방문하여 Wibro, DMB, IP-TV 등 우리나라 주요 IT기술을 홍보하고 민간경제협력 활동을 전개하였다. 한편, 2010년 9월에는 브라질, 콜롬비아와 2차 산업협력위원회를 개최하여 양국간 무역, 투자, 기술, 표준 등 다양한 분야의 상호 관심의제를 논의하였고, 자원분야에서도 2009년에는 페루, 베네수엘라, 콜롬비아, 칠레 현지에서 자원협력위를 갖고, 2010년에는 베네수엘라와 자원협력위 개최하는 등 자원 협력을 위해 많은 노력을 기울였다.

한편 2005년 3월에 최종 승인된 미주개발은행(IDB) 가입으로 회원국에만 기회가 주어지는 IDB 조달시장에 참여할 수 있게 되었고 건설, 에너지, 정보통신 사업 등 중남미 인프라 시장에서 더욱 유리한 위치를 차지할 수 있게 되었다.

중남미 진출의 당위성에도 불구하고 이 지역에 대한 여러 부정적 요인으로 인해 우리 기업들, 특히 중소기업들은 중남미시장 진출을 주저하고 있는 것도 사실이다. 최근 많이 개선되기는 했지만 정치적, 제도적, 경제적 불확실성, 문화의 차이로 인한 비즈니스 애로 등은 우리기업의 중남미 진출의 애로로 작용하고 있다. 이런 점에 착안하여 중남미 경제협력 네트워크 통합운영사업을 통하여 우리의 주요 무역파트너인 중남미 지역과의 경제, 학술 및 교류활성화에 힘쓰고 있다. 실례로서 2009년부터는 국내 중남미 관련 기업, 유관기관, 학계, 연구소 인사로 구성된 중남미 진출 전문가 협의회를 구성하여 주한 중남미 대사 초청 간담회 및 중남미 진출을 위한 주제발표를 갖고 중남미에 대한 정보 교환 및 정책 교류 활동을 전개하고 있고, 또한 한-중남미 비즈니스 포럼을 개최, 중남미 주요국 고위급 공무원 및 전문가 초빙을 통해 최근의 중남미 통상환경 변화 및 우리기업의 대중



남미 진출방안을 심도있게 토의하고 있다.

정부는 중남미 지역의 진출확대를 위해 정부 민간 공동의 경제협력단을 수시로 파견하여 중남미국가와의 산업협력 채널을 보다 활성화하는 한편, 플랜트 분야에 대한 수주확대를 위해 중남미 유력 플랜트 발주자를 국내에 초청하여 설명회를 개최하고 중남미에 찾아가서 우리기업의 플랜트 건설 역량을 알리는 플랜트 산업 로드쇼를 개최하는 등 중남미 진출 확대를 위한 방안을 지속적으로 강구해 나갈 계획이다.

제3절 구주 및 중동·아프리카

1. EU 및 동유럽

구미협력과 사무관 박주현

구미협력과 주무관 현지원

가. 경제동향

EU는 2007.1.1자로 가입한 루마니아와 불가리아를 포함하여 27개국, 약 5억명의 인구를 보유하고 있으며, GDP는 16조 4천억 달러를 기록하여 미국 GDP 14조3천억 달러를 능가하는 세계 최대 시장으로 자리매김하고 있다.

EU 경제는 2008년 하반기 이후 4분기 연속으로 전기대비 마이너스 성장을 기록한 후, 2009년 3분기 이후 플러스 성장세로 전환하였다. 그러나 남유럽 재정위기 등으로 인해 2010년 유로 지역의 경제성장률은 他 지역에 비해 낮은 수준을 기록할 것으로 전망된다.

〈표 IV-3-26〉

주요국의 2010년 경제성장률 전망

(단위 : %)

	세계	선진국	미국	일본	유로지역	신 흥 시장국	중국
2010년							
IMF	4.6	2.6	3.3	2.4	1.0	6.8	10.5
EU	4.6	2.0	2.8	2.1	0.9	-	10.3
IB 전망치 평균	4.6	-	3.3	3.2	1.2	-	10.5
Global Insight	4.1	-	3.0	1.5	1.0	-	10.3
2011년							
IMF	4.3	2.4	2.9	1.8	1.3	6.4	9.6
EU	4.5	2.1	2.5	1.5	1.5	-	9.4
IB 전망치 평균	4.3	-	3.2	1.7	1.7	-	9.2
Global Insight	4.2	-	2.9	1.4	1.7	-	8.4

* 출처: IMF(2010.7월), Global Insight(2010.5월), EU(2010.5월)



유로지역 경제는 전반적으로 상반기에 경기회복세가 확대되었다가 하반기 들어 둔화되는 모습을 보였다. 국가별로 보면 독일은 금년들어 수출확대, 민간소비 회복, 설비투자 호조 등에 힘입어 상반기중 이례적인 경제성장률을 보였으나(2/4분기 경제성장률 2.3%), 3/4분기에는 둔화되었다. 프랑스는 민간소비가 경기회복을 주도하면서 이탈리아와 더불어 견조한 성장세를 보였다. 그러나 스페인은 경제성장이 정체상태이고 EU/IMF로부터 구제금융을 지원받은 그리스는 마이너스 성장을 계속하였다.

〈표 IV-3-27〉

유로지역 주요국별 경제성장률

(단위 : 계절조정, 전기대비, %)

		'07년	'08년	'09년	'10년		
					1/4	2/4	3/4
독 일	[26.8] *	2.7	1.0	△4.7	0.6	2.3	0.7
프랑스	[21.3]	2.4	0.2	△2.6	0.2	0.7	0.4
이탈리아	[17.0]	1.5	△1.3	△5.0	0.4	0.5	0.3
스페인	[11.8]	3.6	0.9	△3.7	0.1	0.3	0.0
그리스	[2. 6]	4.3	1.3	△2.3	△0.6	△1.7	△1.3

*출처: EU통계청 / * [] 내는 유로지역에서 차지하는 비중('09년 명목GDP기준)

동유럽의 대부분 국가도 경기침체에서 벗어났으며 폴란드는 수출 및 민간소비 증가 등으로 지난해 EU국가중 유일하게 플러스 성장을 기록하였다. 체코, 헝가리, 발틱 3국 등도 금년들어 플러스 성장으로 돌아섰으나, 루마니아는 3/분기까지 마이너스 성장을 벗어나지 못하였다.

〈표 IV-3-28〉

동유럽의 경제성장률

(단위 : 전년동기대비, %)

	'07년	'08년	'09년	'10년		
				1/4	2/4	3/4
폴란드	6.8	5.1	1.7	3.1	3.8	4.7
헝가리	0.8	0.8	△6.7	△1.1	0.6	2.2
체코	6.1	2.5	△4.1	1.0	2.3	2.8
루마니아	6.3	7.3	△7.1	△3.2	△1.5	△2.2
불가리아	6.4	6.2	△4.9	△0.8	△0.3	0.5
발틱3국(평균)	8.9	△2.1	△15.5	△2.8	0.0	2.8

*출처: EU통계청

나. 한국과의 교역 및 투자 현황

(1) 교역 동향

2005년에 처음으로 對EU 수출이 미국을 능가함으로써 2010년 기준 EU는 중국, 일본에 이어 한국의 제3위 무역국이자 세계 최대의 對韓 투자국이 되었다. 우리나라의 對EU 수출은 2010년 기준 535억불로 전년 대비 14.8% 증가하였고, 수입액은 전년대비 20.1% 증가한 387억불을 기록하였다. '98년 이후 對EU 무역수지는 지속 흑자를 기록하고 있으나, 최근 對EU 수입량 증가로 흑자폭이 완화되는 경향을 보이고 있다. 향후 글로벌 경기회복, 한-EU FTA 체결 등에 힘입어 양방향 교역은 지속 확대될 것으로 전망된다.

우리나라는 주로 선박해양구조물 및 부품, 휴대폰, 평판디스플레이, 자동차 등을 EU로 수출하고, 자동차, 의약품, 원동기, 반도체 등을 EU로부터 주로 수입하고 있다.

〈표 IV-3-29〉

한·EU 연도별 무역 현황

(단위 : 억불, 전년동기대비 %)

구 분		2005	2006	2007	2008	2009	2010
수 출	금액	436	484	560	584	466	535
	증가율	15.4	11.0	15.6	4.3	△20.2	14.8
수 입	금액	272	300	368	400	322	387
	증가율	12.9	10.1	22.5	8.6	△19.4	20.1
무역수지		163	183	192	184	144	148

다만 최근 남유럽 재정위기로 인해 EU 지역의 경기회복이 지연되고 있으며, 유로화 약세 등의 영향으로 향후 EU 지역의 수출증가율은 他 지역에 비해 낮은 수준을 유지하고 있는 실정이다.



〈표 IV-3-30〉

지역별 수출 증가율

(단위 : 전년동기비, %)

구 분	2009	2010	2011.1	2011.2
중국	△5.1	34.8	15.4	20.6
미국	△18.8	32.3	35.6	11.9
일본	△22.9	29.4	57.3	38.4
EU	△20.2	14.8	83.0	10.5
ASEAN	△16.8	29.8	46.9	33.0

한편, 우리의 對동유럽 교역은 자동차, 무선통신기기, 가전제품, 기계류 등을 중심으로 전개되고 있다. '10년 주요 국가별 교역액을 살펴보면, 폴란드 4,655백만불(수출 4,381백만불 / 수입 274백만불), 헝가리 2,786백만불(수출 2,385백만불 / 수입 401백만불), 체코 1,494불(수출 1,165백만불 / 수입 329백만불), 루마니아 696백만불(수출 456백만불 / 수입 240백만불) 등이다.

동유럽 지역은 4대국인 폴란드(3,900만명), 루마니아(2,300만명), 헝가리(1,000만명), 체코(1,000만명)를 제외하고는 전반적으로 규모가 작은 경제소국으로 이루어져 내수시장의 규모가 비교적 작다고 할 수 있으나, 최근 1인당 GDP 규모가 5천불~1만불로 증가중이며, 한국제품의 브랜드 인지도가 상승하고 있어 한국기업 진출의 유망지역으로 떠오르고 있다. 또한 서유럽 자동차 기업의 생산기지 역할을 수행하고 있고 ICT 및 신재생에너지 산업에 대한 관심이 지대하여 한국과의 협력이 유망한 지역이다.

(2) 투자 현황

EU는 2010년 누계 기준 제1위 對韓 투자국으로 1962년 이후 총 597억불을 한국에 투자하였으며, 이는 미주(437억불), 일본(260억불) 투자금액을 훨씬 상회하는 규모이다. EU내 주요 對韓 투자국은 네덜란드, 영국, 독일, 프랑스 순이며, 대부분이 서유럽국가로 동유럽 지역의 對韓투자는 미미한 수준이라고 할 수 있다.

현재 Royal Dutch Shell, HSBC, ING Group, Basf, Robert Bosch, Siemens, Tesco 등 다양한 분야의 글로벌 기업들이 금융, 에너지, 물류, 유통 등 산업전반에 걸쳐 한국시장에 진출해 한국의 경제성장, 고용창출 및 경제 선진화에 기여하고 있다.

〈표 IV-3-31〉

對韓 투자 현황

(단위 : 신고기준, 억불, 건)

구 분		'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	누계*
對韓 투자	금액	30	48	50	43	63	53	32	597
	건수	371	445	407	495	443	379	397	6,319

* 누계 : 對韓 투자 ('62년-'10년)

한국의 對EU 투자는 2010년 74.5억불을 포함하여 누계기준('68년~ '10년) 총 331억불을 기록하였으며, EU는 중국(448억불), 미국(408억불)에 이어 한국의 제3위 투자지역으로서의 위치를 점하고 있다. EU 내에서는 영국(총 90억불)에 대한 투자가 가장 활발하며, 네덜란드(81억불), 독일(37억불), 아일랜드(24억불) 순으로 투자 비중이 크다. 네덜란드, 독일은 역내 국가에 비해 상대적으로 투자환경이 유리하며 네덜란드는 물류거점, 체코, 슬로바키아 등 동유럽은 생산거점으로서의 매력이 큰 바, 지역별 투자 환경을 고려해 주요 투자 분야가 차이를 보이는 것이 특징이라 할 수 있다.

우리의 對동구지역 투자는 폴란드와 슬로바키아에 대한 투자가 대부분을 차지하며 이는 이들 국가에 자동차 공장 건설에 따른 대규모 투자가 이루어진 것에서 기인한다. 그밖에 보스니아-헤르체고비나, 세르비아, 크로아티아 등도 공산체제 붕괴 후 시장경제 도입, 지리적 이점, 저렴한 노동력을 바탕으로 외국인투자 유치 활성화에 주력하여 우리기업들의 투자대상지로 떠오르고 있다.

세계 183개 국가의 비즈니스 환경을 비교 평가한 세계은행의 “Doing Business 2010” 보고서에 따르면 중동구 지역에서의 기업 설립 여건은 그루지아(11), 에스토니아(24), 리투아니아(26), 라트비아(27), 불가리아(44), 헝가리(47), 슬로베니아(53), 루마니아(55), 폴란드(72), 터키(73), 체코(74), 세르비아(88), 그리스(109), 보스니아-헤르체고비나(116) 등의 순으로 수월한 것으로 평가되고 있다.



다. 향후 경제협력 추진 방향

2007년 1월부로 루마니아, 불가리아의 EU 가입 후, 터키, 크로아티아, 마케도니아 등의 국가들이 가까운 장래에 EU에 가입할 것으로 예상되며, 최근 몬테네그로('08.12월)와 알바니아('09.4월)가 EU 가입신청서를 정식 제출하는 등 EU 통합은 꾸준히 진행되고 있다.

EU는 이러한 외형적 확장 외에도 법인세 단일화, 결제시스템 단일화 추진 등을 통해 유로화에 이은 경제적 통합을 의욕적으로 시도하고 있으나, 최근 남유럽 재정위기를 어떻게 성공적으로 극복하느냐가 유로존 확대 등 EU 경제통합의 성패를 좌우하는 관건이라 할 수 있다.

그러나 EU가 향후 미국, 동북아 경제권과 함께 세계 경제의 3대축으로서 역할을 할 것임은 자명하다고 할 수 있을 것이다. 그 동안 우리 기업들은 미국, 일본, 중국에 비해 EU에 대한 관심이 상대적으로 적었다고 할 수 있는 바, 향후 한국이 동북아중심국가로 부상하기 위해서는, EU 시장으로의 진출을 가속화하고 EU가 강점을 보유한 물류, 금융 등의 서비스 산업 및 부품소재, 첨단기계, 에너지 등의 분야에서 협력을 지속적으로 강화할 필요가 있을 것으로 생각된다.

또한 2007년 5월 개시한 한·EU FTA 협상이 2010.10월 양국간 정식서명 이후 EU의회 비준('11.2월) 및 한국국회 비준('11.4월)을 완료하여 2011년 7월 잠정발효를 앞두고 있는 바, 앞으로 한국과 EU간의 경제뿐 아니라 사회, 문화 등 전반적인 협력이 강화될 수 있기를 기대해 본다.

또한 폴란드, 루마니아, 불가리아, 헝가리 등 동유럽 EU가입국의 경우 저렴한 노동력, 서유럽 시장에의 높은 접근가능성 등으로 우리의 EU진출을 위한 전략지점이 될 수 있다. 중동구의 대부분의 국가들이 EU에 가입하였으나 신규 회원국이 독자적으로 추진하고 있는 경제 개발 전략과 각국 경제 특성에 맞는 협력 관계 구축도 필요하다. '09년 EU 국가 중 유일한 플러스 성장국(1.7%)이자 최대의 EU펀드 수혜국('07~'13년간 673억 유로)인 폴란드, EU와의 관세동맹 체결국으로 한국과 FTA협상이 진행중인 터키, EU기준에 맞게 신재생에너지 공급비중을 확대하고 있는 루마니아, 불가리아 등 국가별 경제적 특색에 맞는 협력 관계 모색도 계속 추진해 나가야 할 것이다. 산업협력위 등 정부간 채널, 양자간 민간 협력채널, 현재 이 지역에 진출해 있는 관련기관, 외교부 공관 등의 유기적인 네트워크를 통해 동유럽 거점 국가와의 협력관계를 보다 체계적이고 긴밀하게 만들 필요가 있다.

그밖에 아직 EU에 가입하지 않은 동구 국가들도 EU경제 통합 동참을 추진하면서 거대 역내시장 확보, 제도개선, 우호적 투자여건이 점차 마련되고 있어 우리의 유망 투자거점지로 부상하는 등 우리와의 협력 강화가 기대된다.

2. 러시아, CIS

중러협력과 사무관 박주현

중러협력과 사무관 이종배

가. 경제동향

러시아를 비롯한 과거 구소련연방 구성공화국 11개국으로 결성된 CIS³⁾는 인구 2억8천만에 달하는 지역으로서, 풍부한 천연자원과 동서를 잇는 지리적 이점을 가진 잠재력이 큰 신흥시장으로 최근 7년간 5%대 이상의 GDP 성장률을 바탕으로 제조업 육성 등 산업발전 노력을 가속화하고 있다.

러시아의 실질 GDP는 1999년부터 대체로 5%를 넘는 높은 성장을 달성하였으나, 2008년 발생한 금융위기로 큰 타격을 받아 2009년에는 -7.9%의 성장률을 기록하였다. 2010년에는 4분기에 우랄산 유가가 배럴당 85.1달러를 기록하는 등 국제유가 상승 등의 호조로 4.0%의 플러스 성장을 달성하였다. 이처럼 러시아의 경제 성장률은 석유 등 국제 원자재 가격에 의해 크게 달라지는데, 석유와 천연가스 수출이 러시아 전체 수출의 약 60%를 차지하고 있기 때문이다.

석유, 천연가스를 비롯한 원자재에 대한 경제의존도를 낮추고자 러시아 정부는 지속적인 경제성장을 위해 제조업과 하이테크 산업 육성을 위한 경제특구 설치, 자동차 분야에서의 “공업 어셈블리 조치” 등 산업구조의 다양화를 위한 조치를 본격화하고 있다.

이와 같은 러시아 정부의 산업구조의 다양화 조치에 힘입어 최근 들어 자동차 산업과 하이테크 분야에 대한 외국인 투자가 활발해 지고 있다. 지금까지 러시아에 대한 외국인

3) CIS(Commonwealth of Independent States, 독립국가연합)는 구소련 중 발트3국을 제외한 11개국(러시아, 우크라이나, 벨라루스, 몰도바, 카자흐스탄, 우즈베키스탄, 투르크메니스탄, 타지키스탄, 키르기스공화국, 아르메니아, 아제르바이잔)으로 구성 (2009년 그루지아 탈퇴)



투자는 여타 CIS 국가들에 비해서도 상대적으로 적었고, 그마저 대부분 자원 채굴 분야에 집중된 경향이 있었지만, WTO 가입과 경제 특구 등 러시아 정부의 외자 유치 정책이 본격화 되면서 자원 채굴 이외의 분야에 대한 투자도 증가하고 있다.

향후 러시아 경제는 자원 수출을 통한 소득 확대를 통해 점차 제조업이나 도시지역 서비스산업의 성장을 촉진해 나가는 방향으로 진행될 것으로 보인다. 투자환경의 불투명성은 상당부분 남아있겠지만 거대한 소비시장과 풍부한 에너지 공급원으로서의 매력은 여타 CIS 국가들이나 동유럽 국가와 비교가 되지 않는다.

최근 들어 러시아는 에너지 산업을 국가 전략 산업으로 보호하려는 입장을 보다 분명히 하고 있다. 그만큼 외국 자본이 참가하는 데는 어려움이 늘어나고 있지만 러시아의 에너지 자원 확보를 위한 경쟁은 갈수록 치열해지고 있다. 중국과 일본은 물론 서방국가들도 러시아에 대한 진출을 가속화하고 있다. 특히 중국의 러시아 진출은 예상을 넘어서고 있다.

러시아를 비롯한 대부분의 CIS 국가들은 2008년까지 높은 성장률을 기록하였으나, 세계적인 금융위기 여파로 2009년 GDP 성장률이 대폭 감소하였으며 2010년부터 금융위기 이전 수준으로 점차 회복해 나가고 있다.

〈표 IV-3-32〉

CIS 국가들의 GDP 성장률 추이(2000~2010년)

(단위 : 전년대비, %)

구 분	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
러시아	10.0	5.1	4.7	7.3	7.2	6.4	7.7	8.1	5.6	-7.9	4.0
아제르바이잔	6.2	6.5	8.1	10.5	10.2	26.4	34.5	25.0	10.8	9.3	4.3
아르메니아	5.9	9.6	13.2	14.0	10.5	14.0	13.3	13.8	6.8	-14.4	4.0
벨라루시	5.8	4.7	5.0	7.0	11.4	9.4	10.0	8.6	10.0	0.2	7.2
카자흐스탄	9.8	13.5	9.8	9.3	9.6	9.7	10.7	8.9	3.2	1.2	5.4
키르기즈	5.4	5.3	0.0	7.0	7.0	-0.2	3.1	8.5	8.4	2.3	-3.5
몰도바	2.1	6.1	7.8	6.6	7.4	7.5	4.8	3.0	7.8	-6.5	3.2
타지키스탄	8.3	10.2	9.1	10.2	10.6	6.7	7.0	7.8	7.9	3.4	5.5
우즈베키스탄	3.8	4.2	4.0	4.4	7.7	7.0	7.3	9.5	9.0	8.1	8.0
우크라이나	5.9	9.2	5.2	9.6	12.1	2.6	7.3	7.9	2.1	-15.1	3.7
투르크메니스탄	18.6	20.4	15.8	17.1	14.7	13.0	11.1	11.6	10.5	4.2	9.4

자료 : IMF(World Economic Outlook 2010.10) / 2009, 2010년은 예측치

UNCTAD에 따르면, 러시아의 FDI는 2000년 이후 고유가에 따른 경제성장 및 내수시장 확대로 '08년 사상 최대치인 737억 달러에 달했으나, 글로벌 경기침체로 '09년 약 50% 가까이 급감한 271억 달러를 기록하였다. 그러나 이는 전 세계적인 추세였으며, '09년의 141개국을 대상으로 조사한 FDI 순위에서는 오히려 전년대비 5단계 상승한 57위를 차지하였다.

나. 교역·투자 현황

(1) 교역현황

러시아가 한국의 대CIS 교역관계에 있어 전체교역량의 73% 이상을 차지하는 독보적인 위치에 있으며 우크라이나, 카자흐스탄 등이 그 뒤를 잇고 있다. 對러시아 주요 수출품은 자동차 및 자동차 부품, 합성수지, 무선전화기, 칼라TV, 평판디스플레이, 건설중장비, 기타 플라스틱 제품 등 공산품이며, 수입품은 원유, 나프타, 천연가스, 우라늄, 유연탄, 강반제품, 알루미늄, 등 원자재 및 1차 산품이 주종을 이루는 등 양국은 상호 보완적인 교역구조를 가지고 있다.

'98년 러시아의 모라토리움 선언 이후 급격히 감소했던 한·러 양국간 교역은 '99년 이후 뚜렷한 회복세를 보여 왔다. '09년 세계 금융위기의 여파로 對러시아 수출이 전년대비 57% 감소하여 41.9억 달러, 수입이 전년대비 30.6% 감소하여 57.9억 달러를 기록하였으나, '10년에는 수출은 전년대비 85% 증가하여 77.6억 달러, 수입은 전년대비 71% 증가하여 99.0억 달러를 기록, '08년 수준을 회복하였다.

다만 LNG 등 원자재 도입 증가와 유가인상에 따라 대러 수입이 전년 동기대비 대폭 증가하고 있어서 대러 교역의 무역수지 적자폭은 지속적으로 커질 것으로 전망되고 있다.

〈표 IV-3-33〉

한·러 교역추이

(단위 : 백만불)

구 분	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10
총교역량	3,272 (14.1)	4,180 (27.7)	6,010 (43.8)	7,801 (29.8)	9,752 (25.0)	15,065 (54.5)	18,088 (20)	9,983 (△46)	17,659
수 출	1,065 (13.6)	1,659 (55.7)	2,339 (41.0)	3,864 (65.2)	5,179 (34.0)	8,088 (56.2)	9,748 (20.5)	4,194 (△57)	7,759 (85.0)
수 입	2,217 (14.9)	2,521 (13.7)	3,671 (45.6)	3,937 (3.7)	4,573 (16.2)	6,977 (52.6)	8,340 (19.5)	5,789 (△30.6)	9,899 (71.0)
무역수지	△1,152	△862	△1,332	△47	606	1,110	1,408	△1,595	△2,139

주 : () 은 전년동기대비 증감율, 자료무역협회(KOTIS)



(2) 투자동향

우리나라의 對 CIS 지역에 대한 투자는 러시아, 카자흐스탄과 우즈베키스탄 등 3개국에 집중되어 있다.

〈표 IV-3-34〉

한국의 對CIS 투자추이

(단위 : 건, 백만달러)

국 가	2010년		누계(2010년기준)	
	신고 건수	신고 금액	신고 건수	신고 금액
러시아	93	215	917	2,548
카자흐스탄	48	110	426	2,712
키르기즈	44	28	149	131
우즈베키스탄	37	42	339	1,196
우크라이나	2	0.1	34	302
타지키스탄	1	0.009	24	62
아제르바이잔	-	-	12	33
투르크메니스탄	-	-	1	0.05
아르메니아	-	-	1	0.07
소 계	225	395	1,903	6,984

자료 : 수출입은행, 신고기준

다른 한편, 러시아에 대한 투자는 '10년말 누계 기준 25억 달러 수준으로 그리 많은 편은 아니다. 석유 가스전 개발 등 자원 개발에 관한 대규모 투자에 관해 논의는 많았으나 실제로 성사된 것이 많지 않았기 때문이다. 그러나 러시아가 WTO 가입하여 투자 관련 제도가 정비되고, 러시아 정부의 투자 유인책이 보다 활발하게 전개되면 우리나라의 對러 투자도 본 궤도에 오르게 될 것으로 보인다.

〈표 IV-3-35〉

對러시아 투자추이

(단위 : 백만불)

구 분	'89	'90	'05	'06	'07	'08	'09	'10	누계
건 수	5	7	61	55	116	153	185	93	917
금 액	0.4	28.0	70.3	132.6	433.3	522.0	724.5	215.0	2,548

자료 : 한국수출입은행, 신고기준

다. 향후 경제협력 전망

CIS지역은 우리나라와 상호보완적인 산업구조를 갖고 있어 앞으로 긴밀한 경제협력이 기대된다. 특히 러시아는 아시아와 유럽을 연결하여 주는 지리적 조건과 원유, 천연가스 등 풍부한 자원을 갖고 있고, 발달한 기초 과학기술은 물론, 최근 들어 지속적인 경제 성장까지 달성하고 있기 때문에 러시아와의 경제협력은 우리에게 단순한 상품 시장만을 제공해 주는 것이 아니라 에너지, 항공 우주 과학 기술 등 우리가 필요로 하는 것들을 제공해 줄 수 있기 때문에 전략적 협력 관계 강화를 위해 지속적으로 노력해 나가야 한다. 최근 급격히 확대되고 있는 중국과 러시아간의 관계와 시장뿐만 아니라 에너지 자원 확보에 전력을 다하는 중국은 우리에게 시사하는 바가 크다. 러시아의 WTO 가입을 상정한 시장 진출 전략도 함께 모색해야 함은 물론이다.

풍부한 천연자원을 보유하고 있는 CIS 지역도 시장 확대, 에너지 문제 등과 관련하여 대통령과 총리의 방문 등을 통하여 우리와의 협력관계가 급격히 확대되어 가고 있다. CIS 지역에 대한 접근은 러시아나 중동구 지역에 대한 접근 전략에 더하여 CIS의 특성도 고려한 접근책을 강구할 필요가 있다. 예를 들어 최근 CIS 역내에서는 각종 그룹 활동이 다양화되고 있다. 이미 활동 중인 유라시아 경제 공동체(러시아, 벨로루시, 카자흐스탄, 타지키스탄, 키르기즈, 우즈베키스탄), GUAM(그루지야, 우크라이나, 아제르바이잔, 몰도바) 외에도 관세동맹(러시아, 벨로루시, 카자흐스탄)도 체결하였다. 이들 그룹의 활동은 CIS 역내의 특정 지역과 분야에 한정되고는 있지만 CIS의 대체 조직으로 새로운 협력관계를 모색하고 있으므로 이들 그룹에 대처할 수 있는 장기적인 전략 하에 CIS와의 협력관계를 구축해 나갈 필요가 있다.

3. 중 동

중동아프리카팀 사무관 손성동

가. 중동 개관

중동은 천연자원과 자금력, 개발수요 등 경제협력 요건을 모두 겸비한 세계 유일의 지역으로서, 이러한 이점을 바탕으로 최근 과감한 개방과 투자를 통해 급성장을 계속 하고



있다. 이라크 정세가 다소 안정된 '03년 이후 고유가의 지속으로 인해 평균 6% 수준의 높은 경제성장률을 달성하였으며, '10년에는 세계 경기침체에도 불구하고 5% 내외의 성장을 할 것으로 전망된다. 중동지역은 고유가의 지속 및 높은 경제성장세로 인해 GDP와 잠재구매력이 크게 증가하여 내수시장이 빠르게 확대되고 있는 반면, 제조업 기반은 취약하여 대부분의 공산품을 수입에 의존하고 있어 기회요인이 증대하고 있다. 또한, 석유 수출로 풍부한 현금을 보유하여 세계에서 투자가 가장 활발한 신흥시장으로 부상하고 있다. 세계 각국은 이처럼 높은 성장잠재력을 갖춘 중동지역과의 협력 확대를 위해 다각적인 노력을 경주하고 있다. 미국, EU, 인도, 중국, 일본 등은 그 노력의 일환으로 GCC(Gulf Cooperation Council)와의 FTA 체결을 추진 중이며, 우리나라도 '08년 7월부터 GCC와의 FTA 협상을 추진해 오고 있다.

그러나 중동은 잠재력과 리스크가 병존하는 지역이라는 점을 유념할 필요가 있다. 이라크 치안 상황은 여전히 불안정하고, 이란의 핵개발을 둘러싼 국제적 긴장이 계속되고 있으며, 이스라엘, 팔레스타인, 레바논 등의 정정 불안 문제도 상존하고 있다. '09년 11월 두바이 사태 이후에는 중동경제의 지속성장에 대한 우려도 제기되고 있다. 따라서 중동지역과의 경제적 협력 확대는 적극적으로 추진되어야 하지만 정치·외교적 상황에 대한 모니터링과 리스크 관리도 동시에 이뤄져야 할 필요가 있다.

나. 한·중동 경제협력 현황 - 교역 및 투자 동향

중동지역과의 교역구조를 살펴보면, 우리는 중동으로부터 에너지·자원을 공급받는 대신 이 지역에 인프라 건설, 플랜트 수출, 자동차, 무선통신기기 등 양질의 공산품을 공급하는 전형적인 상호보완적 구조를 발견할 수 있다. 최근 5년간 한국과 중동의 교역규모는 연평균 29%(對세계 16%) 증가하였으나, 유가 상승과 에너지 수입 확대 등으로 무역적자가 누적되고 있는 지역이기도 하다.

중동지역에 대한 수출을 살펴보면, 2010년 현재 수출규모는 우리나라 전체 수출액의 6.0% 정도로 규모는 크지 않으나 상당히 안정적으로 성장하고 있는 수출시장이다. 對중동 주요 수출 품목은 자동차 등 중공업 제품과 전자제품, 그리고 철강, 섬유, 화학제품 등이다.

중동지역은 우리나라 전체 플랜트 수주의 60% 가량을 차지하는 지역으로, 최대의 플랜

트 수출 시장이다. 對중동 플랜트수출은 '07년 123억불이던 것이 크게 증가하여 '08년에는 200억불, '09년에는 311억불에 이르렀고 '10년에는 381억불을 기록하였다.

그러나 이와 같은 활발한 교역에도 불구하고, 우리나라 해외투자 중 對중동 투자비중은 '10년 12월말 현재 1,453건, 약 90억불로 전체 약 2,444억불(신고액 기준, 누계)의 3.7%에 불과한 바, 이는 중동국가들의 불안한 정세, 투자여건 미비(외국인 지분 제한, 인프라 시설의 미비 등)가 그 주원인이다.

하지만, 최근 대부분의 중동국가들은 Post Oil 시대에 대비하기 위하여 오일 머니를 산업 다각화를 위한 정책적 노력을 계속하고 있으며, 법·제도 개편을 통한 외국인 투자유치에 정성을 기울이고 있음을 감안할 때, 향후 우리기업의 중동 진출 여건은 더욱 개선될 것으로 전망된다.

〈표 IV-3-36〉

대 중동 교역추이

(단위 : 백만불, %)

구 분	'05	'06	'07	'08	'09	'10
총교역량	59,636 (33.5)	76,994 (29.1)	87,262 (13.3)	128,292 (47.0)	85,652 (△33.2)	109,184 (27.5)
수 출	12,241 (11.2)	14,463 (18.2)	19,721 (36.4)	26,647 (35.1)	24,039 (△9.8)	28,369 (18)
수 입	47,395 (40.8)	62,531 (31.9)	67,541 (8.0)	101,645 (50.5)	61,613 (△39.4)	80,815 (35.2)
무역수지	△35,154	△48,068	△47,820	△74,998	△37,574	△52,446

주 : ()은 전년동기대비 증감률, 자료무역협회(KOTIS)

다. 한·중동 경제협력 확대를 위한 우리부의 노력

한국과 중동은 상호보완적인 경제구조를 가지고 있어 경제협력의 잠재력이 매우 크다고 할 수 있다. 특히 중동국가들은 자국의 산업 다각화 및 경제개발 프로젝트 추진을 위해 한국을 주요한 벤치마킹 대상으로 생각하고 있어, 한국이 갖고 있는 산업육성 및 경제개발 경험과 관련 기술을 중동국가에 전수하여 우호관계를 증진시키는 것이 매우 중요하다.

이에 우리부는 2003년부터 '한-중동 산업협력 사업'을 실시하여 중동지역과의 인적 교류



및 경제적 협력을 확대하기 위해 노력하고 있다. 그동안 이 사업을 통해 많은 중동지역 고위공무원, 주요 기업인, 언론인들이 한국을 방문하여 우리나라의 발전 경험을 배우고 우리 기업인들과의 인적 네트워크를 강화하였다. 아울러, 중동 진출 정보 제공, 비즈니스 매칭, 중동 전문가·인력 양성을 위한 교육 기회 제공 등을 통해 중동 진출의 기반을 넓히고자 하였다.

2009년 6월과 11월 아국 총리가 UAE를 방문하는 등 양국간 산업협력을 확대하기 위한 지속적인 노력과 신뢰 형성을 바탕으로 2009년 12월 아국 정상 방문을 계기로 UAE가 발주한 400억불 규모의 원자력발전소 건설 사업을 우리나라 한전 컨소시엄이 수주하는 쾌거를 이루었다. 양국의 협력은 이에 그치지 않고 원전 수주를 계기로 2009년 12월 양국간의 실질적인 협력관계 형성을 위한 경제협력협정을 체결하고 원자력, 재생에너지, 인력양성, ICT, 조선, 반도체 등 6개 분야 37개 과제의 협력사업을 추진 중이다. 이와 같은 UAE와의 포괄적인 협력관계 수립은 향후 중동지역과의 협력을 더욱 활성화하는 모멘텀이 될 것으로 기대된다.

한편, 중동국가와의 협력위원회 운영에도 힘써 2010년 10월 오만에서 제2차 한-오만 경제협력위원회를 개최하여 양국간 경제협력 확대를 위한 고위급 채널을 성공적으로 운영하고 있으며, 사우디아라비아, 카타르 등 중동 각국과의 에너지협력위원회 개최를 통해 에너지·자원 분야의 협력을 강화하기 위한 노력도 게을리 하지 않았다.

또한, 대부분의 중동국가는 왕실과 정부기관의 영향력이 큰 점을 감안하여 고위급 인사의 방한과 면담 기회를 활용하여 우리의 관심사를 직접 전달하고 실질적 성과를 도출하기 위해 최선을 다하였다.

라. 향후 정책방향

앞서 언급하였듯이, 중동이 잠재력과 리스크가 병존하는 지역이라는 점을 감안하여 중동 진출 전략을 수립할 필요가 있다. 중동지역은 세계에서 가장 불안한 지역 중 하나로 기업 진출시 리스크가 높다는 점이 중동지역에 대한 우리업체들의 적극적인 진출에 장애요인이 되고 있다. 또한, 외국인 지분 소유에 제한이 있고, 현지에서 사업을 하는 경우 현지인 Agent를 반드시 고용하게 하는 스폰서 제도를 운영하는 등 외국인 투자를 가로막는

제도가 일부 국가에 남아 있어 아직 한국 업체들의 진출이 활발하지 못한 것이 사실이다. 그리고 석유 수출 의존도가 높은 경제구조를 지니고 있어 국제유가의 등락에 의해 교역량의 변동이 심한 편이며 까다로운 수출입절차(특히 영사확인제도 및 수수료), 자국민의 무고용정책, 현지화 규정, 정부통제로 인한 민간경제 활동의 제약 등으로 시장진출 확대가 쉽지 않은 편이다.

중동과의 협력관계를 강화하기 위해서는 우리 내부적으로도 개선이 필요하다. 우선 국내에서 중동지역 정치, 문화, 경제에 대한 전반적인 인식과 관심이 부족하여 관련 전문가 집단이 제대로 형성되어 있지 않아 중동 진출 확대를 위한 기반이 턱없이 부족하다. 정부와 기업은 그간 중동지역 플랜트 및 공산품 수출과 에너지 안보에만 집중하고 중동 관련 인력 육성에 대해서는 관심이 미약했던 것이 사실이다. 그리고 중동국가들에 대해서는 이슬람교에 대한 이해부족 및 테러 등으로 인한 부정적 선입관이 상존하여 우호협력관계 증진에 걸림돌이 되고 있다. 또한 한국은 중동에 있어 원유 및 가스 자원의 주요 고객임에도 불구하고 구매력을 바탕으로 한 수출증대 능력은 미약하며, 대중동 외교관계도 대미관계로 인해 운신의 폭이 제한되어 있다.

이러한 장애요인들을 극복하고 중동과의 협력을 통해 경제적 이익을 극대화하기 위해서는 왕실과 정부의 영향력이 큰 중동지역의 특성을 감안하여 정부 차원에서 협력채널을 활성화하고 애로사항을 해결해 주는 등 민간과의 유기적인 협력시스템을 구축할 필요가 있다. 또한, 민간차원에서도 중동 각국과의 경제교류회, 민간경제협력위원회와 같은 협력채널을 활성화시켜 중동과의 인적교류 확대 및 지역 전문가 양성에도 힘을 기울여야 한다.

정부는 GCC와의 FTA 체결을 적극 추진하여 우리기업 진출의 제도적 기반을 마련하고 교역 확대, 에너지 자원의 안정적 확보도 도모해 나갈 것이다. 그리고 중동지역 플랜트 및 공산품 수출 환경을 조성하기 위한 기존의 수출입 금융지원, 박람회 참가 지원, 투자유치 설명회 지원 등도 지속해 나가면서 그 효율성을 높여 나갈 것이다.

중동지역은 우리의 주요한 에너지 수입원이자 상품 및 플랜트 수출 시장으로서 긴밀한 협력관계를 발전시켜갈 필요가 있지만, 이제는 중동을 단순히 에너지·자원, 플랜트·건설 수주 측면에서만 바라볼 것이 아니라 전방위적 협력의 대상이라는 시각에서 전략을 수립



할 필요가 있다. 또한, 상대국의 사회경제적 상황, 정책방향, 사회적 필요 등을 고려하지 않은 일방적인 진출 확대의 관점으로는 협력관계의 중장기적 지속성을 확보하기가 어려울 것이다. 상대국이 원하는 바와 우리측 이해를 균형있게 조화시켜 호혜적인 협력을 이룰 때 협력관계의 확대 및 심화가 가능할 것이다. 아울러, 중동지역은 같은 이슬람권이지만 나라별로 종파와 관습이 상이한 경우가 많으며 그 시장도 시장규모와 경제자유도에 따라 여러 가지 형태로 구별될 수 있기 때문에 각국 시장의 특성에 맞는 차별화된 진출 전략도 필요할 것이다.

4. 아프리카

중동아프리카팀 사무관 윤용석

가. 아프리카 경제 개관

아프리카는 세계대륙 면적의 22%, 세계인구의 13%를 차지하고, 53개 독립국으로 구성되어 있다. 이들은 총인구가 10만명에 불과한 세이셸에서부터 1억 4천만 인구를 갖고 있는 나이지리아에 이르기까지 그 크기가 다양하다. 1인당 GDP면에서도 6,500불에 이르는 세이셸에서부터 100불에도 미치지 못하는 이디오피아에 이르기까지 그 편차가 크다. 또한 1960~90년 동안 아프리카 발전의 발목을 잡아왔던 국가간 분쟁 및 내전은 1990년대 중반 이후 꾸준한 감소 추세이다. 아직도 내전은 아프리카 정치안정의 주요 장애물로 남아 있으나, 평화적 정권교체, 복수정당제 실시, 자유투표 등 민주화 조치가 아프리카 각국으로 확산 추세이며, 아프리카 각국들의 정치·외교적 협력 강화를 위해 아프리카연합(AU), NEPAD(The New Partnership for Africa's Development)등과 같은 국가간 협의체 구성이 위기상황에 대한 공동 대응과 견제장치 역할을 하고, UN 등 국제사회의 중재 및 지원으로 내전이 감소되고 있다. 아프리카는 이러한 정치적 안정화 추세를 바탕으로 2000년 이후 5~6%의 높은 성장세를 보이고 있으며 향후에도 세계 평균을 상회하는 성장세가 지속될 전망이다.

〈표 IV-3-37〉

'10~'20년 지역별 경제성장률 전망

구 분	세계평균	북미	유럽	아시아	중동	남미	아프리카
성장률(%)	3.9	3.2	2.2	6.1	5.5	5.2	5.8

자료 : Global Insight

아프리카경제는 경제자유화 조치 단행, IBRD와 IMF 등의 SOC 및 인적자원 개발 지원, 미국의 아프리카성장기회법(African Growth and Opportunity Act, '00.10월발효) 입법화, EU-북아프리카국가간 준회원국협정(Association Agreement) 체결 등 세계 경제체제로의 편입이 가속화되고 있다. 특히 미국의 AGOA법과 EU의 준회원국협정('95.7월 튀니지, '96.2월 모로코, '01.6월 이집트, '02.4월 알제리)은 아프리카가 선진국들의 교역·투자 파트너로 성장했음을 보여주는 증거이다. 아프리카 국가들이 우리나라의 경제발전을 자국의 발전 모델로 삼고 경제·통상관계를 증진해 나가려는 강한 욕구를 갖고 있는 점을 감안할 때, 아프리카는 향후 우리의 잠재적 시장으로서 중국 등 경쟁국 상품의 급속한 확산에 대비하여 차별화된 진출 전략이 시급한 곳이기도 하다.

나. 교역 및 투자현황

한-아프리카 교역규모는 최근 5년간 연평균 10% 이상 증가하였으나, 교역이 일부 국가에 편중되어 있고 시장점유율도 2~3% 수준으로 낮은 상황이다.

〈표 IV-3-38〉

한-아프리카 교역 현황

(단위 : 백만불)

구 분	'05	'06	'07	'08	'09	'10
수 출	8,071	9,973	11,309	13,322	12,993	9,618
수 입	3,521	5,740	6,059	6,595	4,488	4,684
무역수지	4,550	4,233	5,250	6,727	8,505	4,925

자료 : 무역협회

주요 수출품목은 선박해양구조물, 자동차, 합성수지, 무선통신기기, 기타석유화학제품 등 주로 공산품이며, 주요 수입품목은 천연가스, 동제품, 원유, 합금철선철 및 고철, 금은



및 백금 등 주로 원자재이다. '09년말 기준 주요 수출국은 라이베리아(54억불), 남아공(17억불), 나이지리아(8억불) 등의 순이며, 수입의 경우 남아공(22억불), 적도기니(8억불), 나이지리아(6억불) 등의 순이다.

'10년말 누계 기준 동아프리카 투자는 874건, 약 37억불 규모로 전체 해외투자액의 1.5%에 불과해 아직은 미미한 단계이다. 최대 투자국은 마다가스카르(9.7억불)이며, 리비아(5.2억불), 나이지리아(3.6억불), 알제리(3.4억불) 등의 순이다. 업종별로는 에너지·자원 개발을 포함한 광업 비중(45%)이 가장 높으며, 기타 숙박음식점(20%), 제조업(17%) 순으로 진출해 있다.

한편, 아프리카경제의 지속성장에 힘입어 SOC, 석유·가스전 개발 등 대형프로젝트가 활발히 진행 중이며, 플랜트 수요가 지속적으로 증가할 것으로 보인다. '03~'10년간 동아프리카 플랜트 수주액은 전체 수주액의 11.1%에 해당하는 총 284억불에 달해 아프리카는 '제2의 중동'으로 부상하고 있다.

〈표 IV-3-39〉

동아프리카 플랜트 수주

(단위 : 백만불, %)

구분	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	합계
전체	6,369	8,361	15,814	25,404	42,162	46,207	46,304	64,480	255,101
아프리카	1,591	684	3,752	3,726	7,934	2,314	4,222	4,151	28,374
점유율	24.9	8.1	23.7	14.6	18.8	5.0	9.1	6.4	11.1

자료 : 플랜트산업협회

다. 진출상 문제점

아프리카 진출에는 몇 가지 시장특성에 따른 장애요인이 있다. 첫째, 지리적으로 남아메리카 다음으로 멀리 떨어져 있으며, 둘째, 아프리카 53개국중 33개국이 최빈 개도국으로서 시장규모가 협소하며, 셋째, 정치적 불안정 및 치안 불안으로 인한 투자 위험이 크며, 넷째, 교통, 항만, 통신 등 인프라의 부족 등을 들 수 있다.

한편, EU-북아프리카국가간 준회원국협정(Association Agreement) 체결에 따른 장애요인이 있다. 동 협정의 회원국인 이집트, 알제리, 모로코, 튀니지는 EU와 2012년까지 자유무역

지대 창설을 목표로 하는 준회원국 협정을 체결함에 따라 이들 국가에 대한 우리 수출이 불이익을 받게 되었다. 즉 자동차, 가전제품, 기계류 등 우리나라의 주요수출품이 EU 상품과 경합관계에 있어, 관세율 차이에 의한 가격 경쟁력 열세를 극복하지 못하면 북아프리카시장을 상실할 가능성이 크다.

이에 대한 대응방안으로는 첫째, 준회원국 협정 체결이 EU 상품들에 대한 특혜 관세를 부여한다는 점을 강조하여 우리 상품에 대한 관세 인하를 유도하거나, 둘째, 현지 직접투자를 확대하여 무역장벽을 회피하거나, 셋째, 이들 국가들과의 자유무역협정(FTA) 체결을 고려해 볼 수 있다. 이와 관련, 우리나라는 2003년 EU-칠레간 FTA 발효로 인해 칠레 시장에서의 우리 자동차와 휴대폰의 시장 점유율 하락을 경험한 바 있으며, EU의 역외 국가와의 FTA가 확산됨에 따라 우리 제품의 경쟁력 약화가 예상되는 바, 향후 EU의 동향을 보아가며 북아프리카 국가들과의 FTA추진 필요성을 점검해 나가야 할 것이다.

라. 시장진출 확대방안

아프리카 국가들은 우리나라를 경제발전의 모델로 생각하고 있으며, 우리와의 실질관계를 맺으려고 하고 있다. 실제로 이 같은 우리에 대한 좋은 인상은 우리기업의 진출에 유리한 여건을 제공해 주고 있다. 불확실한 아프리카 시장의 효과적인 공략을 위해서는 우선 정부와의 공조체제가 필수적이다. 진출기업이 현지에서 겪는 애로사항을 해소하고, 수출 및 수주활동을 지원하고, 정확한 현지정보를 수집하는 일은 정부 및 KOTRA 등 준정부기관의 중요한 임무이다. 둘째, 무역·건설과 금융의 연계진출이 필요하다. 대부분의 아프리카 국가들에 있어 재원의 부족은 원활한 수입 및 발주에 가장 큰 장애가 되고 있어, 수출 또는 수주자의 입장에서 자금조달 능력의 유무가 진출확대에 최대관건이 되고 있다. 또한 아프리카의 정치적 불안, 외환부족 등으로 인한 투자자금이나 수출대금 회수에 관한 위험부담을 완화시킬 수 있는 수출보험에의 가입과 정부차원의 투자보장협정, 이중과세방지협정 등 부차적인 위험분산 장치의 적극적인 활용도 중요하다. 셋째, 지정학적 여건, 시장성 및 성장성 등을 분석, 각 시장의 특성에 적합한 차별화된 전략을 수립, 추진하여야 할 것이다. 나이지리아, 리비아 등 플랜트 발주국, 남부 아프리카 최대시장인 남아공, 중동·아프리카·유럽 진출의 전략적 요충지인 북부아프리카 및 동부아프리카 무역의 관문인 케냐 등으로 구분하여 각 거점국가의 내수시장 공략과 인근지역으로의 진출 확대



를 도모해야 할 것이다.

특히 알제리, 모로코, 튀니지 등 마그레브 3국은 역사적·지리적 관계에 기초하여 EU와 준회원국 협정을 체결하고 있을 뿐만 아니라 외국기업의 투자를 유치하기 위해 역내에 자유무역지대를 설치해놓고 있어 마그레브지역을 통한 EU시장 접근이 한층 용이한 것으로 판단된다.

제4장 외국인투자

제1절 외국인투자정책 방향

투자정책과 서기관 정상용

1. 그간의 외국인투자정책 경과

외국인투자유치정책은 외환위기를 기점으로 전면적으로 변화하였다. 외환위기 이전에는 경제발전에 필요한 자본과 기술을 차관 및 기술도입 형태로 조달하는 외자도입정책에 주력하고 외국인직접투자에 대하여는 소극적인 입장을 견지한 반면, 외환위기 이후에는 외국인직접투자에 대하여 적극적 입장을 취하게 되었다. 이러한 과정에서 기존의 ‘외국인투자 및 외자도입에 관한 법률’을 폐지하고 1998년 11월 ‘외국인투자촉진법’을 제정하였다. 특히, 선진기업의 투자를 적극적으로 유치하기 위해 외국인투자제도를 개방·지원중심으로 선회하고, 외국인투자기업에 대한 각종 인센티브제도 및 투자자 관리 제도를 마련하였다.

이러한 적극적 유치정책의 추진 결과 외국인투자 통계를 관리하기 시작한 1962년 이래 1997년까지 247억불에 불과하였으나, 1998년 이후 10년간 그 이전의 4.6배 수준인 1,126억불을 유치하는 성과를 이룩하였다.

하지만, 지속적인 상승세를 이어왔던 것은 아니다. 세계경기 침체 및 대형 M&A 물량의 감소로 2000년 이후 외국인투자유치실적이 감소세로 전환되었고, 특히 2003년에는 침체정도가 매우 심각한 상황으로 이를 반전시킬 수 있는 계기 마련이 시급하였다. 이에 따라 참여정부는 출범 첫해인 2003년을 외국인투자유치정책 및 제도를 정비하여 재도약을 위한 기반을 마련하는 해로 삼고, 두 차례의 국무회의(4.22, 7.1) 토론을 거쳐 외국인투자유치 종합대책을 확정(9.2)하였다. 그 주요 내용을 살펴보면, 세제와 입지 등 투자인센티브의 확충, 외국인의 경영 및 생활환경 개선에 관한 연차별 계획의 수립·추진, 외국투자가



에 대해 실질적인 One-stop 서비스를 제공하기 위한 대책과 투자유치활동을 강화하기 위한 대책 등으로 구성되어 있다.

그리고, 2006년에는 연도별 외국인투자촉진시책의 수립이 법정화되어 2007년부터 시책을 수립하게 되었다. 2007년도 외국인투자촉진시책의 주요 내용은 국내산업 고도화에 긴요한 업종 위주의 투자유치활동, 인베스트 코리아 및 지방자치단체 등 투자유치기관간 협조체계, 외국인 경영 및 생활환경 개선 과제의 조기 마무리, 경제자유구역의 투자유치 활성화, 투자환경 집중 홍보 등이다. 정부는 또한 외국기업 CEO 등을 대상으로 한 외국기업간담회, 외국인투자주간행사, 주한 외국상의와의 간담회(12.19) 등 다수의 국내 행사와 미국 IR, 일본 IR 등 해외 투자유치활동을 추진했다. 이러한 행사들을 통해 외국인투자 유치에 관한 정부의 강력한 의지를 명확히 전달함으로써 외국인투자자들이 과도한 불안감을 갖지 않도록 하는 효과를 거두었다. 이러한 노력에 힘입어 2004년 이후 외국인투자가 다시 크게 증가해 2007년까지 4년 연속 100억불(신고기준)을 초과하는 성과를 이루었다. 2008년 이명박 정부 출범 후에는 외국인투자를 국정과제로 삼고 ‘비즈니스 프렌들리’ 기치하에 투자환경 개선을 중점 추진하는 동시에 성장동력산업 유치 등 새로운 접근을 모색하였다. 그해 5월, 외국인투자환경개선 3개년(’08~’10) 계획을 수립하고, 핵심 추진과제 62개를 선정하여 투자유입기반 조성에 노력하였다. 이러한 기업 친화적 정책적 노력은 외국인투자가들에게 많은 신뢰감을 주게 되어 최근 몇 년간 감소하던 외국인투자가 증가세로 반전하였으며, 2010년에는 외환위기 이후 10년내 최대인 130억불의 유치실적을 기록하였다.

2. 향후 외국인투자정책의 과제

외국인투자를 지속적으로 확대하여 고용창출, 우수기술 이전 등 긍정적 효과를 지속적으로 창출하기 위해서는 외국인투자가 확대될 수 있도록 투자환경을 지속적으로 개선해 나가는 한편, 단순히 외국인투자의 양적확대 뿐만 아니라 국내산업과의 연관효과, 부가가치 창출, 고용창출 등 실질적 기여도가 높은 외국인투자가 확대될 수 있도록 외국인투자정책을 추진할 계획이다. 이를 위해 우리나라의 산업현황을 면밀히 분석해 외국인투자를 유치했을 때 국내 산업구조고도화에 기여 효과가 높은 세부업종을 선정하고, 선정된 분야에서 경쟁력이 있는 외국기업을 타겟팅해 유치활동을 집중한다. 또한, 각 분야별로 우리

나라의 유치여건, 투자자들의 요구사항을 반영해 차별화된 외국인투자유치시책을 수립해 추진할 계획이다.

또한, 외국인투자가 지역경제에 미치는 영향 등 중요성이 높아짐에 따라 대부분의 정부 부처, 지자체가 외국인투자유치활동을 적극적으로 추진하고 있다. 이는 외국인투자유치 확대에 도움이 되지만, 한편으로는 기관간의 과도한 경쟁으로 인해 유치활동이 효율적으로 진행되지 못하는 면도 있다. 따라서 각 기관간의 협력을 통해 외국인투자유치의 효과성을 높일 수 있도록 조정해 나가는 것이 중요한 정책과제중 하나이다.

아울러 한·미 FTA, 한·EU FTA 체결에 따라 투자자유화 및 투자자 보호 강화와 미국 및 유럽과의 교역확대 및 시장 진출의 용이성 제고 등을 통해 우리나라의 투자 매력도를 높일 것으로 예상된다. 이러한 긍정적 요인을 최대한 활용해 외국인투자가 활성화될 수 있도록 우리의 투자유치활동을 보다 체계적으로 추진할 것이다. 이를 위해 전부처가 외국인투자 유치활동에 적극 참여할 수 있도록 부처별 투자유치 책임제를 정착시키는 한편, 외국인투자옴부즈만의 기능강화를 통해 외국인투자자의 애로사항 해소역량을 확충하였다. 정부는 또한 외국인투자를 통해 국가산업발전 전략을 뒷받침할 수 있도록 녹색성장 등 신성장동력 분야를 중심으로 외국인투자의 질적 제고를 위한 노력을 기울일 예정이다.



제 2 절 외국인직접투자 동향

투자정책과 주무관 정해진

1. 세계 외국인직접투자 동향

유엔무역개발회의(UNCTAD)에서 발표한 자료에 따르면, '09년 전세계 FDI는 금융시장 혼란 및 경기침체의 영향으로 '08년(1조 7,709억불) 대비 37.1% 대폭 감소한 1조 1,142억불을 기록하였다. 이러한 실적은 금융여건에 민감한 국경간 M&A의 감소(△64.7%)가 주 원인이 되었다.

'09년 전세계 FDI의 주요 특징을 들자면, 첫째, 개발도상국들의 투자 유치국으로서, 투자 원천국으로서의 중요성이 더욱 커졌다. 개도국은 세계 FDI 유입액의 49.2%를, 또한 세계 해외투자액의 25.4%를 차지하였다. 둘째, 제조업과 서비스업 중 금융분야의 위축이 특히 심각하였다. 국경간 M&A에서 제조업은 77%, 금융업은 87%가 감소하였다. 셋째, 글로벌 경제위기에도 불구하고 다국적기업을 통한 생산의 국제화는 지속되고 있다. 세계 GDP 중 다국적기업 외국자회사의 비중은 '05년 9.6%에서 '08년 10.1%, '09년 10.6%로 높아졌으며, 세계 GDP가 9.7% 감소한데 비하여 다국적기업 외국자회사의 생산은 5.7% 감소하는데 그쳤다.

〈표 IV-4-1〉

전세계 외국인직접투자동향

(단위: 십억불, %)

구 분	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
전세계	566	732	986	1,459	2,100	1,771	1,114
(증감율)	(△9.9)	(29.5)	(34.6)	(48.0)	(43.9)	(△15.7)	(△37.1)
선진국	362	410	625	970	1,444	1,018	566
(증감율)	(△17.9)	(13.3)	(52.3)	(55.3)	(48.9)	(△29.5)	(△44.4)
개도국	184	292	330	434	565	630	478
(증감율)	(4.4)	(58.7)	(13.1)	(31.6)	(30.1)	(11.5)	(△24.1)

자료) UNCTAD(www.unctad.org/fdistatistics)

한편, UNCTAD는 '10년 세계 FDI 유입액을 '09년 대비 소폭 상승하는 1.2조불로 전망하였다. 거시경제 여건, 기업이익 등이 점진적으로 회복되고 구조조정, 기업민영화 등으로 국경한 M&A가 증가할 것이라고 예측하면서도 세계경제의 위태로운 회복을 비롯해 위험성과 불확실성이 산재되어 있고, '08년 수준으로의 회복은 '12년에야 가능할 것이라고 내다봤다.

2. 외국인직접투자 동향

가. 개 요

2010년 우리나라의 외국인직접투자는 신고기준으로 전년 대비 13.8% 증가한 130.7억불을 기록하였고, 대규모 외자유치가 이루어졌던 외환위기 이후 10년만의 최고수준을 기록하였다. Greenfield형 투자가 전년 대비 증가하고, 제조업에 대한 투자가 대폭 확대되는 등 투자의 질이 전반적으로 개선된 양상을 보였다.

〈표 IV-4-2〉

외국인 투자 실적(신고기준)

(단위: 백만불, %)

	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
금 액 (증감률)	11,566 (△9.6)	11,242 (△2.8)	10,514 (△6.5)	11,711 (11.4)	11,484 (△1.9)	13,071 (13.8)

나. 주요 특징

먼저 지역별로 살펴보면, 2009년에는 EU, 미국, 일본으로부터의 투자가 각각 14.9억불, 19.3억불, 53.0억불로 전체의 75.9%를 차지하였다. 기타 국가 중에서는 싱가포르, 중국 등 중화권 지역으로부터의 투자가 전년 대비 5.6% 증가한 27.7억불을 기록하여 큰 비중을 차지하였다. 2010년의 경우에는 미국으로부터의 투자는 전년 대비 32.8% 증가한 19.7억불을 기록하였고 일본으로부터의 투자는 전년 대비 7.7% 증가한 20.8억불을 기록하여 전체에서 차지하는 비중이 15.9%로 전년의 16.8% 대비 감소하였다. EU로부터의 투자는 전년 대비 39.7% 감소한 32.0억불을 기록하였고 전체에서 차지하는 비중도 24.5%로 전년의 39.7% 대비 감소하였다.



〈표 IV-4-3〉

지역별 외국인투자 동향(신고기준)

(단위: 백만불, %)

	2009년					2010년					증감율
	1Q	2Q	3Q	4Q	연간	1Q	2Q	3Q	4Q	연간	
미국	358 (21.3)	247 (8.3)	141 (4.2)	741 (21.4)	1,486 (12.9)	40 (2.6)	348 (12.5)	386 (13.2)	1,200 (20.7)	1,974 (14.9)	32.8
일본	661 (39.4)	517 (17.4)	626 (18.6)	129 (3.7)	1,934 (16.8)	262 (17.0)	360 (12.9)	413 (14.1)	1,048 (18.0)	2,083 (15.9)	7.7
EU	535 (31.9)	1,265 (42.6)	2,123 (62.9)	1,374 (39.7)	5,297 (46.1)	842 (54.6)	565 (20.2)	677 (23.1)	1,112 (19.1)	3,196 (24.5)	△39.7
기타	123 (7.3)	938 (31.6)	484 (14.3)	1,221 (35.2)	2,767 (24.1)	397 (25.8)	1,518 (54.4)	1,456 (49.7)	594 (10.2)	5,845 (44.7)	111.2
전체	1,677	2,967	3,374	3,465	11,484	1,541	2,791	2,932	5,807	13,071	13.8

주: ()는 비중

산업별 특징을 살펴보면, 2009년에는 제조업에 대한 투자는 전년 대비 23.9% 증가하여 37.3억불, 서비스업에 대한 투자는 9.5% 감소하여 75.9억불을 기록하였다. 제조업 중 전기·전자, 운송용 기계 등에 대한 투자는 각각 70.0%, 80.8% 증가한 반면, 화학, 식품 등에 대한 투자는 각각 △64.3%, △7.6% 감소하였다. 부품소재업에 대한 투자는 30.1억불로서 제조업 중 80.8%를 차지하였다. 서비스업의 경우 도·소매(유통), 부동산·임대업에 대한 투자가 각각 135.0%, 106.1% 증가한 반면, 금융·보험업, 운수·창고(물류) 등에 대한 투자는 각각 △72.8%, △62.4% 감소하였다. 기타 산업의 경우 전년대비 47.9% 감소한 1.7억불을 기록하였다. 2010년의 경우에는 제조업에 대한 투자는 전년대비 78.7% 증가하여 66.6억불, 서비스업에 대한 투자는 17.0% 감소하여 63.0억불을 기록하였다. 제조업 중 기계·장비, 운송용 기계 등에 대한 투자는 각각 129%, 297% 증가한 반면, 비금속광물, 금속 등에 대한 투자는 각각 66.2%, 62.4% 감소하였다. 부품소재업에 대한 투자는 52.8억불로서 제조업 중 79.4%를 차지하였다. 서비스업의 경우 통신, 부동산·임대, 문화·오락에 대한 투자가 각각 1,606.9%, 89.2%, 100.9% 증가한 반면, 도·소매(유통), 음식·숙박, 금융·보험, 비즈니스서비스업 등에 대한 투자는 각각 56.2%, 67.1%, 23.3%, 51.1% 감소하였다. 기타 산업의 경우 전년대비 65.1% 감소한 1.1억불을 기록하였다.

〈표 IV-4-4〉

산업별 외국인투자 동향(신고기준)

(단위: 백만불, %)

	2009년					2010년					
	1Q	2Q	3Q	4Q	연간	1Q	2Q	3Q	4Q	연간	증감율
제조업	913 (54.4)	755 (25.4)	510 (15.1)	1,547 (44.6)	3,725 (32.4)	654 (42.4)	1,341 (48.0)	1,661 (56.7)	3,001 (51.7)	6,657 (50.9)	78.7
(부품소재)	832 (49.6)	699 (23.6)	489 (14.5)	987 (28.5)	3,008 (26.2)	320 (20.8)	1,178 (42.2)	1,523 (51.9)	2,262 (39.0)	5,283 (40.4)	75.6
서비스업	757 (45.1)	2,195 (74.0)	2,848 (84.4)	1,794 (51.8)	7,594 (66.1)	823 (53.4)	1,449 (51.9)	1,264 (43.1)	2,767 (47.6)	6,303 (48.2)	△17.0
기 타	7 (0.4)	18 (0.6)	16 (0.5)	124 (3.6)	165 (1.4)	64 (4.2)	1 (0.1)	7 (0.2)	39 (0.7)	111 (0.9)	△65.1
전 체	1,677	2,967	3,374	3,465	11,484	1,541	2,791	2,932	5,807	13,071	13.8

주 : 기타는 1차산업 및 전기·가스·수도·건설을 의미, ()는 비중

규모별 특징을 살펴보면, 2009년에는 1억불 이상 대형 투자가 전체의 60.6%인 69.6억불을 기록하여 전년 대비 32.8% 증가하였고 제조업의 대형 투자 비중은 58.7%, 서비스업의 대형 투자 비중은 62.8%를 기록하였다. 1천만불 이상 1억불 미만의 중형 투자는 전체의 26.3%인 30.2억불을 기록하였으며 제조업의 경우 중형 투자 비중이 27.7%를 차지하였다. 2010년의 경우에는 1억불 이상 대형 투자가 전체의 57.0%인 74.5억불을 기록하여 전년 대비 7.1% 증가하였고 제조업의 대형 투자 비중은 57.3%(38.1억불), 서비스업의 대형 투자 비중은 57.7%(36.4억불)을 기록하였다. 또한 M&A형 투자의 대형 투자 비중은 47.7%(9.6억불), Greenfield형 투자의 대형 투자 비중은 57.8%(64.9억불)을 기록하였다. 1천만불 이상 1억불 미만 중형 투자는 전체의 31.7%인 41.4억불을 기록하였다.



〈표 IV-4-5〉

규모별 외국인투자 동향(신고기준)

(단위: 백만불, %)

	2009년					2010년					증감율
	1Q	2Q	3Q	4Q	연간	1Q	2Q	3Q	4Q	연간	
1억불 이상	874 (51.2)	1,832 (61.8)	2,189 (64.9)	2,063 (59.5)	6,958 (60.6)	603 (39.1)	1,872 (67.1)	1,748 (59.6)	3,227 (55.6)	7,451 (57.0)	7.1
1억불 미만	803 (47.9)	1,135 (38.3)	1,185 (35.1)	1,402 (40.5)	4,526 (39.4)	938 (60.9)	919 (32.9)	1,184 (40.4)	2,580 (44.4)	5,620 (43.0)	24.2
1천만불~ 1억불	479 (28.5)	771 (26.0)	825 (24.5)	947 (27.3)	3,023 (26.3)	641 (41.6)	552 (19.8)	835 (28.5)	2,113 (36.4)	4,141 (31.7)	37.0
1백만불~ 1천만불	248 (14.8)	281 (9.5)	284 (8.4)	376 (10.8)	1,189 (10.4)	215 (14.0)	283 (10.1)	266 (9.1)	372 (6.4)	1,136 (8.7)	△4.5
1백만불 미만	76 (4.6)	83 (2.8)	76 (2.3)	79 (2.3)	315 (2.7)	82 (5.3)	84 (3.0)	83 (2.8)	95 (1.6)	314 (206)	△0.3
전 체	1,677	2,967	3,374	3,465	11,484	1,541	2,791	2,932	5,807	13,071	13.8

주 : ()는 비중

투자형태별로는 2009년에는 Greenfield형 투자가 총 81.1억불을 기록하여 전체의 70.6%를 차지하였고 금융·보험업, 전기·전자업 등에서 Greenfield형 투자가 활발하였다. M&A형 투자는 전체의 29.4%인 33.8억불을 기록하여 전년 대비 23.8% 감소하였다. 2010년의 경우에는 M&A형 투자가 전년 대비 40.3% 감소한 20.2억불을 기록하였고 제조업의 M&A형 투자는 전년 대비 334.7% 증가한 11.6억불, 서비스업의 M&A형 투자는 72.2% 감소한 8.6억불을 기록하였다. Greenfield형 투자는 전년대비 36.3% 증가한 110.6억불을 기록하였고 제조업의 Greenfield형 투자는 전년 대비 59.0% 증가한 55.0억불, 서비스업의 Greenfield형 투자는 20.9% 감소한 54.4억불을 기록하였다.

〈표 IV-4-6〉

형태별 외국인투자 동향(신고기준)

(단위: 백만불, %)

	2009					2010					
	1Q	2Q	3Q	4Q	연간	1Q	2Q	3Q	4Q	연간	증감율
M&A형	188 (11.2)	1,362 (45.9)	1,600 (47.4)	225 (6.5)	3,375 (29.4)	533 (34.6)	352 (12.6)	348 (11.9)	783 (13.5)	2,016 (15.4)	△40.3
Green field형	1,490 (88.8)	1,605 (54.1)	1,774 (52.6)	3,240 (93.5)	8,109 (70.6)	1,008 (65.4)	2,440 (87.4)	2,584 (88.1)	5,024 (86.5)	11,055 (84.6)	36.3
공장 설립	649 (38.7)	377 (12.7)	375 (11.1)	1,285 (37.1)	2,686 (23.4)	320 (31.7)	1,059 (43.4)	1,329 (45.3)	2,356 (40.6)	5,064 (45.8)	88.5
사업장 설립	840 (50.1)	717 (24.2)	1,399 (41.5)	1,955 (56.4)	5,421 (47.2)	688 (68.3)	1,381 (56.6)	1,251 (48.4)	2,627 (45.2)	5,947 (45.5)	9.7
전 체	1,677	2,967	3,374	3,465	11,484	1,541	2,791	2,932	5,807	13,071	13.8

주 : ()는 비중



제 3 절 외국인투자환경 개선

투자정책과 사무관 김동연

1. 외국인 경영·생활환경 개선계획 추진 가속화

외국인투자촉진법 등에 의한 외국인투자자에 대한 지원이 외국인투자 확대를 위한 직접적 조건이라면 외국인경영·생활환경 개선은 간접적인 조건이라고 할 수 있다. 그러나, 외국인투자가 확대되기 위해서는 제도, 인센티브의 직접적인 조건으로는 불충분하고 더불어 경영·생활환경 등 외국인투자환경 개선도 병행되어야 한다. 이를 위해 정부는 그동안 범정부적인 투자환경개선대책을 수립하여 외국인 투자환경을 개선해 왔다.

2007년까지 이루어진 투자환경 개선 성과 중 외국기업 경영환경분야를 살펴보면, 외투기업 이전가격조사 서류 간소화, 외국인투자금액이 1천만불 이상인 외투기업과 해외 모기업과의 상계 절차 간소화, 국내현지법인을 대신하여 본사가 가지급(대지급)한 대금 및 경비의 회수가 가능토록 외국환거래규정의 신설, 국가유공자 의무고용제도 개선 등 과제가 추진되었다. 또한, 외국인생활환경분야의 분야별 성과로는 첫째, 출입국관리분야에서 외국투자가 전용심사라인 설치, 외국인투자가 가사보조인 장기체류자격 부여, 고액투자가 영주권부여(외국인에 대한 영주자격 취득요건을 미화 5백만불 이상 투자자에서 2백만불 이상 투자자로 완화) 등이 추진되었고, 둘째, 교육분야에서 용산국제학교 설립('06.8), 인터넷 KLS 강좌 개설 등이 추진되었고, 셋째, 주거분야에서 한국의 주택임대차제도·시장에 관한 주거정보 책자 발간, 영문주택임대차 표준계약서 작성, 이사물품수입통관시 혜택 부여 등 과제들이 추진되었다. 넷째, 교통분야는 외국인 운전면허 습득 편의를 위해 외국인용 면허창구 확대, 외국어 면허시험서비스 강화 등이 추진되었으며, 마지막으로 생활·의료분야에서 인베스트코리아플라자 개소('06.11), 의사소통 중심의 영어교육 강화, 외국인 진료병원 지정·운영, 외국인 국민건강보험 임의가입 인정 등 과제들이 해결되었다.

한편, 외국인투자 유치를 확대하고 외국투자자를 실질적으로 지원하기 위해서는 수요자 입장에서의 문제해결 및 지속적인 애로사항 해결 체계를 구축할 필요성이 제기되어 2008

년 2월 출범한 새정부에서는 외국기업 관련 애로 해소를 위해 종합 대책을 마련·추진하기로 결정하였다. 이를 위해 정부는 주한미국상공회의소·주한유럽연합상공회의소 및 KOTRA 해외무역관 등을 통한 잠재적 투자자들로부터도 외국인투자관련 애로사항을 접수·발굴하고, 기 발굴된 과제 중 숙원과제를 포함하여 신규 개선과제를 추가적으로 발굴하여, 관계부처합동개선계획(“외국인투자환경 개선 3개년 계획”)을 '08.5.16에 수립하였다.

2008년 5.16에 수립된 3개년 계획은 경제적 파급효과가 높은 외국인투자 유치 및 홍보 등을 위한 17개 전략적 유치활동 과제들 및 본격적인 외국인투자환경의 지속적 개선을 위한 62개 환경개선 과제들로 이루어져 있다. 62개 과제의 주요 내용을 살펴보면, 첫째, 외국인투자기업의 입지 및 인센티브 지원을 위해 임대산업단지 입주시 외투기업 우선권 부여, 외국인투자지역 조성시 사전수요조사 요건 면제, 외국인투자에 대한 패키지형 인센티브 제공(재정·현금지원 통합운용) 등 12개 과제, 둘째, 글로벌스탠다드에 맞춘 기업경영 관련 제도의 정비를 위해 국제회계기준의 조기도입, 지재권 권리자 보호 강화, 블랙베리 서비스 허용, 외국인 인터넷 사용 환경 개선 등 19개 과제가, 셋째, 외투기업 대상 예방적 노무관리 지원 등 노사관계 지원·반외자정서 극복을 위한 12개 과제, 마지막으로 ‘글로벌 비즈니스 시티’를 지향하는 생활환경 마련을 위해 외국인학교·외국인진료센터 확대, 외국인 전용주거단지 확충, 외국기업임원 출입국편의 확대, 영어 FM방송 등 언어사용 환경 개선 등 19개 과제로 구성되어 있다. 외국인 투자 환경 개선 과제들은 지난 3년간 중점적으로 추진되어 2010년말 현재 총 62개 과제 중 58개 과제가 완료된 상황이다.

〈표 IV-4-7〉 외국인투자환경 개선 3개년 계획 과제 및 추진상황

(단위 : 건수)

구 분	입지·인센티브	기업관련제도	노사관계 등	생활환경	계
완 료	11	16	12	19	58
중장기과제	1	1	0	0	2
기 타	0	2	0	0	2
계	12	19	12	19	62

※ 2010.12월말 기준

정부는 2011년 상반기까지 “제2차 외국인투자환경 개선 3개년 계획(‘11~’13)”을 수립하여 외국인투자환경의 근본적 개선을 지속적으로 추진하여 외국기업 또는 외국투자자의 국내



에서 자유로운 경영활동 및 생활을 지원함으로써 외국인투자 유치를 확대해 나갈 계획이다. 아울러, 정부는 수시로 외국투자가의 애로조사 및 만족도조사를 실시하여, 이를 투자환경 개선계획에 반영해 나갈 방침이다.

2. 외국인학교 및 외국교육기관 확충

가. 외국인학교 현황

외국인학교 및 외국교육기관(경제자유구역지역 내 설립)은 외국인자녀들을 위한 기초교육인프라로서 투자의사결정의 주요 고려요소이다. 또한 외국인투자기업 임직원의 증가 등으로 인해 외국인자녀의 교육수요도 지속적으로 증가하고 있다.

국내에는 47개(10.12월말 기준)의 인가된 외국인학교가 있으나 우수한 시설과 커리큘럼을 가진 학교는 수도권 일부학교에 불과해 국내 거주 외국인의 수요가 특정 학교로 집중되고 있다. 이로 인한 학교간 수급불균형으로 수도권의 영세한 학교와 지방학교는 학생수 부족현상으로 학교운영에 어려움을 겪고 있는 실정이다.

따라서 외국인학교의 규모 확대, 시설 개선, 관련 제도의 정비 등을 통해 주변 경쟁국에 뒤지지 않는 외국인학교 환경을 개선해야 하며 이를 통해 외국인투자가가 더 이상 자녀교육문제로 우리나라에 투자를 주저하는 일이 없도록 하여야 한다.

〈표 IV-4-8〉

국내 외국인학교 현황(2010.12월 현재)

서울	경기	인천	부산	대구	광주	대전	울산	전북	경남	강원	충북	계
21	9	1	5	2	1	1	1	1	2	1	2	47

나. 외국인학교 및 외국교육기관 지원

정부는 2003년 「외국인투자촉진법」을 개정하여 외국인투자환경개선을 위해 외국인학교 등 시설운영자 지원제도를 도입하면서 2010년까지 8개 외국인학교의 시설비(설립, 신·증축) 및 운영비를 지원하였다.

2006년 개교한 용산국제학교와 경기수원외국인학교의 경우 최신 시설 및 우수 교육프

로그램 운영으로 외국인들이 선호하는 학교로 정착하였고, 현재 건설중에 있는 서울(3), 부산, 대전, 인천지역 외국인학교가 개교하는 2012년 이후에는 동 지역에 거주하는 외국인 자녀 교육환경이 크게 개선될 것으로 보인다.

또한 '08년부터 경제자유구역 내 외국인 자녀의 교육여건을 향상시키기 위하여 경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법등 관련법령에 따라 외국교육기관(유초중고) 설립시 건축비를 지원하고 있고, '10년에는 인천경제자유구역 내 채드윅송도국제학교(Chadwick International School in Songdo)와 대구경북경제자유구역 내 대구국제학교(Daegu International School)가 각각 개교하였다.

구 분	위 치	부지 규모	정원	개교 (예정)	지원 내역	사업 기간	사업비	
							국비	지방비
경남국제 외국인학교	경남 사천시	8,134㎡	365명	'04.4	설립	'03~'04	18.6억원	18.6억원
경기수원 외국인학교	수원시 영통구	33,058㎡	590명	'06.8	설립	'05~'06	50억원	200억원
서울용산 국제학교	서울시 용산구	79,517㎡	1,012명	'06.8	설립	'04~'06	130억원	481억원
부산국제 외국인학교	부산시 기장군	29,909㎡	350명	'01.9 ('10.8)	신축 이전	'06~'10	100억원	369억원
대전 국제학교	대전시 유성구	33,100㎡	1,500명	'99.3 ('11.4)	신축 이전	'07~'11	65억원	65억원
광주 외국인학교	광주시 북구	10,978㎡	280명	'99.3 ('12.8)	신축 이전	'09~'12	21억원	21억원
한국 외국인학교	성남시 분당구	28,234㎡	1,345명	'06.8	증축	'08~'09	18억원	18억원
대구 국제학교	대구경북경 제자유구역	17,815㎡	580명	'10.8	설립	'09~'10	98억원	122억원
청라 외국인학교	인천경제자 유구역 청라지구	46,200㎡	1,560명	('11.9)	설립	'09~'11	75억	75억
송도 국제학교	인천경제자 유구역송도 지구	71,400㎡	2,080명	'10.9	설립	'06~'10	-	-



또한, 외국인학교 신설과 더불어 기존학교의 교육수준 향상을 위해 2010년부터 국제인증기관의 인증취득 및 AP, IB 등 국제표준화교육과정 도입시에도 그 비용 일부를 지자체와 공동으로 지원하였다

한편, 정부는 그간 교육과학기술부 지침으로 운용되던 외국인학교를 체계적으로 관리·육성할 수 있도록 외국인학교 설립자격, 내국인의 입학자격 완화 등을 주요내용으로 하는 「외국인학교설립·운영에 관한 규정(대통령령)」을 '09.2월 제정함으로서 향후 국제적인 경쟁력을 갖춘 외국인학교가 지속적으로 확충될 전망이다.

제 4 절 외국인투자촉진법령 개정

투자정책과 사무관 안성호

외국인투자촉진법이 제8차 개정('10.10.6. 시행)되었다. 제 8차 법개정은 외국인투자 유치를 통한 국가경쟁력을 강화하기 위하여 외국인투자기업에 대한 수의계약 등이 가능한 대상 토지를 확대하고, 외국인투자에 대한 현금지원 요건 완화 및 외국인투자지역의 지정 범위를 확대하기 위한 관련 규정을 명확히 하며, 외국인투자기업에 대한 공장 설립 제한을 완화하는 것을 골자로 한다.

주요 개정내용을 살펴보면, 국유재산 등에 대한 외국인투자를 촉진하기 위하여 「도시개발법」 또는 「물류시설의 개발 및 운영에 관한 법률」에 따라 조성된 토지 등도 외국인투자기업에게 수의계약으로 임대·매각하거나 임대기간 연장 및 임대료 인하를 할 수 있도록 법적 근거를 마련하고, 소규모 외국인 투자라 하더라도 국내 경제에 미치는 효과가 큰 경우에는 현금을 지원할 수 있도록 외국인투자에 대한 현금지원의 요건 중 외국인투자금액 1천만불 이상의 요건 삭제 및 연구전담인력의 상시 고용규모를 10명 이상에서 5명 이상으로 완화하였다. 또한, 연구개발 및 고부가가치 서비스업을 수행하는 외국인투자기업의 유치를 촉진하기 위하여 시·도지사가 외국인투자지역으로 지정할 수 있는 지역 범위에 연구개발특구 등의 지역중에서 연구개발을 수행하는 외국인투자기업에게 임대·양도하려는 지역과 금융 등 고부가가치 서비스업을 하는 외국인투자기업에게 일정 비율 이상 임대·양도하려는 지역을 추가하였으며, 외국인투자기업에게 우수한 입지환경의 제공을 통한 외국인투자기업의 유치를 촉진하기 위하여 외국인투자지역에 입주하는 외국인투자기업에 대해서는 성장관리지역에 한하여 500제곱미터 이상의 공장을 신설하거나 증설할 수 있도록 하였다.



〈표 IV-4-9〉

외국인투자촉진법 8차 개정 주요골자(2010.10.6 시행)

구 분	주요 개정내용
지자체별 촉진계획 수립 (제4조의2)	○ 소관 분야에 대한 외국인투자 유치 활동 촉진을 위해 관계부처·지자체별 소관 업무와 관련된 외국인투자 촉진 계획 수립 및 실적 제출에 대한 근거 규정을 마련
수익계약, 저가임대 토지확대(제13조)	○ 「도시개발법」, 「물류시설의 개발 및 운영에 관한 법률」 등 개별법에 따라 조성된 국공유지도 외국인투자기업에게 수익계약으로 임대·매각할 수 있도록 하고, 임대기간과 임대료도 완화될 수 있도록 개정
현금지원 대상 확대 (제14조의2)	○ 투자액 1천만불 이상의 요건 삭제 및 연구시설 고용규모 10명 이상을 5명 이상으로 완화하여, 소규모 투자인 경우도 현금 지원이 가능 (∴ 고도기술, 산업지원서비스, 부품소재기업, 고용창출 등 효과시 지원)
옴부즈만 기능 강화 (제15조의2)	○ 행정기관에 대해 현행 자료제출 요청권 외에 의견제출·현장 방문 협조 요청·관련 사항 개선 권고 등도 가능하도록 하여 외국인투자 애로 해소 활동을 강화
외투지역 지정범위 확대 (제18조제1항)	○ 연구개발 수행 외투기업 입지지역(건물 포함)을 외투지역으로 지정 ○ 고부가가치 서비스업을 수행하는 외국인투자기업의 유치 촉진을 위해 서비스업 외국인투자지역 지정
공장설립 제한 완화 (제20조제4항)	○ 개별형 외국인투자지역 입주 외투기업에 대해 성장관리지역에 한하여 500제곱미터 이상의 공장 신설 등이 가능(단지형의 경우 이미 가능)

외국인투자촉진법 8차 개정과 동시에 시행령 12차 개정이 이루어졌다. 외국인투자촉진법 시행령 12차 개정의 주요내용은 다음과 같다.

첫째, 현재 외국인투자자로 인정되는 금액의 하한인 5천만원은 국내외의 물가수준이나 투자의 실효성 등을 고려할 때 지나치게 낮아 외국인투자의 최소금액을 1억원으로 상향 조정하였다.

둘째, 외국인투자기업의 이익잉여금을 외국투자가에게 주식배당한 경우 외국인투자자로 인정하나, 배당과 경제적 실질이 같은 이익준비금의 자본전입은 인정되지 않고 있어 이익재투자에 대한 동기부여가 미흡하여 외국인투자기업의 이익준비금을 자본금으로 전입하

여 주식을 소유하는 경우를 외국인투자금액 산정시 포함함으로써 외국인투자기업의 이익 재투자 동기를 부여하는 한편, 외국인투자 인정기준을 국제기준에 부합하도록 확대해 나가는 계기를 마련하였다.

셋째, 연구개발 외국인투자기업을 위하여 외국인투자지역으로 지정할 수 있는 지역의 범위를 대덕연구개발특구, 산업기술단지, 지식산업센터, 첨단의료복합단지 등 연구개발 기반시설이 갖추어진 곳으로 정하고, 고부가가치 서비스업을 영위하는 외국인투자기업을 위하여 지정되는 외국인투자지역에 입주할 수 있는 서비스업종의 종류를 금융업, 지식서비스산업, 문화산업 등으로 정하고, 해당 외국인투자지역에 입주할 수 있는 국내 기업의 입주비율을 면적기준 50퍼센트 이하로 정하여 연구개발 및 고부가가치 서비스업을 수행하는 외국인투자기업의 유치를 촉진할 수 있는 근거 규정을 마련하였다.

〈표 IV-4-10〉 외국인투자촉진법 12차 개정 주요골자(2010.10.5 시행)

구 분	주요 개정내용
외국인투자 최소금액 증액 (제2조제2항)	○ 외국인투자자로 인정되는 최소금액을 현행 5천만원에서 1억원으로 상향 조정
수의계약, 저가임대 토지확대(제2조제3항)	○ 외국인투자기업의 이익준비금을 자본금으로 전입하여 주식을 소유하는 경우를 외국인투자금액 산정시 포함
연구개발 외투자지역 지정추가 (제25조제2항)	○ 연구개발 외국인투자기업에 대한 외투자지역 범위를 대덕연구개발특구, 산업기술단지, 지식산업센터, 첨단의료복합단지 등 연구개발 기반시설이 갖추어진 곳으로 정함
고부가가치 서비스업 외투자지역 지정추가 (제25조제3항 및 제4항)	○ 고부가가치 서비스업 영위 외국인투자기업을 위한 외국인투자지역 입주 서비스업종의 종류를 금융업, 지식서비스산업, 문화산업 등으로 정함 * 당해 외투자지역의 국내 기업 입주비율은 면적기준 50퍼센트 이하



제 5 절 투자인센티브제도 운영

투자유치과 사무관 박성우

외국인투자는 장기적으로 안정적인 외자의 확보, 고용창출, 선진기술 및 경영기법의 이전, 산업구조 고도화 기여 등 다양한 경제효과를 갖고 있어, 외국인투자에 대한 인센티브는 이러한 경제효과에 대해 혜택을 부여함으로써 투자를 촉진하기 위한 것이다.

또한, 일반적으로 국경을 넘는 투자는 시장정보의 제약 등으로 자본이동에 따른 추가적인 비용을 부담하게 되는데 외국인투자에 대한 인센티브는 국내기업에 비해 상대적으로 투자여건이 불리한 외투기업에 대해 추가적인 비용부담을 경감해 주는 효과도 있다.

외국인투자에 대한 인센티브의 제공은 주로 영업활동 과정에서 발생하는 조세의 감면을 통한 지원과 투자나 기업활동과정에서 국가 정책과 부합되는 경우 제공하는 재정지원 등의 방법, 그리고 투자유치나 기업활동 과정에서 발생하는 행정사항에 대한 우선적인 처리 등이 있다. 조세지원은 기업의 초기 설비투자 과정에서 부여되는 관세나 각종 지방세의 감면과 같은 초기단계의 인센티브 제공과 기업이 창출한 이익에 비례하여 부과되는 법인세 감면 등 사후적으로 결정되고 있어 고부가가치 산업을 육성하는데 유리하며, 재정지원은 기업의 직접적 투자비용을 절감시켜주는 강력한 투자유인효과가 있고 투자진출 초기에 지급규모가 결정되므로 고용창출, 지역개발 등의 수단으로 적합하다.

1. 조세감면

우리나라의 외국인투자에 대한 조세지원은 외국과 비교할 때 높은 수준인데, 헝가리, 중국 등 일부 국가를 제외하고는 외국인투자유치를 위해 별도의 조세지원을 하고 있는 국가는 많지 않으며, 대부분 지방자치단체를 중심으로 입지, 자금 등의 차원에서 투자유인을 제공하고 있는 추세이다. 더욱이 1996년 이후 OECD를 중심으로 유해조세 경쟁 방지를 위한 규제 움직임이 있으며(현재 금융부문 및 서비스부문에 한정), 장기적으로는 해외직접투자에 대한 조세지원도 규제대상에 포함될 것으로 보고 있어 세계 각국의 외국인

투자에 대한 지원은 조세지원보다 현금지원 및 부지임대 제공 등의 직접 재정지원 및 인프라 조성 등의 간접 재정지원방법으로 전환되고 있다. 첨단기술의 이전 및 외국자본의 유치 등을 촉진하여 국민경제발전에 기여하도록 외국인투자에 조세지원에 대하여는 외국인투자촉진법 및 조세특례제한법이 정하는 바에 따라 법인세, 소득세, 취득세, 재산세 등을 감면할 수 있는데 구체적인 내용은 다음과 같다.

〈표 IV-4-11〉 국세 및 지방세 감면(조세특례제한법 제121조의 2)

조세감면 대상	감면요건	조세감면 방법	
		대상세목	감면기간
고도기술수반사업 및 산업지원서비스업	- 국민경제에 대한 경제적 또는 기술적 파급효과가 크고 산업구조의 고도화와 산업경쟁력강화에 긴요한 기술 - 국내최초 도입일 이후 3년이 경과하지 않은 기술이거나 3년 경과 기술로 이미 도입된 기술보다 경제적 효과 또는 기술적성능이 뛰어난 것 - 주요공정이 국내에서 진행	- 국세 - 법인세 - 소득세 - 지방세 - 취득세, - 재산세,	7년간 감면 (외투비율 만큼) 5년 100%, 2년 50% - 감면한도 - 외투누계액의 100분의 70
- 개별형 투자지역 기업 - 경제자유구역 심의의결	- 제조업 : 3천만\$ - 관광업 : 2천만\$ - 물류업 : 1천만\$ - R&D : 2백만\$		
- 단지형 투자지역 입주기업 - 자유무역지역 입주기업 - 기업도시개발구역 입주기업	- 제조업 : 1천만\$ - 물류업 : 5백만\$		
경제자유구역 입주기업	- 제조업 : 1천만\$ - 관광업 : 1천만\$ - 물류업 : 5백만\$		5년간 감면 (외투비율 만큼) 3년 100%, 2년 50% - 감면한도 - 외투누계액의 100분의 50
- 경제자유구역 개발사업자 - 기업도시 개발사업자	- FDI 3천만\$이상 - 외투 50%이상으로, 총사업비 5억불 이상		
제주투자진흥지구 개발사업자	- FDI 1천만\$이상 - 외투 50%이상으로, 총사업비 1억불 이상		



〈표 IV-4-12〉

관세 등 면제 (조세특례제한법 제121조의 3)

조세감면 대상	감면대상	조세감면 방법	
		대상세목	감면기간
○ 고도기술수반사업 및 산업지원서비스업 ○ 개별형 투자지역 기업	신주취득 투자로 도입하는 자본재	관세 개별소비세 부가가치세	5년내 수입신고 완료 대상
○ 경제자유구역 입주기업 ○ 경제자유구역 개발사업자 ○ 제주투자진흥지구 개발사업자 ○ 단지형 투자지역 입주기업 ○ 자유무역지역 입주기업	자유무역지역은 비관세 지역으로, 반입외국물품에 대한 관세가 유보되며, 반입 내국물품에 대한 관세는 환급	관세	

2010년도의 조세감면대상 외국인투자는 42건, 672백만불로 전체 외국인투자금액의 5.8%를 차지하고 있으며 반도체, 소재, 디스플레이, 정밀기계, 자동차 등 첨단기술에 집중되고 있다. 주요 조세감면대상 외국인투자는 다음과 같다

〈표 IV-4-13〉

외국인투자 및 조세감면 대상 투자 현황

(단위: 건, 백만불)

구분/년도		'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10
총투자 금액	건수	2,410	2,569	3,077	3,668	3,107	3,559	3,744	3,131	3,107
	금액	9,095	6,471	12,792	11,565	11,240	10,509	11,711	11,484	13,070
감면대상 투자금액	건수	69	49	55	64	59	33	43	42	34
	금액	856	753	1,309	1,651	2,010	331	988	672	881

2. 현금지원

가. 현금지원제도 개요

현금지원제도는 재정지원 인센티브의 대표적 형태로서 투자 프로젝트와 관련하여 자본

투자에 대한 보조금을 지급하거나 생산비용 및 판매비용의 발생에 대하여 보조금을 지원하는 제도이다. 미국이나 영국에서 외국인투자기업에 제공되는 대부분의 재정지원 인센티브는 국가와 자치단체가 제공하고 있고 주로 고용과 관련되어 지원이 이루어지고 있으며 투자조건을 이행하지 못하는 경우 지급된 보조금을 회수할 수 있는 장치를 마련하고 있다.

이러한 현금지원은 투자입지의 선정에 있어 결정적인 역할을 한다고 할 수는 없지만 투자대상지를 어느 정도 광범위하게 결정했다면 구체적 입지선정을 함에 있어 중요한 영향을 미치는 것으로 나타나고 있어 그 효과는 매우 중요할 수 있다.

우리나라는 2003년 외국인투자촉진법 개정시 탄력적인 유치인센티브로 현금지원제도가 도입되었다. 현금지원을 신청할 수 있는 대상 프로젝트는 첫째, 투자금액이 일정수준(제조 및 부품소재의 경우 1천만불) 이상이어야 하고, 고도기술을 수반하는 투자이어야 한다. 둘째는, 국내 산업발전에 기여할 수 있어야 한다. 그리고 연구개발 분야에 있어서도 일정수준 이상의 연구원을 고용하고 있어야 한다. 또한 외국인투자비율이 전체의 30% 이상을 차지해야 하는 공통적인 자격요건을 두고 있다.

현금지원을 결정하는 주요절차 및 금액산정 방법 등은 외국인투자위원회에서 정한 “현금지원제도 운영요령”에 정하고 있다. 먼저 지식경제부의 담당공무원과 사전접촉을 통하여 대상 프로젝트인지 여부를 고도기술수반사업 여부, 국내 기업과의 경쟁관계 등을 기본적으로 확인한 후 투자계획서 등을 첨부한 신청서를 지식경제부장관에게 제출한다. 이에 지식경제부는 평가팀을 구성하여 프로젝트에 대하여 재무적, 기술적, 산업적 평가를 하게 된다. 이때 평가되는 요소는 고도기술수반여부 및 기술이전효과, 국내투자와의 중복여부, 지역 및 국가경제에 미치는 효과, 프로젝트의 생존가능성, 고용창출효과, 입지의 적정성 등을 종합적으로 평가한다. 평가팀은 평가결과보고서와 현금지원건의서를 작성하여 지식경제부장관에게 제출하고, 지식경제부장관은 동 건의서를 기초로 기획재정부장관 및 관련 지방자치단체장과의 협의를 거쳐 외국인투자위원회에 상정한다. 현금지원여부 및 금액은 최종적으로 외국인투자위원회의 심의·의결을 거쳐 결정되며 결정된 내용에 따라 지식경제부는 투자자와 현금지원계약을 체결한다. 물론 이 과정에서 관련 지자체도 일정부분 매칭을 하도록 규정하고 있어 계약의 당사자로 참여를 한다. 현금지원계약에는 현금 지급에 관한 사항과 이에 상응하는 투자자의 의무를 정한다.



나. 현금지원 제도 개선

현금지원은 외국인투자자의 투자금액 중 일부를 현금으로 직접 지급하는 제도이므로 당연히 엄격한 기준이 적용되어야 한다. 이러한 제도의 운영은 제도의 투명성 확보와 혈세의 낭비요소를 방지한다는 순기능이 있지만 재량행위로서의 투자유치 인센티브인 본래의 기능을 발휘하기에는 한계가 있었다. 2004년 제도가 도입된 이후 2005년까지 현금지원에 대한 몇 건의 사전협상은 있었지만 정식 신청은 발생하지 않았다. 당연히 투자인센티브로서 현금지원제도는 투자유치 담당자에게 세일할 수 있는 상품으로서의 역할도 제대로 해오지 못하였다. 이와 관련하여 현금지원 요건 완화와 투자유치 협상의 중요한 수단으로서의 기능강화의 검토가 필요하였다. 이에 연구개발 분야에 대한 현금지원 요건을 대폭 완화하고 현금지원을 중앙정부가 아닌 실제 투자유치기관이 투자유치 인센티브로 활용할 수 있는 사전심사제 도입이 검토되었다. 연구개발 투자에 대해서는 금액 제한을 없애고 연구원 인력도 20명에서 10명으로 완화하였으며, 사전심사제 도입의 필요성을 외국인투자위원회에 보고하여 그 필요성에 대한 공감대를 확산시켰다.

다. 현금지원제도 운영

'06년 프랑스의 석유화학업체에 현금지원이 결정된 이후, '08년에 2건, '09년 2건의 현금지원이 결정되어 현금지원 계약이 체결되었다.

3. 재정지원

외국인투자기업에 대한 재정지원은 조세지원과 더불어 외국인투자를 유치하기 위한 전통적인 방법이다.

우리나라의 재정지원은 외국인투자비율이 30%이상이거나 외국인이 1대주주인 투자기업을 대상으로 이루어지고 있으며 지원한도는 신규투자의 경우 외국인투자금액의 50%로 하고 있으며, 증설투자의 경우에는 외국인투자금액의 50% 또는 외국인투자금액과 이익잉여금을 더한 금액의 25% 범위(전체금액중 FDI가 25%이상 차지해야 함)중에서 큰 금액을 지원한도로 한다.

〈표 IV-4-14〉

재정지원 내용

지 원 대 상	지 원 내 용
1. 교육훈련 보조금	○ 20명 이상 신규고용시 최대 6개월간 1인당 월 10만원~50만원까지 지자체가 지급하는 금액만큼 지원
2. 고용보조금	○ 20명 이상 신규고용시 초과 1인당 월 10만원~50만원까지 6월의 범위 내에서 지자체가 지원하는 금액만큼 지원
3. 외국인투자지역 Infra 조성 지원	○ 산업단지 이외 지역에 위치하는 경우 진입도로·용수시설, 폐수종말처리시설, 도시가스 및 전력시설 지원 - 국비지원비율 : 수도권 40%, 비수도권 75%
4. 생활환경 개선지원	○ 교육·의료·주택 등 지원 - 외국인투자위원회에서 지원여부 및 수준 결정 - 외국인학교에 대한 부지매입비, 시설비, 운영비 지원

4. 입지지원

외국인투자기업에 대하여는 요건 충족시 국·공유재산이 임대되고 임대료도 최고 100%까지 감면하고 있는데 이에 필요한 부지는 국가와 지방자치단체가 공동으로 매입하여 지원하고 있다. 매입비의 분담비율은 수도권의 경우 국가40%, 지자체 60%이며 비수도권의 경우 국가 75%, 지자체 25%로 하고 있다. 국·공유재산이 아닌 경우 임대료 차액을 지원하고 있는데 국가와 지자체의 분담비율은 부지매입비율과 동일하다. 또한, 투자기업이 임대부지활용보다 부지의 매입을 희망하는 경우에는 분양가의 차액을 지자체와 공동으로 보전하고 있다.



〈표 IV-4-15〉

입지지원 내용

지 원 대 상	지 원 내 용		
1. 임대용지 지원 가. 용지매입	○ 외국인투자지역 등의 지정을 통한 임대용지 제공(부지는 국가와 지자체가 공동으로 매입)		
나. 임대료 감면 (국유재산)	감면 대상	감면내용	
* 50년 범위내에서 임대기간 갱신가능	개별형 외국인투자지역 부품소재전용 외국인투자지역	100% 감면	
	1백만불이상 고도기술수반사업	단지형 외국인투자지역	100%
		일반 산업단지	50%
	5백만불이상 제조업	단지형 외국인투자지역	75%
		일반 산업단지	50%
	※ 공유재산의 임대료 감면은 지방조례로 규정		
2. 임대료 보조	○ 국가, 지방자치단체, 정부투자기관, 민간이 소유한 토지를 외국인투자기업에게 임대료를 감면하여 임대하는 경우 차액 보조		
3. 분양가 차액 보조	○ 국가, 지방자치단체, 정부투자기관 또는 민간이 소유한 토지 등의 조성원가 이하 분양시 차액 보조 - 지자체마다 조례에 따라 차등		

〈표 IV-4-16〉 단지형 외국인투자지역(18개) 현황

구 분	소재지	최초지정일	면적 (천㎡)	임대료 (원/㎡-월)
천 안	충남 천안	'94.10	491	226
평 동	광주 평동	'94.10	959	77
대 불	전남 영암	'98. 8	1,614	39
사 천	경남 사천	'01. 8	495	141
오 창	충북 청원	'02.11	446	147
구 미	경북 구미	'02.11	283	106
장 안1	경기 화성	'04. 9	418	170
인 주	충남 아산	'04.12	164	125
당 동	경기 파주	'05. 9	239	382
지 사	부산 서구	'05.12	298	230
장 안2	경기 화성	'06.12	379	303
오 송	충북 청원	'07. 7	301	142
달 성	대구 달성	'08. 9	104	100
구미부품	경북 구미	'09. 3	255	106
오 성	경기 평택	'09. 9	362	295
포항부품	경북 포항	'09. 9	327	145
익산부품	전북 익산	'10. 2	320	103
창원부품	경남 창원	'10. 9	71	451

〈표 IV-4-17〉 외국인기업 임대부지 현황

구 분	추팔단지	어연한산지	포승단지	현곡단지	날코코리아	EEW성화
소 재 지	경기 평택	경기 평택	경기 평택	경기 평택	경남 양산	경남 사천
매입계약일	'00.12.12	'02. 3.29	'03. 5.13	'04. 5.19	'99.12. 6	'00.12.21
면적(천㎡)	89	60	95	500	30	45



〈표 IV-4-18〉

개 별 형 외 국 인 투 자 지 역 (44개) 현 황

구 분	위 치	면적 (천㎡)	최초지정	투자액 (백만\$)	사 업 분 야
태양유전	경남 사천	171	'99.10.28	161	세라믹콘덴서
한국 J.S.T	경남 양산	20	'00. 3. 3	36	전기전자부품
BASF	전남 여수	671	'00.12.30	233	석유화학제품
코리아오토글라스	충남 연기	190	'00.12.30	33	자동차안전유리
동부하이텍	충북 음성	137	'01. 6.29	100	반도체웨이퍼
Sumitomo	경기 평택	252	'03.12.29	158	LCD 컬러필터, 편광필름
S-LCD	충남 아산	123	'04. 5.25	1,950	LCD-TV 패널
Asahi 초자	경북 구미	213	'04.12.21	278	LCD 유리기관
MCC Logistics	부산 감천	66	'04.12.23	13	물류
아반스트레이트코리아	경기 평택	88	'04.12.30	196	LCD 유리기관
한국호야전자	경기 평택	18	'04.12.30	90	LCD Photo Mask
LINTEC코리아	충북 청원	49	'04.12.31	42	반도체가공소재
Air Liquide 코리아	전남 여수	15	'04.12.27	78	산업용 가스
Toray 새한	경북 구미	192	'04.12.27	358	화학소재
AGC디스플레이	충북 청원	310	'05. 5.27	328	LCD 유리기관
린데코리아	경기 용인	24	'05.11.28	100	산업용 가스
Praxair	경기 용인	16	'05.11.28	30	산업용 가스
한국타임즈항공	경기 김포	336	'06. 3.29	161	헬기성능개량
한옥테크노	경북 구미	106	'06. 5. 8	30	PDP 유리기관
에어프로덕츠	울산	23	'06.12.21	53	산업용 가스
라파즈석고보드	충남 당진	17	'06.12.21	30	석고보드
아사히피디글라스	경북 구미	62	'06.12.21	48	PDP 유리기관
대산MMA	충남 서산	63	'07. 4.23	49	PMMA, 인조대리석
스탠포드 호텔	서울	3	'07. 4.23	13	호텔업
여수 오션리조트	전남 여수	116	'07. 7.31	49	종합휴양업
태영호라이즌	울산	43	'07.11.30	15	항만, 물류시설
한국쓰리엠	전남 나주	5	'07.12.27	6	미세유리구슬

구 분	위치	면적 (천㎡)	최초지정	투자액 (백만\$)	사업 분야
토넨기능막	경북구미	229	'08.3.31	137	이차전지분리막
솔라월드	전북완주	69	'08.7.25	23	태양광모듈
타가즈	충남보령	387	'08.7.30	30	자동차부품
프렉스에어	충남아산	16	'08.7.30	30	산업용가스
파워카본	경북구미	74	'08.12.18	27	EDLC용 탄소소재
다논	전북무주	12	'09.2.27	38	낙농발효유
이스트만	울산미포	37	'09.9.3	49	아세테이트토우
예래휴양형단지	제주서귀포	433	'09.11.12	41	종합휴양업
징콧스코리아	경북경주	93	'10.4.7	30	아연, 선철 재생제조
서한엔티엔베어링	경북경주	87	'10.4.7	4	풍력베어링제조
에드워드코리아	충남천안	40	'10.9.14	35	반도체용펄프제조
롬앤드하스전자재료	충남천안	50	'10.9.14	5	화학제품 제조
에이치씨페트로켄	충남서산	65	'10.12.24	-	석유화학원료 제조
오일탱킹케이엔오씨	전남여수	418	'10.12.24	3	탱크터미널업
카길애그리퓨리나	충남당진	56	'10.12.24	-	배합사료제조
카길유지가공	충남당진	54	'10.12.24	-	대두유, 대두박제조
페어차일드코리아	경기부천	7	'10.12.24	-	반도체소자제조



제 6 절 Invest KOREA 중심의 투자유치체제 구축

투자유치과 사무관 박성우

Invest KOREA(IK)는 외국기업의 성공적인 한국진출과 경영 활동을 지원하기 위해 2003년 12월 대한무역투자진흥공사(KOTRA)내에 설립되었다. IK는 외국인직접투자 유치 확대를 위해 외국인기업의 對韓 투자신고에서 한국 내에서의 사업개시, 기업 활동 및 생활관련 애로 해결에 이르기까지 포괄적인 서비스를 제공하고 있다.

이를 위해 투자총괄팀, 투자홍보팀, 투자정보팀으로 구성된 투자지원처에서는 외국인투자 정책수립 지원부터 외국인투자 홍보, 외투기업의 창업 등을 지원하고 있으며, 주력산업유치팀, 서비스산업유치팀, 신산업유치팀, 금융산업유치팀의 투자유치처에서는 산업별 맞춤형 투자유치 활동을 전개하고 있다. 또한 외국인투자자의 편의 제고를 위하여 각 부처에서 파견된 공무원과 분야별 전문가로 구성된 투자종합상담센터(Investment Consulting Center)를 확대 개편하여, '투자상담부터 생활정착 지원'까지 일련의 서비스를 한 곳에서 제공하는, 이른바 외국인 투자가 원스톱 서비스를 강화하였다. 한편, 외국인투자옴부즈만 제도 운영을 통해 기진출 외투기업의 고충 발굴 및 애로사항 처리를 지원함으로써 외투기업의 사후관리에도 힘쓰고 있다. 또한 해외에는 42개의 투자유치 KBC(Korea Business Center)를 운영하고 현장에서 투자자를 밀착 지원하는 한편, 지자체와 연계하여 지자체 맞춤형 투자유치 지원을 하고 있다.

2006년 11월 완공된 Invest Korea Plaza(IKP)는 외투기업 인큐베이팅 전용공간으로 외투기업의 조기정착에 필요한 국가 투자유치 인프라로서 역할을 수행하고 있다. IKP에는 2010년말 기준 총 21개사가 입주하고 있으며, 창업지원센터, 비즈니스 센터, 투자종합상담센터 등으로 이용되고 있다.

IK 출범과 함께 도입된 Project Manager(PM)는 우리나라의 법률, 제도, 문화 등 투자환경에 익숙하지 않은 외국인에게 우리나라의 외국인 투자환경에 익숙하고 경험이 있는 사람이 외국인의 입장에서 투자진출 활동을 지원하는 제도이다. 현재 지자체, 중앙정부, IK

등 약 30여개 기관의 120명이 PM으로 지정되어 353건의 중요 프로젝트 투자유치 활동을 전개하고 있다.

또한, IK는 지자체, 중앙정부 등 투자유치 유관기관과의 협력 확대를 통해 국가 투자유치 체제를 강화하고 있다. 지자체의 투자유치 수요 파악을 위해 연찬회를 수시개최하고 상품화투자유치단 파견, TFT 파견 등 공동유치활동을 전개했다. 맞춤형 투자유치 지원을 위해 경북도 및 JDC에 종합컨설팅을 제공 했으며 유관기관 공동 PM 제도를 운영하고 있다. IK는 유관기관과 공동으로 ‘프로젝트 투자유치 합동 관리팀’을 구성 운영했다. IK, 중앙정부, 16개 광역지자체, 6개 경제자유구역청 및 관련 협회 등이 공동으로 MOU를 체결하여 투자유치 전략수립, 인콰이어리 발굴, TFT파견 및 해외투자유치 공동 IR 개최를 통해 지자체의 투자유치 애로 해결 및 조기 유치를 도모하고 있다.



제 7 절 산업정책과 연계한 맞춤형 투자유치 전개

투자유치과 사무관 한종호

1. 최근 투자유치 환경 및 전략

2010년에는 전 세계적으로 글로벌 경기침체에서 벗어나 본격적인 경기회복세에 들어서면서 각국의 외국인직접투자 역시 확대될 것으로 예상되었다. 대내적으로는 G20 정상회의 개최 및 경기회복으로 인한 국내투자 증가, 투자유치를 위한 지속적인 투자제도 개선의 효과도 외국인투자 유치에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 기대되었다.

그러나 예상과 달리 세계 경제의 불확실성 증가로 인해 전 세계적인 외국인직접투자의 정체 또는 감소 현상이 발생하였다. 여기에 더하여 대규모 경상수지 흑자로 인한 원화 강세, 중국·인도 등 신흥국의 높은 경제성장으로 인한 우리나라의 상대적인 투자 매력 감소가 외국인 투자유치의 부정적 요인으로 작용했다. 대내적으로도 천안함 침몰(3.26), 연평도 사태(11.23) 등 지정학적 리스크 증대로 인해 외국인 투자유치에 많은 어려움이 발생하였다.

하지만 여러 가지 어려움에도 불구하고 우리나라는 대내·외 긍정요인을 활용하여 적극적인 외국인 투자유치 노력을 전개하였다. 외국인투자가 국내 산업 발전 및 고용 창출에 기여할 수 있도록 법적·제도적인 기반을 조성하였으며, 정체된 선진국 위주의 투자유치 전략에서 벗어나 신흥자본국으로의 투자유치 다변화를 시도했다. 그 밖에 외국인 투자유치환경을 개선하고 외국인 지원시스템을 강화하는 등의 노력을 지속하였다.

2. 외국인 투자유치 확대를 위한 전략적 투자유치 추진

지식경제부는 전략적 투자유치를 위한 기반을 마련하기 위해 「외국인투자촉진법령」을 개정·시행(10월)하였다. 이를 통해 외국인직접투자에 대한 현금지원 기준을 완화했으며, 금융·문화 등 선진형 서비스 산업의 집적화 유망지역을 외국인투자지역으로 지정할 수 있도록 했다.

외국인투자가 우리나라의 미래성장동력 확보에 기여할 수 있도록, 신성장동력, 우수기술부품소재기업, 일자리창출 기여 서비스산업, 지역개발사업 등 중점 유치 프로젝트를 선정하여 집중적인 투자유치 활동을 전개했다.

기존에 주력투자권인 미국, 일본, EU권에 대한 투자유치 활동과 함께 급격하게 부상하고 있는 중국·중동 등 신흥자본국으로의 투자유치 다변화를 시도하였다. 對중국 투자유치를 위해 China Desk를 설치(10.5월)하였으며, 10여회의 현지 투자설명회를 개최했다. 중동(10월), 싱가포르(9월) 등 주요국 국부펀드를 대상으로는 고위급 방문과 함께 해당국가에서 관심이 높은 투자매물을 발굴하여 소개하는 자리를 마련했다. 특히 각 지역의 문화적 특성 및 투자 성향을 분석하여 맞춤형 투자유치 활동을 진행함으로써 투자유치 활동의 효과를 제고하였다.

2010년부터 국가 전체적인 외국인투자유치(IR) 활동의 효과성을 제고하기 위해 「외국인투자홍보협의회」를 3월에 발족하였으며, 이를 통해 지식경제부와 인베스트코리아(IK)를 중심으로 지자체 등 투자유치기관들의 IR 시기 및 방식을 조율하고 IR실시 결과에 대해서는 분기별로 사후점검도 실시하였다. 그 밖에도 IK의 외국인 투자유치 노하우를 지자체와 공유하기 위해 노력을 지속하였다.

이 외에도 레드카펫 서비스 시행(8월), 외국인홍보대사(美, 英, 中, 日) 위촉(9월) 등을 통해 외국인 투자유치지원 시스템을 확충하였으며, 외국상공회의소, 외국기업과 정기적으로 간담회를 개최하여 건의사항을 수렴하고 협력사업을 발굴하는 등 외국인 지원시스템을 강화함으로써 우리나라에 既진출한 외국인투자가 더욱더 확대될 수 있도록 하였다.

3. 외국인 투자유치활동 성과

2010년 외국인직접투자 신고금액은 전년(114.8억불) 대비 13.8% 증가한 130.7억불을 기록했다. 이는 대규모 외자유치가 이루어졌던 외환위기 이후 10년내 최고 수준으로, 3년여간 지속된 110억불대의 정체를 벗어나 본격적인 투자 확대의 전환점을 마련한 것으로 평가된다.

또한, 외국인투자의 양적 확대와 함께 질적 수준 제고가 함께 이루어졌다. 미래대비 전략분야에 대한 투자가 크게 증가하여, 바이오, 신재생에너지, ICT(Information & Communication Technology) 등 신성장동력 투자비중이 전년도 18.8%에서 23.6%로 높아졌다.



선진국의 투자유치와 함께 투자유치 다변화 노력을 통해 중국의 투자가 전년 대비 158.5% 증가하는 등 신흥투자국의 투자가 크게 증가(109.7%)하였다. 이로 인해 전통투자국인 선진국에 대한 투자 의존도가 완화되어, 美·EU·日의 투자비중이 전년도 75.9%에서 54.9%로 감소하였다.

투자 여건 개선 노력의 결과로, M&A 투자비중은 감소한 반면 그린필드(Greenfield)형 투자의 비중이 전년도 70.6%에서 84.6%로 증가하였다. 이로써 장기간 안정적인 투자가 이루어지는 기반이 조성되고 외국인투자가 국내 고용 창출에 기여하는 비율이 높아졌다.

또한, 외국인투자의 수도권 편중 현상이 크게 완화되어 수도권 집중 비율은 전년도 57.6%에서 33.3%로 낮아졌다.

지식경제부는 2010년도 외국인 투자유치 성과를 바탕으로 지속적인 양적·질적 성과를 이어 나가면서 국민경제에 대한 실질적 기여도를 제고하고 유치역량을 지속적으로 강화하는 노력을 전개해 나가고 있다.

제 8 절 국제투자협력

투자정책과 사무관 김효진

1. 개 요

기업활동의 글로벌화가 급격히 진행되면서 다국적기업의 국제투자에 대한 관심이 점차 증대되고 있다. 다국적기업의 국제투자는 투자유치국에 고용창출, 기술도입, 선진 경영기법 전수 등 여러 가지 경제적 이득을 유발한다고 평가된다. 이에 따라 세계 각국은 자국에 외국인직접투자를 유치하기 위해 치열한 경쟁을 벌이는 한편으로, OECD(경제협력개발기구)나 APEC(아시아태평양경제협력체)과 같은 국제기구를 통해 투자개방 및 투자원활화를 위한 국제공조 노력을 강화하고 있다. 우리나라 또한 OECD 투자위원회, APEC 투자전문가그룹 회의에 꾸준히 참석하여 국제투자 관련 논의 동향을 파악하고 외국인투자 유치 정책 수립에 참고하고 있다.

2. OECD 투자위원회(Investment Committee)

(1) OECD 투자위원회 출범

'04년 9월 OECD 국제투자 및 다국적기업위원회(CIME : Committee on International Investment and Multinational Enterprises)와 자본이동 및 경상이전 무역외거래위원회(CMIT : Committee on Capital Movements and Invisible Transactions)가 합쳐진 투자위원회(Investment Committee)가 출범하였다. 자본이동 자유화규약 및 경상무역외거래 자유화규약의 이행이 어느 정도 완료됨으로써 CMIT 역할 약화 및 자본이동과 외국인투자의 밀접한 연관성으로 인해 국제투자 논의를 중심으로 양 위원회가 통합된 것이다.

OECD 투자위원회 회의는 매년 3, 6, 10, 12월 등 4회 개최되며 다국적기업의 사회적 책임을 규정한 OECD 다국적기업 가이드라인 및 동 가이드라인을 준수하기 위한 국별 연락사무소(NCP)의 활동, 투자협정 및 투자 정의(OECD benchmark definition of FDI), 투자정책프



레이워크(PFI : Policy Framework for Investment), 투명성(Transparency), 국제 투자규범 분석, 비회원국과의 협력(Co-operation with Non-members) 등이 중점적으로 다루어지고 있다.

(2) OECD 다국적기업가이드라인과 국내연락사무소

다국적기업의 사회적 책임을 제고하기 위해 1976년 제정되어 2000년 개정된 OECD 다국적기업 가이드라인(OECD Guidelines on Multinational Enterprises)은 다국적기업의 고용 및 노사관계, 환경, 뇌물방지, 조세 등 총 10장으로 구성되어 있다. 동 가이드라인 이행을 위해 각국에 국내연락사무소(NCP) 설치를 의무화하고 있으며, 매년 6월 국내연락사무소(NCP)의 활동결과 및 접수사건 처리현황을 발표하고 분석하는 NCP 연례회의(NCP Annual Meeting)가 개최된다. 동 가이드라인은 법적 구속력이 결여된 회원국간의 자발적 약속이며 가이드라인을 어긴 다국적기업에 대해 NCP는 가이드라인 이행을 권고할 뿐 강제적 명령 또는 지시를 할 권한이 없다.

우리나라는 2001년 6월 NCP 구성 및 활동절차를 규율하고 있는 NCP 운영규정을 제정하였으며, 지식경제부 홈페이지에 가이드라인 운영 및 구체적 사건 신고절차에 대해 자세한 내용을 소개하고 있다. 우리나라의 국내연락사무소는 지경부, 외교통상부, 노동부 등 10개 관련부처로 구성된 외국인투자실무위원회(위원장: 지경부 제2차관)이며, 사무국은 지식경제부 투자정책과이다.

(3) OECD 투자위원회의 최근 논의 동향

OECD 투자위원회는 '76년 OECD 다국적기업 가이드라인을 제정한 이래, 다국적기업 가이드라인의 이행 제고를 위해 노력하고 있다. 그간 몇 차례의 개정이 있었으나 '00년 가이드라인의 전면적 개정을 통해 국가별 연락사무소(NCP: National Contact Point)를 설치하기로 하는 등 가이드라인 이행의 실효성을 제고하였다. 또한 매년 6월 NCP 연례회의를 개최하여 각국 국내연락사무소(NCP: National Contact Point)의 가이드라인 홍보 및 구체적 이의제기 사안 처리에 대한 회원국별 검토 기회를 가지며, 기업의 사회적 책임과 관련한 토론을 개최하기도 한다.

2010년은 다국적기업 가이드라인의 전면적 개정(2000) 10주년이 되는 해이다. OECD 비회원국의 세계경제에서 차지하는 비중 증가하였고, 기후변화 대응 및 글로벌 경제위기 이

후 시장의 신뢰회복을 위해 많은 이해관계자들이 다국적기업에 한차원 높은 사회적 책임을 요구하고 있다. 2009년 투자위원회에서 이러한 환경변화를 포용할 수 있는 가이드라인 개정 필요성이 대두되었고, 20.10.4월 가이드라인 개정 위임사항(terms of reference)에 합의함으로써 가이드라인의 재개정 논의가 본격적으로 시작되었다.

금번 개정에서는 인권 관련 새로운 장의 신설, 선관주의 의무를 가이드라인의 일반원칙으로 도입, 공급사슬에 관한 다국적기업의 책임 강화 등의 실체적 이슈들과 함께, NCP의 역할 강화 및 절차의 구체화 등을 포함한 절차적 이슈들이 도 함께 다루어지고 있다. 2011.5월 각료이사회에서 가이드라인 개정안이 채택될 예정이다. 한국 NCP는 개정된 가이드라인 내용을 반영하기 위한 방안을 모색하고 있다.

최근에는 일부 국가들이 국가안보, 에너지·자원, 전략적 산업 분야의 자국 기업에 대한 외국인투자 제한을 강화하는 움직임을 보임에 따라 '06년부터 “투자자유화, 국가안보 및 전략적 산업(Freedom of Investment)” 프로젝트를 추진 중이다. 라운드테이블 형태로 진행되는 동 프로젝트는 '06.6월부터 '10.3월까지 총 12차례 개최되었으며 30개 회원국 및 17개 비회원국들의 참여 하에 국가안보 유지와 투자시장 개방 필요성의 조화 방안에 대한 토론이 이루어졌다.

한편, 비회원국과 협력사업의 일환으로 MENA, NEPAD와의 투자협력, 중국·인도·러시아 투자정책 검토, 개발을 위한 투자정책프레임워크(PFI: Policy framework for investment) 적용 등도 꾸준히 논의되고 있다.

3. APEC 투자전문가회의(IEG: Investment Experts Group)

APEC 역내 무역투자원활화(TILF: Trade Investment Liberalization and Facilitation)를 달성하기 위해 APEC 내에 무역투자위원회(CTI: Committee on Trade and Investment) 및 그 산하에 투자전문가그룹(IEG: Investment Experts Group)을 두고 있다. 회원국 투자전문가들이 매년 2~3회 모여 역외국에 대한 배타적 지역주의를 지양, 개방적 지역주의(Open Regionalism)를 추구하기 위한 각국별 합의 사항들을 논의하고 있다.

APEC 역내의 투자자유화 및 원활화를 도모하기 위해, 재계·학계·정부의 전문가들간 투자에 관한 의견 교환, 개별실행계획(IAP: Individual Action Plan)과 공동실행계획(CAP:



Collective Action Plan) 점검 등이 이루어진다. 개별실행계획은 회원국이 투자자유화를 위해 자발적으로 제출한 자유화 계획안이며 매년 회원국별로 검토회의를 실시하고 있다(한국 : '07년). 또한 회원국이 자발적으로 이행할 수 있는 정책조치인 Menu of Options 제정에 합의함으로써 투명성, 무차별 원칙, 수용 및 보상, 지적재산권, 경쟁정책 및 규제개혁, 국내기업환경개선, 기술이전 등 15개 분야의 구체적 조치를 마련하였다. '08.5에는 APEC 역내 국가간 투자 원활화를 위해중장기 투자 원활화 프로젝트인 IFAP(Investment Facilitation Action Plan)을 수립하여 APEC 통상장관회의에서 승인을 받았다. '11.5월 현재 IEG에서는 APEC 정책지원단(Policy Support Unit)과 함께 회원국들의 IFAP 이행을 측정하고 보고하는 방안 수립에 관해 논의 중이다.

IEG는 국경간 투자장벽(boarder barriers) 뿐만 아니라 국경내 투자장벽(behind-boarder barriers)도 개선하여 FDI 및 국내 투자 증진에도 노력하고 있다.

우리나라는 99년 APEC 투자박람회 개최를 제의하여 서울에서 성공적으로 개최한데 이어, 이해찬 국무총리를 비롯하여 OECD 사무총장, 로버트 먼델 노벨경제학상 수상자, APEC 회원국 장관급 인사, 외국 투자가 등 약 800여명이 참석한 가운데 '05. 11월 부산에서 APEC 투자환경설명회를 개최하였다. 이를 통해 한국을 비롯한 APEC 회원국들의 투자환경을 전 세계 투자자들에게 홍보하고, 2005년 APEC 정상회의 주제였던 APEC 역내 무역투자자유화라는 보고르 선언 중간점검에 기여하였다는 평가를 받았다. 또한 APEC 투자전문가그룹 회의에 꾸준히 참석하면서 국내 외국인투자정책을 회원국과 공유하고, 역내 투자자유화를 위한 노력에 적극 동참하고 있기도 하다.

4. 향후 전망

최근 글로벌 경제위기로 인해 세계 각국의 외국인직접투자가 위축되면서 국제투자 활성화를 위한 다국적기업 및 정부의 역할이 더욱 중요해지고 있다. OECD, APEC 등의 국제기구들은 지속적인 투자자유화라는 큰 틀 안에서 기업의 사회적 책임, 투자협정, 비즈니스 환경 개선 등 다양한 논의를 진행하고 있다. 우리나라는 개도국과 선진국의 중간적 입장에서 OECD 및 APEC의 투자관련 논의 동향을 예의 주시하고 정책 수립에 참고해 나갈 계획이다.

제 9 절 해외진출기업지원

해외투자과 주무관 김경순

2010년도 우리기업의 해외직접투자액은 331.3억달러(신고기준)로, 2009년(299.8억달러, 세계적인 경기침체로 전년 대비 18.6% 감소)에 비해 10.5% 증가하였다.

〈표 IV-4-19〉

해외직접투자액(신고기준)

(단위 : 건, 억 달러)

구분	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10
건수	4,746	5,411	7,162	8,839	10,148	11,900	10,550	7,493	7,927
금액	66.6	64.7	89.6	96.6	194.1	299.7	368.5	299.8	331.3

해외투자에 대해 많은 사람들은 기업의 해외진출 필요성을 인정하면서도 다른 한편으로 국부유출 및 국내산업 공동화를 우려하고 있다. 그러나 해외투자와 국내산업 공동화 문제는 좀 더 넓은 시각에서 바라볼 필요가 있다. 산업구조가 지식정보기반 경제로 전환되는 과정에서 국내기업의 해외진출 확대는 다른 선진국에서도 볼 수 있는 일반적 현상이다. 해외투자가 국산 부품 및 중간재 수출 촉진, 생산 유발, 고용 확대 등 국내 경제에 긍정적 효과를 미치고 있다는 것은 이미 국내외 많은 연구 결과들이 입증하고 있다.

해외투자를 통한 기업 내 저부가가치 부문의 해외이전은 R&D·마케팅·시제품생산 등 고부가가치 부문에 핵심역량을 집중할 수 있는 기회를 제공하여 기업 전체의 경쟁력을 높일 수 있는 계기가 될 수 있다. 나아가 우수한 기술력을 보유한 해외기업의 국내투자유치와 함께 추진되는 해외투자는 新성장동력 산업 발굴 및 선택과 집중을 통한 지원으로 '국내 산업구조 고도화', '양질의 일자리 창출'에도 이바지할 수 있다. 즉 해외투자는 국내 투자를 대체하기보다는 상호 보완하는 관계에 있는 것이다.

그간 우리 기업들은 정책적 뒷받침이 불충분한 상황에서 정확한 정보와 체계적 준비 없이 주로 저임 노동력을 이용한 생산단가 인하를 위해 해외로 진출하여 많은 시행착오를 겪어왔다. 특히 한국 제1위의 해외투자 대상국인 중국의 최근 투자환경 관련 정책변화



로 많은 기업들이 어려움을 호소하고 있다. 더구나 진출기업의 현지 적응 실패는 국내 모 기업에도 악영향을 미쳐 궁극적으로 국내 경제에도 손실을 가져온다.

이러한 점을 감안하여 정부는 내실있는 해외진출 지원을 위하여 해외진출 지원관련 체계적 기반 조성, 해외 M&A 활성화, 해외진출 관련 정보제공 및 상담·컨설팅 확대, 새로운 해외진출 모델로서의 패키지형 진출전략 등을 추진 중에 있다.

우선 우리 기업의 해외진출을 효과적으로 지원할 수 있도록 선진기술력을 가진 기업을 대상으로 해외 M&A를 활성화하기 위하여 전문 컨설팅 서비스 지원, 관련 정보 수집 및 제공기능 강화를 위해 노력중이다.

또한 해외진출정보시스템(OIS)에서 KOTRA 등 31개 해외진출 유관기관의 정보를 통합하여 해외진출의 성공·실패사례, 국가별 투자·청산 절차 등의 정보를 체계적으로 제공하고 있다. 아울러, ‘해외진출지원 콜센터’(’07.5월 설치, KOTRA)와 ‘해외진출지원센터’(’09.10월 출범, KOTRA에 설치, 지경부, 국세·관세청, 무보, 수은 등 10여개 기관 파견 인력으로 구성)의 상담 및 컨설팅을 지속적으로 확대하고 있다.

해외 주요 진출 거점에 설치되어 있는 ‘한국투자기업지원센터’를 ’08년 필리핀(마닐라)·러시아(모스크바)·중국(다롄), ’09년 인도(뉴델리)·캄보디아(프놈펜), ’10년 폴란드(바르샤바)에 확대 설치하여 현지 경영상 애로해소 및 기업 진출을 밀착 지원하며, UAE, 중남미 등 지역의 해외 프로젝트 수주지원 활동 강화를 통해 우리기업 프로젝트 수주를 위한 기반을 조성하는 등 패키지형 진출의 성과를 바탕으로 패키지형 진출 모델의 확산을 추진할 예정이다.

개방을 피할 수 없는 글로벌 시대에는 적극적 해외투자과 외국인투자유치를 조화롭게 추구하는 것이 바람직하다. 외국인투자유치만 환영하고, 해외투자는 부정적으로 보는 이분법적 인식은 바뀌어야 한다. 국내산업구조와 경제발전단계를 감안하여 해외진출이 불가피한 산업은 과감히 해외시장 진출을 장려하여, 글로벌 투자국(Global Investor)으로 거듭나는 것이 선진국 도약의 지름길이 될 것이다.

제 10 절 남북경제협력의 활성화

남북경제협력 사무관 김기환

1. 남북교역 동향

2010년 남북교역은 천안함 피격사건으로 인한 5.24조치에도 불구하고 전년에 비해 13.9% 증가한 1,912백만 달러로 사상최대 교역액을 기록하였다.

〈표 IV-4-20〉

연도별 남북교역 현황

(단위: 백만달러)

연도	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10
액수	425	403	642	724	697	1,055	1,350	1,797	1,820	1,679	1,912

자료 : 통일부

유형별로 살펴보면 5.24조치에서 제외된 개성공단을 통한 교역이 1,442백만 달러로 전년대비 53.4% 증가한 반면, 5.24조치의 직접적 영향을 받은 위탁가공과 일반교역은 각각 318백만 달러, 118백만 달러로 전년대비 22.5%, 54.0% 감소하였다.

특히 5.24조치가 본격화된 하반기 실적을 보면 일반교역액은 11백만 달러로 전년동기대비 92.3%가 감소하였고, 위탁가공교역의 경우에도 140백만 달러로 전년동기대비 43.6% 감소하였다.



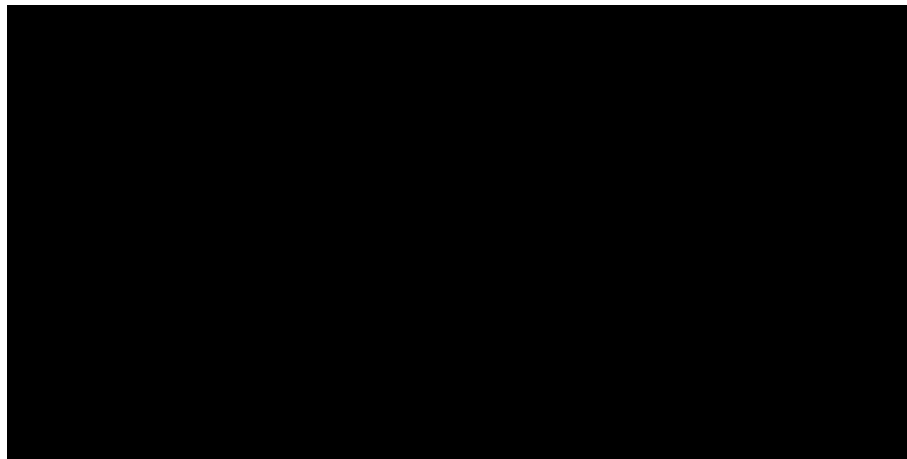
〈표 IV-4-21〉

거래유형별 현황

(단위 : 백만달러, %)

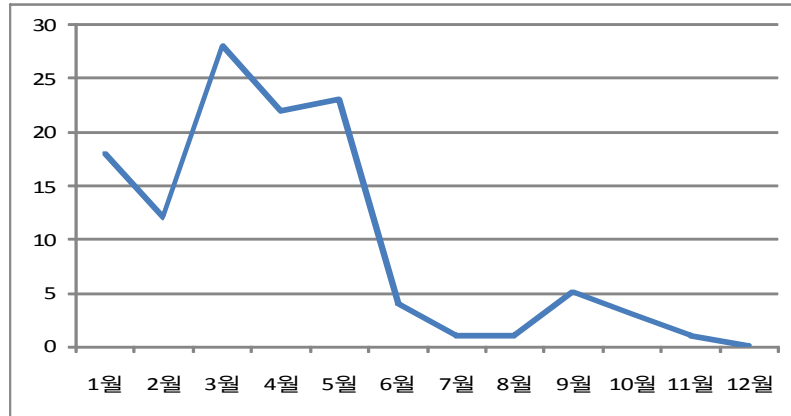
구 분	상 업 적 거 래					비 상 업 적 거 래			합계
	개성 공단	위탁 가공	일반 교역	금강산 관광	기타 경협	대북 지원	에너지지원	사회문화	
'04	42	176	171	42	6	258	-	2	697
'05	177	210	210	87	6	365	-	1	1,055
'06	299	253	304	57	16	419	-	2	1,350
'07	441	330	461	115	84	329	37	1	1,798
'08	809	409	400	64	30	67	40	1	1,820
'09	941	410	256	9	27	36	-	0.5	1,679
'10상반기	691	177	107	2	7	10	-	1	994
'10하반기	752	140	11	1	1	13	-	0.05	918
'10	1,442	318	118	3	8	23	-	1	1912

자료 : 통일부



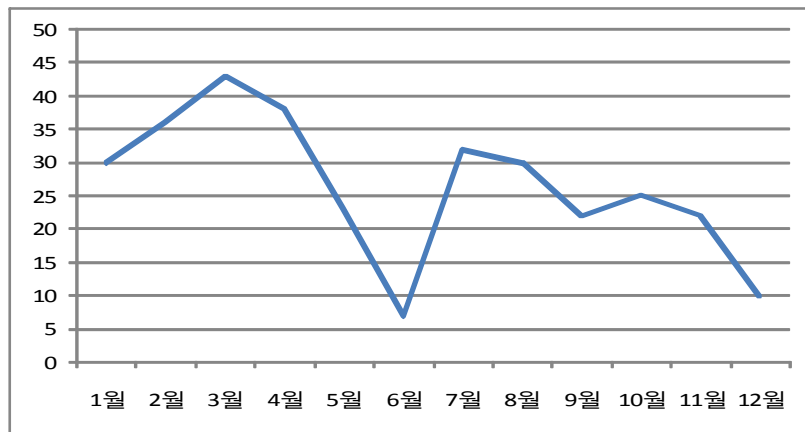
〈그림 IV-4-1〉

거래유형별 비중



단위 : 백만달러
〈그림 IV-4-2〉

일반교역액 추이



단위 : 백만달러
〈그림 IV-4-3〉

위탁가공교역액 추이

품목별로는 석유류가 861백만 달러로 전체의 45.0%로 가장 큰 비중을 차지하였고, 전자 전기가 471백만 달러로 24.6%, 기계류가 130백만 달러로 6.8%를 차지했다.



〈표 IV-4-22〉

2010년 주요 반출입 품목

(단위 : 천달러, %)

반 출			반 입			합 계		
품 목	금 액	비 중	품 목	금 액	비 중	품 목	금 액	비 중
섬유류	345,616	39.9	섬유류	515,246	49.3	섬유류	860,862	45.0
전자전기	250,279	28.8	전자전기	220,585	21.2	전자전기	470,864	24.6
기계류	69,497	7.9	농림수산	88,255	8.4	기계류	129,918	6.8
화학공업	52,528	6.1	생활용품	69,075	6.6	농림수산	129,547	6.8
생활용품	44,842	5.2	기계류	60,421	5.7	생활용품	113,917	6.0

2. 개성공단사업 활성화

개성공단사업은 남한의 자본과 기술, 북한의 노동력과 토지를 결합하여 남북이 모두 이익을 얻고자 시작된 사업이다. 국내 중소기업들에게는 고비용·저효율 구조 및 노동력 부족 등을 극복할 수 있는 새로운 활로가 되고 있으며, 북한에는 경제적 어려움을 극복하는 데 도움을 주고 있다. 2003년 6월 1단계 개발 착공식을 시작으로 2004년 12월 개성공단 최초의 생산품이 출시되었으며, 2006년 6월에 1단계 3.3km²부지조성공사를 완료하였다. 개성공단은 현대아산(시공사)과 토지공사(시행사)가 정부의 사업자 승인을 얻어, 북측으로부터 토지를 50년간 임차해 공업단지로 개발한 후, 국내외 기업에 분양하는 방식을 취하고 있다.

2010년에는 4개 업체가 새롭게 가동을 시작하여 2010년 12월 말 현재 121개의 업체가 가동 중에 있다. 5.24조치에 따른 체류인원 축소 및 신규투자금지 등의 어려움에도 불구하고 2010년 개성공단 생산액은 323백만 달러로 전년대비 26.1% 증가하였다.

〈표 IV-4-23〉

개성공단 가동기업체 수, 생산액, 근로자 현황

(단위 : 개, 만달러, 명)

구 분	2005	2006	2007	2008	2009	2010	합 계
가동기업수	11	30	65	93	117	121	-
생산액	1,491	7,373	18,478	25,124	25,647	32,332	110,464
북측 근로자	7,621	11,189	22,538	38,931	42,561	46,284	-
남측 근로자	490	791	785	1,055	935	804	-

* 자료 : 통일부

남북교역액 중 개성공단을 통한 교역액의 비중은 꾸준한 증가세를 이어나가 2010년에는 75%를 돌파하였다.

〈표 IV-4-24〉

남북교역액 중 개성공단 비중

(단위 : 천달러, %)

	전체교역액	개성공단교역액	비 중
2004	679,040	41,686	6
2005	1,055,754	176,736	17
2006	1,349,739	298,795	22
2007	1,797,896	440,677	25
2008	1,820,366	808,445	44
2009	1,679,082	940,552	56
2010	1,912,249	1,442,856	75

정부는 개성공단사업을 성공적으로 완수하기 위해 남북간 경협을 활성화할 수 있는 제도적·환경적 여건을 조성하는데 최선을 다하고 있다.

특히, 시범단지 전력 공급('05.3) 이후 1단계(본단지) 전체에 대한 전력공급을 위하여 '06.4월 10만kW 용량의 송변전시설(평화변전소) 공사에 착공하여 '07.5.26 송전방식으로의 전력공급을 시작하여 개성공단 입주기업에게 양질의 전기를 안정적으로 공급할 수 있게 되었다.

개성공단 입주를 희망하고 있는 노동집약적 중소기업의 대북진출을 확대하고 초기 투자비용 절감을 위하여 개성공단 내에 아파트형공장을 건설하여, 섬유, 봉제, 의류 등 노동집약적 업종 중소기업이 입주하여 공장을 가동(생산)하고 있으며, 관세사, 물류업체 등 지원시설도 함께 입주하여 입주기업을 지원하고 있다.

개성공단에서 일하는 남측 근로자들은 그동안 국내 근로자처럼 혜택을 받지 못하였지만, 개성공업지구 지원에 관한 법률안이 국회를 통과('07.4)함으로써 개성공단 근로자들도 국내 근로자들과 똑같은 대우를 받을 수 있게 되었다. 개성공단에 입주한 기업들도 정부의 각종 지원을 받을 수 있는 법적 토대를 마련한 계기가 되었다.



또한, 개성공단 입주기업의 판로지원을 위하여 국내유명 전시회에 개성공단 입주기업의 참가를 지원하고 있다.

이런 노력으로 개성공단 생산액은 매년 증가세를 이어나가 2010년 말 현재 누적생산액은 11억 달러를 초과하였다.

개성공단 등 남북경제협력사업의 활성화를 통해 북한 경제의 개혁·개방을 가속화하고 남북한 동반 성장을 이끌어내는 것이 남북경협 의의라 할 수 있다. 이를 위해서는 남북 경제협력에 대한 폭넓고 깊이 있는 이해에 바탕을 둔 정책적 지원이 요구되고 있다.

제5장 무역구제제도

제 1 절 개 요

무역구제정책팀 사무관 김정기

무역피해구제 측면에서, 2009년은 내수부진과 원화약세 등으로 인한 수입감소('08년 대비 25.8% 감소)로 총 6건의 조사신청 중 원심제소건이 1건에 불과하였다. 2010년에는 환율이 안정화되고 수입이 증가할 것으로 예상됨에 따라 전통적인 무역분쟁 품목인 화학, 철강, 기계를 중심으로 반덤핑조사 신청이 늘어날 것으로 예상된다.

반면, 불공정무역행위조사는 직권조사 도입 등 제도개선과 불공정무역행위신고센터와의 협조강화에 힘입어 조사신청 건수가 '08년 6건에서 '09년 8건으로 증가하였으며 이중 3건이 직권조사에 의해 이뤄졌다. 여기에 추가로 불공정무역행위에 대한 국경조치 강화를 위해 작년부터 추진한 '불공정무역행위조사 및 산업피해구제에 관한 법률' 개정안이 국회에서 통과('10.4월)됨에 따라, 불공정무역행위의 실효성 있는 제재가 가능해졌다.

FTA로 인한 무역피해를 조사하는 무역조정지원제도의 경우, 2008년과 마찬가지로 3개 품목(손목시계, 돈육포장육, 간고등어)을 조사하여 무역피해 긍정 판정을 내렸다. 다만, 피해업종이 1차산업 가공업에 치중되어 있고 엄격한 신청자격 기준(생산 또는 매출감소율 25% 이상)은 문제점으로 지적되었다.

국제협력 측면에서는 「무역구제 서울국제포럼」(7월), 한·중(11월), 한·EU(12월) 협력회의 개최 등을 통해 주요국 무역구제기관과의 협력을 강화하였으며, 우크라이나(7월), 베트남(10월)과의 신규로 「무역구제분야 협력 MOU」를 체결하였다. 특히, 베트남에 대해서는 무역위원회 현지조사 등을 바탕으로 이명박 대통령이 베트남 방문시 「베트남 시장경제지위」를 인정(10월)한 바 있다. 국제협력은 전반적인 성과에도 불구하고 최근 동시다발적으로 진행중인 DDA나 FTA협상과 관련하여 무역위원회의 입장정리가 필요하며, 특히 최근



분위기가 고조되고 있는 한·중 FTA에 대해서도 파급력 등을 감안하여 무역구제측면에서의 면밀한 검토 및 대응이 필요하다고 하겠다.

그간 문제로 지적되어 오던 낮은 무역구제 인식 개선을 위해 홍보동영상(6월), 홍보만화(8월), 불공정무역조사 브로셔(12월) 발간 및 배포 등을 통해 일반인의 인지도 제고에 꾸준히 노력하였다. 더불어, 무역구제 경연대회(11월, 9개 대학 300여명), 논문 발표대회(11월, 7개 대학 100여명) 등을 통해 미래 우리나라의 주역인 대학생들의 무역구제제도에 대한 관심을 유도하였다. 다만, 무역구제경연대회 및 논문대회의 높은 수준에도 불구하고 무역위원회 자체 행사에 국한되고 있는 감이 있어 행사의 격 제고가 시급하다고 할 수 있다.

산업경쟁력조사는 2차전지, 태양광 등 9개 품목에 대해 실시하였으며, 추가로 「실질적 지연 분석기법 연구」 등 11개 정책과제를 추진함으로써 반덤핑조사 및 제도개선의 정책 자료로 활용중에 있다.

제 2 절 불공정무역행위 조사 및 산업피해 구제에 관한 법률 시행령 개정

1. 불공정무역행위 조사 및 산업피해구제에 관한 법률 개정

무역위원회는 원산지표시 위반 물품을 수출하거나 수입하는 불공정무역행위에 대하여 불공정무역행위로 조사·판정한 경우 종전에는 지식경제부장관에게 과징금 부과를 건의토록 하던 것을 2009.6.20부터는 무역위원회가 직접 과징금을 부과(법 제11조제3항)할 수 있도록 불공정무역행위 조사 및 산업피해구제에 관한 법률을 정비함으로써, 원산지표시 위반행위에 대한 신속한 제재조치를 통해 원산지표시제도의 실효성을 제고할 수 있도록 제도 개선하였다.

2. 불공정무역행위 조사 및 산업피해구제에 관한 법률시행령 개정

「대한민국과 인도공화국 간의 포괄적 경제동반자협정」이 비준(조약 제1982호, 2010. 1. 1. 발효)됨에 따라 동협정의 이행에 필요한 사항을 시행령에 반영하였다. 그 주요내용은 인도공화국을 원산지로 하는 물품의 수입증가로 인한 국내산업의 피해를 방지 및 구제하기 위하여 양자 세이프가드조치의 대상 국가에 인도공화국을 추가(영 제24조제1항)하는 한편, 다자 세이프가드조치를 취하는 경우 인도공화국에 대해서는 호혜적으로 해당 세이프가드조치의 대상에서 배제(영 제24조의2)할 수 있도록 규정하였다.



제 3 절 반덤핑 등 산업피해구제 조사

1. 조사신청

2009년 중 신청된 산업피해구제를 위한 반덤핑 제소(반보조금, 세이프가드 제소는 없음)는 국가별 기준 14건인바, 원심이 1건, 종료재심이 13건으로 대부분의 제소가 종료재심에 집중되었다.

〈표 IV-5-1〉

연도별 반덤핑 제소 추이

(단위 : 건, '09.12월말 현재)

구분 \ 연도	87-96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	계
품목별	26	11	4	6	8	6	11	7	5	4	6	8	3	6	111
국가별	49	18	8	9	17	6	18	15	5	7	15	18	4	14	203

〈표 IV-5-2〉

연도별 세이프가드 제소 추이

(단위 : 품목별 건수)

구분 \ 연도	87-97	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	계
신청건수	29	-	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	33
발동건수	20	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22

* 신청건수중 중간재검토('98 유제품·'01 마늘) 및 연장검토('02 마늘) 포함

2. 조사수행 및 조치

2009년에는 국가별 기준 전년도에서 이월된 반덤핑제소 3건과 신규로 신청된 14건 등 총 17건에 대한 조사를 수행하였다. 전년도 이월된 3건은 2009년도에 모두 조사를 종료하였고, 그 중 1건에 대하여는 부정판정이 내려졌다.

2009년에 새로이 제소된 14건(일본·인도·스페인산 스테인레스 스틸바, 미국·인도·중국·캐나다산 염화콜린, 대만·말레이시아·중국산 폴리에스테르 장섬유 연신가공사, 중국

산 차아황산소다, 인도네시아·중국산 백상지, 일본산 프로필렌 옥사이드) 중 7건은 조사를 마쳤고, 7건은 2009년 말 현재 조사가 진행 중이며 2010년에 반덤핑조치 여부에 대한 최종판정이 내려질 예정이다.

2008년과 마찬가지로 2009년중 세이프가드에 대한 제소는 한 건도 없었다. 세이프가드 조치와 관련하여 1987년 이후 현재까지 총 33건에 대해 조사를 수행하였으며, 이 중 22건에 대해 산업피해 긍정판정을 내리고 구제조치를 건의하였다. 1995년 WTO 출범 이후에는 엄격한 발동요건과 통상분쟁 우려로 인해 신청 건수가 감소하여 4개 품목(대두유, 유제품, 자전거부품, 마늘)에 대해 조사하였으며, 이 중 1997년 유제품 및 2000년 마늘로 2개 품목에 대해서만 세이프가드 조치를 발동하였다.

〈표 IV-5-3〉 2009년도 조사 및 조치 내역('09.12월말 현재)

제소일	대상품목	조사 및 조치
08.3.11 (사)한국합판보드 협회	파티클보드	08. 4.23 : 제254차 무역위, 조사개시결정 08. 5. 9 : 조사개시공고 08. 9.24 : 제259차 무역위, 예비긍정판정 09. 1.21 : 공청회 09. 2.25 : 제264차 무역위, 최종긍정판정 09. 4.24 : 덤핑방지관세부과
08.10.14 로디아폴리아마이드(주)	아디프산	08.11.26 : 제261차 무역위, 조사개시결정 08.12. 5 : 조사개시공고 09. 3.25 : 제265차 무역위, 예비부정판정
09.1.28	스테인레스 스틸바	09. 3.25 : 제265차 무역위, 재심사개시의견결정 09. 3.27 : 재심사개시공고 09.11. 4 : 공청회 09.12.23 : 제273차 무역위, 최종긍정판정
09. 4.16 (주)코파벤스페셜, (주)코린화학	염화콜린	09. 5.27 : 제265차 무역위, 재심사개시의견결정 09. 6.15 : 재심사개시공고 09.10.28 : 공청회 09.11.26 : 제272차 무역위, 최종긍정판정
09. 4.20 (주)티케이케미칼, 성안합섬(주)	폴리에스테르 장섬유 연신가공사	09. 5.27 : 제267차 무역위, 재심사개시건의결정 09. 6.19 : 재심사개시공고
09.7.29 (주)한솔케미칼	차아황산소다	09. 8.26 : 제269차 무역위, 재심사개시건의결정 09. 9.28 : 재심사개시공고
09.11.27 한국제지(주), 흥원제지(주)	백상지	09.12.23 : 제273차 무역위, 재심사개시건의결정
09.12.23 SKC(주)	프로필렌 옥사이드	09.12.23 : 신청서 접수



제 4 절 불공정 무역행위 조사

1. 조사현황

2009년 무역위원회가 실시한 불공정무역행위 조사 건수는 총 9건으로 특허권 및 디자인권 등 지식재산권 관련 6건, 원산지표시위반 관련 조사 3건이다. 이 가운데 베어링(원산지표시 위반), 부스바 가공기(특허권 침해), 오토바이 부품(디자인권 침해) 등 총 3건에 대한 조사를 완료하였다.

〈표 IV-5-4〉

연도별 불공정무역행위 조사신청 추이

(단위 : 건)

구 분	'99 이전	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	합계
지재권침해	110	3	2	4	5	4	6	4	3	3	6	150
원산지위반	45	3	6	4	-	1	-	-	1	2	3	65
수출입질서저해	55	3	5	1	-	-	-	1	-	1	-	66
계	210	9	13	9	5	5	6	5	4	6	9	281

* 현재까지 총 281건의 조사신청 중 90건에 대해 제재조치 부과

2. 조사 및 처리내역

2009년 조사가 완료된 3건 중 원산지표시 위반(베어링) 건에 대해서는 시정조치 및 과징금을 부과하였으며 부스바 가공기, 오토바이 부품 등 지재권침해 관련 2건에 대해서는 무혐의 판정을 하였다. 그리고 기타 6건에 대해서는 2009년말 현재 조사를 진행 중이다.

향후에도 무역위원회에서는 급증하는 불공정무역행위로 인한 국내기업의 피해구제를 강화하기 위하여 관련 제도 정비, 유관기관 간 공조를 통한 실효성 있는 피해구제 시스템 확립에 최선을 다할 계획이다.

〈표 IV-5-5〉

불공정무역행위 조치내용 및 진행상황(2009)

조사신청	판정시한	대상품목	조치내용 및 진행상황
'09.01.02	'09. 7. 4	베어링	○ '09. 1. 5 조사개시 결정 ○ '09. 6.24. 시정조치 및 과징금 부과 건의
'09.04.07	'09.10.13	부스바 가공기	○ '09. 4.13 조사개시 결정 ○ '09. 9.23. 무혐의판정
'09.05.22	'09.12. 4	오토바이 부품	○ '09. 6. 4 조사개시 결정 ○ '09.11.25 무혐의판정
'09.08.28	'10. 3.11	플라이어 및 클램프	○ '09. 9.11 조사개시 결정 (조사 진행 중)
'09.09.28	'10. 3.29	이동형 샤워의자	○ '09. 9.29 조사개시 결정 (조사 진행 중)
'09.10.06	'10. 4. 8	납싯대 케이스	○ '09.10. 8 조사개시 결정 (조사 진행 중)
'09.10.29	'10. 5. 4	팔목시계	○ '09.11. 5 조사개시 결정 (조사 진행 중)
'09.12.11	'10. 6.17	팔목시계	○ '09.12.18 조사개시 결정 (조사 진행 중)
'09.12.31	'10. 6.13	면생리대	○ 조사개시 여부 검토 중



제 5 절 베트남 시장경제지위 인정

베트남은 2007년 WTO가입시에 2018년까지 시장경제지위¹⁾를 인정받는 것을 유예하였으나, 이후 미국, EU 등으로부터 다수의 반덤핑제소를 경험²⁾하면서 양자적으로 시장경제지위를 인정받는 노력을 지속하였다. 이에 따라 '08년말 기준 베트남을 시장경제국가로 인정한 국가는 중국, 러시아, 베네수엘라, 남아공, 칠레, 페루, 앙골라, 우크라이나, ASEAN 9 개국, 호주, 뉴질랜드 등 총 19개국이었다.

무역위원회는 '03년 베트남산 일회용라이터 조사를 진행하면서 베트남을 시장경제지위의 전단계인 시장전환국으로 인정한 바 있었고, 베트남측은 '07.11월 Manh 당서기장 방한시 양국간 경제통상협력촉진 차원에서 완전한 시장경제지위 (full market economy status)를 인정할 것을 요청하였다. 이후 '09.5월 한-아세안 정상회의 등 기회로 베트남측의 지속적인 요청과 제79차 대외경제장관회의('09.9월)에서 논의된 '베트남에 대한 호혜적 경험전략 추진방안'에 따라 무역위원회는 베트남의 시장경제지위인정여부에 대한 검토를 진행하였다.

무역위원회는 세부운영규정상의 시장경제 판단기준에 입각하여, 검토요소를 6개 항목 (12개 세부항목, 33개 질의사항)으로 분류하여 조사 및 평가³⁾하였으며, 용역실시('09.1월), 베트남측에 질의서 발송 및 답변서 분석('09.8월), 전문가 및 업계의견 수렴('09.9월), 베트남 현지실사('09.9월)를 통해 제270차 무역위원회('09.9월)에 검토결과를 상정하였다. 이러한 무역위원회의 검토의견을 제80차 대외경제장관회의 의결을 통해 최종 확정하였으며, 한-베트남 정상회담('09.10.21일)을 계기로 베트남에 시장경제지위를 인정하였다.

對베트남 시장경제지위인정은 반덤핑조사시 공정성과 투명성을 제고할 뿐 아니라 베트남 정부의 시장경제체제로의 전환노력을 공식적으로 인정하여 양국간 경제통상협력을 촉

1) WTO GATT 제6조 부속서 I의 제1.2조 및 관세법시행령 제58조제3항에 따라 시장기능이 충분히 작동하지 않는 것으로 간주하는 구공산권 등 국가에 대해 시장경제지위를 인정하는 경우, 반덤핑조사시 조사 대상국 내수가격을 정상가격으로 간주하게 되어 덤핑율이 낮아지고 제소가능성 낮아지는 효과가 있음

2) 베트남은 '08년말 현재 미국·EU 등으로부터 총 23건의 반덤핑조치를 받고 있음

3) 6개항목은 노동시장, 자본시장, 재화/서비스시장, 외환시장, 대외개방, 경영투명성으로 구분되며, 각각의 시장에 대해 시장원리의 작동여부(existence of functioning market)를 검토함

진하는 계기가 될 수 있다는 의미가 있으며, 시장경제지위 인정을 계기로 양국 무역구제 기관간 (한국 무역위원회, 베트남 산업통상부) 지속적인 교류를 약속하는 협력 MOU를 체결하는 성과도 있었다.



제 6 절 무역위원회 및 공청회 개최

무역위원회는 2009년도에 위원회를 11회 개최하여 49건의 안건을 심의 의결하였다. 2009년도에 심의 의결된 안건중 2010.5월 현재 스테인레스스틸바, 염화콜린, 폴리에스테르 장섬유 연신가공사 3개건에 대해 반덤핑관세 부과조치중이다. 불공정무역행위 조사건은 베어링, 플라이어 및 클램프, 낚싯대 케이스, 팔목시계 등 6건에 대해 시정조치 및 과징금 부과되었다.,

2009년도중 공청회는 파티클보드, 염화콜린, 스테인레스스틸바에 대한 공청회를 개최하여 당사자의 의견진술 기회를 부여함과 동시에 무역위원회 결정의 투명성을 제고코자 노력하였다.

〈표 IV-5-6〉

무역위원회 및 공청회 개최(2009)

구 분		위 원 회	공 청 회
개최횟수		11회	3회
처리안건	보 고	34건	-
	의 결	15건	

제 7 절 조 사 · 연 구

1. 산업경쟁력 조사

무역위원회는 불공정무역으로부터 국내 산업을 보호하기 위한 기초 조사로서 산업경쟁력 조사를 시행하고 있다. 2002년 독자적인 사업예산을 확보하여, ‘자동차변속기산업 경쟁력조사’ 등 4개 개별산업에 대하여 전문연구기관을 통해 각 산업의 국내외 시장현황과 우리 업계의 경쟁력을 분석한 이래, 개별산업에 대한 우리 업계의 경쟁력조사 및 무역제도에 한한 연구조사를 매년 실시하였다. 2009년에는 ‘폴리에스터필름산업 경쟁력조사’ 등 9개 개별산업 및 ‘미국 ITA, ITC 조직별 기능 및 역할 등에 관한 연구’ 등 8개 무역제도 과제에 대한 연구·조사를 수행하였다.

가. 산업별 경쟁력 조사

2009년 무역위원회는 개별산업에 대한 우리 업계의 경쟁력을 조사하기 위해, 폴리에스터필름, 2차전지, 폴리에스터 강력사·FDY, 폴리우레탄, 프레스, 도자기, 그린카, 바이오신약, 태양광 등 9개 산업에 대하여 경쟁력 조사를 실시하였고, 해당 업계에 산업경쟁력 조사결과의 홍보 및 설명회를 개최하여 산업경쟁력 조사 수요자에게 직접 찾아가는 서비스를 제공하였으며, 조사결과를 무역위원회 홈페이지에서 누구든지 활용할 수 있도록 자료실에 등록하였다.

나. 무역구제제도 발전을 위한 과제 연구

글로벌 스탠더드에 맞는 무역구제제도의 운영 및 발전을 위해서 2009년도에는 미국 ITA, ITC 조직별 기능 및 역할 등에 관한 연구’ 등 8개 무역제도 과제에 대한 연구·조사를 수행하였고, 산업별 경쟁력조사와 함께 동 보고서를 무역위원회 홈페이지에 공개하여 일반인들도 활용이 가능하도록 하였다.



2. 무역구제분야 정책토론회 개최

조사관의 전문성강화 및 역량증대를 위하여 매월 2회 무역위원회 정책토론회를 개최하였다. 초청된 외부전문강사나 내부전문가가 반덤핑, 상계관세 및 세이프가드 등 무역구제 제도에 대한 주제로 발표하고 자유로이 토론함으로써 전문성을 강화하였고, 무역위원회 주요현안에 대한 토론을 정례화하여 내부역량을 현안 해결에 결집하였다.

제 8 절 제 도 홍보

1. 다각적 홍보·교육활동

무역구제제도에 대한 인지도 제고를 위해 중소기업을 대상으로 무역구제제도 강연 등 수요자 중심의 홍보활동을 전개하였고, 브로슈어, 리플렛 및 계간 무역구제지 등을 정부 기관, 업종별 단체, 대학 등에 배포하였고, 홍보동영상 등을 제작하여 지하철 등에 상영하여, 기업과 국민들이 손쉽게 접할 수 있는 계기를 마련하였다. 또한, 무역위원회 포털사이트를 통해 홍보영상물 등의 정보를 지속적으로 제공함으로써 무역구제제도에 대한 홍보 효과를 극대화하기 위하여 노력하고 있다.

특히, 2009년도에는 무역구제 서울국제포럼을 주최하여 외국의 수입규제에 사전대응에도 노력하였다. 그리고 무역위원회와 대외경제정책연구원이 공동으로 “글로벌 경제위기에 따른 보호무역주의 확산의 영향과 대응방안”에 대한 세미나 개최를 통해, FTA 시대의 무역구제제도의 중요성 및 활용방안을 홍보하는 등 대대적인 홍보를 실시하여 무역위원회의 역할, 활용도 및 무역구제제도 전반에 대한 인식을 향상시키는데 주력하였다.

그럼에도 아직도 기업들의 무역구제제도에 대한 인식이 낮은 상태로, 이는 보다 다양하고 입체적인 홍보가 필요함을 시사하고 있는 것으로 판단된다.

2. 무역구제지원센터 설치·운영

무역구제 진흥사업을 추진하고 확산하기 위하여 전국에 설치한 33개 무역구제지원센터를 활용하여 보다 밀착적인 상담서비스를 지원하였고, 업무담당자 및 전문가 등을 대상으로 “무역구제 워크숍”을 개최하여 무역구제제도에 대한 교육을 실시하였으며, 무역구제 홍보물 등을 회원사 등 기업에 직접 전달하도록 하였다.

또한 무역위원회에서도 전문강사와 강의자료 등을 지원하여 무역구제 홍보를 보다 활성화하는데 기여하였다.



3. 무역구제 지식정보 네트워크 형성

2001년부터 계간으로 무역구제지(Trade Remedy Review)를 발간하여 대학도서관, 지자체, 변호사, 회계사 등 전문가그룹 등에 배포함으로써 무역구제와 관련한 지식정보를 공유하고 학술적 연구기회를 제공토록 유도하고 있다.

또한 2009년부터 동 계간지를 학술연구지로 등재하기 위한 노력을 시도하고 있어, 향후에는 전문성과 학술성을 있는 자료들이 더욱 많이 게재될 전망이다.

4. 2009년 대학(원)생 무역구제 논문발표대회 개최

대학(원)생들에게 반덤핑, 세이프가드 등 무역구제제도에 대한 전문적인 연구 및 발표 기회를 제공함으로써 미래의 수요자인 학생들의 관심과 이해를 높이고 무역구제 전문인력 양성을 위해 무역구제제도 논문세미나 대회를 한국무역협회와 중소기업중앙회 공동으로 2000년부터 매년 정기적으로 개최하고 있다. 무역구제제도 논문세미나 대회는 공모된 논문 중에서 우수논문 6편 정도를 선정하여 팀별로 논문발표 후 토론을 하는 방식으로 진행되며 평가결과 우수한 논문을 선정하여 시상하였다.

2009년에는 대학(원)생 논문발표대회로 명칭을 변경하였고, 14개 대학(원)이 제출한 논문들이 치열하게 경쟁하였고, 대상의 영예는 서강대 대학원이 차지하였다.

5. 2009년 대학생 무역구제 경연대회 개최

대학생들에게 무역구제제도에 대한 연구와 발표 등 가상의 현장체험 기회를 제공함으로써 학생들의 관심과 이해를 높이고 무역구제인력의 저변을 확대하고자 중소기업중앙회와 한국무역협회 공동으로 대학생 무역구제경연대회를 2005년부터 개최하고 있다.

무역구제제도 모의재판 경연대회는 덤핑(반덤핑관세) 보조금(상계관세), 수입급증(세이프가드)으로 인한 국내산업 피해와 불공정무역행위 및 국제무역규범 위반행위 등의 유형 중 하나의 유형을 선택하여 실제 무역구제 조치를 취하는 일련의 과정을 현실성 있고 생동감 있게 연출하는 대회이다. 2009년에는 9개 대학이 참여하였고 인하대가 대상을 수상하였다.

제 9 절 국 제 협 력

1. 무역구제에 관한 국제세미나 개최

세계 무역구제 동향과 이슈에 대해 학계, 업계 및 정부에 유용한 정보를 제공하고, 무역구제 관련 국제협력기반을 강화하기 위하여 매년 서울국제포럼을 개최하고 있다. 제9차 2009 서울국제포럼은 세계 주요 무역구제기관 대표 및 석학 등을 초청하여 ‘세계 금융위기와 무역구제(The Global Financial Crisis and The Trade Remedies)’라는 주제로 7월 3일 COEX에서 진행되었다. 미국 국제무역위원회(USITC) 위원장, WTO 사무차장 등 미국, EU, 중국의 3개국 무역구제기관 대표 및 WTO, 미국 등의 전문가들이 주제 발표를 하였으며, 무역구제에 관심 있는 주한 외국대사관 직원, 기업, 학계, 법무법인과 회계법인 등의 관련자들이 참석하여 활발한 토론의 시간을 가졌다.

2. 한·중 및 한·EU 무역구제 협력회의 개최

제6차 한·EU 무역구제 협력회의가 벨기에 켄트에서 12월 3일과 4일, 양일에 걸쳐 개최되었다. 우리상품에 대한 반덤핑 및 상계관세 조치의 조속한 종료 등 수입규제현안에 대하여 협의함으로써 업계의 애로사항을 해결하기 위해 노력하였으며, 제3국의 무역구제 제도의 정보를 교환하는 등 양국간 통상협의채널로서의 기능을 수행하였다.

또한 제10차 한·중 무역구제 협력회의가 중국 난닝에서 11월 10~11일 개최되었다. 양국간 무역구제조치 현황, 외국의 무역구제조사에 대한 양국의 대응상황 및 사례소개, 조사의 기술적 문제 등을 논의하여 실질적인 차원의 교류와 협력의 계기를 마련하였다.

아울러, 우크라이나 및 베트남과 무역구제 분야 현안사항 논의 및 협력을 위하여 7월 16일 한·우크라이나 무역구제 협력 MOU를 체결하였고, 10월 21일 한·베트남 무역구제 협력 MOU를 체결함으로써, 무역구제를 위한 상시 협력채널이 EU, 중국, 멕시코 3개국에서 5개국으로 확대되었다.



3. FTA 무역구제분야 협상 참가

양자 FTA협상에서 관세철폐에 따른 수입급증 또는 덤핑판매, 보조금 지급 등 불공정한 무역으로 인한 국내산업을 보호하기 위해 무역구제분야 협상에 참여하고 있다. 5월부터 개시된 한-호주 FTA협상에서는 호주측이 작성한 통합협정문('09.8.13)을 기초로 우리 기업에게 실질적인 도움을 줄 수 있도록 협상에 적극 참여하고 있으며, 한-페루, 한-GCC, 한-뉴질랜드, 한-콜롬비아 등 FTA협상에서도 무역구제분야 협상에 참여하여 국내기업의 피해를 최소화하기 위한 노력을 하고 있다.

4. WTO/DDA 규범협상

WTO/DDA 규범협상에 외교통상부, 기획재정부 등과 함께 협상대표단의 일원으로 적극적으로 참여(총5회 대응방안 검토 및 총3회 협상참석)하여 무역구제제도에 관한 국제적 논의동향, 각국의 덤핑방지제도 운영사례 등을 파악할 뿐 아니라, WTO 반덤핑 및 보조금 협정의 개정 논의시 국익을 극대화하는 협상안을 마련하고 정책적, 기술적 지원을 제공하였다.

제 6 장 경제자유구역 활성화

제 1 절 경제자유구역 제도 개요

정책기획팀 사무관 최수진

경제자유구역은 외국인투자기업의 경영환경과 외국인의 생활여건을 개선함으로써 외국인투자를 촉진하고 우리 경제의 규제개선을 선도함으로써 국가경쟁력 강화를 도모하고자 조성된 지역이다.

1. 경제자유구역의 지정

먼저 경제자유구역 지정 절차를 살펴보면, 시·도지사는 경제자유구역개발계획을 작성하여 지식경제부장관에게 경제자유구역의 지정을 요청할 수 있다.

지식경제부장관은 경제자유구역위원회의 심의·의결을 거쳐 시·도지사가 제출한 경제자유구역개발계획을 확정하고 경제자유구역을 지정한다.

경제자유구역 지정 시에는 외국인의 투자유치 및 정주 가능성, 지역경제 및 지역균형발전에 대한 파급효과, 필요한 부지확보의 용이성 및 개발비용, 환경적으로 지속가능한 발전 가능성, 지자체의 지원체계 및 지원내용 등을 고려하여야 한다. 경제자유구역으로 지정된 경우 「도시개발법」에 의한 도시개발구역의 지정, 도시개발사업계획의 수립, 「택지개발촉진법」에 의한 예정지구의 지정, 택지개발계획의 수립, 「산업입지 및 개발에 관한 법률」에 의한 국가산업단지·일반산업단지·도시첨단산업단지 지정 등이 있는 것으로 본다.

경제자유구역 지정 이후 개발사업의 시행을 위해서는 먼저 개발사업시행자가 실시계획을 작성하여 지식경제부장관의 승인을 얻어야 한다.



개발사업시행자가 경제자유구역 실시계획의 승인 또는 변경승인을 얻은 경우 「농지법」, 「공유수면매립법」 등에서 규정하는 각종 허가·인가·지정·승인 등을 받은 것으로 의제 처리된다.

국가 및 지방자치단체는 경제자유구역 개발사업을 원활히 시행하기 위해 필요한 경우 개발사업시행자에 대하여 「조세특례제한법」·「관세법」 및 「지방세법」이 정하는 바에 따라 법인세·소득세·관세·취득세·재산세 및 종합토지세 등의 조세를 감면할 수 있다. 또한 개발사업시행자에 대해 「개발이익의 환수에 관한 법률」, 「농지법」, 「산지관리법」 등에서 정하는 각종 부담금을 감면할 수 있다.

2. 외국인투자기업의 경영활동 지원

경제자유구역내 외국인투자를 촉진하기 위해 외국인투자기업의 경영활동을 지원하는 제도를 운영하고 있다.

국가 및 지방자치단체는 경제자유구역에 입주하는 외국인투자기업(이하 “입주외국인투자기업”)에 대하여 「조세특례제한법」·「관세법」 및 「지방세법」이 정하는 바에 따라 국세 및 지방세를 감면할 수 있다.

조세감면 대상은 제조업(1천만 불 이상), 물류업·의료기관(5백만 불 이상), R&D(1백만 불 이상), 경제자유구역 개발사업(3천만 불 이상)으로 사업을 영위함으로써 발생한 법인세·소득세에 대해서는 3년간 100%, 그 후 2년간 50%를 감면할 수 있고, 사업에 직접 사용되는 자본재에 대한 관세가 5년간 면제되며, 취득세·등록세·재산세에 대해서는 조례로 최장 15년까지 감면할 수 있다.

대규모투자 조세감면 대상은 제조업(3천만 불 이상), 관광업(2천만 불 이상), 물류업(1천만 불 이상), R&D(2백만 불 이상)로 사업을 영위함으로써 발생한 법인세·소득세에 대해서는 5년간 100%, 그 후 2년간 50%를 감면할 수 있고, 사업에 직접 사용되는 자본재에 대한 관세·개별소비세·부가가치세가 5년간 면제되며, 취득세·등록세·재산세에 대해서는 조례로 최장 15년까지 감면할 수 있다.

외국인 근로자 및 임원에 대한 근로소득세는 소득액의 30% 감면 또는 단일세율(15/100)을 적용받을 수 있다.

또한 지방자치단체는 외국인투자기업을 유치하기 위해 입주외국인투자기업에 임대하는 부지의 조성, 토지 등의 임대료 감면, 의료시설·교육시설·주택 등 각종 외국인편의시설의 설치에 필요한 자금을 지원할 수 있다.

이러한 세제 감면, 자금 지원 등의 혜택과 함께 각종 규제사항으로부터 배제를 허용하고 있는데, 먼저 노동규제와 관련하여 경제자유구역법 제17조에 따라 국가유공자·장애인·고령자 의무고용규정, 의무 유급휴일 및 유급 여성생리휴가 규정, 파견 근로자에 대한 대상 업무 및 파견기간 제한규정으로부터 배제를 받을 수 있다. 또한 과밀억제권역·성장관리권역내에서의 행위제한, 과밀부담금 부과, 공장·학교 등 총량규제, 대규모 개발사업에 대한 수도권정비위원회 심의 및 국토해양부장관 승인규정 등 수도권정비계획법 일부를 배제할 수 있다.

3. 외국인 생활여건의 개선

경제자유구역은 경영환경 개선뿐 아니라 외국인이 편리하게 생활할 수 있는 정주 여건 조성을 위한 제도를 마련하여 지속적으로 개선해 나가고 있다.

먼저 경제자유구역에 입주한 외국인들의 자녀 교육을 위해 외국교육기관의 설립·운영을 허용하고 있다. 외국학교법인은 교육과학기술부장관의 승인을 얻어 경제자유구역에 외국교육기관을 설립할 수 있다.

또한 세계적인 외국 병원을 유치하여 외국인이 살기 편리한 정주 환경을 조성하고 나아가 세계적 수준의 의료 단지를 조성하여 해외 수요의 국내 충족과 의료관광 기반 조성을 추진하고 있다.

‘외국인’ 또는 ‘외국인이 의료업을 목적으로 설립한 상법상 법인’은 보건복지부 장관의 허가를 받아 외국의료기관을 개설할 수 있다. 나아가 의료관광산업 활성화를 위해 경제자유구역내 의료기관이 운영할 수 있는 부대사업 범위를 보양온천, 관광숙박업 등으로 확대하였다.

그 외에 입주외국인투자기업 및 외국인의 편의 증진을 위해 공문서를 외국어로 발간·접수·처리하는 등 외국어 서비스를 제공하고, 외국 방송을 재송신하는 채널의 수를 구성·운영 가능하며, 1만 달러 범위 내에서 무신고 외환거래가 허용된다.



제 2 절 제 도 개 선 및 위 원 회 운 영

1. 경제자유구역 활성화를 위한 제도 개선

정책기획팀 사무관 최수진

제도 출범 8년째를 맞이하는 경제자유구역제도가 그동안 지속적인 제도개선에도 불구하고 개발과 투자유치 등이 부진하는 등 문제점이 있다고 보고, 경제자유구역청의 의견수렴과 관계 부처 간 협의를 거쳐 개발의 내실화 및 활성화를 양대 축으로 하는 종합대책인 「경제자유구역 활성화전략」을 2010년 9월 1일 열린 위기관리대책회의에서 발표하였다.

「경제자유구역 활성화전략」의 주요 내용은 다음과 같다.

경제자유구역 신규지정과 관련하여 개발수요·재원조달계획·사업성 등 핵심 지정요건을 경제자유구역특별법에 규정하고 지자체들의 신청이 있을 경우 이러한 요건에 의한 엄격한 평가를 거쳐 타당성이 인정된 경우에 한하여 지정기로 하였고, 개발계획 변경에 관한 세부 승인기준을 마련하여 경제자유구역 개발사업이 아파트·상가 등 수익성 추구형으로 변질되는 것을 억제하고, 개발사업시행자에 대해서도 초과 개발이익 재투자 등의 의무를 부과하기로 하였다.

또한, 조기개발을 유도하기 위해 기업도시·산업단지 등과 같이 일정 기간 내 개발되지 않거나 경제자유구역 취지에 맞춰 개발하는 것이 불가능해진 경우 전문가의 평가와 지자체와의 협의를 거쳐 지정을 해제하거나 개발계획 변경 등을 유도하는 정비제도를 시행하고, 경제자유구역별 개발 및 외국인투자유치 등 사업성과를 평가하여 그 결과를 국고보조금 등을 차등 지원하는 경쟁체제를 도입하여 사업의 효율화를 유인키로 하였다.

외국인투자 유치를 촉진하기 위해 각 경제자유구역내 산업용지의 일부를 외국기업에 분양하거나 임대용지로 공급토록 제도화하고, 외투기업 조세감면 대상 업종에 엔지니어링·정보서비스 등 사업서비스업을 포함하기로 하였다. 또한 외국 교육·의료기관을 경제자유구역에 유치하는데 걸림돌이 되고 있는 외국교육기관의 결산상 잉여금 송금 불허, 외국의료기관의 국내 설립을 위한 절차법 미비 등의 핵심 잔존규제들을 조속히 개선하기로 하였다.

추진 행정체계를 효율화하기 위해 실시계획 승인을 포함하여 중앙정부와 시·도 업무를 과감히 경제자유구역청에 이양 또는 위임함으로써 경제자유구역청이 실질적인 원스톱 서비스를 실시할 수 있도록 하고, 경제자유구역청내 계약직과 개방형 직위 등 전문 인력 비중을 현재 10% 미만 수준에서 30%까지 확대하고, 지자체 파견 직원에 대해서는 최소전보제한기간(2년)을 설정하며, 경제자유구역청장의 조직·인사·재정상의 자율권한을 대폭 강화하기로 하였다.

또한, 경제자유구역의 핵심인 산업단지의 개발을 보다 효율적으로 시행하기 위하여 경제자유구역내 산업단지에 대하여는 「산업입지 및 개발에 관한 법률」이 정한 절차를 가미하도록 하고, 기반시설 국고지원 대상 시설 및 수준을 여타 산업단지 수준으로 통일하기로 하였다.

중장기적으로 지속발전 가능한 ‘한국형 경제자유구역 모델’을 정립하기 위해 우리나라 경제자유구역의 발전전략과 각 경제자유구역별 차별화된 개발계획을 마련하고, 경제자유구역 제도와 다른 계획입지·특구와의 관계에 대한 전문기관의 연구용역을 거쳐 우리 실정에 맞는 경제자유구역의 목표와 개념, 인센티브체계를 재설정하기로 하였다.

2. 경제자유구역위원회 운영

정책기획팀 사무관 김기호

2008.2월 정부조직 개편으로 경제자유구역기획단 업무와 함께 재정경제부에서 지식경제부로 이관되었으며, 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법」에서 경제자유구역에 관한 정책을 수행하기 위해 지식경제부에 경제자유구역위원회를 두도록 하였다. 위원장은 지식경제부장관이 되고, 부위원장은 위촉위원 중에서 호선한다. 당연직 위원은 기획재정부, 외교통상부, 국토해양부 등 10개 부처의 장관으로 구성되며, 위촉위원은 노동·환경·외국인투자·물류·도시정책 등 경제자유구역과 관련된 분야의 전문가로 위촉하고 있다.

2008.4월에 개최된 25차 회의에서 기존 3개(인천, 부산·진해, 광양만권) 경제자유구역 외에 황해, 새만금·군산, 대구·경북 3곳을 추가 지정함으로써 우리나라 경제자유구역의 활성화를 위한 초석을 구축한 바 있다. 2010년도에는 총 6차례의 회의를 개최하였고, 특



히 기존의 경제자유구역 중 개발이 불가능하거나 사업성 결여로 장기간 개발이 지연되고 있는 문제 지구를 구조조정 함으로써 지역주민의 재산권침해가 장기화되는 문제점 등을 해소하였으며, 아울러 경제자유구역에 대한 성과평가제도를 도입하여 경제자유구역사업의 효율성을 제고하고 그 결과를 제도개선 및 인센티브 등과 연계하여 경제자유구역 개발을 내실화하고, 이를 바탕으로 외국인투자유치의 활성화와 국제경쟁력 제고를 위한 기반을 마련하였다.

〈표 IV-6-1〉

경제자유구역위원회 위촉위원

제1기 (03.7월~05.6월)	제2기 (05.8월~07.7월)	제3기 (07.8월~09.8월)	現 위원 (‘11.5월 현재)
윤서성 (환경정책평가원장) 김수룡 (前도이치뱅크코리아 회장) 이정욱 (前해양수산개발연구원장) 이부식 (前교통개발연구원장) 이원덕 (前노동연구원장)	윤서성 (환경정책평가원장) 현오석 (무역연구소장) 방희석 (중앙대 교수) 김진애 (서울포럼 대표) 최영기 (노동연구원장) 홍승용 (인하대 총장) 황호선 (부경대 교수) 김명수 (순천대 교수)	정희성 (환경정책평가원장) 현오석 (무역연구소장) 방희석 (중앙대 교수) 김진애 (서울포럼 대표) 최영기 (노동연구원장) 김창섭 (인천발전연구원장) 황호선 (부경대 교수) 김명수 (순천대 교수)	이환균 (前 건설교통부장관) 김종석 (홍익대 교수) 어수봉 (한국기술교육대 교수) 김선희 (국토연구원 센터장) 이진숙 (충남대 교수) 오원석 (성균관대 교수) 이홍규 (KAIST 교수) 정승연 (인하대 교수) 신중진 (성균관대 교수)

제 3 절 교육·의료분야 유치현황 및 활성화

1. 경제자유구역 교육·연구기관 유치 활성화

지식서비스투자팀 사무관 최혜진

1) 교육·연구기관 유치 현황

경제자유구역기획단은 경제자유구역의 성공적 운영과 외국인 투자 유치의 핵심요건인 우수 외국교육·연구기관 유치를 활성화하기 위해 관련 제도를 개선하고, 설립 초기 안정적인 정착을 위한 운영비 등 재정적 지원을 제공하고 있다.

인천 경제자유구역의 송도지구는 IT·BT 첨단산업 클러스터 구축산업과 국제학술단지 조성계획을 마련하였고, '08.12월 뉴욕주립대 협약체결을 선두로 해외 우수 대학의 분교를 유치하여 공동캠퍼스를 조성하는 글로벌대학캠퍼스 조성사업을 진행하고 있다.

송도글로벌대학캠퍼스에는 '11.9월 뉴욕주립대가 처음으로 개교할 예정이며, 조지메이슨대, 벨기에 겐트대, 유타대 등 10여개 외국대학이 분교 설립 협의를 진행하고 있다.

또한, 외국인 및 내국인의 유초중등 자녀를 대상으로 수준 높은 글로벌 교육을 제공할 수 있도록 미국 명문학교 채드윅송도국제학교가 '10.9월 개교하였고, '11년 청라지구에는 청라외국인학교도 개교할 예정이다.

송도지구는 외국연구기관 유치를 통한 산학협력단지 조성을 위해 '08년부터 유타대-인하대 DDS 연구소, JCB 공동생물과학연구소 등을 유치해왔으며, '10년에는 GE 헬스케어 IT센터와 CEWIT 연구소를 유치하여 활발히 운영되고 있다.

부산·진해 경제자유구역은 독일 명문대학인 FAU(프리드리히 알렉산더 대학) 유치를 추진하여 '10.5월 독일 FAU 부산캠퍼스(대학원) 개교를 확정하였다. 독일 FAU 부산캠퍼스는 석·박사 과정의 화학공학 분야 7개 전공을 개설하여 국내외 우수 학생들을 모집 중이며, 학생들은 Siemens, Audi, Bayer, Bmw 등 독일 기업과의 산학연구 및 인턴십 프로그램을 제공받고, 졸업 후에는 독일 기업의 취업 기회도 지원받을 예정이다.



광양만권 경제자유구역은 지역의 전략적 유치 업종과 직결되는 특성화 대학으로 해운 물류분야 세계적 명문대학인 네덜란드 국제물류대학을 유치하여 '08.3월 개교하였으며, 현재 석사과정을 운영 중이다.

대구·경북 경제자유구역은 미국 명문학교인 리아카데미(Lee Academy)를 유치하여 '10.8월 유초중고 과정의 대구국제학교를 개교하였다.

2) 제도개선

경제자유구역기획단은 외국교육기관의 설립·운영과 관련하여 불필요하거나 과도한 규제를 폐지·완화하기 위해 제도개선도 적극 추진하였으며, 대표적 사례로 외국교육기관의 결산상 잉여금 송금 허용 추진을 들 수 있다. 외국교육기관 설립 시 막대한 초기 투자비용에도 불구하고, 추후 잉여금 발생 시 자국(自國) 송금이 허용되지 않아 유치에 큰 장애요인으로 작용해온 문제를 해결하기 위해 외국교육기관의 결산상 잉여금 자국 송금을 허용하여 유치를 활성화하기 위해 노력하였고, 현재 동 내용을 반영한 법률 개정안이 국회 계류 중이나 빠른 시일 내 개정되어 시행될 수 있도록 추진 중이다.

경제자유구역특별법은 개발사업자 및 외국인 투자기업에 대해 각종 규제를 완화하고 세제·자금 지원 등을 통해 외국인 투자를 촉진함으로써 국가경쟁력을 강화할 수 있도록 조세감면 및 지원규정을 두고 있다. 이러한 감면 근거에도 불구하고 구체적인 규정 미흡으로 외국 교육기관 유치를 어렵게 하고 또한 개발사업자의 비용을 증가시키고 있다. 이에 외국교육기관이 국내 교육기관과 마찬가지로 고유목적사업에 대한 법인세 및 증여세를 면제받을 수 있도록 조세감면을 추진하고, 송도글로벌대학캠퍼스 사업시행자에게 지원하는 보조금에 대해서도 법인세 면제를 추진하고 있다.

3) 향후 계획

인천 송도글로벌대학캠퍼스 내에 유치할 예정인 뉴욕주립대, 조지메이슨대, 벨기에 겐트대, 유타대 등 외국대학이 차질 없이 개교해 나갈 수 있도록 교육과학기술부 등 관계부처 간 긴밀한 협의를 통해 적극 지원할 것이며, 그 외 유치 협의 중인 미주리대, 러시아 모스크바대, 상트페테르부르크대 등도 조기에 유치될 수 있도록 노력해 나갈 계획이다.

또한, 경제자유구역 내 외국교육기관의 초기 유치를 촉진하기 위해 '09년부터 '11년까지 설립승인을 신청하는 외국교육기관에만 한시적으로 적용하고 있는 내국인 입학비율(학생 정원의 30%) 규정을 영구적으로 적용할 수 있도록 관련부처 협의를 통해 법령 개정을 추진할 계획으로 외국교육기관 유치 및 운영이 더욱 활성화 될 것으로 기대된다.

2. 경제자유구역 의료시설 유치 활성화

지식서비스투자팀 사무관 홍찬자

외국의료기관 내용
○ 외국자본에 의한 외국의료기관·외국인전용약국 설립 허용 ○ 일정기준 충족 시 외국 의사·치과의사·약사의 면허 인정 ○ 경제자유구역 안에서 온천법에 따른 보양온천의 설치·운영 등 부대사업 가능

우리의 주요 경쟁국인 홍콩이나 싱가포르는 우선 진료 시 의사소통의 불편함이 없어 외국인이 편리하게 상세한 진단을 받을 수 있으며, 예약문화가 정착되어 있고 국가의료보험에도 임의 혹은 의무적으로 가입하게 되어 있어 내국인과 크게 다르지 않은 의료서비스를 누릴 수 있다. 그러나 우리나라의 경우는 진료진과 의사소통이 불편한데다 일부 대규모 병원에서만 외국인 진료소를 운영하고 있어 외국인의 불편요인으로 지적되고 있다. 따라서 경제자유구역에서는 이러한 문제를 해결하고 외국인의 건강한 정주환경을 조성하기 위해 영리의료법인 형태의 세계 우수 병원 유치를 추진하고 있다.

1) 의료시설 유치현황

국제개방도시로 개발 중인 인천 경제자유구역 내 외국병원을 유치하기 위해 미국의 NYP(NewYork Presbyterian)를 우선협상대상자로 선정하고 MOU를 체결('06.4)하였으나 사업계획서 미비 등으로 배타적 협상권을 취소('08.9)하고, 경제자유구역에 진출을 희망하는 외국병원에게 참여 기회를 동등하게 부여하여 세계수준의 미 존슨홉킨스병원과 MOU를 체결('09.11)하고 분원의 국내 유치를 추진중에 있다.



2) 제도현황

경제자유구역 사업 추진 이전에는 외국인 전문병원 및 외국인 진료소를 관리하기 위한 별도의 법령이 없었으며, 의료법이 일괄적으로 적용되고 있었다. 2003년 「경제자유구역의 지정및운영에관한법률」이 제정되면서 외국인전용 의료기관 또는 약국의 개설이 처음으로 명문화되었다.

2005년 외국의료기관 이용대상을 외국인으로 한정한 결과 수익창출 곤란으로 외국병원 유치에 어려운 점을 고려하여 내국인에게도 외국의료기관 이용을 허용('05.1.27)하고, 2007년에는 당초 외국인에게만 허용했던 외국의료기관 개설을 외국인이 투자한 상법상 법인까지 허용('07.12.7)하고, 외국의료기관이 보양온천, 목욕장업 등 부대사업을 할 수 있도록 본조를 신설('08.7.24)하는 등 외국인의 정주여건 조성을 통한 투자 유치 활성화를 위해 지속적으로 제도를 개선해왔다.

또한 2007년에는 경제자유구역에 설립하는 외국의료기관의 개설허가의 구체적인 기준 및 절차 등을 규정한 「경제자유구역의 외국의료기관 등 설립·운영에 관한 특별법 제정안」을 국회에 제출('07.10)하였으나 제17대 국회 임기만료로 자동 폐기되었다.

2008년 「경제자유구역의 외국의료기관 등 설립·운영에 관한 특별법 제정안」이 의원 입법(한, 황우여)으로 발의되어 국회에 제출('08.11)되었으며, 보건복지위원회 상정('09.2.20)되어 현재 법안심사소위에 계류중이다.

「경제자유구역의 외국의료기관 등 설립·운영에 관한 특별법 제정안」의 주요내용을 살펴보면 우선, 경제자유구역에 설립되는 외국의료기관의 설립 요건 및 절차 등에 관하여 규정하고, 외국인전용 약국은 이용할 수 없도록 한 불합리한 규제사항을 외국의료기관에서 처방전을 받은 내국인에 한하여 약국의 이용이 가능하도록 개선하는 내용을 담고 있다. 그리고 외국의 의료 인력을 경제자유구역에 개설한 외국의료기관 및 외국인전용 약국에 종사할 수 있도록 허용하고, 외국 의약품 수입품목 허가기준 완화, 환자 유치 및 병원 홍보를 위한 광고도 가능하도록 하고 있다.

그러나 「경제자유구역의 외국의료기관 등 설립·운영에 관한 특별법 제정안」이 국회

에 장기 계류됨으로써 경제자유구역 활성화의 필수요건인 외국의료기관 유치의 걸림돌로 작용하고 있어, 황우여의원 발의안 내용을 담은 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법 개정안」을 의원입법(한, 이명규)으로 발의('10.9.7)하여 현재 지식경제위원회 법안 심사소위에 계류중이다.

3) 향후 계획

의료산업은 미래의 유망분야인 BT 등 첨단산업 및 관광산업과 밀접한 연관을 가지고 있다. 외국의 우수 의료시설 유치는 단순히 경제자유구역에서 사업을 운영하는 외국인투자기업의 생활여건 조성뿐만 아니라 향후 미래 유망산업에서 선도적 지위 선점에 크게 기여할 것으로 예측된다.

또한, 외국의료기관 설립과 관련 국내외의 다양한 요구사항 등을 담은 「경제자유구역의 외국의료기관 등 설립·운영에 관한 특별법(안)」이나 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법 개정안」을 조속히 제·개정함으로써 건실한 외국 의료기관 유치를 가속화해 나갈 계획이다.



제 4 절 외자유치 성과 및 활성화 방안

1. 경제자유구역의 외자유치 성과 및 활성화 방안

산업물류투자팀 사무관 김수형

1) 외자유치 성과 및 전망

2004년 경제자유구역 개청 이후 2010년 12월 현재까지 외국인투자 본계약건수는 총 129건이고 FDI 신고액은 약 31.1억불로 우리나라 전체의 3.8% 수준에 달한다.

지역별 외국인투자 유치실적을 살펴보면, 2010년 12월 현재 인천경제자유구역의 경우 계약체결 12건, FDI 신고액은 4.8억불 수준이다. 인천경제자유구역은 기반조성을 위한 대규모 장기 개발 사업에 외국인 투자가 집중되어 있고, 이러한 개발도 2006년도부터 본격화되고 있다.

또한, 송도국제업무지구, 랜드마크시티 건설 등 대규모 개발이 2012년~2017년에 완공되어 예정된 금액이 사업진행에 따라 단계적으로 투자될 것이라는 점과 경제자유구역 조성 이후에 투자유치가 가속화 될 것이라는 점으로 보아 외자유치 잠재력은 크다 할 수 있다.

2010년 12월 현재 부산·진해경제자유구역의 외국인 투자 유치액은 계약체결 23건, FDI 신고액은 1.5억불 규모이다. 부산·진해경제자유구역의 경우 조선·자동차 첨단부품 등 첨단제조업 분야와 신항 및 물류단지 건설 분야에 투자유치가 활발하며, 관광·레저분야 및 교육시설 분야의 투자유치도 확대될 전망이다.

2010년 12월 현재 광양만권경제자유구역의 외국인 투자 유치액은 계약체결 9건, FDI 신고액은 0.3억불 규모이다. 광양만권경제자유구역의 경우 광양항 지역을 중심으로 철강·비금속 등 첨단소재와 물류센터 건립 분야에 투자유치가 활발하며, 물류전문 외국대학의 건립과 경관이 수려한 여수지역에서 관광단지 개발도 진행되고 있다.

2008년 추가 지정된 3개 경제자유구역은 외국인투자유치가 시작단계이다. 다만, 기 조

성된 부지가 마련된 새만금·군산경제자유구역의 경우 2010년 12월 현재 FDI 신고액 기준으로 2.5억불 정도의 외국인투자를 유치하였다.

6개 경제자유구역 대부분이 개발사업 중심으로 투자가 진행 중이며, 일부 완공된 부지에 한해 제조업, 물류업 위주의 중·소규모 기업들이 입주한 상태이다.

아직 개발사업 초기단계라서 외국인투자액은 많지 않으나, 2010년의 경우 전년도 실적인 FDI 신고액 기준 7.9억불에 비해 19.9% 증가한 9.5억불을 유치하였으며 우리나라에 전체 실적 130.7억불 대비 비율도 7.2% 가량을 차지하는 등 개발이 진척됨에 따라 외국인투자 또한 증가하는 추세이다.

향후 국제 업무단지가 조성되고 의료·주택·관광시설 등 정주여건이 완비되면 외국인투자가 본격 증가할 것으로 예상된다.

2) 향후 추진 방향

경제자유구역 외자유치 활성화를 위해서는 자유로운 비즈니스 환경과 정주환경 등이 복합적으로 결합된 매력적인 대규모 경제특구 조성을 통해 자발적인 외국인투자를 유인하는 환경을 만드는 것이 골자가 될 것이다.

따라서 글로벌 비즈니스 환경 조성을 위해 국제적 기준(Global Standard)에 맞는 규제완화 및 인센티브 확대를 지속 추진하고, 개발 가속화를 통해 조기 외국인투자를 계속 유도해 나갈 것이다.

이에 더하여 중복투자 방지 및 글로벌 경쟁력 확보를 위해 광역경제권 선도산업 등 지역산업정책과 연계한 구역별 핵심산업을 선정하여 집중 육성하고, 투자유치 활동 역시 구역별 주력산업과 연계하여 타겟기업을 선정하는 등 전략적 투자설명회 전개를 지속 추진할 예정이다.



〈표 IV-6-2〉

경제자유구역 외자유치 실적

① 연도별 및 지역별 FDI 신고현황

(단위:백만불)

연 도	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	총 계
인 천	1.04	75.77	65.87	123.2	117.34	523.82	478	1,385.04
부 산	50.6	230.8	42.9	93.4	110.7	47.2	152.9	728.5
광 양	63.6	276.6	20.7	96.4	2.0	2.6	31.8	493.7
새만금·군산	-	-	-	-	-	215	250	465
항 해					2		8	10
대 구 · 경 북							25	25
합 계	115.24	583.17	129.47	313	232.04	788.62	945.7	3,107.24

② 우리나라 전체 FDI 신고실적 대비 경제자유구역 비중

연 도	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	총 계
우리나라전체(억불)	127.9	115.7	112.4	105.1	117	114.8	130.7	823.6
총 계(%)	0.9	5.04	1.15	2.98	1.98	6.87	7.24	3.8

③ 본계약 체결건수

연 도	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	합 계
합 계	4	5	34	20	24	19	23	129

2. 경제자유구역 지원예산

지식서비스투자팀 사무관 김기일

'10년 경제자유구역 지원예산은 2,482억원으로 '09년 2,741억원 대비 약 9.4% 감소되었다. 이는 계속사업의 경우 총 사업기간 및 지방비 부담분 미확보액을 고려하고, 신규사업

의 경우 예비타당성 조사 미실시 등 지원조건 미 충족사업을 지원대상에서 제외했기 때문이다. 하지만 송도글로벌대학캠퍼스 건축 공사가 '10년 집중됨으로서 외국교육·연구기관 유치 지원예산은 272억원 증액되었다.

시·도지사가 설치한 경제자유구역청의 구역청 운영경비 국고보조 예산은 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법」 제27조의2항의 규정에 따라 시·도지사가 설치한 경제자유구역청의 운영에 소요되는 경비로 지원된다. 지원방식은 경제자유구역청 정원등에 따라 균등 배분하는 일반지원 방식과 구역청에 대한 성과평가 결과를 반영하여 차등 지원하는 2가지 방식으로 이루어져 있다. 경제자유구역청에 지원되는 예산은 직원능력향상, 해외투자홍보, 기타 투자유치 및 개발을 위해 필요한 사업 등 구역청 운영관련 사업에 사용되고 있다.

외국교육연구기관유치지원 예산은 672억원으로 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법」 제16조 및 제22조의 규정에 따라 해외 우수교육기관·연구소 유치에 필요한 건축비, 초기운영비 등을 지원한다. 세부사업으로는 외국대학을 유치하여 공동 캠퍼스 조성을 위한 '송도글로벌 대학캠퍼스' 건축비 지원사업, 외국교육·연구기관 유치에 필요한 시설비, 기자재비 등을 지원하는 '외국교육연구기관 유치지원'사업과 외국교육기관 및 외국인학교 건립에 필요한 건축비의 일부를 지원하는 '외국초중고 건축비 지원'사업으로 구성되어 있다.

경제자유구역 기반시설 지원예산은 1,757억원으로 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법」 제18조 및 동법 시행령 제 17조에 따라 지방자치단체에 지원된다. 국가는 경제자유구역의 활성화를 위하여 도로, 용수 등 기반 시설 설치에 대해 건설비용의 100분의 50의 범위에서 이를 재정 지원 할 수 있다.

현재 지원대상은 경제자유구역내 기반시설 중 진입도로 및 간선도로, 공동구이며, 지원율은 국가와 지자체가 부담하는 사업비의 50% 이내로 하고 있다. 경제자유구역 사업은 국가적 사업임과 동시에 특정 지역에 기반을 두고 있고, 해당지역의 경제 발전, 고용창출 등 직접 기여한다는 점에서 해당 지자체도 재원을 분담하도록 하고 있다.



〈표 IV-6-3〉

경제자유구역기획단 예산 현황

(단위 : 백만원, %)

사업명	'08년	'09년 (A)	'10년 (B)	증감 (B-A)	
					%
총계	130,050	274,152	248,420	△25,732	△9.4
○ 구역청운영경비 지원	3,239	4,406	4,406	-	-
○ 외국교육연구기관 유치지원	5,000	37,100	67,200	30,100	81.1
○ 기반시설 지원	120,677	231,643	175,780	△55,863	△24.1
○ 경제자유구역기획단 운영	1,134	1,003	1,034	31	3.1

제 5 절 경제자유구역 개발지원 활성화

1. 인천경제자유구역 개발사업 추진현황

개발지원1팀 사무관 김성기

가. 송도국제도시

1) 국제업무단지

2003년 8월 인천경제자유구역이 지정된 후에 송도지구 1·3공구 및 2·4공구 일원에 5,770,000㎡ 규모의 국제업무단지를 개발하고 있다.

NSIC(Gale 70%, POSCO 30%)가 개발시행자로 컨벤션센터(송도컨벤시아, 08.7), 센트럴공원(09. 9) 등 준공에 이어 2010년도 5월에는 포스코건설사옥이 준공 입주하였고 9월에는 채드익국제학교가 개교하였으며 잭 니클라우스 골프코스(18홀)이 준공되어 Senior-PGA를 개최한 바 있다. 2011년에는 NEATT 공사재개 및 앵커 상업시설인 송도롯데쇼핑타운의 사업 착수로 인천경제자유구역 투자유치와 개발 활성화를 도모할 계획이다.

2) 송도랜드마크시티

송도국제도시의 랜드마크가 될 ‘인천타워’를 포함하여 5,829,446㎡ 규모로 송도랜드마크시티 유한회사(Portman Holdings, 삼성물산, 현대건설)가 사업을 추진중에 있다. 2010. 12월말 현재 6·8공구 공유수면매립공사가 진행중으로 82% 공정율을 보이고 있으며 송도랜드마크시티는 2018년 완공을 목표로 하고 있다.

3) 지식정보산업단지

송도 지식정보산업단지는 세계 최고의 IT인프라를 기반으로 국내외 앵커기업 유치와 R&D중심의 산업 클러스터로 조성되고 있다. 송도국제도시 4공구에 490,000㎡ 규모로 2004~2014년까지 조성되는 사업으로 2010년에 송도애니파크(주), 일진반도체(주), 아이에



스테크놀로지(주) 3개사를 유치하였고 12월말 현재 외투기업(13개사) 및 RFID/USN 국내기업(23개사)을 유치하였다. 2011년도에는 전장부품 및 신재생에너지 관련 기업유치에 주력할 계획이다.

4) 송도국제복합단지

송도국제화복합단지에는 연세대학교 송도국제화복합단지 조성을 통해 고등교육시설을 확충하고 국제적 교육·연구 허브를 구축하고 있다. 첨단산업클러스터 조성의 선도사업으로 연세대와 토지공급계약을 맺고 2010년 2월 1단계 건립공사(9개동/144,774㎡)를 완공하여 2010년 3월에 1차 개교하였으며, 2010년 9월 인천시와 연세대의료원간 세브란스국제병원 건립 협약을 체결하여 2014년 개원을 목표로 추진하고 있다.

5) 송도바이오단지

송도바이오단지는 564,159㎡ 면적에 의료·바이오분야 연구·제조·서비스 집적단지로 조성되고 있다. 2010년 12월말 베르나바이오텍코리아, 아이센스, KD코퍼레이션, CJ바이오연구소, 한일과학산업, 이원생명과학연구원, 이노베이션센터 등 기업을 유치하였다.

또한 2011년 5.27. 바이오 메디파크 단지 내에 송도 글로벌 기업 삼성이 총 2조 1천억원 규모 바이오제약 사업의 진출을 알리는 삼성바이오로직스 기공식이 있으며 존슨앤드 존슨메디칼 의료기기 이노베이션 센터 건립을 위한 착공 계획이 7월중에 있을 예정이다.

2. 부산·진해경제자유구역 추진성과

개발지원2팀 사무관 김승녕

부산진해경제자유구역은 지난 2003. 10월 부산 강서구와 경남 진해 일원 약 104.8km² 지역에 2020년까지 약 15조원의 자금을 투자하여 물류, 첨단산업, 국제비즈니스·관광레저가 어우러진 인구 25만명 규모의 국제 신도시를 조성하기 위해 지정되었다.

그러나 경제자유구역의 조기개발을 유도하기 위하여 제40차 경제자유구역위원회(2010.12.28)에서 부산진해경제자유구역에 대한 구조조정을 단행하였다. 그 결과 부산진해경제자유구역에서는 계획미수립지(19.4km²), 마천지구(1.88km²), 보배북측지구(0.478km²)의 면

적이 축소되거나 해제되어 경제자유구역의 면적은 83.04km²가 되었으며 2011년 상반기 중 개발계획 변경을 통해 구조조정을 마무리할 예정이다.

부산진해경제자유구역은 공항·항만, 산업적·지리적으로 우수한 입지여건을 바탕으로 물류관련 인프라를 확충하고, 첨단산업단지를 조성함으로써 비즈니스 및 정주환경을 갖춘 “세계 최고 물류·비즈니스 중심” 실현을 목표로 삼고 있다. 구역지정 이후 4년간은 이러한 동북아 경제허브 구축을 위한 기반을 마련하고 미래 명품 신도시의 청사진을 제시하며 세계속의 경제자유구역으로서 도약을 위한 여건을 조성하였다.

2007. 5월 “세계 최고 물류·비즈니스 중심”이라는 경자청의 비전과 청사진을 대내외 선포하고 세부실천계획을 마련하는 한편, 경제자유구역 활성화에 걸림돌이 되어온 각종 불합리한 규제 철폐와 제도개선을 위하여 총력을 기울여 왔으며, 2007.8월부터 2009.7월까지 경제자유구역 지정이후 개발가속화, 변화된 주변 개발여건, 개발수요 증가 등에 따라 경제자유구역 개발계획 전반에 대한 재정비용역을 실시하여 그 결과를 반영함으로써 개발사업의 원활한 추진과 국가 및 지역경제 활성화를 도모하였다.

그리고 많은 어려움과 난관을 극복하며 웅동지구 준설토 투기장 협약서 체결, 화전·문화·미음·명지·가주지구 실시계획 승인, 웅천·생곡·와성·명동지구 개발계획 변경 승인 등 본격적인 개발사업 추진을 위한 여건을 마련하였다.

이러한 노력 결과, 지구별 개발사업은 23개 개발지구중 신호산업단지와 부산과학산업단지, 남양지구, 화전지구 등 4개 지구는 조성 사업이 이미 완료되어 274개 업체가 가동 중에 있고, 미음지구 등 7개 지구는 공사착공과 보상실시 등 사업추진 중이며, 웅동지구 등 12개 지구는 개발계획 변경 및 실시계획 수립 중으로서 대부분 차질없이 추진되고 있다.

또한, 물류인프라 확충을 위하여 을숙도대교의 준공, 소사~녹산간 도로 개설 등 4개 기반시설 사업도 착공하여 계획된 공정에 따라 현재 10개 도로 개설 사업이 차질없이 추진되고 있다.

투자유치 부문도 개발사업과 연계하여 분야별 맞춤형 비즈니스 모델을 개발해서 백화점식 유치활동 보다는 선택과 집중방식에 의한 타겟 유치활동을 전개하여 지금까지 총



66건, 54억 9천 만불의 투자유치실적 중, FDI 신고액은 총47건이며 금액으로는 10억 7천 3백 만불의 실적을 거두었다.

앞으로 부산진해경제자유구역은 항만물류, 국제비즈니스, 첨단산업 및 교육·의료·문화가 어우러진 미래첨단도시를 구현하여 국·내외 기업에 최적의 투자환경을 제공함으로써 세계 최고의 물류와 비즈니스 중심지로 성장하여 국가경제의 새로운 성장 동력원으로서 주도적인 역할을 수행하게 될 것이다.

3. 광양만권경제자유구역 추진성과

개발지원2팀 사무관 정명섭

광양만권경제자유구역은 동북아경제 중심국가 실현과 더불어 국가 균형 발전을 위한 정책의지의 결실로써 2002년 12월 30일 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 법률」이 공포됨에 따라 이듬해인 2003년 10월 30일 경제자유구역으로 지정·고시되었고 2004년 3월 24일 광양만권경제자유구역청을 개청하였다.

전남 여수시, 순천시, 광양시와 경남 하동군에 걸쳐 총면적 95.56km²에 이르는 광양만권 경제자유구역은 2020년까지 3단계에 걸쳐 약 15조 4천억 원을 투자하여 광양, 울촌, 신덕, 화양, 하동 등 5개 지구 22개단지에 첨단산업, 제조, 물류, 주거·교육·의료, 관광·레저 시설로 개발하게 된다.

다만, 경제자유구역의 조기개발을 유도하기 위하여 제40차 경제자유구역위원회(2010.12.28)에서 광양만권경제자유구역에 대한 구조조정방안을 심의·의결하였다. 선월배후단지(3.70km²)의 일부 개발이 곤란한 구릉지역(1.88km²)과 신대덕레배후단지(13.76km²)의 산지 및 문화재 지구를 제척(2.82km²)하였다. 그리고 국토해양부의 용역결과 사업타당성이 결여된 여수공항을 경제자유구역에서 해제하였다. 경제자유구역위원회의 심의·의결로 광양만권경제자유구역의 면적은 기존 95.56km²에서 7.3%축소된 88.55km²가 되었으며 2011년 상반기 중 개발계획 변경을 통해 구조조정을 마무리할 예정이다.

먼저 1단계인 2010년까지는 촉진단계로 선도 프로젝트 유치 및 인프라 확충 중심으로 추진하였으며, 2단계인 2015년까지는 정착단계로서 주거, 관광 등 유발수요에 대한 입지

지원 및 외국인 투자에 초점을 맞추게 된다. 그리고 3단계인 2020년까지는 완성단계로 동북아 산업, 물류 거점기능 및 세계적수준의 기업 및 정주여건 조성을 목표로 추진하게 된다.

개청 7년째인 2011년에는 세계 최고 수준의 산업·물류 중심도시 건설을 위해 한 단계 더 도약할 수 있는 2단계 개발 사업이 시작되는 해로서, 광양만권경제자유구역청 2020 비전을 재설정하여 투자유치 등 일부 목표치를 상향하는 등 한 단계 높은 경제자유구역 발전전략을 모색하고 있다.

특히, 지금까지 낮은 인지도, 국내외 경기침체 등 어려운 여건 속에서도 전략적인 투자유치활동을 전개한 결과 107개사 87억\$을 유치하여 2만 1천 여 개의 일자리를 창출하는 성과를 거두었으며, 전주-광양간 고속도로 개통 등 SOC 확충, 광양-시모노세키 카페리 취항 등 산업여건이 개선되고 있고 경제자유구역 인근에 위치한 여수석유화학단지, 포스코 광양제철 등을 활용한 전후방 연관 산업을 적극 유치하고 있어 산업 및 물류 분야 경쟁력도 크게 향상될 것으로 전망되고 있다.

개발사업 또한 광양 권부두 및 서측 배후지, 울촌 제1산단, 신대배후단지, 해룡일반산단 등 13개 단지가 완공 및 개발 중에 있고, 부족한 산업용지 조기공급을 위해 울촌 제2산단 등 6개 산단 474만평을 개발하기 위한 절차에 착수했으며 배후단지 조기개발을 위한 개발계획 변경 용역을 발주하는 등 개발사업이 순조롭게 추진되고 있다.

앞으로 광양만권경제자유구역은 글로벌 비즈니스 여건을 차질 없이 마련해가면서 신산업, 물류기업, 관광, 교육·의료기관을 유치하여 국가경쟁력 강화 및 지역경제 활성화에 기여하는 중추적인 역할을 수행하게 될 것이다..

4. 황해 경제자유구역 추진 성과

개발지원1팀 사무관 김명수

황해경제자유구역은 수도권과 인접하고 평택·당진항을 중심으로 연관 산업과의 연계가 용이하며, 여타 경제자유구역과 차별화된 경쟁력과 글로벌 투자환경을 갖추고 있어 부지조성 사업이 본격 착수되면 국내 경제자유구역 중 가장 성공적인 투자유치 모델로 성장 가능성이 가능하다.



지난 2008년 5월 8일 지정된 이후 어려운 경제여건에도 불구하고 투자유치활동에 매진하여 개청이후 2년만에 17개사 603만불 수준의 투자유치실적을 올리는 등 소기의 성과를 거두었으나, 다만 최근에 글로벌 경제위기에 따른 투자심리 위축과 부동산 경기침체로 개발사업 시행단계에서 많은 어려움을 겪고 있다

특히, 송악지구 개발사업 중단 및 향남·지곡지구의 사업시행자 선정 지연 등 사업시행자 선정에 많은 애로를 겪고 있다

따라서 현재 단위 지구별 사업 타당성 용역을 토대로 면적 축소 등 대대적인 구조 조정을 통해 조기 개발에 박차를 가할 계획이다

포승·송악·인주·향남지구는 사업규모를 대폭 조정하여 사업 타당성을 높이고 지곡지구는 개발계획 변경 용역을 착수하여 사업성을 보완하는 등 사업시행자 선정을 위한 마케팅 활동을 변해 추진할 계획이다

앞으로 황해 경제자유구역은 다른 지역과 차별화된 명품 특구, 경쟁력 있는 첨단 도시를 건설하고자 개발사업에 박차를 가하면서, 현대적 개념의 그린시티를 완성하는 데도 연구를 지속해 나갈 것이다. 아울러 외국인 직접 투자를 활성화하기 위해 새로운 투자유치 전략도 모색하고 있다. 그간의 준비 단계를 거쳐 이제부터는 구체적인 희망의 청사진을 그리기 위해 진력할 계획이다.

5. 대구·경북경제자유구역 추진성과

개발지원2팀 사무관 손병하

대구경북경제자유구역은 지난 2008. 4월 25일에 개최한 제22차 경제자유구역위원회에서 황해(경기·충남), 새만금·군산과 함께 경제자유구역으로 추가 지정·의결하여 5월 6일부로 지식경제부장관 고시를 거쳐 확정하였다.

대구경북경제자유구역은 대구광역시 및 경북 경산·구미·영천·포항시 일원에 걸쳐 총 면적은 39.5km²이며, 2020년까지 내륙도시의 지리적 여건을 고려하여 ‘지식창조형’으로 개발하고 있다.

대구경북경제자유구역의 11개 지구 중 8개 지구(1단계 사업)는 사업시행자가 선정되었고, 이 중 5개 지구는 실시계획이 수립되어 토지보상, 기반조성공사 등이 당초 계획대로 진행되고 있다. 단위지구별 추진상황은 테크노폴리스지구(부지조성 30%, 기반시설구축 30%), 혁신도시지구(부지조성 44%, 기반시설구축 60%), 성서5차첨단산업지구(부지조성 65%, 기반시설구축 74%), 국제패션디자인지구(개발사업 완료, 입주기업 개별건축 25%), 영천첨단부품소재산업지구(부지조성 17.2%, 기반시설구축 14.4%) 등 대부분 지구가 계획대로 추진 중이다.

그러나 일부지구의 개발과 투자유치 지연은 대구경북경제자유구역의 경쟁력이나 개발 전략이 미흡한 것이 아니라, 부동산경기 침체로 인한 공기업 및 건설사들의 경영 위축에 기인한 것으로 보고 있다.

전체 사업지구 11개 중 2단계(2011~2020) 사업인 3개 지구도 환경·교통·재해 영향평가 실시, MOU 체결 등 정상적인 사업추진이 이루어지고 있다. 또한 국제패션디자인지구는 2010년에 기반시설공사 완공, 대구국제학교 개교, 공동주택 1차 분양을 실시하였고, 2012년에는 단지조성을 완료할 예정이다.

경제자유구역의 조기개발을 유도하기 위하여 지식경제부는 각 경제자유구역청 및 해당 지자체와 협의 등을 거쳐 2010.12.28일 경제자유구역심의위원회에서 대구경북경제자유구역의 단위개발사업지구에 대한 구조조정을 단행하였는 바, 성서5차 첨단산업지구(1.5km²)는 해제하였고, 대구혁신도시지구(4.2km²)는 첨단복합단지(1.02km²)를 제외한 기존 면적을 축소하였다. 대구경북경제자유구역청은 지식경제부 지구 재조정과 별도로 사업비 조달능력 부족과 일부단지 사업성 결여, 첨단의료복합단지 지정에 따른 기능중복 등의 문제점이 제기된 수성의료지구를 자체 구조조정하는 등 솔선수범을 보여 구조조정에서 모범사례를 보였다.

수성의료지구(1.79km²)는 고모, 이천, 대흥단지로 구성되었지만 구조조정 이후에는 대흥단지(1.21km²)만 남게 되었다. 구조조정 결과, 대구경북경제자유구역의 면적은 13.1%가 축소된 34.33km²(기존면적 39.55km²)가 되었으며 2011년 상반기 중 개발계획 변경을 통해 구조조정을 마무리할 계획이다.



개청이후 외국인 투자유치 실적은 국제문화산업지구 내 3D분야글로벌기업인 프랑스의 다쏘시스템 R&D센터를 유치하여 (2,500만불 FDI 신고, 2010. 4. 29) 현재 활발히 기업 경영활동을 하고 있다.

국제문화산업지구는 아직 사업시행자도 선정되지 않은 상태에서 다쏘시스템 R&D센터를 유치하는 큰 성과를 거두었으며, 주한유럽연합상공회의소(EUCCK)에서는 한-EU 산업협력 및 외국인 투자유치 증진에 기여한 대구경북경제자유구역청에게 “한-EU 산업협력의 날” 행사(2010.12.9)에서 「최고 지자체상」을 수여하였다.

외국인 투자유치 MOU 체결은 총 3건, 5,500만불이다. MOU 체결 내역은 다쏘시스템이 4,500만불(2009.9.21), 독일 TRUMPF & 신성금속이 1,000만불(2009.7.16.), 미국 텔라웨어대학 에너지환경정책대학원(2009.12.22, 투자금액 미명시한 MOU 체결) 등 이다.

특히, 독일 TRUMPF사는 성서5차첨단산업지구에 입주할 예정으로 2010년 현재 국내자금 512억원을 투자(계획대비 70.7% 증액)하여 공장신설을 완료하였고 본격 가동을 위한 시험가동 중에 있다.

또한 외국인 정주환경 구축을 위해 국제패션디자인지구 내에 미국 Lee Academy의 대구분교를 2010. 8. 23일 개교하여 운영 중에 있으며, 대구국제학교는 유치원부터 초·중·고 과정을 통합 운영하는 국내 최초의 외국교육기관이다.

6. 새만금군산 경제자유구역 개발사업 성과

개발지원1팀 사무관 노시철

새만금군산 경제자유구역은 친환경 지식기반산업을 중심으로 생산기능에 초점을 둔 신성장 생산기지를 지향하며, 국제적인 관광레저 산업의 활성화를 통해 국내외 투자유치를 강화하는 등 새로운 성장거점으로 발전시켜 나갈 계획으로 2008. 5. 6. 경제자유구역으로 지정되었고, 같은해 8. 24. 새만금군산 경제자유구역청을 개청하였다.

전북 군산시와 새만금방조제 내측에 위치한 새만금군산 경제자유구역은 총면적 66.986 km²으로 2006. 12월 완공된 군장국가산단지구에 투자유치를 강화하는 한편, 2030년까지 2

단계에 걸쳐 약 50,892억원을 투자하여 새만금지구(산업·관광단지), 고군산군도지구, 군산시배후지구 등 3개지구 4개단지를 조성하여 미래형 신산업의 핵심 생산기지로, 동아시아 최고의 국제적인 관광·레저의 신흥거점으로 개발하게 된다.

1-①공구(2.1km²)에 대한 매립실시계획 승인·고시(2008. 12. 31) 및 기공(2009. 3. 27)으로 활발하게 사업을 시행하고 있으며, 잔여매립 실시계획(16.6km²) 및 조성실시계획(18.7km²)은 2010.3.31 개발계획 변경 및 실시계획 승인을 신청하여 같은 해 7.19 승인고시하였다

또한 개발과 투자를 병행 추진하는 새만금 산업단지는 태양광 관련 기업인 OCI(주)와 2020년까지 10조원 규모의 투자유치 협약을 체결(10.8.17) 하였다. 조선해양 클러스터구축을 위한 투자유치 협약 체결(2010. 7.28)과 자동차 부품 기업 유치 기반을 마련하여 경제자유구역 설립 목적에 부합하는 방향으로 기초가 다져지고 있다.

새만금지구 관광단지(9.9km²)는 전북개발공사를 사업시행자로 지정('09. 12. 26)하고, 방조제 인근에 위치한 제1공구(1.0km²) 매립실시계획 승인·고시('09. 12. 3) 이후 사업에 착수('09. 12. 10) 하였으며, 새만금 방조제 개통(2010. 4. 27)에 따른 국내·외 관광객 수요 증가에 대비하기 위하여 관광단지 내 1km²를 선도지구(Gateway)로 지정하여 공공편익시설, 공연·문화시설, 숙박시설 등 관광시설을 2013년까지 우선 건립할 계획으로 매립공사를 본격 시행하고있다.(2010년말 공정율 30%)

군산시배후지구(16.6km²)는 인근 산업단지 개발로 인한 유발인구의 적정수요를 감안하여 계획인구 166천명으로 고려하였으며, 옥산저수지 및 구릉지의 우수한 자연환경을 보전하고, 사업지구 주변의 구릉지·저수지 등과 연계하여 녹색이 풍부한 저밀도의 쾌적한 신도시로 조성할 계획이다.

제 5 편

에너지 · 자원정책

- 제 1 장 국내 · 외 에너지 동향 및 전망
- 제 2 장 기후변화 에너지대책
- 제 3 장 신 · 재생에너지 개발
- 제 4 장 에너지 · 자원 기술개발
- 제 5 장 에너지 기술인력양성
- 제 6 장 에너지 및 자원사업특별회계 운용
- 제 7 장 에너지 안전
- 제 8 장 해외자원개발
- 제 9 장 석 유 산 업
- 제 10 장 가 스 산 업
- 제 11 장 전 력 산 업
- 제 12 장 원자력산업
- 제 13 장 석탄산업의 구조조정
- 제 14 장 전력산업 경쟁기반 조성
- 제 15 장 에너지절약 정책

제 1 장

국내 · 외 에너지 동향 및 전망

에너지자원정책과 사무관 김양지

1. 세계 총에너지 수요 전망

세계 에너지수요는 IEO(International Energy Outlook) 2010 기준 시나리오(reference case) 전망에 따르면 2007~2035년까지 49% 증가할 것으로 전망된다. 국제 유가와 천연가스 가격 상승이 장기적으로 에너지수요를 다소 둔화시키는 요인으로 작용하겠으나, 개발도상국(Emerging economies) 특히 중국과 인도의 고성장이 예상되어 세계 에너지 수요 증가율은 높은 수준을 유지할 전망이다.

총 에너지수요는 2007년 49만5천조 Btu(quadrillion british thermal units : Qbtu)에서 2020년에는 59만5백조 Btu, 2035년에는 73만8천7백조 Btu로의 증가가 예상된다.

비 OECD 국가인 개발도상국의 에너지수요는 2007~2035년 기간 중 연평균 2.2%씩 증가할 것으로 전망되어 2035년에는 2007년 수준에 비해 84%나 늘어날 것으로 예상된다. 반면, OECD 국가들의 같은 기간 에너지수요 증가율은 연평균 0.5%에 불과할 것으로 전망된다. 그 결과 비 OECD 국가의 에너지 소비비중이 2007년 50%에서 2035년 62%로 늘어날 것으로 보인다.

비 OECD 국가들 중 아시아권이 가장 활발한 성장세를 나타내 에너지 소비는 2007년에서 2035년까지 118% 증가할 전망이다. 특히 중국과 인도는 비 OECD 국가 중 가장 빠르게 경제가 성장하는 국가로서 이들 국가가 미래에 주요 에너지 소비국이 될 것이다. 1990년 이후 양국의 세계 에너지 소비에서의 비중은 대폭 증가해왔다. 중국과 인도의 1990년 세계 에너지 소비 비중은 약 10% 이었으나, 2007년 20%에 이르렀으며, 전망기간 중 양국의 경제성장률 강세에 힘입어 2035년 30%에 이를 것으로 예상된다.



한편 전망기간 동안 중동에서 82%, 중남미와 아프리카에서 63% 정도의 증가가 예상되며, 비 OECD 유럽과 유라시아의 에너지 소비는 인구감소와 설비대체에 의한 에너지효율 향상 등 복합 요인에 의해 보다 낮은 증가세를 보여 17% 정도 증가할 전망이다.

반면 미국의 세계 에너지 소비에서의 비중은 2007년 21%에서 2035년 16%로 낮아질 전망이다.

〈표 V-1-1〉

세계 총 에너지 소비 및 수요 전망

(단위 : 천조Btu)

	소비실적			수요전망					연평균 증가율(%) '07~'35
	2005	2006	2007	2015	2020	2025	2030	2035	
OECD	243.8	244.1	245.7	246.0	254.2	263.2	271.4	280.7	0.5
북미	122.4	121.8	123.7	124.3	129.4	134.9	140.2	146.3	0.6
유럽	82.4	82.9	82.3	82.0	83.0	85.0	86.5	88.2	0.2
아시아	39.0	39.5	39.7	39.7	41.8	43.3	44.8	46.3	0.5
Non-OECD	229.0	239.0	249.5	297.5	336.3	375.5	415.2	458.0	2.2
러시아 등	50.4	51.0	51.5	52.4	54.2	56.2	57.8	60.2	0.6
아시아	112.6	119.6	127.1	159.3	187.8	217.0	246.9	277.3	2.8
중국	68.4	73.0	78.0	101.4	121.4	142.4	162.7	181.9	3.1
인도	17.5	18.8	20.3	24.3	28.2	31.1	34.1	37.6	2.2
중동	22.8	23.9	25.1	32.9	36.5	39.1	41.8	45.7	2.2
아프리카	17.2	17.3	17.8	20.8	22.5	24.6	26.5	29.0	1.8
중남미	26.0	27.1	28.0	32.1	35.5	38.7	42.2	45.7	1.8
총계	472.7	483.1	495.2	543.5	590.5	638.7	686.5	738.7	1.4

2. 부문별 최종에너지 수요 전망

최종 수요부문(end-use sector)의 에너지 믹스는 석유가 주종을 이루는 수송부문을 제외하면 이용 가능 에너지원, 경제수준, 정치적·사회적 요인, 인구 등에 따라 다양성을 나타내고 있다.

가. 가정부문

전 세계적으로 가정부문의 에너지수요는 2007년을 기준으로 전체 에너지 소비의 14%를 차지하고 있다. 가정부문 에너지 소비는 2007~2035년 기간 동안 비 OECD 국가는 연평균 1.9%, OECD 국가는 연평균 0.4% 증가하여 2007년 5만조 Btu에서 2035년에 6만9천조 Btu로 증가할 전망이다. 국가마다 가정부문의 에너지 소비 구조는 매우 다양하게 나타나고 있는데 이는 국가별 소득수준이나 자원보유량, 기후 및 에너지 인프라가 다르기 때문이다.

일반적으로 OECD 국가들의 전형적인 가정은 비 OECD 국가들의 가정보다 더 많은 에너지를 사용하는데, 이는 OECD 가정이 더 높은 소득수준을 바탕으로 더 큰 집과 에너지 소비 기기를 더 많이 구입하기 때문이다. 예를 들어, 미국의 2007년 1인당 GDP는 약 4만 3천 달러(2005년 불변 미국 달러 기준)이었고, 1인당 가정용 에너지 소비는 약 3천7백만 Btu로 추산된다. 반면 중국의 2007년 1인당 소득은 미국의 1/8에 불과하며, 1인당 에너지 소비는 4백만 Btu 수준이었다.

IEO 2010가 시장에서 거래되는 에너지를 기준으로 전망하고 있어 비 OECD 국가들의 가정에서 아직도 난방이나 취사용 연료로 나무나 폐기물 등과 같이 거래되지 않는 전통적인 에너지원에 크게 의존하고 있는 점을 고려할 때 실제 소비 에너지는 전망치보다 높은 수준일 것이다. 아프리카의 대다수 지역이 전력망에 연계되지 않았으며, IEA는 아프리카 사하라이남 지역의 인구 70% 이상이 전기를 사용하지 않는 것으로 추정하고 있다.

또 현재 세계 인구의 약 37%가 취사용 연료로 나무와 농업 폐기물 등을 사용하고 있다. 중국과 인도의 일부 지역에서도 취사용 연료로 나무, 목재 폐기물 및 숯에 크게 의존하고 있다. 이들 지역에서도 향후 지역경제가 발전함에 따라 전통적 에너지가 전기나 프로판과 같은 거래되는 에너지로 대체될 전망이다.

나. 상업부문

서비스 부문 혹은 서비스·공공 부문으로 일컬어지는 상업부문은 서비스를 제공하는 비즈니스, 기관, 기구 등으로 구성되며, 여러 다른 형태의 건물과 광범위한 활동 그리고



에너지관련 서비스를 포괄한다. 일반적으로 상업 에너지는 공간난방, 온수·급탕, 조명, 취사, 냉방 등의 서비스 제공 용도로 소비되며, 교통신호와 상하수도 서비스 등과 같이 건물과 무관한 서비스용 에너지도 포함한다.

경제동향과 인구증가는 상업부문 활동을 증가시키고 이에 따른 에너지 소비에 영향을 주며, 경제성장 역시 추가적인 상업활동 수준 결정에 영향을 미친다. 이런 특성으로 인해 일반적으로 OECD 국가의 상업부문 에너지원단위(에너지소비/GDP)가 비 OECD 국가의 그것에 비해 크게 나타나고 있다. 2007년에 비 OECD 국가의 에너지원단위는 GDP 1달러당 281 Btu에 불과한데 반해 OECD 국가의 에너지원단위는 GDP 1달러당 522 Btu를 기록하였다.

OECD 국가들의 인구증가 둔화 및 지속적인 에너지효율 개선은 전망기간 동안 상업부문 에너지수요 증가를 억제하는 요인으로 작용할 것이나 경제성장에 따른 비즈니스 활동 증가는 상업용 에너지수요를 증가시키는 요인으로 작용하기도 한다. 미국은 OECD 국가 중 상업용 에너지 소비가 가장 많은 나라이며 전망기간 동안에도 이러한 추세는 이어져 2035년에는 OECD 국가 상업용 총에너지수요의 45%를 점유할 것으로 전망된다. 비 OECD 국가에서는 경제활동과 상업이 급속히 증가하여 서비스부문의 추가적 에너지수요가 발생할 것으로 예상된다. 인구증가도 OECD 국가들보다 더 급격할 것으로 예상되는데, 이는 교육, 건강관리, 사회복지 등이 증가하고 그에 따른 에너지수요도 증가할 것이라는 것을 의미하는 것이다. 상업건물 증가에 따른 에너지수요도 상당하여 비 OECD 국가들의 상업부문 에너지 소비는 2007년에서 2035년까지 2.7% 증가할 것으로 전망된다.

다. 산업부문

향후 세계 산업부문의 에너지 소비는 연평균 1.3%씩 증가하여 2007년 18만4천조 Btu에서 2035년 26만2천조 Btu를 기록할 전망이다. 2007년 현재 비 OECD 국가들이 전 세계 산업부문 에너지 소비의 60%를 점유하고 있으며, 2035년까지 연평균 1.8% 증가할 것으로 예상된다. 반면, OECD 국가들은 제조업형 경제에서 서비스형 경제로 산업구조가 변경됨에 따라 연평균 0.2%의 낮은 증가세를 나타낼 전망이다.

산업부문 에너지 소비 증가의 95%는 비 OECD 국가들에서 발생하며, 2035년 비 OECD 국가들의 전 세계 산업부문 에너지 소비 점유율은 71%에 이를 것으로 예상된다.

화학, 철강, 비금속 광물, 종이·펄프, 비철금속 등 5개 업종이 산업부문 에너지 소비의 50%를 차지하고 있으며, 일반적으로 산업부문 에너지 수요의 크기나 구성은 이들 업종의 에너지 소비에 의해 결정된다. 에너지 소비가 가장 큰 업종은 화학업종으로 2007년 현재 전 세계 산업부문 에너지 소비의 22%를 차지하고 있으며, 석유화학의 원료 소비는 화학업종 에너지 소비의 60%를 점유한다. 높은 석유가격에도 불구하고 아시아와 중동지역의 생산능력 확충으로 전망기간 동안 석유화학업종의 성장이 전망된다. 산업부문 에너지 소비의 15%를 차지하는 철강 업종은 현재 제품 생산의 2/3를 고로가 담당하고 있다. 비금속 광물은 산업부문 에너지 소비의 10%를 차지하고 있으며, 이중 시멘트가 85%를 소비하고 있다. 종이·펄프는 산업부문 에너지 소비의 4%를 점유하며, 전 세계 종이 생산은 증가하지 않을 것으로 예상되지만 비 OECD 국가의 종이 수요증가가 생산 감소를 억제할 전망이다.

라. 수송부문

수송부문 에너지 소비에 있어서도 경제활동과 인구증가가 추세를 결정짓는 중요한 요소이다. 경제성장은 원자재의 이동과 최종 제조상품의 최종사용자제로의 이동이 필수적인 산업 산출물 증가를 촉진시킨다. 수송부문 에너지 소비는 2007~2035년 기간 동안 비 OECD 국가는 연평균 2.6%, OECD 국가는 연평균 0.3% 증가할 것으로 전망되는 가운데 세계 액체연료 소비에서 차지하는 수송부문의 비중은 2007년 53%에서 2035년에는 61%로 증가가 예상된다. 비 OECD 국가가 전망기간 중 에너지 소비 증가세가 높은 것은 일인당 소득 증가에 의한 승용차보급 증가와 수송시스템 현대화의 진행에 의한 것이다.

비 OECD 국가와 OECD 국가 모두에서 사람 이동을 위한 수송수요가 완만하게 증가할 것이라는 점이 수송부문의 에너지 수요증가 전망 기저에 있는 일차적인 요소이다. 경제성장에 따라 도시화율이 올라가고 개인소득이 증가하면서 항공여행과 1인당 보유차량 대수 증가가 진행될 것이다. 경제성장 결과 화물운송을 위한 트럭사용이 수송용 연료수요 증가를 주도할 것이며, 국가 간 무역이 증가함에 따라 항공이나 해운화물 운송량도 빠르게 증가할 것으로 예상된다.



3. 에너지원별 수요 전망

전망기간(2007~2035)동안 모든 에너지원의 소비가 증가할 것으로 전망된다. 국제유가가 전망기간 동안 상대적으로 높은 수준을 유지할 것으로 예상됨에 따라, 비전통 액체연료를 포함한 원유, 콘덴세이트, NGL 등의 액체연료는 전망기간 중 연평균 0.9%의 가장 낮은 수요증가율을 나타낼 것으로 전망된다. 비전통 액체연료는 바이오연료, GTL(Gas-to-liquids), CTL(Coal-to-liquids), 초중질유, 오일셰일 및 비투멘 등을 포함한다.

재생에너지는 에너지원 중 가장 높은 소비 증가율이 기대되는 에너지원으로 연간 2.6% 소비 증가가 예상된다. 화석연료 사용의 환경적 영향에 대한 우려 증가와 대부분의 국가에서 재생에너지 확대를 위해 정부차원에서 강력한 인센티브정책을 도입함과 함께 높은 유가 전망치로 인해 전 세계 재생에너지원의 전망은 밝다.

석유제품 등 액체연료는 전망기간 동안 최대 에너지원의 위상을 유지하겠지만, 높은 가격 수준 때문에 세계 에너지 수요에서 차지하는 비중은 2007년 35%에서 2035년 30%로 낮아질 것으로 예측된다. 2007~2035년 동안 전 세계적으로 가정, 상업 및 전력부문에서의 액체연료 소비는 감소하나 수송용 소비는 국제유가의 상승에도 불구하고 연평균 1.3% 증가할 전망이다. 주요한 기술발전이 없는 상황에서는 액체연료는 수송시장에서 지배적인 위치를 유지할 것으로 보인다.

산업부문 액체연료 소비는 효율 증진과 연료대체로 인해 낮은 증가세를 나타낼 전망이다. 전망기간 중 비 OECD 국가는 연평균 1.2% 증가하나 OECD 국가는 연평균 0.3% 감소할 전망이다.

천연가스는 열량당 가격이 석유보다 낮고 석탄, 원자력 및 신재생 에너지보다 덜 자본 집약적이기 때문에 전 세계 발전연료로서 향후에도 중요한 위치를 유지할 전망이다. 천연가스 수요는 2007년 108조 ft^3 에서 2035년 156조 ft^3 로 연평균 1.3% 증가세를 나타내고 발전부문의 천연가스 수요는 연간 1.6%씩 증가할 전망이다.

향후에도 고유가로 인해 석유에서 천연가스로의 연료대체가 있을 것이나 2020년 이후에는 천연가스 가격도 더욱 비싸질 것으로 예상됨에 따라 소비 증가세가 둔화될 전망이

다. 따라서 2007년에서 2020년까지의 연평균 증가율은 1.8%를 보이겠으나, 2020년 이후 천연가스에서 신재생, 원자력 및 석탄으로의 연료 대체로 인해 2020년에서 2035년까지 천연가스의 연평균 증가율은 0.9%로 낮아질 전망이다.

최근 세계 석탄수요는 중국의 석탄이용 증가에 기인해 빠르게 증가해왔으며 이러한 추세는 한동안 지속될 것으로 보인다. 특히 2002~2007년 동안 세계 석탄소비는 35% 증가하였다. 석탄수요는 2007년 전체 세계 에너지수요 중 27%를 차지하였다.

세계 석탄소비는 2007년 13만2천조 Btu에서 2035년 20만6천조 Btu로 늘어나 전망기간 중 연평균 1.6% 증가하여 2035년 세계 에너지 소비의 28%를 차지할 전망이다. 전망기간 동안 세계 석탄소비 증가분의 78%는 중국, 17%는 인도 및 비 OECD 아시아 국가에 의해 발생될 것으로 예상된다.

석탄사용 증가를 제한하는 정책이나 법률이 없는 상황 하에서 중국 및 인도는 더 비싼 연료 대신 석탄에 의존할 것으로 예상된다. 특히, 중국은 전망기간 동안 세계 석탄 소비 순증가의 78%를 차지할 것으로 전망된다. 석탄 소비가 유일하게 감소할 것으로 전망되는 곳은 OECD-유럽 국가와 일본인데 이 지역의 인구증가세는 저조하거나 감소하고, 전력수요 증가세도 저조하며, 발전연료로서 석탄보다는 재생에너지원, 천연가스 및 원자력을 선택하는 경향이 있기 때문이다.

전 세계 발전량은 2035년에 35조2천억 kWh로 2007년 18조8천억 kWh보다 87% 증가할 것으로 전망된다. 비 OECD 국가들의 발전량 증가가 강세를 보일 것으로 전망되는 가운데 연평균 3.3%의 증가세가 예상된다. 비 OECD 국가의 발전량 증가는 생활수준 향상에 따른 가전제품 수요증가와 병원, 사무실 건물, 쇼핑몰 등 상업 서비스가 확대됨에 따른 것이다. 기반시설이 잘 구축되고 인구증가율이 비교적 낮은 OECD 국가들의 발전량 증가율은 훨씬 낮을 것으로 보이는데, 전망기간 중 연평균 1.1%의 증가세를 보일 것으로 예상된다.

현재 석탄이 전 세계 발전 연료 중 가장 큰 비중을 점하고 있는데 전 세계 전력 공급량의 42%의 전력이 석탄에 의해 발전된다. 발전용 연료 수요에서 석탄의 비중은 2035년에도 현 수준을 유지할 전망이어서 여전히 가장 중요한 발전연료로 남을 것이다. 석탄 자원이 풍부한 비 OECD 아시아 지역에서는 상대적으로 높은 석유와 천연가스 가격으로 인



해 발전부문에서 석탄은 보다 경제적인 에너지원 지위를 유지할 것으로 보인다.

발전원으로서의 재생에너지는 발전부문에서 가장 빠른 증가세를 보이는 에너지원이다. 2007~2035년 기간 동안 연평균 3.0%의 증가세가 예상된다. 특히 수력발전과 풍력발전에서 높은 증가율이 기대된다. 전망기간 동안 4조5천억 kWh 규모가 추가되는 신규 재생에너지 중 2조4천억 kWh(54%)가 수력발전이며, 1조2천억 kWh(26%)가 풍력발전이다. 수력과 풍력발전 외에 대부분의 재생에너지 기술은 전망기간 동안 일부 틈새시장을 제외하면 화석연료에 비해 경제적으로 경쟁력이 없다. 정부 정책과 인센티브가 전형적인 재생에너지 시설 건설의 일차적인 추진동기이다.

전 세계적으로 재생에너지 사용이 증가하는 가운데 OECD와 비 OECD 국가에서의 연료 믹스는 서로 상이한 양상을 보인다. OECD 국가의 경우 경제적으로 이용가능한 대다수의 수력 자원은 이미 개발이 되어있다. 캐나다와 터키를 제외하면 미래에 계획된 대규모 수력발전 프로젝트는 거의 없다. 대신 OECD 국가들의 재생에너지는 비수력, 특히 풍력이 될 것으로 보인다. 다수의 OECD 국가들 특히 유럽 국가들은 재생에너지 발전시설 건설을 장려하는 발전차액지원제도(feed-in tariffs), 세금 인센티브, 시장점유율 쿼타 등의 정부 정책을 시행하고 있다.

OECD 국가와 달리 비 OECD 국가들은 수력발전 중심의 재생에너지 증가가 예상된다. 중간규모에서 대규모 수력발전소의 높은 증가세는 중국, 인도 및 브라질에서 예상된다. 비 OECD 국가들에서 풍력발전 증가율도 높을 것으로 예상되는데, 가장 큰 증가는 중국으로 비 OECD 풍력발전 증가 중 80% 이상을 차지할 전망이다. 중국에서의 풍력발전량은 2007년 60억 kWh에서 2035년 3,740억 kWh로 증가할 전망이다. 그러나 중국의 풍력발전 증가량은 수력발전 증가 예상치의 약 1/2 수준에 지나지 않는다.

전 세계 원자력발전은 2007년 2.6조 kWh에서 2035년 4.5조 kWh로 증가할 전망이다. 이러한 원자력 발전 확대는 화석연료 가격 상승과 에너지 안보 및 온실가스 배출에 대한 우려가 신규 원자력발전을 지지하기 때문이다. 기존 원자력시설에서 시설 가동율이 높게 보고되고 있는 가운데 OECD 국가들과 비 OECD 유라시아 지역의 노후 원전들도 활용도가 높은 만큼 폐쇄가 지연될 것으로 예상되고 있다.

원자력발전능력은 대부분 비 OECD 국가에서 확대될 것으로 예상된다. 중국, 인도 및 러시아가 2007년에서 2035년까지의 세계 원자력발전능력 순증가의 72%를 차지할 전망이다. 전망기간 중 원자력 발전규모는 중국에서 66 GW, 인도에서 23 GW, 러시아에서 25 GW 증대될 것으로 예상된다.

그러나 원자력발전의 미래에 대한 불확실성이 여전히 남아 있으며, 많은 문제로 인해 신규 원자력발전소 건설을 더디게 할 것이다. 많은 나라에서 국민적 우려를 낳고 있는 발전소 안전성, 방사능폐기물 처리, 핵무기 확산 등이 신규 시설건설 계획을 저지할 가능성이 있으며, 자본 및 유지보수비용이 높은 것도 일부 국가에서의 원자력발전 프로그램 확대를 막는 이유가 된다.



제 1 절 국내 에너지 수급동향 및 전망

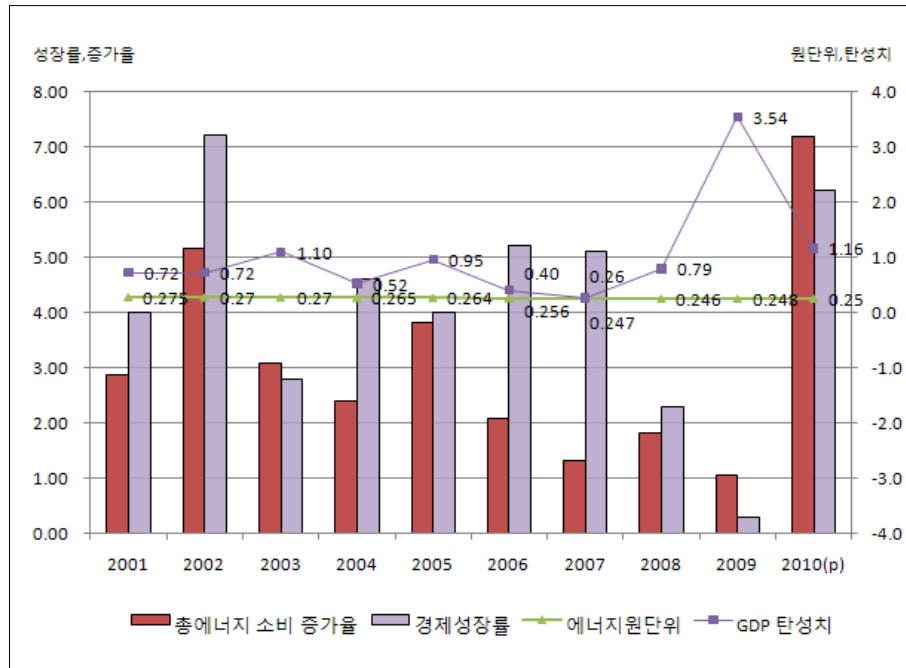
1. 국내 에너지수급 동향

가. 개 황

1998년 외환위기 이후 우리나라의 에너지수급에 나타난 가장 큰 특징은 에너지소비 증가추세가 경제 성장세보다 낮아졌다는 점이다. 1990년대 에너지소비의 GDP 탄성치는 1.16으로, 총에너지소비가 국내총생산보다 빠르게 증가하였다. 그러나 2000년대에는 에너지소비의 GDP 탄성치가 0.74로 낮아져, 1990년대와는 반대 현상이 나타났다.

외환위기를 경험한 이후 에너지소비 증가세는 안정화되고 있는 반면, 세계 경제의 글로벌화 진전 및 에너지시장 환경의 급격한 변화에 따라 에너지수급의 불확실성은 오히려 확대되는 모양새이다. 예컨대 자원민족주의 확산 및 지정학적 환경 변화 등으로 국제 유가 및 천연가스 가격의 등락 폭은 확대되고 있으며, 세계 경제여건 변화에 따라 국내 에너지 다소비산업의 경기변동은 보다 심화되는 추세이다. 한편, 기후변화협약 등 세계적인 환경규제 강화는 에너지수급 정책을 수립하는데 있어서 또 다른 제약요인으로 작용하고 있다. 에너지공급의 해외 의존도가 높은 우리나라는 이러한 세계 에너지시장 환경 변화에 대응하여 에너지 이용을 효율화하고, 에너지공급 안정성을 확보하는 정책에 높은 우선순위를 두고 있다.

우리나라 총에너지 소비는 2000~2010년 기간 중 연평균 3.1% 증가하여 경제성장률(연평균 4.1%)보다 낮은 완만한 증가세를 기록하였다. 1990년대에는 총에너지 소비가 석유화학 등 에너지 다소비업종의 빠른 성장에 힘입어 경제성장률(연평균 6.5%)보다 높은 연평균 7.5%의 증가율을 기록하였다. 그러나 외환위기 이후 산업구조 변화, 국제원유가 급등, 에너지효율 수준 개선 등에 기인하여 그 증가세가 크게 둔화되었다.



〈그림 V-1-1〉

GDP와 에너지 소비

2000년대의 산업구조를 살펴보면, 석유·화학, 제철 등 과거 경제성장을 견인하던 에너지 다소비업종보다 에너지를 상대적으로 적게 사용하는 조립금속업 및 서비스업이 상대적으로 빠르게 성장한 것으로 나타났다. 2000~2010년 동안 3대 에너지 다소비업종의 부가가치 성장률은 연평균 3.5%에 머문 반면 전기·전자, 운송장비, 정밀기기 등 조립금속업의 부가가치는 연평균 10.4%의 성장세를 기록하였다. 에너지소비에 영향을 미치는 주요인 중 하나인 국제유가(두바이유 기준)는 2003년까지는 배럴당 20달러 대를 유지하였으나, 이후 가파른 증가세를 보여 2008년에 배럴당 94.3달러까지 상승, 총에너지 소비증가를 억제하는 요인으로 작용하였다.

국가 전체의 에너지효율 수준을 나타내는 에너지원단위(TOE/백만원)는 2000년 0.278에서 2010년 0.251로 연평균 1.0%의 개선율을 기록하였다. 그러나 최근 2년 동안은 에너지원단위가 악화되는 추세를 보였는데, 이는 일시적 특이요인에 의한 것으로 평가된다. 2009년의 원단위 악화는 금융위기로 경제성장률이 크게 둔화(0.3%)된 가운데 동부제철 전



기로 제철공장(연산 300만 톤, '09.7월 가동) 등 에너지 다소비업종의 신규 설비 가동으로 산업용 소비가 크게 증가한데 기인한다. 2010년에는 경기호조에 따른 기저효과, 철강설비 증설, 이상기후 요인에 의한 에너지소비 증가 등으로 에너지원단위가 악화된 것으로 판단된다. 에너지소비의 GDP탄성치도 2000년 이후 1.0 미만을 유지해오다 최근 2년간은 연속해서 1.0 이상을 기록하였다. 1인당 에너지 소비는 2000년 4.1 TOE에서 2010년 5.3 TOE로 증가하여 연평균 2.7%의 증가율을 기록하였다.

〈표 V-1-2〉

주요에너지 지표

구분	단위	'80	'90	'00	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10 (p)
1차에너지 소비	백만 toe	43.9	93.2	192.9	209.5	215.1	222.3	227.0	236.5	240.8	243.3	260.1
(증가율)	(%)	(1.6)	(14.1)	(6.4)	(3.0)	(2.7)	(3.4)	(2.1)	(4.2)	(1.8)	(0.7)	(6.9)
최종에너지 소비	백만toe	37.6	75.1	149.9	164.7	167.5	171.7	174.5	181.5	182.6	182.1	194.1
(증가율)	(%)	(1.7)	(14.0)	(4.7)	(2.3)	(1.7)	(2.5)	(1.6)	(4.0)	(0.6)	(-0.3)	(6.6)
에너지 해외 의존도	%	73.5	87.9	97.2	96.9	96.6	96.8	96.6	96.7	96.5	96.5	96.6
에너지수입액	억\$	66.2	109.1	378.9	383.1	496.0	667.0	855.7	949.8	1,414.7	911.6	1,216.5
(증가율)	(%)	(76.1)	(45.1)	(66.6)	(18.6)	(29.5)	(34.5)	(28.3)	(11.0)	(48.9)	(-35.6)	(33.4)
총수입 에너지비중	%	29.7	15.6	23.4	21.4	22.1	25.5	27.7	26.6	32.5	28.2	28.6

※ GDP는 '00년 가격 기준, '07년부터는 신원량환산기준에 의한 지표

나. 에너지원별 수급동향

에너지원별로는 '60년대에는 석탄과 신탄이 주요 에너지였으나, '70년대 들어서는 중화학공업 육성 등으로 석유 비중이 급격히 상승하면서 석유가 주요 에너지로 등장하였다.

'80년대 이후에도 석유의 주 에너지원으로서 위치는 견고하게 유지되고 있다. '90년대 후반에 들어서면서 사용이 편리한 LNG 및 전기의 소비가 증가하면서 석유의 소비 비중이 축소되기 시작하여 2002년에는 50% 이하, 2010년에는 40%까지 하락하였다. '80년대 후반에 도입된 LNG는 '90년대 연평균 20.1%의 급성장을 하면서 2010년에는 소비 비중이

15.9%로 확대되었다. 전력 수요 증가에 따라 발전용 유연탄 소비도 높은 증가세를 지속하였다. 2010년 유연탄은 총에너지 소비의 26.1%를 차지하여 석유에 이은 제2의 에너지원의 위치를 유지하고 있다. '60년대 에너지 소비의 40%를 담당하였던 무연탄 소비는 1988년을 기점으로 감소하기 시작하여 2010년에는 그 비중이 2.4%로 감소하였다.

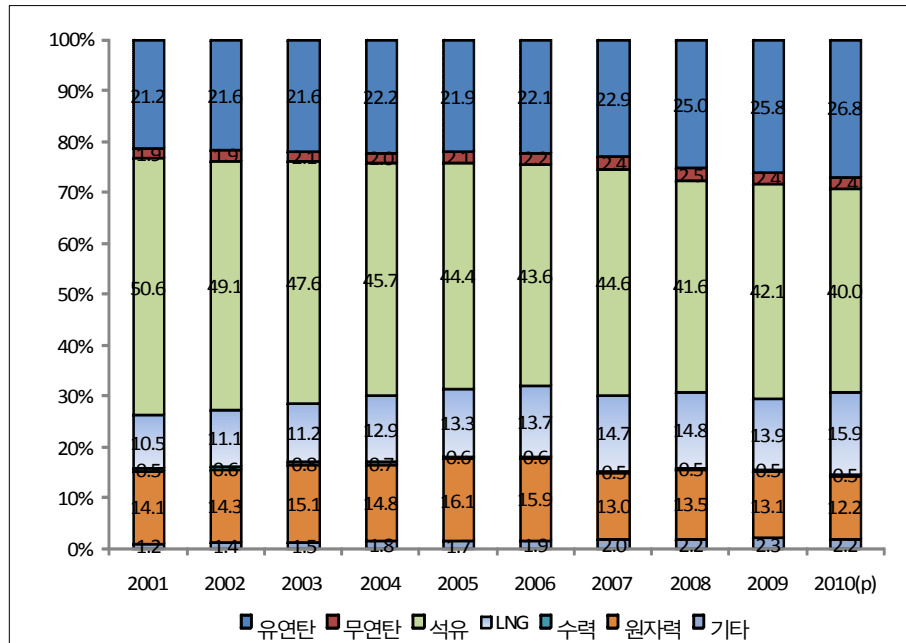
90~2000년대 에너지 수요의 지속적인 증가와 장기적인 에너지원별 소비구조 변화에 따라 에너지 자급율도 크게 낮아졌다. 우리나라의 에너지 해외의존도는 '80년 73.5%에서 '90년 87.9%로 상승하였으며, 2000년 이후 97% 내외 수준을 유지하고 있다.

〈표 V-1-3〉

에너지원별(1차 에너지) 소비현황

구 분		'90	'00	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10
석 유(백만B)		356.3	742.6 (3.2)	762.9 (2.6)	762.9 (0.01)	752.3 (-1.4)	761.1 (1.2)	765.5 (0.6)	794.9 (3.8)	760.6 (-4.3)	778.5 (2.2)	794.5 (2.1)
L N G(백만톤)		2.3	14.6 (12.3)	17.8 (11.1)	18.6 (4.7)	21.8 (17.2)	23.4 (7.1)	24.6 (5.4)	26.7 (8.3)	27.4 (2.6)	26.1 (-4.9)	31.4 (20.4)
석 탄 (백만톤)	무연탄	21.5	6.2 (24.1)	7.7 (7.7)	8.6 (11.6)	8.1 (-5.2)	9.0 (11.0)	9.8 (8.8)	9.7 (-1.3)	10.2 (5.3)	9.8 (-1.6)	10.1 (3.4)
	유연탄	21.9	60.3 (11.4)	68.3 (7.2)	70.5 (3.3)	74.0 (4.9)	75.8 (2.4)	78.0 (2.9)	84.4 (8.2)	94.0 (11.3)	98.6 (4.4)	109.4 (11.0)
	소계	43.4	66.5 (12.5)	76.0 (7.2)	79.1 (4.2)	82.1 (3.8)	84.8 (3.3)	87.8 (3.5)	94.1 (7.2)	104.2 (10.7)	108.4 (3.8)	119.5 (10.3)
수 력 (10억kWh)		6.4	5.6 (-7.5)	5.3 (27.9)	6.9 (29.7)	5.9 (-14.9)	5.2 (-11.5)	5.2 (0.6)	5.0 (-3.4)	5.6 (10.5)	5.6 (1.4)	6.6 (16.4)
원자력 (10억kWh)		52.9	109.0 (5.7)	119.1 (6.2)	129.7 (8.9)	130.7 (0.8)	146.8 (12.3)	148.8 (1.3)	142.9 (-3.9)	151.0 (5.6)	147.8 (-2.1)	147.8 (0.0)
기 타(백만toe)		0.8	2.1 (17.9)	2.9 (19.1)	3.2 (10.8)	4.0 (22.7)	4.0 (-0.4)	4.4 (10.0)	4.8 (10.8)	5.1 (6.3)	5.5 (5.4)	5.7 (3.7)
합 계(백만toe)		93.2	192.9	203.5	209.5	215.1	222.3	227.0	236.5	240.6	243.3	260.1
(증가율) %			(6.4)	(5.2)	(3.0)	(2.7)	(3.4)	(2.1)	(4.2)	(1.7)	(1.1)	(6.8)

※ ()는 증가율, '10년은 잠정치, '07년부터는 신열량환산기준에 의한 지표



〈그림 V-1-2〉

1차 에너지 소비구조

(1) 석유

석유 소비는 1990년대에 연평균 7.6%의 비교적 높은 증가율을 기록하였으나, 2000년대 들어서는 고유가의 영향으로 연평균 증가율이 0.7%로 크게 둔화되었다. 총 석유 소비에서 납사를 제외할 경우, 2000년대의 석유 소비는 오히려 연평균 1.0%씩 감소한 것으로 나타났다. 이는 난방연료용 석유에서 도시가스, 전력 등으로의 연료대체가 활발히 이루어졌다는 것을 말해준다.

2010년도의 석유 소비는 과거 추세와 달리 전년 대비 2.1%의 비교적 높은 증가율을 실현하였다. 경기회복 및 이상기후로 가정·상업부문의 난방연료용 소비가 크게 증가(전년 대비 5.7%)한데다 납사 소비도 2.8% 증가한 것이 견실한 소비 증가의 원인이다.

〈표 V-1-4〉

부문별 석유소비현황

(단위 : 백만배럴, %)

연도	산업부문	수송부문	가정 · 상업 · 공공	전환	합계
'81	69.7	25.9	35.6	48.8	180.1
'82	64.3	29.6	35	50.0	178.9
'83	67.2	38.5	34.4	49.1	189.3
'84	72.7	42.7	37.2	38.5	191.0
'85	74.5	47.7	37.7	29.3	189.2
'86	82.8	54.7	41.7	21.4	200.6
'87	90.0	65.6	46.4	8.4	210.5
'88	101.4	76.4	54	18.6	250.6
'89	110.2	87.3	66.4	23.2	287.1
'90	139.3	101.1	83.6	32.4	356.3
'81~'90	(8.0)	(16.3)	(16.2)	(-4.5)	(7.9)
'91	170.7	115.1	92.8	46.1	424.7
'92	218.4	132.2	104.9	58.7	514.2
'93	234.4	150.7	121.3	58.3	564.6
'94	258.6	170.4	125.9	66.6	621.5
'95	266.0	193.7	141.8	75.7	677.2
'96	281.6	212.7	150.5	76.3	721.1
'97	348.5	228.1	151.1	66.1	793.9
'98	345.8	187.7	109.2	27.5	670.3
'99	355.7	205.9	127.9	30.2	719.7
'00	362.0	223.5	113.2	43.8	742.6
'91~'00	(8.7)	(7.7)	(2.2)	(-0.5)	(6.4)
'01	359.9	231.1	107.1	45.5	743.7
'02	374.9	244.0	105.9	38.1	762.9
'03	374.7	249.6	101	37.6	762.9
'04	383.1	249.1	89.3	30.8	752.3
'05	391.7	255.1	85.5	28.7	761.1
'06	403.7	261.1	72.7	28.0	765.5
'07	429.5	268.4	65.6	31.4	794.9
'08	421.2	258.3	61.5	19.6	760.6
'09	434.9	258.4	58.9	26.2	778.5
'10(p)	442.1	263.7	62.3	26.5	794.5
'01~'10	(2.3)	(1.5)	(-5.8)	(-5.8)	(0.7)



(2) L N G

LNG 소비는 1990년대에 연평균 20.1%의 높은 증가율을 기록한데 이어 2000년대 들어서도 연평균 8.2%의 견실한 증가세를 유지하였다. 그러나 도시가스 보급이 점차 포화상태에 근접함에 따라 소비 증가세는 대폭 둔화되는 모습을 보였다.

최근의 LNG 소비는 전력소비의 빠른 증가와 원자력, 유연탄 등 기저발전설비 증설의 제약으로 인해 발전용 수요가 증가세를 주도하고 있다. 2010년의 LNG 소비는 발전용 소비 외에도 겨울철 이상기후로 인해 도시가스용 수요도 급증함에 따라 전년대비 22.6%라는 높은 소비증가율을 시현하였다.

〈표 V-1-5〉

용도별 LNG 소비추이

(단위 : 천톤, %)

연도	발전		도시가스		지역난방		합계	
	물량	증가율	물량	증가율	물량	증가율	물량	증가율
2000	4,353	-5.2	9,528	20.8	335	89.3	14,556	12.3
2001	4,657	7.0	10,300	8.1	630	88.1	15,990	9.9
2002	5,900	26.7	11,194	8.7	609	-3.3	17,768	11.1
2003	5,853	-0.8	11,978	7.0	615	1.0	18,611	4.7
2004	8,242	40.8	12,504	4.4	576	-6.3	21,809	17.2
2005	8,359	1.4	14,077	12.6	685	18.9	23,350	7.1
2006	9,859	17.9	13,957	-0.9	619	-9.6	24,618	5.4
2007	11,296	14.6	14,596	4.6	631	1.9	26,664	8.3
2008	11,175	-1.1	15,489	6.1	603	-4.4	27,439	2.9
2009	9,705	-13.2	15,634	0.9	524	-13.1	26,083	-4.9
2010(p)	13,029	34.2	17,522	12.1	652	24.4	31,412	20.4
'00~'10	11.6		6.3		6.9		8.0	

(3) 무 연 탄

무연탄 소비는 1986년도에 최고치인 2,700만 톤을 기록한 이후, 국민소득 향상에 따라 깨끗하고 사용이 편리한 고급에너지에 대한 선호 증가로 급격한 감소세를 보여 1997년 420만 톤까지 줄어들었다. 그러나 2000년대 들어 고유가에 따른 가정·산업용 수요 회복과 산업용 수요 증가로 증가세(연평균 5.0%)로 전환되었다.

〈표 V-1-6〉

무연탄 소비현황

(단위 : 천톤, %)

구 분	산 업	가정상업	발 전	합 계	증가율
1990	283	19,263	1,983	21,529	-9.0
1991	303	15,184	2,070	17,557	-18.4
1992	443	11,209	1,945	13,597	-22.6
1993	758	7,837	2,272	10,867	-20.1
1994	673	4,684	2,192	7,549	-30.5
1995	837	3,005	2,421	6,263	-17.0
1996	895	1,961	2,514	5,370	-14.3
1997	536	1,389	2,305	4,230	-21.2
1998	951	1,229	2,451	4,631	9.5
1999	1,323	1,117	2,552	4,992	7.8
2000	2,155	1,192	2,850	6,196	24.1
2001	3,217	1,230	2,689	7,137	15.2
2002	3,954	1,175	2,558	7,687	7.7
2003	4,680	1,191	2,710	8,581	11.6
2004	4,396	1,385	2,356	8,137	-5.2
2005	4,670	2,010	2,354	9,034	11.0
2006	5,146	2,327	2,356	9,829	8.8
2007	5,451	2,091	2,156	9,698	-1.3
2008	5,966	2,289	1,960	10,215	5.3
2009	6,746	1,941	1,801	10,218	0.0
2010(p)	7,406	1,860	839	10,105	-4.2



(4) 유 연 탄

유연탄 소비는 산업성장과 전력 소비 급증에 따라 '90년대에 연평균 11.4%의 빠른 성장세를 보였다. 최근 계절용 수요 및 산업용 수요가 안정화되는 추세였으나, 2008년 발전설비 증설로 전년대비 11.3% 증가율을 기록하였으며, 2010년에는 경기호조에 따른 산업 원료용 수요 급증으로 11.0%의 증가율을 나타냈다.

부문별로는 전력 수요의 증가에 따라 발전용 유연탄 수요가 1990년 570만 톤에서 2010년에는 7,745만 톤으로 증가하였으며, 점유율도 1990년 26.2%에서 2010년에는 70.8%까지 높아졌다. 반면, 산업용 연료탄의 점유율은 1990년 20.2%에서 2010년에는 6.0%대로 떨어졌다.

〈표 V-1-7〉

유연탄 소비현황

(단위 : 천톤, %)

구 분	원료탄(제철용)		발전용		산업용		합계	
	물량	점유율	물량	점유율	물량	점유율	물량	증가율
1990	11,735	53.6	5,723	26.2	4,418	20.2	21,876	6.9
1995	16,305	42.8	14,229	37.4	7,555	19.8	38,089	8.5
2000	19,415	32.2	33,305	55.2	7,609	12.6	60,329	11.4
2001	19,315	30.3	36,601	57.5	7,770	12.2	63,686	5.6
2002	20,097	29.4	40,143	58.8	8,024	11.8	68,264	7.2
2003	20,509	29.1	41,631	59.0	8,399	11.9	70,539	3.3
2004	20,839	28.2	45,512	61.5	7,627	10.3	73,978	4.9
2005	20,810	27.5	47,852	63.1	7,126	9.4	75,788	2.4
2006	20,731	26.6	50,199	64.4	7,068	9.0	77,998	2.9
2007	21,519	25.5	55,487	65.7	7,425	8.8	84,430	8.2
2008	23,568	25.1	62,791	66.8	7,624	8.1	93,983	11.3
2009	20,734	21.0	71,091	72.1	6,777	6.9	98,602	4.9
2010(P)	25,424	23.2	77,452	70.8	6,537	6.0	109,413	11.0

(5) 원 자 력

'77년 시험 가동을 시작한 원자력은 주요 발전 에너지원으로서 1990년 이후 지속적으로 성장하여 왔다. 원자력은 2006년까지는 최대 발전원의 위치(총 발전량의 39% 생산)를 유지해 왔다. 그러나 2005년 이후 신규 설비 증설이 없었던 데다 유연탄 발전소 건설이 잇따르면서 2007년부터는 유연탄이 최대 발전원으로 부상하였다.

2010년 기준 에너지원별 발전량 비중은 유연탄 40.8%, 원자력 31.3%, LNG 20.4% 등이다. 3대 발전 에너지를 제외한 석유(2.7%), 기타(2.5%), 수력(1.4%)의 비중은 미미한 수준이다.

〈표 V-1-8〉

에너지원별 발전전력량

(단위 : GWh, %)

	수력	무연탄	유연탄	석유	가스	원자력	(점유율)	기타*	발전량
'80	2.0	2.4	-	29.3	-	3.5	(9.4)	-	37.2
'90	6.4	5.0	17.4	16.4	9.6	52.9	(49.1)	-	107.7
'00	5.6	5.3	92.3	26.1	28.1	109.0	(40.9)	-	266.4
'01	4.2	5.2	105.1	28.2	30.5	112.1	(39.3)	-	285.2
'02	5.3	5.1	112.9	25.1	38.9	119.1	(38.8)	-	306.5
'03	6.9	5.4	114.9	26.5	39.1	129.7	(40.2)	-	322.5
'04	5.9	4.6	122.6	18.5	56.0	130.7	(38.2)	3.9	342.0
'05	5.2	4.5	129.2	17.7	58.1	146.8	(40.3)	3.2	364.6
'06	5.2	4.3	134.9	16.6	68.3	148.8	(39.0)	3.1	381.2
'07	5.0	4.5	150.2	18.2	78.4	142.9	(35.5)	3.9	403.1
'08	5.6	5.5	168.2	10.1	75.8	151.0	(35.7)	6.4	422.4
'09	5.6	5.6	187.7	14.1	65.3	147.8	(34.1)	7.6	433.6
'10(p)	6.5	4.4	193.5	12.9	96.7	148.6	(31.3)	12.1	474.7

※ 석유에서 기타 분리('04 부터), 기타 : 집단에너지, 풍력, 매립가스, 태양광 등



다. 부문별 에너지소비동향

2000년대의 최종에너지 소비증가율은 총에너지 증가율보다 낮은 연평균 2.6%를 기록하였다. 최종에너지 소비증가율은 2009년까지는 등락을 보이면서 완만히 하락하는 추세를 보였으며, 2010년에는 경기회복과 기온 효과로 인해 6.6%로 크게 반등하였다.

〈표 V-1-9〉

부문별 최종에너지 소비

(단위 : 백만TOE)

구 분		2007	2008	2008		2009	2009		2010 (p)	2010	
				구성비 (%)	증가율 (%)		구성비 (%)	증가율 (%)		구성비 (%)	증가율 (%)
부 문 별	계	181.5	182.6	100.0	0.6	182.1	100.0	-0.3	194.1	100.0	6.6
	산업	104.3	106.5	58.3	2.0	106.1	58.3	-0.3	114.5	59.0	7.9
	수송	37.1	35.8	19.6	-3.4	35.9	19.7	0.4	36.8	19.0	2.4
	가정·상업	40.1	40.3	22.1	0.7	40.0	22.0	-0.8	42.8	22.0	6.9
에 너 지 원 별	석탄	24.2	26.2	14.4	8.1	23.9	13.2	-8.9	27.6	14.2	15.5
	무연탄	4.6	5.0	2.7	9.0	5.1	2.8	3.7	5.7	3.0	11.0
	유연탄	19.7	21.2	11.6	7.9	18.7	10.3	-11.8	21.9	11.3	16.7
	석유	100.6	97.2	53.3	-3.4	98.4	54.0	1.2	100.5	51.8	2.1
	도시가스	19.0	19.8	10.8	4.3	19.5	10.7	-1.5	21.9	11.3	12.6
	전력	31.7	33.1	18.1	4.5	33.9	18.6	2.4	37.3	19.2	10.1
	열에너지	1.4	1.5	0.8	5.2	1.5	0.9	2.5	1.7	0.9	10.8
	기 타	4.5	4.7	2.6	5.7	4.9	2.7	2.5	5.0	2.6	3.7

※ 가정·상업 부문에 공공·기타 부문이 포함되어 있음.

(1) 산업부문

1990년대에 가장 높은 증가율(연평균 8.8%)을 기록하였던 산업부문 에너지 소비는 2000년대 들어 연평균 3.2%로 증가율이 크게 둔화되었다. 상대적으로 에너지 저소비형인 조립 금속업의 에너지 소비가 2000년대에 연평균 5.6% 증가하여 제조업의 소비 증가를 주도하였으며,⁶⁾ 석유·화학, 1차금속(제철), 비금속광물업 등 3대 에너지 다소비업종의 연평균 에너지소비 증가율은 2.8%로 완만한 증가세를 유지하였다.

6) 2000~2010년 연평균 부가가치 증가율은 10.4%

최종에너지 전체에서 산업부문의 에너지 소비가 차지하는 비중은 2000년대 중반까지 55~56%대를 유지하다가 이후 점진적으로 확대되어 2010년에는 59.0%까지 상승하였다.

(2) 수송부문

수송부문의 에너지 소비는 1990년대 연평균 7.9% 증가하였으나, 2000년대 들어서는 연평균 1.7%로 증가율이 대폭 둔화되었다. 수송부문 에너지 소비증가율 둔화는 자동차 보급률이 포화수준에 접근해가고, 고유가 상황의 지속과 경기침체로 인해 2008년도의 소비가 크게 감소(전년대비 -3.4%)하였기 때문이다. 2010년의 소비는 휘발유 및 항공유 소비 호조로 전년대비 2.4% 증가하였다.

수송부문의 에너지소비 구성비는 2000~2007년에는 20~21% 수준을 유지하였으나, 이후 하락세로 돌아서 2010년에는 19.0%로 낮아졌다. 자동차 등록대수는 2000년대에 연평균 4.1%씩 늘어나 2010년 말 기준으로 17,941천 대를 기록하였다.

(3) 가정 · 상업 · 공공부문

가정 · 상업 · 공공부문의 에너지 소비는 1990년대에 연평균 3.5%, 2000년대에는 연평균 2.0% 증가하여 타 소비부문에 비하여 증가율 둔화 추세가 완만한 것으로 나타났다. 2009년에는 금융위기에 따른 경기둔화와 온화한 날씨 등의 영향으로 소비가 약간 감소하였으나, 2010년에는 경기 회복과 동절기 이상 저온, 하절기 고온 · 다습한 기후의 영향으로 6.9%의 높은 소비 증가율을 시현하였다. 2010년 최종에너지 소비점유율은 22.0%로 2000년 이후 20% 대 초반 수준을 유지하고 있다.

라. 에너지수입

2010년 기준으로 우리나라는 에너지소비량의 약 96.6%를 수입에 의존하였다. 2010년 에너지수입액은 경기호조에 따른 에너지소비 증가와 국제 에너지가격 상승으로 전년대비 33.4% 증가한 1,217억불을 기록하였다. 이 금액은 국내 총 수입액의 28.6%에 달한다.

에너지원별로는 원유가 35.3% 증가한 686.6억 불로 단일품목으로는 가장 많았고, 다음으로는 석유제품이 40.7% 증가한 222.4억 불, LNG가 22.6% 증가한 170.0억 불, 유연탄이 29.9% 증가한 121.1억 불로 나타났다.



〈표 V-1-10〉

에너지수입현황

(단위 : 억불, %)

	'90	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10
총에너지 수입액	109.3	338.9 (-10.5)	322.9 (-4.7)	383.1 (18.6)	496.0 (29.5)	667.0 (34.5)	855.7 (28.3)	949.8 (11.0)	1,414.5 (48.9)	911.6 (-35.6)	1,216.5 (33.4)
에너지 수입액 비중	15.6	23.9	21.2	21.4	22.1	25.5	27.7	26.6	32.5	28.2	28.6
원유	64.6	213.7 (-15.3)	192.0 (-10.1)	230.8 (20.2)	299.2 (29.6)	426.1 (42.4)	558.7 (31.1)	603.2 (8.0)	858.6 (42.3)	507.6 (-40.9)	686.6 (35.3)
석유제품	25.5	57.3 (-7.4)	62.1 (8.5)	73.3 (17.9)	83.6 (14.1)	97.2 (16.3)	121.2 (24.7)	150.7 (24.3)	222.8 (47.8)	158.1 (-29.0)	222.4 (40.7)
무연탄	0.5	1.2 (62.9)	1.5 (25.7)	1.8 (19.3)	2.3 (31.7)	4.3 (84.2)	4.1 (-5.2)	4.5 (9.8)	9.9 (121.2)	6.7 (-32.3)	10.1 (50.7)
유연탄	12.2	21.6 (6.1)	22.5 (4.5)	22.7 (0.5)	38.9 (71.7)	48.0 (23.4)	47.0 (-2.1)	56.8 (20.7)	118.2 (97.0)	93.2 (-21.2)	121.1 (29.9)
LNG	4.8	39.9 (2.8)	41.2 (3.3)	50.8 (23.3)	65.5 (28.9)	86.5 (32.0)	119.2 (37.9)	126.5 (6.1)	198.1 (56.5)	138.7 (-30.0)	170.0 (22.6)
우리농	1.7	2.3 (3.8)	2.8 (20.1)	2.7 (-5.5)	3.4 (27.0)	2.9 (-15.0)	3.4 (18.7)	4.9 (44.2)	7.3 (49.1)	7.2 (-1.4)	6.1 (-15.3)

※ ()는 전년 대비 증가율, ※ 한국무역협회 무역통계(www.kita.net)

2. 2011년 에너지수급전망

가. 개 요

2011년 총에너지 수요는 전년대비 3.5% 증가한 269.9백만 TOE로 전망된다. 총에너지 수요증가율이 2010년 7.2%에서 3% 중반대로 둔화될 것으로 전망된 것은 경제성장을 하락(2010년 6.2% → 2011년 4.2%) 및 평년 기온을 가정함에 따른 기저효과가 반영된 결과이다. 에너지원단위(TOE/백만원)는 2009~2010년 2년 연속 악화되었으나, 2011년에는 0.249로 개선될 전망이다.

나. 2011년 에너지원별 1차 에너지소비 전망

2011년의 석탄 수요는 발전용 소비 정체(설비증설 없음), 시멘트산업 경기침체, 전년도 제철용 유연탄 소비의 높은 증가에 따른 기저효과 등으로 1.1%의 낮은 증가세를 보일 전망이다. 석유 수요는 전년 대비 1.5% 증가한 806.8백만 배럴로 전망된다. 산업용 수요가 원료용 소비 증가에 힘입어 비교적 높은 증가세를 보일 전망이나, 평년기온을 가정함에 따른 난방용 수요 감소로 인하여 증가세는 2010년보다 둔화될 것으로 보인다. 단일 석유 제품인 납사가 총 석유소비에서 차지하는 비중(2010년 기준 43.0%)은 절대적인 수준으로 납사 수요 증가(5.7%)가 2011년 총 석유소비 증가를 주도할 것으로 예상된다.

2011년 LNG 수요는 전년 대비 10.3%의 높은 증가율을 기록할 전망이다. 2010년 기준 전체 LNG 소비의 44%를 차지하는 발전용이 16.0% 증가하여 수요 증가를 견인할 것으로 예상된다. 원자력, 유연탄 등 기저 발전설비 용량 확대의 제약 및 전력수요의 높은 증가로 첨두부하를 구성하는 발전용 LNG 수요가 상대적으로 크게 증가할 것으로 전망된다.

원자력은 신규 설비(신고리 1·2호기, 총 2,000MW) 가동에 따른 설비증설 효과로 발전량이 전년 대비 5.2% 증가할 전망이다.

에너지원별 소비구조를 보면 LNG, 원자력, 기타에너지의 비중은 증가하고 석유, 석탄의 비중은 다소 감소할 전망이다. 석유의 비중은 40% 미만으로 하락할 전망이나, 단일 석유 제품인 납사의 비중은 석유·화학업의 경기호조에 힘입어 16.3%에서 16.6%로 오히려 상승할 전망이다.



〈표 V-1-11〉

1차에너지 소비 전망

구 분		2010(잠정)			2011(전망)		
		소비량	증가율 (%)	구성비 (%)	소비량	증가율 (%)	구성비 (%)
석 유	(백만**B)	794.5	2.1	40.0	806.8	1.5	39.3
LNG	(백만톤)	32.0	22.6	15.9	35.3	10.3	17.0
석 탄	(백만톤)	119.5	10.3	29.2	120.9	1.1	28.5
· 유연탄	(백만톤)	10.1	11.0	26.8	110.3	0.8	26.1
· 무연탄	(백만톤)	109.4	3.4	2.4	10.6	5.2	2.4
원자력	(***TWh)	147.8	0.0	12.2	155.5	5.2	12.4
수 력	(TWh)	6.6	16.4	0.5	7.1	8.4	0.6
기 타	(백만TOE)	5.7	3.7	2.2	6.1	7.8	2.3
1차에너지	(백만*TOE)	260.8	7.2	100.0	269.9	3.5	100.0

* 자료 : 『에너지수요전망』 13(2), 에너지경제연구원

다. 부문별 최종에너지 수요 전망

2011년 최종에너지 수요는 3.1% 증가한 200.2백만 TOE로 전망된다. 산업부문이 경기호조 지속으로 상대적으로 높은 증가율을 기록할 전망이며, 가정·상업·공공부문과 수송부문의 수요증가세는 2010년에 비해 크게 둔화될 전망이다. 2011년에는 경제성장률 둔화와 평년기후 전망에 따른 기저효과의 영향으로 대부분의 에너지원이 전년 대비 상대적으로 낮은 소비 증가율을 보일 전망이다.

2010년 기준 최종에너지 수요의 59.0%를 차지하고 있는 산업부문의 2011년 에너지 수요는 경기호조가 지속될 것으로 예상되어 전년대비 3.9% 증가할 전망이다. 이는 산업용 전력(8.7%)과 도시가스(8.6%), 납사(5.7%)가 2011년에도 높은 증가세를 유지할 것으로 예상됨에 따른 결과이다.

2011년 수송부문 에너지 수요는 경제회복 지속에 따른 신차 판매 증가와 해외 여행 및 국제 화물수송 수요 증가에 따라 전년과 비슷한 2.3%의 증가율을 보일 것으로 예상된다.

2009년 가정·상업·공공부문의 에너지 소비는 2010년에는 기온 효과에 의해 소비가 크게 증가하였으나, 2011년에는 1.8% 증가하는데 그칠 전망이다. 이는 2011년에 평년 기온이 나타날 것으로 가정함에 따라 2010년 대비 기저효과가 크게 작용한 결과이다.

〈표 V-1-12〉

부문별 에너지 수요전망

(단위 : 백만TOE, %)

구 분	2007	2008	2009			2010(잠정)			2011(전망)		
	물량	물량	물량	구성비	증가율	물량	구성비	증가율	물량	구성비	증가율
합 계	201.7	182.6	182.1	100.0	-0.3	194.1	100.0	6.6	200.2	100.0	3.1
산업부문	124.5	106.5	106.1	58.3	-0.3	114.5	59.0	7.9	119.0	59.5	3.9
수송부문	37.1	35.8	35.9	19.6	0.4	36.8	19.0	2.4	37.6	18.8	2.3
가정·상업	40.1	40.3	40.0	22.1	-0.8	42.8	22.0	6.9	43.5	21.7	1.8

* 2007년 이후 신열량환산기준에 의한 지표

** 가정·상업 부문에 공공·기타 부문이 포함되어 있음.



제2장 기후변화 에너지대책

제1절 기후변화협약과 협상동향

기후변화정책과 사무관 류동희

온실가스 배출 증가로 인한 지구온난화 문제를 해결하기 위한 세계적인 노력은 1992년 리우환경회의에서 기후변화협약(UN Framework Convention on Climate Change) 채택으로 구체화되었다. 기후변화협약은 선진국들의 자발적인 온실가스 감축노력을 담고 있으나, 이러한 자발적인 노력만으로는 지구온난화를 억제할 수 없다는 인식하에 1997년에는 구속력 있는 각 국가별 감축의무를 규정한 교토의정서를 채택하였다. 교토의정서는 동구권을 포함한 38개 의무부담국들이 2008~2012년 기간 중(제1차 공약기간) 온실가스를 1990년 대비 평균 5.2%를 감축하도록 규정하고 있다.

2001년 3월 미국 부시행정부가 자국의 경제발전이 위축될 것을 우려하여, 중국·인도 등 개도국의 의무부담 미참여를 이유로 교토의정서 비준 거부 의사를 표명함으로써 기후변화협약 협상이 위기에 처하기도 하였다. 그러나, 2001년 11월 모로코 마라케시에서 개최된 제7차 당사국총회에서 교토의정서 운영규칙에 대한 합의가 도출되고(Marrakesh Accords), 2002년 10월 제8차 당사국총회(인도 뉴델리)와 2003년 12월 제9차 당사국총회(이태리 밀라노)에서 미타결된 교토의정서 운영방안에 대한 합의가 이루어져 교토의정서 이행을 위한 준비는 이루어졌다. 러시아(1990년 기준으로 선진국 이산화탄소 배출량의 17.4% 차지)가 교토 의정서에 가입하기 전까지, 교토의정서에 비준(120개국)한 기후변화협약 부속서 I 국가의 1990년 이산화탄소(CO₂)배출량은 총배출량의 44.2%로 교토의정서 발효조건인 55%에는 미달하고 있는 상황이었으나, 2004년 11월에 러시아가 교토의정서를 비준함으로써, 2005년 2월 16일에 교토의정서가 정식으로 발효되었다. 이와 더불어 「의무감축국(Annex I)의 추가감축공약에 대한 협상」(AWG-KP)이 발족함에 따라 의무감축국간의 포스트 교토협상이 시작되었다.

이와 더불어, 미국 부시대통령은 온실가스 다배출국 및 주요 경제국들을 대상으로 기후 변화 주요국회의(Major Economies Meeting)를 발족하였다. 이는 기후변화에 대한 정치적인 대화체로서, 청정기술개발을 중심으로 온실가스 감축을 논의하는 자리이다. 이어 출범한 오바마 정부는 주요국회의를 주요국 포럼(Major Economic Forum)으로 개편하고 UN 협상을 보완하는 체제로써 활발한 활동을 하고 있다. 주요국포럼에는 미국·일본을 비롯하여, EU, 중국, 인도, 우리나라 등 17개국 등이 참가하고 있다.

한편, 2007년 12월 제13차 당사국총회(인도네시아 발리)에서는 선진국과 개도국이 모두 참여하는 포스트 교토협상 프로세스가 발족하였다. 「발리로드맵」이라고 지칭되는 13차 당사국총회의 결정문은 2009년을 시한으로 선·개도국이 각각 온실가스 감축에 대해 어떠한 행동을 할 것인지에 대한 포괄적인 협상프로세스의 내용을 담고 있다. 이로써, 종전 의무 감축국간의 협상과 더불어, 종합적인 포스트 교토협상에 돌입하게 되었다.

그러나, 2009년 코펜하겐 당사국 총회(COP15)에서는 포스트 교토 체제에 대한 합의가 도출되지 않아 협상시한이 1년 연장되었으며, 2010년 멕시코 칸쿤 당사국 총회(COP 16)에서도 포스트 교토 체제 도입에 대한 당사국들의 의지만을 재확인하였을 뿐, 협상시한을 1년 더 연장함으로써 남아공 더반 당사국 총회(COP 17)에서의 협상 완결 기약하는 것으로 마무리되었다.

우리나라는 1993년 12월 개발도상국의 지위로 기후변화협약에 가입하고 2002년 10월에 교토의정서를 비준하였으나 구속적인 온실가스 감축 의무부담은 받고 있지 않다. 그러나 앞으로는 온실가스 배출 감축 의무부담 논의에서 자유로울 수 없다. 특히, 발리로드맵 채택에 따른 포스트 교토협상에서 우리나라는 국제사회로부터 경제규모에 상응하는 기여를 해 줄 것을 요청받고 있다.



제 2 절 우리나라의 온실가스 배출 현황 및 전망

우리나라의 경우, 1970년대 이후 고도 경제성장에 따른 에너지소비의 증가로 온실가스 배출량이 지속적으로 증가하고 있으며 대부분이 에너지·산업부문에서 발생한다.

2007년 온실가스 총배출량은 620.0백만tCO₂를 기록하여 2006년(602.6백만tCO₂) 대비 2.9% 증가하였으며, 이는 절대적으로 에너지 소비증가에 기인한다. 연료 연소에 따른 온실가스 총 배출량은 2007년 525.4백만tCO₂로 2006년 505.9백만tCO₂ 대비 3.9% 증가하였다. 연료연소에 따른 2007년 부문별 온실가스 배출량 중 전환(5.9%), 산업(6.1%) 공공·기타(1.2%)는 증가한 반면 가정상업부문(-4.0%)은 감소하였고, 전환과 산업부문이 연료연소로 인한 온실가스 배출량 증가를 주도하였다. 온실가스 총 배출량 중 에너지, 산업공정, 농업, 폐기물 등이 각각 84.7%, 9.8%, 3.0%, 2.5%를 차지하고 있다.

1990년부터 2007년까지 온실가스 총 배출량은 연평균 4.3%의 증가세를 기록하였고, 1인당 배출량도 1990년 이후 연평균 3.5%씩 증가하여 2007년에 12.80tCO₂를 기록하였다. 한편, 온실가스원단위는 1990년대에 들어 1996년까지 증가 추세를 보이다가 이후 낮아지는 경향을 보이고 있다.

〈표 V-2-1〉

온실가스 배출 관련 주요 지표

구 분	1990	1995	2000	2005	2006	2007	'90~'07 연평균증가율
온실가스 총배출량 (백만tCO ₂)	305.4	461.2	534.4	596.7	602.6	620.0	4.3%
1인당 온실가스 배출량 (tCO ₂ /인)	7.12	10.23	11.37	12.24	12.48	12.80	3.5%
온실가스/GDP (tCO ₂ /백만원, 2000)	0.95	0.99	0.92	0.83	0.79	0.79	-1.2%

〈표 V-2-2〉

온실가스 배출/흡수 부문별 추이

(단위 : 백만tCO₂)

부 문	'90	'95	'00	'05	'06	'07	'90~'07 연평균 증가율(%)
에너지부문	247.8 (81.1)	372.2 (80.7)	438.8 (82.1)	498.9 (83.6)	505.9 (83.9)	525.4 (84.7)	4.5
산업공정	19.9 (6.5)	47.1 (10.2)	58.3 (10.9)	64.8 (10.9)	63.7 (10.6)	60.9 (9.8)	6.8
농 업	15.2 (5.0)	22.4 (4.9)	20.6 (3.9)	18.2 (3.1)	17.5 (2.9)	18.4 (3.0)	1.1
폐기물	22.5 (7.4)	19.5 (4.2)	16.7 (3.1)	14.7 (2.5)	15.6 (2.6)	15.3 (2.5)	△2.2
총배출량	305.4 (100.0)	461.2 (151.0)	534.4 (175.0)	596.7 (195.4)	602.6 (197.3)	620.0 (203.0)	4.3
흡수원	-23.7	-21.2	-37.2	-32.0	-32.3	△36.3	2.5
순배출량	281.6 (100.0)	440.0 (156.2)	497.1 (176.5)	564.7 (200.5)	570.3 (202.5)	583.7 (207.2)	4.4

* 1. ()는 구성비임. 2. 온실가스 총배출량/순배출량지수는 90년 100일 때 상대지수

향후 우리나라는 지속적인 경제 성장과 장기적인 국가 경쟁력 등을 고려할 때, 우리나라의 온실가스 배출량도 계속 증가할 것으로 전망된다.



제 3 절 우리나라의 대응 현황

1. 개 요

정부는 기후변화협약에 대응하기 위하여 1998년 4월 관련부처 및 유관연구소 등으로 범정부대책기구를 구성하였으며, 2001년 9월 국무총리령을 제정하여 이 기구를 기후변화협약대책위원회로 확대·개편하였다. 2007년에는 국무총리 산하에 기후변화대책기획단을 발족하고 「기후변화협약 대응 제4차 종합대책」을 수립하였다. 이후 2008년 8월 이명박 대통령께서 건국 60주년 기념행사에서 새로운 국정이념으로 저탄소 녹색성장을 제시한 이후 2008년 9월 「기후변화대응 종합기본계획」을 수립하였다.

특히, 2009년 2월에는 기후변화대응, 지속가능발전, 에너지정책 등을 포괄하는 대통령 소속의 녹색성장위원회를 설치하고, 기후변화 등에 체계적으로 대응하기 위해 2010년 1월 「저탄소 녹색성장 기본법안」을 제정·공포하였다.

2. 의무부담 협상에의 적극적인 대응

교토의정서가 2005년 2월 16일 발효되면서 제11차 당사국총회에서 제2차 의무이행기간에 대한 온실가스 감축의무부담 협상이 시작되었으며 이로 인해 선진국 추가의무부담 결정을 위한 협상작업그룹(AWG)과 선진국과 개도국을 모두 포함한 의무부담 논의에 대한 대화체제(Dialogue) 구성이 합의되었다

또한 12차 당사국총회에서는 선진국 추가의무부담 관련 2007년도 작업계획과 개도국에 대한 인센티브 부여 등 시장메커니즘을 활용한 지속가능발전이 집중적으로 논의되고 기후변화 적응에 대한 대책 및 이와 관련하여 최빈개도국(LDC)을 포함한 개도국에 대한 재정적 및 기술적 지원강화가 심층적으로 논의되었다.

앞서 언급하였듯이 13차 당사국총회에서는 발리로드맵 채택으로 선진국과 개도국이 모두 참여하는 포스트 교토체제 협상 프로세스가 발족하였다. 즉, 의무감축국(Annex I) 국가

뿐만 아니라 모든 개도국이 포스트 교토협상에 공식 참여하게 된 것이다. 특히, 경제규모와 온실가스 배출순위가 상대적으로 높은 우리나라의 경우에는 포스트 교토체제에 어떠한 형태로든 참여가 불가피할 전망이다.

이에 우리나라는 국제적인 지구온난화 방지노력에 적극 참여한다는 원칙 아래 감축의 무 부담으로 인한 경제성장 잠재력 저하가 최소화 될 수 있도록 온실가스 감축기술과 효율개선 중심의 국제협력 강화를 적극 추진하고 있다.

또한, 미국이 주도로 2009년 출범한 「주요국 포럼(MEF; Major Economic Forum)」에 참여하여 일본, EU, 중국, 브라질 등 17개 회원국과 함께 온실가스감축에 기여할 전환적 기술(transformational technology)과 협력 방안을 모색하고 있다.

3. 온실가스 감축시책의 지속 추진

우리나라 온실가스 배출량의 84.7%를 차지하는 에너지부문에서의 온실가스 감축을 위하여 신재생에너지, 원자력 등 이산화탄소를 적게 배출하는 에너지원의 공급확대 시책과 산업·건물·수송부문 등의 에너지이용합리화 및 에너지절약 시책을 강력하게 추진하고 있다.

우선 정부는 신재생에너지 보급 비율을 2030년까지 11%로 확대해 나갈 계획이다. 이를 위해 신재생에너지 보급 촉진을 위해 RPS(신재생에너지 공급 의무화) 도입 등 신재생에너지 촉진법 및 하위법령 개정을 추진하고 있으며, 신재생에너지 기술 및 상용화 등에 대한 R&D 지원과 함께 보급 지원 사업도 적극 추진하고 있다. 그리고 그린에너지산업 발전전략의 후속조치로 9대 기술을 포함한 15대 유망분야에 대한 기술개발 세부 로드맵을 추진하고 있다. 선진국과의 기술격차를 조기 해소하고 기술 개발과 시장창출을 연계하는 한편, 온실가스 감축을 촉진하기 위해 그린에너지산업을 적극 육성해 나갈 계획이다.

우리나라는 높은 수준의 에너지소비율에 비해, 에너지 효율은 선진국에 비해 낮은 수준이다. 이에 따라 산업·수송·건물 등 에너지소비 전 부문별 수요관리 혁신을 통해 '12년까지 에너지효율을 11.3% 향상시키고, 2030년까지 46% 수준으로 향상시킬 계획이다. 특히



녹색성장기본법 시행에 따라 에너지 다소비 업체 또는 온실가스 다배출업체 등에 대해 온실가스·에너지 감축목표를 설정·관리하는 온실가스·에너지 목표관리제를 2010년부터 추진하고 있다.

무엇보다 우리나라는 지난 2009년 11월 17일 국무회의를 통해 우리나라의 중기 온실가스 감축목표를 온실가스 배출전망치(BAU) 대비 30% 감축하기로 국제사회에 발표하였다. 우리나라가 아직 성장의 여지가 크고, 계속 성장해나가야 하는 국가라는 점 등을 고려하여 절대량 감축목표가 아닌 BAU 대비 감축목표를 설정하였다.

4. 온실가스 통계 기반 구축

그간 온실가스 관련 통계는 법적근거 없이 운영·관리되고, 총괄주체가 명확하지 않아 국제적 신뢰성 확보가 불확실한 상황이었다.

이에 정부는 저탄소녹색성장기본법에 온실가스 통계의 종합정보관리체계 구축 및 관리에 대한 조항을 명시하는 등 온실가스 통계를 국가 통계로 지정하고, 온실가스 총배출량에 대한 통계작성, 관리, 발표에 관한 법적근거를 제정하였다. 이에 근거하여 지식경제부는 총 온실가스 배출량의 95% 이상을 차지하는 에너지·산업공정 부문의 온실가스 정보 및 통계를 총괄하여 관리하고 있다.

2006년에는 가정·상업부문 10만개소에 대한 DB구축을 완료하였으며 2007년에는 항공, 선박, 육상교통 등 수송부문으로 확대하였다. 2008년에는 산업부문 5인 이상 사업장 11만 개소에 대한 온실가스 배출량 조사 및 DB구축을 추진하여 총 온실가스 배출량의 95% 이상 차지하는 에너지·산업공정 부문들의 온실가스 배출량 기초자료들을 계량화하였다. 2단계 사업으로 2009년부터 가정·상업부문 등을 조사하여 시계열 자료 DB 및 분석기반을 마련해 나갈 계획이다.

특히, 녹색성장기본법 시행에 따라 에너지·산업부문의 온실가스 통계 관리 뿐만 아니라 온실가스 다배출 및 에너지 다소비 사업장들의 에너지·온실가스 통계도 관계부처 등과 협의하여, 보다 체계적으로 구축해 나갈 계획이다.

5. 교토메카니즘의 국내 기반 활성화

정부는 비용효과적 온실가스 배출 감축을 위해 교토의정서에서 채택한 청정개발체제(CDM: Clean Development Mechanism)사업의 국내외 투자 활성화를 추진하고 있다. 정부가 승인하여 UN에 등록된 국내 CDM사업은 총 56건(11.5월 기준)으로 온실가스 감축량 기준 시 연간 약 17백만tCO₂톤 규모이며 이는 중국, 인도, 브라질에 이어 세계4위 수준이다. 지식경제부는 포스트 교토체제에 대한 국제 동향 등을 고려하면서 신재생에너지 분야와 에너지이용 효율향상 부문에 대한 국내외 CDM사업 활성화 및 국내 기업들의 해외 CDM사업 진출을 촉진시켜 국가 온실가스 감축 잠재 역량을 향상시켜 나갈 것이다.

아울러 교토메카니즘 활용으로 발생한 크레딧 등록 및 거래를 위해 온실가스 감축실적 등록소를 2005년 7월 개소하였고, 2010년말까지 299건(2,500만tCO₂) 등록 및 491건(878만 tCO₂) 인정되어 탄소배출권(KCER)을 발행하였다. 이와 함께 정부는 기업들의 자발적 감축 노력에 따른 인센티브 지급 차원에서 발행된 KCER을 톤당 5,000원 내외에 구매하였고(총 344억원), 기업들의 감축노력을 확산하고 경제적 메카니즘을 강화하기 위해 탄소중립 프로그램 등과 연계하여 KCER 거래를 확산시키는 등 자발적 탄소시장을 확산시켜 나가고 있다. 또한, 2007년 약 1,000억원 규모의 민간 주도 탄소펀드 출시를 지원하여 태양광발전 사업 등 국내 감축사업에 대한 투자를 지원하고 있으며, 국제기구의 탄소펀드 운영 노하우 확보 등을 위해 국제기구 주도의 탄소펀드 조성도 적극 추진하고 있다.

한편, 지식경제부는 온실가스 배출권거래제 관련 정부법안의 국회제출(11.4월)을 계기로 국내여건에 맞는 대응방안 마련 및 이를 실증적으로 점검할 수 있는 산업·발전부문의 배출권거래 시범사업을 추진할 계획이다.

6. 에너지 · 산업부문의 대응체계 강화

기후변화협약에 능동적으로 대응하고 에너지이용합리화를 촉진하기 위한 에너지 · 산업부문의 제도정비를 위하여 2003년 에너지이용합리화법을 개정(2003.12.30 공포)하고, 2005년에 에너지기본법을 제정하였다. 법 개정을 통해 국가에너지 기본계획, 에너지이용합리화기본계획 등 수립시 온실가스 배출 감축 대책을 포함하도록 하고 감축대상 온실가스를



CO₂에서 N₂O, CH₄, HFCs, PFCs, SF₆ 등 교토의정서상의 온실가스로 확대하였다. 또한 온실가스 배출통계 작성, 관리, 발표에 관한 근거를 처음 신설하였다.

아울러 산업계의 기후변화협약 대응능력 향상 및 조기 감축노력 촉진을 위해 에너지다소비 12개 업종별로 민관학연 대책반을 구성하여 정부-산업계 공동으로 온실가스 배출량 산정지침을 개발하는 등 산업계의 다양한 의견을 정부정책에 반영하고 있다. 이러한 산업별 감축잠재량 파악을 통해 Bottom-up 형식의 국내 온실가스 감축 여력이 파악되는 계기로 활용하여 이를 통해 국내 감축목표 설정 시 하나의 벤치마크로 활용할 계획이다. 이와 함께 산업계, 학계, 연구계, 유관기관 등이 참여하는 기후변화 대응 산관학 포럼을 2009년 3월부터 구성·운영하여 산업계 현실 등을 고려한 기후변화협상 전략을 수립하고 국가 온실가스 감축정책에 대한 각계 의견을 수렴하고 있다.

그리고 국민들의 자발적 에너지·온실가스 감축을 촉진하기 위해 2009년 5월부터 저탄소 녹색제품을 구매하는 경우 캐쉬백 포인트를 부여하고 이를 제품 재구매 등에 활용하는 탄소캐쉬백 프로그램을 운영하고 있다. 또한 각종 행사, 회의 개최 등으로 발생하는 온실가스를 KCER 구매 등으로 상쇄하는 탄소중립 프로그램도 함께 추진하여 저탄소 녹색생활의 촉진하고 있다.

앞으로 우리나라의 중기 온실가스 감축목표를 이행하기 위해 온실가스 배출량의 95%를 차지하는 에너지·산업부문에서 보다 적극적으로 온실가스를 감축하여 기후변화에 선제적으로 대응해 나갈 계획이다.

제3장 신·재생에너지 개발

제1절 개요

신·재생에너지과 서기관 홍순파

「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급촉진법」은 기존의 화석연료를 변환시켜 이용하거나 햇빛·물·지열·강수·생물유기체 등을 포함하는 재생 가능한 에너지를 변환시켜 이용하는 에너지로서 태양에너지, 바이오에너지, 풍력, 수력, 연료전지, 석탄 액화·가스화 에너지 및 중질잔사유 가스화 에너지, 해양에너지, 폐기물에너지, 지열, 수소에너지 등 11개 분야를 신·재생에너지로 정의하고 있다. 신·재생에너지는 막대한 초기투자비와 낮은 가격 경쟁력 등으로 경제성이 미흡함에도 불구하고, 화석에너지 고갈문제와 환경문제에 대한 핵심 해결방안이라는 점에서 그 중요성과 개발 필요성이 날로 증가하고 있다.

우리나라는 에너지 대외 의존도가 높고 유가변동에 의한 영향의 폭이 크고 깊어서 안정적 에너지수급이 중요한 과제로 대두되고 그 중요한 수단 발굴의 필요성이 인식하면서 1987년 12월에 「대체에너지개발촉진법」을 제정·공포하고 1988년부터 본격적으로 기술개발을 지원하기 시작했다.

1997년 12월에 「대체에너지개발촉진법」을 「대체에너지 개발 및 이용·보급촉진법」으로 개정하여 신·재생에너지 이용 권고제, 시범보급사업, 신·재생에너지 이용에 대한 보조·융자 및 세제지원과 국·공유재산 이용 등의 지원근거를 마련하였다.

1997년 『에너지기술개발 10개년 계획』을 수립하여 신·재생에너지기술개발 및 보급을 체계적으로 추진하였다. 2000년에는 동 기본계획을 수정하여 실증연구사업과 성능평가사업 등 보급활성화를 위한 기반확충에 주력하였으며, 시장 잠재력이 큰 태양광, 풍력, 수소·연료전지분야를 3대 중점 기술개발분야로 선정, 집중 투자하여 국산 시스템 개발을 시작하였다. 2003년에 『제2차 신·재생에너지 기술개발 및 이용·보급 기본계획』(2003~2012)



을 수립하여 총에너지소비중 신·재생에너지비중을 2011년 5%까지 확대하기 위한 신·재생에너지원별, 연차별 기술개발 및 보급 세부추진 계획을 수립하였다.

2004년 12월에 「대체에너지 개발 및 이용·보급촉진법」을 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」으로 전문 개정하여 “대체에너지”를“신·재생에너지”로 범명칭을 변경하고 신·재생에너지기술의 국제표준화 지원, 신·재생에너지설비 및 부품의 공용화 제도 도입, 신·재생에너지전문기업제도 도입, 신·재생에너지통계전문기관 지정, 신·재생에너지기술의 사업화 지원제도 등 보급활성화를 위한 기반을 조성하였고, 2008년에는 『제3차 신·재생에너지 기술개발 및 이용·보급 기본계획(2009~2030)』을 수립하여 총에너지소비중 신·재생에너지비중을 2030년 11%까지 확대하기 위해 국가에너지기본계획의 하부계획으로서 계획기간(2009~2030)을 일치시켜 중장기 목표와 비전을 설정하고, 이를 실현하기 위한 총 투자계획을 제시하였으며, 신재생에너지의 단계별 기술개발 로드맵(Technology Road Map) 및 제품화 로드맵(Product Road Map)을 제시하고 이에 따라 화석연료수준의 경제성 확보시기를 예측하였으며, 보급정책의 패러다임을 기존 정부주도 방식에서 민간·시장 주도 방식으로, 원별 보급정책에서 통합형 보급정책으로 전환하였다.

2010년에는 국제유가의 불안한 변동 상황 및 기후변화협약 등 에너지 관련 주변여건의 변화에 적극 대응하고 환경친화적인 신·재생에너지의 보급을 확대하기 위하여 국가 및 지방자치단체 등이 건축하는 건축물의 경우 그 건축물에 사용되는 에너지의 일정 비율 이상이 신·재생에너지를 이용하여 공급되는 에너지를 사용하도록 의무화하고, 발전사업자들은 발전량의 일정 양을 신·재생에너지를 이용하여 공급하도록 의무화하는 등 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」의 일부 내용을 개정하였다.

제 2 절 신 · 재생에너지개발 · 보급 기본계획

1. 개발 목표

1997년 『에너지기술개발 10개년 계획』 및 2003년 『제2차 신 · 재생에너지 기술개발 및 이용 · 보급 기본계획』에 따라 2010년도까지 기술개발에 1조 2,001억원, 보급 확대에 2조 2,325억원(융자포함)을 투자하여 2010년 말 기준 신 · 재생에너지보급 비중을 2.54%(잠정치)까지 확대하였다. 또한 2008년 『제3차 신 · 재생에너지 기술개발 및 이용 · 보급 기본계획』을 수립하여 2030년까지 1차에너지의 11%를 신재생에너지로 공급한다는 목표를 수립하였으며 이의 실현을 위해 개발 · 보급 확대를 위한 세부 실행계획을 추진 중에 있다.

2. 추진전략

신 · 재생에너지 공급 확대를 통해 에너지를 다원화하고 기후변화협약 등 외부 환경에 적극적으로 대응하기 위해 기술개발 강화 및 지원체계를 재조정할 필요성이 대두되어 왔다. 이에 따라, 기술개발 파급효과 및 보급 가능성이 큰 태양광, 풍력, 수소 · 연료전지 분야를 2001년 3대 중점사업으로 선정하여 추진해 왔다. 그 후 기술개발을 성능평가, 실증연구 및 보급과 연계하기 위하여 프로젝트형 기술개발 사업으로 전환하였고, 2003년 수립된 『제2차 신 · 재생에너지 기술개발 및 이용 · 보급 기본계획』에 따라 신 · 재생에너지 공급을 확대하기 위해 선택과 집중에 의한 전략적인 기술개발을 지속적으로 추진하고 있다.

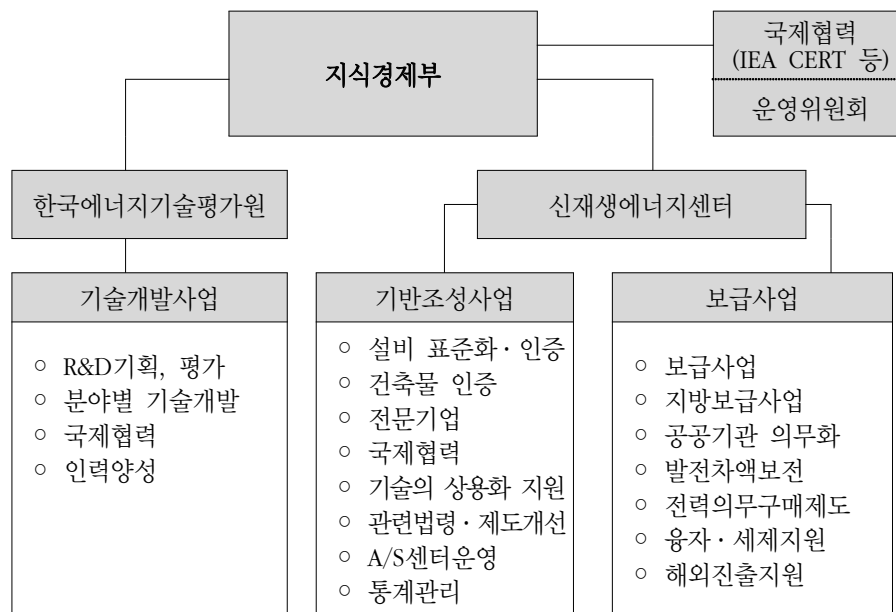
또한, 에너지기본법 시행(2006.9) 및 국내외 에너지 환경여건의 변화에 따라 제2차 기본계획을 전면 수정 · 보완한 제3차 신재생에너지 기본계획(2009~2030)을 수립하여 보급달성에 집중해야 할 분야와 R&D에 집중해야 할 분야를 구분하여 추진하는 한편, 신성장동력화를 위해 기술력확보가 필요한 분야에 대한 전략적 기술개발을 확대할 계획이며, 특히 차세대 태양광, 해상풍력, 해양에너지 등 자연재생에너지의 보급확대 정책을 적극 개발 · 추진하고, 이를 통해 민간투자를 촉진시킬 계획으로 단기적으로는 정부주도의 기술개발 및 보급정책을 추진하되, 장기적으로는 경제성 확보와 대기업 참여를 바탕으로 시장주도형으로 전환할 계획이다.



제 3 절 신·재생에너지 기술개발 및 보급현황

1. 추진체계

정부에서는 신·재생에너지 사업을 총괄하는 전문관리기관으로 에너지관리공단 내 신·재생에너지 전담부서를 지정하여 신재생에너지 확대 보급에 노력하고 있다. 에너지관리공단 내 전담부서(신·재생에너지센터)는 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」에 근거하여 신·재생에너지설비 인증제도, 발전차액지원제도, 공공기관 신·재생에너지이용 의무화, 신·재생에너지전문기업제도, 신·재생에너지 보급지원 등 체계적이고 종합적인 보급활성화 정책을 수행하고 있다. 한편 2009년부터는 기존에 신재생에너지센터에서 담당 하던 기술개발 업무를 분리하여 한국에너지기술평가원에서 별도로 추진하고 있다.



〈그림 V-3-1〉

신·재생에너지 추진체계도

2. 기술개발현황

신·재생에너지 개발기술의 조기상용화와 시장경제성 확보를 위해 중점분야인 수소·연료전지, 풍력, 태양광, 석탄 IGCC 분야를 확대·개편하여 『기술개발-상품화-보급단계』의 모든 지원 내용을 포함하는 프로젝트형 기술개발사업으로 전환하여 추진하고 있으며, 보급 및 상용화를 위한 연계기능을 확보하기 위해 실용화평가사업을 지속적으로 확대 지원하고 있다. 정부는 1988년부터 2010년까지 11개 신·재생에너지 기술분야 1,090과제에 총 19,973억원(정부지원 12,001억원, 약 60%)을 투자하였다.

〈표 V-3-1〉 분야별 기술개발사업비 지원실적(1988~2010)

분 야	과제수	기술개발사업비(백만원)		
		정부지원	민간부담	계
수 소	42	51,950	29,011	80,961
연료전지	96	308,847	266,811	575,658
태 양 광	194	299,327	148,527	447,854
풍 력	78	165,535	105,474	165,640,474
태 양 열	93	41,090	16,691	57,781
바 이 오	141	69,678	31,11	72,789
폐 기 물	83	59,554	59,693	119,247
석탄이용	53	64,419	104,194	168,613
지 열	40	30,171	10,688	40,859
소 수 력	14	7,093	3,553	10,646
해 양	24	19,452	9,483	28,935
기 타	232	83,572	11,428	95,000
계	1090	1,200,687	796,662	1,997,349

* 과제수는 신규과제 기준임(기타에는 정책, 국제공동, 학술진흥 등이 포함)



기술개발 및 보급의 효율성 제고 측면에서 집중 투자되고 있는 수소·연료전지, 태양광, 풍력, 석탄이용기술 등 4대 중점분야를 살펴보면, 연료전지분야는 가정용(1~3kW급) 연료전지 시스템의 개발 및 실증이 완료되었으며 1kW급 연료전지를 대상으로 “가정용 연료전지 모니터링 사업”을 진행(1kW급 190기 설치 및 운영 중으로 부품 국산화율 80% 이상 달성) 중이다. 수송용도 연료전지 자동차를 전국에 운행하는 “수소연료전지 자동차 모니터링 사업”을 추진하여 실도로 테스트(최장 운행 거리 67,240km 확보)를 실시하고 있다. 실도로 운전 결과를 반영한 차량부품 설계 개선으로 부품 품질을 향상시켰다. 휴대용(50W급, 5W급), 수송용(80kW급)을 기술개발을 완료하였고, 수송용(200kW급), 발전용(MW급)을 기술개발 진행 중이다.

수소분야에서는 탄소나노튜브이용 수소저장 등 수소 제조·압축·저장장치가 개발 중에 있고, 수소스테이션은 8기를 설치 완료 하여 모니터링 사업과 연계하여 운전 중이며, 2기가 추가 설치 중이다. 한편, 태양광분야에서는 폴리실리콘 - 잉곳·웨이퍼 - 태양전지 - 모듈·시스템으로 이어지는 국내 일괄 생산체계를 구축하였으며, 수출 산업화를 위해 장비·부품 국산화 및 차세대 태양광 전지인 박막(염료감응, 실리콘 적층)전지 개발에 주력하고 있다. 실용화를 위한 양산기술 및 시스템 이용기술은 선진국 대비 83% 수준까지 접근하고 있다. 풍력분야는 750kW급 실증연구를 완료하고, 시판중에 있으며, 2MW급 기어드형, 영구자석형 풍력발전시스템 개발을 완료하여 블레이드 및 발전기 등 요소기술의 국산화를 이루었고, 현재 신뢰성 확보를 위한 실증연구를 추진 중이며, 5MW급 초대형 해상 풍력발전시스템 개발에 착수하였다. 근래 석탄의 청정한 이용과 다목적 활용을 위해 중점 분야로 새로이 주목받고 있는 석탄이용기술 분야는 300MW급 한국형 석탄가스화복합발전 플랜트의 설계, 제작, 건설 및 운영까지를 목표로 하여 장기 프로젝트가 추진 중에 있다.

일반기술개발사업인 태양열, 지열, 바이오, 폐기물, 소수력, 해양 분야는 실용화 위주의 기술개발로 기업체에서 단기간 내에 상용화하여 보급할 수 있는 기술과 중장기적인 신재생에너지기술개발 핵심기반기술을 선정하여 지원하고 있다.

3. 보급 현황

제2차 석유파동이후, 대체에너지 연구기관(현, 한국에너지기술연구원)설립, 대체에너지 개발촉진법 제정, 대체에너지 이용촉진을 위한 연구개발, 장기 저리 융자지원, 시설비 보조 등 노력의 결과 신·재생에너지 이용량은 2009년말 기준 약 6,086천toe로서 1차에너지의 2.50% 수준이며 신·재생에너지 연평균 증가율(1999~2009)은 12.4%수준으로 1차에너지 증가율(3.0%)의 약 4.1배에 달하고 있다.

〈표 V-3-2〉 연도별 신·재생에너지 이용현황

구 분	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
이용량(천toe)	1,897	2,127	2,453	2,917	4,437	4,582	4,879	5,225	5,609	5,858	6,086
1차에너지소비 (천toe)	181,36	192,88	198,41	208,63	215,06	220,23	228,62	233,37	236,45	240,75	243,31
공급비중 (%)	1.05	1.10	1.24	1.40	2.06	2.08	2.13	2.24	2.37	2.43	2.50

〈표 V-3-3〉 2009년도 신·재생에너지원별 보급현황

구 분	폐기물	수력	바이오	풍력	태양광	태양열 등	계
공급량(천toe)	4,558	607	580	147	122	72	6,086
공급비중(%)	74.9	10.0	9.5	2.4	2.0	1.2	100.0

* 자료 : 신·재생에너지 센터

또한 정부는 신·재생에너지의 이용촉진을 위하여 설치이용자에게 장기저리 융자지원과 지방자치단체가 주관하는 지방보급사업 및 정부주도의 그린홈100만호보급사업 및 일반보급보조사업에 보조금 지원을 확대하고 있다.



〈표 V-3-4〉

보급사업 세부내역

연 도	분 야	사 업 내 용	사업비(백만원)
'98	태양광	풀무원, 전기연, KAIST	630
	바이오	진로발효	270
'99	태양광	창원시청, 한라산 진달래 대피소 등 3개	400
	바이오	삼성정밀화학(주)	300
'00	태양광	환경운동연합, 푸른꿈고등학교 등 5개	700
'01	태양광	민간주택, 동명고등학교, 경남대학교 등 6개	583
	태양열	경북대학교, 우송대학교, 한남대학교 등 3개	152
'02	태양광	민간주택, 정부청사 등 11개	634
	태양열	정부청사, 연세대학교, 사회복지 시설 등 14개	566
'03	태양광	민간주택, 동의공업대학 등 22개	1,375
	태양열	목원대학교, 마산대학 등 9개	401
	풍 력	경북과학대학(칠곡)	48
	지 열	이우학교, 충남천안교육청(입장초등학교)	251
'04	태양광	영원한도움의 성모수녀회 등 11개	1,062
	태양열	공주영상정보대학 등 21개	1,364
	풍 력	경주화랑고등학교 등 6개	388
	지 열	다니엘 복지원 등 10개	1,882
	태양광주택	한국사랑의집짓기 운동연합회 등 310호	6,300
'05	태양광	영우식품 영농조합법인 등 71개	12,955
	태양열	동양대학교 등 51개	3,909
	풍 력	영농조합법인 한농복구회 등 8개	738
	지 열	사회복지법인 삼동회 등 17개	3,643
	집광채광	한국남동발전 1개	135
	연료전지	대림산업 1개	489
	태양광주택	개인주택 및 공동주택 등 907호	15,764
'06	태양광	(사)한생명, 허브모텔 등 77건	15,025
	태양열	화성노인전문요양원, 궁전모텔 등 44건	2,241
	풍 력	평창산업 1건	32
	지 열	안동애명복지촌, 청주대학교 등 41건	9,541
	집광채광	부산시 북구교육청, 한국중부발전(주) 등 3건	144
	바이오	모던영농조합법인 1건	800
	소 계	167건	27,783
	태양광주택	개인주택 및 공동주택 등 5964호	48,920

연 도	분 야	사 업 내 용	사업비(백만원)
'07	태양광	보은복지재단, 한국조폐공사 등 163건	21,801
	태양열	옥섬위터파크, 마우나오션개발 등 100건	6,254
	풍 력	안동순 1건	27
	지 열	공주현대병원, 대구공업대학 등 38건	8,351
	집광채광	부산북부교육청 1건	12
	소 계	303건	37,905
	태양광/태양열주택	개인주택 및 공동주택 등 7,467호	50,456
'08	태양광	동광초등학교, (주)케이터 등 53건	10,097
	태양열	현동학원,, 예술꽃동네 복지재단 등 88건	8,641
	풍 력	육군 제7316부대 1건	153
	지 열	(주)동훈, 하나병원 등 22건	7,689
	집광채광	광주과학기술원 1건	40
	바이오	인양산 자연휴양림 1건	20
	소 계	166건	0
	태양광/태양열주택	개인주택 및 공동주택 등 10,021호	60,572
'09	태양광	한국전력공사, 삼성테스코(주) 등 25건	3,171
	태양열	삼진이엔지(주) 등 121건	6,229
	지 열	임광토건(주), 일광개발(주) 등 11건	4,153
	바이오	동심유치원, 동해만리사 등 117건	377
	소 계	274건	16,523
	그린홈100만호	개인주택 및 공동주택 등 19,193호	93,990
'10	태양광	롯데역사(주), 동국대학교 등 41건	1,994
	태양열	중앙대학교, (주)빙그레 등 63건	7,557
	지 열	한국전력공사 등 9건	3,065
	바이오	양덕수 등 41건	413
	연료전지	한국전기안전공사 등 13건	962
	소 계	167건	13,992
	그린홈100만호	개인주택 및 공동주택 등 29,859호	96,045

* '07년부터 태양열주택은 그린홈100만호사업에 포함

* '10년 그린홈100만호사업은 '10.12.31일 승인 기준



〈표 V-3-5〉

지방보급사업 지원현황(1996~2010)

(단위 : 백만원)

구 분	'96~'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	계
- 태양열	2,021	1,020	1,571	1,838	5,189	4,169	6,903	4,589	19,606	16,667	5,152	68,725
- 태양광	4,930	3,940	7,207	11,776	13,263	12,954	18,691	13,222	40,497	30,481	39,807	196,768
- 소수력	2,340	-	1,871	850	1,344	175	3,119	6,561	1,425	2,340	954	20,979
- 풍 력	12,000	7,200	7,200	7,350	6,440	7,509	57	4,200	35,646	1,800	8,488	97,890
- 폐기물	160	1,000	1,750	370	1,680	2,070	-	350	1,223	-	815	9,418
- 바이오	-	2,700	-	-	140	1,260	-	5,875	2,985	2,525	4,825	20,310
- 지 열	-	-	-	1,240	1,615	3,059	3,740	2,266	73,384	9,093	5,769	100,166
- 기 타	1,655	332	1,240	2,050	2,240	837	5,490	1,589	3,886	8,860	4,190	32,369
합 계	23,106	16,192	20,839	25,474	31,911	32,033	38,000	38,652	178,652	71,766	70,000	546,625

* 기타: 교육·홍보, 타당성 조사, 연료전지 등

신·재생에너지 보급 확대를 위해 1983~2009년동안 지원된 총 용자지원금액은 1조 513 억원이며, 1988년 이전까지는 주로 소수력 발전시설과 메탄가스발생 이용시설을 중심으로 지원되었고, 1988년 이후부터는 폐기물 소각열 이용시설과 가정용 태양열온수기를 중심으로 지원되고 있으며, 특히 2006년도 이후부터는 태양광발전, 풍력발전, 연료전지 발전 등 대규모 발전사업을 중심으로 지원되었다.

〈표 V-3-6〉

용자지원 실적(1983~2010)

(단위 : 백만원)

년도별		~2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	계
시설 자금	태양열	151,607	0	0		761	152,368
	태양광	42,049	58,694	114,205	40,506	27	255,481
	바이오	116,863	2,812	4,314		1,754	125,743
	폐기물	102,517	5,197	0		3,929	111,643
	수력	50,919	3,494	2,598	1,785	2,775	61,571
	지열	10,361	3,112	446			13,919
	LFG	0	0	337			337
	풍력	79,213	2,812	3,000	20,642	11,886	117,553
	연료전지	7,565	0	4,400	11,067	5,312	28,344
시설자금 소계		561,094	76,121	129,300	74,000	26,444	866,959
생산 자금	풍력	0	2,049	541		142	2,732
	태양광	40,166	40,127	49,428	50,094	55,159	234,974
	태양열	4,548	442	0	324	300	5,614
	수소	9,829	1,863	0		2,659	14,351
	연료전지						
운전자금		3,698	738	1,071	5,301	5,655	16,463
생산, 운전자금 소계		58,241	45,219	51,040	56,340	64,896	275,736
합 계		619,335	121,340	180,340	130,340	91,340	1,142,695

* 자료 : 신·재생에너지센터



제 4 절 정 책 방 향

1. 전략적 기술개발

정부는 2008년 12월 수립한 「제3차 신재생에너지 기술개발 및 이용·보급 기본계획」에 분야별로 기술개발 로드맵을 제시하고 기술수준, 성공가능성, 경제적 파급효과 등을 고려하여 보급달성에 집중해야 할 분야와 R&D에 집중해야 할 분야를 구분하여 추진하는 한편, 신성장동력화를 위해 기술력확보가 필요한 분야에 대한 전략적 기술개발을 확대 추진할 계획이다.

특히 차세대 태양광, 해상풍력, 해양에너지 등 자연재생에너지의 보급확대정책을 적극 개발·추진하고, 이를 통해 민간투자를 촉진시킬 계획이며, 단기적으로는 정부주도의 기술개발 및 보급정책을 추진하되, 장기적으로는 경제성 확보와 대기업 참여를 바탕으로 시장주도형으로 전환할 계획이다.

그리고 단계별·원별로 달성해야 할 기술개발 로드맵(Technology Road-Map)을 제시하고, 기술개발 후 시장에서 상용화되는 제품화 로드맵(Product Road-Map)도 함께 제시하여 기술개발된 국산품이 국내보급시장에 진입하여 산업화되는 과정을 단계별로 추진할 계획이다. 또한 이러한 기술개발 및 제품화 로드맵을 거쳐 화석연료와 경쟁할 수 있는 경제성 확보시기도 대부분이 2020년 이전에 화석연료의 경제성수준을 확보하여 정부의 보급지원 없이 민간에 의해 보급될 수 있는 기반이 마련될 것으로 기대된다.

2. 기반조성 강화

2002년도에 신재생에너지 설비의 투자 경제성 확보를 위해 신재생에너지를 이용하여 전력을 생산한 경우 기준가격과 계통한계가격과의 차액을 지원해주는 발전차액지원제도를 도입하였고, 2012년부터 전력시장의 자율경쟁을 통한 신재생에너지보급 활성화를 위하여 발전량의 일정 양 이상을 의무적으로 신재생에너지를 이용하여 공급하게 하는 신재생

에너지 공급의무화(RPS)제도를 추진할 예정이다. 또한 2004년부터 건축연면적이 3,000㎡이상의 공공기관 신축, 증개축시에 건축공사비의 5%이상을 신재생에너지 설비를 설치하는데 투자하도록 공공기관 신재생에너지 이용의무화제도를 실시하고 있으나 2011년부터는 총에너지사용량의 10%이상을 신재생에너지로 투자하도록 할 예정이며, 건축연면적도 2012년부터는 1,000㎡이상으로 조정 추진할 예정이다. 신재생에너지시스템 설비를 시공할 때에 품질 향상, A/S체계 보완, 소비자의 신뢰를 확보하기 위한 신재생에너지 전문기업을 도입하였으며, 그밖에 신재생에너지설비 인증 및 표준화 등 신재생에너지 보급을 위한 기반조성사업을 다양하게 도입 추진하고 있다. 금년부터는 1,000㎡이상의 건축물에 일정비율의 신재생에너지 설비를 설치시 인센티브를 부여하는 신재생에너지 건축물 인증제도를 시행하고 있다. 또한 일정비율의 바이오연료를 혼합해 사용토록하는 의무제도도 이른 시일 내에 시행할 계획이다. 또한 신재생에너지분야 전문인력 양성을 위한 핵심기술연구센터, 특성화대학원, 최우수실험실을 확대지원· 운영 중에 있다. 또한, 올해 신규사업으로 국내 신재생에너지기업의 해외진출을 돕기 위해 해외시장조사 및 프로젝트 발굴, 해외 신재생에너지 설비인증 획득 지원, 국제전시회 개최 지원, 전문가 해외 연수· 교육 지원 등의 신재생에너지 해외진출지원 사업도 추진하고 있다.

3. 보급지원 강화

정부는 2030년까지 1차 에너지사용량 중 신재생에너지보급 비중 11% 달성 및 녹색성장을 위한 미래 성장동력 산업으로 육성하기 위해 그린홈100만호보급사업, 일반보급사업, 융자지원사업 및 지방보급사업 등의 각종 보급지원제도를 운영 중이며, 향후 보급지원 프로그램을 효율적, 체계적으로 추진하여 신재생에너지 산업 활성화를 도모하고 이를 통해 에너지의 안정적 공급 및 친환경적 에너지 구조로의 전환에 기여할 예정이다. 그린홈100만호보급사업은 20년까지 신재생에너지 보급을 확대하여 2012년까지 11만호, '20년까지 100만호를 넘게 보급할 계획이며 이와 병행하여 태양광발전설비의 가격경쟁력 확보를 위해 '11년 설치단가 기준 565만원/kW에서 점차적으로 Cost-Down을 유도할 방침이다. 일반 보급사업은 Green School(학교), Green Logistics(물류창고), Green Industrial Complex(산업단지), Green Highway(고속도로 휴게소), Green Factory(공장), Green Power(한전, 발전사



및 발전소)에 신재생에너지를 집중 설치하는 '10대 그린프로젝트'와 연계하여 보급을 확대할 예정이다. 더불어, 부설시공과 A/S 미흡 등 사용보급에 따른 부작용을 방지하여 사업 신뢰도를 제고 및 안정적 시장확대를 도모를 추진하고 있다. 또한 지역특성을 감안한 중장기 로드맵을 통한 지방보급사업발굴을 지원함으로써 신재생에너지 보급의 선도적 역할을 하는 공공부분 보급 확대를 추진할 계획이다.

제 5 절 신 · 재생에너지 국제협력사업

신 · 재생에너지팀 사무관 신동협

1. 사업 개요

국제재생에너지기구(IRENA), 국제에너지기구(IEA), 수소경제 국제파트너십(IPHE), 아시아·태평양경제협력기구(APEC) 등 신 · 재생에너지 분야 국제협력기구 참여를 통해 선진기술 및 정책 공유 등 국제사회의 재생에너지 확대를 위한 다양한 활동에 참여하고 있다. 또한, 독일, 덴마크와 같이 세계적인 재생에너지 선도국과 세미나 및 기업상담회 개최를 통해 재생에너지 보급과 민간 협력을 촉진하고 말레이시아, 알제리 등 개발 잠재력이 큰 개도국 등과도 민관 공동 실무협의회 등을 개최하며 협력채널을 확대 · 구축 중이다. 한국은 동 사업을 통해 녹색성장 선도국으로써 한국의 신재생에너지 글로벌 리더십 확보와 신재생에너지 분야 우리기업 · 기술의 수출 활성화 기반 마련 및 역량 강화를 도모하고 있다.

2. 세부 현황

가. 국제재생에너지기구(IRENA) 협력

'09. 1월 세계 최초로 재생에너지를 전담으로 하는 국제재생에너지기구(IRENA, International Renewable Energy Agency)가 독일 주도로 발족하였다. '09. 6월 2차 준비위원회에서 IRENA 사무국으로 아랍에미리트(UAE)를 선정하고, '11. 4월에는 제1차 창설총회를 개최, 케냐의 Adnan Amin을 초대 사무총장으로 선출함으로써 동 기구의 활동기반을 마련하였다. 현재 조직은 총회, 이사회 및 사무국으로 구성되어 있으며, 독일 본에 IRENA 기술혁신센터, 오스트리아 본이 연락사무소의 역할을 담당하고 있다. 현재 149개국이 참여하고 있는 동 기구는 선진국 및 개도국을 포괄하는 세계 최대 규모의 재생에너지 다자협력체로서 재생에너지 보급 확대 및 정책 자문 등에 그 목적을 두고 있다. 한국은 창설컨퍼런스('09.1월, 독일)에서 조기 가입 · 서명한 이래로 1,2,3차 준비위원회 부의장국, 사무국선정



위원회 의장국, 행정위원국, 워크프로그램·예산검토국, 고위직선정위원회 등 주요 역할을 수행하였다. 또한 '09년, '10년 자율분담금 조속 납부를 통해 IRENA에 재정적 기여를 하고 사무국에 3명의 직원파견, 한-IRENA 정책자문 워크숍 개최('10.10월, 한국 서울)하는 등 IRENA내 주도적인 입지를 공고히 하였다. 올 창설총회에서 한국은 IRENA의 핵심 의사결정 기구인 이사국으로 선출되어 향후 IRENA의 협력사업에 적극적으로 참여할 예정이며 동 기구내 협력성과를 극대화하기 위해 전략적 협력거점을 지속 확보 하는 등 신재생에너지산업 수출화를 위해 동 기구를 적극적으로 활용할 계획이다.

나. 국제에너지기구(IEA) 연구개발 프로그램(CERT) 협력

우리나라는 경제협력개발기구(OECD) 산하의 신재생에너지 기술협력 등 에너지 협력기구인 국제에너지기구(IEA)내 에너지연구기술위원회(CERT, Committee on Energy Research & Technology)에 1993년 정보교환 분야 3개 프로그램 준회원으로 활동을 시작하였으며 OECD 가입에 따라 2001년부터 정회원 자격으로 활동을 추진 중이다. 현재 신재생에너지 분야 재생에너지 실무위원회(REWP, Renewable Energy Working Party)에 태양광, 풍력, 수소, 지열, 태양열발전, 바이오에너지 등 총 6개 실행합의서에 가입하여 활동을 추진 중이며 그 활동저변을 넓혀가고 있다. 제78차 태양열발전 집행위원회 회의('10년 4월, 제주)와 Task 11 풍력 전문가 회의('10. 4월, 포항)를 국내에서 성공적으로 개최함으로써 IEA 내 아국의 기여도를 강화해 나가고 있다.

우리나라는 각 프로그램 집행위원회와 세부 분야별 전문가 회의 참석을 통해 수집한 기술·통계자료를 분석, 가공하여 국내 관련 대학, 연구소, 기업 등에 전파하고 있으며, 연 1회 IEA/REWP 워크숍 개최를 통해 참여 기관간 활동사항 점검 및 결과를 공유하고 있다.

다. 수소·연료전지경제 국제파트너십(IPHE) 협력

미국 Bush 대통령이 2003년 대통령 연두교서에서 'Hydrogen Fuel Initiative'를 선언한 이후, 미국 에너지부 주도로 친환경·고효율에너지 사회인 수소경제 조기구현을 위한 국가간 효과적인 실행방안 마련을 위해 2003년 11월 워싱턴에서 한국, 일본, 중국 등 14개국

과 EC가 참여하는 수소경제 국제파트너십(IPHE, International Partnership for Hydrogen Economy)이 출범되었다. 현재 호주, 브라질, 캐나다, 중국, 프랑스, 독일, 아이슬란드, 인도, 이탈리아, 일본, 한국, 노르웨이, 뉴질랜드, 러시아, 영국, 미국 등 17개국과 EC가 참여하고 있다. 동 파트너십은 심의·집행 기구인 운영위원회(Steering Committee)와 사무국(독일, NOW 수자원·에너지기술 공사)으로 구성되어 있으며 '05년 이후 실증, 코드 및 표준화, 교육, 평가팀 등 4개 분야 실무위원회가 구성·운영되고 있다. 제 13차('09.12월, 미 워싱턴) 회의에서는 독일이 캐나다에 이어 운영위원회 의장국을 수임하였고, '수소·연료전지 경제 국제파트너십(for H2 and FC in the economy)'으로 명칭을 변경함으로써 수소와 아울러 연료전지에 대한 비중을 확대 및 협력을 강화하고자 하는 의지를 표명하였다. 우리나라는 '09년 말까지 운영위원회 부의장국으로 활동하며 연 2회 개최되는 운영위원회, 실행·연락위원회 활동에 적극 참여하는 한편, 제 8차 실행·연락위원회의 성공적인 국내 개최를 통해('07. 6월, 서울) 아국 기여도를 다시금 제고하고 파트너십 내 위상을 강화하였다.

라. APEC 신·재생에너지전문가그룹회의를 통한 기술협력

우리나라는 APEC내 에너지실무그룹(EWG, Energy Working Group) 전문가회의에 1993년도부터 참여하여, APEC 역내 중·장기에너지문제 해결을 위한 기술전략 수립, 역내 에너지기술협력 증진방안 협의 등 분야별 협력 사업에 능동적으로 참여하고 있다. 일례로, 2002년 11월 신·재생에너지 전문가그룹회의와 병행하여 12개국 64개 업체가 참가한 APEC 신·재생에너지전시회의 국내 개최를 통해 신·재생에너지 관련 기기 및 기술의 역내 보급 촉진에 기여하였다.

또한 '06년도에는 대체 수송연료 개발을 위해 에너지실무위원회(EWG) 산하에 구성된 바이오연료 Task Force 대응을 위한 국내 전문가 체계를 구축, 운영함으로써 최근 말레이시아에서 개최된 34차 신재생에너지 전문가그룹회의('10. 4월)에서는 회원국별 신재생에너지 이용현황에 대해 발표하였고, 신규 프로젝트 검토 및 현 프로젝트 평가 등과 함께 바이오연료 T/F와 연계하여 다양한 논의가 이루어졌다.



마. 양자간 협력사업

한·독 신재생에너지 협력은 2005년 에너지관리공단과 독일에너지공사(dena) 간 MOU를 체결하고 공동세미나 개최에 합의하면서 시작되었다. '05년 11월, 한·독 신재생에너지 공동세미나를 개최하고 '08년까지 각 재생에너지 분야를 주제로 하여 세미나 및 워크숍을 개최하였다. 2006년에는 기후변화대응, 에너지효율향상, 신재생에너지 확대를 목적으로 독일 NRW주와 MOU를 체결하여, NRW주 경제에너지부 장관이 에너지대전에 참가('07. 10월)하였으며, 공단 주최 한·독 태양에너지 포럼 및 기업상담회를 독일 에센 박람회장에서 개최('09.2)하는 등 지속적인 교류를 추진하고 있다. 이러한 양국간 협력은 세계 선도적인 재생에너지 국가인 독일의 선진기술 및 정보 입수를 가능케 하여, 한국이 추진 중인 녹색협력을 달성하는 데 있어 지렛대로 작용할 것으로 기대된다.

또한 스페인, 덴마크 등 선진국과의 협력도 강화해 나가고 있다. 스페인 에너지절약·다변화기구(IDAE)와 MOU를 체결('09. 9월, 스페인 마드리드)함으로써 향후 양국간 재생에너지 관련 정보 및 인력교류 등 공동협력 추진에 합의하였다. 그 외에도 덴마크 에너지청(DEA)과 수교 50주년을 기념하여 공단과 공동으로 에너지 컨퍼런스를 개최('09. 9월, 덴마크 코펜하겐)하고 MOU를 체결하고 '10년 2차 신재생에너지 세미나를 이어 개최함으로써 기후변화, 에너지효율, 재생에너지 분야의 양국 정책 및 기업활동 소개, 네트워킹 등 지속적인 협력을 위한 교두보를 마련하였다.

개도국의 경우 말레이시아 바이오에너지기술공사(Biotech Corp.)와 공단이 양국 정상 입회하에 MOU를 체결('10.12월, 말레이시아 팔라룸푸르) 하고 바이오에너지 기술 및 산업·정책 교류에 합의, 올 하반기 공동 세미나를 개최하는 등 구체적 협력 활동을 전개할 예정이며, 그 외 알제리, 모로코 등 다양한 국가에 경제사절단을 파견하고 민관공동의 신재생에너지 분야 협력 논의를 지속 추진하고 있다. 향후 지속적으로 협력거점을 확대하고 구체적 협력 사업을 발굴함으로써 국내 신재생에너지 수출 산업화를 위한 활동과 성과거양에 노력을 경주 할 계획이다.

제4장 에너지 · 자원 기술개발

제1절 에너지 · 자원 기술개발 동향 및 추진방향

에너지기술팀 사무관 박은정

1. 우리나라 에너지기술개발 수준

우리나라의 에너지 · 자원기술 수준은 선진국 대비 약 66% 정도의 수준으로 나타났다. 분야별로 보면 건물에너지기술이 68.3%(기술격차 7.42년), 산업에너지기술이 68.15%(기술격차 7.16년), 에너지소재기술이 65.65%(기술격차 5.54년), 핵심에너지기기기술이 74.17%(기술격차 6.33년), 에너지자원기술이 55.64%(기술격차 7.55년), 광물자원기술이 65.84%(기술격차 6.15년), 온실가스처리기술이 65.54%(기술격차 6.08년) 등으로 나타났으며, 향후 2030년까지 선진국 기술수준의 약 90%까지 향상시킬 계획이다.

〈표 V-4-1〉

선진국 대비 우리나라의 기술수준 비교

기술분야	상대수준(%)	기술격차(년)
건물에너지	68.31	7.42
산업에너지	68.15	7.16
에너지소재	65.65	5.54
핵심에너지기기	74.17	6.33
에너지자원기술	55.64	7.55
광물자원기술	65.84	6.15
온실가스처리기술	65.54	6.08

※ 출처 : 『선진국 기술수준 조사』 (에너지기술평가원, 2009)



또한 주요 선진국과의 에너지기술 예산을 비교해 보면 우리나라에 비해 미국은 7.3배, 일본은 6.5배 수준으로 최근 에너지기술개발에 대한 투자금액은 증가하고 있으나, 아직은 다소 부족한 실정이다.

〈표 V-4-2〉

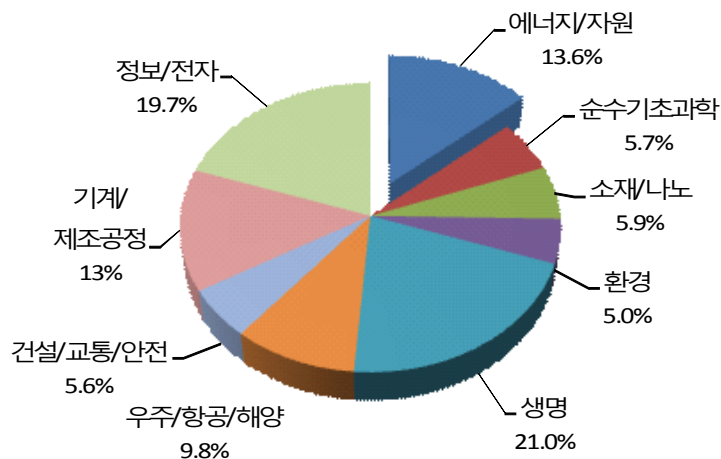
주요국가의 에너지 기술개발 예산규모(2008)

(단위 : 백만US\$)

구 분	미 국	일 본	한 국
투자금액	4,317	3,891	595
비교지수	7.3	6.5	1.0

※ 출처 : 국제에너지기구(IEA) R&D 통계자료(2010.5)

한편, 2010년 정부의 R&D예산(13조 6400억원)중 에너지기술에 대한 투자는 1조 69억원 (7.4%) 수준으로 그 중요성에 비해서는 아직 저조한 실정이다. 2015년까지 국내 에너지소비량의 5% 저감 및 온실가스 1,400만TC 감축목표 달성과 2030년까지 세계최고 수준의 에너지기술력 확보를 위해서는 지속적인 예산확대가 필요하다.



〈그림 V-4-1〉

우리나라의 분야별 R&D 예산 점유 비율

2. 에너지 · 자원기술개발의 추진 성과

정부에서는 에너지 이용효율 향상 기술개발을 위해 1992년부터 에너지절약 효과가 크고 단기간내 실용화 보급이 가능한 기술을 중점 개발하였으며, 2006년부터는 미래지향적인 에너지Mix의 핵심조정수단으로서의 R&D의 역할을 강화한 “국가에너지 · 자원기술개발 기본계획”(’06~’15)을 수립하여 에너지효율향상기술, 온실가스처리기술, 자원기술 등으로 세부 사업명을 구체화하여 추진하고 있다. 2008년 8월에는 국가에너지기본계획(’08~’30)을 수립하여 2030년까지 세계최고 수준의 에너지기술력 확보와 핵심기술 개발을 통한 그린 에너지산업 육성 및 경쟁력 강화를 기본 방향으로 설정하였다. 2009년 5월에는 우리나라가 세계시장을 선점할 수 있는 태양광, 풍력, 연료전지, 청정연료, 에너지저장, 에너지플랜트, CCS, 전력IT, 초전도 등을 그린에너지 15대 전략품목으로 선정하여 그린에너지기술의 성장동력화를 추진하고 있다.

그 동안 에너지기술에 투입된 투자현황과 연구개발 성과를 살펴보면, 2006년부터 2010년까지 총 2,074개 과제에 총 11,735억원(정부 7,717억원, 민간 4,018억원)을 투자하였으며, ’06년부터 ’09년까지 에너지소비량 2,989천toe를 절감하여 금액으로 환산하면 약 1조 8천억원의 효과(정부투자금액대비 약 2.3배)를 거둔 것으로 분석된다.

2009년 및 2010년 기술개발 결과물에 대한 사업화를 살펴보면 총 종료과제 198개 중 57개 과제가 사업화되어 사업화율은 약 28.8%에 달하는 것으로 분석되었다.

한편, 과학기술적 성과인 지적재산권 및 논문(2009년 및 2010년) 등의 실적은 국내 · 외 특허 등록 215건, 출원 671건, SCI논문이 314건 등이다.

〈표 V-4-3〉 에너지·자원 기술개발사업 성과 분석(2009년, 2010년)

구 분	특허(건)				SCI논문(건)	
	국내		국외		국내	국외
	출원	등록	출원	등록		
대상(건)	618	211	54	4	164	150



3. 선진국의 기술개발 동향

주요 선진국은 에너지안보, 환경 친화, 지속 가능한 에너지시스템 구축을 국가적 과제로 설정하고 핵심수단으로 에너지기술개발을 적극 추진 중에 있다. 특히 온실가스를 감축하고 에너지 해외의존도를 낮추기 위해 에너지효율향상기술과 신재생에너지 보급을 강조하고, 에너지기술과 타 분야 기술간 융·복합화를 추구하고 있으며, 중장기 기술개발 계획 하에서 에너지·환경 종합 프로그램을 정부 주도로 추진하는 등 일관되고 체계적인 정책 기조를 유지하고 있다.

미국은 에너지 수입에의 의존도를 낮추고 다양한 에너지원을 확보하는데 청정에너지기술개발을 핵심수단으로 부각시키고 있으며, 그 일환으로, 재생에너지로 생산한 전력 비중을 '12년까지 10%, '25년까지 25%로 확대하기 위한 의무비율할당제(RPS)를 발표하였으며, '15년까지 하이브리드 자동차 100만대 보급 등 고연비 자동차 생산을 위해 미국 자동차 제조업체들이 500억불을 투자할 수 있도록 정부 지원을 확대하고, 이를 위해 세금 인센티브 제도를 활용하고 있다. 재생에너지 보급 확대를 위하여 지능형 전력망 사업에 110억 달러를 투자하여 전력망 구축 강화 및 4천만 가정에 스마트 계량기를 보급하고 있으며, 향후 10년간 1,500억 달러를 그린 에너지산업에 투자해 기초기술, 기술시범사업 및 신시장 개척에 대한 투자를 강화하고, 재원으로는 탄소배출권 경매수입 수입액을 활용할 계획이다. 또한 기후변화대응 정책으로 '09 청정에너지와 안보 법안' 발의 등으로 온실가스 감축을 위한 인프라를 구축 중이며, '20년까지 수송연료 탄소배출량 10% 감축을 목표로 국가저탄소연료기준(National Low Carbon Fuel Standard)을 설정하고 '30년까지 600억 갤런의 차세대 바이오연료가 생산, 공급되도록 의무화하였다.

일본은 2008년 4월 “Cool Earth” 계획을 발표하여 '50년까지 온실가스 감축목표(50%) 달성을 위한 21개 혁신기술을 선정하고, 에너지 효율향상과 저탄소 이용 확대를 위한 세부 기술을 제시하였다. 바이오 혼합 휘발유 및 경유 품질 확보와 바이오 연료 소비를 위해 법률을 제·개정하고, 신재생에너지를 '10년 3%(1차에너지 공급비율)에서 8.2%('20)와 11.1%('30)로 확대 도입할 예정이다. 에너지 및 자원절약형 경제·사회구조 형성을 목표로 에너지절약 투자확대, 중견기업 및 중소기업의 에너지 효율적 이용 추진, 에너지절약

R&D를 추진하고 있다. 또한 기후변화 대응으로 제로배출 석탄화력 발전(CCT+CCS)을 위한 CCT 보급, CCS 연구개발 및 실증에 주력하고 있다.

EU는 경쟁을 통한 에너지 시장 자유화, 에너지 안보를 통한 공급 안정, 최적의 에너지 믹스, 전지구적 기후 변화 대응 등 4대 방향에 기초하여 에너지 정책을 추진하고 있다. 에너지-기후 패키지 법안인 '20-20-20' 법안('08.12)은 '20년까지 EU 온실가스 배출량을 '90년 기준으로 20% 감축하고, 에너지 효율을 20% 개선하며, 재생에너지 비율을 20%로 높이는 것을 주요 내용으로 하고 있으며, 국제 기후변화협정이 성립될 경우 배출감축량을 30%까지 확대할 예정이다. 또한 전략적 에너지기술개발 정책(SET-Plan, '07년 수립)에 의거해, e헬스, 산업용섬유, 지속가능한 건설, 바이오제품, 자원재활용, 재생가능에너지 등 정책적 지원을 통해 조기에 글로벌 경쟁력 확보가 가능한 6개 부문을 선도 시장(Lead Market)으로 선정하고 육성전략을 발표하였다.('08.01)

4. 향후 에너지 · 자원기술의 추진 방향

2008년 8월 국가에너지기본계획('08~'30)을 수립하여 2030년까지 세계최고 수준의 에너지기술력 확보와 핵심기술 개발을 통한 그린에너지산업 육성 및 경쟁력 강화를 기본 방향으로 설정하였다. 에너지 수입국에서 에너지기술 수출강국으로 도약하기 위한 방안으로, 전략적인 에너지기술개발 프로그램, 그린에너지기술의 성장동력화, 에너지기술개발 사업 활성화를 위한 인프라 구축을 추진하고 있다. 에너지기술개발 로드맵 수립을 통해 체계적이고 종합적인 기술 개발을 추진하여 에너지산업의 성장동력화를 견인하고 궁극적으로 “지속가능한 에너지시스템”을 구축하며, 에너지자원 R&D 기획시스템의 고도화, 전략적 기술개발 프로그램 추진, 대형 프로젝트 발굴 등 전략적이고 차별화된 기술 개발을 추진하고 있다.

그린에너지기술의 성장동력화를 위하여, 국내외 기술 분석 및 전문가 의견 수렴 등을 통해 우리나라가 세계시장을 선점할 수 있는 태양광, 풍력, 연료전지, 청정연료, 에너지저장, 에너지플랜트, CCS, 전력IT, 초전도 등의 핵심 기술 분야를 선정하고, 핵심 분야별 특성을 고려한 전주기적인 가치사슬 분석 및 산업육성 종합 전략을 마련하였다. 분야별 기



술 수준과 상용화 정도를 고려하여 R&D 집중형, 시장창출형, 수출주도형으로 분류하고, 유형에 따른 지원 방안 도출 및 에너지기술 로드맵을 2009년 5월에 마련하였다.

2010년부터는 기존 에너지문제를 획기적으로 개선하고 메가트렌드 변혁이 가능한 에너지 미래기술 유망분야를 선정하여 장기적으로 「에너지 미래기술」 프로젝트를 추진중에 있다.

특히 2011년에는 그간 추진된 그린에너지 전략로드맵의 15대 전략품목의 신성장동력화 강화를 위해 청정화력발전, 고효율신광원 등 일부 전략기술을 조정하고 구체화하여 전략 로드맵을 새로이 기획중에 있으며, 국가온실가스 감축시나리오('20년 30% 감축)의 효과적인 이행을 뒷받침하고 자원안보 대응측면에서 자주개발률('19년 30% 달성) 향상을 위한 중장기기술로드맵을 추가 기획하여, 그린에너지 전략로드맵과 함께 이를 종합한 제2차 에너지기술개발기본계획('11. 11월)을 마련하여 실천할 계획이다.

한편, 과제기획의 전략성 강화 및 성과중심 평가관리 강화를 통해 과제기획은 기술발전 정도에 따른 기술가치 사슬별로 과제유형을 다양화하고 과제유형별 성과관리를 강화하며 수요조사의 내실화를 도모하고 있으며, 평가관리에 있어 과제선정, 중간평가, 최종평가 및 추적평가 4단계로 구분하여 기술성과 사업성 평가를 강화하는 Gate Keeper제도를 마련하여 시행중에 있다.

제 2 절 에너지효율향상기술개발

1. 사업 내용

에너지저소비형 경제·사회 구조로의 전환을 도모하기 위한 에너지원단위 개선 연구개발, 에너지 저소비형 혁신공정개발, 절약형 건물 신축 절약형 보급모듈 개발, 에너지 기기 및 소재개발과 자동차 효율향상 기술개발 등의 에너지효율향상기술을 개발한다.

2. 추진 실적 및 기대 효과

에너지효율향상은 2006년부터 2010년까지 8,551억원(정부예산 5,635억원, 민간 부담 2,915억원)을 투입하여 총 1,423개 과제를 지원하였으며, 종료된 과제 중 사업화된 과제는 45개(10년 말 기준)이다.

〈표 V-4-4〉

에너지효율향상 투자실적(2006~2010)

(단위 : 백만원)

구 분		2006	2007	2008	2009	2010	계
과 제 수		274	340	297	299	213	1,423
사업비	정부지원	71,623	99,413	105,594	152,372	134,553	563,555
	민간부담	31,223	45,640	46,196	93,724	74,776	291,559
	계	102,846	145,053	151,790	246,096	209,329	855,114

기술개발의 주요 성과를 보면 2009년 및 2010년의 특허등록은 142건(특허출원 506건)이고, 국내외 SCI논문 발표는 175건으로 과학기술적 성과를 거두었다. 또한, 개발기술 활용에 따라 '09 및 '10년의 기술이전은 47건이고 사업화는 45개 과제가 성공하였다. 한편, '06년부터 '09년까지 에너지소비량 2,989천toe를 절감하여 금액으로 환산하면 약 1조 8천억원의 효과(정부투자금액대비 약 2.3배)를 거둔 것으로 분석된다.



아울러, 현재의 에너지기기 효율이 유지될 경우 2030년 에너지는 5억 5,300만TOE를 소비(연평균 1.6%증가 가정)할 것으로 전망된다. 본 에너지효율향상 기술개발을 통해 2030년 예측치의 46%를 감축하여 3억TOE 수준을 달성할 것으로 전망한다.

3. 2011년도 추진계획

가. 중점 추진방향

에너지 효율향상 분야는 그린에너지 15대 로드맵 중 에너지저장, 히트펌프, 소형열병합, 건물효율, 그린카 및 청정연료 6개 품목의 성장동력화 기술개발을 중점적으로 지원할 계획이다. 또한, 제지 및 시멘트 등 에너지 다소비 산업공정, 보일러, 공업로, 전동기 등 에너지 다소비기기에 대한 지원도 계속할 예정이다. 한편, 에너지기술의 메가트렌드 변혁을 위한 미래에너지기술프로젝트로써 에너지저장, 기술융합, 공정효율 등 3개분야를 대상으로 신규로 착수할 계획이다.

나. 사업규모

계속과제로 965억원을 지원하고, 에너지저장 등 신규과제로 419억원을 지원하는 등 2011년도 중 총 1,384억원을 지원할 계획이다.

〈표 V-4-5〉 '11년도 에너지효율향상기술 신규/계속과제 지원(안)

구 분	금액(백만원)	
	'10년 실적	'11년 계획
□ 에너지효율향상 기술개발	134,553	138,466
가. 신규과제	43,500	41,973
나. 계속과제	91,053	96,493

제 3 절 온실가스처리기술개발

1. 사업내용

기후변화협약의 능동적 대응을 위한 온실가스(CO₂ 및 non-CO₂등) 분리·이용기술 확보 및 화석연료의 사용증가에 따른 환경오염물질 저감기술을 개발한다.

2. 추진 실적 및 기대 효과

온실가스처리는 2006년부터 2010년말까지 1,769억원(정부 953억원, 민간 816억원)을 투입하여 총 259개 과제를 지원하였으며, 특히 2010년에는 563억원(정부 304억원, 민간 259억원)으로 51개 과제(신규 23개, 계속28개)를 지원하였다.

〈표 V-4-6〉

온실가스처리 투자실적(2006~2010)

(단위 : 백만원)

구 분		2006	2007	2008	2009	2010	계
과 제 수		40	57	61	50	51	259
사업비	정부지원	10,242	15,165	19,491	19,970	30,422	95,290
	민간부담	19,022	9,993	12,229	14,511	25,897	81,652
	계	29,264	25,158	31,720	34,481	56,319	176,942

기술개발의 주요 성과를 보면 2009년 및 2010년의 특허등록은 29건(특허출원 63건)이고, 국내외 SCI논문 발표는 45건으로 과학기술적 성과를 거두었다. 또한, 개발기술 활용에 따라 2009년 및 2010년의 기술이전은 5건이고 사업화는 1개 과제가 성공하였다.

아울러, 제철산업에서의 이산화탄소 포집 및 재자원화 기술개발 등을 지원함에 따라 국가 온실가스 감축목표(2020년 BAU대비 30% 감축)에 크게 기여할 것으로 기대된다.



3. 2011년도 추진계획

가. 중점 추진방향

온실가스처리기술 분야는 2009년 11월 발표된 국가 온실가스 감축목표('20년 BAU대비 30% 저감)를 달성하기 위한 CCS 기술개발을 중점적으로 추진할 계획이다. 기존 흡수제의 성능 개선 및 신흡수제 개발에 주력하여 세계 최고 수준의 포집 기술력을 확보할 계획이다. 또한 온실가스저감 기술의 사업화를 촉진하기 위해 에너지상용화기술개발을 신규로 착수할 계획이다.

나. 사업규모

계속과제에 322억원 및 신규과제에 45억원을 지원하는 등 2011년도에는 총 367억원을 지원할 계획이다.

〈표 V-4-7〉

'11년도 온실가스처리기술 신규/계속과제 지원(안)

구 분	금액(백만원)	
	'10년 실적	'11년 계획
□ 온실가스처리 기술개발	30,422	36,746
가. 신규과제	9,670	4,500
나. 계속과제	20,752	32,246

제 4 절 자원기술개발

1. 사업개요

국내·외 자원의 고부가가치화 및 에너지·자원의 안정적 공급을 위한 기초조사 및 자원탐사 기술, 기초원료 소재의 기술, 원료 소재화 기술을 개발한다.

2. 추진 실적 및 기대 효과

가. 추진실적 및 주요 개발 성과

자원기술은 2006년부터 2010년말까지 1,226억원(정부 910억원, 민간 316억원)을 투입하여 총 299개 과제를 지원하였으며, 2010년에는 신규 26개, 계속 32개 등 총 58개 과제를 지원하였다.

〈표 V-4-8〉

자원기술 투자실적(2006~2010)

(단위 : 백만원)

구 분		2006	2007	2008	2009	2010	계
과 제 수		64	62	60	55	58	299
사업비	정부지원	13,094	13,662	16,371	16,655	31,225	91,007
	민간부담	2,727	3,274	6,250	6,769	12,542	31,562
	계	15,821	16,936	22,621	23,424	43,767	122,569

기술개발의 주요 성과를 보면 2009년 및 2010년의 특허등록은 27건(특허출원 48건)이고, 국내외 SCI논문 발표는 43건으로 과학기술적 성과를 거두었다. 또한, 개발기술 활용에 따라 2009년 및 2010년의 기술이전은 5건이고 사업화는 11개 과제가 성공하였다.

자원의 고부가가치 기술 확보로 산업원료 소재의 안정적 공급기반 확보 및 대외 경쟁



력 향상에 크게 기여할 것으로 기대되며 향후 석유·가스 자주개발율이 현재 4.2%에서 2030년 40% 수준으로 향상되는데 크게 일조할 것으로 기대된다.

3. 2011년도 추진계획

가. 중점 추진방향

자원기술 분야는 우라늄 등 핵심 원재료를 탐사 및 확보하고 부가가치화하는 기술개발을 지원할 계획이다. 또한, 중장기적 화석연료의 안정적인 확보를 위한 자원탐사 및 개발 기술에 집중 지원할 예정이다.

나. 사업규모

계속과제에 253억원을 지원하고, 세일치밀가스전 개발 등 신규과제에 97억원을 지원하는 등 2011년도 중 총 350억원을 지원할 계획이다.

〈표 V-4-9〉

'11년도 자원기술 신규/계속과제 지원(안)

구 분	금액(백만원)	
	' 10년 실적	' 11년 계획
□ 자원 기술개발	31,225	35,018
가. 신규과제	11,240	9,730
나. 계속과제	19,985	25,288

제5장 에너지기술 인력양성

제1절 그간의 사업 현황

에너지기술팀 사무관 유석태

1. 사업개요

가. 사업목적

최근 에너지산업의 급속한 성장에 따라 에너지관련 기업이 증가하고 있고 이에 따른 에너지분야 전문인력의 부족이 심화되고 있다. 때문에 정부주도의 에너지 전문 인력양성의 필요성이 더욱 증가하고 있다.

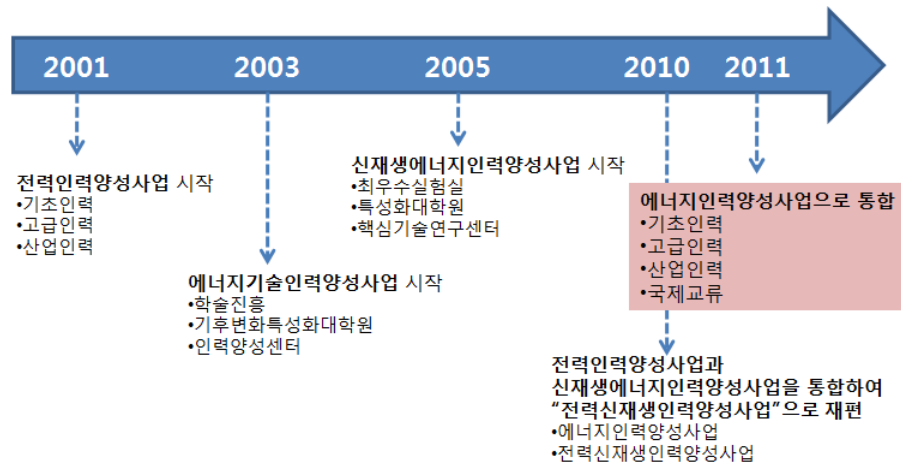
정부에서는 국가 에너지기술 기반 확충을 위해 우수 이공계 인력의 에너지 분야 참여 확산과 산업의 성장동력화 지원 및 에너지 R&D 인력수요 충족을 위한 에너지효율, 자원, 신재생, 전력, 원자력 등 에너지 분야의 전문인력 양성의 필요성 증대에 따라 에너지 인력 저변을 확대하고 에너지산업의 신성장동력화 및 수출산업화를 선도 할 R&D 전문인력을 양성하는 에너지인력양성사업을 추진하고 있다.

나. 사업 추진경위

'01년 전력산업 발전기반 조성을 위해 전력분야에서부터 착수한 이후, 에너지자원분야('03), 신재생분야('05)로 확대 추진하였다. '08년부터 에너지원별 3개 사업의 통합을 추진하여 '10년엔 에너지자원인력양성사업과 전력신재생인력양성사업의 재원별 2개 사업으로 재편하고 '11년부터 사업의 명칭도 『에너지인력양성사업』으로 통합·운영하고 있다.



'10년 사업부터는 세부 내역사업으로 기존의 다양한 프로그램을 미래기초인력역량개발, 연구개발고급인력지원, 산업전문인력역량강화, 국제인력교류활성화 등 4개로 단순화하여 추진하고 있다.



〈그림 V-5-1〉

사업추진 경위

〈표 V-5-1〉

사업구조 개편 내용

구분	기 존(∼'09)		사업구조 단순화('10)	
	사업명	내역 사업(유형)	사업명	내역 사업
기존	에너지자원 인력양성	·자원개발특성화대학(기초) ·학술진흥(고급) ·기후변화특성화대학원(고급) ·인력양성센터(산업) ·자원개발아카데미(산업) ·국제에너지인력벨트(국제)	⇒ 에너지자 원 인력양성 (예특)	·미래기초인력역량개발 ·연구개발고급인력지원 ·산업전문인력역량강화 ·국제인력교류활성화
	신재생에너지 인력양성	·최우수실험실(고급) ·특성화대학원(고급) ·핵심기술연구센터(산업)		
	전력기술 인력양성	·기초인력(기초) ·대학전력연구센터(고급) ·해외장학(고급) ·산업현장인력양성(산업) ·전력IT(산업)	⇒ 전력·신재 생 인력양성 (기금)	·미래기초인력역량개발 ·연구개발고급인력지원 ·산업전문인력역량강화 ·국제인력교류활성화
추가	전력거래전문 인력양성	·전력거래전문인력양성(산업)		
	발전기반조성 인력양성	·군전력기술인력양성(산업) ·퇴직운전원인력양성(산업)		

다. 사업 내용

에너지인력양성사업은 '10년 7월 발표된 『인력양성사업 체계 혁신방안』에 따라 사업추진체계를 기업수요맞춤형으로 전면 개편하였으며, 기존에 진행 중이던 사업은 사업기간이 종료될 때 까지 차질없이 추진될 수 있도록 지원을 병행하고 있다.

〈표 V-5-2〉

신규 개편 사업 내용

구 분		사업 내용
미래기초인력역량 개발	에너지 기초인력양성 트랙	대학 학부 또는 전문대학의 “에너지 기술 분야 트랙”을 지원하여 에너지 인력 기반을 확대
연구개발고급인력 지원	미래선도인력양성 (GET-future)	혁신적 핵심 원천기술 분야 세계최고 전문가 그룹을 양성하여 차세대 신성장동력 창출 및 해당 분야 인력·기술 경쟁력 확보
	에너지 정책연계 /융복합 트랙	국가적으로 R&D를 중점추진 중인 전략응용·공통요소 기술분야 인력 및 에너지기술정책, 국제협력 전문가 등 융복합형 석박사 R&D인력 양성
산업전문인력역량 강화	산업 전문인력양성 센터	에너지 분야별 인력수급 허브를 구축하여 산학연관 교류를 활성화 하고 수요기반 산업 전문인력 교육 프로그램 운영
국제인력교류 활성화	수출연계형 인력교류	에너지산업 수출과 연계된 외국인의 장단기 연수 또는 국내 학위취득을 지원하여 장기적 글로벌 인적네트워크 구축
	국제에너지인력벨트 구축	해외 자원관련 공무원급 인력을 대상으로 국내 석박사과정 학위취득을 지원하여 외교분야 가교자 양성
	해외장학	미래 전력산업(전력/신재생/원자력)을 선도할 우수인력의 해외 석박사 학위취득 지원



〈표 V-5-3〉

기존 추진 사업 내용

기존 분야	프로그램 내용
에너지자원	○ 인력양성센터 : 국내 에너지·자원분야 석·박사과정에 대한 전문인력양성 및 산업체 등 현장실무인력의 재교육 ○ 기후변화특성화대학원 : 기후변화협약 관련 연구기반 마련 및 전문인력 양성 지원 ○ 자원개발아카데미 : 자원탐사, 개발, 협상 등 자원개발 전분야 인력양성 지원 ○ 자원개발특성화대학 : 2013년 석유 및 광물자원의 자주개발을 목표 달성을 위해 절대적으로 부족한 전문 고급기술인력을 양성·공급하기 위한 인력양성 지원
신재생	○ 핵심기술연구센터 : 산·학·연 공동으로 활용할 수 있는 시험제조설비 및 성능장비를 구축하고, 동 장비를 활용하여 연구인력 양성 및 산업체 기술인력의 재교육 ○ 특성화대학원 : 이공계 대학원내 다학제 협동과정을 개설하여 석·박사급 고급연구인력을 양성 ○ 최우수실험실 : 산업체 현장애로기술에 대한 산·학 공동연구를 통해 연구인력 배출
전력/원자력	○ 산업인력양성 : 전력산업에 관련있는 산업체 기술인력을 대상으로 전기안전/감리/시공/수배전설비/발전설비 등 실무재교육에 필요한 교육비 및 실습설비 구입비 등을 지원함으로써 전력산업 종사인력의 자질향상 유도 ○ 기초인력양성 : 전문대학, 대학교 전력산업 관련학과를 대상으로 장학금, 실습설비 및 산업체 연수비용 등을 지원함으로써 전력산업 관련학과에 우수 학부생 진입을 유도 ○ 고급인력양성 - 대학전력연구센터 : 전력산업 관련학과의 국내 석·박사 대학원생 능력향상 및 산업체에 필요한 원천기술개발을 통하여 대학의 산업체 기여도 제고

제 2 절 에너지인력양성 체계 개편

1. 목적 및 경과

가. 추진 배경

에너지 산업은 거의 모든 산업과 연계되고 산업 자체의 고용·생산 유발효과도 큰 기반산업이나, 수주 성패에 따라 인력수요의 변동이 심해 민간의 힘만으로는 수급 안정화가 어려워 국가주도의 인력양성이 필수적이다.

그러나 기존 대학의 학과체계에서는 인력수요의 변동에 따른 학과신설, 폐쇄, 정원증감, 융합형 인력양성 등에서 어려움이 있는 상황으로 학과 독자적으로 기업의 수요에 맞는 인력을 양성하기 어려워 기업과 대학간의 눈높이차가 존재한다. 또한 수요 측면에서도 수요 변동이 큰 상황에서 고급 인력을 단기에 수급할 수 없는 문제도 상존하고 있다.

이러한 배경에서 에너지 인력의 안정적 공급을 가능케 하고, 에너지 안보 위주에서 에너지 산업을 성장동력화하고 수출동력화 하기 위해서는 인력수급의 선제적 대응을 위한 전략적 인력양성 체계가 필요하다.

나. 현황 및 시사점

'01년 이후 단계적으로 확대된 인력양성사업은 필요에 따라 다양한 내용의 사업으로 구성되어 수요자가 사업구조를 인지하기 어려운 상황에 이르렀으며 소액, 다수과제 지원 형태의 사업 운영으로 산업계에서 요구하는 양질의 인력을 공급하는데 한계가 있는 상황이었다. 또한 R&D와의 정책적 연계 부족, 고용연계 노력 부족, 국제화 프로그램 미흡 등 개선이 필요하였다.

최근 국내외 에너지산업 투자 급증에 따라 에너지분야 R&D의 대폭적인 사업확대가 필요하며 이에 따른 에너지분야 인력양성의 수요도 함께 증가되었다. 기업체 수요맞춤형 인력양성을 통해 기업이 요구하는 양질의 인력을 적재적소에 공급할 수 있는 시스템 및 산



업 특징을 고려한 국가주도 전략적·장기적 인력양성이 필요한 시점에서 '10년 7월 인력양성사업 체계 개편을 추진하게 되었다.

2. 개편 내용

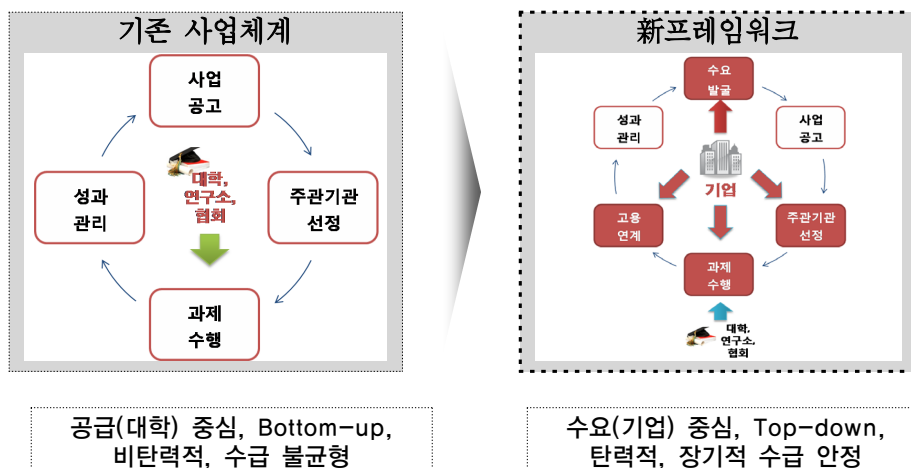
가. 기본방향

공급위주의 사업방향을 인력수요 대응형으로, 대학중심 운영을 기업중심으로, 수동적 사업체계를 탄력적·능동적으로, 분산형 지원방식을 융합·집중형으로 개선함으로써 산학간 눈높이를 맞추는 현장즉응 에너지인력양성체계를 구축하는 것을 목표로 개선방안을 도출하였다.

나. 新프레임워크 전면 도입

과제의 기획에서 선정·수행까지 전 과정에서 기업이 참여하여 기업의 질적·양적인 다양한 인력수요를 반영할 수 있도록 프레임워크를 개선하였으며 중장기 R&D 추진방향과 인력양성간의 유기적 연계를 통해 상호 시너지 효과가 극대화 되도록 개선하였다.

인력양성 체계개편의 가장 중요한 방향으로, 기업이 원하는 교과과정을 패키지화한 “트랙”을 도입함으로써 대학 등 인력양성 기관이 학과·대학원 등의 신설 없이도 기업의 다양한 인력수요에 신속, 유연하게 대응하도록 개선하였다.



다. 인력양성 프로그램 재설계

인력양성 新프레임워크를 기반으로 인력양성사업을 혁신하여 기존의 다양한 세부 프로그램을 단순화된 틀로 구성하고 목적을 명확히 설정하였다.

인력기반강화, 선도인력양성, 인력양성 글로벌화를 목표로 기초(학부), 고급(석박사), 산업(재교육) 및 국제교류의 네 가지 범주로 단순화하여 기존 프로그램을 재설계하고 개편 방향에 맞지 않는 사업들은 사업기간 종료 시 자동 소멸되도록 설계하였다.

FLaG전략	구분	사업 추진방향	
인력기반 강화전략 (Foundation)	기초 (학부)	기초인력 기반강화	저변확대 및 실무능력 강화 * 에너지기술 핵심기초, 현장실습 강화 등 융복합 기초 인력양성 * 지능형전력망, 기술 정책(기초) 등
	산업 (재교육)	산업인력 기반강화	에너지 인력양성센터로 통합개편 * 고용보험기금 관련 범부처 개편과 연계
선도인력 양성전략 (Leading)	고급 (석박사)		에너지 미래선도 인력양성 * 10대 GET Future 연구실에 대형(연간 최대 10억)·장기 지원
			R&D연계 전략 인력양성 * 그린에너지전략로드맵 15대 기술분야 등
			융복합 고급 인력양성 * 융복합기술, 기술정책, 국제협상가 등
인력양성 글로벌화 (Globalization)	국제 (석박사)		수출연계형 국제교류 강화 * 원자력, 신재생 등 분야 기술수출 연계
			자원확보형 국제교류 확대 * 기존 국제에너지인력벨트 사업 확대
			해외장학 지원사업 관리 강화 * 기존 사업 추진성과 종합분석, 사후관리 강화



라. 사업관리 시스템 혁신

적극적인 기업수요 발굴을 위해 정례적으로 인력수급분석을 실시하고 대학 및 기업에 대한 사업 홍보를 강화할 계획이다. 또한 사업 관리의 내실화를 위해 중간탈락 도입, 성과지표 강화를 추진하고 과제 수행자끼리의 교류를 확대하여 전체 사업의 시너지 효과를 도모하고자 한다.

트랙 이수자에 대한 인증서 발급, 인력 DB구축, 고용연계, 다양한 교육 콘텐츠 제공 등 인력양성 사업의 성과 활용도를 제고하여 사업의 성과가 극대화 되도록 추진될 것이다.

제 3 절 2010년 사업추진 실적 및 계획

1. 사업규모 및 기대효과

가. 추진 실적 및 주요 성과

〈표 V-5-4〉

에너지인력양성사업 투자실적

(단위 : 백만원)

사업명	'01년	'02년	'03년	'04년	'05년	'06년	'07년	'08년	'09년	'10년	계
에너지자원 인력양성	-	-	5,590	5,200	5,200	4,600	5,100	5,500	9,800	10,878	51,868
신재생에너지 인력양성 (‘06~’09)	-	-	-	-	4,100	6,000	8,500	9,830	9,740	-	38,170
전력인력 양성(-09)	1,184	8,681	9,160	10,820	10,510	15,100	16,400	16,050	13,640	-	101,545
전력신재생 인력양성 (‘10~)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,050	23,050
합계	1,184	8,681	14,750	16,020	19,810	25,700	30,000	31,380	33,180	33,928	214,633

2010년에는 ‘에너지인력양성 체계 혁신방안(‘10.7월)’을 처음 적용하여 ‘에너지 기초인력 양성 트랙’ 12개 과제, ‘에너지 정책연계/융복합 트랙(고급)’ 16개 과제에 총 71억원을 지원함으로써 기업수요 맞춤형 인력양성사업을 본격 착수하였다. 이들 과제에는 한국수력원자력, 포스코, 두산중공업, 삼성엔지니어링 등 총 315개에 달하는 국내 유수의 대·중·소 기업이 정규직 및 인턴 채용의사를 약속하고 참여하여 산학간 인력수급 격차 해소에 크게 기여할 것으로 기대된다.

학부과정을 대상으로 하는 기초트랙의 경우, 다양한 전공의 학생들을 대상으로 에너지 기술에 대한 이해도를 높이고 에너지 기업과의 거리감을 해소하는 등 에너지 인력저변



확대, 실무역량 강화, 융복합형 인력양성에 중점을 두고 추진되고 있다. 특히 지방대학 지원비율이 83.3%(12개 과제 중 10개)로 지역산업 및 지방 대학간의 긴밀한 협력으로 해당 지역 내 인력 수급체계 구축이 기대된다.

석·박사대상 고급트랙의 경우, 학술적인 능력과 실무능력을 함께 배양하도록 연구·개발을 통한 인력양성(R&HRD)을 추진하여 정책연계성을 강화하고 융복합형 R&D 전문인력양성에 주력하고 있다. 실무 적응력 제고를 위한 다양한 학과간 융합, 적극적인 글로벌 연계 등으로 융복합형, 글로벌형 인력양성의 새로운 모델을 제시할 것으로 기대된다.

기존에 추진되고 있는 사업도 지속적으로 성과를 배출하였다. 에너지자원분야의 인력양성을 위한 ‘학술진흥’ 과제 및 ‘기후변화특성화대학원’, ‘자원개발특성화대학원’, ‘인력양성센터’, ‘자원개발아카데미’ 등의 프로그램은 그린에너지산업 발전전략(’08.9, 지식경제부)에 따른 15대 성장동력화 기술 분야와 연계하여 신규 석·박사인력 육성 등 연구개발 고급인력육성해오고 있으며 2010년도에는 201명의 석박사를 배출하였다.

에너지인력양성센터 운영을 통해 에너지 산업에 종사하는 현장인력에 대해 에너지 기술 및 정책 등 실무 재교육함으로써 산업 전문인력의 역량강화에 힘써 왔으며(’10년도 2,903명 지원), ‘국제에너지인력벨트’를 통해 자원부국 에너지 전문가의 학위 지원 및 국제 네트워크를 지원하고 있다.

또한 전력신재생에너지분야에는 ‘기초인력양성’, ‘대학전력’, ‘산업현장’, ‘해외장학’, ‘신재생특성화대학원’, ‘신재생최우수실험실’, ‘핵심기술연구센터’ 등의 프로그램을 통해 수소연료전지, 태양광, 풍력 등 주요 신재생에너지원 및 전력, 원자력 등 에너지 분야 학·석·박사 연구인력을 지원하여 2,237명의 학·석·박사를 배출하였으며, 핵심기술연구센터 및 산업현장 인력양성 프로그램을 통해 전력·신재생 산업에 종사하는 현장인력 7,608명에 대해 에너지 기술 및 정책 등을 실무재교육함으로써 산업 전문인력의 역량을 강화하였다.

이와 같이 정부는 지난 2001년부터 2010년까지 에너지인력양성사업에 총 2,146억을 투자해 학·석·박사 14,253명을 배출하고 산업현장인력 60,750명을 실무 재교육하는 등 에너지 인력의 저변 확충에 기여하였다.

나. 기대효과

2010년부터 기업수요맞춤형 사업 추진이 본격적으로 추진됨에 따라 에너지산업 분야의 산학간 인력수급 격차가 본격적으로 개선될 것으로 기대된다. 2010년도에 신규 선정한 28개 과제를 대상으로 분석한 결과에 따르면 매년 학부생 및 석·박사 과정 인력 3,000여명 이상이 인력양성 프로그램에 참여하여, 향후 5년간 2,500여명의 직접적인 고용창출이 기대되며, 매년 트랙지정을 확대하여 산학간 직접 고용연계 등 실질적 고용창출을 이끌어 낼 계획이다.

3. 2011년도 사업 규모

정부는 2011년도 에너지인력양성사업에 총 413억5천만원의 예산을 지원할 예정이다. 이중 신규과제에 지원되는 소요되는 예산은 에텍 54억원, 전력기금 82억원 등 136억원이며, 계속 과제에 소요되는 예산은 에텍 82억원, 전력기금 168억원, 고용기금 27억원 등 277억원이다.

학부인력 양성을 위한 ‘에너지 기초인력양성 트랙’에는 27억원을, 석박사 R&D인력을 양성하기 위한 ‘에너지 정책연계/융복합 트랙’에는 64억원을 지원할 계획이며, 이를 통해 학사 450명, 석박사 150명, 산업전문인력 3,000명 등 연간 총 3,600여명의 인력이 양성될 것으로 기대된다.

또한, 에너지 원천기술 분야 세계 최고 전문가 그룹을 양성하기 위한 ‘에너지 미래선도 인력양성(GET-Future)’사업을 새롭게 마련하여 총 12억원을 지원할 계획이다. GET-Future 사업은 대학의 단일 연구실을 선정, 장기간 지원하여 해당 분야의 파워엘리트를 육성토록 하는 프로그램으로, 세계시장을 선점하고 중장기적으로 기술경쟁에서 우위를 확보할 수 있는 분야를 매년 2개씩 선정하여 지원할 예정이다.

이밖에도 에너지분야별 인력수급 허브를 구축하고 산학연관 교류를 활성화하고 수요기반 산업 전문인력 교육프로그램을 운영하기 위한 ‘산업 전문인력양성센터’에 21억원을, 에너지산업 수출과 연계된 외국인의 장단기 연수 또는 국내 학위취득을 지원하여 장기적 글로벌 인적네트워크를 구축하기 위한 ‘수출연계형 인력교류’에 9억원을, 해외 석박사 학위취득을 지원하기 위한 ‘해외장학사업’에 3억3천만원을 각각 지원할 계획이다.



제 6 장 에너지 및 자원사업특별회계 운용

제 1 절 개 요

에너지자원정책과 사무관 김성수

1. 설치배경

정부는 1993. 7월 『신경제』 재정 개혁부문에서 국가재정의 투명성과 책임성을 제고하기 위해 석유사업기금, 석탄산업육성기금, 석탄산업안정기금, 에너지이용합리화기금, 해외자원개발기금 등 에너지관련 5개기금을 폐지하고 에너지 및 자원사업특별회계(이하 “에특회계”라 한다)를 설치키로 하였다.

그 동안 각종 에너지 및 자원사업은 대부분 정부예산이 아닌 각종 기금의 형태로 지원되고 있었다. 석유사업기금은 '79년 석유비축기금, 석유개발기금, 석유안정기금의 독립된 민간관리기금으로 출발하여 '86년부터 석유사업기금으로 일원화되었다. '80년대 후반 유가 안정시에도 석유사업기금은 조성된 여유재원을 통해 에너지·자원관련 사업에 지원을 확대할 수 있었다. 반면, 석탄산업안정기금, 에너지이용합리화기금 등 기타 기금은 각각 개별 법에 의해 설치되었으나, 세출소요에 비해 재원이 부족하여 정부출연과 함께 석유사업기금에 의존하는 경우가 많았다. 그 결과 정부예산과 각 기금 예산사업의 구분이 불분명한 점이 있었으며, 사업의 우선순위보다는 재원사정에 따라 예산이 지원되고 있다는 지적이 있었다.

이에 정부는 기금 통폐합을 통해 재정체계를 단순·명료화시키고 국가재정의 책임성을 확보하기 위해 에특회계를 설치키로 한 것이다. 이후 '97년 1월에는 그 동안 민간관리기금으로 운용해오던 가스안전관리기금도 에특회계로 통합됨에 따라 '97년부터는 에너지 및 자원부문에 대한 정부지원체계가 일원화되었다.

2. 추진경위

가. 법령제정 및 개정

에너지관련 5개 기금을 통합하여 에특회계를 설치할 목적으로 “에너지 및 자원사업 특별회계법”이 1994. 3. 24 제정(95.1.1 발효)되었고 관련법령인 석유사업법시행령, 석탄산업법시행령, 광업법시행령 등의 관련조항도 개정되었다. 또한, “에너지 및 자원사업특별회계 운용요령”이 1994. 12. 31 제정되었으며, 석유수입부과금 징수고시 등 에특회계 세입관련 고시와 석유개발조사사업 보조기준 등 에특회계 세출관련 고시도 제정되었다. 한편, 1998. 12. 28자로 에너지 및 자원사업 특별회계법이 개정되어 에너지 및 자원 관련 공기업에 대한 출자 근거를 마련하여 1999. 1. 1부터 시행되고 있으며, 2001. 8. 10자로 에너지 및 자원사업 특별회계법시행령을 개정하여 석유가격구조개편에 따른 사업비를 지원할 수 있는 근거를 마련하였다.

나. 에특회계법령의 주요내용

에특회계는 에너지의 수급 및 가격 안정과 “에너지 및 자원관련 사업”을 효과적으로 추진하기 위하여 지식경제부장관이 운용·관리하도록 하고 있다. 에특회계의 재원은 석유 등 수입에너지원에 대한 부과금, 국내판매 부과금 및 가스안전관리부담금의 징수와 기존 6개 기금으로부터 승계받은 용자채권의 원리금상환 및 일반회계로부터의 전입금 등으로 조달하도록 규정하였다. 동 회계는 투자계정과 용자및유가완충계정으로 구분되어 있으며, 투자계정에서는 에너지 및 자원관련사업에 대한 보조·출연·출자 등을 할 수 있도록 하고, 용자 및유가완충계정에서는 에너지 및 자원 관련사업에 대한 용자와 국내 석유가격의 안정적 관리를 위한 유가완충 기능을 수행하도록 하였다. 또한 유가완충기능을 효과적으로 수행하기 위하여 회계년도내에 사용되지 아니한 유가완충 예산은 비상시에 대비하여 유가완충준비금으로 적립하도록 하고, 국제유가 급등시 국무회의의 심의를 거쳐 사용할 수 있도록 하여 운용하여 왔지만 2010. 1월에 에특회계법을 개정하여 유가완충준비금 제도를 폐지하였으며, 이와 함께 ‘용자및유가완충계정’을 ‘용자계정’으로 계정명을 변경하였다.



동법시행령에서는 에특회계에서 지원할 수 있는 에너지 및 자원관련 사업의 범위와 동 회계로부터 출연할 수 있는 기관을 명시하고 있다. 에특회계의 출연대상기관의 범위에는 각 개별법에 근거를 둔 에너지관리공단, 광해방지사업단, 한국지질자원연구원, 한국에너지 기술연구원, 에너지경제연구원, 한국전기연구원, 한국생산기술연구원, 한국원자력연구소, 한국산업기술평가원, 한국가스안전공사가 포함되어 있다. 또한, 용자대상기관으로는 석유·가스, 에너지이용효율향상, 광업, 석탄, 가스안전 등 각 사업 부문별로 한국석유공사, 에너지관리공단, 대한광업진흥공사, 대한석탄공사, 광해방지사업단, 한국가스안전공사 등 6개기관을 지정하여 자금지원이 효율적으로 이루어질 수 있도록 하였다. 한편, 1998. 12월 에특회계법시행령을 개정하여 '99년부터는 한국석유공사, 대한석탄공사, 대한광업진흥공사에 대하여 출자할 수 있도록 하였으며, 2001. 8월에 에특 회계법시행령을 개정하여 석유 가격구조개편에 따른 장애인, 국가상이유공자 및 연안화물선에 대한 연료가격보조금을 지원할 수 있는 근거규정을 마련하였다.

다. 제 기금의 인수·인계

(1) 추진경위

1994. 12월에 시달한 기존기금의 자산정리 및 인수·인계지침에 따라 각 기금 결산후 자산별로 인수·인계 등을 실시하였는 바, 현금·예금은 에특회계 국고계정에 1995. 2. 28 세입조치하였고, 각 기금의 용자채권(24,457억원)은 용자대상기관별로 인수·인계를 받고 1995. 3. 22 용자약정을 체결하였으며, 비축탄 등 현지확인이 필요한 자산에 대하여는 현지확인을 실시하여 각 기금의 관리부서 및 위탁관리기관 등과 1995. 3월에 인수·인계를 실시하였다

(2) 인수·인계 세부처리지침

(가) 현금·예금

현금·예금은 1994년도 기금결산을 확정된 후 1995. 2월말까지 한국은행 에특회계 국고 계정에 납입하되, 국고에 납입할 금액은 1994년말 보유자금에서 1995년 이월사업비와 1994년말 미지급금 등 단기부채를 차감한 금액으로 하고, 이중 불용액·미지급액 등이 발

생활 경우 추가로 국고에 납입하도록 하였다.

또한, 가지급금·전도금·퇴직충당금 및 퇴직금전환금은 1994년도 결산 이전에 청산 및 기금관리기관의 일반회계로 이관하고, 재정부탁금은 석유사업기금에서 예특회계 소유로 변경하였다.

(나) 채권 및 권리

각 기금의 융자금액은 융자대상기관별로 단기대여금과 장기대여금으로 구분하되 연도별 상환계획서를 작성하도록 하였고, 출자증권·융자채권 등 명세서를 작성하여 인수·인계하도록 하였다.

(다) 채무 및 의무

각 기금의 차입금은 차입기관·금액·상환조건 등을 명기하여 예특회계로 인계하고 미지급금 등 단기부채는 기금관리기관의 일반회계로 이관하되, 이관받은 단기부채는 해당기관에서 책임변제한 후 정산하도록 하였다.

(라) 승계 및 정리자산

승계대상자산 종류별로 목록을 작성하되 자산가액은 취득가액, 상각충당금 및 잔존가액으로 구분하였으며, 정리대상자산은 1994. 12. 31 장부가액 즉, 석유비축자산은 석유사업기금에서 석유비축사업비로 지원된 금액으로 취득한 자산가액, 석유시추선 융자금 및 저탄사업융자금은 융자채권액, 해외광물자원개발기금의 고정자산과 석탄산업안정기금의 기타자산 및 고정자산은 결산서의 장부금액을 기준으로 목록을 정리하여 예특회계에 승계하도록 하였다.



(3) 인수·인계조치사항

〈표 V-6-1〉

기금별 인수·인계내용(총 5조 3,234억원)

구 분	석유사업 기 금	석탄산업 육성기금	석탄산업 안정기금	해외자원 개발기금	에너지이용 합리화기금	가스안전 관리기금	계
- 현금 및 예금(억원)	8,729	348	1,013	12	80	966	11,148
- 채권및권리(억원)	23,795	832	1	152	159	670	25,609
· 용자채권	23,338	817	-	151	151	600	25,957
· 기타채권(미수금등)	457	15	1	1	8	70	552
- 승계자산(억원)	1,343	1,729	-	-	-	-	3,072
· 출 자 금	1,343	-	-	-	-	-	1,343
· 비축탄등	-	1,729	-	-	-	-	1,729
- 정리자산(억원)	13,380	-	25	0.2	-	-	13,405.2
· 출자	13,380	-	-	-	-	-	13,380
· 보조	-	-	25	0.2	-	-	25.2
자산총계(억원)	47,247	2,909	1,039	164.2	239	1,636	53,234.2

〈표 V-6-2〉

정리자산 세부내역(총 1조 3,405억원)

구 분	대상기관	금액 (억원)	자 산 내 용	기금명
○ 출 자	석유공사	12,637	석유비축자산 및 시추선 용자금	석유사업기금
	석탄공사	743	저탄사업의 용자금	
(소계)		13,380		
○ 보 조	광업진흥공사	0.2	고정자산(비품)	해외자원개발기금
	석탄합리화사업단	25	고정 및 기타자산 (전세권 및 유가 증권)	석탄산업안정기금
(소계)		25.2		
합 계		13,405.2		

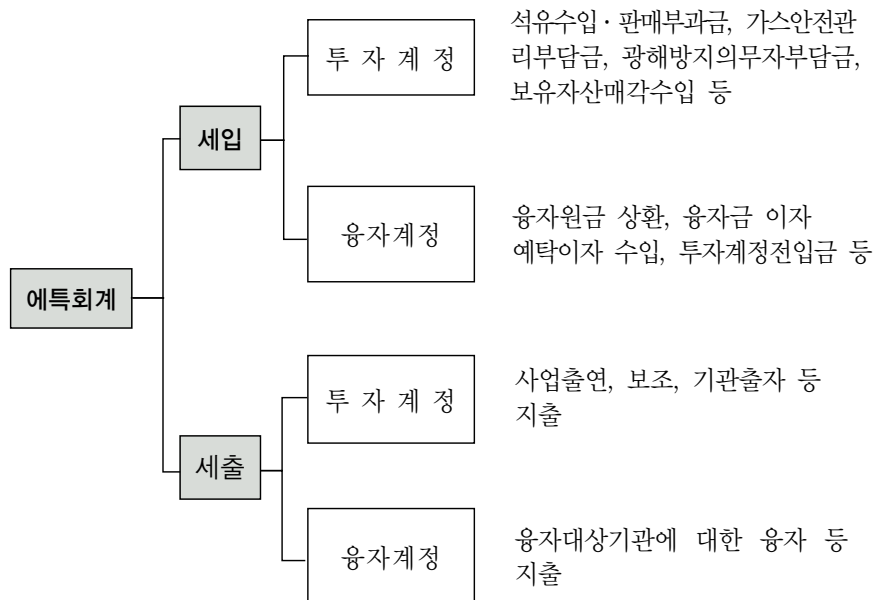
제 2 절 에너지 및 자원사업특별회계의 설치 · 운용

1. 에특회계제도 개요

가. 회계계정의 설치

에특회계는 투자계정과 용자계정으로 구분하고, 투자계정은 석유수입 · 판매부과금, 가스안전관리부담금 등을 세입으로 하여 에너지 및 자원 관련사업에 대한 보조 · 출연 · 출자 등 경상 또는 자본이전적 지출로 구성되며, 용자계정은 용자원리금 · 일반회계전입금 · 차입금 등을 세입으로 하여 에너지 및 자원사업에 대한 용자사업으로 지출된다.

한편, 석유수입 · 판매부과금 징수대상자가 석유 또는 석유제품을 수출하는 등 석유사업 법시행령에서 정하는 용도에 공급하는 경우에는 부과금을 환급하도록 하고, 부과금의 환급은 환급금지급명령관이 결정 · 교부한 지급지시서에 의거 한국은행이 에특회계 국고에서 지급하도록 하였다.



〈그림 V-6-1〉

회계계정 세입·세출흐름도



나. 회계 관계직원의 임명

에너지 및 자원사업 특별회계법 제14조 및 동법시행령 제8조의 규정에 의하여, 특별회계 사무를 한국석유공사 및 대한석탄공사에 위탁관리함에 따라 해당 임·직원을 회계관계직원으로서 임명하였고, 임명받은 회계관계직원은 예산회계법 및 동법시행령, 세입징수관·재무관·지출관·출납공무원사무처리규칙, 국유재산법, 물품관리법, 국가채권관리법 및 시행령·시행규칙, 정부유가증권취급규정, 계산증명규칙 등에 따라 위탁받은 회계업무를 처리하도록 하였다.

〈표 V-6-3〉

회계 관계직원 임명 현황

회 계 직 명	회계관계직원(임·직원)	담 당 업 무
○ 수입징수관 - 분임수입 징수관	○ 한국석유공사 경영관리본부장 · 동부광산보안사무소장 · 중부광산보안사무소장 · 남부광산보안사무소장 · 서부광산보안사무소장	○ 석유부과금징수 및 세입 총괄 · 광해방지부담금징수 · 광해방지부담금징수 · 광해방지부담금징수 · 광해방지부담금징수
○ 환급금지급 명령관 - 분임환급금지급명령관	○ 한국석유공사 경영관리본부장 · 동부광산보안사무소장 · 중부광산보안사무소장 · 남부광산보안사무소장 · 서부광산보안사무소장	○ 환급금 지급관리 · 광해방지부담금반환금 지급관리 · 광해방지부담금반환금 지급관리 · 광해방지부담금반환금 지급관리 · 광해방지부담금반환금 지급관리
○ 재무관	○ 한국석유공사 경영지원처장	○ 지출원인행위 총괄
○ 지출관	○ 한국석유공사 에특회계팀장 ○ 기획재정부 출자관리과 정부출자담당 사무관	○ 지출총괄 ○ 출자금관련 지출총괄
○ 재산관리관 - 분임재산관리관	· 한국석유공사 경영관리본부장 · 대한석탄공사 기획관리본부장	○ 국유재산 총괄관리 · 석탄비축관련 국유재산관리
○ 채권관리관 - 분임채권관리관	○ 한국석유공사 경영관리본부장 · 동부광산보안사무소장 · 중부광산보안사무소장 · 남부광산보안사무소장 · 서부광산보안사무소장	○ 채권관리 · 광해방지부담금관련 채권관리 · 광해방지부담금관련 채권관리 · 광해방지부담금관련 채권관리 · 광해방지부담금관련 채권관리
○ 유가증권취급공무원	○ 한국석유공사 에특회계팀장	○ 유가증권 관리
○ 세입세출의 현금출납공무원	○ 한국석유공사 에특회계팀장	○ 세입세출의 현금관리
○ 물품관리관 - 분임물품관리관	○ 한국석유공사 경영지원처장 · 대한석탄공사 기획관리본부장	○ 물품총괄관리 · 석탄비축관련 물품관리
○ 물품출납공무원 - 분임물품출납공무원	○ 한국석유공사 에특회계팀장 · 대한석탄공사 고객지원팀장	○ 물품관리 · 물품관리
○ 계약관 - 분임계약관	○ 지식경제부 에너지지원정책과장 · 지식경제부 담당(소관)과장	○ 계약관리 총괄 · 계약체결 및 관리

다. 회계사무의 위탁

에너지 및 자원사업 특별회계법과 예산제도의 운용, 예산의 편성·집행(예산의 배정·이전용·이월, 예비비사용 등) 및 자금의 배정업무는 지식경제부(에너지자원정책과)에서 담당하고, 각 사업담당부서에서는 해당사업의 예산 집행 및 사업을 관리한다. 세입의 수납, 예산의 지출, 결산, 자산관리 및 유가증권준비금의 운용에 관한 사무는 한국석유공사에 위탁하였고, 예산의 지출은 지식경제부 각 사업담당과의 승인하에 예산 배정액 및 자금의 지출한도 범위 내에서 지출하고 그 실적을 지식경제부 회계운용부서에 보고하여야 하도록 하였다. 다만, 석탄비축장 및 비축탄의 관리에 관한 사무는 대한석탄공사에 위탁하였다.

〈표 V-6-4〉

회계관계직원의 업무 및 보고사항

구분	회계업무 흐름도	회계직명	보고사항(보고처)
세입	석유수입판매부 가스안전관리부 광해방지부 기타세입(용자금회수 등)	·세입정수관 ·환급금지급명령관	-세입정수보고서(기획재정부) -세입정수액계산서(감사원) -환급금지급액 계산서(감사원)
회계관리	특별회계 자산관리 물품관리 계약관리 채권관리 유가증권관리 용자 보조 출연 출자 회계관리	·재산관리관 (분입재산관리관) ·물품관리관 (분입물품관리관) ·물품출납공무원 (분입물품출납공무원) ·계약관 ·채권관리관 ·유가증권취급공무원 ·세입·세출외현금 출납공무원	- 국유재산관리계획(기획재정부) - 국유재산집행실적보고(기획재정부) - 국유재산감및현채액보고(기획재정부) - 국유재산증감및현채액계산(감사원) - 국유재산무상대부액계산서(감사원) - 물품관리보고서(조달청) - 물품수급관리계획(조달청) - 물품관리계산서(감사원) - 계약실적보고서(기획재정부) - 채권현채액 보고서(기획재정부) - 국가채권관리계산서(기획재정부) - 유가증권 증감계산서(감사원) - 세입·세출외현금출납계산서(감사원)
세출		·재무관 ·지출관	- 지출원인행위액 보고서(기획재정부) - 지출액보고서(기획재정부) - 지출계산서(감사원)



2. 2011년도 에특회계 예산 내역

가. 세입예산 내역

원유 및 석유제품의 수입부과금은 1ℓ 당 16원을 징수하여 9,164억원, LNG 수입부과금은 톤당 24,242원을 부과하여 7,509억원, 고급휘발유 판매부과금은 1ℓ 당 36원을 부과하여 44억원, LPG 판매부과금은 1톤당 62,283원을 부과하여 3,211억원, 가스안전관리부담금은 1kg당 4.5원(LNG는 1m³당 3.9원)을 징수하여 LPG와 LNG에서 총 1,145억원, 출자기관으로부터의 배당수입 428억원, 각종 에너지관련 사업에 지원하고 있는 융자금의 원리금수입 1조 1,213억원, 광해방지부담금 130억원, 일반회계 전입금 3,710억원 등으로 계상하여 '11년 세입총계는 2010년 대비 9.4% 감소한 4조 847억원이고, 투자계정전입금을 제외한 세입순계는 10.4% 감소한 3조 8,798억원이다.

나. 세출예산 내역

2011년도 세출예산은 기후변화 및 에너지자원정책지원에 8,284억원, 에너지안전관리에 410억원, 유전개발사업출자·신재생에너지보급 등 국내외자원개발에 1조 5,067억원, 석유비축사업출자·탄가안정대책보조 등 에너지수급안정에 5,719억원, 에너지분야 산업융합원천기술확보에 2,553억원, 에너지분야 신시장창출을 위한 글로벌전문기술개발에 195억원, 인프라조성을 위해 456억원, 융자계정에서 투자계정으로의 전출금 2,049억원등으로 편성하여 지식경제부의 에특회계 세출총계는 4조 847억원이고, 에특회계 내의 계정간 전출금을 제외한 세출순계는 3조 8,798억원임. 이중 노동부의 진폐환자 보조금 등 타부처 사업비는 3,993억원이다.

〈표 V-6-5〉

2011년도 에트회계 세입예산 총괄표

(단위 : 백만원, %)

구 분		2010예산 (A)	2011예산 (B)	증 감 (B-A)	증감률 (B-A)/A
세 입	총 계	4,507,469	4,084,722	△422,747	△9.4
	순 계	4,327,878	3,879,834	△448,044	△10.4
	투자계정 소계	3,344,603	2,762,734	△581,869	△17.4
	○ 정부출자수입	31,960	42,841	10,881	34.0
	○ 기타이자수입및재산수입	697,776	1,397	△696,379	△99.8
	○ 가산금	166	159	△7	4.2
	○ 석유수입부과금	1,575,950	1,667,287	91,337	5.8
	○ 석유판매부과금	289,057	325,463	36,406	12.6
	○ 가스안전관리부담금	107,946	114,546	6,600	6.1
	○ 비축탄판매수입	0	0	-	-
	○ 광해방지부담금	8,693	13,027	4,334	49.9
	○ 보조금정산환입	10,077	12,939	2,862	28.4
	○ 조광료수입	1,204	1,948	744	61.8
	○ 일반회계전입금	435,084	371,004	△64,080	△14.7
	○ 타계정전입금	179,591	204,888	25,297	14.1
	○ 전년도이월금	7,099	7,235	136	1.9
	용자계정 소계	1,162,866	1,321,973	159,107	13.7
	○ 용자이자수입	197,147	175,158	△21,989	△11.2
	○ 용자원금회수	912,903	946,153	33,250	3.6
	○ 전년도이월금	52,816	200,662	147,846	279.9



〈표 V-6-6〉

2011년도 에특회계 세출예산 총괄표

(단위 : 백만원, %)

구 분		2010예산 (A)	2011예산 (B)	증감액 (B-A)	증감률 ((B-A)/A)
계	총 계	4,507,469	4,084,722	△422,747	△9.4
	순 계	4,327,878	3,879,834	△448,044	△10.4
1.기관지원(에너지)		169,379	173,733	4,354	2.6
○ 한국전기연구원연구운영비(R&D)		38,633	40,648	2,015	5.2
○ 한국지질자원연구원연구운영비(R&D)		66,583	67,480	897	1.3
○ 한국에너지기술연구원연구운영비(R&D)		52,738	60,760	8,022	15.2
○ 제주신재생에너지연구기지구축(R&D)		11,425	4,845	△6,580	△57.6
2.기후변화및에너지자원정책지원		613,717	828,358	214,641	35.0
○ 에너지정책홍보		1,500	1,500	-	-
○ 국가에너지위원회운영		200	200	-	-
○ 에너지정보통계센터		3,330	3,330	-	-
○ 에너지센서스		0	1,532	1,532	순증
○ 에너지국제기구분담금		1,364	1,900	536	39.3
○ 회계위탁관리비		860	860	-	-
○ 회계관리비		68	68	-	-
○ 예비비		0	101,543	101,543	순증
○ 중소기업진단의무보조		8,960	3,800	△5,160	△57.6
○ 지역에너지절약		26,427	24,000	△2,427	△9.2
○ 산업부분목표관리제확산		8,000	18,183	10,183	127.3
○ 노인복지시설에너지고효율제품교체지원		14,296	29,800	15,504	108.4
○ 에너지절약전문기업육성		0	2,750	2,750	순증
○ 기후변화협약대응		10,000	12,300	2,300	23.0
○ 인센티브방식에의한온실가스감축지원		11,000	4,400	△6,600	△60.0
○ 기후변화협약대응한-개도국협력		2,000	4,000	2,000	100.0
○ 에너지관리공단지원		13,927	16,407	2,480	17.8
○ 에너지절약시설설치(용자)		511,785	601,785	90,000	17.6
3.에너지안전관리		20,620	41,007	20,387	98.9
○ 한국가스안전공사지원		20,620	25,090	4,470	21.7

구 분	2010예산 (A)	2011예산 (B)	증감액 (B-A)	증감률 ((B-A)/A)
○ 서민충가스시설개선(신규)	0	15,917	15,917	순증
○ 가스안전관리용자(용자)	23,000	38,400	15,400	67.0
4.국내외자원개발	1,935,201	1,506,715	△428,486	△22.1
○ 유전개발사업출자	1,255,577	710,000	△545,577	△43.5
○ 해외자원개발조사	5,900	10,000	4,100	69.5
○ 자원협력기반구축	630	730	100	15.9
○ 한국광물자원공사출자	130,700	180,000	49,300	37.7
○ 일반광육성지원	11,000	11,000	-	-
○ 광산안전시설	3,496	3,496	-	-
○ 신재생에너지보급사업	120,200	129,000	8,800	7.3
○ 신재생에너지단지	18,000	17,000	△1,000	△5.6
○ 신재생에너지산업해외진출지원(신규)	0	9,000	9,000	순증
○ 신재생에너지육성클러스터(신규)	0	20,000	20,000	순증
○ 새만금대형풍력시범단지(신규)	0	4,000	4,000	순증
○ 광산물비축사업출자	8,469	30,000	21,531	254.2
○ 광산물비축자산관리보조	589	589	-	-
○ 해외자원개발용자(용자)	309,300	290,100	△19,200	△6.2
○ 신재생에너지보급용자사업	71,340	91,800	20,460	28.7
5.에너지수급안정	851,475	571,911	△279,564	△32.8
○ 석유비축사업출자	225,202	125,000	△100,202	△44.5
○ 동북아오일허브구축	1,500	4,500	3,000	200.0
○ 한·산유국간국제협력	270	200	△70	△25.9
○ 석유유통구조개선	530	1,120	590	111.3
○ LP가스품질검사	1,172	1,172	-	-
○ 석유품질관리사업지원	4,752	4,717	△35	△0.7
○ 탄가안정대책보조	187,471	163,617	△23,854	△12.7
○ 석탄비축자산관리비	5,000	2,500	△2,500	△50.0
○ 저소득층연탄보조	14,200	15,100	900	6.3
○ 폐광대책비	89,936	1,685	△88,251	△98.1
○ 광해방지비	79,000	82,000	3,000	3.8



구 분	2010예산 (A)	2011예산 (B)	증감액 (B-A)	증감률 ((B-A)/A)
○ 탄광지역개발	99,692	0	△99,692	△100.0
○ 대한석탄공사출자	53,000	53,000	-	-
○ 도시가스주배관망건설지원	30,000	39,000	9,000	30.0
○ 가스냉방보급확대지원	5,000	0	△5,000	△100.0
○ 도시가스공급배관사업(용자)	50,000	62,000	12,000	24.0
○ 대체산업창업지원용자	4,750	4,300	△450	△9.5
○ 송유관이설사업용자	0	12,000	12,000	순증
6. 산업융합원천기술확보(에너지)	236,926	255,310	18,384	7.8
○ 신재생에너지융합원천기술개발(R&D)	36,626	40,000	3,374	9.2
○ 에너지자원융합원천기술개발(R&D)	200,300	215,310	15,010	7.5
7. 신시장창출(에너지)	21,674	19,530	△2,144	△9.9
○ 글로벌전문기술개발(에너지자원순환)(R&D)	21,674	19,530	△2,144	△9.9
8. 인프라조성(에너지)	42,311	45,606	3,295	7.8
○ 에너지인력양성(R&D)	10,878	13,549	2,671	24.6
○ 에너지정보화및정책지원(R&D)	20,193	15,667	△4,526	△22.4
○ 에너지자원정책연구(R&D)(신규)	0	4,500	4,500	순증
○ 에너지국제공동연구(R&D)	11,240	11,890	650	5.8
9. 계정간거래(전출금)	179,591	204,888	25,297	14.1
○ 타계정전출금	179,591	204,888	25,297	14.1
10. 타부처사업	412,075	399,264	△12,811	△3.1
○ 진폐환자보조(노동부)	69,178	54,272	△14,906	△21.5
○ 장애인LPG보조(보건복지가족부)	23,965	0	△23,965	△100.0
○ 연안선박유류가격보조(국토해양부)	25,000	34,156	9,156	36.6
○ 국가상이유공자LPG보조(국가보훈처)	34,180	34,180	0	-
○ 출연기관지원(국무총리실)	10,038	10,803	765	7.6
○ 출연기관지원(교육과학기술부)	96,964	115,744	18,780	19.4
○ 농업용지열보급(농림수산식품부)	152,750	142,150	△10,600	△6.9
○ 탄소중립프로그램운영(환경부)	0	7,959	7,959	순증

〈표 V-6-7〉

2009년도 에특자금 융자조건

1. 금리 일반기준(2001.9.27일 변동금리 시행)

- 대출이자율 : 매분기초 직전월의 국고채(3년만기) 수익률 평균에 연동 조정
(단, 0.25%p 단위로 변동)
- 융자이자율 : 대출이자율에 융자취급수수료를 뺀 값

2. 사업별 융자조건

(단위 : %, 년)

기 관	사 업 명	취급 수수료	대출 이자율	기 간 (거치/상환)	융자비율 (%)
석유 공사	도시가스배관건설 (사용자시설설치)	0.7	국고채3년물평균수익률 (고정금리 1.5%)	5/10 (1/2)	80이내 (100이내)
	국내유전개발 (탐사사업)	1.0 (-)	국고채3년물평균수익률-1.25 (국고채3년물평균수익률-1.25)	5/5 (15년이내)	60이내
	해외유전개발 (탐사사업)	1.0 (-)	국고채3년물평균수익률-2.25 (국고채3년물평균수익률-2.25)		60이내
	투자위험보증사업	(-)	국고채3년물평균수익률-2.25	5년이내	100이내
	송유관이설사업융자	1.0	국고채3년물평균수익률	5/5	100이내
에너지 관 리 공 단	집단에너지공급 (대상기관직접대출)	1.0 (0.5)	국고채3년물평균수익률 (국고채3년물평균수익률)	8/7 (8/7)	80이내
	에너지절약시설설치 (중소기업 및 ESCO투자)	1.5	국고채3년물평균수익률-1.25 (국고채3년물평균수익률-1.50)	3/5 (3/7)	80이내 (100이내)
	신·재생에너지보급 (바이오, 폐기물)	1.5 (1.5)	국고채3년물평균수익률-1.25 (국고채3년물평균수익률-1.25)	5/10 (3/5)	90이내
	시설원예에너지이용효율화	1.5	고정금리 3.0%	3/7	20이내
광물자원공사	해외자원개발 (탐사사업)	1.0 (-)	국고채3년물평균수익률-2.25 (국고채3년물평균수익률-2.25)	5/10 (15년이내)	60이내
	투자위험보증사업	(-)	국고채3년물평균수익률-2.25	5년이내	100이내
광해관리공단	대체산업창업지원 (운전자금)	1.5 (1.5)	국고채3년물평균수익률-1.25 (국고채3년물평균수익률-1.25)	5/5 (2/3)	80이내
가스안전공사	가스안전관리	1.00	국고채3년물평균수익률-1.25	3/5	90이내



제 3 절 에 특 회 계 향 후 운 용 방 향

1. 에너지 및 자원 정책 추진방향

에너지 및 자원은 산업발전의 원동력으로 이의 안정적인 확보와 수급은 국민경제와 삶의 질을 좌우하는 중요한 요소이다. 2011년 에너지·자원 정책의 추진방향은 다음과 같다.

가. 본격적인 온실가스 감축이행을 위한 인프라 체계화

「온실가스감축 지원법」 제정추진, 감축기술 마스터플랜 수립, 온실가스 정보시스템 구축 등 본격적인 온실가스 감축 인프라 구축을 추진코자 한다.

나. 에너지산업을 고부가가치의 新성장동력 산업으로 육성

그린에너지 시장선점을 위해 태양광, 풍력, 연료전지 등 15대 분야 그린에너지전략 로드맵 수립, 에너지저장 기술개발 및 산업화 전략을 마련하고, 신재생에너지 성장동력화를 위한 후속 조치를 차질없이 추진하며, 스마트그리드, ESCO 등 에너지절약산업 등 새로운 비즈니스를 개척하고자한다.

다. 에너지·자원의 차질없는 수급 안정으로 지속적인 경제성장 지원

공기업 중심의 자산인수 등을 통한 생산광구 매입 및 희유금속 확보로 에너지·자원 자주개발률을 제고하여 안정적인 자립기반을 확충하고, 민간 참여 확대, 관련 기술서비스 산업 육성, 전문인력 교육 등 자원개발사업의 저변 확대를 꾀하고자 한다.

라. 에너지 가격체계의 합리화 및 원자력의 안정적인 공급 및 수출산업화

전기요금 로드맵 수립 및 연료비 연동제 시행 등 원가보다 낮은 전기료를 단계적으로 인상하여 합리적인 전기소비를 유도하고, 일본 원전사건을 계기로 국내 원전의 안전을 최우선으로 확보하면서 기수립된 원전정책을 차질없이 추진함과 동시에 미자립 핵심기술과

안전성 향상기술을 조기 개발하여 원전의 수출경쟁력을 배가하고 원전도입예정국과의 협력강화로 원전수출기반 공고히 하고자 한다.

2. 향후 에트외계 운용방향

위에서 열거한 에너지 · 자원 정책 목표 달성을 지원하기 위한 에너지 및 자원사업특별회계의 재정운용방향은 아래와 같다.

가. 에너지 저소비 및 온실가스 감축을 위한 에너지수요관리 지원

국가온실가스감축목표 달성을 위한 인프라 확충과 관련산업 영향 최소화를 위한 대책에 재정 지원이 필요하다. 이를 위하여 기후변화 대응기반 구축과 온실가스 감축 목표관리제 확산 사업을 지원하고, 중소기업 온실가스 감축 및 신 · 재생에너지 보급을 확대하고자 한다.

나. 미래대비 녹색산업 신성장동력화를 위한 투자 확대

신 · 재생에너지 등 미래 에너지원천기술과 에너지절약 신기술 R&D 투자 확대와 관련산업 활성화를 위하여 재정을 지원하고 ESCO산업 활성화와 신재생에너지산업 발전전략의 효율적 추진을 지원할 필요성이 있다.

다. 해외자원개발 역량 확충과 안정적인 에너지공급체계 구축 지원

에너지 · 자원의 자주개발개발률 제고와 안정적인 에너지공급기반 구축을 위하여 해외자원개발관련 공기업 대형화 계획을 차질없이 추진하고 오일허브구축, 소외지역 도시가스 공급, 서민층 가스시설 개선사업을 추진하고자 한다.



제 7 장 에너지 안전

제 1 절 가스시설 안전관리

1. 가스안전관리체계의 변천

에너지안전팀장 권상호

우리나라에서 가스안전이 사회문제로 대두되기 시작한 것은 1960년대 초반 당시 전후 복구사업으로 산소, 수소, 아세틸렌 등 공업용가스 수요가 증가하면서 1962년 16건의 가스사고(12명 사망)가 발생하자 내무부는 같은 해 12월 24일 압축가스 및 액화가스의 제조·판매·저장·운반·사용과 가스용기의 제조·수리 및 검사 등을 규정한 “압축가스등 단속법률”을 공포하였다. 그러나 시행령과 시행규칙이 마련되지 못하여 실효를 거두지 못하고 있던 중 1964년 4월 대한석유공사가 LPG를 생산함으로써 가정용 연료로서의 대중화에 첫발을 내딛고 같은 해 8월19일 서울 마포아파트에서 LPG폭발 사고가 일어나면서 점차 사회적인 문제가 되어 1967년 7월 19일 대통령령 제2878호, 같은 해 8월 26일 상공부령 제189호를 공포·시행하게 되면서 비로소 가스안전관리 정책이 본격 추진되기 시작하였다.

그 후 1971년 12월 15일 대연각호텔의 가스참사를 계기로 1973년 1월에 신설된 공업진흥청에서 가스안전관리를 전담하도록 하는 한편, 압축가스등 단속법률을 폐지하고 1973년 2월 7일 “고압가스안전관리법”을 제정함으로써 그동안 시행되던 용기검사 이외에 가스시설과 냉동기기, 가스기기도 검사 대상에 포함시켰으며, 종전의 단속위주에서 제도 및 안전검사 위주로 전환하고 전국적인 안전검사체제를 구축하게 되었다.

1978년 9월 서울 신반포아파트에서 가스가 폭발해 48명이 사망하는 사고가 발생한 것

을 계기로 그해 12월 5일 고압가스안전관리법을 개정하여 저장 탱크와 안전밸브에 대한 검사를 시작하였으며, 고압가스안전관리법으로부터 연료가스 분야를 분리해 도시가스사업법을 제정하는 등 어느 정도 가스안전 정책의 체계를 갖추게 되었다.

한편, 도시가정 및 상업용 연료의 가스화 촉진정책에 따라 연료용 가스 사용량이 급증하게 되어 1983년 12월 31일 고압가스안전관리법의 전문개정, “액화석유가스의안전및사업관리법”의 제정, 도시가스사업법의 전문개정으로 가스종류별 3법체제로 정비하게 되었다. 이로써 정부주도의 안전관리에서 부문별 민간주도의 자율안전관리체제로 접근하고 가스 사고 예방을 중심으로 하는 가스안전관리체계의 기본 틀을 마련하게 되었다.

그러나 1994년 12월에 일어난 서울 아현동 한국가스공사 정압기지내 폭발사고와 이듬해 4월 발생한 대구지하철공사 현장의 도시가스 폭발사고 등 대형사고를 계기로 시설점점 위주로는 안전관리체계의 한계성을 인식하여 사업자의 기업활동 전반을 망라한 종합적인 안전관리체계의 전환과 외부관리를 강화한 “가스안전관리종합체계”를 수립하게 되었고, 1995년 8월 4일당시의 가스3법을 대폭 개정·시행하면서 한 차원 높은 가스안전관리체계를 정립하게 되었다.

이와 같은 안전관리체계의 변화와 함께 사업자 또는 사용자의 가스안전관리 의식은 향상되었으나, 행정규제 완화라는 사회적 요구 및 과도한 안전규제의 문제점이 부분적으로 나타남에 따라 정부는 1998년부터 행정절차를 과감하게 감소시키는 한편, 사업자의 당연의무사항 등 필요이상의 규제를 완화하였으며, 가스안전관리는 정부에 의한 법적규제대상이 아니라 민간차원에서의 당연의무사항이라는 인식변화에 따라 가능한 범위 내에서 불필요한 규제는 배제하고, 부득이하게 규제가 필요한 경우 경제논리에 입각하여 최소의 규제로 최대의 효과를 얻을 수 있도록 가스3법(1999. 2. 8일자)과 가스3법 시행령(1999.6.30 공포) 및 시행규칙(1999.7.1 공포)을 개정하였다.

그러나, 2001년 3월 울산석유화학공단내 가스수송배관의 노후화와 시공 잘못으로 가스가 누출되는 사고가 발생함에 따라, 그해 고압가스 수송배관에 대한 시공감리제도가 도입되었으며 석유화학공장에서 지금까지 사용해 오던 공학단위계를 법정계량단위인 SI단위계로 전환하였다.



2002년 3월 국무조정실의 안전관리 종합대책 100대 과제의 하나로, 건설 후 15년 이상 된 고압가스 특정제조시설 중 특수반응설비가 설치된 시설에 대해 가스안전관리 전문기관으로부터 정밀안전점검을 정기적으로 받도록, 노후된 대규모 가스시설에 대한 정밀안전검진제도가 도입되었다.

또한, 수준미달의 고압가스제품의 국내 수입에 따른 사고를 방지하기 위하여 외국용기 등 제조업자가 국내로 용기를 수출할 때에는 국내용기 등 제조업자와 같이 공장등록을 하고 검사를 받도록 의무화하였다.

2003년에는 2차례의 도시가스사업법시행규칙 개정(5월 및 9월)을 통해 도시가스분야의 안전관리체계를 확립하였다. 먼저 도시가스시설 전반에 대한 지진방재대책을 추진하여 고압가스 배관에 대해서만 적용되던 내진설계기준을 중·저압 가스배관에 까지 확대하여 지진에 대한 대응능력을 높였고, 20만가구를 기준으로 중·저압 도시가스배관망을 블록화하여 가스사고 발생시 2차 피해를 최소화 하였다.

또한, 품질시공 유도과 사고 발생시 피해배상을 위해, 가스보일러의 설치 또는 변경 시에는 시공자가 가스사고 배상책임보험에 의무적으로 가입하게 하였으며, 설치된 지 15년이 경과된 도심지내의 고압가스 배관에 대해서는 매 5년마다 정밀안전진단을 실시하게 하여 대형 가스사고를 예방할 수 있도록 고압가스 배관에 대한 정밀안전진단제도를 도입하였다.

2006년에는 CNG용기에 대한 안전관리 강화의 필요성이 대두되어 CNG자동차 연료장치 기준에 CNG용기 검사기준을 추가하여 CNG차량의 안전을 확보하도록 하였으며, 고의사고 방지를 위해 과류차단형 이외에 차단기능형 액화석유가스용기밸브의 사용을 위한 제조 및 검사기준을 마련하여 가스 사고 예방을 강화 하였다.

그러나, 시대적 상황과 사회적 요구에 부응해온 가스 3법의 가스안전관련 법규는 규칙과 고시로 규정되어 있고, 행정사항과 기술기준이 혼재되어 운영되고 있어 기술변화에 따라 제·개정이 빈번할 수 있는 기술기준의 변경에 많은 기간이 소요되는 등 제도의 유연성과 효율성이 떨어져 사고 예방과 기술개발에 지장을 초래하는 문제가 점차 발생함에

따라 정부는 가스 3법 및 고시로 운용하고 있는 가스안전 기술기준을 성능기준과 상세기준으로 분류하여 성능기준은 현행과 같이 법령에서 규정하고 상세기준은 민간이 제정하여 운영하는 것을 내용으로 하는, 가스기술기준 운용체계의 개편(코드화)을 위한 법령을 2007년 12월 21일 공포하였다. 가스3법의 코드화는 기준 제정기간을 획기적으로 단축하여 기업경쟁력을 향상 시키고 사업자 스스로 보다 효율적이고 자사의 경쟁력을 높일 수 있는 안전관리 기법을 개발하고 도입하게 함으로써 가스사고를 예방하는 데 일조를 하고 있으며, 기술기준을 성능규정화해 WTO/TBT협정과 부합함과 함께 정부의 권한을 민간에 이양함으로써 발생하는 행정력을 정책개발 등에 적극 활용할 수 있는 여지를 만들어 냈다.

또한, 코드화와 함께 추진된 굴착공사원콜시스템(EOCS : Excavation One Call System)은 굴착공사자가 EOCS센터에 전화 또는 인터넷으로 굴착계획을 신고하여 처리하는 제도로써, 국내 도시가스 안전관리체계에 큰 변화를 가져다 주었다. 앞으로도 복잡한 절차 때문에 가스배관 매설상황 확인을 기피하여 발생하던 타공사로 인한 가스배관 파손사고를 근원적으로 예방할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

아울러, 정부는 LP가스사고 감소를 위해 민간중심(97년~04년)으로 퓨즈콕 보급사업을 추진하였으나. 비용부담 등 경제적인 이유로 보급률(04년 : 68%)이 저조하여, 이에 대한 개선책으로 2005년부터 3개년 동안 LP가스 안전기기 보급지원사업을 추진하여 LP가스 소비자시설에 퓨즈콕 160만개를 보급하였다.

2009년에는 액화석유가스 사업자등에 대한 효율적 안전관리를 위해 사업개시 및 재개시 허가관청에 신고하도록 하였고, 안전관리 우수 판매사업자에 대한 인센티브 제공을 위해, 우수 사업자에 대한 정기검사를 면제하는 제도를 도입하였으며, 검사의 전부가 면제 되도록 한 KS인증 가스용품에 대한 안전 관리 강화를 위해 KS인증 가스용품도 압력조정기 등에 대해서는 검사를 받도록 하고, 그 밖의 가스용품에 대해서는 검사의 일부만 생략하도록 하였다. 또한, 사용연료가 LPG에서 도시가스로 전환되는 시설에서 안전조치 미비로 인한 사고가 증가함에 따라 도시가스사업자, 시공자 및 연료전환 시설의 가스사용자에게 LPG사용시설 철거 등의 안전조치 의무를 부과하여 가스사고를 예방하기 위해 도시가스사업법령을 개정하였다. 아울러, 공급자 취급 부주의에 의한 가스사고가 증가하여 국



정감사에서 지적하는 등 사회적인 문제가 되고 있어 안전관리자에 대한 교육을 강화하였다. 기존에는 안전 관리자의 전문교육을 신규종사 후 6월 이내 및 지식경제부장관이 필요하다고 인정할 때에만 실시하도록 하였으나, 2009년 9월 26일부터는 신규종사자는 6개월 이내 및 그 이후 3년이 되는 해마다 1회 실시하도록 제도를 개선하였다.

2010년에는 소비자 안전과 민원불편 해소를 위해 액화석유가스 위탁운송사업 등록제 도입, 수입되는 외국 가스용품관련 제조자 등록제 도입, 상호 등의 경미변경 사항에 대한 신고제 도입 및 소규모 LPG특정사용시설 정기검사 면제 등을 주요골자로 하는 액화석유가스의 안전관리 및 사업법 개정을 추진하여 '11. 5월 완료하였다.

2. 2010년도 가스사고 발생현황 및 분석

에너지안전팀 사무관 이정호

2010년도 가스사고는 134건(인명피해 : 206명)이 발생하여 최근 5년간 연평균 14.6%씩 지속적으로 감소추세에 있다.

가스종류별로는 LP가스 사고가 92건이 발생 전체 가스사고의 68.7%를 차지하며 전년(117건) 대비 21.4%감소 도시가스는 25건이 발생 전년(15건) 대비 66.7% 증가 고압가스사고는 17건이 발생 전년(13건)대비 30.8% 증가했다. 한편 고의사고는 20건(LPG 11건, 도시가스 9건)이 발생 전년(12건)대비 66.7% 증가했다.

〈표 V-7-1〉

연도별 가스 사고 현황

(단위 : 건수, %)

구 분		'06년	'07년	'08년	'09년	'10년	연평균 증감률
가 스	계	252	264	209	145	134	△ 14.6
	LPG	179	189	146	117	92	△ 15.3
	도시가스	44	51	39	15	25	△ 13.2
	고압가스	29	24	24	13	17	△ 12.5

최근 5년간(2006년~2010년) 전체 가스사고는 약 14.6% 감소하였고, 2010년 가스종류별로 보면, 특히 LP가스관련 사고가 92건이 발생하여 전년(117건) 21.4%가 감소하였으며, 이로 인한 인명피해자도 127명(사망 1명, 부상 126명)으로 전체 가스사고 인명피해자(206명)의 61.7%를 차지하고 있다.

이처럼 2010년도 전체사고는 전년에 비해 감소하였으나 LP가스 분야에서 가스사고가 여전히 높은 이유는 이동식부탄연소기 및 부탄캔으로 인한 사고가 27건이 발생하여 전체 사고의 29.3%를 점유하고 있기 때문인 것으로 분석됐다.

원인별로는 취급부주의 55건(사용자부주의 44건, 공급자부주의 11건)이 발생, 전체 사고 원인의 41%를 차지하고 있으며, 다음으로 시설미비 21건, 제품노후(불량) 7건, 타공사 5건 순의 발생률을 보이고 있으며, 특히 사용자부주의사고는 전년(62건)대비 29.0% 감소하였으나 사고점유율은 높아졌으며 사용자부주의사고가 점유율이 증가한 원인으로는 이동식 부탄연소기 및 부탄캔사고가 2010년 27건 발생하였다. 따라서 이에 대한 사고예방 대책마련이 시급한 것으로 나타났다.

〈표 V-7-2〉

원인별 사고현황

(단위 : 건수, %)

구 분		'06년	'07년	'08년	'09년	'10년(%)
계		252	264	209	145	134(100)
취급 부주의	사용자	46	47	56	62	44(32.8)
	공급자	8	25	14	12	11(8.2)
타 공 사		6	5	7	1	5(3.7)
시 설 미 비		35	24	26	19	21(15.7)
제 품 불 량		7	11	14	12	7(5.2)
기 타		117	102	71	27	26(19.4)
고 의 사 고		33	50	21	12	20(14.9)



3. 고압가스시설 안전관리

에너지안전과 사무관 정홍곤

우리나라의 일반고압가스 생산시설은 1962년 제1차 경제개발 5개년계획이 실시되면서 그해 유공의 울산정유공장이 신설되는 등 성장기반이 마련되기 시작하였다. 그리고 1970년대 중반에는 ASU(Air Separation Unit) 제조공장이 건설되어 산소, 질소 등 일반고압가스를 대량 생산할 수 있는 체제를 갖추게 되었다. 최근 들어 반도체산업 등의 급격한 발전으로 고순도 암모니아, 삼불화질소 등 특수고압가스를 대량으로 필요하게 되었다.

현재 철강업계, 반도체 제조사 등 일반고압가스의 대량소비처에서는 자체 생산하여 사용하고 있으며, 그 외의 중소규모 수요에 대해서는 일반고압가스 제조업체에서 생산하여 공급하고 있다. 그리고 특수고압가스는 주로 수입에 의존하고 있으나 국내 생산이 꾸준히 증가되고 있는 추세이다.

이러한 고압가스는 철강, 석유화학 등 전통적인 수요처뿐만 아니라 의학, 반도체, 우주항공, 유전공학 등 첨단산업에 이르기까지 이용범위가 날로 확대되어 가고 있으며 또 그만큼 사고의 개연성도 높아지고 있다고 할 수 있겠으며, 사고발생 시에는 고압가스의 특성으로 인해 폭발·화재가 동반되는 경우가 대부분이고 이에 따른 인명, 재산상의 피해가 심각하여 사회적 파장도 매우 크다.

따라서 정부는 고압가스의 제조, 저장, 판매, 운송, 사용 등에 대한 철저한 관리는 물론 고압가스 용기·특정설비 등 가스를 저장·운송하기 위한 제품에 이르기까지 안전 확보를 위해 심혈을 기울이고 있다.

정부는 산업발전이나 환경의 변화로 새로운 안전규제가 필요한 분야에 대해서는 제도를 보강하는 한편 기존의 안전규제라 하더라도 불요불급한 경우가 아니라면 과감히 철폐·완화하는 노력을 지속적으로 추진해 나아갈 계획이다.

이러한 원칙에 따라 정부는 전국적으로 유통되는 용기등에서 위해요소가 발견될 경우 긴급한 조치가 가능하도록 지식경제부장관에게 용기등의 긴급회수 명령 권한 등을 부여하고, 가스사고조사위원회를 구성하여 사고 조사를 실시하게 하는 한편, 고압가스 제조시

설 등에 대한 안전검사업무를 수행하는 검사기관의 검사품질 유지를 위하여 검사기관에 대한 재지정 제도를 도입함으로써 안전관리 제도를 강화하였다.

반면, 고압가스 제조의 허가를 받아 설치 중인 경우로서 전체 시설이 완공되기 전이라도 일부 시설에 대하여 안전한 사용이 가능한 경우에는 부분적으로 완성검사를 받은 후 이를 사용할 수 있도록 허용하여 불합리한 부분을 해소하였다.

그 밖에 외국에서 국내로 수출하기 위하여 용기나 특정설비를 제조하려는 자의 등록대상을 확대하여 국내외 등록제도의 형평성을 확보하는 한편, 사업을 영위하는 과정에서 발생할 수 있는 경미한 위반사항에 대해서는 중복제재 대상에서 제외시켜 사업자의 행정적·경제적 부담을 경감하는 방향으로 제도를 개선하였다.

앞으로 정부는 국내 안전관리기준이 선진 외국기준과 정합화 되도록 지속적으로 관련 규정을 정비하고 민간규격을 법령에서 수용토록 하는 등 가스안전관리체계를 보다 효율적인 체계로 개편하여 자율안전관리체계가 조기에 도입·정착 될 수 있도록 하고 이러한 정부의 정책추진방향을 국민의 입장에서 항상 예측 가능하도록 제도적인 장치를 마련하는 등 가스안전관리의 선진화에 주력할 계획이다.

4. LPG가스시설 안전관리

에너지안전과 사무관 김진준

LPG가스는 깨끗하고 사용이 편리함에도 폭발의 위험성이 크기 때문에 무엇보다 안전관리가 중요하지만 LPG가스 사업자들간의 과당경쟁과 영세한 사업환경으로 인하여 LPG가스 사업자들의 안전관리 투자 및 서비스 개선 여력이 부족하여 소비자에게는 LPG가스가 도시가스(LNG)보다 불안한 연료로 인식되어 왔었다.

실제로 과거 5년간('06~'10)의 가스사고를 분석해 보면, 전체적인 가스사고 건수는 증가하지 않고 있으나, LPG가스사고 점유율은 전체 가스사고의 72.0%를 차지하고 있어 여전히 높고, LPG가스사고의 약 96%가 소비자 시설에서 발생하고 있으며, 도시가스사고 건수에 비해 LPG가스사고 건수는 약 4.2배인 것으로 분석되고 있다.



〈표 V-7-3〉

LP가스사고 발생현황

(단위 : 건수)

구 분	2006	2007	2008	2009	2010	계
가스사고	252	264	209	145	134	1,004
· LP 가스	179	189	146	117	92	723
· 도시가스	44	51	39	15	25	174
· 고압가스	29	24	24	13	17	107
LP 점유율(%)	71.0	71.6	69.9	80.7	68.7	72.0

정부에서는 LP가스 사고 감소와 LP가스 산업의 경쟁력 확보를 위해 '07년 6월, 정부·학계·업계 등으로 구성된 LP가스안전포럼에서 안전관리체계에 있어서 전반적인 효율성 평가를 통하여 효율적인 부분과 비효율적인 부분을 파악하고, 정부와 사업자가 공감할 수 있는 LP가스 안전관리 규제합리화 방안 6대 개선과제와 19개 세부추진과제를 도출하였다.

정부는 LP가스 효율화 로드맵 각 과제를 '10년까지 단계적으로 내실있게 추진하여 액화석유가스의 안전관리 및 사업법령 등의 개정을 통해 안전점검표 작성 및 사본제출, 보험가입 확인서 교부 등의 실효성이 떨어지는 제도를 폐지하였고, 소형저장탱크 시설의 안전관리자선임기준을 완화(0.5톤 초과 → 1톤 초과)하였으며, 안전관리자 정기교육 제도를 부활하는 등의 성과를 달성하였고, 안전수준평가제도(QMA), 퀵카플링 이용 용기연결방식, LPG충전소 정량적 위험성 평가(QRA) 등을 추진하고 있다.

한편, 우리나라는 아직도 일부 판매업소에서 안전서비스가 아닌 단순 가격경쟁을 통한 고객확보에 노력하고 있으며, LP가스 소비자는 안전관리가 우수한 판매업소와 안전관리가 미흡한 판매업소를 쉽게 구별할 수 있는 제도가 없어 LP가스 판매업체의 자율안전관리 유인책이 미흡한 실정이었다. 이에, LP가스안전관리 우수판매업체에 대한 인증마크제도를 도입하여 LP가스판매업소의 안전관리투자 및 자율안전관리를 촉진하며, 안전관리 우수판매업체를 공표하여 사업자는 양질의 소비자 확보로 매출이 증대되고, 소비자는 우수한 안전관리 서비스를 제공받을 수 있도록 하여 2010년 말 현재 전국 117개 시·군·구에 194개 업소를 선정·운영 중이다.

이들 인증업체에 대해서는 가스사고배상책임보험료 할인혜택 3년간 A등급(40%) 부여, 가스안전관리자금 지원 우선 추천, 정기검사 면제, 각종 정부사업 참여 및 정부포상 등에 있어 우선 추천의 혜택이 주어진다.

또한 정부에서는 LPG산업의 저변을 확대하고, 가격의 안정화를 도모하며, LP가스 공급 체계의 선진 유럽형 자율안전 관리체계 전환 등을 목적으로 『소형용기 직판제도』를 추진 중이다. 동 제도는 5kg 이하 소형용기를 소비자가 직접 구매·운반하여 사용함으로써, 현행의 “공급자 위주 공급체계”에서 “소비자 중심의 공급체계”로 개선하는 제도로서 '10년에는 『소형용기 직판 시범사업』을 추진하였고, '11년에는 이해관계자들의 의견을 충분히 수렴 할 예정이다.

'10년 정부에서는 소비자 안전과 민원불편 해소를 위해 액화석유가스 위탁운송사업 등록제 도입, 수입되는 외국 가스용품관련 제조자 등록제 도입, 상호 등의 경미변경 사항에 대한 신고제 도입 및 소규모 LPG특정사용시설 정기검사 면제 등을 주요골자로 하는 액화석유가스의 안전관리 및 사업법 개정을 추진하여 '11. 5월 공포 되었고, '11년 중에 동 법에서 하위법령으로 정하도록 위임한 세부적인 사항을 시행령 및 시행규칙에 규정할 계획이다.

5. 도시가스시설 안전관리

에너지안전과 사무관 서동배

1994년 12월 아현동 도시가스 밸브기지 폭발사고와 1995년 4월에 발생한 대구 지하철 공사장 가스폭발사고 등 도시가스 공급시설에서 대형사고가 발생함에 따라, 정부는 1995년 8월 4일 도시가스사업법을 대폭 개정하였고 1996년 3월 시행령·시행규칙 등을 공포하여 도시가스안전관리체계의 새로운 장을 열었다.

주요 내용으로는 도시가스 공급시설의 설치·변경공사에 대하여 한국가스안전공사의 시공감리를 받도록 하였으며, 굴착공사로 인한 도시가스배관 파손방지를 위해 도시가스공급지역에서 도로굴착을 하는 자에 대해 가스배관 매설상황 확인, 가스안전영향평가서 작



성, 도시가스사업자와의 협의, 공사 시행자와 합동감시체제 구축 및 정기순회점검을 실시토록 하였다.

또한 종전 시설검사 차원의 단순 안전관리를 탈피하여 기업활동 전반을 하나의 시스템으로 보아 위험요인을 체계적으로 규명, 사업장 운영전반을 종합적으로 제어토록 하기 위하여 새로운 가스안전관리 모델인 SMS (Safety Management System)제도를 도입하였다. 이에 따라 사업자 스스로 안전을 최우선으로 한 안전관리규정을 작성하여 한국가스안전공사의 의견을 들은 후 행정관청에 제출, 자율적 안전관리 체계를 구축토록 하고 한국가스안전공사에서는 안전관리규정 준수여부를 정기적으로 확인·평가하고 있다. 이 평가결과는 안전관리 종합평가에 반영되어 보험료 산정시 반영하도록 하는 등 선진국형 안전관리체제로 발전해 가고 있다.

특히, 1996년 6월 대한도시가스 정압기 안전밸브에서의 가스방출사고를 계기로 “先공급 後 안전”에서 “先안전 後공급” 체계로 안전관리 개념을 전환하였고, 원격감시체제 및 전기방폭시설을 개선하였으며 지하 및 건축물 내에 정압기를 설치하지 못하도록 하였다.

또한, 2003년에는 도심지를 통과하는 고압배관에 대한 정밀안전진단제도, 가스보일러 시공불량으로 인한 소비자 피해구제를 위한 시공자 보험가입 의무화, 특정가스사용시설 안전관리위탁제도 등과 2004년도에는 안전관리업무를 효율적으로 수행하기 위한 가스사용시설 안전관리업무 대행제도를 도입하여 도시가스 사업의 합리적인 발전과 가스시설의 안전을 동시에 확보토록 하였다.

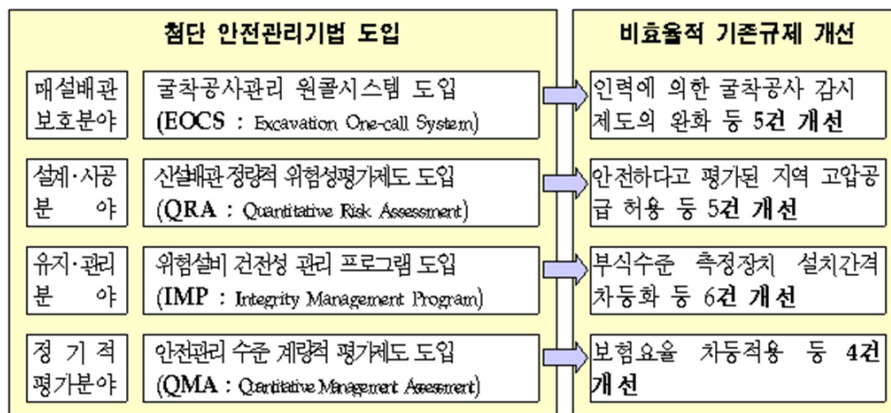
취약공급시설의 개선도 지속적으로 추진하고 있는데 2004년말 현재 장기사용배관, 심도미달 배관 및 하수도통과배관은 100%가 교체·이설되어 안전성을 크게 향상시켰으며, 학교 내 정압기 이전, 고압배관의 시가지 통과에 따른 긴급차단장치 거리 제한, 배관 도면정비 및 전산화(98%)도 적극 추진하였다.

한편, 도시가스배관 주위의 굴착공사에 의한 배관파손 사고가 근절되지 않고 지속적으로 발생함에 따라 2005년 10월부터 굴착공사원콜시스템(EOCS)의 시범사업을 거쳐 2008년 하반기부터 동 제도를 전국적으로 시행함으로써 종전의 서류중심의 가스배관 보호체계를

전화 또는 인터넷 등의 정보통신망을 통해 굴착공사자와 도시가스사업자가 현장에서 직접 안전관리가 이루어지는 행위중심 체계로 개편하였다. EOCS의 전국확대 시행 결과 2008년 7건이던 굴착공사 관련 사고는 EOCS 전국확대 1년차인 2009년에는 1건, 2010년에는 4건이 발생되었으나 이 중 1건은 무단굴착사고로 발생되었다.

〈표 V-7-4〉

로드맵 추진방향 주요내용

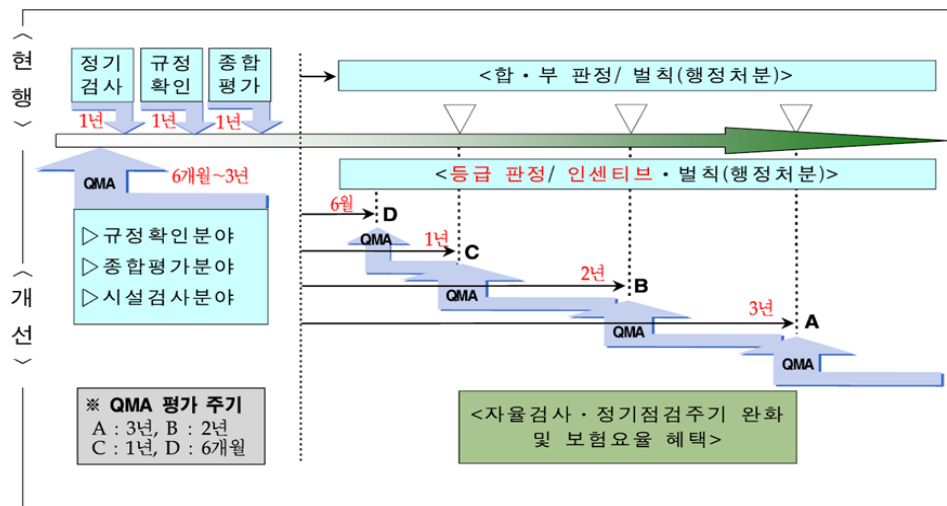


1995년 정부의 도시가스 안전관리체계의 대폭적인 개선과 그간 도시가스업체의 안전관리기술의 비약적인 발전에 따라 일부 규제완화를 포함한 도시가스 안전관리체계의 포괄적인 개선이 요구되어, 한국가스안전공사 가스안전연구원에서는 IT기술접목 및 첨단기법 도입을 통한 안전관리 효율성 제고를 위하여 「도시가스안전관리 규제 효율화 로드맵」 구축을 위한 연구를 2006년 6월부터 2007년 6월까지 실시하였으며, 지식경제부는 로드맵 연구 결과를 바탕으로 IT기술을 접목한 첨단 안전관리기법 4종을 새로 도입하는 대신 이들과 같은 목적의 기존제도 20종을 합리적으로 완화 하는 등 도시가스산업의 경쟁력 강화를 위해 관련 법규 규제사항 중 사업자가 스스로 할 수 있는 것은 폐지 또는 개정하여 도시가스사업자의 자율안전관리의 폭을 넓혀 나가고 있다.

도시가스안전관리 효율화 로드맵 추진 1차년도인 2008년도에는 첨단안전관리기법을 도입하고 이와 연계한 9개의 제도를 개선 완료하였고, 2차년도인 2009년에는 공급분야와 시공분야 로드맵 관련 3개의 제도를 개선하였으며, 사고방지 및 사업자의 불편 해소를 위한 제도 9개를 추가로 개선하였다. 또한, 제도운영상 나타난 문제점 15개를 추가로 개선하였다.



2010년에는 도시가스업계의 정기검사 및 안전관리규정 확인·평가 주기 완화 요구의 해결방안으로 안전수준평가(QMA : Quantitative Management Assessment) 제도를 도입하고 QMA 시스템 개발 연구 및 시범적용을 실시하였다. QMA 제도는 현행 정기검사, 안전관리규정준수여부 확인·평가, 안전관리종합평가로 각각 실시하던 개별운영 제도를 통합한 것으로서 동 제도가 시행되면 정기검사 및 안전관리규정 확인·평가 주기 완화 요구 문제가 해결됨은 물론이고, 사업자의 자율안전관리가 정착될 것으로 판단된다.



〈그림 V-7-1〉

현행제도와 QMA 제도 비교

2010년에는 「고압가스 안전관리 및 사업법」에서 규정하고 있던 도시가스충전사업을 「도시가스사업법」으로 이관함에 따라 시행에 필요한 시행령 및 시행규칙과 상세기준을 정비하였다. 즉, 고압가스안전관리 및 사업법 시행령 별표 1에서 규정하고 있던 도시가스 충전시설의 안전관리자 종류, 자격 및 선임인원, 안전관리자 업무 등을 도시가스사업법 시행령 별표 1에 규정하였으며, 도시가스충전사업의 종류에 따른 안전검사, 안전점검, 사업의 종류별 시설기준 및 기술기준 등을 시행규칙에 규정하였다. 또한, 도시가스 자동차 충전사업과 관련된 4개의 상세기준을 제정하였으며, 압축도시가스 및 액화도시가스용 자동차연료장치 관련 2개의 상세기준 및 자동차용 압축천연가스 완속충전설비와 관련된 상세기준 1개를 제정하였다

앞으로도 정부는 기존 제도의 미비점을 보완하고 새로운 안전관리 기법 도입과 기업의 애로 해소를 위한 제도를 지속적으로 발굴 개선하여 경제성장에 걸맞는 안전관리 제도를 만들어 나갈 계획이다.



제 2 절 석유화학 등 대단위 가스시설 안전관리

1. 석유화학시설 안전관리

에너지안전과 사무관 정홍곤

가. 안전관리제도의 도입

우리나라 석유화학산업은 정부의 중화학공업 육성정책에 따라 1964년 울산공단이 조성되면서 시작되었으며 1969년 여천공단이 조성되면서부터는 본격적인 석유화학산업 시대에 접어들었다. 이어서 1989년 충남 대산에 석유화학공단이 들어서기에 이르렀다.

이러한 석유화학시설에 대한 안전관리체계의 도입은 1970년대 공단조성 등 경제개발이 가속화되면서 가스의 생산·사용이 급증함에 따라 1973년 고압가스안전관리법이 제정되었고 1974년에는 한국가스안전공사의 전신인 고압가스보안협회가 설립되었다. 그 후 1978년에는 동법에서 도시가스사업법이 분리·제정되면서 위해예방기준이 도입되었다.

〈표 V-7-5〉

석유화학공장 현황(2010년말 기준)

	울 산	여 수	대 산	기 타	계
업 체 수	45	52	12	5	114
플랜트수	211	205	94	25	535

나. 사고발생 및 안전관리제도의 발전

1993년 석유화학공장의 대규모 증설 및 노후화에 따른 대형 가스사고가 잇달아 발생하게 되자 이러한 문제점을 개선하기 위해 노후시설에 대한 안전진단제도를 도입하고 고압가스시설공사 공정에 중간검사제도를 도입하게 되었다. 1995년 대구 지하철공사장 도시가스폭발사고를 계기로 종합적인 안전관리체계로의 전환을 위한 SMS(Safety Management System) 및 외부관리를 강화한 수시 검사제도를 신설·도입하였으며 SMS는 1999년 말에 1차 추진계획이 완료되었다.

1964년 울산공단이 조성된 이래 석유화학공업의 급속한 성장에 비해 석유화학공장의 가스사고는 2001~2010년 동안 총 17건이 발생하여 같은 기간의 가스사고(총 2,115건)에 비해 아주 낮게 나타나고 있으며, 사고원인별로는 공급자취급부주위(29%, 보수 미비 등), 사용자취급부주위(18%, 운전미비 등), 시설미비(12%), 제품노후(12%) 등이며 지역별 사고 분포는 여수, 울산 순으로 나타났다.

그러나 석유화학공장의 사고는 한 사업장내의 문제만이 아니라 에너지수급 불균형, 석유화학기초원료 수급차질 등 국가경제에 막대한 지장을 초래할 수도 있다는 점에 그 심각성이 더하다. 따라서 이러한 사고를 방지하기 위해서는 안전투자가 생산성 증가로 이어지고 나아가 이익창출과 직결된다는 기업주의 인식과 더불어 근로자는 자신과 동료뿐 아니라 이웃과 지역사회의 안전을 책임지고 있다는 사명의식을 가질 때만 안전문화가 우리 사회 전반에 정착되고 대형 사고를 예방할 수 있을 것이다.

〈표 V-7-6〉 석유화학공장 연도별 가스사고 발생현황 (2009년말 기준)

	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	계
가스사고 (일 반)	206	220	237	227	221	252	264	209	145	134	2,115
가스사고 (석유화학)	2	1	3	4	1	1	1	1	2	1	17

다. 향후 정책방향

국내의 많은 석유화학공장이 건설된 지 20~30년이 지났고 근래에 지어진 공장도 생산성 향상을 위해 고온·고압 등 보다 가혹한 조건에서 운전됨으로써 종래의 석유화학시설 안전검사방식인 육안이나 간단한 검사장비를 이용한 단순검사 방법만으로는 한계가 있다. 따라서 노후화되고 위험성이 높은 설비에 대하여는 설비의 잔류수명을 평가·예측하는 잔류수명평가기법을 도입하고, 위험성이 높은 설비는 장치의 전반적인 위험도를 정량적·정성적으로 분석하여 검사 및 교체시기의 우선순위를 결정하는 RBI(Risk Based Inspection) 등 선진기법을 확대·적용할 계획이다. 그리고 석유화학공장의 유사사고 예방을 위해 사업자의 SMS, 비상조치계획, 사고조사 데이터베이스 등 안전관리 필수 사항들을 통합화하



여 데이터베이스를 구축하는 SIMS(Safety Information & Management System)을 확대·적용하는 등 안전성 향상을 위한 제도개선도 지속적으로 추진할 계획이다.

또한 석유화학공장 시설이 복잡·다양화됨에 따라 이를 관리할 수 있는 기술이나 인력이 더 많이 필요함에도 불구하고 기업은 구조조정 등을 통해 오히려 안전관리인력을 감축하려는 추세에 있다. 따라서 인력감축으로 야기될 수 있는 안전문제를 해결하기 위한 대책으로 석유화학공장에 종사하는 안전관리인력의 기술향상, 전문성 제고 등 안전관리능력 향상을 위하여 안전관리자 정기·보수 교육 및 최신 안전관리기법전수를 위한 전문기술 교육 실시 등 각종 기술지원정책을 강화할 계획이다.

2. 송유관시설 안전관리

에너지안전과 사무관 이정호

가. 송유관 건설배경

송유관 건설당시 경제발전과 생활수준 향상으로 석유의 수요가 지속적으로 증가하고 있었고 그 수요가 수도권 등 대도시에서 집중되고 있었으나, 정유공장의 영·호남 및 인천 지역의 편재로 수송·수급의 문제가 발생하였다. 정부는 기존의 육로·해상의 수송체계로는 문제해결이 어렵다고 판단 보다 안전하고 신속한 신규 수송수단을 확보하기 위해 「송유관 사업법(’90.1.13)」에 따라 「송유관건설 기본계획(’90.11.13)」을 수립하였다.

건설기본계획 수립 이후 3차에 걸친 수정을 거쳐 현재의 송유관 건설계획이 확정되었으나, 2단계 사업 중 서울(성남)-인천(울도) 구간은 사업 타당성 등의 사유로 건설을 철회하였다.

〈표 V-7-7〉

송유관 건설기본계획 개요

단계	구 간	경 로	비 고
1단계 사 업	서울-인천	인천(울도)-서울 인천(울도)-김포공항	완료 완료
	서울-여천	여천-곡성-광주-전주-대전-천안-서울(성남)	완료
	서울-온산	온산-울산-대구-대전-천안-서울(성남)	완료
2단계 사 업	인천-영종도	인천(울도)-영종도(신공항)	완료
	서울-인천	인천(울도)-서울(성남)	철회

나. 전국 송유관 현황

1970년대 건설된 국방부(TKP) 및 SK(YKP)의 송유관을 포함 총 1,661km가 설치되어 운용되어 오다 현재는 TKP중 일부 구간이 폐쇄되고 1,373km가 운용되고 있다.

〈표 V-7-8〉

전국 송유관 현황(2010년말 기준)

구 간		관로길이(Km)	송유능력(B/D)	저유능력(Bbls)
남북송유관	온산→성남	465	371천	판교 2,057천
	여수→성남	468	253천	대전 517천
	서산→천안	93	55천	천안 210천
	소 계	1,026	679천	2,784천
경인구간	인천→고양	31	136천	고양 487천
	인천→김포	24	78천	
	인천→영종도	23	156천	
	소 계	78	136천	487천
TKP	왜관→대구부	28	24천	왜관 350천
	평택→성남	76		평택 100천
	소 계	104	24천	의정부 146천
YKP	울산→대구	102	72천	대구 310천
석유공사	오산→용인	26	175천	용인 2,500천
공군 제20 전투비행단송유관	홍성→해미	37	21천	91천
계	-	1,373	1,107천	6,768천

다. 송유관 운전 현황

송유관 운전(Batch)은 유종별 주입조건을 고려하여 운전되고 있으며, 2010년도 수송 분담률(경질유)은 국내 총 소비량(261,236천Bbl/년)의 53.9% (140,794천Bbl/년)에 달하고 있다.

HO	경계유	ULSD	경계유	KERO	경계유	UG	경계유	KERO	경계유	ULSD
----	-----	------	-----	------	-----	----	-----	------	-----	------

☞ 휘발유(Unleaded Gasoline), 난방유(Heating Oil), 실내등유(Kerosene), 경유(LSD : Low Sulfur Deisel or ULSD : Ultra Low Sulfur Deisel)



라. 안전관리 제도

1999년 2월 종전의 「송유관사업법」이 「송유관 안전관리법」으로 전면 개정되어 송유관 사업에 대한 허가제가 폐지됨으로써 송유관사업이 자유화되었으며, 누유 등 사고발생이 많았던 비사업용 송유관의 안전성 확보를 위해 비사업용 송유관도 사업용과 같이 동법의 적용을 받도록 하는 등 안전관리제도는 강화되었다.

같은 해 6월 동법 시행령 개정을 통해 사업자 자율로 안전관리수행이 가능한 저유소, 석유비축기지, 공장 등 사업장 안에 설치된 급유시설 및 인근지역에 설치된 15킬로미터 미만의 급유시설 등은 「송유관 안전관리법」의 적용대상에서 제외하였으며, 같은 해 8월에는 동법 시행규칙을 개정하여 비사업용 송유관시설에 대한 시설현황, 유지·보수현황 등이 포함된 시설관리계획서의 작성방법을 별도로 정하는 한편 안전검사시 안전관리규정의 준수여부를 확인토록 하여 송유관 설치자 또는 관리자의 자율안전기반 정착을 유도하였다.

또한 2002년 9월 송유관 내진설계기준을 마련하여 앞으로 건설될 송유관은 지진피해 등과 같은 자연재해로부터 안전성을 향상시키고 지진발생시 신속한 정보전달, 누출유차단 등 안전조치를 강구할 수 있도록 하였다.

한편 2008년 3월에는 석유를 절취할 목적으로 송유관을 파손하는 사건이 급증하여 국가 경제적 손실을 초래하게 되고 공공의 안전에 대한 위협과 환경오염피해가 심각한 상황에 이름에 따라 송유관을 파손하는 행위에 대한 처벌을 강화하고, 송유관에 석유를 절취하기 위한 시설을 설치한 자에 대한 처벌 근거를 마련함으로써 송유관에서의 도유행위를 근절하기 위한 조치를 마련하였다.

이와 더불어 2009년 1월에는 도유물의 유통경로를 차단코자 송유관에서 도유한 석유를 저장, 운송, 보관하는 경우에 석유판매등록을 취소토록 관련 법령(석유 및 석유대체연료사업법)을 정비하였다.

마. 사고현황 및 대책

송유관 사고는 대부분 무단굴착이나 도유에 의한 기름 누출사고로서 2010년도에는 총 13건이 발생하였는데 경기불황과 고유가 및 매스컴의 도유사고 보도에 따른 모방범죄로 사고발생이 급증하였다. 송유관 매설지역 굴착 시는 지자체, 대한송유관공사, 한국가스안전공사 등 유관기관간 협의를 통해 무단굴착에 따른 사고를 사전에 방지할 수 있도록 업무협조 체제를 강화하고 도유사고는 송유관시설에 대한 순찰, 관로의 압력, 주민 모니터링, 신고포상제도 등을 적극 활용하여 대처하고 있다. 그리고 송유관 인근지역 굴착공사에 의한 사전협의 제도 등을 신설하는 법령 정비를 추진해 나아갈 계획이다.

〈표 V-7-9〉

송유관사고 현황

구 분	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	계
무단굴착	4	-	2	-	1	1	1	-	1	9
도유사고	-	-	5	1	15	31	31	22	12	117
계	4	-	7	1	16	32	32	22	13	126



제 3 절 전 기 시 설 안 전 관 리

에너지안전과 사무관 민경원

1. 전기재해 현황

경제의 발전과 함께 전력산업도 급격히 발전하여 일상생활에 사용하는 가전제품과 공장 가동에 이르기 까지 전기는 국민의 문명의 산물을 이용하여 편리한 생활을 영위하는데 없어서는 안 될 필수품이 되었다.

생활수준의 향상으로 일반가정에서 사용하는 전기용품의 종류도 다양해 졌으며 사용량도 급격히 증가돼 이로 인한 전기재해(화재, 감전)가 끊이지 않고 있다.

2010년도 전기로 인한 화재는 9,442건이 발생하여 265명의 인명 피해와 61,429백만원의 재산피해가 발생하였다. 특히, 2010년도 전기화재 발생현황을 전년도와 비교하면 전기화재 발생건수는 9,391건에서 9,442건으로 거의 동일하였으며, 인명피해는 326명에서 265명으로 감소하였고, 재산피해는 58,190백만원에서 61,429백만원으로 증가하였다. 전기화재 점유율은 2010년의 경우 전체화재 41,862건의 22.6%로서 전년도에 비해 증가하였으며 주요 선진국과 비교해 볼 때도 아직까지 높은 수준이라고 할 수 있다. 또한 한국전기안전공사의 전기재해통계분석에 의하면 2009년도 감전사고로 인한 인명피해는 579명으로서 전년도 발생한 인명피해 565명보다 증가한 것으로 나타났으며 2001년 923명의 인명피해를 기점으로 해마다 감소추세를 보이고 있다.

〈표 V-7-10〉

전기화재 발생현황

구 분	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
발 생 건 수(건)	8,985	8,863	8,554	8,059	9,128	9,808	9,391	9,442
인 명 피 해(명)	423	343	356	342	291	373	326	265
재산피해(백만원)	46,779	45,042	42,501	39,927	59,788	66,749	58,190	61,429

자료 : 소방방재청 화재통계 연보(차량, 선박 등에서 발생한 전기화재 제외)

〈표 V-7-11〉

감전 발생현황

구 분		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
발생건수 (명)	사망	87	72	71	85	68	61	68	46
	부상	767	692	686	568	549	589	497	533
	계	854	764	757	653	617	650	565	579

자료 : 한국전기안전공사 전기재해통계분석

2. 전기안전관리 체계

전기사업법은 전기설비를 그 용도와 규모에 따라 전기사업용전기설비, 자가용전기설비, 일반용전기설비의 3종으로 분류하고 있다.

또한 전기설비의 안전을 확보하기 위하여 전기설비의 설치에 관한 공사계획의 인가 또는 신고, 사용전검사(점검) 및 정기검사(점검), 전기안전관리자 선임 등 전기안전관리제도를 마련하여 시행하고 있다.

전기사업용전기설비는 전기사업자가 전기사업에 사용하는 전기설비로서, 발전·송전·배전·전기판매사업자의 전기생산·공급 및 판매를 위한 전기설비를 말하며, 전기사업을 위한 사옥, 사무실, 사택, 창고 등과 같은 것은 발전·송전·변전 또는 배전에 직접적으로 제공 하는 설비가 아니므로 전기사업용전기설비에 포함하지 않고 있으며, 전기설비의 안전성을 확보하기 위해 사용전검사 및 정기검사제도를 운용하고 있다.

자가용전기설비는 전기사업용전기설비 및 일반용전기설비 이외의 전기설비로서 큰 규모의 공장이나 빌딩 등을 말하며 2009년말 현재 고객은 약 22만호이다. 자가용전기설비는 전기설비를 설치하기 전에 그 규모에 따라 공사계획을 인가 또는 신고를 하여야 하며, 설치가 완료된 전기설비는 사용전 검사에 합격하여야 사용할 수 있다. 이는 최초 시공할 때부터 기술기준에 적합하게 시공하도록 하기 위함이다. 또한 사용중에도 2~4년에 1회씩 정기검사를 실시함으로써 전기설비의 운용과정에서 발생하는 안전사고를 미연에 방지하도록 하였다. 사용전검사 및 정기검사는 한국전기안전공사가 정부로부터 위탁받아 수행하고 있다.



일반용전기설비는 지식경제부령이 정하는 소규모의 전기설비(전압이 600V 이하, 설비용량이 75kW미만)로서 사용 장소나 사용형태는 주로 주택, 상가, 소형빌딩 등 설비구조상 한정된 구역에서 사용되는 설비와 가로·보안등 및 신호등 등 도로조명용 시설, 여러 사람이 이용하는 시설(다중이용시설), 공공시설, 문화재시설, 복지시설 등이 이에 속하며, 2010년말을 기준으로 수용가수는 1,873만호이다. 일반용전기설비는 설비의 소유자가 1차적인 안전관리 책임을 지고 있으나, 전기에 관한 전문지식이 부족한 소유자가 관리하는 시설이므로 전기설비의 안전성 확보를 위해 정부가 최소한의 안전관리를 수행하기 위하여 사용전점검은 한국전기안전공사와 전기판매사업자(한전)에 위탁하고 있으며, 사용중에 실시하는 정기점검은 1-3년 주기로 한국전기안전공사에게 위탁·수행하게 하고 있다.

또한, 전기사업용 전기설비와 자가용전기설비는 그 규모가 크고 대용량 이므로 일반용 전기설비보다 위험도가 높다. 따라서 이들 전기설비의 원활한 운영과 전문적인 안전관리를 위해 일정한 자격요건을 갖춘 전기안전관리자의 선임을 의무화하여 안전관리업무를 전담하게 하고 있다.

다만, 자가용전기설비 수용가에 대하여는 경제적부담 완화 등을 위해 안전관리업무를 위탁 관리 할 수 있도록 하고 있으며, 일정규모 이하인 자가용전기설비 및 태양광·연료전지발전설비의 경우에는 대행관리도 가능하게 하고 있다.



〈그림 V-7-2〉

전기안전관리체계

3. 전기안전관리 시책 추진

옥내 전기설비 사용 중 정전 등 고충사항 발생시 24시간 긴급출동하여 무료 서비스를 제공하는 전기안전 긴급출동고충처리(Speed Call)제도를 도입, 2005년 제주도, 2006년에는 강원도 영서지역까지 확대 시범 실시한 결과 무료서비스를 받은 국민의 반응이 매우 좋았으며, 특히 휴일 및 야간에 이용한 고객들의 반응이 상당히 긍정적이었다. 이에 2007년부터는 전기사업법을 개정, 응급조치에 관한 사항을 신설하고 국민기초생활보장수급자 및 차상위계층, 1~3급 장애인, 1~3급 상이등급 판정 받은자, 독립유공자 및 5·18유공자, 사회복지시설 등 경제적 취약계층 가구를 대상으로 동 제도를 전국으로 확대하였으며 2010년도에는 69,423호를 시행하였으며, 영유아보육시설 전기재해 예방을 위하여 2010년 기금예산 1,590백만원을 투입하여 안전점검 5,755호 및 노후·불량 전기설비개선 1,507호를 실시하였다.

또한, 음식점, 산후조리원업, 고시원업 등 일반용 다중이용시설에 대한 정기점검 주기를 2년 또는 3년에서 1년주기로 변경, 시행하여 안전관리 공백기간을 단축함으로써 전기재해 감소에 기여하고 있으며, 다중이용시설, 중요문화재, 재래시장 등을 전기화재 취약시설로 지정, 특별 관리하고 계절별 합동점검을 통해 전기안전관리를 더욱 강화하여 전기재해를 점차 감소토록 할 것이다.

2009년부터는 경미한 공사 직접개선 조치를 위하여 전기사업법령을 개정(5.21)하여 부적합 시설 방치로 인한 재해예방을 조기실현 토록 하였으며, 계속해서 사회소외계층 및 취약계층에 대한 전기안전 확보를 위하여 누전 차단기·개폐기 교체 및 옥내배선 정리 등 불량전기시설물에 대한 무료 개·보수 활동을 전개해 전기안전점검 및 홍보를 강화할 것이며, 전기사용자의 편의를 추구하고 전기재해를 감소하는 등 안전관리정책을 지속적으로 추진할 계획이다.

특히, 2010년 11월 전세계인의 이목이 집중된 11월 서울 G20 정상회의 회의장 및 숙소의 전기시설에 대한 철저한 안전관리활동 전개로 성공개최에 기여하였으며, 향후 국가적인 주요행사에 대한 철저한 전기안전관리활동의 전개로 국격 상승의 저변확대에 총력을 경주 할 계획이다.



제 8 장 해 외 자 원 개 발

제 1 절 개 요

자원개발전략과 사무관 정 권

우리나라는 세계 9위의 에너지 소비국이면서도, 불행히도 소비되는 에너지의 97%를 해외 수입에 의존하는 자원빈국이다. 우리 경제는 해외 의존형 에너지·자원 수급 구조로 인해 국제 원유가격의 변동 등 에너지·자원 정세 변화에 직접적인 영향을 받으며, 특히 공급 교란과 같은 비상사태 발생 시 국가 경제 전체가 심각한 위기에 처할 수 있는 위험성을 가지고 있다.

정부는 1970년대 두차례의 석유 파동을 겪은 후, 우리의 에너지·자원 수급 구조의 취약성으로 인해 지속적인 국가 경제 발전을 이루기 위해서는 반드시 에너지·자원의 안정적인 확보가 필요하다는 사실을 절감하게 되었으며, 이를 위해 석유 비축, 해외자원개발 등 다양한 에너지·자원 정책들을 추진해 왔다.

특히, 21세기 이후 원유와 원자재의 가격 급등 현상이 고착화되고, 러시아, 중남미 등 자원보유국에서 자원을 무기화하는 자원민족주의가 확산되자, 정부는 에너지 정책의 패러다임을 ‘안정적인 도입’에서 ‘적극적인 해외자원개발’로 전환하고 유망 에너지부국에 대한 전략적 자원외교 강화, 해외자원개발 기업 대형화 등 해외자원개발 추진체계 보강, 해외자원개발 인프라 확충 등 해외자원개발 관련 정책들을 적극 추진하여 괄목할만한 성과를 거두고 있다.

제 2 절 해외자원개발정책 추진 현황

정부는 해외자원개발을 범정부 차원의 Agenda로 설정하고, 지난 2년간 약 2.6조원의 예산을 투입하는 등 전폭적인 지원을 아끼지 않았으며, 석유공사 대형화 등 자원개발 공기업의 경쟁력을 제고하기 위한 노력도 계속되었다. 아울러, 중앙아시아·중남미·아프리카 등에 대한 정상급 외교 및 실무급 차원에서의 교류 활동 등을 통해 에너지자원 분야 협력도 강화하였다.

'08년 추경을 통해 7천억원을 추가 지원하는 등 '08~'10년간 해외자원개발에 약 2.7조원의 예산을 투입하였으며, 이는 '03~'07년간 예산규모 2.4조원을 넘어서는 수준이다. 아울러 '12년까지 3.4조원을 추가적으로 지원할 계획이다.

1. 자원개발 공기업의 대형화 · 전문기업화 추진

석유공사는 앙골라 광구입찰('07.10)에 생산규모 미흡으로 참가 포기하였으며, 이라크는 자국 유망광구 입찰에 최소 20만B/D의 생산능력을 요구하는 등 기술·자본집약적, 고위험 사업인 석유개발 사업에서 규모는 경쟁력과 직결되며, 사업참여를 위한 필수 조건으로 작용하는 바, 석유개발 기업의 경쟁력 제고를 위해서 규모의 대형화를 추진하였다.

이를 위해 '08.6월 '석유공사 대형화방안'을 수립하고 추경 6,000억원을 포함하여 '08~'10년간 2.7조원을 추가 출자하였으며, '12년까지 1.4조원(총4.1조원)을 투입하여 석유공사의 생산규모를 일산 5만 배럴('08년말)에서 30만 배럴 수준('12년)으로 획기적으로 늘리는 것을 추진 중이다.

〈표 V-8-1〉

석유공사 대형화 기본방안

- | |
|---|
| <p>◆ 최소한의 국제적 경쟁력을 확보하기 위해 '12년까지 생산규모를 30만B/D 수준으로 확대(석유기업 인수)</p> <p>☞ 생산규모 : ('07) 5만B/D ⇒ ('12) 약 30만B/D*</p> <p>* E&P 분야에서 국제적 경쟁력을 갖추기 위한 최소 규모(예정연)</p> <p>◆ 일정 경쟁력 확보 후, 민간자본 유치 및 시장감시 기능강화를 위해 석유개발부문 분리 및 IPO 실시</p> <p>* 중장기적으로 자생력을 갖춘 시점에서 민영화 추진</p> |
|---|



아울러 광물개발 전문기업화를 위해 광물진흥공사를 광물자원공사로 바꾸는 등 공사법을 개정('08.12월)하고 추경 천억원을 포함 '08~'10년간 3,700억원을 추가 출자하여 법정자본금을 6천억원에서 2조원까지 늘리고 해외자원개발 부문 조직 및 인력을 강화하였다.

2. 석유개발기업 M&A 및 생산광구 지분 매입

석유공사는 Addax社 인수 실패에도 불구하고, 실패로부터 터득한 노하우를 바탕으로 지속적으로 석유개발 기업 M&A를 추진한 결과, 페루 페트로텍사 인수와 캐나다 하베스트에너지社 인수를 성사시키는 쾌거를 거두었으며, 가스공사는 공개 입찰을 통해 이라크 줘바이르 유전과 바드라 유전을 확보하여 세계 제3위 산유국인 이라크에 최초로 진출하는 성과를 거두었다. 아울러 바지안 광구의 탐사 시추를 개시하는 등 석유공사가 추진 중인 이라크 쿠르드 지역에서의 유전개발도 순조롭게 추진 중이어서 조만간에 가시적인 성과가 나타나리라 기대하고 있다.

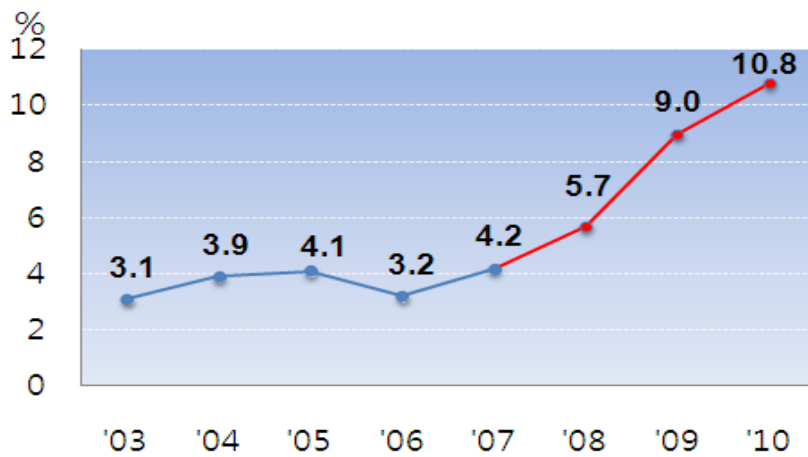
광물 분야에서도 캐나다의 우라늄 개발 전문기업인 데니슨社와 니제르의 테기다·이모라렝 우라늄광의 지분 인수에 성공하여 그 동안 전량을 수입에 의존하던 우라늄을 최초로 확보하였으며, 향후 원자력 발전 확대와 이를 통한 녹색성장 실현에 한 걸음 더 나아갈 수 있는 발판을 마련하였다. 이와 함께 세계 제4위의 유연탄 개발 기업인 인도네시아 아다로에너지社 지분을 인수하는 등 주요 전략광물의 생산광구를 확보하는 성과도 거두었으며, 볼리비아, 페루 등과의 협력을 강화함으로써 리튬 등 희유금속을 확보하기 위한 교두보를 마련하였다.

제 3 절 해외자원개발 성과

이에 따라 수입량 대비 해외자원개발을 통해 확보한 물량을 나타내는 자주개발률도 크게 증가하였는데 석유·가스의 경우 2008년 5.7%에서 2010년 10.8%로, 우라늄·유연탄 등 주요 전략광물은 2008년 23.1%에서 2010년 27.0%로 증가하였다.

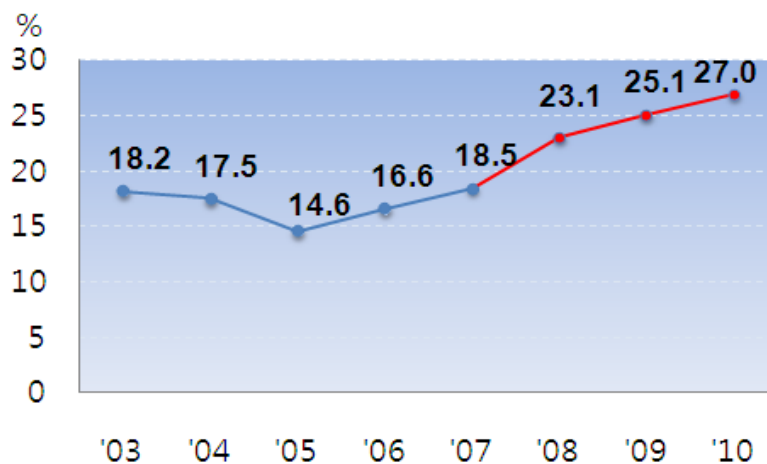
〈표 V-8-2〉

석유가스 자주개발률 추이



〈표 V-8-3〉

전략광물(유연탄, 우라늄, 철, 동, 니켈, 아연) 자주개발률 추이





제 4 절 정책 방향

2010년 정부는 2009년의 괄목할 만한 성과를 계속 이어나가고, 범국가적인 해외자원개발 역량을 한 차원 더 업그레이드시키기 위한 노력을 아끼지 않을 계획이다.

이를 위해 석유·가스는 자주개발률을 사상 최초로 두 자릿수인 10% 수준으로 끌어올리고, 유연탄·우라늄 등 주요 전략광물은 27% 수준으로 끌어올린다는 목표를 설정하고, 이를 달성하기 위한 범국가적인 지원을 다할 계획이다. 특히, 공공부문에 비해 역량이 미흡한 민간부문의 해외자원개발을 활성화하여 민간부문의 풍부한 자금력과 글로벌 네트워크 등을 해외자원개발에 적극 활용할 수 있도록 유도하고, 아프리카 등 유망 자원부국과의 전략적인 에너지자원 협력을 더욱 강화하여 우리기업들의 프로젝트 확보를 지원해 나갈 계획이다.

1. 민간기업의 해외자원개발 투자 활성화

민간부문의 역량을 해외자원개발에 적극 활용하기 위해서, 정부는 민간기업에 대한 해외자원개발 용자 지원을 확대해 나갈 계획이다. 우선 2010년에는 해외자원개발 용자 예산 중 민간기업에 대한 지원 비율을 2009년 73%에서 85%까지 확대하고, 2012년 이후에는 예산 전액을 민간기업에게 지원할 예정이다. 아울러 현재 탐사단계 사업 위주의 지원에서 벗어나 예산의 일부는 개발·생산단계 사업에 지원될 수 있도록 배정할 계획이다.

수출입은행, 수출보험공사 등 국책은행을 통한 금융지원도 보다 확대된다. 확인된 매장량을 담보로 자금을 지원하는 매장량 담보 용자(RBF : Reserve Based Financing)가 도입되고, 유망 자원개발 기업에게는 미리 신용한도(Credit Line)을 설정하여 지원하는 방식이 도입된다. 아울러 자원개발 종합보험 등을 통한 해외자원개발 투자에 따른 리스크 부담을 완화하기 위한 지원도 더욱 강화된다.

민간부문의 풍부한 자금을 해외자원개발 투자로 유도하기 위한 지원도 계속된다. 5,000

억원 규모의 산업은행 펀드에 이어, 석유공사·광물공사가 출자하는 자원개발펀드를 추가 조성하고, M&A·생산광구 매입 등 대형 프로젝트에 대한 국민연금 등의 투자 참여를 적극 추진하여 연·기금이 해외자원개발에 참여할 수 있도록 유도해 나갈 계획이다.

2. 공기업-민간기업간 협력 강화를 통한 대형 프로젝트 확보 추진

민간부문을 선도할 수 있는 역량을 확충하기 위해 자원개발 공기업의 대형화와 전문기업화도 지속 추진된다. 이를 위해 자원개발 공기업을 중심으로 해외 석유개발 기업에 대한 M&A와 유연탄·우라늄 등 전략광물의 생산광구 매입 등 대형 프로젝트 확보를 위해 노력할 계획이며, 한국전력 등 대형 수요기업의 해외자원개발 참여도 활성화해 나갈 계획이다.

이와 함께, M&A 등 대형 프로젝트 확보 추진 시, 공기업과 다양한 분야의 민간기업이 함께 참여하는 컨소시엄을 구성하여 공공부문과 민간부문의 효율적 역할 분담 및 협력을 통해 프로젝트 확보의 가능성을 제고할 수 있도록 해 나갈 계획이다. 이를 위해 다양한 채널을 통한 공공부문과 민간부문의 상시적 협력을 활성화하고, 프로젝트 관련 정보를 상호간에 원활히 교류할 수 있도록 지원할 계획이다.

아울러, 최근 수요가 급증하고 있는 리튬 등 희유금속을 확보하기 위한 노력도 더욱 강화된다. 광물공사 등 공기업과 수요기업간의 협력을 통해 희유금속의 유망 프로젝트를 확보하기 위한 노력을 지속하고, 중남미·아프리카 등 주요 희유금속 보유국에 대한 외교적 노력도 강화할 계획이다.

3. 자원부국과의 전략적 에너지자원 협력 강화

금번 UAE 원자력 발전소 수주에서도 드러났듯이, 에너지자원 분야에 있어서 전략적 에너지자원 협력은 프로젝트 확보의 성패를 좌우하는 중요한 요소이면서 동시에 반드시 필요한 지원 수단이다. 정부는 유망 자원부국의 다양한 특성을 고려한 '맞춤형 에너지자원 협력'을 추진하고, 고위급 협력 필요성, 프로젝트 확보 가능성 등을 고려한 '중점 에너지



자원 협력 대상국'을 선장하여 정상급 외교 등을 강력하게 전개해 나갈 예정이다. 또한 아프리카 등 저개발 자원부국에 대한 ODA(공적개발원조)를 강화하여 에너지자원 협력을 위한 기반을 더욱 공고히 해 나갈 계획이다.

이와 함께, SOC·플랜트 건설, 경제개발 경험 전수 등 우리나라가 가진 장점을 해외자원 확보와 연계하는 '패키지형 자원개발'도 더욱 활성화 해 나갈 계획이다. 이를 위해 다양한 패키지형 사업을 발굴하고 지원하기 위한 범정부 차원의 지원체계를 구축하고, 금융지원 등 패키지형 자원개발 사업에 대한 지원도 강화해 나갈 계획이다. 아울러 자원부국의 경제·산업개발 수요를 선제적으로 발굴하여 다양한 패키지형 자원개발 사업을 발굴하기 위한 노력도 계속해 나갈 계획이다.

4. 인프라 확충을 통한 해외자원개발 전문성 제고

해외자원개발 관련 정보를 체계적으로 분석하여 제공해 줄 수 있는 정보제공 시스템을 구축하여 우리기업들의 정보력을 제고할 계획이다. 이를 위해 해외자원개발협회에 On/Off-Line을 통해 수집된 정보를 체계적으로 분석·가공·전파할 수 있는 시스템을 구축하고, 협회를 통해 해외 전문 연구기관의 고급·고가 정보를 공동으로 구매·활용하는 방안도 추진할 계획이다.

아울러, 자원개발 특성화 대학에 대한 지원 강화, 기업의 수요에 맞춘 현장 위주의 교육 활성화 등을 통해 해외자원개발 전문인력 양성을 적극 지원하고, 회수증진 기술 등 핵심기술에 대한 R&D 지원 강화 및 유전개발 서비스 산업 육성 등을 통해 기술력을 제고하기 위한 노력도 더욱 강화해 나갈 계획이다.

제9장 석유산업

제1절 개요

석유산업과 사무관 남경모

석유는 다양한 용도와 높은 유용성으로 인하여 현대에 있어서 가장 중요한 에너지자원으로서 기능하고 있으며, 지속적인 경제발전을 가능케 한 원동력이 되어 왔다. 우리나라의 경제 및 산업전체의 발전도 결국 석유산업의 발전과 그 궤를 같이해 왔다. 현재 우리나라는 2008년말 기준으로 석유소비 세계 9위, 석유수입 세계 5위, 정제능력 세계 6위로서 에너지대국의 위상을 갖추고 있다. 에너지의 석유의존도도 42.24%(09년 잠정치)로서 여전히 1차 에너지원 중 1위를 유지하고 있다. 따라서 주종 에너지로서의 석유를 안정적으로 공급하여 국가경제 발전과 국민생활 안정을 기할 수 있도록 하는 것이 무엇보다 중요하다 할 것이다.

우리나라는 60년대 초부터 석유산업을 정부의 보호 아래 국가 기간산업으로 육성하여 왔으며, 90년대 중반 이후에는 석유산업의 경쟁 촉진 및 대외경쟁력 강화를 도모하고, 소비자 후생을 극대화한다는 차원에서 석유산업의 전면적인 자유화·개방화를 추진하였다. 그 결과로 주유소 거리제한 폐지(1995.1), 가격 자유화(1997.1), 대리점·주유소 허가제의 등록제로의 전환(1997.1), 석유수출입업 승인제의 등록제로의 전환(1997.1), 석유정제업 허가제의 등록제로의 전환(1998.10), 석유정제업에 대한 외국인 투자의 제한조치 폐지(1998.10) 등이 이루어졌다.

2008년 사상 최고가(Dubai유 배럴당 140.70불, 7월 4일) 기록했던 국제유가는 미국발 서브프라임 모기지 부실로부터 촉발된 세계경제 침체로 인해 2008년말에는 배럴당 36불까지 하락하였다. 그러나, 2009년 들어 첫날 배럴당 42불로 시작된 국제유가는 전 세계적



인 경기부양 공조 노력에 힘입어 세계 경기가 점진적으로 회복되는 징후가 하나둘씩 나타나면서 동반 상승하여 연초대비 80.6%나 올라 77.44불로 2009년을 마무리하였다.

2011년초부터 국제유가가 급등하였다. 특히, 중동산 두바이유가격은 연초 배럴당 91불에서 시작되었으나, 1월말 중동 사태가 발생하면서 상승하기 시작하여 2월말 110불까지 급등하기도 하였다. 작년말 기준으로 2011년 유가는 작년보다 조금 더 강세를 유지할 것으로 전망되고 있다. 그리고 금년초 동절기에는 유럽·미동부 지역 등 이상 한파가 지속되고, 시중에 풍부한 유동성이 원유시장으로 지속적으로 유입되면서 배럴당 90불대에서 머무를 것으로 예상되었다.

그러나, 1월말 튀니지에서 ‘자스민 혁명’으로 불리는 민주화 시위가 시작되었고, 그 후 반정부 시위가 이집트, 예멘 등 MENA(Middle East, North Africa)지역 국가들로 확산되면서 국제석유시장에 불안감이 증폭되어 국제유가는 가파른 상승세를 보이고 있다. 특히, 리비아에서는 반정부 시위를 강경 진압하는 과정에서 유혈사태가 일어나고 내전 발발 가능성이 높아지며 국제유가가 하루에 6불 이상 오르는 등 급등세를 보이고 있다.

다만, 국제에너지기구(IEA)에 따르면, 2월 22일 현재 리비아 소요 사태로 이탈리아 ENI사, 스페인 Repsol사의 정유시설 가동이 중단됨에 따라 일일 50~75만 배럴 규모의 석유공급 차질이 발생하고 있으나, 석유 전문가들은 중동 원유의 주요 생산국인 사우디아라비아, 아랍에미리트 연합(UAE), 쿠웨이트 등으로 시위가 확산될 가능성은 매우 낮고, 따라서 실제로 세계 석유수급에 차질이 발생할 가능성은 희박한 것으로 평가하고 있다. 그러나, 향후 중동 사태가 단기간에 진정되지 않으면, 석유수급에 차질이 발생하지 않더라도 국제유가는 높은 가격 수준을 지속할 것으로 예상된다.

〈표 V-9-1〉

해외 주요기관의 2011년 유가전망

기관 (전망시기)	기준 유종	2011년 전망 (단위: \$/B)				
		1/4	2/4	3/4	4/4	평균
EIA ('11.2.8)	WTI	91.06	93.00	94.00	95.00	93.26
CERA ('10.12.16)	Dubai	93.33	92.55	89.49	92.42	91.95
PIRA ('10.11.23)	Brent	106.90	118.35	112.00	114.50	112.95

* EIA(美 에너지정보청), CERA(美 캠브리지에너지연구소), PIRA(美 석유산업연구소)

2010년 국내 석유소비는 본격적인 경기회복에 따른 석유수요 증가로 인해 전년보다 2.0% 증가한 794.3백만 배럴을 기록하였다. 이러한 소비증가는 석유화학산업의 호황에 따른 납사수요 증가와 경기회복 및 신차출시에 따른 수송(휘발유, 경유)부문의 소비증가, 도시가스용 LNG 열량을 높이기 위한 LPG 소비 급증에 기인한 것으로 보인다. 수출은 전년 대비 3.3% 증가한 341.8백만 배럴을 기록하여 역대 최대 실적을 달성하였다.

2011년도 석유소비는 석유화학산업의 지속적인 호황에 따른 납사 소비증가와 더불어 경기 회복에 따른 소비심리 회복과 신차출시 등 자동차회사들의 적극적인 마케팅으로 인한 휘발유 소비증가, 화물운송 차량 증가로 인한 경유 소비증가, 수출과 해외여행객 증가에 따른 항공유 소비증가로 인하여 전년대비 약 1.4% 증가가 예상된다.

이러한 대내외적 여건 하에서 정부는 석유비축 확대 등을 통한 위기 대응능력 제고, 원유의 안정적 공급기반 확충, 동절기 석유수급 안정 도모, 석유유통시장의 투명화, 유사 석유제품 유통 근절을 위한 품질검사 강화 등의 시책을 차질 없이 추진해 왔으며, 앞으로 석유부문의 자유화·개방화 추세에 맞추어 기업의 자율경영활동을 최대한 보장하되, 에너지 안보, 석유수급 안정화 등의 공익기능과 시장실패 보정, 철저한 품질관리와 국내 석유제품 가격 안정화, 유통구조개선 등을 통한 소비자 편익 보호 등에 있어 정부의 역할을 보다 확대하는 방향으로 정책적인 노력을 기울여 나갈 것이다.



제 2 절 석유가격 정책의 변천

석유산업과 사무관 남경모

1. 개 요

석유는 숯산업의 기초에너지원이며 국민생활의 필수 에너지원으로서 그 수급과 가격의 안정은 어느 나라에서나 중요한 정책목표의 하나가 되어왔다. 더구나 국내 생산이 거의 없어 필요 원유를 대부분 외국으로부터 수입해야 하는 우리나라로서는 석유를 낮은 가격으로 안정적으로 공급하기 위해서는 정부의 개입이 필요하다고 생각되어, 기본적으로 정부가 국내석유가격을 결정하여 관리하는 제도를 유지하여 왔다.

그러나 1980년대 들어 우리 경제의 자유화·개방화 추세 속에서 석유산업도 자율과 경쟁촉진으로 효율성을 높이고 개방에 대비해야 된다는 인식이 많은 지지를 받게 됨에 따라 정부는 1983년 이후 용제, 항공유, 납사 등 국민생활과 직접 관련이 적은 품목부터 단계적으로 가격자유화를 추진해왔다.

드디어 1991년 9월에는 국민생활과 관련이 깊은 휘발유·등유의 가격을 자유화하였으나, 실제 휘발유·등유 가격은 시장경쟁에 의해 결정되기보다는 정부가 행정지도한 최고가격과 같아짐으로써 전반적으로 정부의 유가관리가 지속되는 가운데 일부 유종만의 자유화로는 진정한 자유화가 될 수 없다는 것을 보여주는 결과가 되었다.

이에 정부는 앞으로 유가자유화는 일부 유종만의 자유화가 아니라 전유종에 걸친 자유화라야 하며, 그 이전에 국내유가가 국제원유가 및 환율에 연동되어 수시로 변하는 유가연동제를 실시하여 자유화를 대비한 연습을 하는 것이 필요하다고 판단하고 1994년 2월 15일부터 유가연동제를 시행하여 성공적으로 정착시켰으며, 1997년 1월 1일부터는 국내유가의 전면자유화를 시행하게 되었다.

2. 유가연동제

그간 주요 석유제품에 대해서 기본적으로 정부가 가격을 결정·고시하여 왔으나 우리 경제의 개방화·자유화 추세에 따라 석유가격도 경제 논리에 따라 자율적으로 결정하도록 하는 석유가격 자유화를 추진하여 왔다.

그러나 갑작스럽게 유가자유화를 실시할 경우 국내외 가격구조의 차이에 따라 가격이 일시 대폭 변경되어 혼란이 야기될 위험이 있고, 수시로 변동되는 가격에 소비자들이 적응하기 곤란할 수 있으므로 유가자유화의 과도기적 전단계로서 국내유가가 국제원유가 및 환율의 변동에 따라 매월15일 자동 조정되도록 하는 「유가연동제」를 실시하기로 하고 '94.2.15에 '94.1월의 도입원유가와 환율실적을 반영하여 유가연동제에 의한 첫 번째 가격조정을 실시하였다.

이렇게 실시된 유가연동제가 '94.2월부터 10월까지 8개월 동안 순조롭게 시행됨에 따라 국내유가운용방식을 유가자유화 상태에 보다 가깝게 개편함으로써 향후 유가 자유화시 예상되는 충격과 부작용을 완화하는 것이 바람직하다고 판단되어 '94.11.1 가격 조정시부터 「국제제품가격 연동제」를 시행하였던 것이다.

「국제제품가격 연동제」에서의 가격결정 특성은 국내 석유제품에 대한 가격변동은 개별적으로 각 국제제품가격 변동에 연동시키되 원유에 비해 상대적으로 등락이 심한 국제제품가격의 변동폭을 완충하고, 원유가격 변동폭과 다름으로 인해 나타나는 가격과 원가간의 차이가 너무 커지지 않도록 이를 매월 자동보정 되도록 하였다는 것이다.

이에 따라 국내가격 변동요인은 크게 국제제품시장에서의 개별제품가격 변동과 국제원유가격에 따른 원가로 나눌 수 있으며, 개별 유종의 상대가격은 국제제품시장의 유종별·계절별 가격구조를 반영하게 되고 전체적인 가격수준은 국제원유가격에 따른 원가에 의해 결정되어진다.

이러한 「국제제품가격연동제」는 석유가격이 국제가격에 따라 매월 변동된다는 것을 국내관련산업 및 소비자 등 경제주체에게 보여줌으로써 유가자유화 이후의 상태에 적응할 수 있도록 적응력을 제고하고 유종간 가격구조를 국제화하여 유가전면자유화의 기반을 마련하였다.



3. 유가자유화 실시

정부는 우리경제의 국제화·자유화 추세 속에서 80년대 초부터 일련의 자유화 시책을 추진하여 유가자유화에 대한 준비 과정을 거친 이후에 '97.1.1부터 국내유가의 전면자유화를 실시하게 되었다.

유가자유화는 가격결정 주체가 정부에서 정유사·유통업체·소비자 등으로 다원화된다는 것으로 결코 혼란이나 무질서를 초래하는 자유방임을 의미하는 것은 아니며, 정부의 일방적인 규제가 아닌 가격기능에 의한 새로운 시장질서의 정립을 뜻하며 이는 경쟁주체 간 공정한 시장경쟁을 필수요건으로 한다.

이러한 공정한 시장경쟁이 이루어지려면 경쟁주체별 가격결정의 투명성과 합리성이 주요한 요건이라고 할 수 있으며 정부도 국내시장 혼란으로 인한 과도한 유가등락으로 국민경제의 안정적 운용에 차질이 발생할 경우 최소한의 개입을 통해 올바른 시장질서 확립을 유도해 나가고 있다.

정부에서는 이러한 유가자유화 실시에 따른 문제점을 해소하고 소비자 보호 및 건전한 가격경쟁의 유도를 통해 유가자유화의 원활한 정착을 도모하기 위해 다각적인 보완대책을 강구하여 실시하였다. 유가자유화 초기에는 정유사 판매가격에 대한 사전보고제를 실시하여 과도한 유가등락을 방지하였으며 '98.2.1일부터는 국내유가 사전보고제를 폐지하여 석유시장의 유연성과 자율성을 제고함으로써 진정한 의미의 유가자유화를 시작하게 되었다.

유가자유화 시행초기에 국내유가는 국제원유가격 및 환율상승과 업계의 원가현실화 등으로 일시적인 상승세를 보인 이후 국제원유가 안정과 업계의 가격경쟁 가시화로 하향안정세를 실현하였다.

그러나, '97년말 이후 외환·금융위기에 따른 환율상승 등 외부적인 요인 및 SOC투자재원 확대를 통한 고용창출재원 마련과 에너지소비절약 유도 등을 위해 세금을 대폭 인상함으로써 휘발유가격이 사상초유로 4자리를 넘어가는 등 본격적인 고유가시대를 맞이하게 되었다.

유가자유화 시행 이후 국내유가는 지역별·정유사별로 다양하게 형성되고 있으며 급격한 가격등락 등 시장혼란 상황은 발생하지 않고 있어 유가자유화가 원활하게 정착된 것으로 평가되고 있다.

한편, '97년 전면적인 유가자유화와 동시에 한국석유공사로 하여금 정부의 정책기초자료로 활용하고 소비자들에게 충분한 가격정보를 제공하기 위하여 주요 석유제품의 지역별·유통단계별(정유사·대리점·주유소)의 판매가격 동향을 정기적으로 조사하여 발표(대리점은 제외)하도록 해 왔다. 2008년부터는 주유소 소비자가격의 경우 주유소종합정보시스템(오피넷, www.opinet.co.kr)을 구축하여 전국 12,930개 주유소의 약 99% 수준인 12,800개 주유소와 일부 LPG 충전소의 판매가격을 인터넷을 통해 공개하고 있다. 한편, 정유사 공급가격의 경우 2009년 5.1일부터 기존 정유업계 전체 가격 공개를 확대하여 정유사별 공급가격을 공개하고 있다.

또한, 상거래 질서 확립 및 소비자 보호 차원에서 주유소 판매가격을 쉽게 식별할 수 있도록 주유소와 일반판매소의 가격표시제 의무를 강화하고 석유가격 정보지 발간 및 음성 서비스, 한국석유공사의 석유정보망(www.petronet.co.kr) 등을 운용하여 다양한 형태의 가격정보를 소비자에게 제공하고 있다.

4. 석유류 세제 현황

석유류 세제의 경우 '96.1.1부터 석유류에 부과되는 특소세(교통세)를 종량세로 전환하고 '96.7.1부터는 교육재정 확보를 위한 재원마련을 위해 휘발유, 등유, 경유 특소세액(교통세액)의 15%에 해당하는 금액을 교육세로 부과하였으며, '96.12.14부터 휘발유 교통세액을 20% 인상하고, '97.1.1부터는 경유 교통세액 및 등유 특소세액을 각각 8원/ℓ 상향조정하였다. 또한, 98년도에는 국제원유가격 및 환율의 하향안정으로 석유가격의 인하요인이 상당부분 발생하였으나, 지나친 가격하락은 국민들의 소비절약의식을 저해하여 외환·금융위기를 슬기롭게 극복하는데 장애가 되므로 소비성유종인 휘발유 및 경유에 부과되고 있는 교통세를 3차례에 걸쳐 대폭 인상하여 가격인하요인을 세금으로 흡수하였으며, 세금 인상으로 확보된 재원은 도로 등 사회간접자본시설 확충을 통한 고용창출 재원에 사용하



였다. 그러나 다른 유종에 비해 세금이 많이 부과되고 있는 휘발유의 경우에는 '99년초 국제유가의 급등세에 대응하여 '99.5.6부터는 휘발유에 대한 교통세를 40원/ℓ 인하하였으며, 2000년에는 교통세를 29원/ℓ 인하하는 한편, 교통세의 3.2%를 주행세로 부과하다가, '01.7.1부터 휘발유의 교통세를 42원/ℓ 인하하고 주행세를 교통세의 11.5%로 인상하여 부과하였다.

정부는 2001.7.1이후 환경오염의 방지 및 오염원인자 부담원칙에 따라 휘발유 대비 유종별 가격차이를 점진적으로 축소하기 위한 휘발유·경유·LPG의 수송용 에너지세제개편을 지속적으로 실시하고 있다. 2000년 당시 에너지세제개편의 '06년까지의 목표 상대가격비는 휘발유:경유:LPG(부탄)가 100:75:60으로 설정되었으나, 2005년 1월 경유승용차 출시에 따라 경유로 인한 사회적 비용인 오염비용을 경유에 부과하고 차종별 적정비율을 선진국 수준으로 조정하기 위하여 2차로 에너지세제개편을 실시하여 '07년 7월까지 휘발유:경유:LPG(부탄)의 상대가격비를 100:85:50으로 조정하기로 하였다. 이에 따라 경유에 대한 교통세율을 지속적으로 인상하였는데, 교통세율은 리터당 '01년 7월 185원, '02년 1월 191원, '02년 7월 232원, '03년 7월 261원, '04년 3월 255원, '04년 7월 287원, '05년 7월 323원, '06년 7월 351원, '07년 7월 358원으로 조정되었다.

LPG(부탄)에 대한 특소세의 경우에는 1차 세제개편 실시 1차년도인 '01.7월 66.57원/ℓ, '02년 7월 118.55원/ℓ, '03년 7월 173.45원/ℓ, '04년 7월 223.09원/ℓ 으로 인상되었으나, 2차 세제개편직후인 '06년 1월 178.71원/ℓ, '07.7월 160.6원/ℓ 으로 인하되었다.

세제개편 직후 수송용 에너지에 대한 세율 조정으로 인한 운송업계 및 장애인·상이군경 등에 대한 추가 부담을 완화하기 위하여 '02.7.1부터 보조금을 지급하기로 결정하였으며, 그 재원을 마련하기 위하여 연차적으로 휘발유·경유에 대한 지방주행세율을 조정하고 있다. 이에 따라 휘발유·경유에 대한 지방주행세율은 '01년 7월 교통세의 11.5%, '02년 7월 12%, '03년 7월 14.95%, '04년 7월 21.5%, '05년 7월 24%, '06년 7월 26.5%, '07년 7월 32.5%로 상향조정하였다.

〈표 V-9-2〉

석유류 특소세율(교통세율) 현황

구 분	'04.7.1	'05.7.8	'06.6.30	'07.7.23	'08.3.10	'08.10.7	'09.1.1	'09.5.21
휘발유	559원/ℓ	535원/ℓ	526원/ℓ	505원/ℓ	472원/ℓ	462원/ℓ	514원/ℓ	529원/ℓ
등 유	154원/ℓ	154원/ℓ	134원/ℓ	134원/ℓ	90원/ℓ	90원/ℓ	63원/ℓ	90원/ℓ
경 유	287원/ℓ	323원/ℓ	351원/ℓ	358원/ℓ	335원/ℓ	328원/ℓ	364원/ℓ	375원/ℓ
L P G (부 탄)	382원/kg	382원/kg	(05.12.31) 306원/kg	275원/kg	252원/kg	252원/kg	275원/kg	275원/kg

주 : 휘발유, 경유 특소세는 에너지교통환경세로 전입

'96.7.1부터 휘발유, 등유, 경유 특소세액의 15%를 교육세로 부과

한편, 지속적인 국제유가 상승에 따라 국제석유제품가격 상승 부담의 경감 차원에서 '08년부터 서민 난방유인 등유에 대한 개별소비세 인하를 단행하였다. 등유의 개별소비세를 리터당 181원에서 90원으로 인하하고, '08년 1월~3월까지의 고유가 상황을 감안 한시적으로 30% 추가 인하하여 63원/ℓ 을 적용하였다. 서민연료인 LPG(프로판), LNG(취사·난방용)의 개별소비세에 대해서도 동 기간 중 30%를 추가 인하하여, LPG 특소세는 40원/kg에서 28원/kg으로, LNG 특소세는 60원/kg에서 42원/kg으로 조정하였다. 또한 수송용 유류(휘발유, 경유, 차량용 부탄)에 대한 유류세를 한시적으로 10% 인하하여 서민의 연료비 부담을 줄여주는 노력을 취하였다. 이 유류세 인하는 08년 3.10일부터 12월 31일까지 인하하였고, 09년 1월 1일부터는 국제유가 하락에 따라 국내 유가가 안정되면서 다시 원래대로 10%를 환원한 바 있다. 그리고 택시에 대한 LPG 부탄 유류세를 08.5월1일부터 10.4.30일까지 면제하였고, 경차에 대한 유류세 환급을 08년 5월1일부터 09년 12월말까지 실시하였다.

현행 석유류에 부과하고 있는 세금비중은 휘발유 유종을 기준으로 보았을 때 OECD 회원국 중 중간 수준을 유지하고 있다. 각 국의 국내석유제품 가격 차이는 주로 세금비중의 차이에서 비롯되는데, 2009년 4분기 현재 우리의 경우 휘발유 소비자가격 중 세금비중은 54.5%로 OECD 회원국 중 22위이며, 휘발유가격은 리터당 1,643원으로 23위를 차지하고 있다.



〈표 V-9-3〉

석유가격 국제비교

(단위 : 원/ℓ)

구 분	한 국	일 본	덴마크	네덜란드	미 국
휘 발 유 (상대치)	1,643 (100.0)	1,662 (101.2)	2280 (138.8)	2,388 (145.3)	804 (48.9)
경 유 (상대치)	1,434 (100.0)	1,386 (96.7)	1,900 (132.5)	1,783 (124.3)	844 (58.9)

주 : IEA Energy Prices & Taxes('09. 4분기)

제 3 절 원 유 도 입

석유산업과 김창환 사무관

1. 원유도입 개요

가. 총 괄

2010년도의 원유도입량은 872백만 배럴로 2009년의 835백만 배럴보다 4.5% 증가하였다. 이처럼 원유도입량이 증가한 것은 폭염, 한파와 같은 이상 기후현상과 더불어 내수, 생산, 수출 등 대내외 수요 증가에 기인한다.

2010년 국내 원유 도입단가는 2009년 국제유가 상승의 영향으로 2009년 대비 29.6% 증가한 \$78.73/B을 기록하였다(두바이 유가 : 2009년 대비 26.2% 상승한 \$78.13/B). 국제유가의 상승과 함께 국내원유의 도입금액도 전년대비 35.4% 증가한 68,684백만 불을 기록하였다. 2011년 국제유가가 중동·북아프리카 지역의 정세불안 지속, 경기회복에 따른 석유수요 증가 등의 영향으로 지속적으로 강세를 보일 것으로 예상됨에 따라 2011년 국내 원유 도입금액 또한 증가할 것으로 전망된다.

원유도입금액은 2010년 기준으로 국내 총수입금액대비 16.1%를 차지하고 있어 단일품목으로 최대 수입비중을 차지하고 있다. 특히, 국제유가의 고유가 추세 지속에 따른 원유수입가격 증가로 국제수지 및 국내경제에 미치는 영향이 큰 만큼 향후 국제석유시장의 변화에 능동적으로 대응할 수 있는 대응능력 제고와 국내 석유수요 관리대책이 강구되어야 할 것이다.

〈표 V-9-4〉

원유 도입물량 및 단가추이

(단위 : 백만B, CIF 백만불)

구 분	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
도 입 물 량	791	805	826	843	889	873	865	835	872
도입금액(CIF)	19,173	23,123	29,874	42,604	55,846	60,517	84,995	50,735	68,684
단가(\$/B)	24.24	28.73	36.18	50.53	62.83	69.36	98.28	60.75	78.73



나. 지역별 · 국가별 도입추이

제2차 석유 파동 이후 적극적인 도입선 다변화 시책으로 1980년에 98.9%까지 이르렀던 중동의존도가 1985년 57%까지 낮아졌으나, 1986년 이후 중동산유국의 시장 점유율(market share) 확대를 위한 증산경쟁 등으로 인한 물동량 증가로 중동의존도는 점차 증가하여 2006년도에는 82.2%, 2007년도에는 80.7%, 2008년도에는 86.3%, 2009년도에는 84.5%, 2010년도에는 81.8%의 높은 중동의존도를 나타내고 있다. 향후에도 동남아지역의 자체수요 증가로 인한 수출여력 감소, 아프리카 및 남미지역의 원거리 수송에 따른 수송비 증가 부담으로 중동지역의 원유도입 의존율은 현 수준을 유지할 것으로 전망된다.

〈표 V-9-5〉

지역별 원유도입 추이

(단위 : %)

구 분	'90	'95	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
중 동	74.3	77.9	73.4	79.5	78.1	81.7	82.2	80.7	86.3	84.5	81.8
아 시 아	20.3	13.1	17.3	12.6	14.1	13.3	12.4	15.0	12.5	13.9	17.5
미주·유럽	2.3	3.0	4.8	3.7	2.6	0.9	0.6	0.2	-	0.2	0.2
아프리카	3.1	6.0	4.5	4.2	5.2	4.1	4.8	4.1	1.2	1.4	0.5

2010년 국가별 원유도입 현황을 보면 사우디로부터 국내 전체도입물량의 31.7%를 도입하여 전년에 이어 가장 많은 물량을 도입하였으며, 그 다음이 UAE(12.1%), 쿠웨이트(11.8%), 이란(8.3%), 카타르(7.4%)순으로 상위 5개국 의존도가 전체 원유도입의 71.3%를 차지하는 것으로 나타났다.

도입 국가수는 1980년 9개국, 1995년 23개국, 1997년 26개국, 2005년 28개국, 2006년 27개국, 2007년 30개국, 2008년 22개국, 2009년 24개국, 2010년은 23개국으로 다원화되고 있으며, 지역별로는 중동 7개국, 아시아 9개국, 아프리카 4개국, 미주 3개국으로 나타났다.

향후에도 세계 석유공급구조가 몇몇 중동 산유국에 편중될 수밖에 없다는 점을 감안, 이들 국가와의 석유협력 강화 및 국내외 유전개발을 통한 안정적 원유도입정책의 추진이 요망되고 있다.

〈표 V-9-6〉

국가별 도입순위

(단위 : %)

구 분	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1위	사 우 디(30.7)	사 우 디(29.1)	사 우 디(29.4)	사 우 디(28.6)	사 우 디(30.4)	사 우 디(30.4)	사 우 디(31.7)
2위	U A E(17.6)	U A E(17.9)	U A E(17.9)	U A E(16.3)	U A E(18.3)	U A E(13.7)	U A E(12.1)
3위	이 란(7.9)	쿠웨이트(9.4)	쿠웨이트(10.4)	쿠웨이트(10.8)	쿠웨이트(12.1)	쿠웨이트(12.0)	쿠웨이트(11.8)
4위	쿠웨이트(7.8)	이 란(8.4)	이 란(8.4)	이 란(9.8)	이 란(8.4)	이 란(9.8)	이 란(8.3)
5위	카 타 르(5.5)	카 타 르(6.3)	카 타 르(5.6)	이 라 크(5.3)	카 타 르(7.4)	이 라 크(7.5)	카타르(7.4)
총도입국	29개국	28개국	27개국	30개국	22개국	24개국	23개국

2. 원유 안정확보시책

가. 장기계약을 통한 원유도입의 안정성 제고

제1·2차 석유파동과 1990년의 걸프사태는 우리에게 석유의 안정확보라는 절체절명의 과제에 대한 인식을 또다시 새롭게 해주었다. 이러한 경험을 바탕으로 정부는 원유도입에 있어서의 안정성 제고를 위해 장기도입계약물량을 60%이상 유지하면서 장기도입계약과 현물도입을 적절히 조화시켜 나가는 정책을 추진하고 있다. 2007년에는 장기도입과 현물도입이 62.3 : 37.7, 2008년도에는 67.9 : 32.1, 2009년에는 69.4 : 30.6, 2010년에는 70.2 : 29.8의 비율을 유지하였다.

〈표 V-9-7〉

형태별 원유도입 현황

(단위 : 백만B, %)

구 분	2005		2006		2007		2008		2009		2010	
		비중		비중		비중		비중		비중		비중
장 기	563.9	66.9	585.7	65.9	543.3	62.3	586.9	67.9	579.7	69.4	612.5	70.2
현 물	279.3	33.1	303.1	34.1	329.2	37.7	278.0	32.1	255.4	30.6	260.0	29.8
합 계	843.2	100	888.8	100	872.5	100	864.9	100	835.1	100	872.4	100



나. 주요 산유국과의 협력관계 강화

소요 석유의 전량을 해외에 의존하고 있고 약 80% 정도를 중동 지역에서 도입하고 있는 우리의 입장에서 중동 산유국과의 협력강화를 통한 석유의 안정적·경제적 확보가 매우 긴요한 정책과제중의 하나이다. 또한, 석유자원의 지역적 편재와 산유국의 자원무기화 우려 등 세계석유시장의 구조적 요인을 감안할 때, 평상시 산유국과의 유대강화가 절실히 요청되고 있다.

이에 따라 정부는 주요 산유국과의 양자간 외교는 물론 다자간 회의 참석 등을 통해 석유안보 확보를 위한 다각적인 석유외교를 추진하여 왔다. 지금까지 이라크, 쿠웨이트, 브라질, 콩고 등 전세계 총 30여개 자원보유국과 자원협력위원회를 구성하였으며, 아시아 원유 생산국-소비국 회의, 국제에너지포럼(IEF) 등 산유국과의 다자간 에너지협력체 참석을 통해 석유공급 안보 확보를 위한 보다 적극적인 에너지 협력 외교를 펼쳤다.

제 4 절 석 유 비 축

석유산업과 김창환 사무관

1. 추진배경

석유비축은 각종 석유수급 위기에 대비하기 위하여 일정물량의 원유 또는 석유제품을 비축하는 석유수급 안정대책의 하나이다.

현재 산업구조에서의 석유자원은 필수적이라 할 것이며, 이에 따라 석유위기 대응 능력을 제고시킬 필요성은 점차 증대되고 있으나, 전 세계 생산물량의 32%를 차지하는 중동 지역의 정세불안 등 석유위기는 항상 잠재하고 있어 석유비축은 반드시 필요한 국책사업이라 할 것이다. 더욱이, 우리나라의 경우 중동의존도가 높고, 자주개발원유 확보율이 미미한 실정이기 때문에 그 필요성은 더욱 증대된다고 하겠다.

우리나라는 1973년과 1979년 2차례에 걸친 석유파동으로 심각한 석유공급 부족사태와 이에 따른 국민경제의 급격한 위축(경제성장률 : '79년 6.4% → '80년 - 5.7%)을 경험한 바 있어 1980년부터 석유비축사업을 시작하여 추진 중에 있다.

2. 석유비축계획의 수립 및 추진 경위

석유비축의 필요성과 중요성을 인식한 정부는 장기적 안목을 가지고 체계적으로 석유비축사업을 수행할 필요성을 느끼고 석유비축을 추진하기로 하였다. 이에 1980년 6월 제1차 석유비축계획('80~'89)을 수립 추진하여, 4,010만 배럴 규모의 원유비축시설과 189만 배럴 규모의 석유제품비축시설 및 16만톤 규모의 LPG 비축시설을 건설하고 비축유를 충유하여, 1988년에 정부비축목표인 60일분('88년 당시 66일분 보유)을 달성하였다.

그러나, 88올림픽 이후 국민생활 수준의 향상과 산업 생산력 증대로 인한 급격한 석유 소비 증가로('89년 전년대비 15%, '90년 전년대비 24%) 비축수준이 급격히 저하되었으며,



세계 석유수요의 지속적 증가로 인한 OPEC 의존도 상승에 따른 가격 상승전망에 따라 정부는 석유수급 안정을 도모하기 위해 석유비축을 늘리기로 결정하고 5,194만 배럴 규모의 제2차 석유비축계획('90~'03)을 수립하게 되었다.

하지만, 이러한 정부의 대응에도 불구하고 2차 비축계획의 추진 중에 국내석유소비 증가율이 비축계획의 예상치를 훨씬 상회하여 급증함에 따라, 추가적인 기지건설 및 비축유 확보 없이는 석유위기에 충실히 대응할 수 없다는 판단아래 1995년 제3차 석유비축('95~'13)계획을 수립하였다.

또한, 국내 석유 소비규모가 확대되고, 1990년 걸프사태에 따른 일시적 공급부족 사태를 거치면서 정부비축만으로는 한계가 있다는 점을 인식하고 1992년 1월에 “민간석유비축추진계획”을 수립하여 민간비축과 정부비축을 병행하여 추진 중에 있다.

3. 제3차 석유비축계획의 추진 경과

정부는 1995년 수립된 제3차 석유비축계획을 3차례의 조정을 거쳐 현재 추진하고 있으며, 동 계획이 목표대로 달성 시, 우리나라는 정부부문에서만 2013년까지 약 1억 4,100만 배럴의 비축유 보유가 가능해진다. 1억 4,100만 배럴 중 1억 1백만 배럴은 정부가 직접 구입하는 비축유로 충유하고, 나머지 4,000만 배럴은 국제공동비축을 통해 확보하게 된다.

가. 비축기지 건설목표 및 추진 경과

2011.5월말 현재 석유비축기지는 제1·2차 석유비축계획('80~'99) 시행으로 건설된 저장용량 9,550만 배럴 규모의 비축기지와 제3차 석유비축계획에 의거 건설된 5,050만 배럴(서산 및 동해 신설, 거제 추가, 여수 추가, 울산 추가, 평택 추가)등 총 저장용량 146백만 배럴 규모의 9개 기지가 운영중에 있다.

나. 비축유 구입목표 및 추진 경과

제1차 석유비축계획에서는 1989년 말 기준 총 3,808만 배럴의 정부 비축유를 확보하여 약 66일분의 비축수준을 유지하게 되었고, 민간정유사의 평균 운영재고 30일분을 합하여

90일분 수준을 상회하여 비축함으로써 석유위기 및 비상시에 대처할 수 있는 능력을 갖추게 되어 국내석유수급 안정은 물론 국가 경제발전에 기여할 수 있게 되었다.

그러나 1988년 이후 급격한 석유소비 증가로 인해 1차 계획의 비축물량 추가투입에도 불구하고 이제까지의 정부 비축수준으로는 안정적인 석유수급을 도모하기 힘든 상황이 되었고, 이에 따라 정부는 제2차 및 제3차 석유비축계획을 수립·추진하여, 2013년까지 정부부문 총 1억 4,100만 배럴의 비축유를 확보할 계획이다.

2011년 4월말 현재 정부는 87.2백만배럴의 비축유를 확보하고 있으며, 민간은 90.3백만 배럴을 확보하고 있어 총 193일분의 비축유를 확보하고 있다

다. 비축유의 경제적 활용

과거에는 에너지 안보차원에서 비축유를 구매하여 비축기지에 보관하는 정적비축 개념이었으나, 현재는 안보는 물론 비축의 경제성을 동시에 고려하여 비축 자산을 탄력적으로 운용하는 동적비축 개념을 가미시켜 석유비축사업의 경쟁력을 제고시키고 있다. 정부는 이를 위하여 산유국과의 국제 공동비축 사업 및 트레이딩 사업을 수행하고 있으며, 특히 트레이딩 사업수익('00~'09년) 3,447억원으로 정부예산 지원없이 '09년까지 비축유 5백만 배럴을 구입(석유공사 자체자금 1,406억원 추가 투입)하는 성과도 올렸다.

(1) 산유국과의 공동비축사업 (Joint Stockpiling Project)

IMF 경제위기 이후, 정부는 정부예산의 효율적인 활용을 위해 직접적인 예산의 지원 없이도 비축능력을 제고 할 수 있는 방안으로 비축시설에 산유국의 원유를 유치·저장하여 간접 비축효과를 달성하는 국제 공동비축 사업을 하고 있다.

석유위기를 대비한 석유비축시설의 지속적인 확대로 대규모 비축시설은 일시에 완공되지만, 비축유는 예산 사정상 연차적으로 투입할 수밖에 없어 불가피하게 일정기간 동안 여유시설이 발생하게 된다. 이 같은 여건을 감안, 여유 비축시설의 효율적 활용을 위한 방안의 일환으로 산유국 등에 대한 비축시설 임대사업을 추진하게 되었다.

이에 한국석유공사는 산유국인 노르웨이 및 알제리, 메이저 석유회사, 트레이더 등과



공동비축사업 방안 등을 협의하여, 1999년 7월부터 노르웨이 Statoil사 공동비축사업을 수행한 이후 2011년 4월 현재 3.9백만 배럴의 공동비축사업을 진행하고 있다

공동 비축사업은 석유위기시 우선구매권을 확보함으로써 비상대응능력을 확보함과 아울러 국가의 재정부담을 줄이고, 동북아의 석유 물류기지의 발판을 마련했다는 점에서 긍정적으로 평가되고 있다.

(2) 비축유 트레이딩(trading) 사업

비축유 트레이딩이란 충분한 비축자산을 보유하고 있을 때, 국제 유가의 등락추이 및 가격특성을 이용하여 국제 트레이더(trader)와의 스왑(swap)거래를 통해 수익을 창출하는 것을 말한다. 이는 비축유를 활용함으로써 비축물량 증대와 수익확보에 기여함과 아울러 저장중인 비축유를 정유사 선호 유종으로 교체함으로써 비축유의 품질 및 상품성을 제고시키는 효과가 있는 것으로 보인다.

지금까지 트레이딩 결과, 예산의 지원 없이 5백만 배럴의 비축유를 추가 확보한 경험이 있으며, 앞으로도 국제거래를 통한 추가적인 비축유 확보를 도모할 예정이다.

(3) 국내수급 안정을 위한 비축자산 지원사업

국내 정유사 및 가스 수입사에 비축자산을 지원하여 국내 석유수급 안정 및 가격 안정에 기여하고 있다. 비축자산의 지원은 비축시설 및 비축유의 지원으로 나누어 볼 수 있는데, 비축유의 경우 천재지변 등으로 인해 수송선박이 지연 도착하는 등의 수급차질 우려가 있는 때에, 비축시설의 경우 저장시설·입출하시설 등에 장애요인이 있을 때에 일정범위 내에서 대여를 하고 있다. 이는 정부 비축자산을 활용하여 수익을 창출하는 동시에 국내 석유의 안정적인 공급에도 기여하는 효과가 있다.

제 5 절 석 유 수 급

석유산업과 사무관 최세나

1. 2010년 석유수급동향

가. 석유수급 총괄

2010년 석유제품 수요는 전년대비 2.6% 증가한 1,185,403천배럴을 기록하였다. 석유제품 내수는 B-C유, LPG, 아스팔트의 소비가 감소하였으나 이를 제외한 대부분 제품의 소비 증가로 전년대비 2.0% 증가하였다. 수출은 세계경제가 글로벌 금융위기로부터 벗어나 회복단계에 들어서면서 석유수요가 회복되고 이로 인한 정제마진도 개선되는 등 국제시장 여건이 호전되어 전년대비 3.3% 증가하였고, 국제병커링은 전년대비 8.5% 증가하였다.

석유제품 공급은 전년대비 3.0% 증가한 1,215,775천배럴을 기록하였다.

생산은 내수 증가와 석유제품의 수출 호조에 힘입어 부탄을 제외한 대부분의 석유제품 생산이 증가하여 전년대비 2.9% 증가하였다. 수입은 석유화학산업의 호황과 저열량 LNG의 열량조절용 수요증가로 납사와 LPG 수입이 수입증가를 견인하여 전년대비 3.2% 증가하였다.

〈표 V-9-8〉

석유제품 수급현황

(단위 : 천배럴, %)

구분	공 급			수 요			
	생 산	수 입	소 계	내 수	방카링	수 출	소 계
2010	938,926 (2.9)	276,849 (3.2)	1,215,775 (3.0)	794,278 (2.0)	49,341 (8.5)	341,784 (3.3)	1,185,403 (2.6)
2009	912,654 (-2.8)	268,214 (19.4)	1,180,868 (1.5)	778,480 (2.3)	45,473 (-10.2)	330,192 (-0.9)	1,154,864 (0.9)

주) ()내는 전년대비 증감율



나. 석유제품 소비

2010년 부문별 석유소비는 수송부문에서 신차출시와 항공수요 증가로 인한 휘발유와 항공유가 주도하여 전년대비 2.2% 증가하였으며, 산업부문도 석유화학업종의 호황에 따른 납사 수요가 늘어남에 따라 1.7% 증가하였다. 또한, 이상저온현상에 따른 난방용 석유 수요 증가로 가정상업부문도 3.4% 증가하였고, 또한, B-C유의 LNG 대비 발전단가의 가격경쟁력 저하로 인해 발전부문 소비는 전년대비 8.5% 감소하였다.

〈표 V-9-9〉

부문별 소비현황

(단위 : 백만배럴, %)

구 분	산 업		수 송		가정상업		발 전		기 타		합 계	
		증감율		증감율		증감율		증감율		증감율		증감율
2010 (비중)	442.5 (55.7)	1.7	263.9 (33.2)	2.2	53.7 (6.8)	3.4	20.0 (2.5)	-8.5	14.2 (1.8)	23.5	794.3 (100.0)	2.0
2009 (비중)	434.9 (55.9)	3.3	258.4 (33.2)	0.0	51.9 (6.7)	-5.2	21.8 (2.8)	38.4	11.5 (1.5)	8.5	778.5 (100.0)	2.4

2010년 제품별 석유소비는 석유화학업종의 호황으로 납사의 소비가 2.9% 증가하였고, 경기회복에 따른 소비증가의 영향으로 휘발유, 경유가 각각 4.6%, 1.8% 증가한 반면, B-C유와 LPG는 각각 6.3%, 1.1% 감소하였다.

〈표 V-9-10〉

석유제품별 소비현황

(단위 : 백만배럴, %)

구분	휘발유		등 유		경 유		B-C유		LPG		납 사		전체	
		증감율		증감율		증감율		증감율		증감율		증감율		증감율
2010 (비중)	68.9 (8.7)	4.6	29.4 (3.7)	12.9	134.6 (16.9)	1.8	61.9 (7.8)	-6.3	105.2 (13.2)	-1.1	331.8 (41.8)	2.9	794.3 (100.0)	2.0
2009 (비중)	65.9 (8.5)	4.7	26.0 (3.3)	-6.0	132.3 (17.0)	-1.6	66.1 (8.5)	-0.9	106.3 (13.7)	4.4	322.6 (41.4)	3.6	778.5 (100.0)	2.4

다. 석유제품 생산

석유제품 생산량은 내수증가 및 석유제품 수출과 국제병커링 증가의 영향으로 전년대비 2.9% 증가하였다.

석유화학제품의 원료용 납사 수요 증가로 인해 대체관계에 있는 LPG(부탄)의 소비가 감소하였으나, 이를 제외한 대부분의 석유제품 생산은 증가하였다.

〈표 V-9-11〉

석유제품별 생산현황

(단위 : 백만배럴, %)

구 분	휘발유		등 유		경 유		B-C유		납 사		LPG		전 체	
		증감율		증감율		증감율		증감율		증감율		증감율		증감율
2010 (비중)	111.8 (11.9)	2.9	38.7 (4.1)	19.0	268.4 (28.6)	2.6	122.5 (13.0)	1.1	169.7 (18.1)	6.7	32.6 (3.5)	-7.1	938.9 (100.0)	2.9
2009 (비중)	108.7 (11.9)	17.0	32.5 (3.6)	5.2	261.7 (28.7)	-1.0	121.2 (13.3)	-17.5	159.1 (17.4)	-8.5	35.1 (3.8)	1.7	912.7 (100.0)	-2.8

라. 석유제품 수출 및 수입

석유제품은 원유를 정제처리하면 일정한 비율로 생산되는 연산품으로서 제품별 생산·소비구조의 차이로 인해 유종별 수급불균형이 발생하며, 성수기인 동절기와 비수기인 하절기의 석유소비 변동이 크기 때문에 계절적인 수급 불균형도 발생하고 있다. 이러한 유종별, 계절별 수급 불균형은 수출입을 통하여 해소된다.

2010년 석유수출은 세계경제 회복에 따른 석유수요가 증가, 이로 인한 정제마진 개선의 영향으로 대부분의 제품 수출이 증가하였으며, 수출물량은 전년대비 3.3% 증가한 341.8백만 배럴, 수출금액은 전년대비 32.5% 증가한 299.0억 달러를 기록하여 사상최대의 수출실적을 달성하였다.



〈표 V-9-12〉

석유제품별 수출현황

(단위: 천배럴, %)

구분	합계	휘발유	등유	경유	B-C유	납사	항공유
2010	341,784 (3.3)	39,338 (-2.1)	6,462 (19.1)	130,761 (4.2)	25,565 (0.7)	32,111 (20.9)	71,449 (2.3)
2009	330,912 (-0.9)	40,187 (30.0)	5,425 (126.4)	125,474 (-4.2)	25,394 (-27.8)	26,569 (16.0)	69,819 (-9.2)

석유제품 수입물량은 전년대비 3.2% 증가한 276.8백만배럴, 금액으로는 전년대비 40.8% 증가한 208.8억 달러를 기록하였다.

〈표 V-9-13〉

석유제품별 수입현황

(단위: 천배럴, %)

구분	합계	휘발유	등유	경유	B-C유	납사	LPG
10년	276,849 (3.2)	0 (-)	331 (389.4)	758 (-9.3)	17,478 (-11.9)	188,600 (4.3)	69,629 (5.2)
09년	268,214 (19.4)	0 (-)	68 (-82.2)	836 (126.4)	19,828 (175.7)	180,840 (17.9)	66,190 (5.0)

마. 원유수입

원유수입물량은 내수, 생산, 수출 등 대내외 수요 증가로 인해 전년대비 4.5% 증가한 872.4백만배럴, 수입금액은 수입물량 증가와 더불어 국제유가 또한 상승함에 따라 전년대비 35.4% 감소한 686.8백만달러를 기록하였다.

〈표 V-9-14〉

원유수입 현황

구분	08년	09년	10년
수입물량(천배럴)	864,872(-0.9%)	835,085(-3.4%)	872,415(4.5%)
수입금액(백만불)	84,995(40.5%)	50,735(-40.3%)	68,684(35.4%)
수입단가(\$/B)	98.28(41.7%)	60.75(-38.2%)	78.73(29.6%)

주) ()내는 전년대비 증감율

2. 석유수급대책

가. 석유수급 안정대책 추진

국내 석유제품중 난방유인 등·경유는 계절별 소비량의 편차가 매우 커, 동절기 기간(10월-3월)동안 등유 소비는 연간 전체 소비량의 71%를 차지하고, 12월과 1월중에는 비수기인 7월 소비의 4배 수준으로 크게 증가하여 월동기 기간중 등유 등 난방유의 수급안정이 긴요한 실정이다.

〈표 V-9-15〉

월별 등유소비추이(2010년)

(단위 : 천배럴)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합 계
등유	4,412	3,207	2,615	1,997	1,358	1,132	1,066	1,388	1,639	2,828	3,236	4,475	29,354

이에 따라, 동절기 민생유류 수급안정을 위하여 ①정유사의 민생유류(등유, 경유, B-C유) 생산시설의 가동률 및 생산수율 제고 ②적정 수입확보 및 재고유지 ③석유저장시설의 탄력적 활용 ④석유제품 수송원활화 ⑤소비자보호 및 불편요인 방지 등을 주요내용으로 하는 “동절기 석유수급 종합대책”을 마련하여 추진해 오고 있다.

나. 향후 전망 및 대책

국내 석유소비는 1990년이후 외환위기 이전까지는 자동차 등록대수 증가에 따른 수송연료의 급격한 소비 증가와 석유화학산업의 설비증설에 따른 납사의 급격한 소비증가로 연평균 12%이상의 증가세를 나타냈으나, 외환위기의 영향으로 1998년에는 전년대비 15.6% 감소하였다. 1999년부터는 경제회복과 함께 석유소비가 다소 회복세를 보였으나, 국제유가의 강세로 인해 2000년 하반기부터 석유소비 증가세는 둔화되다가, 2008년에는 세계금융위기의 여파로 석유소비가 4.3% 감소하였다. 2009년에는 경제위기를 빠르게 극복하여 석유소비가 증가세로 전환되었으며, 2010년 석유소비는 2.0% 증가하여 경기회복에 따른 증가세가 지속되었다.



향후 본격적인 경제회복에도 불구하고 에너지원간 경쟁, 에너지효율 향상, 경제 및 산업구조의 고도화 등으로 석유소비는 선진국형 저성장 기조로 연평균 1~2% 정도로 증가할 것으로 전망되며, 국민생활향상과 환경규제강화, 경유자동차 도입 등으로 석유제품 소비 구조도 경질화 및 저유황석유제품에 대한 수요가 확대될 전망이다.

제 6 절 석유정제시설

석유산업과 주무관 신정미

2010년말 현재 국내 석유정제시설은 1차 원유정제 처리시설인 상압증류시설 2935천배럴/일 보유하고 있으며, 중질유 분해시설 608천배럴/일, 납사개질시설 261천배럴/일 등의 2차 정제시설을 보유하고 있다.

〈표 V-9-16〉

정유사별 정제시설 보유현황

(단위 : 천배럴/일)

구 분	S K	SK(인천)	G S	S-OIL	현 대	계
상압증류시설	840	275	850	580	390	2925
중질유분해시설	175	-	215	148	70	603
등유·경유탄황시설	252	87.5	272	120	144	875.5
납사개질시설	45	40	106	45	25	261

자료 : 지식경제부(2010)

중장기 석유수요에 대비하고자 1995년~1998년 기간중 상압정제시설은 620천배럴/일, 중질유분해시설은 83천배럴/일, 등유·경유탄황시설은 320천배럴/일, 납사개질시설 55천배럴/일 규모가 증설되어 가동중에 있으며, 2004년도에는 석유정제시설의 설계기준과 실능력 차이 및 증량 개조를 반영하여 국내 정제능력을 조정(현실화)하였다.

〈표 V-9-17〉

연도별 정제시설 보유현황

(단위 : 천배럴/일)

구 분	1998	2005	2006	2007	2008	2009	2010
상압증류시설	2438	2735	2808	2855	2875	2925	2925
중질유분해시설	247	393	398	461	534	534.5	603
등유·경유탄황시설	659	701	701	781	874	893.3	875.5
납사개질시설	181	230	230	250	341	259	261

자료 : 지식경제부(2009)



상압정제시설 대비 고도화시설의 보유현황을 살펴보면 미국 55.1%, 이탈리아 47.8%, 독일 37.5%, 일본이 26.1% 수준인 반면, 우리나라는 17.7%로 다른 국가들과 비교하여 고도화율이 낮은 수준에 있다.

〈표 V-9-18〉

국가별 고도화시설 보유현황

(단위 : 천배럴/일)

국 가 별	상압정제 시 설	고도화시설	고도화율 (%)
		중질유분해	
미 국	17,763	9,796	55.1
중 국	6,806	929	13.6
러 시 아	5,428	855	15.8
일 본	4,624	1,207	26.1
한 국	2,702	477	17.7
독 일	2,411	905	37.5
이탈리아	2,337	1,116	47.8

자료 : Oil & Gas Journal databook(2010.1)

향후 국민생활수준 향상과 환경규제강화로 경질유와 저유황유의 소비가 지속적으로 증가하는 것을 고려할 때 수급안정을 도모하고 국내 석유산업의 경쟁력을 강화하기 위해서는 적정수준의 고도화 설비투자가 필요하다.

제7 절 석유제품 품질관리

석유산업과 사무관 김성용

1. 개 요

석유제품은 다른 공산품과는 달리 비포장·액상의 제품으로 소비자가 육안으로 쉽게 품질을 식별할 수 없으며, 연산품(連產品)으로 생산되어 제품별 생산단가는 비슷하지만 종류·용도에 따라 세금이 차등 부과됨에 따라 소비자가격이 크게 차이나는 특징이 있다. 이로 인해 탈세를 목적으로 하는 유사석유제품(석유제품에 다른 석유제품 또는 석유화학 제품을 혼합하여 제조)과 품질기준에 부적합한 불량제품이 유통될 가능성이 상존하고 있다.

《 석유제품 대비 유사석유 원료 세금구조 》

- 휘발유(912원/ℓ) ↔ 용제(면세) + 톨루엔(면세) + 메탄올(면세) 등
- 경유(671원/ℓ) ↔ 경유 + 등유(214원/ℓ), 용제(면세), 윤활기유(면세) 등

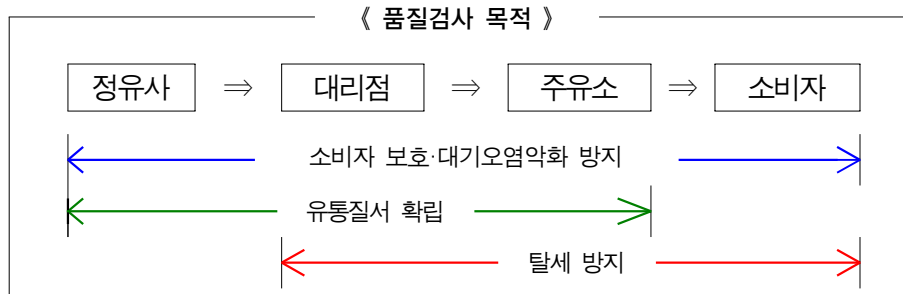
자료 : 한국석유공사 페트로넷(2011년 5월 기준)

《 유사석유제품 유통규모 》

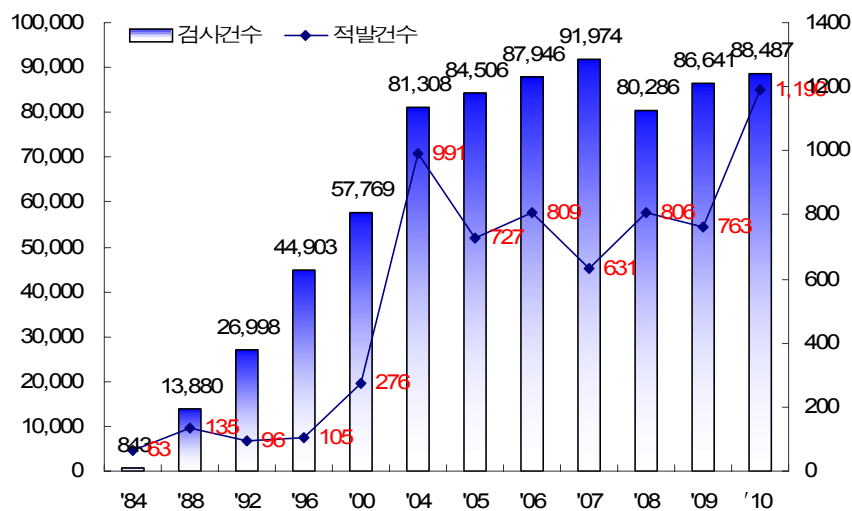
- 2009년도 기준으로 유사석유제품 유통량은 5,935천kl이며, 탈루세액은 약 1조6천억원으로 추정

자료 : 한국석유관리원(2010년 기준)

이에 따라 정부는 석유제품의 적정한 품질을 확보하고 유사석유제품의 유통을 방지함으로써 석유산업의 발전과 건전한 석유소비 풍토를 조성하고자 1982년 12월 31일 석유사업법에 석유제품의 품질유지 및 품질검사에 관한 조항을 신설하였다.



뒤이어 1983년 11월에는 석유제품 품질검사기관인 한국석유품질검사소를 설립하여, 1984년부터 석유제품에 대한 품질검사를 실시하게 되었으며, 2009년 5월에는 기존의 품질 검사와 더불어 석유제품 유통검사를 수행하기 위해 한국석유관리원을 출범하고, 2010년 88,487건을 검사하여 1,190건의 비정상제품을 적발하였다.



자료 : 한국석유관리원 검사실적(2010)

〈그림 V-9-1〉

품질검사 실적 및 비정상제품 적발 현황

2. 최근의 유사석유제품 유통 현황 및 주요 추진 실적

2002년말 첨가제를 가장한 세녹스 등의 유사석유제품이 출현한 이후 정부는 행정대집행 실시 및 유사휘발유 신고포상제 운영 등 단속을 한층 강화하였으나, 2004년 이후에는 이들 유사석유제품이 길거리 등에서 990원/ℓ 에 판매되는가 하면 단속을 피하기 위해 유사휘발유 제조원료인 용제와 톨루엔, 메탄올을 각각의 통에 담아 페인트희석제라는 명칭으로 판매(투컨 판매)하는 등 유사석유제품의 불법유통이 확산되어 유사석유제품 제조·판매자에 대한 단속만으로는 근절에 한계를 느끼게 되었다.

〈표 V-9-19〉

길거리 유사석유제품 및 제조공장 단속현황

(단위 : 건)

년도	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
적발실적	1,426	3,836	7,530	9,112	7,189	6,033	6,434	4,531

자료 : 한국석유관리원 검사실적(2010)

이에 정부는 유사석유제품의 공급을 효율적으로 차단하기 위하여 유사석유 제조원료인 용제에 대한 관리를 대폭 강화하는 한편, 유사석유제품 수요를 차단하기 위하여 유사석유제품을 알면서도 사용한 자에 대한 처벌 근거를 마련하는 등 유사석유제품 유통을 방지하기 위한 전방위 대책방안을 추진하게 되었다.

먼저, 용제가 유사석유제품 원료로 불법유통되는 것을 차단하기 위하여, 2004년 10월부터는 용제수급상황보고 수리업무를 한국석유공사에서 한국석유관리원으로 이관하고 용제의 생산단계에서부터 최종 소비단계까지 유통흐름이 파악될 수 있도록 조치하였다. 뿐만 아니라 용제사업자에 대한 실태조사를 2008년부터 지속적으로 실시하여 용제소비량이 2006년 이후 지속적으로 감소하는 경향을 보이고 있다.

〈표 V-9-20〉

국내 용제소비 현황

(단위 : 천배럴)

년도	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
용제소비량	2,703	3,894	4,380	4,753	3,879	3,330	3,199	4,298

자료 : 한국석유공사 펌프로넷(2010)



한편, 길거리 등에서 유통되는 유사석유제품은 소비자가 품질이 떨어지고 불법제품인 것을 알면서도 휘발유에 비해 값이 싸다는 이유로 구매·사용함에 따라 판매자에 대한 강력한 단속만으로는 근절에 한계가 드러나게 되었다. 이에 지식경제부는 유사석유제품임을 알면서 사용한 자에 대해 3천만원 이하의 과태료에 처하도록 석유 및 석유대체연료 사업법을 개정하여 2007년 7월 28일부터 시행하게 되었다. 정부는 단속에 앞서 TV 공익광고 등을 통해 유사석유제품 사용자 처벌 내용과 유사석유제품 사용시 폐해에 대한 대국민 홍보를 실시하고, 법 시행과 동시에 대대적인 단속을 지속적으로 실시하여 2007년 연말에는 전국 길거리 판매소의 약 81%(1,398업소)가 휴·폐업되는 큰 성과를 이루었다. 뿐만아니라 2010년 1월에는 석유제품의 생산부터 최종 소비까지의 유통흐름을 분석할 수 있는 ‘유통분석시스템’을 구축하여 석유제품의 생산부터 소비까지의 유통관리 체계를 구축하여 불법행위 의심업자에 대한 선택적인 단속을 강화하였다.

또한, 최근 대형공사현장 등에서 차량용 연료로 불법 전용되는 보일러등유에 대한 소비자 및 석유사업자의 의견수렴을 거쳐 2011년 7월부터 규격 폐지(2011년 7월 1일 시행)를 결정하여 석유제품의 불법전용 행위 근절을 위한 획기적인 전환기를 마련하였다.

마지막으로 그동안 동결되었던 한국석유관리원의 검사인력을 증원(40명)하여 석유유통 시장의 관리감독을 강화하였다.

3. 향후 석유제품 불법유통 근절 대책

정부는 석유제품에 대한 품질향상과 지속적인 단속·홍보를 통한 유사석유제품의 근절과 석유제품 유통질서 확립을 위해 다각적인 품질·유통관리시스템 구축에 노력할 것이다.

석유사업자 품질검사의 경우 일부 석유판매업자의 유사석유제품 취급수법의 지능화에 대처코자 검사기법을 더욱 첨단화하고 제한된 역량을 선택적으로 집중하여 불법판매업자에 대한 유사석유제품 취급의지를 사전에 무력화하는데 중점을 둘 예정이다. 특히, 2011년에는 암행단속으로 운영효과가 입증된 비노출검사시험차량의 운영을 지속적으로 확대하고 무선스위치, 이중탱크 등 불법시설물을 사용하여 의도적으로 품질검사를 회피하는 석유판매업자를 대상으로 첨단 검사장비를 갖춘 ‘지능검사팀’을 운영하여 집중단속을 실시

하고 유사석유제품 상습 판매지역에 대해서는 ‘긴급자동차’(경광등 차량)를 활용한 단속반을 투입하여 상시 단속 및 홍보체계를 구축할 예정이다.

또한, 유사석유 판매 적발시 고의성이 현저할 경우 해당사업장에 위반사실을 공표하는 등 강력한 행정처분을 위한 방안을 모색하고, 정부의 석유유통시장 규제완화에 따라 유사석유제품 등 불법제품의 유통증가에 대비코자 구축한 ‘유통관리분석시스템’을 효과적으로 운영하여 석유제품의 생산에서부터 소비까지의 유통흐름을 모니터링하고 관련 분석자료를 단속에 활용하는 등 과거와는 다른 접근방법을 통해 단속효과를 극대화할 예정이다.



제8절 석유평책 추진방향

석유산업과 사무관 남경모

1. 석유의 안정적 공급

우리나라는 한 해 소비하는 에너지의 약 96%를 해외로부터 수입하는 전형적인 에너지 대외 의존형 경제이며, 에너지 다소비형 산업구조가 상당기간 지속될 것으로 전망되어 석유의 안정적인 공급은 미래 국가경쟁력의 핵심중의 하나라고 할 수 있다. 이를 위해 첫째, 석유가스의 자주개발을 획기적으로 제고하는 것이다. 현 정부 출범이후 대규모 재정투입 등 범정부차원의 노력을 기울인 결과 사상 최초로 석유가스 자주개발률이 두 자리 수를 넘어설 것으로 기대되는 등 가시적인 성과를 거두고 있다. 이러한 모멘텀을 이어갈 수 있도록 금년에는 석유·가스 자주개발률을 13% 수준까지 높이고, 2012년까지는 18%, 2019년까지는 30%까지 높여 석유자원의 안정적 공급능력을 획기적으로 향상시킨다는 목표 하에 민간기업의 해외자원개발 투자활성화를 위해 민간기업에 대한 해외자원개발 용자지원 비율을 '12년까지 100%로 확대하고, 무역보험공사 등 국책기관을 통한 금융지원도 확대할 예정이다. 아울러 석유공사 등 자원개발 공기업의 대형화와 함께 대형 프로젝트 확보시 공기업과 다양한 분야의 민간기업이 참여하는 컨소시엄을 통해 효율적 역할분담과 협력체제를 구축해 나갈 계획이다.

둘째, 정부비축의 효율적 활용방안을 강구할 계획이다. 정부는 석유공급 위기에 사전 대응한다는 차원에서 '80년부터 비상시 사용할 원유 또는 석유제품을 비축시설에 저장해 왔다. 석유비축기지 건설은 작년 4월 울산비축기지를 마지막으로 3차례에 걸친 비축기지 건설 목표를 완료하여 146백만 배럴 규모의 비축시설을 준공하였다. 전체시설에 비축유를 충유할 경우 산유국에서 석유공급이 중단되더라도 158일간 공급(IEA기준) 할 수 있다. 현재 9개 기지에 약 87백만배럴의 원유를 비축하고 있으며, 국제공동비축 40백만배럴을 포함할 경우 127백만배럴의 공급능력을 확보하고 있다. 정부는 2013년까지 101백만배럴을 직접 비축할 예정이었으나, 향후 석유수요 전망과 국제공동비축 및 동북아 오일허브 사업

에 따른 간접비축효과 등을 고려하여 제3차 정부비축계획을 검토하여 석유자원의 안정공급에 차질이 없도록 할 계획이다. 이에 따라 비축유 추가확보 외에도 석유제품별 수요변화를 반영하여 수요가 감소하는 등유 등의 비중은 축소하고 휘발유 및 경유의 비중은 확대하는 방향으로 유종변경을 추진해 나가며, 비축유를 활용하여 경제적 수익을 창출하는 방안도 강구 중이다.

셋째, 정부비축과는 별개로 동북아 석유수요 증가에 맞춰 상업용 석유저장시설을 구축·운영하여 에너지의 안정적 공급과 동북아 오일물류거점으로 도약하기 위한 오일허브 구축사업도 본격 추진할 계획이다. 우선 여수지역에 820만 배럴 규모의 상업적 석유 저장시설공사를 금년 2월에 착공하였으며, 12월에는 외국인투자지역으로 지정받아 사업추진에 박차를 가하고 있다. 또한, 금년 3월부터 사업타당성이 확인된 울산 북항지역에 대하여 기본설계를 착수할 예정이다

넷째, 안정적인 에너지 공급 기반 마련을 위한 중동 등 산유국 및 에너지 국제기구와의 협력도 내실화할 예정이다. 산유국 유력인사 초청, 엔지니어 기술연수 및 컨퍼런스 등 다양한 협력 사업을 추진하고, 사우디, 카타르 등 주요 산유국과의 에너지협력위원회도 개최하여 산유국과의 협력 체제를 공고히 할 계획이다. 특히 쿠웨이트에서 열리는 제4차 에너지장관회의를 공동주최하는 등 G20 시대의 강화된 국가 위상에 걸맞게 안정적 에너지 공급을 위한 국제 사회의 공조를 이끌어 내는데 집중할 예정이다. 내부적으로는 IEA와 함께 우리나라의 에너지 수급 비상대응 정책을 평가·분석하여 비상 대응 능력을 강화하는 등 내부 체질 개선도 추진할 계획이다.

끝으로, 중동사태의 진전 상황을 예의 주시하면서 능동적으로 대처해 나갈 예정이다. 석유 전문가들은 최근 일련의 중동 사태가 사우디, UAE 등 주요 산유국으로 확산될 가능성을 낮게 평가하고 있으나, 그럼에도 불구하고 정부는 중동 사태 악화에 따른 석유수급 차질에 대비하여 철저한 대책을 준비 중이다. 원유 도입 차질 징후가 발생하면 정유업체와 함께 원유 재고와 도입 현황을 점검하고, 중동 이외 지역으로 원유 대체 도입선 확보를 추진할 계획이다. 또한 실제 석유수급 차질이 발생할 것으로 예상되면, 민간 비축의무 완화, 석유제품 수출 감축, 비축유 방출 등 단계별 비상시 석유수급 조치를 시행해 나갈 계획이다.



2. 석유제품가격 안정 및 유통구조 개선

연구결과에 따르면, 국제유가가 배럴당 10불 상승할 경우 휘발유 등 국내 석유제품 가격은 리터당 72원 정도 상승하는 것으로 조사된 바 있다. 이런 상황에서 정부는 서민생활 및 물가 안정을 위해 국내 석유제품 가격이 과도하게 오르는 것을 막고 석유가격의 투명성 제고를 위한 노력을 지속할 계획이다.

2011년 석유유통시장 정책방향의 핵심은 그동안의 「공급자(사업자) 확대를 통한 경쟁촉진정책」을 「수요자(소비자) 선택권 확대를 통한 사업자간 경쟁유도정책」으로 전환한 것이다. 이러한 「석유시장의 소비자 선택권 확대방안」의 핵심적인 내용은 다음과 같다.

첫째, 주유소 가격 등 소비자의 정보접근성을 제고하여 주유소 사업자의 경쟁을 유도하는 정책을 추진할 계획이다. 무엇보다, 소비자들이 주유소를 선택하는 제1의 기준은 석유제품의 가격이므로, 금년부터는 운전자가 주행 중에도 주유소의 석유제품 가격을 한 눈에 보고 주유소 진입여부를 결정할 수 있도록 주유소 가격표시판 제도를 개선할 것이다. 또한 오픈넷(Opinet, 유가정보서비스)의 콘텐츠를 강화하고 스마트폰 및 내비게이션 등과 연계하여 언제 어디서나 실시간으로 주유소 관련 정보를 접할 수 있도록 할 계획이다.

둘째, 자가상표 주유소의 경쟁력을 강화하여 정유사의 경쟁을 유도하는 정책을 추진할 계획이다. 현재 4대 정유사상표의 주유소가 93.6%를 차지하는 가운데 6.4%에 불과한 자가상표 주유소의 시장점유율을 높임으로써 자가상표 주유소의 정유사에 대한 구매협상력을 꾸준히 제고해 나갈 것이다. 특히, 자가상표 주유소의 활성화를 위해서는 혼합제품에 대한 신뢰확보가 급선무이다. 따라서 자가상표 주유소에 대한 「석유품질보증 프로그램」을 시범적으로 운영하여 소비자가 신뢰할 수 있는 석유품질관리 서비스를 제공할 예정이다.

마지막으로, 소비자의 선호를 반영하여 셀프주유소, 대형마트 주유소 등 ‘원가절감형’ 주유소도 지속적으로 확대해 나갈 계획이다. 다만, 대형마트 주유소의 경우 인근 주유소에 미치는 영향이 크기 때문에 수요가 많은 대도시부터 단계적으로 추진할 예정이다. 전국의 모든 주유소 가격을 인하시키는 것이 현실적으로 어렵기 때문에 가격이 저렴한 주유소, 무료세차 등 서비스가 좋은 주유소 등 다양한 형태의 주유소를 확대 보급하여 소비자의 선택 폭을 넓혀 주는 것이 현실적인 방안이다.

한편, 국내 석유업계에 대한 국민의 불신과 의혹을 해소하고 업계와 소비자간의 불신의 벽을 낮추기 위해 소비자시민모임 주도로 출범한 '석유시장감시단' 활동도 지속할 예정이다. 석유시장감시단은 종전대로 유류 가격동향에 대한 정기적인 분석뿐만 아니라 국내 가격결정 구조 등 국민들이 아직 잘 모르고 있는 석유시장 현안 이슈에 대한 심층 분석과 아울러 석유의 합리적인 유통과 소비를 위한 시민운동으로 승화시킬 예정이다.

3. 석유품질관리

금년에는 날로 지능화되고 있는 불법유통에 대한 단속도 강화된다. 우선, 차량용 연료로 불법 전용되어 도입취지가 훼손된 보일러등유를 7월 1일부로 폐지하고, 불법석유제품 유통에 대한 유통단속을 전년대비 10% 증가시켜 유통시장 관리감독을 대폭 확대한다. 또한, 자가폴주유소의 경쟁력강화를 위한 방안으로 '석유품질보증 프로그램'을 시범 실시한다. 품질보증 프로그램은 한국석유관리원과 자가폴주유소간 자발적인 정품관리협약을 맺고 관리원에서 정기적인 품질검사 등을 통해 협약을 맺은 자가폴주유소의 품질을 보증하는 프로그램으로서 자가폴주유소에서 판매하는 석유제품에 대한 소비자 신뢰향상이 기대된다.

4. 바이오연료 보급

바이오연료의 보급 활성화 정책도 지속적으로 추진할 계획이다. 우선 2010년 일몰될 예정이었던 바이오디젤의 면세 지원을 2011년까지 연장하고 면세 지원이 종료되는 2012년부터는 바이오디젤 의무혼합제도를 도입하여 바이오디젤이 안정적으로 보급되도록 지원할 계획이다. 이 밖에 원료 수급 여건 및 가격 경쟁력 강화를 위하여 동물성 바이오디젤의 상용화 및 해외농장개척 강화를 추진하고 해양바이오 연구 개발에 더욱 박차를 가할 계획이다. 다만 2007년 이후 꾸준히 상향시켜 온 경유에 대한 바이오디젤 혼합율은 당분간 현행 2.0% 수준을 유지하여 원료의 국내 자립도 개선 및 업체 경쟁력 강화를 유도할 계획이다.



5. 석유산업의 발전전략

작년부터 용역중인 ‘석유산업의 미래 및 발전전략’에 대한 구체적인 추진방안을 마련할 예정이다. 특히, 고유가 시기에 석유가격의 유종별·용도별 적정성과 타에너지원과의 형평성 등을 종합적으로 고려하여 석유제품가격의 유종별, 용도별 가격을 적정화하고, 가스, 전기 등 타에너지원과의 형평성을 제고하는 방향으로 가격구조가 개편되도록 노력할 예정이다. 다만, 가격구조 개편의 정치적 이해관계의 복잡성과 경제정책 및 에너지수급에 미치는 영향 등을 고려하여 단계적으로 추진할 예정이다.

또한, 용역결과에 따라 석유산업의 해외진출, 부가가치 제고, 사업다각화, 유통부분의 경쟁력 확보 등 분야별 경쟁력 확보방안을 마련하여 추진할 계획이다. 아울러, 복잡한 환급방식으로 정부와 정유업체의 행정력 낭비 지적이 꾸준히 제기된 석유수입부과금 제도도 이해하기 쉽고 단순한 절차를 거쳐 징수·환급할 수 있도록 제도를 개선할 계획이다.

제 10 장 가 스 산 업

제 1 절 개 요

가스산업과 사무관 김정대

천연가스는 70년대 석유파동 이후 에너지원 다변화의 필요성 등을 배경으로 86년 최초로 도입된 이래 그 청정성과 편의성 등으로 인해 수요가 꾸준히 증가하여, '10년 국내 1차 에너지원의 약 16%를 차지하는 중요한 연료가 되었다. 천연가스 총수요의 약 40%는 발전용으로 전력 생산에 사용되고 있으며, 60%가 도시가스용으로 주택, 사무실, 산업체 등에 공급되고 있다. 한국은 일본에 이어 세계 2위의 LNG(액화천연가스) 수입국 지위를 유지하고 있는데, '10년 현재 3천 2백만톤의 LNG를 인천, 평택, 통영, 광양 4곳의 인수기지(추가로 삼척기지 건설 중)를 통해 들여와 2,853km의 환상 배관망을 통해 전국으로 공급하고 있다.

LPG(액화석유가스)는 60년대 석유부산물로 국내에 생산되면서부터 대중연료와 산업용 에너지로 공급되기 시작하였는데, LNG 보급 확대에 의해 가정용 수요(프로판)의 상당 부분이 대체되면서 상대적으로 수송용 수요(부탄)의 비중이 높아지게 되었다. 공기업인 한국가스공사가 독점 수입하여 공급하는 LNG와 달리 LPG 시장은 자유화되어 있는데, 민간사업자들이 총 9백만톤의 국내 수요 중 약 60%는 직접 수입(E1, SK가스)하여 공급하고 있으며, 나머지 40%는 원유정제과정 등을 통해 생산(SK에너지, GS칼텍스, S.O일, 현대오일뱅크 등)하여 공급하고 있다.

소량의 동해가스전 물량을 제외하고는 LNG 수요 전량을 중동, 동남아 등 해외에서 수입하고 있고, LPG도 사실상 수요 전량을 수입에 의존(자체생산분도 결국 원유 수입을 통해 가능)하고 있으므로, 결국 국가적으로는 중장기적으로 안정적인 가스의 수급을 유지하는 것이 가장 중요한 과제라 할 수 있다.



제 2 절 천연가스 수급

가스산업과 사무관 이정주

1. 국내 LNG 수급

가. 국내 LNG 수급의 특징

우선 수요측면을 살펴보면, 우리나라의 도시가스용 수요패턴은 동고하저형이며 기온에 민감하게 반응하는 특성을 가지고 있다. 가장 낮게 소비한 월의 물량과 가장 높게 소비한 월의 물량간 비율을 표시하는 TDR(Top Down Ratio)은, '02년 3.5에서 '08년 3.3 '09년 3.4으로 일본('08년 1.4)에 비해 2배 이상으로 크다. 발전용 수요는 심야전력 수요 증가 및 원전 등 기저발전소의 건설 등에 따라 증감을 반복하며 증가하는 추세를 나타내며, '01.4월 발전부문의 경쟁도입이후 경제급전 및 송전제약 등의 복잡한 계통 운영의 특성에 따라 불규칙한 수요 특성을 가진다

도입측면에서는 신규계약 체결시 최대한 동절기에 집중도입하고자 하지만 장기계약을 통해 거래되며 연중 균등생산되는 LNG의 특성상 한계가 있어 동하절기 수요의 차이를 극복하기에는 역부족이다. 또한 생산지로부터 장거리 수송이 많아 도입일정조정이 간단치 않다는 어려움도 있다.

이러한 수급조절에 활용할 수 있는 수단에는 요금조정과 저장탱크 건설이 있다. 동고하저의 천연가스 수요특성에 따라 동절기 가스소비는 저장탱크 확보비용 등으로 인해 하절기 대비 높은 원가를 유발하고 있다. 이에 계절별 적정원가를 반영하고 동·하절기 수요 격차를 완화하기 위해 동절기 요금이 높고 하절기 요금은 낮은 계절별 차등요금제를 시행중이다. 현재는 발전용, 열병합용, 산업용에만 계절별 차등요금제를 시행중이나 향후 타 용도에까지 확대 시행하는 방안을 검토 중이다. 수급조절을 위한 두 번째 수단은 저장탱크 건설이다. 동고하저의 수요패턴이 뚜렷한 우리나라는 도입과 수요의 격차를 해소할 수 있는 충분한 저장탱크의 건설이 필요하다. 다만, 저장탱크의 확충방안도 2년 이상의 공기가 소요된다는 점에서 단기간의 수급관리방안으로는 활용하기 힘든 점이 있다.

나. LNG 수요패턴

도시가스 수요가 적었던 '93·'94년에는 계절간 격차가 크지 않았으나, 주배관망이 완공되고 수요가수 증가세가 둔화되면서 겨울기온이 도시가스용 LNG소비에 미치는 영향력이 커지고 있다. 발전용 LNG 수요패턴의 경우엔 '93·'94년에는 연중 균등하게 소비되거나 혹은 부분적으로 여름철에 많이 소비하는 등 발전부문이 swing consumer로서의 역할을 수행했다. 그렇지만 2000년 이후 고유가 영향에 따른 대체수요 급증으로 연평균 9%대의 증가세를 기록하고 있으며 '01·'02년 발전부문에 경쟁이 도입된후 발전시장의 경쟁과 발전설비 계통운영의 복잡한 특성 등으로 불규칙한 수요패턴을 보여준다. 불규칙한 발전용 수요의 예측을 위해서 19개* LNG 발전소를 열병합발전소-일반발전소로 분류하거나 수도권-비수도권 발전소로 분류하여 분석에 심혈을 기울이고 있다.

* 부산정관, 송도 열병합 계통병입(2010년 현재)

2. 2009년 LNG 수급현황

2009년도의 LNG 수입량은 2,380만톤으로, 2008년도 2,794만톤에 비해 15.2% 감소하였다. 이처럼 수입량이 감소한 것은 2008년 세계적인 경기침체의 영향에 의한 수요감소에 기인한다. 수입물량 감소에 따라 '08년(20,553백만\$)대비 2009년도 LNG 수입액은 11,676백만달러(CIF)로 전년대비 56.8% 감소하였다.

2009년도의 LNG 소비량은 2,602만톤으로 전년대비 4.5% 감소하였다. 이중 도시가스용은 1,562만톤으로 전년대비 2.0% 증가하였고, 발전용은 1,040만톤으로 12.8%감소하였다. 도시가스용은 경기침체로 소비증가율이 둔화되었기 때문이며, 발전용 수요감소는 경기침체에 따라 전력수요가 미미한 증가에 그친 반면 석탄 및 원자력 발전소의 가동율 증가에 따른 기저발전량 증가 및 중유대비 상대가격 하락 등에 기인한다.

이와 같은 수요감소로 2009년에는 초과재고 발생이 전망됨에 따라 수급대책회의를 구성, 수급안정대책을 강구하는 한편 카고이월 등 도입물량 감축노력과 더불어 수요증대노력 등을 통해 초과재고를 해소, 안정적 수급관리를 달성하였다.



3. 국내 LNG 도입현황

가. LNG 도입의 특성

LNG 도입계약은 대규모의 초기투자과 높은 금융비용, 생산자가 소수라는 점 때문에 과거 체결한 장기계약의 경우 20년이상의 장기간, 의무인수물량조건, LNG가격의 유가연동 등 매우 경직적이다. 특히 최근에는 인도, 중국 등 신흥아시아지역의 LNG 수요증가 및 북미시장의 천연가스 수요급증에 따른 LNG 공급부족으로 세계 LNG 시장은 판매자에게 유리하게 전개되고 있는 상황이다.

나. 국내 LNG 도입현황

현재 우리나라는 9개국 14개 프로젝트와 중·장기계약을 통해 연간 2,650만톤(옵션 100만톤 포함)의 LNG를 도입하고 있다.

〈표 V-10-1〉

LNG 중·장기 도입계약 현황

구분	생산국	Project명	도입물량 (만톤)	인도 조건	계 약 체결일
장기 계약	인도네시아	KOREA II	200	FOB	'91. 5. 7
		BADAK V	100	FOB	'95. 8.12
	말레이시아	MLNG II	200	FOB	'93. 6.28
		MLNG III	150+옵션50	DES	'05. 7.14
	카타르	RasGas	492	FOB	'95.10.16
		RasGas III	210	DES	07. 3.27
	오 만	OLNG	406	FOB	'96.10.23
	예 멘	YLNG	200	FOB	'05. 8.30
중기 계약	러시아	Sakhalin II	150	FOB	'05. 7.15
	브루나이	BLNG	70	DES	'97.10.22
	한 국	동해가스	40	PNG	'04. 7.28
	소계 / 평균		2,218+옵션50		
	말레이시아	MLNG III	150+옵션50	DES	'03. 5. 9
	호 주	NWS	50	DES	'03. 3. 8
	이집트	BG	132+판매자옵션24	DES	'08. 6. 9
	소계 / 평균		332+구매자옵션50+판매자옵션24		
합계	9개국 14건 계약		연간 2,650만톤 (구매자옵션 100만톤 포함)		

이외에도 중·장기 수요전망 결과, 발전용 LNG의 수요 급증과 중·장기 계약의 종료로 인한 수급격차가 나타남에 따라, 2006년에는 이런 수급차이를 해결하기 위해 호주산 중기 계약을 연장하여 2010부터 6년동안 연간 50만톤씩 도입하기로 하였다. 또한 카타르산 신규 LNG 장기계약을 체결하여 '07년 12월부터 20년간 연간 210만톤 물량을 도입함으로써 향후 우리나라 LNG 수급안정에 크게 기여할 것으로 기대된다.



제 3 절 천연가스 전국공급사업

가스산업과 사무관 이병욱

1. 추진 배경

1980년대초 제2차 석유파동 이후 탈석유정책을 위해 에너지 공급원의 안정적 확보 및 다원화 차원에서 추진된 천연가스 공급사업은 청정 고급연료의 사용욕구의 증대, 대기오염에 대한 국민적 공감대 형성 및 지역균형발전 욕구에 부응하여 천연가스 인수기지 건설 및 전국배관망 사업을 추진하게 되었다.

2. LNG 전국공급사업기본계획의 결정

이와 같은 에너지 수급여건의 변동과 에너지 선진화를 위하여 정부에서는 수도권에만 공급하던 천연가스를 전국에 확대공급 하기 위하여 1990년대에 ‘LNG 전국공급사업 기본계획’을 작성하고, 동 기본계획을 근간으로 향후 2022년까지 천연가스를 전국에 안정적으로 공급하기 위한 ‘천연가스 장기수급계획’을 수립하여 전국공급사업을 추진하고 있다.

3. 천연가스 공급설비 건설

천연가스 전국공급사업을 추진하기 위해서는 기존 인수기지의 저장탱크 확장 및 새로운 기지건설이 필요하고 배관망을 전국의 공급대상 도시까지 연결해야 한다.

이를 위해 현재 운영중인 저장탱크는 총 51기(평택기지 17기, 인천기지 20기, 통영기지 14기), 323만톤(712만kℓ)이며, '24년까지 총 74기, 691만톤 (1,536만kℓ)용량의 저장탱크를 확보하여 저장비율을 현재의 10%수준에서 21%까지 높일 계획이다. 아울러 전국 주배관망 건설은 유사시 보완능력을 갖출 수 있는 환상망을 구성한다는 방침 아래 영·호남권, 남부권, 서해권, 강원권, 수도권에 2010년 기준으로 총연장 2,853km의 배관망을 건설·운영중으로 158개 지자체에 천연가스를 공급하고 있으며, 현재 관말 압력 유지를 위해 부

분적으로 공사를 진행중에 있고, 주배관망을 '24년까지 4244km로 확장할 계획이다.

* 209년도 기준(저장탱크 총 46기, 주배관망 총연장 2,777km)

〈표 V-10-2〉

LNG 저장설비 현황 및 건설계획

(단위: 만kℓ)

구 분	'09년말	운영중 ('10말 현재)	향후계획(2024)	계
인천기지	288(20기)	288(20기)	-	288(20기)
평택기지	156(14기)	216(17기)	120(6기)	336(23기)
통영기지	168(12기)	208(14기)	54(3기)	262(17기)
삼척기지	-	-	280(14기)	280(14기)
동해가스전	-	-	370	370
계	612(46기)	712(51기)	824(23기)	1,536(74기)

※ 동해가스전 370만(별도)



제 4 절 도시가스 보급

가스산업과 사무관 최만현

1. 개 요

1970년대 들어 도시가스사업의 타당성을 당시 상공부와 서울시를 중심으로 검토하여 시험적으로 서울시 용산구 이촌동에 LPG/AIR방식의 설비를 1972년 5월에 완공하여 약 3천가구에 도시가스를 공급하던 중(1975년 11월 폐쇄) 동년 11월 서울시 직영으로 강서구 염창동에 납사분해방식의 설비로 도시가스를 본격적으로 공급('83년 3월, 서울도시가스에 매각)한 것이 우리나라 도시가스사업의 효시가 되었다.

한편, 1978년 12월 도시가스사업법을 제정함으로써 민영도시가스회사 설립기반이 마련됨에 따라 1980년 2월 대한도시가스(주)가 서울시 강남구에 납사분해방식의 도시가스사업을 개시하였고, (주)부산도시가스, (주)삼천리가 뒤를 이었다. 1986년 LNG를 처음 도입하여 발전용으로 공급하고, 1987년 공급배관을 통하여 LNG 도시가스를 공급하게 되었다.

1990년 4월 정부는 『LNG 전국공급사업 기본계획』을 수립하여 전국배관망 건설사업을 지속적으로 추진하고 있으며 현재 제주지역에도 LPG/AIR방식의 도시가스가 공급되고 있다.

2. 보급현황

도시가스 수요가구의 증가 및 공급량 확대에 따라 도시가스배관 총연장이 2010년말 기준 32,900km에 달하게 되었으며, 도시가스 공급회사는 1982년말 3개사에 불과하던 것이 2009년말 기준 32개사로, 수요가수는 164천가구에서 13,794천가구로, 도시가스 공급량 역시 26백만 m^3 에서 21,951백만 m^3 로 대폭 증가되었다.

〈표 V-10-3〉

도시가스 보급추이

구 분	'95	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
수요가구 (천가구)	4,345	7,927	8,691	9,496	10,218	10,888	10,966	11,511	12,037	12,635	13,145	13,891
공급물량 (백만m ³)	5,327	12,180	12,853	14,091	14,972	15,671	17,295	17,615	18,190	19,238	19,410	21,951
사업권역내 보급율(%)	39.2	58.7	61.4	63.9	66.5	68.0	68.9	70.1	72.1	73.0	74.2	76.0
배관연장 (km)	10,724	17,694	19,512	21,207	22,777	24,365	25,628	27,185	28,588	30,190	31,538	32,900

도시가스 공급시설(공급배관 등) 구축은 사업초기 시설투자비용이 막대하게 소요되며, 자본회임기간이 길고, 각 수요처의 시설설치를 위한 투자부담으로 수요개발에 어려움이 있어 민간기업 자체자금에 의한 도시가스 보급확대에 많은 어려움이 뒤따르게 된다. 이러한 어려움을 해소하기 위하여 정부에서는 1987년부터 도시가스시설 설치를 위한 자금을 융자지원 해오고 있다.

〈표 V-10-4〉

에너지 및 지원사업특별회계 자금지원 실적

(단위 : 억원)

구 분	'87~'98	'99~'00	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	계
가스공사	9,088	3,600	3,408	1,864	925	450	-	-	-	-	96	-	19,431
도시가스사	2,632	410	240	240	270	200	200	210	160	250	866	400	6,078
계	11,720	4,010	3,648	2,104	1,195	650	200	210	160	250	962	400	25,413



3. 도시가스 요금

도시가스 요금은 원료가 되는 LNG의 도매요금은 중앙정부에서 조정하고, 소매요금은 관할 시·도지사가 수요밀집도, 투자 및 지역여건 등을 종합적으로 고려하여 시·도 물가 대책위원회의 심의를 거쳐 결정하고 있다.

〈표 V-10-5〉

지역별 도시가스 최종소비자 요금

(2011.1.1 기준, 단위: 원/m³, VAT별도, 산업용은 기간별 요금의 평균)

구 분	서울	경기	인천	부산	대구	광주	대전	울산	강원 춘천	충북 청주	충남 천안	전북 전주	전남 목포	경북 구미	경남 창원
주택 난방	754.16	765.37	763.45	815.10	807.30	803.07	810.58	797.34	837.31	805.58	821.69	795.57	834.34	796.74	827.16
업무 난방	815.69	825.82	821.94	880.02	875.13	855.18	861.88	848.00	904.56	867.85	881.69	854.82	891.48	851.07	880.69
영업용	794.48	805.05	798.73	815.19	812.73	815.50	814.32	786.92	835.55	785.46	837.22	789.99	849.65	785.80	816.44
산업용	681.93	700.73	693.22	712.90	697.62	705.42	703.18	711.99	784.67	723.14	731.03	719.89	721.05	735.35	739.99

4. 가스냉방 보급확대

가스냉방은 동고하저의 천연가스 수요패턴을 개선하고 동하절기 전력피크를 완화하는 등 에너지 수요관리에 기여효과가 크다. 그러나, 가스냉방은 전기냉방보다 경쟁력이 떨어져 그동안 보급확대가 부진하였다.

〈표 V-10-6〉

가스냉방 보급 추이

(단위: 만KW, %)

	'04년	'05년	'06년	'07년	'08년	'09년	'10년
냉방부하(A)	1,025	1,156	1,291	1,431	1,314	1,277	1,611
가스냉방(B)	121	133	144	154	164	155	197
점유율(B/A)	11.8	11.4	11.1	10.7	12.4	12.1	12.2

'10년부터 정부주도의 가스냉방 보급확대 사업이 시작되었다. 에트회계 50억원을 통해 가스냉방기기 설치비가 지원되고, 용자지원 및 기술개발 지원 등을 통해 가스냉방 보급확대에 나섰다. '15년까지 가스냉방 보급률을 현행 12.2%에서 일본수준인 30%대로 높일 계획으로, 전체냉방에서 가스냉방의 점유율이 10% 높아질 경우 매년 약 3,000억의 에너지 수요관리 효과가 기대된다.

- 가스냉방 설치보조금 지급기준('11년도)

〈표 V-10-7〉

GHP (가스엔진구동식 냉방설비)

냉방용량	10RT 이하	10R 초과RT	비 고
지급액	200만원/대	20만원/RT	실외기 기준

※ GHP는 2012년부터 효율(COP)에 따라 차등지원 시행

〈표 V-10-8〉

가스 흡수식 냉방설비

성적계수 (COP)	200RT 이하	201RT~500RT	500RT 초과
1.30 이상	7.0만원	5.5만원	4.0만원
1.2 ~ 1.3 미만	5.0만원	4.0만원	3.0만원

※ 누적용량(RT)별 지급액은 구간별 지급기준을 적용



제 5 절 LPG 유통

가스산업과 사무관 이은경

1. LPG 수급

국내 LPG 수요는 '70년대 이후 '90년대초까지 연평균 15~20%선의 높은 증가율을 보여 왔으나 LNG 도시가스의 보급확대 등의 영향으로 '90년대 중반부터 수요증가율은 둔화되고 있으나 전반적으로는 지속적인 증가추세를 보이고 있다.

2010년 우리나라의 LPG 사용량은 전년대비 1.4% 감소한 9,157천톤으로 프로판은 전체의 40.4%인 3,702천톤, 부탄은 59.4%인 5,455천톤을 각각 사용하였다. 프로판은 가정·상업용 및 석유화학용 수요 증가로 전년대비 6.0% 증가하였으며, 부탄은 지난해보다 조금 감소하였다.

한편, 2010년의 LPG 공급은 수입이 64.5%로 6,008천톤을 차지하고, 35.5%인 3,310천톤은 국내 4개 정유사 및 석유화학사에서 생산 공급하였다. 수입량 중 약 75.6%를 중동으로부터 수입하였으며, 이중 사우디로부터의 수입이 21.5%를 차지하고 있다.

〈표 V-10-9〉

국내 LPG 수급추이

(단위 : 천톤)

구분	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
수요	7,903	7,690	7,707	7,983	8,158	8,493	8,931	9,290	9,157
생산	3,661	3,395	3,717	3,726	3,631	3,494	3,581	3,553	3,310
수입	4,701	4,275	4,037	4,205	4,606	4,983	5,448	5,723	6,008

〈표 V-10-10〉

용도별 LPG 사용실적

(단위 : 천톤)

구분	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
가정상업용	2,517	2,293	2,065	2,081	1,948	1,911	1,679	1,686	1,685
도시가스용	141	72	75	110	67	61	178	198	420
운수용	3,593	3,741	3,860	3,967	4,106	4,366	4,379	4,500	4,450
산업용	527	481	481	606	593	639	649	620	660
공업원료용	1,125	1,103	1,226	1,219	1,444	1,516	2,046	2,286	1,942
계	7,903 (8.3)	7,690 (△2.7)	7,707 (0.2)	7,983 (3.6)	8,158 (2.2)	8,493 (4.1)	8,931 (5.2)	9,290 (4.0)	9,157 (△1.4)

주1 : ()안은 전년대비 증가율(%)

주2 : 공업원료용은 석유공사 자료(pedsis.co.kr)중 국내소비/산업중분류 화학제품업 수치임

2. LPG(프로판) 유통관련제도 개선

LPG는 수입·정유사/충전소/판매소의 유통단계를 거쳐 소비자에게 전달되는 반면 LNG 도시가스는 가스공사/도시가스사를 통해 소비자에게 전달되는 체제로 LNG보다 유통단계가 많아 배송비용 증가 등에 따라 가격경쟁력 저하가 심화되고 있는 상황이다.

LPG유통체계는 지난 30년간 변함없이 낙후된 시스템에서 벗어나지 못한 실정으로 인건비 상승, 고유가 및 교통난 가중에 따른 배송비용 상승 등으로 LPG유통비용은 지속 상승해 왔다.

〈표 V-10-11〉

유통비용 및 마진은 인건비 상승 등으로 지속 증가 추세

(단위 : 원/kg)

구분	'01.1월	'02.1월	'03.1월	'04.1월	'05.1월	'06.1월	'07.1월	'08.1월	'09.1월	'10.1월	11.1월
마진	265	356	390	420	448	454	547	503	678	716	753

이에 지식경제부는 효과적인 유통구조 개선을 위해 LPG 소형용기 직판제도 도입 및 용기 재검사 주기 연장을 통하여 LPG 가격 안정화를 도모하고 있다. LPG 소형용기 직판제



도는 5kg 이하의 소형용기를 충전소·판매소 등에서 소비자가 직접 구매함으로써 LPG 구매가격이 절감될 것으로 기대하고 있다. 그리고 LPG 용기 공급은 지속적으로 감소하고 있으나, 용기노후화로 인한 용기 재검사 비용이 상승하여 소비자가격 인상요인으로 작용하고 있어 용기 재검사 주기 연장 방안을 추진중에 있으며 늦어도 금년 상반기에 관련법령(고압가스안전관리 사업법 시행규칙)을 개정하여 추진할 예정이다.

* 용기 재검사 주기 연장 : 20년 미만용기(5년), 20년 이상용기(2년), 26년 이상 경과(단계적 폐기)

또한, 대용량 계획배달이 가능하여 유통비용을 절감할 수 있는 소형저장탱크 보급을 확대하였다. 대량사용자에게 용기집합시설로 공급하는 경우 보다 소형저장탱크로 공급하는 경우 가격을 10~15% 저렴하게 공급할 수 있으며, 안전관리도 효율적으로 할 수 있다. 이에 따라 소형저장탱크 설비가 2006년 7,849대이던 것이 2009년에는 18,899대로 증가하여 2.4배 가까이 증가한 바 있다.

〈표 V-10-12〉

소형 저장탱크 보급 현황

구 분	'00	'02	'04	'06	'07	'08	'09
보급대수(개)	1,853	3,540	4,607	7,849	12,671	16,160	18,899

3. 세제 혜택 및 LPG연료 사용범위 확대

LPG가격 부담을 완화하기 위하여 LPG 세제개선을 기획재정부와 지속적인 협의를 추진하고 있다. 먼저LPG에 부과되는 관세가 기본세율 3%에 할당관세 2%인 것을 2010년 6월부터 할당관세 0%로 인하하였다. 그리고 프로판 개별소비세는 2008년 kg당 40원에서 20원으로 인화된 후 지속적으로 유지되고 있으며, 부탄에 대해서는 2007년도 7월 탄력세율을 적용 kg당 306원에서 275원으로 인하한 바 있으며, 2008년 3월에 다시 kg당 252원으로 인하 후 2009년 1월에 275원으로 인상되어 현재까지 적용되고 있다. 아울러 2008년4월17일 액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙 개정으로 일반인도 경차 및 하이브리드차에 대해서도 LPG를 연료로 사용할 수 있도록 하였다.

4. LPG 품질관리

LPG는 청정연료로서 2001년 이전까지는 품질문제가 중시되지 않았으나, 2001.7월 시행된 제1차 에너지세제개편으로 인하여 프로판과 부탄의 세금 차이가 발생함에(현재 약358원/kg 차이) 따라 탈세를 통한 부당이익을 향유하기 위해 부탄에 값이 싼 프로판을 규정 이상으로 혼합하여 판매하는 행태가 급증하여 대책이 필요하게 되었다.

이에 따라 2001.7~12월까지 조정명령을 발동하여 품질검사를 실시하였으며, 2001년 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법」을 개정하여 품질검사제도에 대한 법적근거를 마련하고, 2002년 품질 고시를 제정하여 한국석유관리원과 한국가스안전공사 2개 기관에서 전국 지역을 나누어 품질검사를 실시하게 되었다.

품질검사 결과를 보면, LPG 공급단계(수입/생산)에서는 불합격이 없었으나, LPG 유통단계에서는 불합격비율이 2002년 1.2%, 2003년 2%, 2004년 2%로 지속적으로 증가해 오다가 2005년 1%, 2006년 0.9%로 감소하였으며, 2007년에는 0.6%로 큰 폭으로 감소하였다. 그 이후 지속적인 감소추세를 유지하여 2008년 0.5%, 2009년 0.5%, 2010년 0.7%의 위반율을 나타내고 있다.

이는 그 동안 지속적인 검사로 인한 사업자의 인식이 제고된 결과로 판단되며, 정부에서는 품질위반 행위 근절을 위하여 LPG 품질검사를 강화하고 위반자에 대하여 행정처벌과 더불어 위반행위를 소비자들이 알 수 있게 위반행위 공표를 의무화하도록 액법을 개정(11.5.24 공포) 하였다.



〈표 V-10-13〉

2002 ~ 2010년 품질검사 실시 결과

구 분	검사결과		예산
	검사횟수	불합격건수(율)	
2002년	2,226	27(1.2%)	8.7억원
2003년	2,693	54(2.0%)	8.7억원
2004년	3,775	77(2.0%)	8.7억원
2005년	5,304	55(1.0%)	13억원
2006년	5,791	53(0.92%)	15억원
2007년	4,642	27(0.58%)	12.37억원
2008년	4,867	25(0.51%)	13.02억원
2009년	4,859	27(0.56%)	13.02억원
2010년	4,407	32(0.73%)	11.72억원

제11장 전 력 산 업

제1절 스마트그리드 추진현황

전력산업과 사무관 안응수

1. 추진 배경

정부는 '09년 2월 녹색성장위원회 보고를 통해 우리나라의 녹색성장의 핵심 인프라로 스마트그리드를 선정하고 세계최초로 국가단위 로드맵 수립, 촉진법 제정 및 실증단지 구축을 본격적으로 추진해오고 있다. “스마트그리드”란 양방향 정보통신기술을 전기에너지의 공급 및 소비체계에 적용함으로써 전기에너지 이용효율을 극대화하고 국가에너지자원의 활용을 최적화하는 차세대 에너지 시스템을 말한다.

부존자원 부족으로 1차 에너지원의 대부분을 수입하는 우리나라로서는 크게 3가지 측면에서 스마트그리드를 추진할 필요성이 있다. 첫째는 실시간 요금정보 제공 등을 통한 에너지 소비 절약, 피크전력 감소에 따른 발전소 건설비용 회피 등 기후변화와 고유가 시대에 필요한 효율적인 에너지 관리가 절실하다는 점이다. 둘째는 온실가스 감축의 핵심 수단인 신재생에너지 및 전기차 보급 확대를 위해서도 스마트그리드가 반드시 필요하다. 풍력과 태양광과 같은 신재생에너지는 전력생산이 불규칙하기 때문에 신재생 발전원이 전력망에 대규모로 연결되기 위해서는 전력망의 지능화가 필수적이며, 전기자동차·연료전지 등 분산형 전원을 통해 전력을 생산·저장·판매하기 위해서도 전력망의 지능화가 필요한 것이다. 마지막으로 스마트그리드는 정보통신기술과 전력시스템을 단순한 결합을 넘어 가전·통신·건설·2차전지·자동차·소프트웨어 등 새로운 분야가 결합하는 새로운 융복합 녹색산업의 기반으로 우리나라가 세계 녹색시장을 선점하는데 필요한 핵심기술이자 신성장동력이다.



2. 추진 현황

가. 세계 최초 국가단위 로드맵

정부는 2010년 1월 기업·학계·연구계 등이 참여한 가운데 「스마트그리드 국가로드맵 총괄위원회(위원장 : 지경부 차관)」를 개최하여 「스마트그리드 국가로드맵」을 확정한다. 정부의 스마트그리드 로드맵 초안은 2009년 2월, 제1차 녹색성장위원회에 “국가단위의 스마트그리드 구축계획”을 보고한 이후, 약 200여명의 산·학·연 전문가들이 참여한 가운데 마련된 것으로 그간 2차례의 공청회를 거쳐 의견수렴을 거친 바 있으며 그 과정에서 산·학·연 관계자 등 총 700여명의 전문가들이 참여하였다.

「스마트그리드 국가로드맵」 확정은 그동안 전력IT 기술개발, 제주 실증단지 구축 등 개별사업 중심으로 추진해 오던 스마트그리드 프로젝트를 국가 차원의 종합적 계획으로 제시하여, 향후 기업에게 관련 제도개선 및 인센티브 등 정책 추진방향에 대한 구체적인 이정표를 제시하는 나침반 역할을 할 것으로 기대되고 있다.

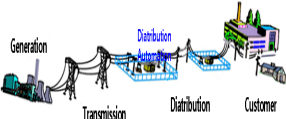
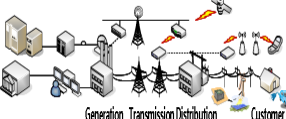
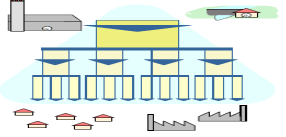
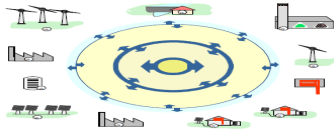
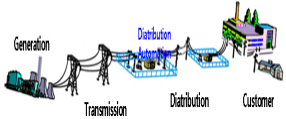
스마트그리드 국가로드맵의 주요내용은 ‘스마트그리드 구축을 통한 저탄소 녹색성장 기반 조성’을 비전으로 설정하고, 시범도시·광역시도 등 ‘先거점구축, 後확산전략’에 따라 2030년까지 국가단위의 스마트그리드 구축완료를 목표로 삼고 있다. 이를 위해 지능형 전력망, 소비자, 수송, 신재생, 서비스 등 5대 분야에 대한 단계별 기술개발 및 비즈니스 모델을 제시하였고, 스마트그리드를 수출전략산업으로 육성하기 위한 정책과제 중에는 전기차 충전인프라 구축계획과 스마트그리드 특별법 제정 계획도 포함되어 있다. 정부는 전기차 보급대수에 맞추어 충전기를 '11년에 시범도시 20대를 시작으로 '30년까지 27,000여대를 구축한다는 계획이며, 충전소는 공공기관, 대형마트, 주차장, 주유소 등을 중심으로 구축되며, 초기단계에는 정부에서 일부 구축비용에 대해 재정적으로 지원할 계획이다.

정부는 스마트그리드의 성공적인 추진을 위해서는 민·관 공동분담을 통해 '30년까지 총27.5조원이 소요될 것이라고 전망하고 있으며, 정부의 분담액은 2.7조원으로 초기에 핵심기술 개발 및 신제품 시장창출 지원, 공공인프라 구축에 지원하고, 기술개발 및 시장의 성숙도에 따라 단계적으로 지원을 감소하는 방향으로 추진될 예정이다. 민간의 분담액은

대부분 향후 시장 확대에 따른 자발적 투자로 24.8조원 규모로 추계되는데, 한편, 스마트그리드가 성공적으로 구축되는 2030년이 되면 총 2억 3천만 톤의 온실가스 감축(누적치), 5만 개의 일자리(연평균) 및 74조원의 내수창출(누적치)이 기대되며, 에너지 이용 효율 향상에 따라 47조원의 에너지 수입 비용(석유 4.4억 배럴 상당, 누적치)과 3조 2천억원의 발전소 투자비용(발전량 5,817MW 상당)도 절감될 것으로 전망되고 있다.

〈표 V-11-1〉

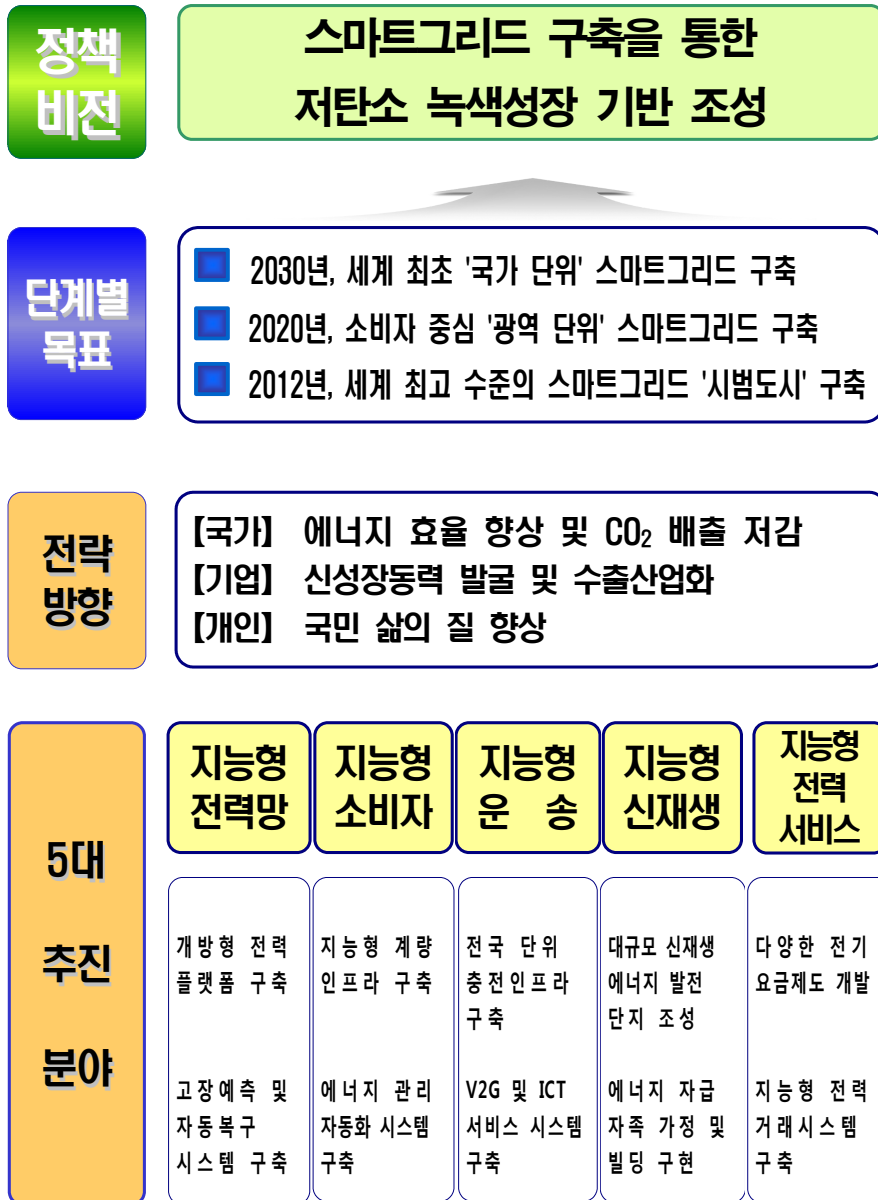
스마트그리드의 미래 모습

구분	2010년	2030년
전력 인프라 + 정보·통신 인프라		
계층 구조 ↓ 네트워크 구조		
전력 플랫폼 ↓ 비즈니스 플랫폼		



〈표 V-11-2〉

스마트그리드의 비전 및 목표



나. '지능형전력망의 구축 및 이용촉진에 관한 법률' 제정

현행 전기사업법은 사업자 규제 법률로 전력과 IT가 융합된 지능형전력망을 체계적으로 육성·촉진시키기에는 한계가 있었던 것이 사실이다. 올 5월 24일 「지능형전력망 구축 및 이용촉진에 관한 법률」이 공포됨으로써 저탄소 녹색성장을 구현하는 데 필수적인 국가 융합에너지 인프라를 안정적으로 구축하고, 산업을 체계적으로 육성하기 위한 제도적 기반이 마련되었다는 점에서 큰 의미가 있다.

법률 내용을 살펴보면, 국가 차원의 지능형전력망 기본계획 수립, 거점지구 지정, 에너지 정보의 수집·활용 및 보호가 주목된다. 첫째, 국가 단위의 지능형전력망 구축을 차질 없이 추진하기 위해 관계부처 합동으로 '지능형전력망 기본계획'을 수립하고, 체계적으로 산업을 육성하기 위해 '산업진흥 지원기관'을 지정할 수 있도록 하였다. 둘째, 先 거점구축, 後 확산 전략에 따른 지능형전력망의 단계적 확산을 위해 거점지구의 지정 및 재정적·행정적 지원 근거가 마련되었고 셋째, 소비자가 실시간으로 에너지 사용량을 확인하여 에너지를 절약할 수 있도록 에너지 정보*를 수집·활용할 수 있는 근거도 마련되었다. 넷째, 사이버 테러, 정보유출 등 침해사고에 대비하여 지능형전력망과 정보를 철저히 보호하기 위한 보호지침을 제정토록 하였다.

이번 법률 제정에 따라 미래 불확실성 해소와 추진체계 정비로 지능형전력망 사업추진의 모멘텀이 더욱 강화되고 특히, 지능형전력망 사업자 등록·투자비용지원·인증 등에 관한 근거가 마련됨에 따라 기업의 투자가 가시화될 것으로 전망된다.

다. 제주 스마트그리드 실증단지

제주 실증단지는 세계 최대·최첨단 수준의 스마트그리드 구현을 목표로 지난 8월 착공되었으며 사업기획 및 공모, 사업평가를 거쳐 2009년 12월 정식 협약을 체결하였다. 실증 단지는 제주도 구좌읍(제주 동북부) 실제 주거지역에 조성되며 스마트 그린홈·빌딩을 구축하는 Smart Place, 전기차 충전소를 구현하는 Smart Transport, 신재생발전원(풍력·태양광)의 전력품질을 향상하는 Smart Renewable 분야로 구성되어 있다. 실증단지에서는 전력·통신·자동차·가전 등 스마트그리드 유관기업들로 구성된 10개 공모 컨소시엄(168社)이 참여, 다양한 신융합 비즈니스 모델을 창출하고 있다.



Place 분야에는 SK텔레콤·KT·LG전자·한전이, Transport 분야에는 한전·SK이노베이션·GS칼텍스가, Renewable 분야에는 한전·현대중공업·포스코ICT 컨소시엄 주도기업으로 참여 중이며 당초 1,200억원(정부: 645억원, 민간: 575억원) 투입예정이었으나, 기업들의 열띤 관심과 투자열기로 인해 최종 투자규모는 2,395억원(정부: 685억원, 민간: 1,710억원)으로 집계되고 있다.

〈Ⅱ V-11-3〉

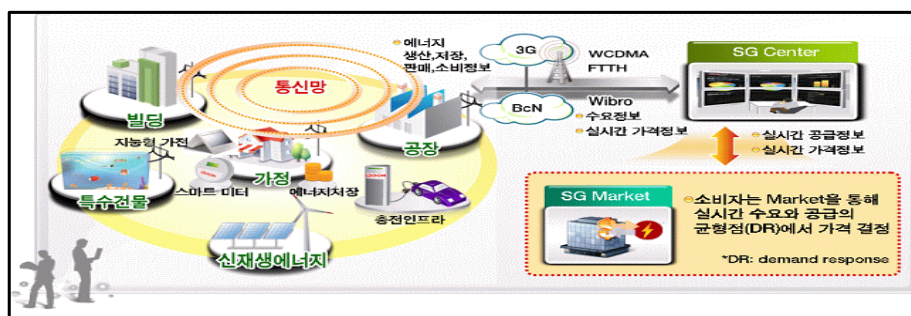
분야별 컨소시엄 참여기업 현황

분야	주도기업	참여기업
지능형 소비자 (96개사)	SK텔레콤	삼성전자, 일진전기 등 29社
	KT	삼성SDS, 삼성물산 등 14社
	LG전자	LG파워콤, GS건설 등 15社
	한전	대한전선, 누리텔레콤 등 38社
지능형 운 송 (43개사)	한전	삼성SDI, 롯데정보통신 LG텔레콤 등 22社
	SK이노베이션	SK네트웍스, 르노삼성 등 14社
	GS칼텍스	LG CNS, ABB 코리아 등 7社
지능형 신재생에너지 (29개사)	한전	남부발전, 효성, LS산전 등 16社
	현대중공업	맥스컴, 아이셀시스템즈코리아 등 6社
	포스코ICT	LG화학, 포스테이타 등 7社
지능형 전력망	한전	우암코퍼레이션, 한전KDN등 13社
지능형 전력시장	한전· 전력거래소	LS산전, 전기연구원 등 7社

한편 당초 계획된 8개 컨소시엄(123社) 외에도 2개 컨소시엄(45社)이 자체예산으로 사업 참여를 결정하는 등 실증단지 구축사업에 대한 기업들의 관심이 매우 높았다. '90년대 이후 통신산업을 중심으로 산업별 컨버전스가 이루어져 왔으나 협력의 범위와 깊이에 있어서는 다소 제한적이었다는 평이 있는 반면, 스마트그리드의 경우 거대한 원전으로부터 말단의 작은 냉장고까지 긴밀한 조율이 필요한 시스템이므로 제주 실증단지에서는 전력(78社), 통신(66社), 자동차(6社), 가전(4社)업체가 협력하는 등 이중산업간에 전면적 교류협력의 장을 마련하였다.

또한 한국HP 등 국내법인이 있는 해외기업은 컨소시엄에 직접 참여, 외국법인은 국내 기업과의 제휴를 통한 간접 참여를 결정하는 등 해외기업들의 실증단지 참여도 활발하며, 제주 실증단지는 미국·네덜란드 등에서 기 구축 중인 실증단지와 비교할 때 보다 최첨단의 기술 및 비즈니스 모델이 실증될 예정이다. 제주실증단지는 스마트 그린홈·빌딩, 전기차 충전소 등 스마트그리드 주요 분야를 모두 포함한 세계 첫 “All-in-one” 실증단지이므로 이들간 통합 운영 및 연계를 통한 새로운 가치창출이 기대되며, 아울러 실증 이후 본격적인 시장창출을 위해 실증단지 성공모델을 발굴 육성할 예정이다.

사업 내용을 좀더 자세히 기술해보면, Smart Place 분야에서는 가정과 빌딩에 설치된 스마트계량기를 통해 전기제품의 전력소비를 최적화하고, 이를 실시간 확인하는 기본 모델 외에도 건물 내 신재생발전원에서 생산된 전력을 저장장치(Battery)에 저장하며 전력회사에 역판매하는 고급 모델도 구현할 예정이다. SK텔레콤은 1,000세대 규모의 최첨단 융합서비스 기반 스마트 그린홈을 구축하며 KT는 차세대 전력-통신 융합서비스에 집중하고, LG전자는 스마트 가전 중심의 에너지 효율화 서비스에, 한전은 고객만족 서비스 개발에 초점을 맞추고 있다.

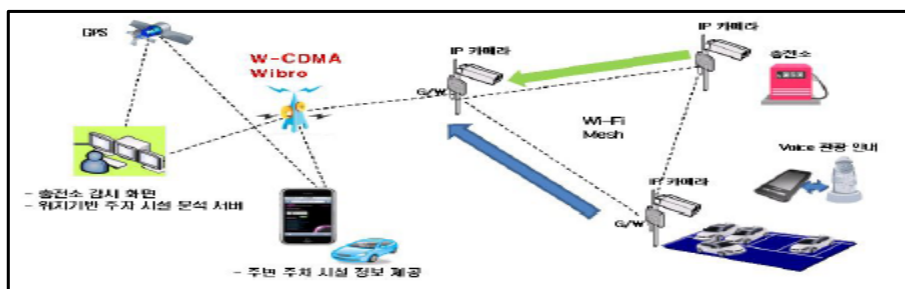


〈그림 V-11-1〉

Smart Place 구축 개념도



Smart Transport 분야에서는 전기차 충전 인프라와 부가 서비스 모델을 구현하고 전기차 충전이 전력망에 미치는 영향을 최소화하는 시스템을 구축할 예정이며, 한전은 급속충전 기술개발에, SK이노베이션은 부가 서비스 연계모델 개발에, GS칼텍스는 분산전원 활용 모델에 초점을 맞추고 있다.



〈그림 V-11-2〉

Smart Transport 구축 개념도

Smart Renewable 분야에서는 풍력·태양광 등 전력생산이 불규칙한 신재생발전원의 안정적 전력망 연계를 통해 저탄소 녹색성장의 핵심 아이콘인 신재생발전원의 보급 확대를 촉진할 계획이며, 한전은 신재생발전원 품질향상에, 현대중공업은 효율적 운영에, 포스코 ICT는 다양한 신재생발전원의 적용에 중점을 두고 있다.

지난 '11.5월까지 인프라 구축이 완료되었으며 이후 2년간 통합운영 단계를 거칠 예정이다. G20정상회의를 맞춰 구축한 제주 실증단지 홍보관은 실증단지가 유명 관광거점이자 저탄소 녹색성장의 현재와 미래를 확인할 수 있는 생활형 체험공간으로 한국의 녹색 기술을 세계에 선보이는 첨병역할을 하고 있다.

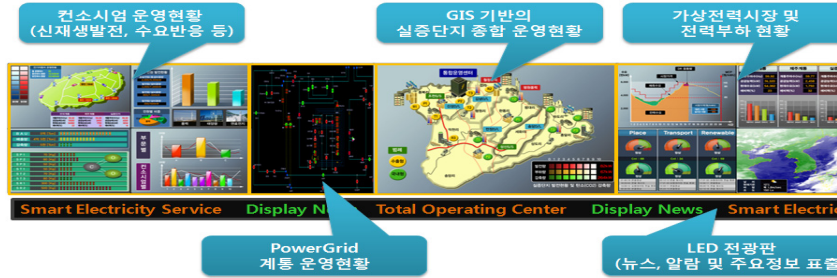
최근 스마트그리드 사업에 대한 활력을 불어 넣고자 활성화 방안을 세워 구좌읍으로 제한된 사업지역을 제주 전역으로 확대함에 따라 기존 전형적인 농촌지역에서 도시형 사업 모델까지 다양한 비즈니스 모델을 검증할 수 있게 되었다.

라. 스마트그리드 홍보체험관 구축

지난 '10년 11월에 개관한 홍보체험관은 스마트그리드의 실체를 보여줄 수 있는 “살아있는 홍보체험관”을 테마로 운영 중이며 '11년 5월 기준으로 이미 6만명이 다녀갈 정도로 스마트그리드의 랜드마크로서의 역할을 톡톡히 하고 있다.

〈표 V-11-4〉

스마트그리드 홍보체험관 구축 현황

종합홍보관 【All Inclusive】	
◆ (컨셉) 스마트그리드에 대한 전반적인 이해 ◆ (주관) 한국스마트그리드 사업단 ◆ (구성) ① 스마트그리드 개요와 국가 로드맵 소개 ② 통합운영센터를 통한 실증단지 실시간 현황 제공 ③ 실증단지 구성 및 컨소시엄 개별체험관 소개	
	
<종합홍보관 전경>	<내부 구성도>
◆ (통합운영센터) 실증단지 통합운영 및 신전력서비스 종합관제소 ◆ (구성내용) ① 컨소시엄별 실증단지 운영현황 제공 ② 실증단지 전력계통 및 전력시장 관제 서비스	
	
<통합운영센터 전경>	
 컨소시엄 운영현황 (신재생발전, 수요반응 등) GIS 기반의 실증단지 종합 운영현황 가상전력시장 및 전력부하 현황 Smart Electricity Service Display News Total Operating Center Display News Smart Electric PowerGrid 계통 운영현황 LED 전광판 (뉴스, 알람 및 주요정보 표출)	
<종합 상황판 구성도>	



SK체험관【방송·통신과 SG의 융합】

- ◆ (컨셉) 종합홍보관에서 본 스마트그리드를 게임을 통해 쉽게 이해하고 실생활에 적용
- ◆ (주관) SK텔레콤, SK이노베이션, 현대중공업
- ◆ (내용) ① 스마트그리드를 위한 방송콘텐츠 활용과 서비스 제공
② 기상정보(일조량, 풍량 등)를 이용한 에너지저장 및 판매 계획
③ 영상 인터랙티브 매체와 게임요소를 가미한 4D시뮬레이션
- ◆ (특징) 지역케이블, DMB, IPTV 등으로 수신한 통합방송정보를 활용한 에너지 최적화

Smart IOT Microgrid SP SR ST Smart Grid Tree	오늘의 스마트 그리드 방송 안내 7:00 오늘의 스마트 그리드 소식 - 국내외 소식, 구좌를 통령 - 스마트 그리드 행사일정 8:00 세계 에너지 절약 다류센터 9:00 에너지 절약 팸 10:00 제주 실시간 에너지 현황 오늘의 예상 Peak Time, Off Time - Power Price up: 2~3 PM - Power Price down: 4~5 AM
컨셉 : ICT기반 첨단 SG 완성	차별화 : SG와 방송이 만나는 곳

KT-GS 칼텍스 체험관【스마트폰과 SG의 만남】

- ◆ (컨셉) 실증단지과 바다를 보며 SG에 대한 사색공간(스마트 카페)
- ◆ (주관) KT, GS칼텍스
- ◆ (내용) ① 완벽한 실시간 요금환경 제공으로 신개념 요금 체험
② 4Screen(인터넷전화, 스마트폰, PC, IPTV)통해 에너지 모니터링 및 제어
③ Mini 전기차 관제 시스템을 통해 전기차 운행모니터링
- ◆ (특징) : 스마트폰을 이용하여 전력정보 확인 및 다양한 정보제공

컨셉 : 쉼과 전망	차별화 : 스마트폰을 통한 SG환경

LG전자 체험관 【스마트가전 현장 체험】

- ◆ (컨셉) 스마트 펜션에서 하룻밤을 묵으며 SG와 미래의 삶을 경험
- ◆ (주관사) LG전자, KEPCO(S/T분야)
- ◆ (내용) ① 스마트 가전제품을 활용하여 효율적인 에너지 사용을 체험
② 덕내 에너지 최적화 알고리즘 및 스마트기기 원리 소개
③ 신재생발전(태양광, 풍력, 연료전지 등)을 이용한 냉난방 에너지 절약
- ◆ (특징) : 소비자들이 투숙하며 SG를 직접 경험하고 체험소감을 운영에 반영



컨셉 : 1박 2일 펜션 체험



차별화 : 스마트 가전 사용

포스코 이동식 체험관 【에너지 이해】

- ◆ (컨셉) SG에 대한 정보가 필요하면 어디든 찾아가는 스마트 이동 체험관
- ◆ (주관) 포스코ICT
- ◆ (내용) ① 체험관 외부에 설치된 대형 LED스크린을 통해 주제 영상 관람
② 신재생 에너지의 순환되는 상황을 모니터링하고 에너지 생산 과정 체험
③ 자신의 힘으로 발전기를 돌려 전기를 생산하고 전구를 밝히는 체험
- ◆ (특징) : 모든 에너지(신재생, 체열, 소리 등)의 생성과 활용, 그리고 최적화 기술



컨셉 : 추억남기기 (포토존)



차별화 : 찾아가는 SG체험관



마. 스마트그리드 국제협력

스마트그리드 국제협력을 크게 3가지 측면에서 전개되었다. 그 첫 번째는 정부가 세계 최대 스마트 그리드 시장(미국시장) 진출을 위한 교두보 확보 및 이를 토대로 한 한미 녹색성장 협력의 틀 마련을 위해 '09년 6월 미 에너지부와 체결한 에너지분야 협력에 관한 의향서(Statement of Intent)이다. 동 의향서에 따라 향후 한미양국은 기존의 한미 에너지 실무협의회를 활용하여 스마트 그리드를 포함, 탄소포집기술(CCS), 원자력, 메탄 하이드레이트, 지열발전 등 분야의 협력을 해나가기로 합의하였다.

한편 한미 양국간 스마트 그리드 관련 기업간 만남의 기회 제공을 통한 협력분야 발굴, 더 나아가 실질적인 투자성과 거양을 위해 양국 스마트 그리드 협회 (한국: 한국스마트그리드협회, 미국: GridWise Alliance)가 한미 정상회담 기간에 맞추어 제1차 한미 스마트 그리드 투자포럼을 개최하였으며, 포럼에 이은 행사로 양국 스마트그리드협회장(한국 : LS산전 구자균 사장, 미국 : IBM 글로벌에너지부문 사장 Guido Bartels)은 긴밀한 정보공유, 공동포럼 정례개최 등을 담은 포괄적 협력양해각서(MOU)를 체결하였다.

국제협력의 두 번째 방향은 스마트그리드 국제협의체(ISGAN)의 적극적인 참여이다. ISGAN은 첫 시작은 청정에너지 활용을 통한 온실가스 감축을 목표로 한국, G8 등 17개 주요국으로 구성된 포럼인 MEF(Major Economies Forum on Energy and Climate)에서 발단이 되었다. 정부는 UN 당사국 총회가 개최되고 있는 덴마크 코펜하겐에서 12.14일(현지시각)에 'MEF 스마트그리드 로드맵' 등 온실가스 감축을 위한 10대 전환적 기술 로드맵(Technology Action Plan)을 확정·발표하였으며, 우리나라는 G8확대정상회의('09.7월)에서 이태리와 공동으로 스마트그리드 선도국으로 지정된 이후, 국제실무회의(10월, 로마) 등 회원국 의견수렴을 거쳐 로드맵을 완성한 것이다.

정부는 공동 선도국인 이태리와 미국과 지속적인 협의를 통해 '10년 6월, 아부다비 사전준비회의에서 스마트그리드 국제협의체(ISGAN) 컨셉노트를 발표하고, '10. 7월, 워싱턴 청정에너지 장관회의에서 ISGAN 발족을 골자로 하는 '스마트그리드 이니셔티브' 채택하였으며, '10.11월 ISGAN 제주회의에서 사무국 운영방안을 잠정 확정하여, 한국은 ISGAN 임시사무국 역할을 수임하게 되었다.

올해 4월, 청정에너지장관회의(CEM)에서 참여국 간 서명을 통해 ISGAN이 공식설립하게 되었으며, 6월 의장·부의장 등을 확정하고 향후 활동 추진 등을 논의하기 위한 제1차 집행위원회 및 사무국 개소식을 서울에서 개최할 예정이다. 이로써 한국은 스마트그리드 글로벌 리더로서의 이미지 제고 및 국제협력 강화에 더욱 힘쓸 것이다.

마지막으로는 한국은 미국 스마트그리드 시장진출 교두보를 확보하고 일리노이주 측은 투자·일자리 확대 도모를 위해 '10년 1월 미국 일리노이주 정부와 우리정부가 체결한 『스마트그리드 협력에 관한 양해각서(MOU)』이다. 주요 내용으로는 제주 스마트그리드 실증단지에서 비즈니스 모델·기술을 공동 실증하고 국내 주요도시와 시카고 등 일리노이주 거점에 공동 적용하고, 전기연구·한전 전력연구 등 국내 전력연구기관과 미국 아르곤 연구소·시카고대 등 일리노이주 연구기관간 공동 기술개발(R&D) 협력하며, 포스트(Post) 제주 스마트그리드 실증단지 프로젝트로 일리노이주 일대에 미국시장 현지화(Localization) 실증프로젝트 추진하는 것이다. 또한 스마트그리드 관련 법령·제도 제개정, 보안·프라이버시 정책 분야 등에 있어 상호 정책 수범사례 교류 강화하고, 국내 대학과 시카고대·일리노이 주립대간 스마트그리드 인력양성 프로그램 공동개발, 한전과 일리노이주 전력회사간 인적자원 교류를 활성화하는 것이다.

동 프로젝트는 MEF 스마트그리드 선도국이자 전력·통신·가전·자동차 등 스마트그리드 유관 산업부문에서 세계적인 경쟁력을 확보한 우리나라와 국립 아르곤연구소, 시카고대 등 유서 깊은 고등연구기관이 위치하고 시카고권 광역시장을 보유한 일리노이주가 협력하여 서로의 강점(Strength)을 공유, 궁극적으로 양국이 세계 스마트그리드 시장을 주도하기 위해 추진된 것이다. 이 협력의 틀 안에서 구체적인 협력 프로그램이 도출되어 전기연구원과 일리노이공대(IIT)와 분산전원(DER) 분야 공동연구 협력을, 국가보안연구소와 일리노이주립대(UIUC)는 스마트그리드 보안 공동연구 협력 사업을 진행하고 있으며, 시카고시에 위치한 고층건물에 에너지 효율을 목표로 스마트그린빌딩사업(ISBI)을 추진 계획 중이다. 이로써 한국은 미국시장 교두보 확보, 일리노이주는 투자 및 일자리 창출이 가능해질 전망이다. 아울러 제주 실증단지 구축을 둘러싼 기업들간 경쟁이 협소한 내수시장을 두고 과열되지 않고 거대 해외시장 진출이라는 대의 아래 동반자적 협력이 강화될 것으로 기대되고 있다.



3. 향후 계획

2011년에는 스마트그리드의 확산·정착 기반 구축을 목표로 ①지능형전력망법의 하위 법령 제정 ②스마트그리드 기본계획 및 시행계획 수립, ③실증단지 구축, ④한-일리노이 협력체계 구축, ⑤표준화 추진 등 중점적으로 진행할 계획이다.

가. 지능형전력망법의 하위법령 제정

법률 제정안이 통과됨에 따라 저탄소 녹색성장을 구현하는 데 필수적인 국가 융합에너지 인프라를 안정적으로 구축하고, 산업을 체계적으로 육성하기 위한 제도적 기반이 마련되었고 본격적인 법률 시행을 위해 지능형전력망 사업자 등록기준 등이 포함된 하위법령을 제정하여 2011년 11월 시행할 예정이다. 하위 법령의 주요내용으로는 지능형전력망 기본계획 수립·시행, 사업자 등록기준, 인증기준 및 인증기관 지정, 거점지구 지정기준 등은 시행령에, 사업자의 등록절차, 인증기관 지정절차 등은 시행규칙에 각각 규정하여 법률 시행에 만전을 기할 계획이다.

나. 스마트그리드 계획 수립

2011년 5월 24일 「지능형전력망 구축 및 이용촉진에 관한 법률」이 공포됨에 따라 이에 대한 후속조치로 스마트그리드 산업의 종합적이고 일관성 있는 육성정책을 담게 될 5년 중기계획으로 스마트그리드 기본계획과 1년 단기계획인 제1차 시행계획도 올 연말까지 마련하여 공표할 계획이다. 계획서에는 R&D, 실증, 제도와 규정, 보급·확산, 인력양성, 정보보호, 표준·인증, 국제협력 등 스마트그리드 사업추진을 위한 구체적인 가이드라인이 제시됨에 따라 본 사업에 참여하고 있는 업계 입장에서는 불확실성이 크게 제거되고 사업추진에 있어 탄력을 받게 될 것으로 기대된다.

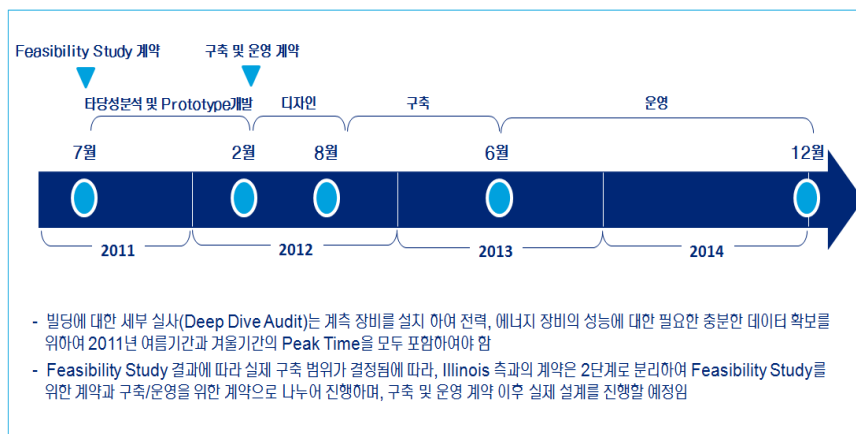
다. 스마트그리드 실증단지 구축

실증단지 구축사업은 지난 1년 6개월의 인프라구축단계를 성공적으로 추진하고 현재 2단계 사업인 통합운영을 준비하고 있다. 선진국보다 선제적으로 사업의 본격화를 통해 스마트그리드 미래 모습을 조기에 가시화 하고 기업들의 해외 진출의 교두보가 될 것으로

전망하고 있다. 통합운영단계에서는 실시간 요금제를 비롯하여, 전기차 운행을 통한 비즈니스 모델 검증, 첨단 에너지 활용 및 거래 등 미래 에너지사회를 경험하게 될 것이며 한국이 나아갈 에너지 정책에 새로운 이정표를 제시할 것으로 기대된다.

라. 한-일리노이주 스마트그리드 협력체계 구축

작년 7월, 지식경제부 장관을 포함한 한국사절단은 일리노이주를 방문하여 협력 MOU 체결을 추진하였다. 이 후 전기연구원과 일리노이공대(IIT)와 분산전원(DER) 분야 공동연구 협력을, 국가보안연구소와 일리노이주립대(UIUC)는 스마트그리드 보안 공동연구 협력 사업을 진행하고 있으며, KT·LG전자·나라컨트롤 등은 시카고 내 고층빌딩을 선정하여 예비타당성조사를 위해 일리노이 측에 관련 정보(에너지 사용 정보, 상세 설계도 등)를 요청하여 에너지효율 및 수요반응 프로젝트의 추진 적합성 여부 파악 및 실증대상 빌딩의 선택을 위한 기술적 검토가 진행 중이다. 데이터 수집·분석 및 사업 추진, 범위, R&R(Role and Responsibility), 추진일정 등에 관한 실무협의를 통해 공동사업 협력방안을 금년 6월까지 마련·확정 후, 7월부터 본격 시행 추진할 예정이다.



〈그림 V-11-3〉

한-일리노이 ISBI 협력 추진일정



마. 스마트그리드 표준화 추진

전력·자동차·IT 융합 산업인 스마트그리드를 수출산업으로 조기 육성하기 위해 상호 운용성을 고려한 선제적 표준화 추진 중이며, 민간 기업중심의 「스마트그리드 표준화 포럼」을 '10년 6월에 발족하여 운영 중이며 5대 영역에 대한 표준개발을 추진하고 있다. 특히 스마트그리드의 상호운용성 확보 및 표준화 우선순위 도출 등을 위한 「스마트그리드 표준화 프레임워크」 마련 중이다. 또한 스마트그리드 환경에서 시급히 요구되고 있는 전기자동차 충전시스템('11.7) 및 스마트미터('11년말) 등 핵심 사안은 조기에 국가표준(KS) 초안을 마련해 KS를 제안할 계획이다.

제 2 절 전력산업기본기금

전력산업과 사무관 조현진

1. 기금설치 배경

정부는 공기업 구조조정 및 민영화정책에 따라 독점적인 전력산업에 경쟁시장원리를 도입하기 위해 2000년말 『전력산업구조개편촉진에관한법률』을 제정하고 『전기사업법』을 개정하여 2001년 4월 발전부문을 6개의 발전회사로 분할하는 등 전력산업의 구조개편을 추진하게 되었다.

그러나 전력산업부문의 경영합리화와 시장원리에 따른 자원배분의 효율성 제고 등 편익증대와는 별도로 그동안 한국전력공사가 준정부적 입장에서 수행해 왔던 여러 가지 공익적사업의 지속적인 수행이 문제점으로 대두되었다.

경쟁시장원리에 의할 경우 수익극대화에 우선을 둔 전력회사들이 도서·벽지지역의 전력공급이나, 전력수요관리, 공공전력기술개발 등 공익성은 높지만 수익성을 담보할 수 없는 사업에 대한 투자를 기피하여 궁극적으로는 전력산업의 경쟁력 약화 및 자원배분의 비효율성을 초래할 수 있기 때문이다.

이에 따라 전력산업 구조개편 이후에도 공익적 기능의 차질 없는 수행과 전력산업의 경쟁력 강화 및 지속적인 성장기반 구축을 위해 그 동안 한국전력공사에서 전기요금 중 일부를 가지고 수행하던 공익기능들을 정부로 이관하고 이에 대한 재원확보를 위해 전력산업기본기금을 설치하게 되었다.

전력산업기본기금은 전기요금의 1천분의 65 범위 안에서 전기사용자에게 부과되는 부담금을 주요 조성재원으로 하며, 구체적인 부담률은 전기사업법 시행령으로 정하고 있다. 그간은 전기요금의 1천분의 45.91을 부담금으로 부과하여 오다가 2005.12.28 시행령을 개정하여 부담율을 1천분의 37로 인하하였다. 한편, 기금설치 당시에는 부담금을 전기요금



에 포함하여 부과·징수하였으나, 2002년 6월부터는 전기공급약관을 개정하여 전기요금과 기금을 분리하여 부과하고 있다.

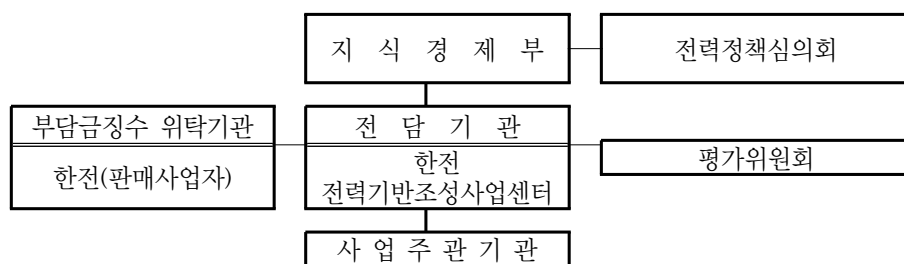
2. 사업추진 체계

전력산업구조개편 추진에 따라 전기사업법을 개정(법률 제6283호, 2000.12.23)하여 전력산업기반기금을 설치하고 한전이 수행하던 공익기능을 정부로 이관, 2001년 6월부터 전력산업기반조성사업으로 시행하게 되었다.

정부는 전력산업의 지속적인 발전 및 전력수급의 안정을 위한 전력산업기반조성계획을 매 3년마다 수립하고 연도별 시행계획을 수립하여 이를 정부, 시민단체 및 산학연 전문가로 구성된 전력정책심의회를 심의를 거쳐 시행토록 하였다.

전기요금에 따라 부과되는 부담금 징수업무는 한전에 위탁하고 기금관리 및 전력산업기반조성사업의 기획·관리·평가업무 전담기관의 역할은 한전 전력기반조성사업센터가 수행하며, 각 사업은 사업별 특성에 따라 공모 또는 지정한 주관기관에서 수행하도록 하고 있다.

당초에는 기금관리기관 및 전담기관을 공익적 연구개발사업 수행경험이 많은 한국전력공사 전력연구원으로 지정하여 운영하여 오다가, 2005.7월 전력기반조성사업센터(한전의 독립사업소)를 신설하고 업무를 전력연구원으로부터 독립시킴으로써 보다 공정하고 객관적인 기금운영이 가능하게 되었다.



〈그림 V-11-4〉

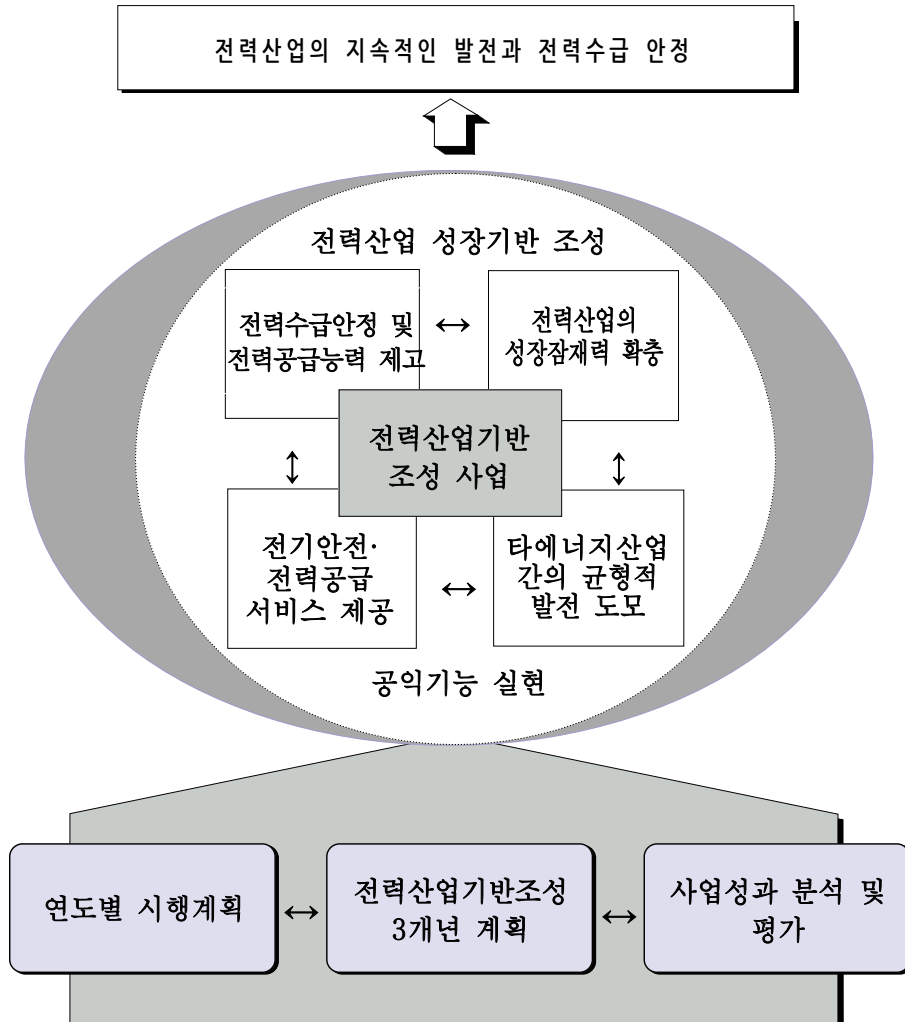
전력기반조성사업 추진 체계

3. 사업추진 현황

가. 기본방향

전력산업기반기금은 전력산업의 지속적인 발전과 전력수급의 안정을 위하여 필요한 공익사업으로 전력수요관리사업, 전력산업연구개발사업, 인프라구축지원사업, 전력공익사업, 타에너지지원사업 등을 수행하고 있다.

전력수요관리사업을 통하여 효율적인 전력소비를 유도하고, 전력관련 연구개발 및 인프라구축지원을 통하여 전력산업의 경쟁력을 강화하는 한편, 도서벽지전력공급과 전기안전관리 등의 공익사업 지원을 통한 보편적 전력공급서비스의 제공, 국내 석탄사업 및 신·재생에너지사업의 지원을 통한 에너지원의 다양화 및 안정적인 전력공급에 최선을 다하고 있다.



〈그림 V-11-5〉

전력기반조성사업 추진방향

나. 전력기반조성사업 '10년 조성규모

'10년도 전력기금의 조성금액은 1조 7,934억원으로, 법정부담금 1조 3,495억원, 융자원금 상환 1,081억원, 기타 및 공자기금 회수 1,556억원, 여유자금회수 1,802억원으로 조성되었으며, 지출은 전력수급안정을 위한 수요관리사업 및 전원개발에 1,432억원, 전력산업 경쟁

력 강화 및 원전산업에 3,175억원, 전력공익산업에 3,811억원, 타에너지지원사업에 60억원, 신재생에너지 개발 및 보급 지원사업에 6,159억원을 지원하고, 기금관리비로 82억원을 집행하였으며, 여유자금 3,214억원은 '11년도로 이월하였다.

다. 주요사업의 '10년도 지원실적 및 '11년도 계획

(1) 전력수급안정을 위한 수요관리사업 및 전원개발지원

전력수급 안정을 도모하기 위한 전력수요관리사업은 최대전력 수요억제를 위하여 축냉기기, 직접부하제어 등 부하관리기기 설치를 지원하거나 부하관리요금제도에 참여하는 수용가를 지원하는 전력부하관리사업, 고효율 전기이용기기의 사용을 촉진하여 에너지의 합리적 이용 및 자원의 절감을 도모하는 전력효율향상사업, 전력수요관리사업에 대한 홍보사업 및 수요관리 성과측정 등을 위한 평가사업으로 이루어진다.

공급측면에서 수급안정을 지원하기 위하여 전력수급계획에 반영된 필수적인 전원설비의 확보를 원활히 하고자 전원개발용자사업을 시행하고 있다

'10년도 최대 전력수요는 7,131만kW('10.12.15)로 '01년 대비 2,800만kW 증가하였으나 발전설비의 적기 확충을 통하여 전력의 안정적 공급에 기여하였다.

사업자의 자발적 참여를 유도하여 점진적으로 용자사업지원 축소 계획방침에 따라 지원금이 0억원이나 향후 전력수급계획에 따라 전원설비의 확보가 미진할 경우 지원을 추진해나갈 계획이다.

전력수요관리사업 등 동 분야에 '10년에 총 1,432억원을 지원하였으며, '11년에 총 1,197억원을 지원할 계획이다.



〈표 V-11-5〉

전력수요관리사업 지원실적 및 계획

(단위 : 백만원)

주요사업	사업내용	'10	'11계획
전력부하관리사업	부하관리 기기지원, 요금지원	85,455	68,709
전력효율향상사업	고효율기기 지원, 에너지 복지 등	54,501	49,051
수요관리홍보 및 평가사업	전기절약 홍보 및 수요관리사업평가	3,230	1,925
합 계		143,186	119,685

(2) 전력산업 경쟁력 강화 및 원전산업 지원

◎ 전력산업원천기술개발

전력산업원천기술개발사업은 '07년 기술개발의 시너지효과를 극대화하기 위해 전력기술 로드맵(e-TRM)을 반영한 국가에너지·자원기술개발로드맵을 근간으로 수화력발전기술개발, 전력계통기술개발사업, 전력기반기술개발사업으로 세분화하여 전력산업의 기술경쟁력 제고를 위한 핵심기술을 개발하여 수출주도형 기술기반을 확보하고, 미래 신성장 동력 창출을 위한 IT기술 등 고부가가치 기술개발을 지원하고 있으며 '10년에 1,136억원을 지원하였으며 '11년에는 1,106억원을 지원할 계획이다.

〈표 V-11-6〉

전력산업원천기술개발 지원실적 및 계획

(단위 : 백만원)

주요사업	사업내용	'10	'11계획
수화력발전기술	발전설비성능향상 및 발전선진화기술개발	36,100	32,000
전력계통기술	전력계통성능향상 및 계통선진화기술개발	28,398	74,133*
전력기반기술	전력IT기술 및 전기안전, 전력선행기술개발	46,400	
평가관리비	전력산업원천기술개발사업 기획·평가·관리비	2,723	2,650
국제공동연구	국제기술협력 활성화를 위한 전력분야 공동연구	-	1,782
합 계		113,621	110,565

* '11년부터 스마트그리드기술개발로 통합

◎ 원자력발전기술개발사업

원자력발전기술개발사업은 원전선진화, 원전설비성능향상, 원자력환경관리 등 원자력발전기술개발을 통한 가동원전의 안전성을 확보하고, 원자력발전설비의 원천핵심기술 국제화에 의한 원자력발전의 수출경쟁력 강화할 수 있도록 지원하고 있으며, '08년부터는 전력산업경쟁력강화에서 원전사업 및 발전소주변지역지원사업으로 프로그램을 변경·분리하여 효율적으로 관리 지원하고 있다.

세계수준인 원전의 안전성·경제성을 활용한 플랜트수출 및 브랜드화 추진 결과 '09년 12월 약 200억불 규모의 UAE원전 입찰에서 한전 컨소시엄이 최종사업자로 선정됨으로써 한국형 원전이 세계적인 경쟁력을 확보하고 있다는 것을 입증하였다.

지원내용은 '10년에는 상용원전의 경제성과 안전성 확보와 국산화 및 원천기술 확보를 위해 640억원을 지원하였으며, '11년에는 49% 증액된 957억원을 지원할 계획이다.

〈표 V-11-7〉

원자력발전기술개발 지원실적 및 계획

(단위 : 백만원)

주요사업	사업내용	'10	'11계획
원전선진화 기술개발	원자력발전의 핵심원천기술개발 확보 및 수출기반 조성	57,615	88,041
원전설비 성능화 기술개발	가동원전의 운영기술 선진화 및 운영, 정비최적화 기술개발	3,598	2,552
원자력환경 기술개발	원전지속성 보장 친환경기술 확보, 방사성폐기물관 리 및 제염기술개발	1,384	915
평가관리비	원자력발전기술개발사업 기획·평가·관리비	1,403	2,600
국제공동연구	국제기술협력 활성화를 위한 원자력분야 공동연구	-	1,547
합 계		64,000	95,655

◎ 국제핵융합실험로(ITER)공동개발사업

국제핵융합실험로(ITER)공동개발사업은 '08년부터 EU, 미국 등 선진 6개국과 공동으로 핵융합에너지의 공학적 실증을 위한 국제핵융합실험로(ITER)건설에 참여하여 핵융합 원천



기술을 확보하고자 지원하고 있는 사업이다. 동 사업 참여를 통하여 향후 핵융합발전 상용화에 대비한 중요 장치 설계 및 제작기술 확보에 주력하고 있다.

지원내용은 '10년에 핵융합에너지 상용화의 핵심기술인 초전도 도체, 진공용기 등 5개 조달품목을 개발·제작을 위해 894억원을 지원하였으며, '11년에는 480억원을 지원할 계획이다.

〈표 V-11-8〉 국제핵융합실험로(ITER)공동개발사업 지원실적 및 계획

(단위 : 백만원)

주요사업	사업내용	'10	'11계획
국제핵융합실험로 공동개발사업	EU 등 선진 6개국과 핵융합에너지의 공학적 실증을 위한 ITER건설에 참여	89,400	48,000
합 계		89,400	48,000

◎ 전력산업 인프라구축 지원

전력산업인프라구축지원(R&D)사업은 산업현장의 기술인력 양성 및 우수한 인재의 전력산업 유입을 위한 전력인력양성사업, 전력기술의 정보화, 표준화, 연구시험설비구축 및 해외전력기술의 체계적 활용을 위한 국제협력 등 전력기술기반구축사업, 전력경쟁시장 정착을 지원하기 위한 전력시장경쟁촉진사업 및 정책연구사업 등이 있으며, ('06년부터는 신재생에너지기반구축사업을 에트유키에서 이관하여 신재생에너지 인력양성, 설비보급기반구축을 위해 지원하고 있다)

지원내용은 '10년에는 전력산업의 지속적인 발전기반구축을 위하여 505억원을 지원하였으며, '11년에는 635억원을 지원할 계획이다.

〈표 V-11-9〉

인프라구축지원사업 지원실적 및 계획

(단위 : 백만원)

주요사업	사업내용	'10	'11계획
전력기술기반구축	전력기술정보 DB화, 연구시험설비구축, 전력기술표준화 지원 등	15,572	21,371
전력수출산업화지원	국내 전력·전기산업의 조기 수출산업화 및 신성장 동력 산업으로 육성	9,000	14,400
전력시장경쟁촉진 및 공정경쟁조성사업	전력경쟁시장 정착을 위한 기반조성홍보사업 등	800	720
정책연구사업	전력산업 정책수립 지원	2,100	2,000
전력·신재생인력양성사업	우수인력의 에너지분야 진출 유도 및 산업현장인력 육성 등	23,050	25,050
합 계		50,522	63,541

◎ 전력산업 수출산업화사업

전력산업 수출산업화사업은 해외 전력시장의 확대추세에 따라 우리나라의 축적된 전력기술과 전력 IT기술 역량을 바탕으로 적극적인 해외진출을 도모하기 위한 사업으로 해외수출기반조성, 해외수출 타당성조사, 우수전력기술 해외시범사업이 있으며, '11년부터 원전수출 지원 및 원자력전문인력양성을 위한 원전해외수출기반구축사업을 신규로 지원하고 있다.

'10년에는 수출산업화사업 수행을 위해 90억원을 지원하였으며, '11년에는 60% 증액한 144억원을 지원할 계획이다.

(3) 전력공익사업

전력공익사업은 발전소주변지역지원에 관한법률에 의한 발전소주변지역지원사업, 농어촌전기공급촉진법에 의한 농어촌전기공급지원사업, 전기시설 안전관리 및 대국민 안전의식 고취, 법정점검 등을 위한 전기안전관리지원사업 등이 있다.

'10년에는 전력공익사업 수행을 위해 3,811억원을 지원하였다. '11년에는발전소 건설계획에 따른 발전소주변지역지원사업에 5.1%가 증가된 1,698억원을 비롯하여 농어촌전기공급지원사업 1,247억원 등 총 3,880억원을 지원할 계획이다.



〈표 V-11-10〉

전력공익사업 지원실적 및 계획

(단위 : 백만원)

주요사업	사업내용	'10	'11계획
발전소주변지역지원사업	발전소 주변지역 및 주민 지원	161,565	169,831
전기안전관리사업	전기안전점검 및 안전홍보사업 지원	92,260	93,464
농어촌전기공급지원사업	도서자가발전시설운영지원 및 농어촌전기공급사업	127,318	124,743
합 계		381,143	388,038

(4) 타에너지지원사업

전력산업과 관련된 타에너지지원사업은 국내석탄산업 지원을 위한 국내무연탄발전지원이 있다.

손실보전을 위하여 '10년에는 타에너지지원사업으로 60억원을 지원하였으며, '11년에는 256억원을 지원할 계획이다.

〈표 V-11-11〉

타에너지지원사업 지원실적 및 계획

(단위 : 백만원)

주요사업	사업내용	'10	'11계획
무연탄발전지원	국내무연탄발전사업자 손실지원	6,000	25,554
합 계		6,000	25,554

무연탄발전지원사업은 설비 효율개선 및 「석탄산업장기계획」 등을 연계한 민수용(가정용연탄)수요증가에 따라 발전용 물량이 축소되고 있어 매년 지원규모가 축소되고 있다.

열병합발전지원사업은 발전사와 열공급업체간의 요금 현실화 즉 열·전기도매가격 인상 등을 통해 손실분을 한국전력공사와 지역난방공사에서 부담하도록 제도 개선하여, '10. 1.1부터 지원제도를 폐지하여 전력기금의 재정 건정성을 확보하고 기금사업의 성과를 거두었다.

(5) 신재생에너지 개발 및 보급 지원사업

기후변화협약 등 국제적 환경규제 강화에 전력분야가 효과적, 능동적으로 대응하기 위하여 '06년부터 전력분야 신재생에너지 개발 및 보급사업에 대한 지원을 확대하고 있으며, 기존 기금에서 지원하던 신재생에너지 발전차액지원을 지속함은 물론, 에너지자원특별회계에서 지원하던 사업 중 전력관련 부분을 기금으로 이관하여 지원을 본격화하고 있다.

고유가, 기후변화협약 등 국제환경규제에 대응하고 신재생에너지 산업육성 및 신성장동력창출을 위하여 풍력, 태양광, 수소, 연료전지 등 핵심전략기술개발 · 보급지원사업을 확대할 계획이다

지원금액을 살펴보면 '10년에는 신재생에너지발전차액지원 등 총 6,159억원을 지원하였으며, '11년에는 신재생에너지기술개발, 신재생에너지설비기반구축, 태양광발전보급지원 등을 포함하여 10.3%가 증액된 총 6,792억원을 지원할 계획이다.

〈표 V-11-12〉

신재생에너지 지원실적 및 계획

(단위 : 백만원)

주요사업	사업내용	'10	'11계획
신재생에너지기술개발	수소·연료전지, 태양광, 풍력 등 전력분야 신재생에너지 기술개발	199,448	210,865
신재생에너지설비보급기반구축	신재생에너지 기술기준 제·개정및 설비성능평가, 설비인증, 공용화·표준화 등	3,700	3,330
태양광발전보급지원	단독주택 및 공동주택에 대한 태양광 발전설비 보급 지원	60,000	50,000
신재생에너지발전차액지원	신재생에너지 발전손실 차액지원	331,800	395,000
새만금풍력산업클러스터조성	대형풍력 시범단지 조성 타당성 조사 용역비 지원	1,000	-
신재생에너지보급용자	신재생에너지 전원설비 용자지원	20,000	20,000
합계		615,948	679,195



4. 향후 과제

전력산업 구조개편으로 한국전력공사의 독점적 지위가 소멸됨에 따라 그 동안 한전에
서 수행해 왔던 전력분야 공익적 사업에 대한 투자는 정부의 새로운 규제나 지원이 없을
경우에는 폐지되거나 축소될 수밖에 없을 것이다.

그러나 정부의 규제를 통해 전기사업자로 하여금 공익기능을 계속 수행토록 하거나 신
규로 공익기능을 부과하는 것은 전력산업에 경쟁을 도입하는 구조개편의 근본취지에 부
합되지 않기 때문에 정부는 전력산업기반기금 지원을 통해 직접 전력산업기반조성사업을
수행함으로써, 전력의 안정적인 공급과 전력산업의 지속적인 발전기반을 확충해 나갈 계
획이다.

기후변화협약체제 등 국제적인 환경규제가 갈수록 높아지고 있는 상황에서 에너지부문
별 온실가스 배출량 중 발전분야에서 가장 많이 차지하고 있 고, 2030년 신재생에너지공
급목표 11% 달성하기 위한 지속가능발전을 견인할 기술주도형 미래에너지원이자 청정에
너지인 신재생에너지의 개발 및 보급을 통하여 에너지 자립도 제고 및 전력분야의 변화
에 적극적 대응이 절실한 실정이다. 이에 따라, 신재생에너지 개발·보급 및 환경친화전
력기술개발 지원 등에 대한 정책적인 지원을 강화해 나가야 하겠다.

또한, 연구개발 등의 결과가 구체적인 개발기술 사업화로 이어지고, 우리 전력산업의
국제적 경쟁력을 강화를 통한 수출산업화로 연결되도록 사업간 시너지효과를 살려나가는
한편, 공익사업 중 법령에서 정한 의무적 지원사업은 목적을 달성할 수 있도록 충실히 시
행하되 집행의 효율성을 높여 지출규모를 최소화하고 한정된 재원을 미래지향적이며 생
산적인 부분에 보다 적극적으로 분배하는 등 전력산업기반조성사업의 성과 극대화 방안
을 지속적으로 강구해 나갈 것이다.

제 3 절 농어촌전기공급사업

전력산업과 사무관 김재하

1. 개 요

농어촌전기공급사업은 지리적·경제적으로 소외된 도서·벽지지역에 전기를 공급함으로써 농어업의 생산성 증대와 주민의 생활향상을 도모하고자 정부와 지자체가 그 공사비의 대부분을 부담하여 추진하는 사업이다.

농어촌전기공급사업은 사업주체인 시장·군수가 관할 지역내의 전기공급을 희망하는 농·어가(전기수용자)의 신청을 받아 농어촌전기공급사업계획서 및 자금계획서를 작성하여 시·도지사와 전기사업자인 한국전력공사 사장을 경유하여 정부에 제출하게 된다.

정부는 제출된 동 계획서를 농어촌 전기공급사업 촉진법령이 정하는 바에 따라 조정하여 국가가 부담하여야 할 보조금을 다음 년도 예산에 계상하고 국회에서 심의가 끝나면 동 계획을 확정하여 시·도 및 한국전력공사에 각각 통보하며 시·도 및 한국전력공사는 동 사업계획에 따라 이를 추진한다.

2. 사업추진경위

1965년 당시 전국의 전기공급상황은 총 403만 6천호 가운데 102만 7천호만이 전기가 공급되어 도서·벽지를 포함한 전국의 전기공급률이 25%에 그치고 농어촌지역의 전기공급률은 아주 열악한 12%에 불과함에 따라 정부는 전기미공급주택에 대한 전기공급을 촉진하기 위하여 5년거치 30년 균등분할 상환조건의 재정융자금을 전기수용자에 융자해 주고 배전공사비는 한국전력공사가 전액 부담토록 하는 등의 적극적인 지원시책을 담은 농어촌 전기공급사업 촉진법을 제정·공포하여 도서·벽지 전기공급사업을 시작하게 되었으며, 사업추진 과정에서 야기되는 제반 문제점을 해소하고 농어민의 경제적 부담을 덜어주기 위하여 농어촌 전기공급사업 촉진법을 지속적으로 개정·보완하였다.



농어민의 경제적 부담을 덜어주기 위하여 용자금의 원리금 상환기간을 2차례 연장한 바 있는 정부는 1984년 12월 31일 농어촌 전기공급사업 촉진법을 개정하여 농어촌지역 주민의 도시 이주 등으로 발생한 이농 및 폐지수용가의 잔여 용자원리금의 상환을 연대 보증한 다른 전기수용자가 부담하지 않고 정부가 이를 보전하도록 하였고, 자가발전시설의 효율적인 유지·관리를 위하여 한국전력공사와 시·도가 전문기술인을 투입하여 정기적으로 순회점검하고 운영요원을 교육하며 예방정비를 하도록 조치하였다.

그러나 소규모 자가발전기로 하루에 3~4시간 전기를 제한적으로 공급받는 도서지역에 대한 24시간 전기공급체제로의 전환과 산간 벽지의 전기공급이 필요하게 되었으나 공사여건이 점차 악화됨에 따라 전기수용자가 부담할 공사비 부담이 과중하게 되어 사실상 도서·벽지 전기공급사업의 추진이 어렵게 되었다. 이에 따라 1990년 1월 13일 정부는 농어촌 전기공급사업 촉진법을 전면 개정하여 호당 10만원 이내의 자기부담과 정부가 용자하여 주는 100만원만을 부담하게 하고 잔여 공사비를 국가·지방자치단체가 각각 25%, 한국전력공사가 50%를 부담토록 하여 전기수용자의 경제적 부담을 대폭 경감시켰다.

정부는 2000년 12월 29일 농어촌 전기공급사업 촉진법의 개정을 통하여 그간 소외되었던 소도서 주민의 경우에도 전기사용의 혜택이 가능하도록 전기공급시설 설치대상 도서의 범위를 종전 50호이상에서 10호이상으로 확대 하였으며, 한국전력공사에서 인수·운영하여야 하는 자가발전도서의 범위도 종전 500호이상에서 50호이상으로 확대하여 도서주민에게 보다 나은 양질의 전기공급이 가능토록 개선하였고, 2003년 7월 29일 농어촌 전기공급사업 촉진법을 다시 개정하여 지자체가 10호이상의 자가발전도서를 운영하는 중에 발생하는 결손운영비를 전액 지원하고 한전이 인수하여 운영할 수 있는 도서의 범위를 50호이상에서 10호이상으로 확대하였다.

2004년 3월 22일 정부는 농어촌 전기공급사업 촉진법 시행령을 개정하여 그간 정부보조를 통해 집행해 오던 한국전력공사의 부담(50%)을 폐지하고, 전기수용자 부담금 및 재정융자금을 제외한 잔여공사비중 정부가 75%를, 지방자치단체가 25%를 부담토록 함으로써 정부부담을 대폭 상향시켰다.

또한 정부는 2005년 10월 6일 농어촌 전기공급사업 촉진법을 개정하여 전기공급시 전기수용자에게 용자지원한 용자금에 대하여 이자를 무이자로 전환하는 한편 그간 상대적으로 불이익을 받아왔던 대용량사용자(방앗간, 양식장, 건조장 등)에 대한 용자금 상환방식을 개선하여 현재 대용량사용자의 상환부담을 1/3수준으로 경감하였다.

3. 사업추진실적

가. 전기공급실적

농어촌 전기공급사업 촉진법에 의한 도서·벽지 전기공급사업이 본격적으로 추진하게 된 것은 1971년 6월 상공부내에 전담기구로 농어촌전화과를 신설하면서부터이다. 정부는 1970년대 초에 활발하게 추진된 새마을사업의 중점사업으로 이 사업을 추진함으로써 정부의 중장기 농어촌 전기공급사업에 주민의 자발적인 참여를 유도했던 것이다.

그 결과 1964년 말에 12%에 불과했던 농어촌지역 전기공급률이 1975년 말에는 74%, 1980년 말에는 99.3%를 달성하였고, 1988년 말에는 전기공급률 99.9%를 달성하였다.

1990년 1월 13일 농어촌 전기공급사업 촉진법을 전면 개정, 1991년부터 100호이상 자가발전지역의 발전시설개체와 5호이상 벽지지역에 대한 한전계통 전기공급사업을 추진한 이후, 1단계 사업('91~'94)으로 100호이상 32개 도서의 8,421호와 5호이상 벽지 18개지역의 149호에 대한 전기공급사업을, 2단계 사업('94~'97)으로 50호이상 28개 도서의 1,769호와 5호이상 벽지지역의 157호에 대한 전기공급사업을 각각 추진하는 등 2009년말까지 도서지역 11,297호와 벽지지역 670호에 대해 전기공급사업을 완료하였다.

2010년도에는 4개 지역 25호(4개벽지 25호, 도서 없음)에 대한 전기공급을 추진하기 위하여 5.8억원의 공사비를 투입할 계획이며 이중 정부가 4.3억원, 지자체가 1.5억원을 부담할 계획이다.

나. 공사자금 지원실적

정부는 농어촌 전기공급사업의 촉진과 주민부담의 경감을 위하여 1965년 이후 2006년



말까지 많은 자금을 용자 또는 보조하였고 이를 내용별로 보면 공사여건이 비교적 양호하여 호당 공사비가 저렴하던 1965년에서 1980년까지는 총사업비 1,042억원 중 정부에서 838억원을 용자하고, 한국전력공사에서 117억원을 부담하였으며, 나머지 87억원을 전기수용자가 부담하였다. 1981년에서 1990년까지는 호당 공사비가 증가하여 전기수용자 부담이 증대됨에 따라 지방자치단체로 하여금 공사비중 일부를 보조하도록 하여 총사업비 315억원 가운데 정부가 133억원을 용자하고 지방자치단체와 한국전력공사가 각각 76억원과 64억원씩 부담하였고 전기수용자도 42억원 부담하였다.

또한, 1991년부터는 전기수용자가 부담할 공사비의 부담이 과중하게 되어 사실상 도서·벽지 전기공급사업의 추진이 어렵게 되자 정부지원을 확대하여 전기수용자는 정부 용자금 100만원과 표준공사비중 기본공사비를 부담하고 전기수용자 부담분을 제외한 총공사비를 국가와 지방자치단체가 각각 25%씩, 한국전력공사가 50%를 부담토록 운용해 왔으며, 2004년부터는 한국전력공사의 부담을 폐지하는 대신 정부가 직접 보조(75%)하도록 하였다

따라서 1965년 이후 2010년말까지 농어촌 전기공급사업에 투입된 자금은 정부용자금 1,091억원, 국가 및 지방자치단체 보조금 각각 712억원과 620억원, 한국전력공사 부담금 1,047억원 및 전기수용자 부담금 141억을 포함하여 총 3,611억원에 이르고 있다.

4. 향후 추진계획

1998년까지 적용대상지역(50호이상 도서 및 5호이상 벽지)에 대한 전기공급사업이 거의 종료(인구 유입으로 인한 추가발생지역은 제외)됨에 따라, 2001년부터 적용대상지역을 확대(10호이상 도서 및 5호이상 벽지)하였으며, 또한 2011년부터 적용대상지역(10호이상 도서 및 3호이상 벽지)을 더욱더 크게 확대 농어촌 전기공급사업을 지속적으로 추진 중에 있다.

현재 한전 계통과의 연계에 의한 전기공급이 가능한 육지인접 3호 이상의 도서에 대하여도 벽지개념을 준용하여 우선적으로 전기공급을 추진하고, 법적요건인 3호이상 벽지지역에 대하여도 주민 이주 등으로 신규 수요발생시는 전기를 공급함과 아울러, 10호 이상

의 도서지역에 대한 전기공급사업도 빠른 시일 내에 완료할 계획이다. 또한 도서자가발전 시설을 한전이 단계적으로 인수·운영토록 하여 열악한 농어촌지역의 주민이 보다 고품질의 전기공급 혜택을 통해 보다 나은 생활을 영위할 수 있도록 지속적으로 노력하고 있다.

한편, 도서 10호이상, 벽지 3호이상의 법적의무대상지역에 전기공급이 거의 완료됨에 따라 도서 10호미만, 벽지 3호미만의 법적의무대상이 아닌 지역에 대한 “효율적 전기공급 사업 추진정책”의 연구용역을 실시하였는 바, 이들 지역에 현재와 같은 방식으로 전기공급을 지원할 경우 전기공급시설 설치에 따른 혜택은 매우 제한적인 반면에 전기공급을 위한 지역별 공사지원금은 10호 이상 시설에 비해 별로 절감되지 않아 비용 대비 편익의 비율을 의미하는 경제적 효율성이 매우 악화될 것으로 전망된다.

또한 자가발전시설의 수명이 20년인데 도서벽지 소재 주민의 타지역 이주와 노령화에 따른 인구의 자연감소 등의 사유로 지역이 공동화되는 경우 잔존 사용가치가 있는 시설을 폐기하는 손실과 함께 시설폐기 자체에 소요되는 추가비용 등 국민경제적 낭비가 심할 것으로 예상되었다. 따라서 도서의 경우 무인운영이 가능하면서도 이동성이나 경제성이 높은 발전설비 기술의 획기적 향상이 진전되기 이전까지는 법적의무대상지역에 대해서는 현행 규정을 유지하는 한편, 10호미만 도서와 3호미만 벽지에 대한 전기공급에 관해서는 에너지 복지차원에서 접근하여 주민생활에 불편을 초래하지 않을 정도의 생활전력량을 확보하고 정부에서 적정한 비용을 부담하는 방안을 강구해 나갈 계획이다.



제 4 절 전력수급 안정대책

전력산업과 사무관 이창훈

1. 전력수요 및 소비동향

연도별 최대전력수요 증가율을 살펴보면 전력수요 통계를 관리하기 시작한 1961년 이후 1987년까지는 완만한 증가추세를 유지하다가 올림픽 개최 이후 1997년까지 11.4%의 높은 증가율을 기록한 반면, 1998년은 외환위기로 인한 경기침체로 최대전력이 최초로 8.0%의 감소를 기록하였고, 1999년 이후 다시 경기가 회복되면서 2007년까지 7.4%의 증가추세를 나타냈다. 2008년은 경기침체와 낮은 여름철 기온으로 0.8%의 낮은 증가율을 보였고, 2009년 여름철도 긴 장마로 인해 전년대비 0.7% 증가한 6,321만kW의 낮은 증가율을 나타냈다. 그러나 그해 12월 중 경기회복과 이상한파의 영향으로 최대수요가 6,680만kW를 기록하며 1993년 이후 16년 만에 연중 최대전력수요가 겨울철에 발생되었다.

한편 2010년 여름철은 산업용전력 판매량 증가 및 높은 기온(최고기온: 33℃)에 따른 냉방부하 급증으로 최대수요가 전년대비 4.6% 증가한 6,989만kW를 기록했으나, 겨울철에 경기회복 추세 지속과 이상한파의 영향으로 최대전력은 여름철을 초과한 7,131만kW를 기록하였다. 이는 2년 연속 겨울철 전력수요가 여름철을 초과하여 연중 전력수요 패턴이 크게 변화된 것을 알 수 있다.

〈표 V-11-13〉

연도별 최대전력수요

구 분	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
최대수요(만kW)	4,577	4,739	5,126	5,463	5,899	6,229	6,279	6,680	7,131
증가율(%)	6.1	3.5	8.2	6.6	8.0	5.6	0.8	6.4	6.8

주) 2009년 및 2010년은 겨울철에 최대전력수요 발생

전력소비량의 경우도 최대전력수요와 같이 경제성장, 국민소득 증가 및 생활의 편리성을 추가하는 경향으로 1998년에 3.6% 감소한 것을 제외하고는 매년 증가추세를 보이고

있다. 2000년대 들어 2009년 까지 전력소비 증가율은 다소 둔화된 추세를 보였으나 2010년에 경기회복 및 기후변화 영향으로 증가하였다.

〈표 V-11-14〉

연도별 전력소비량

구 분	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
전력소비량(억kWh)	2,785	2,936	3,121	3,324	3,487	3,686	3,851	3,945	4,342
증가율(%)	8.0	5.4	6.3	6.5	4.9	5.7	4.5	2.4	10.1

이와 같이 전력소비량 증가율이 감소추세를 보이고 있는 이유는 1998년 외환위기 이후 침체되었던 경기가 회복되면서 1999년에는 10.7%, 2000년에는 11.8%의 급격히 증가하였으나, 2003년부터는 내수경기침체로 인한 산업용 전력소비증가율이 다소 둔화되고 전력소비도 침체되는 경향에도 불구하고 연평균 6.0%이상을 유지하였으나, 2008년 하반기 이후 시작된 세계적인 경기침체의 여파로 전력소비량은 '08년 4.5%, '09년 2.4%로 감소하였으나, 2010년은 경기회복으로 인해 산업용 전력소비 증가와 기후변화에 의한 이상 고온(냉방부하 증가), 이상저온(난방부하 증가)이 발생하면서 10.1%의 높은 증가율이 나타났다.

2. 2010년 전력수급실적

우리나라는 1993년 이후 2008년 까지 계절 특성상 여름철에 냉방부하 증가와 함께 최대전력수요가 발생하였으나 2009년에 이어 2010년도에는 경기회복과 난방수요 증가로 연중 최대전력수요가 겨울철에 발생하였다.

2010년 여름철은 경기회복과 예년에 비해 높은 기온의 영향으로 최대전력은 8월 20일 금요일 15시에 전년 대비 10.6% 증가한 6,989만kW를 기록하였으나, 최근 침체되었던 경기가 회복되고 계속되는 한파의 영향으로 산업용 전력소비 증가와 난방수요의 급격한 증가로 인해 연중 최대전력은 12월 15일 수요일 18시에는 전년 대비 6.8% 증가한 7,131만kW로 동절기에 발생하였다. 당일 전력공급능력은 7,575만kW를 확보하여 예비전력은 444만kW(예비율 6.2%)로 안정적인 전력수급을 유지하였다. 최대수요 발생일의 5대도시 최저기온 가중평균은 -9.8℃로 과거 10년간 최대전력일 평균기온 -9.2℃ 보다도 0.6℃ 낮았다.



공급능력 측면에서 영월복합 85만kW, 판교열병합 15만kW, 광양부생복합 20만kW 등 신규 발전설비 277만kW를 적기에 준공하였고, 발전기 예방정비 완료 및 출력상향운전 등을 통하여 368만kW의 공급능력을 추가 확보하는 등 2009년 대비 5.1% 증가한 7,575만kW를 확보 운영하였다. 또한 수요관리 측면에서 주간예고수요조정 운영을 통해 최대전력 발생일 72.7만kW의 최대수요를 감축하는 등 안정적으로 전력을 공급하였다.

한편 지금까지 통상 부하관리(지정기간예고, 주간예고, 수요자원시장) 프로그램은 여름철에만 운영되었으나, 겨울철 최대수요가 여름철을 초과함에 따라 2010~11년 겨울철부터 주간예고 및 수요자원시장이 운영되었다. 그리고 향후에는 연중 최대수요 발생기간 분산(여름철, 겨울철) 및 설비증설 대비 높은 전력수요 증가가 예상됨에 따라, 전력수급 안정 및 합리적 에너지사용 측면에서 상시 부하관리 시행과 겨울철 지정기간예고를 통한 수요 감축이 고려되어야 한다.

3. 2011년 여름철 전력수급 전망

2011년 여름철 최대전력수요는 GDP 성장률 4.2% 및 최근 10년간 평년 기상조건(기온 33.3℃) 및 수요관리자원(243만kW)을 감안할 때 2010년(6,989만kW) 대비 7.6%(530만kW) 증가한 7,519만kW를 기록할 것으로 전망된다. 이중 냉방용 전력수요는 전년 대비 13.7% 증가한 1,750만kW(최대전력수요의 23.3%)로 추정된다.

공급능력은 신규 발전설비 준공으로 480만kW, 발전기 예방정비 완료 및 출력상향운전 등을 통하여 전년 대비 513만kW 증가한 7,947만kW를 확보하여 최대전력수요 발생시 공급 예비력(율)은 428만kW(5.7%)를 유지 할 것으로 전망된다.

따라서, 정상적인 수급상황에서는 비교적 안정적으로 전력공급이 가능 할 것으로 전망되나, 만일 이상고온 현상이 발생되거나 대형 발전기의 고장 등으로 인하여 예비전력 200만kW의 비상상황이 발생할 경우를 대비하여 비상시 수요관리인 직접부하제어 105만kW, 비상절전 190만kW 및 전압조정에 의한 부하조절 133만kW를 확보하여 전력수급 차질시 428만kW의 비상전력을 공급할 계획이다.

또한, 수요관리를 통한 전력수요 감축은 6월중 기간이 확정되는 지정기간수요조정 100만kW, 1주전 예고하는 주간예고수요조정 200만kW 및 하루전 예고하는 수요자원시장 60만kW로 전력수요 감축시킬 계획이다.



제 12 장 원자력 산업

제 1 절 원자력 발전

원전산업정책과 서기관 김영규

1. 개 요

원자력은 제2차 세계대전의 막을 내리게 한 원자폭탄의 형태로 일반에게 알려졌으나 한편으로는 원자력의 평화적 이용을 위한 노력이 진행되었다. 1956년 영국에서 최초의 원자력발전소가 가동을 시작하였고, 원자력발전의 경제성이 입증된 60,70년대에는 선진국 대부분이 원자력발전소를 경쟁적으로 건설하였다. 2010년말 현재 세계 30개국에서 총 441기의 원자력발전소가 가동 중이고 세계 총발전량 중 원자력발전의 비중은 13%를 차지하고 있다.

부존자원 부족으로 국내 소요에너지의 97%이상을 해외수입에 의존하고 있는 우리나라도 1970년대 두 차례에 걸친 석유파동으로 심각한 위기를 겪으면서 원자력을 중심으로 하는 탈석유 전원개발 정책을 적극 추진하여 왔다. 그 결과 1978년 고리 1호기 가동을 시작으로 원자력발전설비는 매년 증가하여 2011년초 현재 총 21기 1,871만kW가 가동되고 있으며, 국내 소비전력의 약 34%를 공급하고 있다.

한편, 1980년대 들어 미국 TMI원전 사고('79)로 인한 안전규제의 강화와 구소련 체르노빌원전 사고에 따른 불안의식 확대 등으로 세계의 원자력발전산업이 위축되었고, 미국, 서유럽 등 선진국은 전력수요의 둔화 시기와 맞물려 원전의 신규발주가 거의 이뤄지지 않았다. 반면, 경제가 급속히 성장하고 있는 개발도상국을 중심으로 신규원전의 건설이 활발하게 진행되어 세계 원자력산업의 중심축을 이루고 있다.

최근 화석연료 사용으로 인한 지구온난화 문제가 국제적인 관심사로 대두되면서 기후 변화협약에 의한 화석연료 사용 규제가 가시화되자, 이산화탄소를 배출하지 않는 원자력 발전에 대한 중요성이 다시 부각되고 있다. 세계원자력협회(WNA)는 2030년까지 약 430기가 신규 건설될 것으로 전망하고 있다. 하지만 '11년 3월 발생한 일본 원전사고로 인해 원전안전성의 중요성이 증대되고 있으며 세계 각국은 자국 에너지수급특성과 국민정서를 고려한 원자력정책방향을 제시하고 있다.

2. 원자력발전소 운영 및 건설 현황

가. 현 황

2010년말 현재 운영중인 원자력발전소는 20기 1,772만kW로서 국내 전체 발전설비의 23%를 차지하고 있으며, 2010년도 원자력발전량은 1,478억kWh로서 국내 전체 발전량의 31%를 공급하고 있다.

제5차 전력수급기본계획('10.12)에 따르면 2024년까지 추가로 신규 원전 14기를 건설할 계획 아래, 신고리 1,~4호기, 신월성 1,2호기, 신울진 1,2호기 등 8기가 건설 중에 있으며, 신고리 5~8호기 및 신울진 3,4호기 등 6기는 건설 준비 중에 있습니다.

한편, 국내 최초원전인 고리원전 1호기의 설계수명 만료되었으며('07. 6.)함에 따라, 정부는 기존 원전설비의 활용을 높이려는 세계적 추세에 맞추어 계속운전의 안전성 및 사회적 수용성 확보에 필요한 제도를 정비하였다.(원자력법 : '05.9월, 발전소주변지역지원에 관한법률 : '05.12월, 전력수급기본계획 : '04.12월)

이에 따라, 사업자인 한국수력원자력(주)는 '06.6월 고리원전 1호기에 대한 계속운전을 신청하였으며, 과학기술부가 16개 분야 112개 항목의 평가기준을 적용하여 안전성을 검사하여 계속운전을 허가하였으며('07. 12) 이후 한국수력원자력(주)는 지역주민들과의 합의를 거쳐 2008년 1월부터 재가동을 시작하였다.



〈표 V-12-1〉

원자력발전소 운영 및 건설 현황

구 분	발전소명	용량(만kW)	원자로형	상업운전년월
운영중 (20기) 1,771.6만kW	고리 #1	58.7	가압경수로	1978. 4
	#2	65	"	1983. 7
	#3	95	"	1985. 9
	#4	95	"	1986. 4
	월성 #1	67.9	가압중수로	1983. 4
	#2	70	"	1997. 7
	#3	70	"	1998. 7
	#4	70	"	1999.10
	영광 #1	95	가압경수로	1986. 8
	#2	95	"	1987. 6
	#3	100	"	1995. 3
	#4	100	"	1996. 1
	#5	100	"	2002. 5
	#6	100	"	2002.12
	울진 #1	95	가압경수로	1988. 9
	#2	95	"	1989. 9
	#3	100	"	1998. 8
	#4	100	"	1999.12
	#5	100	"	2004. 6
	#6	100	"	2005. 6
건설중(8) 960만kW	신고리 #1,2	200	가압경수로	2010~2011
	신월성 #1,2	200		2011~2012
	신고리 #3,4	280		2013~2014
	신울진 #1,2	280		2016~2017
준비중(6) 860만kW	신울진 #5,6	280	가압경수로	2018~2019
	신울진 #3,4	280		2020~2021
	신고리 #7,8	300		2022~2023

나. 원자력발전소 운영실적

원전 이용률은 원자력발전소를 얼마나 효율적으로 운영했는지를 나타내는 척도로서 발전소 운영기술 수준 및 운영요원의 숙련도를 간접적으로 평가할 수 있는 자료가 된다. 국내 원자력발전소의 이용률 실적을 살펴보면 운영기술이 꾸준히 향상되어 왔음을 알 수 있으며, 이는 원자력발전소 운영요원들의 지속적인 노력의 결과로 평가할 수 있다.

고리원자력 1호기가 가동을 시작한 1978년부터 1982년까지는 운영 기술 및 경험 부족으로 이용률이 60%대의 낮은 수준을 보였으나, 1983년 이후 꾸준히 향상되어 2000년대 들어서는 90%를 크게 웃도는 높은 수준에서 안정추세를 보이고 있다. 특히 2003년에는 94.2%, 2005년에는 95.5%, 2006년에는 92.3% 및 2007년에는 90.3%라는 세계 최고수준의 이용률을 보임으로써 국내 원자력발전소 운영기술의 우수성을 입증하였다.

〈표 V-12-2〉

원자력발전소 이용률 현황

(단위 : %)

연도 국가	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09
한 국	87.5	87.6	90.2	88.2	90.4	93.2	92.7	94.2	91.4	95.5	92.3	90.3	93.4	91.7
세계평균	72.9	72.2	73.9	75.6	76.4	78.9	78.9	76.5	78.8	79.3	79.5	77.7	79.4	76.0

한편, 원자력발전소는 기기의 고장이나 운전원의 실수 등으로 발전소의 안전성에 대한 위해요소가 발생하면 원자로 보호시스템이 자동으로 작동하여 정지하게 되어 있다. 20기의 원자력발전소에서 발생한 고장으로 인한 발전정지는 2007년도 12건, 2008년도 7건, 2009년도 6건, 2010년도 2건으로 2008년도 이후 현저히 감소추세에 있다.



제 2 절 원전연료 확보

원전산업정책과 사무관 이종경

1. 원전연료의 확보

가. 개 요

원자력발전소에서 사용되는 원전연료는 경수로의 경우 5%이하의 저농축 우라늄을 사용하고, 중수로의 경우 천연우라늄을 사용하며 화석연료와는 달리 정련, 변환, 농축, 성형가공 등 여러 단계의 공정을 거쳐 만들어지며, 설계단계에서부터 안전성을 최우선 개념으로 고려하여 제작되는데 우리나라는 연간 약 5,000톤의 우라늄(정광)을 사용한다. 원자로에 장전된 연료는 경수로의 경우 3~5년, 중수로의 경우 1년 동안 연소된다.

우리나라에는 우라늄이 소량 매장되어 있으나 품위가 매우 낮아 경제성이 없으며, 우라늄 농축설비는 핵확산 금지를 위한 국제적 통제체제 등 국내외적 여건에 따라 이를 갖추지 않고 있기 때문에 정광에서부터 농축역무까지를 해외에서 구매하고 있다. 그러나 '80년대 이후 국가에너지 안보와 원전연료주기 기술확보차원에서 원전연료의 국산화를 추진하여 성형가공 분야에서 완전 자립하여 소요량 전량을 국내에서 생산·공급하고 있다.

나. 원전연료 확보

① 시장동향

〈세계우라늄 매장량 및 수급〉

세계의 우라늄은 연간 세계 사용량(6.5만톤, '08년 기준, 정광) 기준으로 확인매장량 약 631만톤(107년분), 추정매장량 약 1,040만톤(176년분)을 합쳐 약 283년분에 해당하는 1,671만톤 정도가 매장되어 있으나('08, IAEA 발표자료), 실제 생산량은 소요량에 미치지 못하여 부족분을 각국 정광생산자·전력사·정부 보유 재고우라늄과 일부국가가 보유한 핵무기해체 고농축 우라늄을 희석하여 2차 공급원으로 충당되고 있다. [해저속에도 전세계 원

전이 6만년간 사용할 수 있는 약 40억톤의 우라늄이 존재하나 채광비가 너무 높아(우라늄 유통 시장가의 수십배) 아직 경제성이 없음)

〈시장가격〉

세계 우라늄 시장가격은 1970년대말 제2차 석유파동을 계기로 원자력발전소의 경제성에 대한 국제적 관심이 고조되어 우라늄 정광 파운드당 40달러를 상회하였으나, 이후 세계적인 원자력산업의 침체와 러시아산 우라늄의 방매, 미·러 핵탄두 해체협정(1993~2013)에 따른 고농축 우라늄 희석분 시장유입 등으로 시장가격은 1980년대 중반부터 2002년말까지 전반적으로 하향 안정세를 유지하였다. 그러나, 최근 세계 재고우라늄 감소, 호주와 캐나다 일부 우라늄 광산에서의 생산중단 사고 및 미국 달러화 약세, 고유가 지속 등의 여파로 2003년부터 시장가격이 상승세로 전환되어 '07.6월에는 파운드당 136불까지 급상승한 바 있으나 이를 고비로 최근 원전확대 추세에 따른 1차공급원 확대 전망, 가수요 감소 등 장기적인 수급여건 개선기대에 따라 우라늄 가격이 점차 안정세로 접어들어 2010년 상반기에는 40불대 초반에서 가격이 등락하고 있다.

우라늄 농축시장은 1970년대까지는 미국이 독점하였으나, 1980년대 초 유럽지역에서 공급원이 새롭게 등장하여 경쟁체제로 바뀌었다. 현재 우라늄 농축 공급능력은 수요를 초과하고 있으며, 러시아 핵무기 해체 우라늄의 민수용 전환으로 2010년까지는 안정수급을 유지할 것으로 전망되고 있으나, 2010년 및 2012년경 각각 노후화가 예상되는 미국 및 프랑스의 현 농축시설을 대체할 신규 농축시설의 건설추이에 따라 향후 중장기 농축역무 수급에 영향을 미칠 것으로 예상된다.

〈표 V-12-3〉

우라늄정광 현물시장 가격추이

(단위 : US\$/lbU3O8)

년도	1979	1986	1990	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2007.6	2007.12	2008	2009	'10.9
가격	42.7	17.0	9.8	9.3	15.6	10.2	8.2	10.2	17.8	72	136	89	53	45	46.5



② 원전연료 확보

원전연료는 효율적·경제적·안정적 조달, 기술개발을 통한 안전성 확보를 기본목표로 각 제조과정(정광, 변환, 농축, 성형가공)별로 구분하여 확보하고 있으며, 발전소별 소요물량 및 소요시기를 고려하여 적절한 양의 정광을 구입하여 이를 해외에서 변환, 농축 공정을 거친 후 들여와 국내에서 성형가공 공정을 거쳐 발전소에 공급하고 있고, 국제자원 파동이나 연료의 수급 과정상의 문제발생 등에 대비하여 적정물량의 비축을 추진하고 있다.

원전연료의 장기 안정적 확보와 경제적 조달을 위하여 우라늄 정광과 농축계약은 5~10년 정도의 중장기계약을 위주로 하되, 우라늄 정광의 경우 적정규모의 현물시장 구입을 병행하고 있으며, 국제상황의 변화에 대처하기 위하여 공급선을 다원화하는 한편, 계약의 최적조건 확보를 위하여 경쟁입찰 구매를 실시하고 있다.

우라늄의 변환은 경쟁입찰을 원칙으로 하되 수송의 편의를 위해 주로 우라늄정광 공급자와 농축역무 공급자가 인접해 있는 지역을 택하고 있다.

원전연료 제조의 최종단계인 성형가공은 1987년 중수로연료 및 1989년의 경수로연료의 국산화 이후 소요량을 전량 국내에서 공급하고 있으며, 장기전력수급계획에 따른 원전추가 건설로 소요되는 추가물량을 국내에서 공급하기 위해 1997년말 성형가공 공장을 증설하여 국내 소요량 전량을 충당할 수 있게 되었다.

지금까지 세계 원전연료 시장은 특별한 장애 없이 상당한 공급신뢰 아래 가동되어 왔다. 그러나 점증하고 있는 자원 민족주의 경향 등 향후 격화될 경쟁지향적 환경, 군축·핵비확산 관련 정치공학적으로 민감한 원자력원료의 특성 등에 따라 우라늄 시장의 관행적 공급신뢰성도 비우호적으로 변화될 가능성을 배제할 수는 없다. 따라서 정부는 앞으로 ‘국산연료의 품질향상과 국제경쟁력 제고를 위한 장·단기적인 기술개발정책’의 지속 추진, 해외 우라늄광산 개발 참여를 통한 자주개발율의 제고, 해외 농축 또는 변환사의 지분 확보 등 장기 안정적인 원전연료 공급원 확보를 위한 노력을 추진해 나갈 계획이다.

제 3 절 원전기술 발전방안

원전산업정책과 사무관 이종경

1. 원전기술 자립 추진

1970년대에 발주한 고리 1,2호기와 월성 1호기는 설계, 제작, 건설, 시운전에 이르기까지 모든 권한과 책임을 외국회사에 위임하는 일괄도급 건설방식을 채택하여 기술축적이나 국산화 실적이 극히 미진하였다.

이에 정부는 1984년 7월 원전의 경제성 제고 및 에너지 자립기반을 확립하기 위하여 “원전건설 기술자립 계획”을 수립하고, 영광 3,4호기가 준공되는 1995년까지 95%의 기술자립 목표를 설정하였다. 1987년 발주한 영광 3,4호기 건설사업은 국내업체를 주계약자로 선정하고 각 업체가 전문분야별로 역할을 분담하고 유기적인 협력 체제를 구축하여 외국으로부터 기술도입을 통한 원전기술의 국산화를 추진하였으며, 동 원전이 준공된 1995년 말 당초 목표대로 95%의 기술자립을 달성하였다.

한편, 원전기술 자립과 병행하여 국내 실정에 맞는 표준원전을 설계·건설하기 위한 원전 표준화사업이 추진되었다. 국내 표준원전의 개념은 영광 3,4호기를 참조모델로 선정하여 기존 원전의 건설·운영경험 및 해외 신기술개발 사례를 반영하고 이를 토대로 올진 3,4호기 사업을 추진함으로써, 우리나라 실정에 맞는 표준원전 설계를 완성하고, 이후 후속 원전은 표준설계를 그대로 적용·건설하여 안전성과 경제성을 지속적으로 향상시켜 나가는 것이다.

사업주체인 한전과 전력그룹사는 1995년말 발전소 전 계통에 대한 표준 설계요건 및 표준 상세설계를 완료하였고, 1999년 준공된 올진 3,4호기 건설을 통해 표준화를 완성하였다.

이로써 국내 원자력산업계는 한국표준형원전의 설계·건설능력을 확보하였고 이를 바탕으로 영광 5,6호기 및 올진 5,6호기를 그대로 복제건설하여 운영중에 있다. 또한 신고리 1,2호기와 신월성 1,2호기도 경제성이 향상된 개량형 한국표준형원전으로 건설중에 있다.



또한, 한국표준형원전에 이어 이보다 더 안전성, 경제성 및 발전용량이 향상된 APR1400을 2002년 개발 완료하고 이를 적용하여 신고리 3,4호기 및 신울진 1,2호기를 건설중에 있으며, 중동지역에서 최초로 추진되는 UAE 원전사업에서 2009년 12월27일 한국의 한전 컨소시엄이 APR1400 첫 수출에 성공하였다.

2. 원전산업의 경쟁력 제고

원자력발전 부문은 국내 발전량의 30~40% 가량을 차지할 뿐만 아니라 기저부하로서의 안정적인 전력공급에 주요한 역할을 담당하고 있다.

그러나, 원자력발전은 환경단체의 반대가 심하고 장기간에 걸쳐 막대한 투자가 소요되는 특성으로 인해 앞으로의 전력경쟁시장에서 원자력발전이 현재와 같은 성장세를 지속해 나가기 위해서는 경쟁력 확보가 중요한 과제가 되고 있다.

한편, 국내 원자력발전소 기술이 그간의 자립노력으로 현재 95% 자립수준에 이르고 있다고는 하나, 아직 대외적인 기술우위를 확보하지는 못한 상태이다. 더구나 WTO 체제 출범으로 원자력발전소 기자재 공급과 시공분야가 1997년부터 이미 개방되었고, 설계엔지니어링과 원전연료 부문은 머지않아 개방이 불가피할 것으로 예상되고 있어 원전산업의 대외 경쟁력 확보도 시급한 실정이다.

또한 세계적으로 웨스팅하우스(WH), AREVA 등 일부 선진 원전공급사가 기술을 독점, 새로운 핵심기술을 특허출원하여 후발 국가의 세계시장 진출을 저해함에 따라 이에 대한 핵심기술 확보 전략을 수립하여 치열한 글로벌 경쟁체제에 적극적으로 대비할 필요가 있다.

이와 같은 원전 기술개발 환경변화를 반영하여 2015년까지의 원자력발전 중장기 연구개발 로드맵을 제시하고, 중점 추진사업 및 기술을 도출하여 성과중심 및 목표지향적인 기술개발로 2015년 선진 4위권 수준의 원전기술 확보를 위한 원전기술발전방안(Nu-Tech 2015)을 수립하였고, 원전 수출 제약요인의 조기 해소를 위해 사업 목표를 2012년까지 조기달성하기 위한 주요 핵심사업의 기간단축 및 사업범위 등에 대한 재조정의 필요성이 제기되어 Nu-Tech 2015를 개정한 “원전수출산업화를 위한 원전기술 발전 방안(Nu-Tech 2012)”를 수립하여 추진 중에 있다.

3. 원전 안전성 강화

2011년 3월에 발생한 일본 후쿠시마 원전 사고는 원자력 역사에서 중요한 이정표로 원자력 안전의 중요성이 전세계적으로 강조되고 있다. 후쿠시마 원전 사고가 전세계 원전산업 전반에 지대한 영향을 미치고 있는 상황에서 원전 안전성 향상을 위한 기술개발의 중요성이 대두되고 있다.

이에 지경부는 Nu-Tech 2012에 따른 핵심기술 자립 이후 세계 수준의 원전기술 확보를 위한 방향을 정립하기 위해 원전기술 국가로드맵(Nu-Tech 2030) 수립을 준비 중에 있다. 향후 원전기술 국가로드맵(Nu-Tech 2030)을 통해 세계 최고 수준의 안전 기술을 확보하여 안전하고 효율적인 원자력 에너지 공급 및 한국 원전의 글로벌 경쟁력을 지속적으로 강화해나갈 것이다.



제 4 절 방사성폐기물 관리

방사성폐기물과 사무관 이용훈

1. 개 요

원자력은 우리나라 전력공급의 약 40%를 담당하며 안정적이고 저렴한 전력 공급을 위한 기반을 제공하는 장점을 가지고 있으나, ‘원자력 발전’에 따라 불가피하게 발생하는 방사성폐기물의 안전한 처분 필요성도 대두되었다.

지난 1986년부터 수차례 진행되어 온 방사성폐기물 관리시설 부지선정 추진은 활성단층 발견(굴업도) 등 부지안전성 문제와 지역 주민의 반발 등으로 곤란을 겪었으며, 이후에도 ‘지자체 자율유치’ 방침에 따라 전북 부안지역이 신청하였으나 홍보 미흡 등으로 부지선정에 실패하게 되었다.

2005년 들어 ‘중·저준위방사성폐기물 처분시설의 유치지역 지원에 관한 특별법’을 제정하고 특별법에 따른 처분시설에는 사용후핵연료를 제외한 중·저준위방사성폐기물만을 반입하며 유치지역에는 3천억원의 특별지원금, 반입수수료, 한국수력원자력(주)의 본사 이전 등을 제도적으로 보장하고, 이외에 양성자가속기 사업도 유치지역에 추진되도록 하는 등 획기적인 정책전환을 하였다.

그 결과 경주, 군산, 포항, 영덕 등 4개 지역에서 유치신청을 하게 되었고 2005년 11월 2일 주민투표를 통해 경주지역이 중·저준위방사성폐기물 처분시설(이하 중·저준위 방폐장) 부지로 최종 선정되었으며 2012년 준공을 목표로 1단계 10만드럼 규모의 중·저준위 방폐장 건설을 추진 중에 있다.

2. 방사성폐기물 관리현황

방사성폐기물이란 방사성 핵종의 농도가 규정치 이상 함유되어 있는 물질로서 폐기의 대상이 되는 것을 말하며, 이러한 방사성폐기물은 인체에 유해한 방사선을 방출하기 때문에 다른 산업폐기물 보다 안전한 관리가 필요하다. 따라서 원전을 운영하는 여러 나라에서는 방사성폐기물을 안전하게 관리하기 위한 제도 및 감독체계를 구축하여 철저하게 관리·감독하고 있다.

방사성폐기물은 각 나라의 정책 및 환경여건에 따라 서로 다른 분류체계를 갖추고 있는데 우리나라의 경우 “방사선방호 등에 관한 기준”(교육과학기술부고시 제2009-37호)에 따라 반감기 20년 이상의 α 선 방출핵종으로서 방사능 농도가 4000Bq/g 이상이고 열 발생률이 2kW/m³ 이상인 폐기물을 고준위폐기물, 그 밖의 폐기물을 중·저준위폐기물로 분류하고 있다. 일반적으로 원자력발전소의 운영 중에 사용했던 작업복, 장갑, 덧신, 폐부품 등과 방사성동위원소를 이용하는 산업체, 병원, 연구기관 등에서 발생하는 동위원소폐기물 등이 중·저준위폐기물에 속한다.

국내의 방사성폐기물 관리현황(10년말 기준)을 살펴보면, 중·저준위폐기물의 경우 원자력발전소 운영 중에 발생한 폐기물이 총 89,176드럼(200리터 기준)으로 발전소 부지내 임시저장시설에서 관리되고 있으며, 방사성동위원소 이용기관에서 발생된 동위원소폐기물은 총 3,488드럼(200리터 기준)으로 대전 원자력연구원 구내의 임시저장시설에서 관리되고 있다.

사용후핵연료의 경우 경수로(고리, 영광, 울진)와 중수로(월성) 두 종류의 원자로에서 각각 형태가 다른 사용후핵연료가 발생하는데, 2010년말 현재 누적 발생량은 총 339,920다발로 발전소별로 특수 설계된 철근콘크리트 구조물 형태의 습식저장시설 또는 건식저장시설에서 안전하게 저장 관리되고 있다. 사용후핵연료는 2004년 12월 개최된 제253차 원자력위원회의 의결에 따라 각 원전별로 저장능력을 확충하여 2016년까지 원전부지 내에서 안전하게 저장할 계획이다.



〈표 V-12-4〉

원전별 방사성폐기물 관리현황 (2010년말 기준)

부지	가동기수	중·저준위폐기물 (드럼)		사용후핵연료 (다발)	
		저장용량	저장량 누계	저장용량 ^{주1)}	저장량 누계
고 리	4	50,200	40,670	5,448	4,525
영 광	6	23,300	21,125	6,396	4,340
울 진	6	18,929	16,579	5,550	3,639
월 성	4	13,240	10,802	499,632	327,416
합 계	20	105,669	89,176	517,026	339,920

주1) 저장용량은 비상노심 제외분임

3. 중·저준위방사성폐기물 처분시설 건설

방사성폐기물의 관리는 수집 및 분류, 처리, 운반, 저장, 처분의 단계로 구분되며, 최종 단계인 처분(disposal)은 방사성폐기물이 인간에게 유해를 끼치지 않을 때까지 인간의 생활권으로부터 영구히 격리시키는 것을 말한다. 대부분의 원자력 선진국에서는 이러한 처분시설을 오래전부터 운영 중에 있으며 우리나라도 지난 2005년 11월 주민투표를 통해 경주시에 중·저준위 방사성폐기물 처분시설을 건설하기로 결정하였다. 이후 지식경제부(당시 산업자원부)는 전원개발촉진법에 따라 환경부 등 10개 관계부처 협의와 전원개발사업추진위원회의 심의·의결을 거쳐 2006년 1월 2일 경주시 양북면 봉길리 일대 약 210만 m²를 80만 드럼 규모의 중·저준위 방폐장 건설을 위한 전원개발사업 예정구역으로 지정·고시하였다.

방폐장 처분방식 선정을 위해서는 2006년 4월부터 6월까지 전문가, 지자체, 지역주민대표 등이 참여하는 ‘처분방식선정위원회’를 구성·운영하였다. 동 위원회에서는 처분방식에 따른 안전성, 경제성, 주민수용성, 환경성 등에 대한 검토와 외국 사례 조사를 통해 동굴 처분방식을 권고하였고, 한수원(주)는 이를 수용하여 2006년 6월 28일, 1단계 10만 드럼 규모의 중·저준위 방폐장을 동굴식으로 건설기로 하였다. 향후 증설하게 될 70만 드럼은 공사 진행상의 여건변화를 고려하여 결정할 예정이다.

또한, 한수원(주)는 2006년 초부터 방폐장 부지에 대하여 환경영향평가, 부지특성조사, 방사선환경영향평가, 문화재조사 등 인허가에 필요한 조사와 개념설계에 착수하는 등 본격적인 건설 준비를 시작하여 2007년 1월 11일에 지식경제부에 전원개발사업 실시계획 승인 신청을 하였고, 1월 15일에는 교육과학기술부(당시 과학기술부)에 방폐장 건설·운영 인허가를 신청하였다. 이에 지식경제부는 전원개발사업추진위원회의 심의·의결을 거쳐 2007년 7월 12일 전원개발사업 실시계획을 승인하였다.

한수원(주)는 실시계획 승인에 따라 부지정지공사에 착수하고 처분시설 건설을 위한 준비와 더불어 방폐장의 운영에 대비하여 방폐장 부지 안에 편입된 국도 31호선의 이설사업과 항만개조 및 전용선박 건조 등의 부대사업을 추진하는 한편 2007년 11월 9일 경주 방폐장 현장에서 착공행사를 개최하였다.

2008년 7월 교육과학기술부에서 방폐장 건설에 대한 인·허가가 완료됨에 따라 8월 1일부터 주설비공사를 시작하였고, 2010년 1월부터는 건설사업이 한수원(주)으로부터 방사성폐기물관리공단으로 이관되어 추진되고 있다. 공사는 2011년 3월말 현재 73.86%의 공정률로 계획대비 89.48%의 실적을 달성하였다.

4. 사용후핵연료 관리

사용후핵연료는 2004년 12월 제253차 원자력위원회에서 중·저준위 방폐장을 우선 건설하고, 중간저장시설 건설을 포함한 사용후핵연료의 관리방안은 국가정책방향, 국내외 기술개발 추이 등을 감안하여 중장기적으로 충분한 논의를 거쳐 국민적 공감대하에서 추진하기로 의결하였다.

이러한 원자력위원회의 의결에 따라 국가에너지위원회 산하 갈등관리전문위원회는 2007년 2월 공론화 준비에 착수하였다. 2007년 4월에는 갈등관리전문위원 일부 및 외부전문가로 구성된 사용후핵연료 공론화 TFT를 구성하고 영국·캐나다 등 해외의 공론화 사례 연구와 20여 차례의 회의를 개최하였으며, 2007년 12월에는 “사용후핵연료공론화 설명회”를 개최하고 원자력 연구계, 관련 업계, 언론 등 120여 명이 참가하는 공론화에 대한 의견 수렴의 기회를 마련하였다.



그 결과 동 TFT는 공론화에 대한 권고 보고서를 2008년 4월에 작성하여 정부에 제출하였고, 권고보고서를 바탕으로 공론화 추진계획에 대해 2008년 9월에 갈등관리전문위원회에 보고하였다.

2009년 12월에는 방사성폐기물관리법 개정을 통해 공론화 추진의 법적근거를 마련하였으며, 현재는 원자력학회, 방사성폐기물학회 등이 참여하여 사용후핵연료 관리방안에 대한 기술적 검토 및 전문가 그룹내 공감대 형성을 위한 연구 용역을 수행중에 있다.

5. 유치지역지원계획 수립 및 추진 현황

중·저준위 방폐장 유치지역으로 선정된 경주시에는 “중·저준위 방사성폐기물 처분시설의 유치지역지원에 관한 특별법(이하 특별법)”과 국무회의 의결(’03.4.15)에 따라 다양한 지원사업이 진행되어 향후 경주지역의 발전과 주민 생활향상에 기여할 것으로 예상된다.

경주시에 지원되는 유치지역 지원사업은 특별지원금 3,000억원, 폐기물 반입수수료, 원자력발전사업자 본사이전, 유치지역지원계획 수립, 양성자가속기사업 등이다. 특별지원금은 경주시와 협의를 통해 2006년 5월 9일 경주시 명의의 기탁계정에 지급하였고, 방폐장 실시계획 승인시점인 2007년 7월에 1,500억원이 경주시에 의해 인출되었으며 향후 운영개시 시점에 나머지 1,500억원이 인출될 예정이다.

원자력발전사업자인 한수원(주)의 본사이전은 2006년 12월 29일 경주시 양북면 장항리를 이전 부지로 선정하고 이전절차를 진행중이며, 폐기물 반입수수료의 경우 방폐장 운영시점부터 폐기물의 반입량에 연동하여 지원될 예정이다.

양성자가속기 사업의 경우, 2006년 2월 28일 경주시가 건천읍 일대를 사업부지로 선정하고 원자력연구소와 협약을 체결(’06.3.30)하여 사업에 착수하였으며 2012년 3월경 100Mev급 양성자가속기 설치 및 연구센터 설립을 목표로 추진 중이다.

또한 특별법에 따라 지식경제부장관은 ‘유치지역지원계획’을 수립하기 위해 2006년 6월 30일 경주시로부터 118개 사업에 대한 유치지역 지원요청서를 접수 받아 관계부처의 검토와 2007년 3월 30일 유치지역지원실무위원회의 검토조정을 거쳐, 2007년 4월 18일 국무

총리 주재의 유치지역지원위원회에서 경주시 요청사업 중 지원사업 55개와 장기검토 7개 사업에 대한 지원계획(안)을 심의·확정하였다.

이에 따라 지원사업 55개에 대한 소관 사업별 관계부처가 2007년 6월 29일 세부 시행 계획 수립을 완료하고 동 사업을 추진 중이며, 2010년말 현재 현재 55개 사업 총 지원예산 28,830억원의 약 27.4%인 7,890억원의 예산이 집행되었으며, 일부사업의 경우 완료사업(10년말 기준 6개)도 있으나 상당수 사업이 5년이상 중장기 사업으로 시행 초·중기단계로서 예비타당성조사, 용역 및 공사 추진 중에 있으며 가시적인 성과도출은 향후 상당기간 경과 후에 나타날 것으로 기대된다.

6. 방사성폐기물 관리제도 개선 추진

국회, 감사원 및 일부 시민단체 등에서 원자력발전사업자가 방사성폐기물 관리사업을 담당하면서 발생할 수 있는 폐기물 관리의 투명성 문제와 원전사후처리비용 재원관리의 투명성 및 유동성 확보 문제를 제기하며 전담기구 설립과 총당금의 기금화 등을 주장하면서 이를 제도적으로 보장하기 위한 법제화를 요구해왔다.

특히 감사원은 2006년 4월에 감사결과를 통보하면서 방사성폐기물 관리사업은 국가가 직접 수행하거나 발전사업자와 독립된 법인이 담당할 것, 원전사후처리비용은 원전사업자 및 관리사업자와는 별도기관이 기금형태로 관리할 것, 고준위 방폐장 부지선정의 공정한 기준과 절차를 법제화 할 것 등을 요구하기도 하였다.

살펴보면 방사성폐기물 관리를 위한 법체계가 유치지역지원 중심의 특별법, 안전규제 중심의 원자력법, 사업관리 중심의 전기사업법 등에 관련 규정이 분산되어 있어 법률간 유기적 연계성과 일관성이 부족한 측면이 있었다.

이에 방사성폐기물 관리체제의 종합적인 개선을 위해 2006년 하반기부터 가칭 “방사성 폐기물관리법” 제정을 위한 작업에 착수함과 동시에 2006년 10월에는 한수원(주) 내에 법 제정 등을 위한 실무적 차원의 준비 및 지원을 위해 “방사성폐기물관리 제도개선 임시준비사무국”을 설치하고 박차를 가하였다.



법안 마련 및 검토 등 일련의 과정을 거쳐 2007년 9월 국회에 제출된 “방사성폐기물관리법(이하 방폐물관리법)”은 2008년 2월 26일 본회의 의결을 거쳐 2008년 3월 28일 공포되었다.

동 방폐물관리법은 본문 7장 45조, 부칙 8조로 되어 있으며, 방폐물관리기본계획의 수립(제6조), 방폐물 관리비용(제14조), 사용후핵연료관리 부담금(제15조), 방폐물관리 전담기관의 설립(제18조~제27조) 및 방폐기물관리기금의 설치·운용(제28조~제31조) 등을 주요 내용으로 하고 있다.

한편 방폐물관리법 제18조(공단의 설립)에 따르면 동 법 시행일('09.1.1) 이전 까지 방사성폐기물 관리를 위한 전담기구인 한국방사성폐기물관리공단(이하 공단)을 설립하도록 되어 있다. 이에 공단설립위원회 구성을 통해 공단을 2009년 1월 2일자로 설립하였으며, 현재 건설중인 경주 방폐장의 차질없는 공사 추진과 사용후핵연료 관리방안에 대한 기술적 분석 등을 중점적으로 추진할 예정이다.

제 5절 원자력 발전 해외진출 확대 추진

원전수출진흥과 이경민 사무관

1. 개요

1971년 고리 1호기 착공을 시작으로 원자력 발전의 역사가 시작된 이후, 우리나라는 지난 30여년간 원전건설과 운영분야 등에서 놀랄만한 발전을 이루어 왔다. 2010년 우리나라의 원자력 발전설비 용량은 1,772만kw로 세계 6위 수준이며, 원전 이용율은 2010년 91.2%로 미국 89.3%, 프랑스 74.1% 등 원전선진국보다 훨씬 높다. 또한, 원전도입 후 32년간 무사고 운영을 통해 세계 최고수준의 운영능력과 안전성도 확보하였다.

이러한 우리나라의 우수한 원전능력과 안전성은 2009년 UAE원전 수주를 통해 국제사회에서 공식적으로 인정받게 되었다. UAE원전은 그 규모가 약200억불로 2만달러 NF 쏘나타 100만대, 1.1억달러 30만톤급 초대형 유조선 180척, 3.2억달러 에어버스 A380 62대를 수출하는 것과 비슷한 규모이다.

우리나라는 UAE에 한국형 원전을 수출함으로써 미국, 프랑스, 캐나다, 러시아, 일본 등 세계 5대 원전강국이 독식해 오던 세계 원전시장에 원전수출국으로 등극하였으며, 선진 기술력과 원전 강국으로써의 국가 이미지를 획기적으로 제고하였다. 또한 UAE원전 수주는 그간 기자재와 용역 중심의 원전 수출⁷⁾을 원자력 발전소 플랜트 수출로 수출 방향을 전환할 수 있는 기회를 우리에게 제공하였다. 이러한 환경변화에 적극 대응하기 위해 정부는 한국형 원전의 수출산업화와 대외 인지도 제고를 통해 한국형 원전의 해외진출을 확대하고자 노력하고 있다.

7) 기자재 및 용역 수출(백만불): ('03) 20 → ('06) 170 → ('07) 356 → ('08) 970 → ('09) 10



2. 일본원전사고이후 세계원전시장 동향

원전산업은 지난 '86년 체르노빌 사고 이후 심각한 사고가 없이 안전성을 유지해 왔으나, '11년 3월 11일 일본(후쿠시마) 원전 사고가 발생하면서 원전의 안전성 문제가 다시 부각되고 있다.

일본사고이후 원자력발전에 대한 세계 각국의 반응은 자국의 에너지 정책, 정치적 상황 등에 따라 상이하게 나타나고 있다. 프랑스, 미국, 인도 등 원전을 주요 에너지원으로 인식하고 있는 국가들은 기존의 원전 정책을 고수하면서 안전성 점검 강화를 강조하고 있으나, 중국, 독일 등은 원전의 안전성, 정치적 상황 등을 이유로 신규 원전의 승인을 중단하거나, 자국내 원전의 폐쇄를 추진하고 있다.

한편, IAEA 등 국제기구는 일본 원전사고 조기 수습 지원과 원자력시설 안전기준 강화, 국제협력 등 다양한 활동을 전개하고 있다.

〈표 V-12-5〉

일본 사태 이후 주요국 동향

국 가	가동 원전수 ('11.3.2일 기준)	원전 정책 방향
미 국	104	▷ 오바마 대통령 원전정책 유지 언급(3.30) ▷ 애리조나주 Palo Verde 원전 20년 연장 승인(4.21)
프랑스	58	▷ 사르코지 대통령 새로운 원전안전기준 제정 제안(4.1) ▷ Areva 폴란드 최초 원전건설을 위한 투자의향서 체결(4.21)
러시아	32	▷ 러시아-벨라루스는 원전 건설 계약 체결(3.15) ▷ 원전계획('08년 15.7% → '30년19.8%) 변경없이 추진(4.8)
일 본	53	▷ 원자력정책대강 마련작업 중단(4.5) ▷ 간 총리 “원전 확대정책 백지화 및 재검토” 언급(5.11)
인 도	18	▷ 안전점검 실시결과 발표(4.15) ▷ '23년까지 원자로 6기 추가 건설 계획(5.2)
독 일	17	▷ 獨연정은 '22년까지 자국 내 원전 전부 폐쇄에 합의
중 국	13	▷ 신규 원전사업 심사 잠정중단, 안전성 검사실시(3.16) ▷ '12년 신규원전사업 비준 재개 전망(4.18)

일부 국가가 원전정책을 재검토하고 있지만, 전력수급 여건, 기후변화 대응 등을 고려할 때 당분간 원전을 대체할 에너지원이 없다는데 다수국가가 공감하고 있으며, 원전의 안전성 문제가 확대되고 안전기준이 강화되면서 30년 이상된 노후 원전에 대한 안전성강화로 노후 원전에 대한 대체건설수요도 예상되는 등 원전시장이 급격히 위축되지는 않을 전망이다.

* 세계 전력공급원('08) : 석탄 40.9%, 가스 21.3%, 수력 15.9%, 원자력 13.5%, 석유 5.5%, 기타 2.9%

3. 원자력 발전 해외진출 확대 추진

'09년 UAE 원전을 수주한 이후, 여러 국가에서 한국형 원전에 높은 관심을 표명하며, 우리나라와 협력하기를 희망하고 있다. 이에 정부도 추가 원전수주를 통해 우리나라가 세계원전시장에서 원전수출국으로 위상을 공고히 하기 위해 한국은 다양한 수출활동을 전개하였다.

그간 정부는 원전도입예정국과의 고위급 네트워킹 및 지속적인 교류를 통해 꾸준히 원전수주 활동을 전개하는 한편, 원전수출 지원체계 개편을 통해 국가대항 성격의 원전수주경쟁에서 우리나라가 우위를 점할 수 있도록 민관 역량을 총결집할 수 있는 기반을 마련하였다.

우선 원전수출 관련 기관간 긴밀하고 유기적인 협력관계를 위하여 원전수주 관련 관계기관이 참여하는 “원전수출 전략 TF”를 구성하여 운영하고 있다. 그리고, 한전내에 원전수출본부를 신설하여 한전이 책임감과 전문성을 갖고 수주활동에 전담할 수 있도록 하였으며 국내 원전 관련 기업간 협력체인 원전수출협회를 신설하여 원전수출 해외 마케팅, 발주국 동향 파악 등 민간차원에서의 원전수주활동을 지원하도록 하고 있다. 또한, 수주원전의 성공적인 건설과 운영이 추가 수주와 국제 신인도에 지대한 영향을 미치므로 차질 없는 원전사업 진행을 위해 수주 이후 사업 진행상황을 지속적으로 점검하고 하고 있다.

민관 협력을 통한 체계적 수주활동을 통해 일본사고 이후 새롭게 전개되는 세계원전시장에서 우리나라는 원전강국으로 위상을 더욱 공고히 다져나갈 것이며, 정부는 한국원전이 세계최고수준의 안전성과 경제성을 지속적으로 유지해나가도록 최선의 노력을 다해나갈 계획이다.



제 6 절 원전 등 발전소주변지역 지원사업

원자력산업과 사무관 김종범

1. 개 요

발전소 건설·운영에 대한 주변지역 주민수용성 제고를 위한 지원사업의 효율적 시행 및 전력사업에 대한 국민의 이해를 제고하여 전원개발을 촉진하고 발전소의 원활한 운영을 도모하며 지역발전에 기여하고자 1989년 「발전소주변지역 지원에 관한 법률」을 제정, 1990년부터 지원사업을 시행하고 있다.

최근에는 2005년 관련법령의 개정으로 지원금 산정기준이 설비용량에서 발전량으로 변경되었으며 원자력 발전소주변지역의 경우에는 발전사업자가 자기자금으로 지역지원사업을 시행할 수 있는 법적 근거가 마련됨으로써 지원금이 대폭 증가하게 되었다.

또한, 원자력 발전사업자는 사업자지원사업에 의한 지역지원사업 외에 지방세법 개정('05.12)으로 지역개발세(목적세)를 납부하여 지역발전에 기여하고 있다.

2. 지원사업의 종류 및 지원내용 등

전력산업기반기금으로 지원되는 지원사업의 종류는 기본지원사업, 특별지원사업, 홍보사업 및 기타 지원사업으로 구분할 수 있다.

기본지원사업은 발전소주변지역을 대상으로 소득증대사업, 공공시설사업, 육영사업, 사회복지사업, 주민복지지원사업, 기업유치지원사업 및 전기요금보조사업 등을 지자체 또는 발전사업자가 시행하며, 지원금은 전전년도 발전량(kWh) × 0.25원/kWh(원전의 경우)으로 산정하여 발전소 건설·가동기간 동안 사업을 시행할 수 있다.

특별지원사업은 발전소 건설기간 중 주변지역이 속하는 지자체(시·군·구) 지역을 대상으로 기본지원사업의 세부내용을 고려하여 사업을 시행하며, 지원금의 규모는 건설비

(부지구입비 제외)의 1.5%(자율유치 시는 0.5% 가산)으로 산정하여 사업을 시행할 수 있다.

대국민 홍보사업은 한국원자력문화재단이 원자력관련 전력사업에 대한 대국민 이해를 증진하기 위해 시행하는 사업으로써 지원금의 규모는 주변지역지원사업심의위원회의 심의를 거쳐 지식경제부 장관이 정한다. 기타 지원사업은 원자력발전소 주변지역에 대한 환경 및 방사선안전 등에 관한 감시를 위한 민간환경감시기구의 설치 및 운영에 대한 지원사업 등을 위해 시행하는 사업으로써 지원금의 규모는 기본지원사업에 대한 연간 지원금의 10% 범위 내에서 주변지역지원사업심의위원회의 심의를 거쳐 지식경제부 장관이 정한다.

원전 및 수력 발전사업자 자기자금에 의한 사업자지원사업은 주변지역을 대상으로 교육·장학지원사업, 지역경제협력사업, 주변환경개선사업, 지역복지사업, 지역문화진흥사업 등을 발전사업자가 지역위원회와 협의하여 시행하며, 지원금 규모는 전전년도 발전량(kWh) × 0.25원/kWh(원전의 경우)으로 산정한 금액 범위 내에서 사업을 시행할 수 있다.



〈표 V-12-6〉

기본지원사업과 사업자지원사업의 비교

구 분	기본지원사업	사업자지원사업
사업 성격	주변지역의 개발과 주민의 복리 증진을 위하여 정부기금으로 시행하는 지원사업	원자력·수력발전사업자의 자기자금에 의한 지역지원사업
재원 부담	전력산업기반기금	한국수력원자력(주) 자체예산
사업시행자	지자체장(원전의 경우 전기요금보조사업은 발전사업자)	발전사업자
지원사업의 종류	공공시설사업, 소득증대사업, 육영사업, 전기요금보조사업, 주민복지지원사업, 기업유치지원사업, 사회복지사업	교육·장학지원사업, 지역경제협력사업, 주변환경개선사업, 지역복지사업, 지역문화진흥사업, 기타 사업자지원사업
지원 범위	주변지역(원전의 경우, 전기요금보조사업을 제외한 지원사업은 지원금의 50% 이내를 주변지역 관할 시·군·구의 당해 주변지역 외의 지역에 시행 가능)	주변지역(원전의 경우 사업의 효율성 및 지역 균형발전에 필요한 경우 지원금의 30% 이내를 주변지역 외의 지역에 시행 가능)
지원금 산정 범위	전전년도 발전량(kWh) x 원별 지원단가(원/kWh) + 설비용량(MW) x 원별 용량단가(만원/MW) ※ 원자력 : 지원단가 0.25원/kWh, 용량단가 0원 수 력 : 지원단가 0.2원/kWh, 용량단가 500만원/MW	원자력 : 전전년도 발전량(kWh) x 0.25(원/kWh) 수 력 : 설비용량 천kW당 500만원
시행 기간	발전소 건설·가동기간(전원개발사업 추진을 위해 필요하다고 인정하는 경우, 건설준비 기간에도 시행 가능)	발전소 건설·가동기간

〈표 V-12-7〉

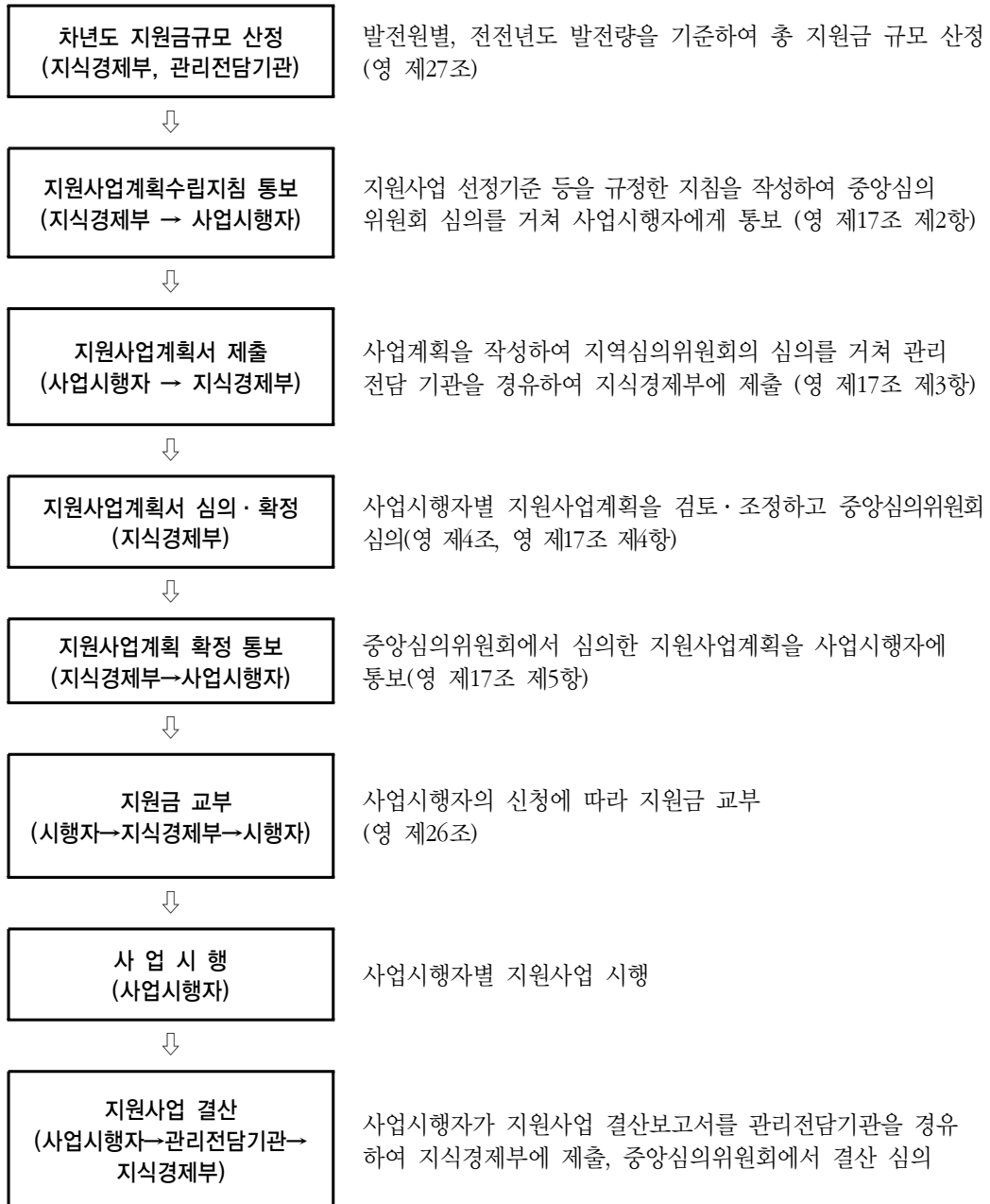
최근 원자력발전소 주변지역 지원규모

(단위 : 백만원)

관련법령 및 재원	사업종류	'08년도 지원규모	'09년도 지원규모					'10년도 지원계획
			고 리	영 광	월 성	울 진	계	
발 전 소 주 변 지 역 지 원 에 관 한 법 률	기본 지원사업	49,793	15,209	11,346	9,439	11,601	47,595	47,357
	특별 지원사업	0	-	-	-	35,504	35,504	35,504
	홍보사업	10,993	-	-	-	-	9,264	9,500
	기타 지원사업	2,612	927	585	398	490	2,400	2,500
	소 계	63,398	16,136	11,931	9,837	47,595	94,763	94,861
	발전 사업자 자기 금	54,276	15,209	11,346	9,439	11,601	47,595	47,357
	사업자 지원사업							
지방세법	지역 개발세	71,174	13,250	25,403	9,873	25,494	74,020	74,200
총계		188,848	44,595	48,680	29,149	84,690	216,378	216,418



3. 지원사업 추진절차



4. 지원제도 개선실적 및 계획

2005년 발주법령 개정으로 2006년부터는 그간 지방자치단체 및 마을주민이 민원 등을 통해 제기해 온 지원금의 현실화가 이루어지고 사업시행자의 재량권이 대폭 확대되었다.

2007년과 2008년에는 원자력발전소의 주변지역에 대한 민간환경감시기구 운영의 효율성 제고를 위하여 합리적 지원기준과 명확한 업무범위를 정하고, 2009년부터 운영할 경주시의 방폐장 유치지역 민간환경감시기구를 이미 구성된 월성원전민간환경감시센터와 통합 운영함으로써 행정의 효율성을 제고하고 재정의 낭비 요인을 최소화할 수 있도록 민간환경감시기구 운영지침을 개정하였다

또한 2007년부터 지자체 및 발전사업자 관계자들과 함께 워크숍을 개최하여 지원사업의 우수사례 발표를 통해 사업자간 벤치마킹을 유도하고, 사업 추진상 문제점을 개선 발굴함으로써 사4업의 성공적 추진방안을 모색하고 있다.

이와 아울러 의원발의 법률개정(안), 지자체 등이 제기한 민원사항, 국회 등 외부기관이 지적한 사항 등에 대한 개선방안을 포함한 발전소주변지역지원에관한법률 일부개정법률(안)을 '09.12월 국회에 제출하였으며, 동 개정안이 국회에서 통과되면 시행령 등 하위 규정을 정비할 계획이다.



제 13 장 석탄산업의 구조조정

제 1 절 석탄산업의 현황과 종합대책

석탄산업과 사무관 천강

1. 개 요

우리나라의 석탄산업은 1896년경 평양근처에서 소규모 탄광을 개발하기 시작한 이래 하나의 연료 혹은 동력원이라는 단순한 의미보다는 “국내 유일의 부존에너지”로서 국민경제에 절대적인 위상으로 존립하여 왔다. 1973년과 1978년의 두 차례에 걸친 석유파동의 위기를 극복하는데 있어서 그 결정적인 역할은 재론의 여지가 없을 것이며, 국산에너지 사용을 통한 외화절감 등 경제발전에 기여한 점 또한 실로 절대적인 것이었다.

정부에서도 꾸준히 증가하는 수요에 맞춰 석탄 증산정책을 펴왔고, “제1차 경제개발 5개년계획”과 발맞춰 탄좌의 종합개발을 적극 추진하기 위한 『석탄개발임시조치법(1961.12.31)』, 국내 유일한 에너지를 더욱 적극적으로 보호·육성하기 위해 『석탄광업 육성에관한임시조치법(1969.8.4)』, 급격한 수요와 공급의 팽창으로 인한 탄질의 저하를 막고 합리적인 수급조정을 위한 『석탄수급에관한임시조치법(1975.3.29)』등 이른바 “석탄3법”을 제정하여 석탄산업을 보호·육성하였고, 이와 같은 정책은 현재 삼림녹화에 큰 기여를 하였다.

그러나 1980년대 말부터 세계 환경보전 운동의 확산과 소득증대에 따른 고급에너지 선호경향으로 인하여 무연탄의 수요가 급격히 감소하고, 탄광의 생산여건 또한 탄폭 협소·채탄 심부화 등 채굴조건의 악화로 작업능률 및 경제성이 떨어지면서 심각한 경쟁력 약화를 초래하게 되었다.

이에 대처하여 정부는 그 동안 개별법으로 시행되던 석탄산업 관련법률을 『석탄산업법 (법률 제3807호, 1986.1.8)』으로 통합·체계화하고 석탄산업의 구조조정과 체질개선을 위해 1989년부터 석탄산업 합리화정책을 추진하고 있으며, 이와 병행하여 탄광지역 경제활성화 대책 및 장기가행탄광에 대한 중점 육성 등을 수립·시행하고 있다.

2. 매장량 및 생산현황

가. 매장량

우리나라의 무연탄 총 매장량은 약 13.6억톤으로서 가채 매장량은 약 3억톤 수준이나 산업용으로 사용이 가능한 유연탄의 부존은 확인되지 않고 있다.

〈표 V-13-1〉

탄전별 무연탄 매장량

(단위 : 천톤)

구 분	총매장량	비중(%)	가채 매장량	
				비 중(%)
삼척탄전	258,699	18.9	67,860	20.5
정선탄전	362,780	26.5	25,983	7.8
호남탄전	57,429	4.2	17,196	5.2
문경탄전	1,537	0.1	430	0.1
강릉탄전	4,583	0.3	1,316	0.4
단양탄전	20,531	1.5	4,165	1.3
충남탄전	10,625	0.8	2,791	0.8
보은탄전	1,973	0.1	1,158	0.3
기타탄전	981	0.01	283	0.1
(소 계)	719,138	52.6	121,181	36.6
합리화된 탄전	647,892	47.4	209,880	63.4
합 계	1,367,030	100	331,061	100

자료 : 대한광업진흥공사 『광물자원매장량현황(2007년간행)』

나. 무연탄 생산현황

그 동안 무연탄 생산실적을 살펴보면, 정부의 증산정책에 힘입어 1963년 8,858천톤에서 연평균 4.1%씩 증가하여 1988년에는 최고 24,295천톤까지 생산하였으나, 급격한 소비감소



에 따른 수급균형을 위하여 1989년부터 석탄산업합리화정책을 시작하였고, 이로 인한 폐광으로 최근 몇 년간의 생산량은 급격히 감소하는 추세로 돌아섰으며, 2006년에는 전년대비 0.3% 감소한 2,824천톤을 생산하였으나 '10년에는 석탄공사, 2개의 민연탄광에서 무연탄2,084천톤을 생산하였다.

〈표 V-13-2〉

무연탄 생산현황

(단위 : 천톤, %)

연도	총 생산량		석 공		민 영		전년대비 증 감 률	년평균 증감률
	생산량	구성비	생산량	구성비	생산량	구성비		
1963	8,858	100.0	4,252	48.0	4,606	52.0	19.0	
1964	9,622	100.0	4,635	48.2	4,987	51.8	8.6	
1965	10,248	100.0	4,630	45.2	5,618	54.8	6.5	
1966	11,613	100.0	4,104	35.3	7,509	64.7	13.3	
1967	12,436	100.0	4,714	37.9	7,722	62.1	7.1	
1968	10,242	100.0	4,256	41.6	5,986	58.4	△17.6	
1969	10,273	100.0	4,041	39.3	6,232	60.7	0.3	
1970	12,394	100.0	4,454	35.9	7,940	64.1	20.6	
1971	12,785	100.0	4,306	33.7	8,479	66.3	3.2	
1972	14,403	100.0	3,809	26.4	10,594	73.6	12.7	
1973	13,571	100.0	4,255	31.3	9,326	68.7	△5.8	
1974	15,263	100.0	4,410	28.9	10,853	71.1	12.5	
1975	17,593	100.0	4,574	26.0	13,019	74.0	15.3	
1976	16,427	100.0	4,617	28.1	11,810	71.9	△ 6.6	('63~'88) (4.1%)
1977	17,268	100.0	4,508	26.1	12,760	73.9	5.1	
1978	18,054	100.0	4,672	25.9	13,382	74.1	4.6	
1979	18,208	100.0	4,702	25.8	13,506	74.2	0.9	
1980	18,624	100.0	4,786	25.7	13,838	74.3	2.3	
1981	19,865	100.0	4,883	24.6	14,983	75.4	6.7	
1982	20,116	100.0	5,006	24.9	15,110	75.1	1.3	
1983	19,861	100.0	4,863	24.5	14,998	75.5	△ 1.3	
1984	21,370	100.0	4,953	23.2	16,417	76.8	7.6	
1985	22,543	100.0	5,056	22.4	17,486	77.6	5.5	
1986	24,253	100.0	5,218	21.5	19,035	78.5	7.6	
1987	24,273	100.0	5,178	21.3	19,095	78.7	0.1	
1988	24,295	100.0	5,222	21.5	19,073	78.5	0.1	
1989	20,785	100.0	4,953	23.8	15,832	76.2	△14.4	
1990	17,217	100.0	3,988	23.2	13,229	76.8	△17.2	
1991	15,058	100.0	3,846	25.5	11,212	74.5	△12.5	
1992	11,970	100.0	3,624	30.3	8,346	69.7	△20.5	('88~'07) (△10.6%)
1993	9,443	100.0	3,069	32.5	6,374	67.5	△21.1	
1994	7,438	100.0	2,616	35.2	4,822	64.8	△21.2	
1995	5,720	100.0	1,975	34.5	3,745	65.5	△23.1	
1996	4,951	100.0	1,777	35.9	3,174	64.1	△13.4	
1997	4,514	100.0	1,599	35.4	2,915	64.6	△ 8.8	
1998	4,361	100.0	1,574	36.1	2,787	63.9	△3.4	
1999	4,197	100.0	1,474	35.1	2,723	64.9	△3.8	
2000	4,150	100.0	1,476	35.6	2,674	64.4	△1.1	
2001	3,817	100.0	1,326	34.7	2,491	65.3	△8.0	
2002	3,318	100.0	1,193	36.0	2,215	64.0	△13.1	
2003	3,299	100.0	1,229	37.3	2,070	62.7	△0.6	
2004	3,191	100.0	1,213	38.0	1,978	62.0	△3.3	
2005	2,832	100.0	1,233	43.5	1,599	56.5	△11.3	
2006	2,824	100.0	1,290	45.7	1,534	54.3	△0.3	
2007	2,886	100.0	1,382	47.9	1,504	52.1	2.2	
2008	2,773	100.0	1,347	48.6	1,426	51.4	△4.1	
2009	2,519	100.0	1,353	53.7	1,166	46.3	△10.1	
2010	2,084	100.0	1,133	54.3	951	45.7	△19.3	

3. 석탄산업종합대책

가. 최근 석탄산업의 여건과 당면과제

(1) 석탄수급의 불균형 발생

석탄수요는 지난 1988년의 24,295천톤을 고비로 하여 계속 큰 폭으로 감소하여, 1989년부터 비 경제탄광을 폐광하고 경제탄광은 합리적으로 육성하는 석탄산업합리화시책을 추진하고 있다. 그러나 '03년 이래 고유가 및 연탄가격의 장기 동결에 따른 연탄가격왜곡으로 연탄수요가 급증하면서 무연탄 수급불균형 현상이 지속되고 있다. 2010년도 무연탄 생산은 210만톤, 소비는 270만톤으로 수요대비 부족한 무연탄 61만톤을 정부비축탄 방출 및 수입으로 공급하였다. 이에 따라 '10년말 비축무연탄 재고는 131만톤으로 감소하였다.

〈표 V-13-3〉

석탄산업의 변화 추세

(단위 : 천톤)

구 분	1988(A)	2010(B)	증감율(% , B/A)
○ 가행탄광수(개)	347	5	△98.6
○ 생 산 량	24,295	2,084	△91.4
○ 소 비 량	25,641	2,698	△89.5
○ 재 고 량	10,774	1,853	△82.8

발전용탄 소비는 무연탄 발전소 폐지 및 연탄용으로 전환 공급에 따라 감소한 반면, 민수용탄의 경우에는 고유가의 영향, 저가 가격정책 등으로 꾸준한 수요가 이어질 전망이며, 이와 같은 민수용탄 소비의 증가는 생산과의 괴리를 확대시켜 재고탄의 감소로 이어질 전망이다.

앞으로도 석탄은 국내 유일의 부존에너지 자원으로서 우리나라의 에너지안보 및 국제적 에너지자원의 수급 불안정시를 대비한 적정규모의 생산이 계속 필요하므로 2011년에는 전문기관, 석탄업계와 공동으로 「석탄산업장기계획('11~'15)」을 마련하였다. 동 계획에 따라 최근 지속중인 무연탄 수급 불안정 해결을 위해, 연탄가격의 단계적 현실화, 발전용탄의 연탄용으로 전환 공급, 해외무연탄을 수입하여 연탄용으로 공급 등을 통해 무연탄 수급 안정화를 도모하고 있다.



(2) 탄광지역 경제의 심각한 위축

강원도 정선군과 태백시 및 삼척시, 영월군 등 석탄광 개발에 따라 생성된 탄광지역은 석탄수요 감소에 따른 폐광 등 생산감축으로 인하여, 지역인구가 급격히 감소되고 경제가 심각히 위축되는 등 커다란 어려움을 겪고 있는 실정이다.

그 동안 정부는 1982년부터 1991년까지 2단계에 걸쳐 광산지역종합개발사업을 추진하였고, 석탄생산 감축을 위한 석탄산업합리화 시책과 더불어 탄광근로자 후생복지와 탄광지역 경제를 활성화시키기 위한 체계적이고 종합적인 사업추진을 위하여, 1991년에는 석탄산업법을 개정하여 탄광지역 진흥사업 지원제도를 법제화하였으며, 1992년부터는 1997년까지의 6개년 계획을 수립하여 총 1,983억원을 투자하는 탄광지역진흥사업을 추진하여 왔다.

앞으로는 석탄산업 합리화정책의 추진으로 침체된 탄광지역 경제를 근원적으로 활성화시키기 위해서 지역특성에 적합한 대체산업 중심으로 집중·육성하여 지역경제의 기반을 전환하여 나갈 계획이다.

나. 석탄수급안정대책

(1) 적정 생산규모의 설정·관리

석탄의 수급안정을 위하여 비교적 경제성이 양호한 석공의 장성, 도계, 화순광업소와 경동, 동원, 한보, 태백, 마로, 태서, 삼탄, 영월 등 11개 탄광을 장기가행탄광으로 선정·관리하여 2004년에는 장기가행탄광을 8개로 축소하는 등의 석탄산업장기계획(2001~2005)을 수립하여왔다. 그러나 최근 몇 년간 수요가 생산을 초과하고 있는 등의 수급상황이 변화하여 2005년과 2011년에 각각 석탄산업장기계획(2006~2010), 석탄산업장기계획(2011~2015)을 마련하여, 이에 따라 국내 석탄산업의 최소규모는 유지하면서, 국내 석탄광이 효율적으로 생산할 수 있는 투자환경을 조성하려고 한다.

〈표 V-13-4〉

가행탄광 현황

(단위 : 천톤)

구 분	1994	2010	증감(%)
○ 석공(탄광수)	2,616(4개)	1,133(3개)	△56.7
○ 민영(탄광수)	4,822(41개)	951(2개)	△80.3
계(탄광수)	7,438(45개)	2,084(5개)	△72.0

(2) 석탄수급현황

〈표 V-13-5〉

무연탄수급표

(단위 : 천톤)

구 분	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
생 산	4,361	4,197	4,150	3,817	3,318	3,299	3,191	2,832	2,824	2,886	2,773	2,519	2,084
수 입	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	190	170
수 요	3,842	3,853	4,159	4,026	3,808	3,941	3,886	4,467	4,716	4,254	4,260	3,309	2,698
재 고	10,269	10,737	10,774	10,576	10,101	9,527	8,894	7,388	5,551	4,231	2,797	2,226	1,853

다. 탄광지역의 개발

(1) 『폐광지역개발지원에관한특별법』 제정으로 각종 개발 지원근거 마련

우리나라의 탄광지역은 석탄광의 개발에 따라 자연부락 형태로 마을이 생성되었다가 탄광의 개발이 확대되고 규모가 커짐에 따라, 인근 탄광지역과 통·폐합되면서 점차 도시화하게 되었다.

대탄광이 밀집되어 있는 강원도 태백·도계·정선지역 등은 이와 같이 생성된 대표적인 탄광지역이라고 할 수 있는데, 이들 탄광지역은 산간오지에 위치하여 교통여건이 매우 열악하므로 물류비용이 과다하게 소요되고 숙련된 기술인력의 확보도 어려워 석탄을 대체할 제조업 등의 유치가 매우 어려운 실정이다.



그러므로 탄광지역의 지형적 여건과 기후 등을 고려할 때 이 지역을 하나의 권역으로 묶어 「대규모 고원관광지」로 개발하고, 스키장·골프장 등의 대체산업을 유치하는 것이 최적의 대안이나 산림법·환경관련법 등의 규제로 개발이 사실상 곤란한 실정이었다.

이에 따라 정부는 산림법, 환경영향평가법 등의 적용을 완화하고 각종 인·허가 사항을 의제 처리토록 하는 한편, 폐광지역 개발이나 대체산업 창업 시에는 재정 및 금융상의 지원을 할 수 있도록 하는 지원근거를 마련하고, 폐광지역의 개발을 촉진시키기 위하여 내국인의 출입이 가능한 카지노 1개소를 허가할 수 있도록 하는 등의 내용을 주요골자로 하는 『폐광지역개발지원에관한특별법』을 지난 1995년 12월에 제정하였고, 1996년 4월에는 같은법 시행령을 제정·공포함으로써 탄광지역을 대규모 고원관광지로 개발하기 위한 법적 뒷받침을 마련하였다.

(2) 대규모 고원관광지 개발

대표적인 폐광지역으로 개발여건이 열악한 폐광지역의 산간고지 지역을 지형적 여건을 최대한 활용하여 스키장·골프장·위락시설 등이 들어선 종합관광레포츠단지를 조성하여 고원관광지로 개발하기 위한 법적 여건을 완비하였다.

특히, 민간투자를 촉진하고 투자환경 조성을 위해 이 지역에서 관광숙박업과 스키장 등 종합 휴양업 시설을 개발할 경우, 지방자치단체도 출자를 할 수 있도록 관련법을 개정하여 현재 추진 중인 폐광지역의 고원관광지 개발사업에 대한 민간투자가 활성화되길 기대하고 있다.

〈표 V-13-6〉

폐광지역진흥지구 개발계획

(단위 : 억원)

사업명	계	국 비						지방비	민 자
		소 계	지경부	국토부	농림부	환경부	문화부		
관광사업	41,664	523	363	-	-	-	160	684	40,457
지역특화	3,251	230	66	-	155	-	9	90	2,931
기반시설	14,732	8,926	5,485	2,036	496	909	-	4,354	1,452
계	59,647	9,679	5,914	2,036	651	909	169	5,128	44,840

(3) 내국인 출입이 가능한 카지노 개장으로 본격적인 관광지 개발 촉진

폐광지역이 지닌 지리적 열세를 극복하면서 관광객 및 민간투자를 유치할 수 있도록 허가된 국내최초의 내국인 출입카지노((주)강원랜드)가 강원도 정선군에 숙박 및 카지노 시설(Small Casino Hotel)을 갖추고 2000. 10. 28 개장되었다.

이에 따라 폐광지역을 가족형 종합관광휴양지로 개발하는 강원카지노리조트 조성사업이 본격적으로 메인 카지노호텔 및 골프장, 테마파크 등 종합관광시설 건설사업이 원활히 추진할 수 있는 계기를 마련하였다는 점이다.

그 이후 강원랜드는 호텔, 카지노, 골프장 및 스키장·콘도 시설을 갖춘 가족형 종합 리조트로 변화하면서 2009년 현재 약 460만의 고객들이 방문하여 총 매출액 1조2천억원을 기록하였고, 2000년부터 2009년 동안 총 7조6천억원의 매출액 중 국가(국세, 관광진흥기금) 및 지방(지방세, 폐광지역개발기금) 재정에 약 2조6000억원의 재정기여도를 보였다.

또한 이러한 강원랜드의 수익금으로 삼척, 영월, 문경, 보령, 화순(법인설립 준비중)에도 석탄산업을 대체할 수 있는 법인을 설립하여 지역경제에 이바지하는 등 침체된 폐광지역을 살리기 위한 정부의 시책은 원활하게 진행되고 있다.

(4) 기반시설의 확충과 대체산업창업 촉진

탄광지역 및 폐광지역 개발을 위한 기반시설확충을 위하여 '97년부터 추진된 폐광지역진흥지구개발사업은 2005년도에 종료되었으며, 탄광지역환경개선 및 소득증대를 위한 탄광지역개발사업은 2001년부터 착수하여 2010년까지 추진되었다. 이와 별도로 탄광지역에 석탄산업을 대체하는 새로운 사업을 창업하는 경우에는 투자비의 80% 수준을 장기·저리로 융자하고 있으며 1996년부터 2010년까지 1,708억원을 지원하였고, 2011년에는 43억원을 지원할 계획이다.

〈표 V-13-7〉

지원실적 및 계획

(단위 : 억원)

구 분	폐광지역진흥지구개발사업	탄광지역개발사업	대체산업융자지원
사업기간	1997~2005	2001~2010	1997~2015
2010년까지 실적	5,914	8,142	1,708
2011년 계획	-	-	43



제 2 절 석탄산업의 합리화

석탄산업과 사무관 고창범

1. 개 요

그 동안 가정연료의 주종이었던 무연탄 수요는 1977~1986년간 연평균 4.7%씩 증가하여 왔으나, 1988년 이후 무연탄 수요가 급감하였으며, 이는 국민소득의 증가에 따른 청정에너지 선호 경향이 확산한데 기인하고 있다.

한편으로는 탄광 작업장이 매년 17.1m 정도 심부화되는 추세로 심부화에 따른 개발비용이 증가되고 열악한 석탄부존 여건으로 기계화 작업이 제한됨으로써 생산원가중 임금 비중이 1998년 기준으로 58.9%를 차지하고 있어 석탄산업은 생산원가 상승에 따른 가격경쟁력 상실은 물론 급속한 수요감소로 이중의 어려움을 겪게 되었으며, 이에 따라 석탄산업은 1980년대 중반까지 수요에 부합한 증산 체제에서 수요와 생산성을 감안한 적정생산체제로의 구조조정이 불가피한 상황을 맞이하게 되었다. 특히 석탄광의 기업경영은 대부분 영세한 기업이고 폐광이 되는 경우, 광업의 특성상 잔존자산의 회수가 거의 불가능하기 때문에 근로자의 임금체불 등 각종 채무비용의 해결 능력 한계로 커다란 사회문제를 유발하게 할 소지가 많은 산업이다.

정부는 이러한 제반 여건을 감안, 비경제탄광이 폐광하고자 할 경우 폐광 소요비용의 일부를 정부가 지원할 수 있도록 『석탄산업법』을 개정(1988년), 제도적인 장치를 마련한 바 있다.

2. 비경제탄광 폐광지원

폐광지원제도는 비경제탄광 폐광 시 폐광비용의 일부를 정부가 지원함으로써 근로자의 생활안정을 도모하고 지역사회문제를 최소화하기 위한 제도로써 폐광지원대상 광산기준과 폐광대책비 지급기준은 사전에 업계·학계·관련단체·광산노조 등의 의견을 충분히

수렴하여 마련하였고, 폐광대책비 지급 이전에 광해방지사업단(현. 한국광해관리공단)으로 하여금 정밀 현장조사를 실시하도록 함으로써 집행에 만전을 기하도록 하고 있으며, 비경제 탄광의 폐광을 유도하는 대신, 경제성 있는 탄광을 육성하기 위해 석탄산업법령 및 폐광대책비 지급기준을 개정하였다.

폐광을 신청할 수 있는 광산의 기준은 지식경제부 고시로 정하고 있는바 2010년 3월 15일자로 최종 고시된 폐광신청기준은 다음과 같다.

가. 석탄산업법(이하 “법”이라 한다) 제39조의3의 규정에 의한 폐광대책비를 지급 받고자 하는 광산의 석탄광업자는 폐광에 대한 근로자와의 합의 및 광업권 등의 소멸이전에 한국광해관리공단(이하 “공단”이라 한다)에 폐광예비신청을 하여 폐광지원 대상 광산으로 선정되어야 한다.

나. “가”항의 광산중 다음 각호의 1에 해당되는 경우에는 폐광예비 신청을 할 수 없다.

- (1) 통상산업부장관이 석탄 제57500-193호(1995.6.30)로 지정한 “장기가행탄광”이외 광산중 1991년 3/4분기 이후의 생산성(O.M.S)이 2.5이상으로 대한광업진흥공사 사장이 정당성을 인정하지 않는 광산
- (2) 1989년이후 광구분리 또는 신규생산 광산. 다만, 대한광업진흥공사 사장으로부터 계속가행의 타당성이 있는 광산으로 인정받는 경우에는 폐광예비신청을 할 수 있다.
- (3) 1988년 이후 이 고시 시행일까지 계속하여 생산실적이 없는 광산

위와 같은 신청기준에 의해 탄광이 폐광신청을 하면 공단에 설치된 폐광심의위원회에서 석탄수급상황, 개발경제성, 가용예산 등을 고려하여 최종적으로 지원대상 탄광을 선정하고 있다.

그리고 이러한 요건에 해당하는 폐광지원대상 탄광에 대한 폐광대책비 지급내역을 보면, 우선 폐광탄광 근로자에게는 퇴직금(75%), 임금(2월분), 실직위로금(1월분), 근속년수에 따라 전업준비금으로 평균임금의 5~12개월분(단, 정년까지 남은 잔여기간이 3년 미만인 사람은 정년 잔여기간에 따라 1~3개월 체감하며 정년퇴직 후 재고용된 사람과 정년이



연장된 사람은 지급하지 아니한다), 특별위로금으로 근속 1개월당 평균임금 0.186개월분(단, 13년 이상 근속자에 대하여는 29.016개월분까지만 인정한다)을 지원하도록 하고 있다.

또한, 폐광탄광의 광업자에게는 광업시설의 이전·폐기지원비로 석탄생산 톤당 10,000원(30만톤이상 규모는 8,000원)을 지원함으로써 폐광정리가 순조롭게 되도록 하고 있다.

아울러 폐광탄광의 개발지역 중 산림훼손구역에 대하여는 광해발생 방지와 국토보전을 위해 복구비 전액을 정부가 부담·지원하고 있다.

지난 1989년부터 2010년까지 폐광대책비 총 지급액은 1조 3,764억원(340개 폐광)으로서 다음 표와 같다.

석탄산업합리화 시책의 일환으로 비 경제탄광의 폐광지원사업을 지속적으로 추진함으로써 석탄소비 감소에 상응한 생산량의 감축으로 석탄수급균형을 유지하는데 기여하였으며, 비 경제탄광의 정비에 따라 석탄산업조성사업비 등 정부지원을 장기개발 탄광에 중점 지원할 수 있게 됨으로써 장기가행탄광의 생산성 향상 및 경쟁력 강화를 위한 기반을 조성하게 되었다.

〈표 V-13-8〉

폐광대책비 지급현황

(단위 : 백만원)

구 분	지 급 실 적																
	1989 1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	계
근로자 대책비	220,136	6,132	3,067	1,644	2,482	656	1,005	50,196	4,539	4,141	86,478	25,274	3,994	67,247	21,681	1,897	500,569
광업자 지원금	102,547	887	-	-	593	-	79	4,915	729	-	6,613	1,306	-	2,820	620	-	121,109
광해방지 및 산림 복구비등	44,992	12,884	12,535	14,470	15,317	9,906	12,354	9,929	11,156	15,766	22,795	21,957	62,147	94,523	74,074	79,026	513,831
감산근로 자대책비	-	-	-	-	-	-	45,533	36,210	16,986	10,824	2,188	123	143	496	43,069	85,293	240,865
계	367,675	19,903	15,602	16,114	18,392	10,562	58,971	101,250	33,410	30,731	118,074	48,660	66,284	165,086	139,444	166,216	1,376,374

〈표 V-13-9〉

폐광에 따른 이직자 현황

(단위 : 명)

구 분	폐광이직자	탄광재취업	자 영 업	타 산업 전업
1989~1999	30,015	7,429	348	22,238
2000~2010	1,946	389	8	1,078
계	31,961 (100%)	7,818 (24.5%)	356 (1.1%)	23,316 (74.2%)

〈표 V-13-10〉

석탄생산규모 감축현황

(단위 : 천톤)

석탄소비감소량('89~'10)	폐광 · 감산 물량('89~'10)
20,100	20,917

3. 장기 가행탄광의 지정 · 육성

가. 경제탄광의 육성을 위한 기본방향

첫째, 석탄수급안정을 위하여 수요감소 추세를 감안한 적정생산체제로 전환하기 위하여, 비경제탄광의 폐광을 지원함과 동시에 상대적으로 경제성이 있는 장기가행탄광을 지정하여 중점 관리하고, 둘째, 설정된 장기가행탄광에 대하여는 시설현대화 및 기술개발사업에 정부지원을 집중하여 생산성 향상을 적극 유도하고, 셋째, 장기적으로 안정적인 석탄수요개발을 위하여 강원도 동해지역에 1998년 20만Kw급의 신규 무연탄발전소 건설에 이어 1999년에도 20만Kw급의 신규발전소 1기의 추가 건설을 차질 없이 준공하였다.

나. 향후 경제성 있는 탄광에 대한 중점 육성 방향

정부는 적정 생산체제 유지를 위하여 1995년 6월 탄광별 부존여건, 개발실태, 수급상황, 지역경제여건 등을 고려하여 11개 장기가행탄광을 선정하였다.



2001년에는 한계탄광의 감산·폐광이 불가피하게 됨에 따라 장기가행탄광을 재선정하였으며, 2005년 석탄산업장기계획('06~'10) 수립 시 적정 생산규모를 도출하였고, 2010년에는 새로운 석탄산업장기계획('11~'15)을 준비하여 향후 석탄산업의 합리적 개발 및 지원 등에 대한 기본 정책방향을 수립하였다.

그리고 1993년부터는 발전소에 대한 석탄공급제도를 중소탄광 위주에서 전 탄광 생산 비례원칙으로 개선함과 동시에 종전 10년의 계약기간을 매 2년 단위로 조정하여 급변하는 무연탄 수급상황에 신속적으로 대응할 수 있도록 하고, 납탄 유흡분 허용량을 1%미만으로 규제하여 환경개선에 기여함과 동시에, 발전소 설계규격에 맞는 고탄질 무연탄을 공급하도록 발전소 규제열량을 상향조정하여 발전효율의 향상을 기대할 수 있도록 발전용 탄 납탄 조건을 개선하였으며, 저열량탄의 부당 유통 방지를 위하여 3,000Kcal/kg미만 저열량탄을 연탄공장에 판매하거나 수입탄을 부당 유통하는 탄광 등은 납탄 대상에서 제외하고 있다.

최근에는 연탄소비가 증가하고 있으나 유가에 따라 수요가 가변적이므로, 발전용 소비가 유지되지 않을 경우 국내 유일의 에너지원인 석탄산업은 급격히 쇠퇴할 수밖에 없기 때문에 국내 3개 무연탄발전소(1,125천Kw)의 발전용 무연탄 소비를 연간 약 2,356천톤 수준으로 유지할 계획이나, 국내 무연탄 수요에 대응하여 발전용 공급물량을 신속적으로 운영할 계획이다.

〈표 V-13-11〉

발전소 석탄 공급 실적

(단위 : 천톤)

1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
2,349	2,323	2,451	2,552	2,850	2,689	2,558	2,710	2,356	2,354	2,356	2,156	1,960	1,360	839

〈표 V-13-12〉

무연탄 발전소 현황

발 전 소	소 재 지	용 량 (천Kw)	설계열량 (Kcal/kg)	2010공급량 (천톤)	준공일	폐지 년도
영동 #1	강원강릉	125×1	4,000	189	1972.12	2013
#2		200×1	4,000		1979.10	-
서천 #1, 2	충남서천	200×2	3,500	248	1983.12	2014
동해 #1, 2	강원동해	200×2	4,600	402	98.9(99.9)	-
계 (6기)		1,125	-	839		

또한, 강원도 동해시에 200천kw 무연탄 발전기 1,2호기를 1999년 9월에 준공하여 현재 가동 중에 있으며, 강원도 영월군 소재 영월화력발전소는 기존에 운전중인 50천kw 2기는 2002년에 폐지하였다.



제 3 절 탄광지역 개발

석탄산업과 사무관 박병극

1. 개 요

탄광지역은 지하자원의 개발과 함께 생산현장을 중심으로 무질서하게 자생된 촌락으로써 지리적 여건상 기본적인 생활공간이 부족하고 주택을 비롯한 상·하수도, 도로 등 생활기반시설 및 주거편의시설 등이 무계획적으로 급조되어 조악한 실정이며, 탄광개발에 따른 폐석, 폐수 및 탄분진 등으로 자연환경 오염이 심각하여 전체적인 주거환경이 매우 열악한 대표적인 지역이라 할 수 있다.

정부는 이러한 낙후된 탄광지역의 합리적 개발과 탄광근로자의 후생복지증진을 위하여, 정부차원의 적극적인 지원이 필요함을 인식하고 제5차 경제사회개발 5개년계획에 「광산지역 종합개발사업」을 반영하여, 1982년부터 탄광근로자 후생복지증진과 생활환경개선에 관심을 기울여 왔다.

제1단계 광산지역 종합개발 5개년(1982~1986)사업에서는 탄광근로자의 자녀에 대한 학자금 지원 등 생산현장을 중심으로 근로자 생활편익 제공에 중점을 두고 추진하였으며, 이어 제2단계 광산지역종합개발 5개년(1987~1991) 사업에서는 기존 후생복지사업의 보완 확충을 통한 탄광근로자의 임대주택 마련 등 전반적인 생활환경 개선에 주안점을 두었다.

그러나 국민소득 향상에 따른 석유·가스 등 청정연료 선호와 1987년이래 국제 에너지 시장의 안정으로 석탄소비는 급격히 감소하게 되었고, 석탄생산감축이 불가피하게 됨에 따라 정부에서는 1989년부터 비경제 탄광의 정비에 착수하였다.

이러한 석탄산업 구조조정으로 많은 탄광이 폐광됨에 따라, 탄광지역 인구의 급격한 감소와 지역 공동화 현상이 심화되고 지역 경제가 위축됨에 따라, 정부에서는 비 경제탄광의 폐광지원사업과 병행하여 그간의 지역진흥사업을 확대하여 1992년부터 기반시설확충

및 대체소득원개발에 중점을 두는 「탄광지역진흥사업 6개년계획」을 추진하였고, 1995년 12월에는 『폐광지역개발 지원에 관한 특별법』을 제정하여 탄광지역경제를 석탄산업 위주에서 지역특성에 적합한 대체산업 중심으로 대폭 전환하여 지역경제를 근원적으로 활성화시킬 수 있는 토대를 마련하였다.

2. 탄광지역 진흥사업의 추진실적

가. 제1단계 광산지역 종합개발(1982~1986)

제1단계 사업은 그 목표를 생활기반시설과 후생복지시설의 확충을 통한 지역개발촉진 및 광산근로자의 사기진작과 지역주민의 생활안정·정주의식 제고 등에 두고 강원, 충북, 충남, 전남, 경북의 주요 탄광지역을 대상으로 총 1,995억원을 투자하여 광산근로자의 자녀학자금 지원, 사택개량, 광산지역의 도로, 상·하수도관 교체 등 기간시설의 정비확충을 추진하였다.

나. 제2단계 광산지역 종합개발(1987~1991)

제2단계 사업은 광산근로자를 위한 양적 지원을 질적 향상으로의 전환을 목표로 장기개발 탄광의 건전 육성을 위한 환경개선에 중점을 두고 장기개발 탄광지역을 중심으로 2,530억원을 투입하여 광원사택용 아파트와 지역석탄회관의 건립, 공해방지사업의 확대 등을 추진, 주거환경의 질적 개선 및 도시환경정비에 크게 기여한 바 있다.



〈표 V-13-13〉

광산지역 종합개발사업 추진실적

(단위 : 백만원)

부 처 별	사 업 명	1단계(1982~'86)		2단계(1987~'91)		계	
		사업량	투자액	사업량	투자액	사업량	투자액
산업자원부	학자금, 사택 도로, 공해방지시설 등	-	130,467	-	201,908	-	332,375
행정자치부	지방도포장 등	-	28,440	-	40,058	-	68,498
건설교통부	국도포장	159km	30,877	-	-	159km	30,877
보건사회부	보건소현대화	11개소	467	-	-	11개소	467
노동부	진폐 병원	1동	5,200	2동	5,338	3동	10,538
농림부	조림산업 등	-	507	-	975	-	1,482
건설교통부	영동선전철화	-	-	87km	2,700	87km	2,700
환경부	분뇨처리시설	60개소	3,525	-	-	60개소	3,525
문화관광부	도서관건립	-	-	5동	2,005	5동	2,005
합	계	-	199,483	-	252,984	-	452,467

다. 탄광지역 진흥사업 6개년 계획 추진(1992~1997)

(1) 추진경위

강원도 태백시를 비롯한 탄광지역은 석탄산업 구조조정에 따라 지역경제가 위축되고 인구의 급격한 감소로 지역공동화 현상이 심화되는 등 우려할 만한 지역문제가 발생하였다.

〈표 V-13-14〉

탄광지역 진흥사업 대상지역 현황

구 분	태백시	정선군	영월군	삼척시(도계)
인구수(명)	68,151	22,730	54,889	22,942
(1988대비1994인구감소율%)	△40.8	△56.5	△25.9	△45.6
재정자립도(%)	15.9	15.4	21.1	18.8

주 : 1994년도 기준

이러한 폐광의 후유증을 최소화하기 위하여 장기개발이 가능한 탄광의 지속적인 육성과 더불어 체계적이고 종합적인 지역진흥사업 추진을 위해 『석탄산업법』을 개정(1991.1.14), 탄광지역 진흥사업 지원제도를 법제화하였으며, 1991년 5월에는 강원도내 태백시·정선

군·영월군·삼척시 등 4개 시·군을 진흥대상지역으로 지정하여 1992년부터 1996년까지 42개사업에 약 1,894억원을 투자하는 종합개발계획을 수립하여, 기반시설 확충과 광공단지 조성을 비롯한 대체산업 육성 등의 지역 진흥사업을 추진하게 되었다.

(2) 탄광지역 진흥사업 계획의 보완

그러나 탄광지역이 오지에 위치하여 교통이 불편하고 기반시설이 미비하여 대도시와의 교통망 확충이 요구되고, 석탄광 폐광속도가 예상보다 급속히 진행되어 대체산업 육성이 시급한 과제로 대두되는 등 기존의 「탄광지역진흥5개년계획」의 수정·보완이 불가피해짐에 따라 1994년 11월 사업기간을 1년간 연장하고 사업비를 1,983억원으로 증액(지방비 347억원 포함)하는 한편, 사업내용을 전면 보완하여 환경개선사업을 중단하는 대신 도로의 확·포장, 터널개설 등 기반시설을 확충토록 하고 주민소득사업과 직접 연계되는 대체산업육성에 집중 투자하는 방향으로 변경하였다.

1994년도에 보완한 탄광지역 진흥사업의 주요 사업내용을 보면 기반시설 확충사업에는 태백시의 황지-장성-동점간 약 8km의 도로 확·포장, 정선군의 쇠재터널 및 연결도로 약 2.0km 개설, 삼척시 도계읍의 도로 확·포장 17km, 영월군의 시가지도로 확·포장 약 5km 등이며, 대체산업 육성사업으로는 광공단지 우회도로 개설 등 공단조성에 의한 고용증대사업과 정선군의 화암동굴, 태백시의 용연동굴 등 4개 동굴개발에 의한 소득사업 및 사북의 폴리마콘크리트공장, 고한레포츠센터 조성 등 지역개발을 위한 사업 등 총 50개 사업으로 변경하였으며 투자규모는 1,983억원으로 자금조달은 국비에서 1,636억원, 지방비에서 347억원을 부담하기로 하였다.

〈표 V-13-15〉

탄광지역 진흥사업 투자실적

(단위 : 억원)

구 분	계	1992~'96 실적	1997 실적
기반시설확충	1,121	781	340
대체산업육성	789	604	185
생활환경개선	73		-
계	1,983	1,458	525
국 비	1,636	1,229	408
지 방 비	347	229	117



3. 특별법 제정 및 폐광지역 진흥지구 지정

가. 추진경위

정부는 폐광지역의 경제침체가 사회적 문제로 대두됨에 따라 그간의 국고지원에 의한 국부적인 기반시설 등을 가지고는 침체된 지역경제회생이 어렵다고 판단하고, 폐광지역을 대규모 고원관광지로 개발하기 위하여 1995년 12월 『폐광지역개발 지원에 관한 특별법』을 제정·공포하였다.

나. 특별법의 주요내용

폐광지역의 임야가 대부분 국유림이고 보전임지로 지정되어 있어 개발에 어려움이 있을 뿐만 아니라, 환경영향평가 등 고원관광지 개발에 수반되는 각종 인허가 제도로 인해 민자유치에 어려움이 있으므로 특별법에 산지관리법 적용의 특례, 자연환경보전법 적용특례 등 각종 인허가 특례제도를 도입하여 실질적으로 민자유치에 의한 개발사업이 용이하게 추진될 수 있도록 하였다.

또한 폐광지역의 경제활성화를 위해 폐광지역 중 1개소에 내국인출입이 가능한 카지노 설립을 허가할 수 있는 관광진흥법 적용의 특례규정을 두어 강원랜드를 설립 운영하고 있다. 이외에 폐광지역의 개발사업에 소요되는 자금을 국고보조할 수 있도록 하여 폐광지역진흥지구개발사업 등 각종 자금지원을 하고 있다.

〈표 V-13-16〉

특별법령 등에서 정한 지원내용

구 분	지방자치단체	민간개발자	지역주민 등
재정 지원	○국고보조금 인상 지원 - 20%인상 지원	○창업자금 등의 융자 또는 보조지원 ○민간개발자에 대한 재정지원 -지자체에 귀속되는 시설의 이용료를 유지하기 위해 필요한 경우	○융자 또는 보조금 우선 및 상향 지원 -지역주민 50%이상 출자·고용시 ○폐광지역내 농공단지에 대한 융자지원
기타 지원	○지방채권 발행으로 재원 확보 ○지역개발사업의 원활한 추진을 위해 카지노 이익금으로 기금조성	○조세감면 -관련법 개정시 반영 ○지방세 감면 -취득세 등(강원도 추진중)	○공익부문 배당액 소액주주에 특별배당 -1/100미만 주식 소유자 ○이주대책 -생활근거 상실자 ○우선고용 -지자체장 우선고용 ○우선구매 -농·축산물 등

다. 폐광지역 진흥지구 지정

정부는 1995년 12월 『폐광지역개발 지원에 관한 특별법』을 제정하고, 1996년 4월에는 동법시행령을 제정하였으며, 1996년 8월에는 동법에 의거하여 강원도의 태백시, 삼척시, 영월군, 정선군 등 4개시·군 전체면적의 17.7%에 해당하는 678.4km²와 경상북도 문경시 면적의 13.8%에 해당하는 125.9km²를, 2005년 10월에는 충청남도 보령시 면적의 26.1%에 해당하는 148.2km²를, 2001년 6월에는 전라남도 화순군 면적의 15.2%에 해당하는 119.6km²를 신청에 의해 지정 고시하였다.

또한, 1996년 8월에는 진흥지구 및 지원대상 농공단지에 입주하는 기업 및 개발사업자를 지원하기 위한 「대체산업육성 지원계획」을 수립하여 고시함으로써 고용촉진 및 경제활성화를 도모할 수 있도록 하였으며, 대체산업 사업장과 연결도로망 구축 및 시가지정비 등 기반시설 사업비를 국고 지원할 수 있도록 하는 근거를 마련하였다.



라. 폐광지역 진흥지구 개발사업 계획 지원

'98.12월 건설교통부에 의하여 진흥지구개발계획이 변경 승인됨에 따라 1997~2005까지 강원도 등 4개 지자체에서 216개 사업 총투자비(민자포함) 63,147억원의 인프라 구축 및 관광레저산업 등을 추진하게 되었다. 이에 따라 우리부는 폐광지역진흥지구 SOC 등 기반시설확충사업을 2005년까지 5,914억원을 지원하였다.

〈표 V-13-17〉

진흥지구 개발사업 지원계획

(단위 : 억원)

구 분		강 원 도	경상북도	충청남도	전라남도	계
사업 규모	총 규모 (사업수)	43,125 (108개사업)	16,774 (56개사업)	2,372 (30사업)	800 (23개사업)	63,147 (217개사업)
	· 국 비	5,813	2,259	1,107	524	9,703
	· 지방비	2,857	2,179	233	72	5,341
	· 민 자	34,531	12,336	1,032	204	48,103
우리부 지원 (사업수)		4,289 (39개사업)	800 (20개사업)	588 (15개사업)	237 (11개사업)	5,914 (85개사업)

〈표 V-13-18〉

폐광지역 진흥지구 지원실적

(단위 : 억원)

구 분	계	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05
우리부 SOC지원 (사업수)	5,914 (85)	-	300	838	626	630	666	536	768	775	775
대체산업융자	1,410	216	152	128	23	270	200	160	120	96	45
	7,349	216	452	966	649	926	866	696	888	871	820

마. 카지노 관광단지 사업추진

정부는 석탄수요의 급격한 감소에 따른 폐광지역 경제활성화 대책의 일환으로, 경제타격이 가장 큰 것으로 판단된 강원도 정선군 고한·사북지역에 내국인 출입이 가능한 카지노 건설을 허용하였다.

동 사업을 추진하기 위하여 '95년 12월 『폐광지역개발 지원에 관한 특별법』을 제정하여 지원근거 규정을 마련하였고, '98년 6월에 정부와 강원도가 510억원을 출자하여 카지노 사업의 운영주체인 (주)강원랜드를 설립하였으며, 아울러, 투자재원의 확충을 위하여 '99년 7월 6일부터 7월 8일까지 내·외국인을 대상으로 민간지분 49%에 대한 주식을 공모하였다.

2000년 10월 Small 카지노를 개장하였고, 2000년 6월 착공한 Main 카지노는 2003. 3월 완공되어 현재 성공적으로 운영되고 있다.

정부는 강원랜드를 카지노뿐만 아닌 콘도, 골프장, 스키장 등 제반 휴양시설을 갖춘 종합적인 국제 관광휴양지로 발전시켜 나가도록 노력할 것이다.

4. 탄광지역개발사업 추진

가. 추진경위

정부는 '99.12월 태백시위사태를 계기로 급속한 폐광으로 지역경제가 어려운 가행탄광지역에 대해 『폐광지역개발 지원에 관한 특별법』상의 지원과 별도로 2001년부터 2010년까지 10년간 감산·폐광으로 감소하는 석탄가격관련 지원금 만큼을 국고보조금으로 지원키로 하였다.

나. 지원내역

(1) 지원기준

태백시를 포함한 '99년 기준 전국 7개 가행탄광지역에 대하여 향후 폐광·감산하더라도 탄가안정대책비, 폐광대책비 등 감소하는 석탄가격관련 지원금 만큼을 탄광지역개발사업비로 보전 지원할 계획이다.

(2) 해당지역 및 지원액

탄광지역개발사업은 탄광지역 주민의 소득·고용증대를 위한 대체산업단지조성, 관광지개발, 근로자주택개량사업 등 후생복지사업 등에 중점 지원하고 있으며, 2010년말 현재 강원도(태백시, 정선군, 삼척시, 영월군), 경북(상주시), 충북(보은군), 전남(화순군)에 8,142억원을 지원하였다.



〈표 V-13-19〉

탄광지역 개발사업 사업예산

(단위:백만원)

구 분	연 도 별 사 업 예 산										
	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	합계
탄광지역 개발사업	27,047	56,318	73,016	84,701	106,304	120,486	64,324	102,038	80,305	99,692	814,231

다. 탄광지역 개발사업 추진내역

태백시를 비롯한 7개 시군에 지자체 자본보조로 지원된 탄광지역개발사업비를 재원으로 도로 등 기반시설 확충, 대체산업단지조성, 주민 소득증대 및 후생복지사업, 관광휴양지조성사업 등 추진하여 탄광지역에서 새로운 고원관광 도시로 발전해 나아가고 있음

〈표 V-13-20〉

탄광지역 개발사업 세부내용('01 ~ '10)

(단위 : 개, 백만원)

구 분	강원도		충청북도		전라남도		경상북도		합 계	
	사업수	사업비	사업수	사업비	사업수	사업비	사업수	사업비	사업수	사업비
도로 등 기반시설	30	338,932	0	0	16	29,804	3	1,314	49	370,050
대체산업단 지조성	11	65,044	0	0	5	20,114	1	24,918	17	110,076
소득증대 및 후생복지	21	86,039	4	14,504	6	2,760	0	0	31	103,303
관광휴양지 조성	13	221,269	1	9,533	0	0	0	0	14	230,802
합 계	75	711,284	5	24,037	27	52,678	4	26,232	111	814,231

제 4 절 석탄 및 연탄가격 결정

석탄산업과 사무관 고창범

1. 개 요

석탄 및 연탄 수요는 경제성장과 더불어 '80년대 후반부터 급격히 감소하고 있으며 IMF 이후 그 감소 속도가 다소 둔화되어, 최저 수요에 이른 현시점에서의 연탄은 도서·벽지·산동네 등의 서민들을 중심으로, 2008년말 기준 전체가구의 1.2%에 해당하는 204천 가구에서 사용하고 있으나, 고유가의 지속 등으로 인하여 2003년 이후 연탄수요가 계속 증가하다가 연탄가격 인상에 따른 수요관리 등에 의해 점진적으로 감소하는 추세에 있다

〈표 V-13-21〉

연탄수요 및 사용가구 현황

(단위 : %)

구 분	'82~ '86	'87	'89	'91	'93	'95	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10
수요증감율	3.5	△2.2	△11.1	△18.1	△22.8	△35.8	△29.1	△11.5	△9.1	6.7	3.2	△4.5	1.4	16.3	45.1	15.8	△10.1	9.5	△15.3	△4.1
사용가구비중	75.5	81.8	71.2	52.4	30.8	10.6	5.3	2.4	2.1	1.5	1.4	1.2	1.0	1.1	1.3	1.2	1.7	1.2	1.0	1.0

정부는 연탄의 주 소비자인 저소득층의 가계 부담을 덜어주는 한편, 물가안정 및 석탄산업의 경쟁력 유지를 위하여 1988년 수준으로 탄가를 동결하고, 1989년부터 물가안정에 관한 법률 제2조(최고가격의 지정 등) 및 동법 시행령 제4조(최고가격의 변경)의 규정에 따라, 석탄 및 연탄의 최고가격을 고시하고 에너지 및 자원사업 특별회계 등에서 재원을 확보하여 석탄 생산원가와 판매가격의 차액을 가격보조로 지원하고 있다. 그러나 1996년부터 정부재정 축소를 위하여 연차적으로 석탄가격은 현실화하고 있는 반면 연탄가격은 서민가계 부담을 이유로 1989년에서 2007년 사이에 두 차례 인상('03년 10%, '07년 20%)하였고, 2008 및 2009년 각각 30%씩 연탄가격을 인상하였다.



2. 석탄 및 연탄가격 안정지원

가. 가격고시 체계(최고가가격제도)

현행 가격고시 체계를 보면 석탄은 3급~6급탄(4,999~4,200Kcal/kg) 가격만 고시하였고, 2급 이상탄(5,000Kcal/kg이상)과 저급탄(4,200Kcal/kg미만)은 가격을 자율화하였으며, 연탄의 경우는 지식경제부 고시로 공장도 및 판매소 가격까지만 고시하고 가정도가격은 1990년부터 시·도지사가 정하도록 하고 있다.

공장도가격	수 송 비	판매소 판매가격	가정도가격
373.50원/개	(12.75원/개)	391.25원/개 판매소수수료 5원/개 포함	시·도지사에게 위임

〈그림 V-13-1〉

현행 연탄 유통단계별 가격고시체계

나. 가격조정

석탄은 1971~2009년의 38년 동안 총 41회, 연평균 1.1회 가격을 조정하였으며, 동 기간 동안 연평균 10.4%인상되었다. 한편, 석탄의 등급을 1971~1981년 동안에는 24등급으로 구분하였고, 1982년 이후에는 11등급으로 구분하여 현재에 이르고 있다.

〈표 V-13-22〉

무연탄(분탄) 최고 판매가격

(단위 : 원/톤)

등 급	열량 (Kcal/kg)	최고판매가격	비 고
1급	5,200 ~ 5,399	자율가격	
2급	5,000 ~ 5,199	"	
3급	4,800 ~ 4,999	133,570	
4급	4,600 ~ 4,799	128,630	
5급	4,400 ~ 4,599	123,680	
6급	4,200 ~ 4,399	118,750	
7급	4,000 ~ 4,199	자율가격	
8급	3,750 ~ 3,999	"	
9급	3,500 ~ 3,749	"	
급외	3,250 ~ 3,499	"	발전용에 한함
"	3,000 ~ 3,249	"	"

주 : 1) 최고 판매가격은 실수요자가 요구하는 철도역 또는 해운수송시 출하항구에 도착한 화차에 실려 있는 가격임.
 2) 정부비축장 또는 산탄지에서 연탄공장까지 자동차로 수송 판매시는 철도운임 상당액을 감액한 가격을 최고판매가격으로 함.
 3) 대한석탄공사에서 지식경제부장관의 승인을 받아 수입한 무연탄은 운송수단에 관계없이 연탄공장에 도착한 가격(수송비용, 상·하차비용 포함)을 최고판매가격으로 함.

연탄은 1974~1988년의 14년간 총 15회, 연평균 1.1회 연탄가격을 조정하였으며, 동 기간 인상율은 서울 공장도가격 기준으로 612%로서 연평균 15% 인상되었다. 1989년 이후 정부는 연탄의 주 소비자인 저소득층 서민가계의 연료비부담을 덜어주기 위해 판매가격을 동결했으나, 가격구조의 왜곡을 방지하고, 연탄수요의 건전성을 확보하기 위하여 2003년에 10%, 2007년에 20%, 2008 및 2009년 각각 30%씩 연탄가격인상을 단행한 바 있다.

〈표 V-13-23〉

연탄의 최고 판매가격(전국 단일가격)

(단위 : 원/개)

연탄의 최고판매가격			
2008. 4. 1 ~ 2009. 10. 31		2009. 11. 1부터	
공장도가격	판매소가격	공장도가격	판매소가격
287.25	305.00	373.50	391.25

주 : 1』 판매소가격에는 판매소까지의 수송비 개당 12.75원(상·하차비 포함)과 판매소 수수료 개당 5원이 포함됨
 주 : 1) 최고 판매가격에 추가 제조비용으로 인한 가산이 필요한 경우, 관할 시·도지시는 다음 기준에 따라 최고판매가격을 따로 정하여 고시할 수 있음.

가) 울릉도 지역 및 기타 해상수송을 통하여 원료탄이 공급되는 지역은 적정 해상수송비용 및 제조비용 증가분을 공장도가격에 가산할 수 있음.

2) 판매소가격

가) 내륙지역 : 연탄공장 소재 시·읍·면의 중앙지점으로부터 15km를 초과하는 지역은 매 5km 초과시마다 1.50원/개를 가액.

나) 도서지역 : 별도로 정하여 가산할 수 있음.



정부는 '89년부터 '10년까지 22년간 총 5조 5,726억원을 가격보조로 지원하였으며, 2011년에는 1,636억원을 지원할 계획이다.

한편, 오랫동안 동결되었던 연탄가격이 2007년부터 급격하게 상승됨에 따라 연탄을 사용하는 취약계층에 대한 보호가 절실하게 되었는데, 이에 대한 보완대책으로 정부는 연탄을 사용하는 저소득 가구에 연탄가격인상분 만큼의 무료 연탄쿠폰을 지급하는 정책을 도입하게 되었다. 2008년에는 77,000원, 2009년 150,000원, 2010년 169,000원 상당의 쿠폰을 각각 지급하였으며, 지원 대상자도 연도별로 확대해 나가고 있다.

〈표 V-13-24〉

연도별 석탄 및 연탄가격 인상추이

(단위 : %)

구분	'86	'87	'88	'89 ~'95	'96	'97	'98	'99	'00 ~'01	'02	'03	'04	'05 ~'06	'07	'08	'09	'10	현행가격
석탄	6.4	4.8	6.9	동결	5.0	10.0	15.0	15.0	동결	5.0	5.0	7.5	10.0	10.0	15.5	7.2	동결	133,570원/톤
연탄	4.1	5.1	4.3	"	동결	동결	동결	동결	동결	동결	10.0	동결	동결	20.0	30.0	30.0	동결	(3급탄) 391.25원/개 (판매소가격)

〈표 V-13-25〉

연도별 정부지원 실적

(단위 : 억원)

구분	'91	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10
○ 석탄부문(A)	1,378	1,506	2,763	3,028	3,182	3,166	3,124	2,887	2,740	1,955	1,879	1,688	1,486	1,445	1,397	1,200	2,002	1,628	993	649
- 산재보험료	518	385	872	678	457	422	484	333	341	372	434	395	416	528	390	511	1,102	820	547	323
- 전폐기금	44	12	80	99	131	154	174	186	195	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 자녀학자금	83	80	78	77	90	107	120	119	109	121	125	117	115	118	104	107	115	115	90	78
- 철도및생산	733	1,029	1,733	2,068	2,138	2,253	2,115	1,968	2,051	1,443	1,222	1,020	912	777	897	582	785	596	242	-
- 감삼지원	-	-	-	106	366	230	231	187	44	19	98	156	43	22	6	-	-	-	-	156
- 치우개선비	-	-	-	-	-	-	-	94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 개도굴진비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	114	92
○ 연탄부문(B)	471	360	567	674	490	343	403	365	502	524	445	480	595	517	1,004	1,356	1,388	1,337	1,673	1,024
- 제 조 비	377	312	499	559	400	272	342	318	440	464	376	410	513	440	880	1,210	1,236	1,179	1,475	861
- 수송비 등	94	48	68	115	90	71	61	47	62	60	69	70	82	77	124	146	152	158	198	163
합 계(A+B)	1,849	1,866	3,330	3,702	3,672	3,509	3,527	3,252	3,242	2,479	2,324	2,168	2,081	1,962	2,401	2,556	3,390	2,965	2,666	1,673

3. 향후 가격안정대책

가. 가격제도 개선

석탄산업의 자생력 제고와 정부 재정부담 축소를 위하여 석탄가격은 단계적으로 현실화하고 연탄가격은 서민연료인 점을 감안하여 타 에너지와 비교하여 점진적으로 자율화시켜 나가되 저소득가구에 대하여는 연탄가격인상분만큼 연탄쿠폰 지원 등을 통해 충격을 최소화해 나가고 있다.

나. 가격조정

석탄 및 연탄 생산원가의 인상요인은 경영지도를 통하여 최대한 억제시키고, 인상요인의 일부는 유통구조개선과 경영개선으로 흡수시키는 한편, 정부 재정부담의 축소를 위하여 인상에 따른 부작용을 최소화하는 범위에서 탄가를 조정할 예정이다.



제 14 장 전력산업 경쟁기반 조성

제 1 절 추진배경

전력진흥과 사무관 이혁재

개발의 시대에 국가기간산업으로서 독점체제가 불가피했던 전력산업은 민간 자본의 성장과 시장 기능의 성숙으로 경쟁도입이 가능해지면서 안정적 전력공급과 산업전반의 효율화를 위해 경쟁체제로 전환되고 있다. 독점체제의 비효율성을 극복하고 소비자의 편익을 증대하기 위한 전력산업의 구조개편은 전 세계적인 추세로 확산되고 있다. 전력산업에 경쟁을 도입하는 구조개편을 추진하였거나 진행중인 나라는 영국, 노르웨이, 독일, 미국, 러시아, 호주, 태국, 칠레, 브라질, 남아프리카 공화국 등 60여 국가에 이르고 있다. 특히 민간기업에 의한 전력공급이 이루어지는 유럽연합(EU)은 보다 발전된 경쟁체제 도입을 위하여 발전과 송전부문의 법적분리 완료에 이어 소유권까지도 분리하는 정책을 추진하기 위해 2007년 'EU 제3차 자유화 지침안'을 채택하였다.

우리나라도 1990년대 후반 IMF 경제위기 극복과정에서 한국전력공사에 의해 발전과 송전·배전·판매사업이 독점적으로 운영되던 전력산업을 경쟁체제로 전환시키기 위한 구조개편이 급물살을 타게 되었다. 1999년 전력산업 구조개편 기본계획을 수립하고, 이에 의거하여 2001년 4월에는 한전 발전부문을 6개 자회사로 분할하고 전력시장을 개설함으로써 발전부문의 경쟁체제 도입과 전력의 거래시장을 구축하였다. 그러나 2004년 6월에 노사정위원회의 배전분할 중단 및 독립사업부제 도입 권고를 정부가 수용함으로써 전력의 소매부문의 경쟁 도입 및 유효경쟁체제 도입이 중단되었다. 정부는 안정적인 전력공급을 보장하고 전력산업 전반의 효율성을 증대시키며 소비자의 편익을 증진시킬 수 있도록 신규 사업자의 진입 촉진 등 경쟁기반을 지속 확대하는 정책을 추진하고 있다.

제 2 절 전력산업 구조개편 기본계획

전력진흥과 사무관 이혁재

1. 수립배경

1994년 7월부터 1996년 6월까지 한국산업경제연구원, 안진회계법인, 삼일회계법인 등이 한국전력공사에 대한 경영진단을 실시한 결과 급격한 전력수요 증가 추세와 일시에 민영화를 추진할 경우 발생할 수 있는 경제력 집중문제 등을 고려할 때 한전의 민영화는 전력산업구조개편을 통한 단계적 추진이 바람직하다는 결론이 나왔다. 이에 따라, 1997년 6월 학계, 연구기관, 업계, 전문가 등 12인으로 구성된 전력산업구조개편위원회를 결성하여 전력산업 구조개편 기본방향을 논의하고, 전력산업 구조개편에 따른 전반적인 효과분석을 실시하여 전력산업 구조개편 계획(안)을 작성하였다.

1998년 9월부터 1998년 12월까지 4개월 동안 영국의 전력산업 구조개편 자문역을 수행한 Rothschild사로 하여금 우리나라의 전력산업 구조개편(안)을 검증토록 하였다. 그리고 1998년 11월 각계 대표 500여명이 참석한 가운데 전력산업 구조개편 기본계획(안)에 대한 공청회를 실시하고, 공기업민영화 추진위원회 및 관계기관과의 협의절차를 거쳐 1999년 1월 21일 전력산업구조개편 기본계획을 확정·발표하였다.

2. 주요내용

전력산업 구조개편은 그 동안 한국전력공사가 독점 운영하던 전기의 생산(발전)에서 수송(송전·배전), 판매에 이르는 전 부문을 기능별로 분리하여 경쟁이 가능한 부문에 대하여 단계적으로 경쟁체제를 도입하는 것이다. 이를 위해 '99년부터 '09년까지 발전경쟁, 도매경쟁, 소매경쟁 등 총 3단계에 걸친 단계적 추진을 기본 계획에서 제시하였다.

첫 번째 단계는 발전사업에 여러 회사들이 참여하여 생산된 전기를 시장에서 거래하는 발전경쟁 단계이다. 발전경쟁은 '99년부터 '02년까지 제도적 기반을 완료 할 계획이었으며,



이를 위하여 먼저 한국전력공사의 발전부문을 분리하여 이를 몇 개의 회사로 분할하고 전력시장을 개설하여 발전회사간의 상호경쟁에 의해 전기를 사고 팔 수 있도록 하는 것이다. 이 단계에서는 발전회사들간의 경쟁에 의해 생산원가절감이 기대되나 일반소비자에게 경쟁의 효과가 직접 전달되기는 어렵다.

두 번째 단계에서는 배전/판매부문도 한국전력공사에서 분리하여 몇 개의 회사로 나누어 발전부문과 배전/판매부문이 자유롭게 경쟁을 하는 도매경쟁단계이다. 도매경쟁은 '03년부터 '08년까지 양방향 경쟁입찰시장 도입을 목표로 하였으며, 이 단계에서는 전력시장에 공급자인 발전회사와 수요자인 배전/판매회사가 다수 존재하여 공급자뿐만 아니라 수요자측에서도 경쟁을 통한 효율성 증대를 도모하도록 하였다. 이에 따라 발전경쟁단계보다 전력산업 전반에 걸쳐 더 큰 효율성 향상을 가져올 수 있도록 하였다. 또한, 대규모 전력소비자는 시장에서 전력의 직접 구매를 통해 낮은 가격에 구매함으로써 경쟁의 효과를 체감할 수 있도록 하였다.

세 번째 단계는 최종 소비자가 전력판매자를 자유로이 선택하여 전기를 공급받을 수 있도록 전면적인 배전/판매개방이 이루어지는 소매경쟁 단계이다. 기본계획에서는 '09년부터 소매경쟁 도입을 목표로 하였으며 전부분에 소매경쟁이 이루어지면 대규모소비자부터 일반소비자에 이르기까지 서비스가 좋고 값싸게 전력을 공급하는 판매회사를 직접 선택할 수 있게 되어 경쟁의 효과가 모든 소비자에게 돌아갈 수 있도록 하였다.

기본계획의 추진과정에서 추가적으로 2002년 4월 발전회사 민영화 기본계획을 수립하였고 2004년 6월 배전부문 독립사업부제 도입계획이 수립되었다. 그리고 2008년 10월에는 전력분야를 포함한 공공기관 선진화 추진계획을 수립·공표하여 공공기관의 효율성 제고에 힘썼다.

제 3 절 2010년 추진실적

1. 한전의 기존자회사 민영화추진

전력진흥과 사무관 이혁재

정부의 공공기관 선진화 계획에 따라 한전이 보유하고 있는 한국전력기술(주), 한전 KPS(주), (주)LG텔레콤(구LG파워콤), 한전산업개발(주)의 지분에 대한 매각절차를 추진 중이다.

공공기관 선진화 계획에 따라 2009년 12월 14일 한국전력기술의 지분 20%를 증시에 상장(공모가 21600원)하였다. 2010년 5월 31일 현재 주당 96700에 거래되고 있으며, 원자력 수출 상황에 따라 추가상승이 기대된다는 의견이 제시되고 있다. 정부와 한전은 시장상황을 고려하여 2012년까지 한전 소유의 지분 20%를 추가로 매각할 계획이다.

2007년 12월 14일 발전정비업체인 한전KPS의 총 발행주식 4500만주의 20%인 900만주의 상장을 완료하였다. 현재 공공기관 선진화 계획에 따라 한전이 보유하고 있는 한전 KPS의 지분 중 발행주식의 10%를 매각하기 위해 우리투자증권을 매각자문사로 선정하여 매각절차를 추진하고 있으며, 2012년까지 10%를 추가로 매각할 계획이다.

한전은 과거 자회사인 (주)파워콤을 민영화한 바 있으며, 이후 (주)파워콤은 (주)LG파워콤으로 사명을 변경하였고 '10년에는 LG텔레콤 등과 합병하였다. 현재 한전은 LG텔레콤의 지분 7.46%를 보유한 2대 주주로 정부와 한전은 동 지분을 2012년까지 매각하기 위해 매각절차를 밟고 있다.

또한, 전기검침 및 화력발전 운전·정비 용역사인 「한전산업개발(주)」도 2003년 2월 한국자유총연맹에 총 지분의 51%를 매각하는 등 경영권매각을 통해 민영화에 성공하였다. 최근에는 1대 주주인 자유총연맹과 협의하여 한전산업개발(주)의 주식을 증시에 상장하는 절차를 추진 중이다.



2. 전기요금 체계 개편 및 소비자 보호기능의 강화

가. 전기요금체계개편

전력진흥과 사무관 이재석

발전회사 분할과 전기위원회 출범 후 가시화된 전력산업 구조개편의 원활한 추진을 위한 전기요금체계 개편 작업이 2002년부터 본격적으로 이루어졌다. 2001년 8월부터 시작된 “경쟁체제 도입에 따른 전기요금 체계개편 방안” 마련을 위한 연구용역 결과에 근거하여 전력산업 구조개편과 병행하여 추진될 “전기요금 체계개편 기본방향”을 공청회 및 토론회(6회), 산업계 간담회(2회), 관계부처 회의 등을 통해 의견을 수렴하고 전기위원회의 심의를 거쳐 확정하였다.

전기요금 중장기 로드맵은 ① 원가에 미달하는 전기요금의 단계적 현실화, ② 연료비의 변동분을 전기요금에 반영하는 연료비 연동제 도입 ③ 현행 용도별 요금제를 공급원가에 기반한 전압별 요금제로의 전환이 주요 요지이다.

이에 따라 '08년 11월 13일과 '09년 6월 27일, '10년 8월 1일 요금조정을 시행하였으며, 조정 폭은 세계적 금융위기, 국내 실물경제 불안 등 당시의 어려운 경제여건을 감안하여 최소한도의 수준으로 하였다. 요금조정의 주요 특징을 보면, ①어려운 서민경제를 고려하여 주택용을 소폭 인상하고 일반용은 동결하여 서민들 부담은 없도록 하였으며, ② 원가 보상율이 낮은 산업용·교육용·가로등용을 높게 인상함으로써 용도별 원가보상율 격차를 줄인 점이다.

또한 '09년 요금 조정 시에 난방에 전기를 사용함으로써 에너지낭비가 큰 심야전력에 대해 강력한 수요관리대책을 추진하기로 하였다. 주요 내용을 살펴보면, '10년 1월 1일부터 신규접수를 중단하고 요금이 적정원가 수준에 이르도록 매년 정기적으로 인상하기로 한 것 등이다.

전기자동차의 도입에 따른 전기차 요금제도 역시 '10.8월부터 시행하였다. 주요내용은 전기소비자들에게 경부하 시간대 충전을 유도하여 국가적으로 효율적인 전기소비를 유도하고자 한 점이다.

연료비 연동제 모의운영 결과는 '10.12월 산출되었다. 이에 따른 세부시행방안도 함께 확정하였다. 이는 시장에 합리적인 가격신호를 주는 연료비 연동제 시행을 위한 준비 단계였다.

나. 전기소비자보호기능의 강화

전력진흥과 주무관 양희춘

국민의 생활과 산업발전에 기본적으로 필요한 전기는 발전부분을 제외한 송전, 배전, 판매부분의 거의 대부분을 공기업인 한전에서 독점하고 있다. 전기가 공익산업이며 기간 산업이란 점을 감안 할 때 한 기업이 독점적 위치에 있으면 거래상 지위를 남용할 우려가 있다. 따라서 전기소비자의 권익을 보호하고 전기공급자와 소비자간 이해를 균형 있게 반영할 수 있도록 공정한 전기공급제도와 공급체제를 갖추고 합리적인 규제와 감시를 통하여 안정적인 전력공급 유지와 전기공급의 신뢰도를 확보할 필요가 있다. 전기사업법에서는 전기사업판매사업자는 전기요금과 그 밖의 공급조건에 관한 약관을 지식경제부장관의 인가를 받도록 규정하고 있다.

전기공급기준은 한전이 정부의 인가를 받아 실시하고 있는 전기기본공급약관으로 정부는 불공정한 약관을 사용하는 것을 방지하고 있으며, 전기공급약관을 개정, 보완하여 전기소비자를 보호하고 국민생활을 균형있게 발전시키려고 있다. 소비자를 보호하고 전기소비의 지속적인 증가추세에 따른 합리적인 전기공급체계를 갖추기 위하여 전기공급약관을 매년 개정하여 보완을 하였으나, 복잡하고 어려운 용어 및 내용, 소비자의 이해부족, 일부 공급자 위주의 불합리한 조항, 전기소비자에 대한 홍보부족 등으로 인하여 전기사용과 관련한 분쟁과 민원이 계속 발생하고 있다.

이에 지식경제부는 소비자 보호 및 편익제고, 합리적인 전기공급, 공정한 전력거래 확립을 위하여 전기공급약관을 대폭 개정하였다. 주요 개정 내용은 다음과 같다. 첫째, 정전시 손해배상제도 개선, 저압공급범위 확대, 보증제도 개선 등으로 소비자 보호 및 편익을 제고 하였으며 둘째, 합리적 전기공급을 위하여 Smart Grid 구축 등에 따른 전기자동차의 충전용 전력공급기준 등을 마련하였다. 셋째, 공정한 전력거래 확립을 위하여 오피스텔의



계약종별 적용기준을 명확히 하였고 공사비 환불시 이자지급율, 위약금 부과 기준, 임시 전력 공급제도 등을 개선하였다. 전기공급약관 개정으로 인하여 소비자는 약243억원 정도의 비용이 절감 될 것으로 기대되며 국가예산은 약837억원 정도 절감될 것으로 예상된다.

3. 전력시장 개선

가. 발전경쟁시장 개선 추진

전력진흥과 사무관 장동우

현행 전력시장의 형태는 공급측면(발전부문)에서만 다수의 사업자가 경쟁하는 발전경쟁 시장이며, 내용상으로는 가격입찰 형태가 아닌 발전기별로 전력생산에 소요되는 변동비를 기준으로 경쟁하는 변동비반영시장(CBP : Cost-based Pool)이다.

이러한 발전경쟁시장은 한전의 배전·판매부문이 분할되어 도매경쟁시장(양방향입찰시장)이 개설되기 이전까지 한시적으로 운영하기 위하여 도입된 것이다.

그러나 '04.7월 한전의 배전·판매부문 분할이 중단됨에 따라 현행 발전경쟁시장체제가 현재까지 장기간 지속되게 되었으며, 이로 인하여 변동비반영시장에서 발생하는 제반 문제점에 대한 지속적인 개선이 필요하게 되었다.

이에 따라 전기위원회는 전력시장 전반에 대한 제도개선 방안을 마련하고 '07.1월부터 시행하였으며 그 주요내용은 다음과 같다. 수도권 및 비수도권의 발전설비를 적정한 수준으로 유지하기 위하여 발전회사의 고정비 보상을 위해 지급하는 용량가격(CP : Capacity Payment)을 지역별 적정예비율에 연계하여 지급하도록 하였다. 그리고 전력수요에 비해서 발전설비가 부족한 수도권에 발전설비 투자를 유도하기 위한 인센티브를 주기 위해 발전회사의 발전량에 대해 지급하는 한계가격(SMP : System Marginal Price)에 송전손실을 반영하여 수도권 소재 발전기가 비수도권 소재 발전기에 비해 가격을 높게 받을 수 있도록 개정하였다. 또한, 그 동안 基底발전기(원자력·석탄발전기)와 일반발전기(중유, LNG 등)에 별도로 적용하던 시장가격을 하나로 통합하여 시장기능에 의해 최적의 電源이 구성될 수 있도록 유도하였다.

아울러, '07년에 3차례에 걸쳐 전력시장운영규칙을 개정하여 전력거래제도를 지속적으로 개선·보완하였으며, 그 주요 내용은 아래와 같다. 지역별용량가격계수 산정방식이 최대수요의 변화에 따라 용량가격 정산금이 과도하게 증감함에 따라, 판매사업자나 발전사업자의 수지에 미치는 영향이 막대하므로 경영리스크 해소를 위해 정산금의 증감 정도를 완화할 필요성이 제기됨에 따라, 지역별용량가격계수 산정방식을 당해년도 및 그 직전 2개년도를 포함한 3개년도의 평균치를 적용하는 방식으로 변경하였다. 그리고 전력정산금을 발전시간 및 서비스 제공시간으로 정확히 배분하여 구매사업자별 정산금 오류를 방지하기 위해 발전사업자에 대한 전력 정산금 중 24시에 일괄 정산되는 일부 항목(기동비용 정산금, 시운전발전량정산금, 자체기동서비스 정산금 등)을 발전시간 및 서비스 제공시간으로 배분하여 시간대별로 정산하도록 하였다. 또한 초기정산 및 최종정산에 대한 조정신청 및 이의신청 제기기한이 너무 짧아 연장 필요성이 제기됨에 따라, 초기정산 조정신청 기한을 D+13일에서 D+18일로, 최종정산 이의신청 기한을 D+30일에서 D+60일로 연장하는 등 전력거래대금 정산 조정신청 기한을 변경하였다.

'08년도는 2차례에 걸쳐 시장운영규칙을 개정하였다. 우선 5월에는 기저발전기에 대한 상한가격제도를 폐지하여 부족한 기저발전기에 대해 민간자본의 투자기반을 마련하였다. 또한, 한전 발전자회사 발전기에 대해 계통한계가격(SMP) 보정 계수제도를 도입하여 한전과 발전자회사간의 재무균형을 유지하고, 발전자회사의 기저발전기에 대해 일반발전기 보다 높은 투자수익율을 보장함으로써 기저발전기에 대한 투자유인을 제고하여 장기적인 발전비용 감소를 꾀하였다.

11월에는 열공급 제약발전기가 중앙급전지시에 의해 가동·정지시간을 변경할 경우 실시간으로 변경입찰 가능토록 하고, 전력거래소 회원사 증가에 따라 규칙개정실무협의회 위원 수를 조정함으로써 민간부문 회원사가 전력시장운영규칙 개정과 관련한 회의체에 참여하여 규칙개정안에 대해 검토·조정할 기회를 확대하는 등 개선하였다.

'09년도 역시 2차례에 걸쳐 시장운영규칙을 개정하였다. '09년 7월에는 원자력발전기의 급전지시 허용오차를 축소하고 계량값 기준으로 용량가격을 정산토록 하여 과다 입찰의 문제점을 시정하였다. 아울러 비회원에 대한 전력시장 정보공개 규정을 신설하고 소규모



회원사의 시장은행 이외 결재의 허용 등 원활한 시장운영을 위해 필요한 개선사항들도 함께 시행하였다.

'09년 12월에는 민간발전기이지만 자가용설비를 사업용설비로 등록함으로써 산업용 전력요금과 전력시장가격의 차이에 의해 과다이익이 예상되는 제철산업의 부생가스 발전기에 대해 계통한계가격(SMP) 보정계수를 적용하여 부생가스발전사업의 건전한 발전을 도모하였다.

아울러 신규 발전계획 프로그램을 적용함으로써 발전비용 절감을 도모하였으며, 제주지역의 지역별 가격제를 도입함으로써 전력의 지역적 가치를 반영하고 시장의 효율성 제고는 물론 설비투자 활성화를 유도할 수 있도록 하는 등 부분적인 개선작업을 계속 시행하였다.

'10년도에는 3차례에 걸쳐 시장운영규칙을 개정하였다. '10년 6월에는 복합화력 발전기의 계절별 대표온도에 저온발생 실적을 반영함으로써 예비력으로 운용할 수 있는 용량을 증대시켰다. 아울러 주파수추종(G/F) 서비스의 정산기준을 정산단위시간 대신 운전시간 기준으로 변경함으로써 단시간 운전한 경우에도 정격주파수 유지에 기여한 발전기에 대하여는 적절한 보상이 이루어지도록 개선하였다.

또한 전력공급 부족시 석탄발전기 상향운전, 배전용변압기 TAP 수동운전 등의 조치절차를 강화하여 수급비상시 신속한 대응으로 전력계통 신뢰도 향상에 도움이 되도록 하였다.

'10년 11월에는 구역전기사업자의 전력시장 참여 증가에 따라 전력거래의 편의성을 제고하기 위해, 재정보증금 산정 관련 규정 간소화 및 채무불이행시 디폴트 해소방법을 구체적으로 명시하여 업무혼선 및 분쟁의 소지를 방지하였다. 아울러 구역전기사업자의 경우 타사업자와의 거래용 계량기를 비교계량기로 이용할 수 있도록 기준을 완화하여 추가적인 설비투자비용을 절감할 수 있도록 하였다.

또한, 계량설비 안전성 검사를 계량설비 오차 시험주기 및 필요시에 시행하도록 개정하여 계량설비 봉인 등과 관련된 검사기준의 현실성을 제고하였다. 아울러 직접구매자 및 구역전기사업자의 발전측 송전이용요금을 한전에서 곧바로 징수하도록 일원화하여 편의성을 제고하였다.

'10년 12월에는 정부의 '전력산업 발전방안('10.8월)'에 따라 '11년부터 전체 양수발전기가 한수원으로 이관됨에 따라 양수발전의 목적인 안정적인 계통운영을 위해 관련 가격결정계획 수립 및 정산규정을 보완·개선하였다. 즉 가격결정발전계획 수립시 총입찰량의 범위 내에서 발전계획량을 최적화하고, 입찰을 유도하기 위해 계획발전량 정산금의 계산방식을 개선하였다.

앞으로도 전기위원회는 전력을 보다 값싸고 안정적으로 공급할 수 있도록 전력시장 경쟁을 강화하는 방향으로 시장제도를 지속적으로 발전시켜 나갈 계획이다.

나. 전력시장의 공정성 확보를 위한 감시제도 운영

전력시장 감시업무는 전력산업에 경쟁체제가 도입되어 전력시장이 개설('01년 4월)됨에 따라 공정한 전력거래를 유도하고 경쟁적 시장을 조성하여, 전력시장에 대한 신뢰도를 높이고 전력시장 참여자와 전기소비자를 보호함을 목적으로 하고 있다. 전력산업 구조개편으로 한전의 발전부문이 6개 발전회사로 분리되고 전력거래소가 설립됨에 따라, 다수의 전기사업자가 공정하게 경쟁할 수 있는 환경조성을 위해 전기사업법에는 허위자료 제출 금지, 전기사용자의 이익을 현저히 저해하는 행위 금지 등 전력시장에서 발생할 수 있는 시장참여자들의 금지행위를 명시하고 이에 대한 사실조사, 금지행위에 대한 제재조치 및 과징금 부과 등이 규정되어 있다. 전기위원회는 이러한 금지행위에 대한 사실조사 업무를 수행하고, 사전적 예방활동과 사후적 제재 및 대응조치를 수행하고 있다.

한편, 전력시장의 복잡한 거래과정을 고려할 때, 전기위원회가 모든 전력시장 감시업무를 수행하기에는 한계가 있기 때문에 전력시장에서의 불공정행위에 대한 감시와 시정조치를 목적으로 하는 전문 감시기구의 설립 필요성이 제기되었으며, 이에 따라 전력시장운영규칙에 전기위원회 소속으로 '전력시장감시위원회'를 설치('02년 11월)하여 운영하고 있다. 전력시장 감시의 기본적인 사항은 전기위원회의 '전기사업 불공정행위에 대한 업무처리규정'(지식경제부 훈령 제65호, '10.5.20)에 규정되어 있다.

전력시장 개설 초기의 감시활동은 전력산업 구조개편 일정상 '04년부터 개설될 예정이었던 양방향 도매전력시장에서 도입되는 가격입찰 실시에 따른 제반 불공정행위에 대처



하기 위해 시장감시체제를 구축하는데 중점을 두었다. 그러나, '04년 6월 노사정위원회의 권고로 인한 배전분할 중단결정으로 양방향 도매전력시장 개설이 어려워지게 됨에 따라, 시장참여자의 불공정거래행위 발생 가능성이 줄어들어 상대적으로 시장 감시역할이 축소 되었다고 볼 수 있다. 이에 따라 도매전력시장에서 활용할 시장감시체제의 구축보다는 현 발전경쟁 전력시장 하에서의 구체적이고 실효성이 있는 감시활동과 감시시스템 기반구축으로 감시활동 방향을 수정하게 되었다.

'05~'06년도의 전력시장 감시활동은 5대 중점 시장감시항목(공급가용능력의 적정성, 중앙급전응동능력, 에너지 제약발전기 부적정 입찰, 입찰 오류 및 신고 지연, 구역전기사업자의 발전량)에 대한 조사분석 활동으로 일부 시장 참여자의 규칙위반 사례를 적발, 주의 촉구 및 전력시장운영규칙상 규정 보완 등의 감시활동에 중점을 두어 행해졌다.

다수에 의한 적시 감시·분석이 가능토록 감시업무를 시스템화하고, 각종 지표 산출 등의 데이터 처리를 자동화함으로써 감시분석 업무의 신뢰성 및 효율성을 제고하고자, '전력시장감시시스템'을 구축하였다.('07~'09)

그동안 전력시장운영규칙 위반시 핵심적 제재수단인 자율제재금 관련규정은 부과의 근거조항만 있을 뿐 이를 시행하는 세부절차 규정이 없어 위반사례 발생시 적용이 곤란하였다. 이에 따라 『시장 참여자의 규칙 위반시 제재방안에 대한 연구』 용역('09.4~'10.2)을 수행하고, 이를 바탕으로 '09년 12월에 그간 미비된 자율제재금 부과 관련 규정을 개정, 세분화하는 등 전력시장 자율제재 기능 정상화 및 규제의 사전예측 가능성을 제고시켰다(전력시장운영규칙 개정, '09.12.31).

또한, '10년도에는 자율제재금 부과와 관련하여 실질적으로 필요한 내용을 중심으로 한 '자율제재금 부과 세부절차규정'을 제정('10.12.15)하여, 사업자의 의견 진술, 자율제재금 결정 절차, 산정 및 결정방법, 이의신청 등을 더욱 구체화하여 전력시장운영규칙의 실효적 적용 가능성을 한층 높였다.

'10년도 시장감시 주요활동을 보면, 중앙급전발전소에 의한 불시 급전지시를 활용하여 공급가능용량 입찰의 유효성 및 발전기 응동 준비상태를 점검하는 중앙급전발전기 급전응동시험을 2차례 시행(4월, 10월)하였고, 전력계통의 안정적이고 효율적인 운영이 시장

참여자의 모든 설비로부터 취득되는 데이터의 신뢰성을 바탕으로 이루어지고 있어, 데이터 신뢰성 제고를 위하여 전력거래 IT설비 운영실태 현장점검(10월)을 하였다.

매년 하절기 4개월(6월~9월)동안 지역냉난방사업을 하는 구역전기사업자가 전력시장에서 전력을 거래할 수 있게 됨에 따라, '10년도에 구역전기사업자(지역냉난방사업)가 전력시장에 최초로 참여하였으며, 이에 대한 시장감시활동을 시작하였다. 구역전기사업자의 현장운영 실태를 파악하고, 거래기간 중 발전기 가동실적을 분석하여 열 수요 이상 발전기 가동의무 등 전력시장운영규칙 준수여부를 조사하고 그 결과를 분석·보고(12월)하였다.

향후 시장감시의 중장기 정책방향으로는 한전의 발전자회사의 시장형 공기업 전환에 따른 경쟁의 심화 및 민간 발전사업자의 시장진입 촉진, 스마트그리드 환경으로의 변화 등 전력시장의 경쟁 환경 변화에 부응한 감시체제를 구축하는 것이다.

다. 전력시장 운영실적

전력진흥과 주무관 김상호

'10년도 전력시장에 참여하는 총 회원수는 각각 420개사이며, 발전설비용량은 7,736.1만 kW로 '01년 전력시장 개설 당시 대비 72.2% 증가하였고, '09년대비 5.5%증가하였다.

연도별 전력거래실적, 계통한계가격(SMP) 및 정산단가는 아래 표와 같다.

〈표 V-14-1〉

연도별 전력거래 추이

구 분	'06	'07	'08	'09	'10
거래량(억/kWh) (증감율:%)	3,549 (4.7)	3,744 (5.5)	3,923 (4.8)	4,057 (3.4)	4,409 (8.7)
거래금액(억원) (증감율:%)	189,238 (9.5)	211,572 (11.8)	267,998 (26.7)	269,118 (0.4)	322,228(19.7)
계통한계가격(원/kWh) (증감율:%)	79.07 (27.6)	83.75 (5.9)	122.63 (46.4)	105.04 (△14.3)	117.77 (12.1)
정산단가(원/kWh) (변동율:%)	53.33 (4.6)	56.51 (5.9)	68.31 (20.9)	66.34 (△2.9)	73.09 (10.2)



'10년 발전회사별 전력거래를 살펴보면 한국수력원자력(주)이 총 거래량은 32.5%(1,434억kWh), 거래금액은 18.1%(58,186억원)를 차지해 가장 높은 비중을 보였고, 나머지 한전 자회사인 5개 화력발전사가 거래량에서 11.6~13.3%, 정산금액에서 13.8~16.0%를 차지하였으며, 기타 소규모 발전사업자는 합계로 거래량 중 5.5%, 정산금액중 9.8%를 차지하였다. '10년도의 발전회사별 전력거래는 아래 표와 같다.

〈표 V-14-2〉

발전회사별 전력거래 실적(2010년도)

회 사 별	설비용량		거래량		정산금액		정산단가 원/kWh
	만kW	%	억kWh	%	억원	%	
한수원	1,926	24.9	1,434	32.5	58,186	18.06	40.58
남동발전	895	11.6	586	13.3	41,041	12.74	70.02
중부발전	940	12.1	533	12.1	47,769	14.82	89.70
서부발전	960	12.4	512	11.6	47,569	14.76	92.90
남부발전	964	12.5	577	13.1	51,654	16.03	89.53
동서발전	951	12.3	522	11.9	44,456	13.80	85.09
기 타	1,100	14.2	245	5.5	31,553	9.79	129.00
합 계	7,736	100.0	4,409	100.0	322,228	100.00	73.09

연료원별 거래량은 기저발전기가 전체 거래량 중 74.9%인 3,302억kWh를 차지해 국내 전력공급의 안정에 중요한 역할을 하였고, 상대적으로 발전가격이 높은 일반발전기는 1,107억kWh로 25.1%를 차지하였다. 거래금액은 기저발전기가 53.7%인 17조 2,978억원이었고, 일반발전기는 46.3%인 14조 9,250억원을 기록하였고, '10년도의 발전원별 거래량 및 거래금액은 아래표와 같다.

〈표 V-14-3〉

발전원별 거래량 및 거래금액(2010년도)

연료원	설비용량		거래량		거래금액		정산단가
	만kW	%	억kWh	%	억원	%	
원자력	1,872	24.2	1,419	32.2	56,207	17.4	39.61
석탄	2,393	30.9	1,834	41.6	111,470	34.6	60.79
국내탄	113	1.5	76	1.7	8,417	2.6	110.04
등유	16	0.2	0.5	0.0	383	0.1	822.56
바이오가스	1	0.0	0.1	0.0	15	0.0	115.46
부생가스	330	4.3	26	0.6	2,402	0.7	92.13
소수력	9	0.1	3	0.1	391	0.1	115.27
수력	153	2.0	33	0.7	4,449	1.4	135.35
양수	390	5.0	28	0.6	5,621	1.7	202.61
매립가스	8	0.1	4	0.1	460	0.1	115.08
중유	551	7.1	118	2.7	21,477	6.7	182.08
태양광	35	0.5	4	0.1	553	0.2	124.92
폐기물	8	0.1	1	0.0	97	0.0	114.03
풍력	38	0.5	8	0.2	1,009	0.3	124.34
L N G	1,818	23.5	852	19.3	109,060	33.8	128.06
연료전지	4	0.0	2	0.0	219	0.1	114.16
해양에너지	0.1	0.0	0.00003	0.0	0.004	0.0	117.57
총계	7,736	100.0	4,409	100.0	322,228	100.0	73.09

시장가격을 결정하는 연료원은 LNG가 가장 많은 79.6%를 결정하였고, 그 다음으로는 유류 13.5%, 유연탄이 3.4%를 결정하였다.

월별 거래량 추이를 보면 1월이 420억kWh로 거래량이 가장 많았고, 5월이 336억kWh로 가장 낮았다. 월별 전력거래대금 추이를 보면 정산금액이 가장 많은 달은 1월로 3조 2,618억원, 가장 낮은 달은 10월로 2조 3,037억원을 나타냈다.



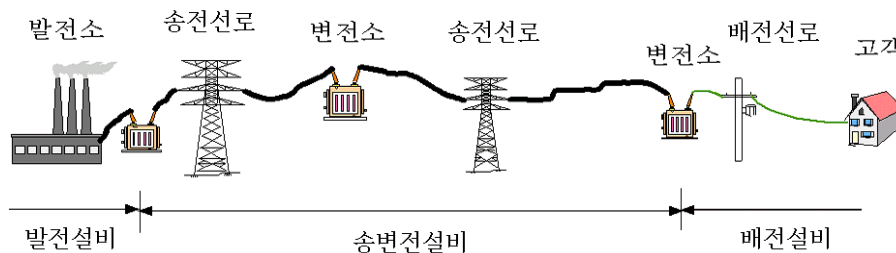
계통한계가격(SMP; 원/kWh)이 가장 높은 달은 12월(131.43), 가장 낮은 달은 11월(105.74)이었다. 또한 정산단가(원/kWh)가 가장 높은 달은 1월(80.59), 가장 낮은 달은 11월(63.89)이었다.

라. 전력계통 운영

전력계통과 사무관 이병을

전력계통이란 전기를 생산하고 수송하여 국민들이 이를 사용하기까지의 전 과정에 필요한 전력설비가 하나의 네트워크(Network) 형태로 연결된 시스템을 말하며, 전력계통의 운영이란 전력수요를 충족할 수 있는 충분한 공급능력을 확보함과 동시에 발전설비를 경제적으로 활용할 수 있도록 하고, 전기 공급의 중단(정전)없이 전압과 주파수를 일정범위 이내로 유지하면서 국민들이 원하는 시기에 원하는 양의 전기를 공급하기 위하여 전기의 흐름을 통제·관리·운영하는 일련의 행위이다.

2009년말 현재 전력시장에는 판매사업자 1개사, 발전사업자 408개사, 구역전기사업자 2개사 등 총 411개사의 전기사업자가 참여하고 있으며, 2,580기의 발전기(신재생에너지발전기 2,087기 포함)와 714개소의 변전소, 29,776C-km의 송전선로를 통하여 약 1,873만호에서 전기를 사용하고 있다.



〈그림 V-14-1〉

전력계통 개념도

전기는 생산과 동시에 소비되는 특성이 있으며 수요와 공급이 균형을 이루지 못할 경우 국민에게 제공하는 전기품질을 일정수준 이상으로 유지하기 어렵게 된다. 이에 따라 시시각각으로 변화하는 전력수요에 신속히 대응하기 위한 적정 예비력을 확보하고, 수요

와 공급 간의 균형을 유지하기 위해 수·화력 발전기의 주파수 추종성을 확보하여 계통주파수를 일정하게 유지하는 한편, 조상설비 등 전압조정 설비를 일정수준 이상 갖추어 전력계통의 안정성을 확보해야 한다. 또한, 주요 전력설비에 고장이 발생한 경우 고장파급으로 대규모 광역정전이 발생하지 않도록 하기 위한 적절한 사전 예방대책을 수립하여야 하며, 광역정전 발생 시의 전력계통 복구를 위한 자체기동발전소 지정, 전력공급 부족 시 조치 등을 확립하여야 한다. 특히, 안정적인 전력계통 운영을 위해서는 전력수요 변화에 따라 발전기의 출력과 송전선로의 전력흐름을 적절히 조절하여야 하는데, 평상시뿐만 아니라 태풍, 산불 등의 자연재해 발생 등에 대해서도 사전 검토를 통한 충분한 예방대책을 수립하여 발전 및 송전, 변전설비 등으로 이루어진 전력계통의 물리적 안정성을 확보하여야 한다. 이를 위해 전력계통 운영 여건변화에 맞추어 전기사업자나 계통운영자가 준수하여야 할 다양한 기술적 기준을 사전에 제시하고 이의 준수여부를 관리하여야 한다.

전기위원회는 2003년 4월 정전, 주파수, 전압 등의 전기품질이 일정수준 이상 유지될 수 있도록 하기 위하여 예비력 확보, 고장발생에 대비한 전력계통 안정성 유지기준, 전력공급 부족시 조치 등 제반 기술적 기준을 명시한 「전력계통신뢰도및전기품질유지기준(산자부 고시, 제2003-36호)」(이하 신뢰도 고시)를 제정하여 계통운영자 및 각 전기사업자에게 고유의 임무와 책임을 부여하였다. 2004년 4월에는 북미 정전사태(03.8.14) 이후 미국·캐나다 합동 조사반이 작성한 광역정전 예방을 위한 46개 권고항목이 발표됨에 따라, 전기위원회에서는 광역정전 예방 관련 사항을 선진국 수준 이상으로 대폭 보강코자 산·학·연 전문가로 구성된 「신뢰도및전기품질실무협의회」의 심도 있는 검토를 거쳐 고시 개정안을 마련(04.10.13)하여 제10차 전력계통및신뢰도전문위원회 심의를 거쳐 2005년 1월 24일자로 신뢰도 고시를 개정하였다.

개정된 고시에서는, 비상상황 발생시 계통운영자가 취할 수 있는 행동을 명확히 지정(제13조)함으로써 전체 계통운영이 위험하게 될 우려가 있다고 판단되는 경우 계통운영자가 부하차단 등을 실시하여 비상상황시의 신속한 적기조치 시행이 가능토록 기준 조항을 보완하였고, 필요한 전력계통 고장분석의 최소 기술적 요구성능을 확보(제16조)할 수 있도록 전력거래소가 전력계통 고장분석에 필요한 계통현상분석장치의 설치를 전기사업자에게 요청하는 근거조항을 신설하였다. 또한, 전력시장에 참여하는 발전기가 전력계통 전



압의 안정적 유지에 기여토록 하기 위하여 발전기가 공급하는 무효전력에 대한 명확한 기준을 제시(제18조)하고, 전력계통 가상고장 상황 검토 등의 계통해석에 필요한 중요 자료인 발전설비 특성자료의 확보 및 정도(精度) 개선(제24조)을 위하여 발전사업자로 하여금 발전설비 특성자료의 중요 자료가 변동되는 경우 이의 실측치를 계통운영자에게 제출토록 의무를 부여하였다.

이와 같은 제도적 장치 마련과 병행하여 광역정전 예방을 위한 현장점검도 매년 주기적으로 실시하고 있다. 광역정전 발생에 대비, 자체기동발전기의 기동능력을 점검하여 비상발전기의 실제 가동여부를 체크하였으며, 해외 광역정전의 직접 원인이었던 수목(樹木) 관리실태 및 비상시 연락체계 등을 점검하여 수목관리를 위한 도보순시 및 비상용 통신선의 추가 확보 여부 등을 현장확인 하였다.

한편, 2006년도 제주지역 전체 정전사고를 계기로 이와 유사한 상황의 재발을 방지하기 위한 종합대책을 수립('06.4.19)하고, 수립된 내용에 대한 현장 점검을 실시하는 등 광역정전사고 예방을 위해 노력하였다. 또한, 46개 권고항목 중 중장기 대책항목에 대하여, 매 분기별 「신뢰도 및 전기품질실무협의회」를 통하여 계통운전담당자 교육조향 신설 등 4건에 대한 전력시장운영규칙 개정과 실무협의회 산하 3개 분야별(계통보호, 수요관리, 전력 IT) 전문기술협의체(Working Group)를 정부, 산업체, 학계, 연구계 등 관련 전문가들로 구성하여 활동에 착수하였다. 3개 분야 7개 분과(70명)로 구성된 Working Group은 주기적으로 기술협의를 통하여, “전력공급 부족시 조치 관련 용어의 일관성 확보를 위한 비상시 급전지시절차” 등의 규정 개정을 신뢰도및전기품질실무협의회에 상정하여 개선하였으며, 이를 통해 다양한 이해관계자들이 공존하는 전력계통운영에서 상호 협의하고 대화하여 최선의 신뢰도 정책결정의 지원역할을 수행하였다.

2007년도에는 신뢰도및전기품질실무협의회를 총 4회 개최하여 계통신뢰도 및 전기품질 유지관련 현안사항에 대한 19건의 안전 검토 및 “전력설비 정지관리 절차” 등 규칙 개정 등을 추진하였으며, 전력계통 신뢰도 평가기술의 선진화를 위하여 정부를 포함한 산·학·연 실무전문가로 신뢰도 평가 Working Group을 추가로 구성하였다. 전력계통 신뢰도 관리활동으로써는 신뢰도 고시의 이행상태 확인을 위해 정부 및 전력거래소, 전기안전공사의 전문가들로 합동점검반을 구성하여 한전(송전, 배전), 발전회사(중부, 남부, 동서, 한

수원) 및 IPP발전사업자 등 총 11개 사업장을 대상으로 점검을 하였다. 점검결과 5개 사업장에서 조속기 성능유지 미준수 등 10건의 고시 미준수 사항과 7개 사업장에서 계통운전원 교육 이수 미흡 등 8건의 전력시장규칙 미준수 사항이 지적되어 시정조치가 이루어졌다. 대규모 광역정전 발생 시 신속한 복구를 위해 전국의 12개 자체기동발전소에 대해 상·하반기로 연 2회에 걸쳐 자체기동능력 확인시험을 실시하였다.

2008년도에는 매 분기별로 신뢰도및전기품질실무협의회를 개최하여 총 11건의 안전에 대한 심도 있는 검토를 통해 도출된 사항에 대하여 전력시장운영규칙 등 관련규정을 개정하였고, 신뢰도및전기품질실무협의회 산하 4개 Working Group의 지속적인 활동과 발전소, 변전소 등 전력설비를 유지보수하고 관리하는 현장의 신뢰도기준 적합여부 감시활동을 전개하였다. 특히 2006년에 설치되어 그동안 수요관리와 관련된 용어 및 절차의 재정립 등 많은 성과를 도출한 “수요관리 Working Group”은 전력거래소에 수요자원시장이 새로이 개설되는 등 환경변화를 고려하여 폐지하였고, 2003년 최초로 제정되고 2005년 1차 개정된 신뢰도 고시를 신재생발전기의 급속한 증가 전망 및 사이버보안의 중요성이 강조되는 현실에 맞춰 개정하기 위한 논의를 시작하였다.

2009년도는 신뢰도및전기품질실무협의회 개최와 전력계통 신뢰도 관리 활동 등 전력계통 신뢰도 및 전기품질 유지를 위한 기본적인 활동에 충실하면서, 한편으로는 기상조건에 따라 출력변동이 심한 신재생발전기의 급증 등에 따라 전력분야 전문가들로부터 전기품질의 저하와 광역정전 등의 우려가 지속적으로 제기되어, 전력계통의 장기적 안정성 확보를 위해 신뢰도 고시의 개정작업을 본격적으로 추진하였다. 신뢰도 고시 개정의 추진경과는 '08.12월 계통신뢰도 및 전기품질 실무협의회에서 고시개정의 필요성 및 추진 방향에 대해 논의하였고, '09.2월 산·학·연 및 법률전문가 9인으로 “신뢰도고시 개정 T/F”를 구성하여 6차례의 심도 있는 토의를 하였다. 또한, 신뢰도고시 개정을 위한 학술적, 기술적 지원을 위하여 “신재생 발전기의 계통연계 기준 마련을 위해 국내외 자료조사” 및 “전력시장의 환경변화에 따른 전력계통 신뢰도 유지기준 선진화 방안” 등 정책연구과제도 수행하였다. 이와 같은 절차와 검토, 연구를 거쳐 '09.11월 신뢰도고시 개정(안)을 전기위원회에 상정·심의 후 지식경제부 장관의 결재를 득하여 '09.12.4일부로 “전력계통신뢰도및전기품질유지기준” 고시(지식경제부 2009-280)를 개정·시행하였다.



신뢰도 고시의 주요 개정내용을 살펴보면 다음과 같다. 먼저 신재생 발전기의 적정 계통연계기준을 신설(제46조~제49조)하였는데, 그동안 신재생에너지발전기 등 단위 용량이 소규모인 발전기는 특별히 계통접속에 필요한 기술적 요구사항을 두지 않았지만, 계통의 안정성 제고와 타 발전기와의 형평성을 고려하여 신재생발전기의 계통연계에 필요한 주파수성능 유지, 무효전력 제공 기준, 순시 전압강하시 유지기능 등 최소한의 기술적 기준을 마련한 것이다.

다음으로 비중양급전발전기의 계통운영 협조기능을 강화(제32조)하였는데, 비중양급전발전기는 계통운영자의 급전지시 대상이 아닌 이유로 발전기 운영정보 제공 대상에서 제외되었으나, 20MW가 넘는 대용량 비중양급전기의 비중이 증가함에 따라 이러한 발전기들이 사전예고 없이 불규칙적으로 출력을 변동할 경우 계통의 불안정을 유발시킬 가능성이 있어 20MW이상(제주 배전계통에 전용선로로 연계되는 규모이상) 비중양급전발전기는 전압, 유/무효전력 자료 등 실시간 운전정보를 계통운영자에게 제공토록 의무를 부과한 것이다. 또한, 최근 D-Dos 등 사이버해킹이 증가함에 따라 EMS, SCADA, 발전기 제어시스템 등 전력제어설비의 기술적 보호와 함께 관리적, 물리적 보안강화 필요성이 제기되어, 정부의 보안정책 범위내에서 사이버 보안기준 제정에 관한 규정을 신설(제43조~제45조)하였다. 그 외 송전망사업자가 계통계획 수립시 계통운영자와 상호 협의토록 규정(제9조 및 제33조)하는 등 계통운영 및 계획간 상호 연계를 강화하고, 송전사업자의 계통설비 설치기준인 “송전용전기설비시설기준에관한고시”는 신뢰도 고시와 연관성이 높아 동 내용을 신뢰도 고시에 반영하고 폐지하였다.

한편, 전력계통 운영 결과는 정전, 주파수, 전압 등 전기품질 실적을 통해서 알 수 있다. 정전이 발생하면 엘리베이터, 급수시설, 냉·난방시설 운영이 불가능하게 되며, 금융·증권·전자상거래 등에 영향을 미쳐 주식시장, 물류유통, 수출입 업무 대혼란과 공장가동 중단 등을 초래하고, 주파수가 불안정하면 회전기의 속도가 불안정하게 되어 모터에 의해 구동되는 자동시스템의 불량률 증가, 전기시계의 오차 심화 등이 발생하며, 전압이 불안정하면 형광등, 냉장고, 에어컨 등 가전제품과 산업설비의 수명단축이나 저성능화를 초래한다. 전기위원회는 전기품질을 분석하고 대책을 수립함으로써 전기사업자 등의 전기품질 개선 유도 및 대국민 서비스를 향상시키고 있다. 전압 및 주파수의 연간 변동을 체크하기

위하여 전기사업법에서의 규정보다도 더 엄격한 기준을 적용하고 있는데, 주파수유지율은 법정기준 “ $60\pm 0.2\text{Hz}$ 이내” 대신 “ $60\pm 0.1\text{Hz}$ 이내” 유지여부와 계통전압유지율은 154kV 모선에서의 “ $154\text{kV}\pm 4\text{kV}(2.6\%)$ 이내” 유지여부를 적용하고, 호당정전시간은 수치를 더욱 정밀히 평가하기 위해 2003년 이후부터는 초(秒) 단위로 관리하고 있다.

〈표 V-14-4〉

최근 10년간 전기품질 실적

구 분	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09
호당정전시간(분/호)	22	21	20	19.7	18.9	18.6	18.8	17.2	16.08	15.59
계통전압유지율(%)	99.79	99.84	99.88	99.94	99.96	99.96	99.99	99.99	99.98	99.99
주파수유지율(%) : $\pm 0.1\text{Hz}$ 이내	99.33	99.41	99.45	99.70	99.74	99.70	99.79	99.87	99.92	99.94

전기품질 실적 평가결과, 정전, 주파수, 전압과 관련된 전기품질은 지난 10년간 지속적으로 향상되고 있으며, 그 사유로는 휴전공사를 지양하고 무정전작업을 지속적으로 확대·적용하는 등의 노력으로 호당정전시간 실적이 향상하였으며, EMS(급전종합자동화설비, Energy Management System)를 최신 설비로 교체함으로써 전압 운전상태에 대한 on-line 감시를 강화하는 등의 노력으로 계통전압유지율이 향상되었고, 주파수유지에 기여한 발전기에 대한 보상실시 등으로 주파수유지율이 향상되었다.

전기위원회에서는 향후에도 전기품질 평가기준에 의한 전기품질의 평가 및 변동원인분석을 주기적으로 시행하여 문제점을 도출하고 신속한 대책을 수립·시행함으로써 국민관심 사항인 전기품질의 안정적 공급기반을 마련할 계획이다. 또한, 광역정전 예방을 위한 불시 현장점검 실시 등 전력계통 관리를 강화하여 계통운영자 및 전기사업자의 계통운영능력을 제고하고, 전력시장의 환경변화에 부응토록 신뢰도 기준을 지속적으로 검토하고 보완해 나갈 것이다.



마. 송·배전망 이용관련 제도 개선 추진

전력계통과 사무관 이병을

과거 전력산업은 발전, 송전, 배전 및 판매 등 모든 부문을 한전이 독점하는 체제를 유지하였는데 전력산업 1차 구조개편 이후 발전회사가 분리되면서 발전회사가 자신이 생산한 전력을 송전·배전·판매를 겸하고 있는 한전에 전달함으로써 전력거래가 이루어지는 시스템으로 바뀌었다. 이러한 전력시장하에서는 발전사업자와 구역전기사업자, 직접구매자는 한전의 송·배전 설비를 이용하여 전력시장에서 거래를 하게 된다.

이에 따라 발전회사 및 배전·판매회사 등이 한전의 송전설비를 이용함에 있어 절차·조건·요금 등에 관한 규정이 필요하게 되었으며 전기위원회는 2001년도에 부내협의, 이해관계자 의견수렴 및 전기위원회 심의를 통해 한전이 신청한 『송전용전기설비이용규정』을 인가하였다.

아울러 2003년 1월부터 수전설비용량이 5만kVA이상인 전기사용자에 대하여 전력시장에서 전력의 직접구매가 허용됨에 따라 전력직접구매자에게 적용될 이용요금 및 이용조건 등을 보완하기 위해 2002년 12월 전기위원회 심의를 거쳐 동 규정을 개정인가 하였다.

그러나, 동 규정의 일부 조항들에 대한 이견으로 한전과 발전사업자간에 송전용전기설비 이용계약을 체결하지 아니하고 송전용전기설비를 이용하고 있어 당사자 간의 권리·의무 관계가 명확하지 않게 되었고, 이에 따라 당사자간 이견 해소를 통해 이용계약 체결을 촉진하기 위한 관련 규정의 개정 필요성이 대두 되었으며, 2차례의 이용규정협의회(전기위원회, 한전, 발전회사, 전력거래소, 연구소 및 학계 등 전문가 17명으로 구성)를 거쳐 한전이 신청한 송전용전기설비이용규정을 2004.1.27 전기위원회 심의를 거쳐 개정(2차개정) 인가하였다. 2차 개정의 주요 내용은 예비공급설비에 대한 송전이용요금 적용방법 신설, 공용송전망과 접속설비 중복구간에 대한 공사비 부담방법, 접속설비 용량내에서 계약용량 변경시 적용규정신설, 기설접속설비 접속비용 산정방법 변경, 접속설비를 공용송전망으로 전환할 경우 기 납부한 접속비용 환급 등 주로 접속설비와 관련한 세부내용의 보완이었다.

한편, 전기사업법의 개정으로 2004년 7월부터 구역전기사업제도가 도입됨에 따라 구역 전기사업자가 전력시장에서 전력을 거래하기 위하여 한전의 송전망을 이용할 경우에 대비하여 송전용전기설비이용규정의 적용대상에 구역전기사업자를 포함하기 위한 송전용전기설비이용규정 개정 인가신청 및 배전망에 접속하는 구역사업자에 대한 배전망이용요금 및 이용조건 등을 규정한 배전용전기설비이용규정 제정 인가신청에 대하여 전기위원회의 심의를 거쳐 2004.12.28 인가하였다.

당초 송전용전기설비이용규정은 전력산업구조개편계획에 의한 양방향입찰도매전력시장 개설에 대비하여 제정되었으나 배전분할 중단에 따라 CBP전력시장이 지속되고 있고 구역 전기사업제도가 신규 도입되는 등 환경변화로 인하여 동 규정의 개정 필요성이 제기 되었다. 이에 따라 환경변화에 대응한 합리적인 개선방안 모색을 위해 2005년 6월부터 11월 까지 『송전요금부과를 위한 송전용전기설비이용규정 종합개선방안 연구』 용역을 실시 하였다.

2006년에는 동 연구결과를 바탕으로 송전요금부과방안, 접속설비 설치시 재산한계점 선정과 비용부담 등 「송전용전기설비이용규정」의 개정에 대한 논의가 여러 차례 활발히 진행되었다. 그 결과 ① 그동안 유예하고 있는 한전 발전자회사의 기설 송전접속비용을 부과할 수 있도록 관련조항을 정비하여 송전설비 이용자간 형평성을 제고하고 발전사업자간 송전접속비용 부담의 차등별 해소에 기여하도록 하였으며 ② 『송전이용요금산정기준고시』(2006.8.9) 개정내용을 반영하여 송전이용요금을 산정, 동 요금이 발전 및 부하 측에 입지신호를 제공하여 전력수급의 불균형을 해소 할 수 있도록 상시 송전혼잡지역을 경계로 이용요금 적용 지역을 통합 조정하고 ③ 송전설비 고장시 보상기준 등을 확대하여 송전설비 이용자인 발전사업자 및 전력구매자 등을 지원하고 송전사업자의 전기설비 유지관리 책임을 강화하도록 송전용전기설비이용규정의 개정을 인가하였다.(제4차 개정인가, 2006.9.13)

2007년에는 접속설비 운전유지비 배분방법 변경, 배전용전기설비이용규정 적용대상 추가 및 이용절차의 명확화를 추진하였다. 발전회사별 변전 접속설비 운전유지비 배분방법은 전체 접속설비 운전유지비를 신설대체가액 비율로 배분하여 왔다. 하지만, 신설대체가



액 비율로 배분시 고가의 접속설비인 765kV설비를 이용하는 발전회사에 상대적으로 고비용이 배분되는 문제가 제기되었다. 이를 시정하기 위해 발전회사, 한전 및 전문가집단과 여러 차례 활발히 논의를 진행하여 변전 접속설비 운전유지비에 대해서는 전압별 및 설비별 평균점검비 비율로 배분토록 송전이용규정을 개정하였다. 배전용전기설비이용규정에 대해서는 전기사업시행령 제20조(전력의 직접구매) 개정에 따라, 배전용전기설비이용규정의 적용대상을 전력시장 직접구매 가능용량인 3만kVA 이상 전기사용자까지 확대하였다. 또한, 송·배전설비 이용의 효율성 제고를 위해 신규이용신청에 따른 계약체결시점을 1회에 한하여 2개월까지만 연장가능토록 하여 무기한 연기에 따른 업무지연 방지 및 이용자 간 공용 송·배전망의 공평한 제공을 보장받을 수 있도록 하였다.

2008년 송전용전기설비이용규정 개정에서는 접속비용 구성항목 보강공사비에 대한 규정 신설, 기술검토비용 면제기준 명확화 및 부담완화, 접속비용 연체료 규정 신설, 철거비 납부시기 명확화 등 추진하였다. 접속설비 보강공사비에 대한 부담주체 명확화로 보강공사가 지연되는 사례를 예방할 수 있게 되었으며 22.9kV 계통연계에 대한 기술검토비용을 배전용전기설비이용규정과 동일하게 조정하여 사업자의 부담을 완화하였다. 배전용전기설비이용규정에 대해서는 이용신청 자격 및 관련서류 제출 규정 신설, 이용신청효력 상실 규정 신설, 접속제의 수락기간 연장기한 설정 등을 통해 배전용전기설비 우선순위 선점 논란을 차단하고 이용신청자 간 형평성을 제고하였으며, 접속공사비 분할납부 기준을 완화하여 이용자의 편의를 도모하였다.

전기위원회는 향후에도 송·배전망을 제공하고 이에 대한 이용요금을 부과함에 있어 송·배전회사가 독점적인 지위를 남용할 위험이 있으므로 이를 방지하는 한편, 관련 이용규정을 이용자가 이해하기 쉽도록 규정의 용어순환 등 고객지향적으로 바꾸어 나갈 계획이다. 또한 형평성에 위배되지 않고 합리적인 이용제도가 정착될 수 있도록 관련제도의 지속적인 개선을 추진해 나갈 계획이다.

4. 발전경쟁 성과

2001. 4월, 발전부문 경쟁도입 이후 6개 발전회사는 경비절감 노력, 생산성 향상 등을 통해 재무구조를 대폭 개선하여 영업이익이 지속적으로 증가하는 등 경쟁효과가 가시화되고 있다.

발전회사 영업이익은 매년 1조원 이상 당기순이익을 실현하고, 부채비율도 크게 개선되는 등 재무구조가 견실화되고 있는 것으로 나타났다.

〈표 V-14-5〉

발전자회사 당기 순이익 및 부채비율 추이

구 분	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10
당기순이익 (억원)	10,039	18,991	18,970	15,166	17,222	14,330	14,903	-3,323	12,541	21,015
부채비율(%)	105.1	83.4	72.3	65.8	65.5	66.4	75.8	95.4	101.6	97.5

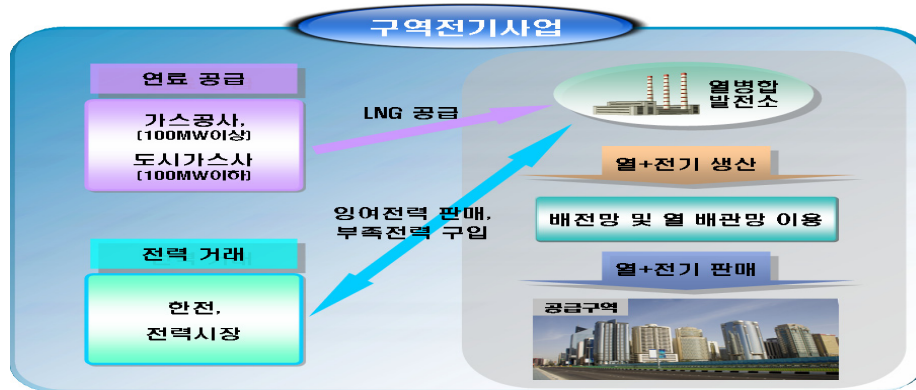
* '08년은 발전연료 비용(급등)을 전력거래 가격에 반영하지 못한데 기인

5. 구역전기사업 활성화를 위한 제도개선

전력진흥과 사무관 이혁재

구역전기사업은 자체 열병합발전설비를 갖추고 생산된 열과 전기를 허가받은 공급구역 내의 소비자에게 직접 공급하는 새로운 형태의 집단에너지사업으로 2003년 12월 전기사업법 개정으로 도입되었고 2004년 7월부터 시행된 제도임.

이 제도는 분산형 전원의 개발을 통한 발전소 입지난 해소, 송전선로 건설비용 및 손실을 절감하여 계통안정 및 원활한 전력수급과 다양한 부가서비스를 창출할 수 있는 전력공급 시스템이다



〈그림 V-14-2〉

구역전기사업 도식화

사업자는 공급구역 전력의 60%를 공급할 수 있는 발전설비를 갖추고 전기를 공급하다 보니 부족 전력은 한전 또는 전력시장으로부터 구입, 남은 전력은 역송하여 판매하고, 열 부족시 인근 열원과의 연계 등을 통해 공급하도록 하였다.

제도도입 이후 연료인 LNG가격의 급격한 상승된 반면, 전기·열 요금의 현실화 미흡, 수익성 악화, 열수요가 없는 하절기에 전력시장에서 전기구매를 위해서는 발전기를 100% 가동하는 가동의무로 국가전체적인 에너지 낭비를 초래하는 등 제도 미비로 구역전기사업을 포기하거나 발전사업자로 전환하는 사례가 발생하였다.

이에 ‘구역전기사업 개선방안 연구용역’과 사업자들의 건의사항 등을 검토하여 전기사업법 시행령 및 시행규칙을 개정하여 제도 취지에 부합되면서 현행 제도의 문제점을 개선할 수 있는 제도를 마련하였다. 열수요가 없는 하절기(6~9월) 열 비수기시 전력시장에서의 전기구매를 허용함으로써 하절기에 전기 생산을 위해 열을 버리는 경우가 없어져 국가 전체적으로 에너지 효율 향상에 기여하게 되었고, 구역내 발전소 준공전 전기수요 발생시 한전으로부터 한시적으로 전기를 구입하여 구역내 수용가에 공급할 수 있도록 허용함으로써 수용가에 안정적인 전기가 공급될 수 있도록 전력공급체계를 보완하는 한편, 구역전기사업의 분산형전원 효과 제고를 위해 전력시장 운영규칙을 개정하여 전력시장 거래시 열수요 이상의 발전의무를 부과하였고, LNG가격 인상 등으로 자체발전 비중을 줄이고 한전의 공급전력을 과도하게 수전하는 사업자에게는 초과요금을 부과하여 분산형전원의 역할 수행 확대를 유도하였다.

현재 구역전기사업은 17개중 12개사가 운영중(시범운영포함)이며, 금년 하계피크 시부터 구역전기사업자의 발전기를 가동하여 급전지시에 응할 수 있는 즉 분산형전원의 역할을 수행할 수 있는 예비전력은 610,800kWh 로 예상된다.

〈표 V-14-6〉

제도신설 이후 전기직판 사업자

No	공급구역	사업자	설비용량(MW)		허가시기	상업운전
			전기 (MW)	열 (Gcal/h)		
1	사당 극동아파트	케너텍	2	2.8	'04.10	'05.12
2	대구 죽곡지구	대구도시가스	15	8	'04.12	'07.12
3	가락 한라 아파트	한국지역난방공사	0.8	1.3	'06.6	'07.12
4	아산탕정	삼성에버랜드	7.3	6	'06.9	'09.1
5	양주 고읍지구	경기CES	21	18	'05.3	'09.4
6	서울 동남권 유통단지	한국지역난방공사	32	44	'06.7	'09.4
7	천안 청수지구	중부도시가스	25.3	12	'08.3	'09.10
8	여수국가산업단지	여수열병합발전(주)	250	256	'08.3	'10.2
9	광주수완지구	수완에너지	118	88	'06.6	'10.3
10	서울 상암 2지구	한국지역난방공사	6	5.4	'06.9	'10.4
11	광명역세권지구	삼천리	46	40	'05.12	'10.5
12	고양삼송지구	한국지역난방공사	100	98	'07.8	'10.11
13	아산 배방지구	한국토지주택공사	101.7	101	'05.3	'11.1
14	서울 가재울 뉴타운지구	한국지역난방공사	9	8.5	'07.7	'11.1
15	대전 학하지구	충남도시가스	37	33	'06.9	'11.3
16	신도림 디큐브시티	대성산업(주) 코젠사업부	9	8.5	'08.12	'11.4
17	부산 정관지구 ⁸⁾	부산정관에너지(주)	100.3	82.3	'99.12	'08.11
계	17 구역	13 사업자	880.4	812.8		

8) 제도신설 이전의 지역난방 구역전기사업자



제 4 절 향후 추진계획

1. 전력산업구조 정책방향 정립

가. 전력산업구조 효율화

전력진흥과 사무관 이혁재

(1) 수립배경

1994년 7월부터 1996년 6월까지 한국산업경제연구원, 안진회계법인, 삼일회계법인 등이 한국전력공사에 대한 경영진단을 실시한 결과 급격한 전력수요 증가 추세와 일시에 민영화를 추진할 경우 발생할 수 있는 경제력 집중문제 등을 고려할 때 한전의 민영화는 전력산업구조개편을 통한 단계적 추진이 바람직하다는 결론이 나왔다. 이에 따라, 1997년 6월 학계, 연구기관, 업계, 전문가 등 12인으로 구성된 전력산업구조개편위원회를 결성하여 전력산업 구조개편 기본방향을 논의하고, 전력산업 구조개편에 따른 전반적인 효과분석을 실시하여 전력산업 구조개편 계획(안)을 작성하였다.

1998년 9월부터 1998년 12월까지 4개월 동안 영국의 전력산업 구조개편 자문역을 수행한 Rothschild사로 하여금 우리나라의 전력산업 구조개편(안)을 검증토록 하였다. 그리고 1998년 11월 각계 대표 500여명이 참석한 가운데 전력산업 구조개편 기본계획(안)에 대한 공청회를 실시하고, 공기업민영화 추진위원회 및 관계기관과의 협의절차를 거쳐 1999년 1월 21일 전력산업구조개편 기본계획을 확정·발표하였다.

(2) 주요내용

전력산업 구조개편은 그 동안 한국전력공사가 독점 운영하던 전기의 생산(발전)에서 수송(송전·배전), 판매에 이르는 전 부문을 기능별로 분리하여 경쟁이 가능한 부문에 대하여 단계적으로 경쟁체제를 도입하는 것이다. 이를 위해 '99년부터 '09년까지 발전경쟁, 도매경쟁, 소매경쟁 등 총 3단계에 걸친 단계적 추진을 기본 계획에서 제시하였다.

첫 번째 단계는 발전사업에 여러 회사들이 참여하여 생산된 전기를 시장에서 거래하는 발전경쟁 단계이다. 발전경쟁은 '99년부터 '02년까지 제도적 기반을 완료 할 계획이었으며, 이를 위하여 먼저 한국전력공사의 발전부문을 분리하여 이를 몇 개의 회사로 분할하고 전력시장을 개설하여 발전회사간의 상호경쟁에 의해 전기를 사고 팔 수 있도록 하는 것이다. 이 단계에서는 발전회사들간의 경쟁에 의해 생산원가절감이 기대되나 일반소비자에게 경쟁의 효과가 직접 전달되기는 어렵다.

두 번째 단계에서는 배전/판매부문도 한국전력공사에서 분리하여 몇 개의 회사로 나누어 발전부문과 배전/판매부분이 자유롭게 경쟁을 하는 도매경쟁단계이다. 도매경쟁은 '03년부터 '08년까지 양방향 경쟁입찰시장 도입을 목표로 하였으며, 이 단계에서는 전력시장에 공급자인 발전회사와 수요자인 배전/판매회사가 다수 존재하여 공급자뿐만 아니라 수요자측에서도 경쟁을 통한 효율성 증대를 도모하도록 하였다. 이에 따라 발전경쟁단계보다 전력산업 전반에 걸쳐 더 큰 효율성 향상을 가져올 수 있도록 하였다. 또한, 대규모 전력소비자는 시장에서 전력의 직접 구매를 통해 낮은 가격에 구매함으로써 경쟁의 효과를 체감할 수 있도록 하였다.

세 번째 단계는 최종 소비자가 전력판매자를 자유로이 선택하여 전기를 공급받을 수 있도록 전면적인 배전/판매개방이 이루어지는 소매경쟁 단계이다. 기본계획에서는 '09년부터 소매경쟁 도입을 목표로 하였으며 전부분에 소매경쟁이 이루어지면 대규모소비자부터 일반소비자에 이르기까지 서비스가 좋고 값싸게 전력을 공급하는 판매회사를 직접 선택할 수 있게 되어 경쟁의 효과가 모든 소비자에게 돌아갈 수 있도록 하였다.

기본계획의 추진과정에서 추가적으로 2002년 4월 발전회사 민영화 기본계획을 수립하였고 2004년 6월 배전부문 독립사업부제 도입계획이 수립되었다. 그리고 2008년 10월에는 전력분야를 포함한 공공기관 선진화 추진계획을 수립·공표하여 공공기관의 효율성 제고에 힘썼다.



2. 전기요금체계개편 및 소비자보호기능의 강화

가. 전기요금체계개편

전력진흥과 사무관 이재석

합리적인 요금체계로의 개편을 위해 첫 번째, 연료비의 변동분을 전기요금에 자동적으로 반영하는 연료비 연동제를 시행하고, 두 번째, 현행 용도별 요금제를 공급원가에 기초한 전압별 요금제로 전환할 계획이다.

아울러, 최근 유가 등 국제에너지 가격 상승에 대비한 에너지 소비절약, 전력공급의 장기적 안정성 및 전기사용 패턴의 변화, 전기요금이 국민경제에 미치는 영향, 교토의정서 발효에 따른 국제 환경규제 강화 등 제반요인 등을 종합적으로 고려하여 전기요금의 수준과 체계를 합리적으로 조정해 나갈 것이다.

나. 전기소비자보호기능의 강화

전기소비자를 보호하고 전기소비의 사회적 환경변화에 대응하기 위한 전기공급약관 개정을 추진할 것이며, 전기공급약관은 내용이 복잡하고 일반소비자가 이해하기 어려워 민원의 원인이 되고 있으므로 그동안 개선의 필요성이 제기된 약관조항 및 민원사항 등을 반영하여 합리적으로 개선할 계획이다.

제 15 장 에너지절약 정책

제 1 절 개 요

에너지절약정책과 사무관 신용민

1. 에너지절약의 필요성

부존자원이 부족한 우리나라에 에너지절약은 늘 중요한 문제였다. 특히, 지구온난화에 대한 대응 필요성이 강조되고, 2008년 8.15 경축사에서 대통령이 “녹색성장”을 범국가적 과제로 선포하면서 에너지절약의 중요성은 더욱 부각되고 있다.

보다 구체적으로 에너지절약의 필요성은 경제적 이유, 에너지안보, 기후변화 대응 등 세 가지 측면에서 찾을 수 있다. 경제적 측면에서 에너지는 우리경제에서 상당한 비중을 차지하고 있다. 2010년 에너지 수입액은 1,216억불로 전체 수입액 4,240억불의 28.7%를 차지한다. 이는 우리의 주력수출품인 선박, 반도체, 휴대폰으로 벌어들인 외화를 모두 에너지를 사오는 데 사용한다는 의미이다. 이와 같이 높은 비중으로 인해 에너지가격에 우리 경제는 민감하게 반응한다. KDI에 따르면, 국제유가가 10% 상승하면 경상수지는 연간 20억불, 소비는 0.1~0.2%, 투자는 1.0%, GDP는 0.2% 가량 위축되고, 연평균 유가가 배럴당 95불을 넘어설 경우 무역수지가 적자로 전환될 우려가 있다고 분석하였다. 에너지안보 측면에서도 우리나라는 자주개발율이 9%로 일본 22%, 스페인 61%보다 낮은 상황이다. 게다가 강대국들이 공격적으로 자원확보에 힘쓰고 있고, 자원민족주의 경향이 심화되면서 우리나라는 제5의 에너지인 에너지절약을 강화할 필요성이 높아지는 것이다. 마지막으로, 기후변화대응을 위해서도 에너지절약이 가장 효과적이고 빠른 수단이다. 우리나라의 경우 온실가스 배출의 85%는 에너지에 의해 발생된다. IEA에서도 에너지절약이 온실가스 감축에 기여하는 정도가 36%로 가장 크고, 신재생에너지, 원자력과 같은 수단은 각각 21%,



6%로 그 다음이라고 발표하였다. 2009년 11월 발표된 2020년 온실가스 배출전망 대비 30% 감축이라는 국가 온실가스 감축목표 달성을 위해 에너지절약이 가장 중요한 수단인 것이다.

2. 국내외 에너지환경의 변화

최근 지속적인 에너지절약 시책 추진으로 에너지소비 증가율을 경제성장율보다 낮게 유지하면서 에너지원단위(TOE/GDP천불)는 지속적으로 개선되어 왔다. 다만, 2009년의 경우 미국발 금융위기로 경기가 하강하여 경제성장율이 낮아지면서, 에너지원단위가 악화되었다. 특히 2008년은 두바이유가가 7월 4일에 사상 최고치인 배럴당 140.70불을 기록한 고유가기간이었다. 이후 유가는 40불대를 기록하였다가 2009년 12월에는 75불까지 상승, 이후 2010년도 평균 유가는 두바이유 기준시 배럴당 78.13불, 서부텍사스산중질유(WTI) 기준시 배럴당 79.61불 수준을 보여주었다. 상시적인 고유가에 따라 상시적인 에너지절약 대책이 필요한 상황이다.

〈표 V-15-1〉

에너지소비 증가율 및 주요 지표

구 분	2007	2008	2009	2010(잠정)
1차에너지소비증가율(%)	4.1	1.8	1.0	7.0
경제성장율(%)	5.0	2.2	0.2	6.2
에너지원단위(TOE/GDP천불)	0.253	0.252	0.252	
에너지수입액(억불)	949.8	1,414.8	911.6	1,216.5

* 자료 : GDP(한국은행), 에너지소비(에너지경제연구원)

3. 에너지절약 정책방향

우리나라는 그 동안 에너지원단위가 개선되어 왔지만, 제조업 비중이 높은 에너지다소비형 산업구조를 가지고 있어 여전히 다른 선진국에 비해 원단위가 높은 실정이다. 그래서 연간 원단위를 평균 2% 이상 제고하는 것을 목표로 정부는 2008년 12월에 「제4차 에

너지이용합리화 기본계획」을 수립하여 이를 근간으로 정책을 추진하고 있다. 그리고 2009년 6월에는 기본계획을 강화하여 「고유가 대응을 위한 수요관리대책」을 수립하여 에너지정책의 초점을 “안정적인 공급”에서 “수요관리”로 전환하였다. 수요관리대책에 따라 산업, 수송, 건물, 공공 등 부문별 과제와 가격, 홍보 등 제도개선안 등 56개 과제를 추진 중이다. 향후에는 부문별로 에너지절약목표를 설정하고, 관리하는 등 강도 높은 부문별 에너지절약시책을 지속추진할 계획이다. 아울러 체계적이고, 시장친화적인 에너지절약을 위해 에너지절약전문기업(ESCO), 집단에너지 등 에너지절약을 성장동력화할 것이다. 또한, 합리적인 규제와 지원, 일반의 인식제고를 위해 제도적인 인프라를 지속 개선할 방침이다.

가. 부문별 에너지절약 시책의 강도 높은 추진

산업, 수송, 건물, 공공 등 4개 부문 중 산업부문이 59%로 가장 높은 비중을 차지하고 있다. 산업부문에 대해서는 '10.4월 제정된 녹색성장기본법에 따라 '온실가스에너지 목표관리제'를 시행을 비롯하여 '20년까지 국가 온실가스 감축목표 30%를 달성 및 상시적 에너지 절약을 위한 각종 계획을 수립, 추진해 나가고 있다.

그러나 한편으로는 산업부문의 소비증가는 경제성장과 밀접한 관련이 있고, 또한 지금까지의 에너지절약정책도 타 부문에 비해 산업부문에 집중되어 왔던 것이 사실이다. 때문에 산업부문 생산증가를 고려하지 않은 무리한 온실가스·에너지 감축정책은 무리가 있다. 반면, 수송부문과 건물부문은 개인의 실천으로 빠르게 에너지를 절약할 수 있는 부문이고, 절감잠재량도 높은 것으로 파악되는 등 향후 에너지절약정책이 강화될 분야이다. 아울러 공공부문도 민간을 선도한다는 차원에서 10% 절약목표를 설정하여 강력한 절약노력을 기울이도록 할 것이다.

나. 시장친화적인 에너지절약 유도

에너지절약은 효율의 감소를 수반한다. 따라서 더 잘 살면서 에너지를 절약하려면 사용량을 줄이는 것보다도 에너지를 더 효율적으로 낭비없이 사용할 필요가 있다. 이에 따라, 에너지사용자가 에너지를 낭비하는 부분을 찾아내어 에너지절약투자를 대행하는 에너지절약전문기업(ESCO; Energy Saving Company)을 육성할 필요가 있다. 이를 위해 에너지절



약전문기업 육성방안을 수립하고, 정부정책자금에 의존하는 ESCO 시장규모 확대를 위해 정책자금 증액 등을 계획중이다. 이와 더불어 냉난방부문에서 규모의 경제효과를 도모하여 열손실을 최소화하는 집단에너지를 확대하는 것도 대안으로 적극 추진 중이다.

다. 에너지절약을 위한 지원 및 규제 강화

에너지절약에 투자되는 비용과 부담을 완화하기 위해 에너지절약시설 투자에 대한 자금지원과 투자금액의 10% 세액공제가 제공되고 있다. 이러한 인센티브와 함께 에너지효율 향상을 위해 건축물, 가전제품의 에너지효율을 규제하고 있으며, 대기전력 경고표시제 등 정보를 제공하고 있다. 실효성 있는 지원과 합리적인 규제는 에너지절약을 유도하는 가장 중요한 메커니즘으로 향후 정책방향에 따라 지속 강화될 것이다. 제도적 노력과 함께 가장 중요한 것은 국민들이 생활 속에서 에너지절약을 실천하는 것이다. 실천을 위해 에너지절약의 필요성을 인식하도록 하고, 그 방법을 제공하기 위해 교육과 홍보 방안을 마련하여 추진하고 있다.

제 2 절 부문별 에너지절약시책

1. 산업부문

가. 온실가스 · 에너지 목표관리제

온실가스 · 에너지 목표관리팀 사무관 오성진

온실가스 · 에너지 목표관리제(이하 ‘목표관리제’)는 「저탄소 녹색성장 기본법」 제42조를 근거로 하여 일정규모이상의 온실가스를 배출하거나 에너지를 소비하는 기업이 정부와 협약을 맺고 온실가스 감축, 에너지 절약 및 에너지 이용효율 향상 목표를 설정하고 이를 달성하기 위해 정부와 기업이 함께 노력해 나가는 정책이다.

지난 2009년 11월 대통령께서 발표한 우리나라 중장기 온실가스 감축목표 - 2020년까지의 배출전망치 대비 30% 감축 - 를 달성하기 위한 핵심수단으로 2010년 4월 14일부터 시행된 「저탄소 녹색성장 기본법」에 새롭게 도입된 제도다. 목표관리제를 자발적 협약(VA: Voluntary Agreement)과 비교할 경우 목표를 설정하고 정부와 기업이 함께 노력해 간다는 점에서는 유사하나, 목표를 달성하지 못한 경우 개선명령, 과태료 부과 등 일정한 제재가 부여되는 점과 이행실적에 대한 엄격한 측정, 보고 및 검증이 이뤄진다는 점에서 차별화 된다.

한편, 「저탄소 녹색성장 기본법」 시행 이전에 2009년 6월 대통령 주재 비상경제대책회의에서 도입이 결정되고 동년 11월 녹색성장 위원회 심의를 거쳐 12월부터 시행된 에너지 목표관리제 - 3년간 2만 TOE이상의 에너지를 소비하는 47개 시범사업장과 '10년 132만 TOE를 절감하는 목표를 협의 - 는 「저탄소 녹색성장 기본법」 시행으로 동 법에 따른 온실가스 · 에너지 목표관리제로 확대 · 전환되게 되었다.

「저탄소 녹색성장 기본법」은 목표관리제의 총괄기관을 환경부로 하고 실제 제도의 운영을 담당하는 부문별 관장기관을 지정하고 있으며, 이 중 산업 및 발전부문의 담당 관장기관으로 지식경제부를 지정하고 있다.



목표관리제 대상 업체로는 2011년까지는 3년간 평균 온실가스 배출량 125ktCO₂ 및 에너지소비량 500TJ 이상인 기업과 3년간 온실가스 배출량 25ktCO₂ 및 에너지소비량 100TJ 이상의 사업장이며, 2014년 이후부터는 3년간 평균 온실가스 배출량 50ktCO₂ 및 에너지소비량 200TJ인 기업과 3년간 온실가스 배출량 15ktCO₂ 및 에너지소비량 80TJ인 사업장으로 단계적으로 확대될 예정이다.

〈표 V-15-2〉

목표관리업체 지정 기준

구 분	2011. 12. 31 까지		2012. 1. 1 부터		2014. 1. 1 부터	
	업체 기준	사업장 기준	업체 기준	사업장 기준	업체 기준	사업장 기준
온실가스 (tCO ₂)	125,000	25,000	87,500	20,000	50,000	15,000
에너지(TJ)	500	100	350	90	200	80

* 근거 : 저탄소 녹색성장 기본법 시행령 제29조 / 1TJ(테라줄) = 23.88TOE

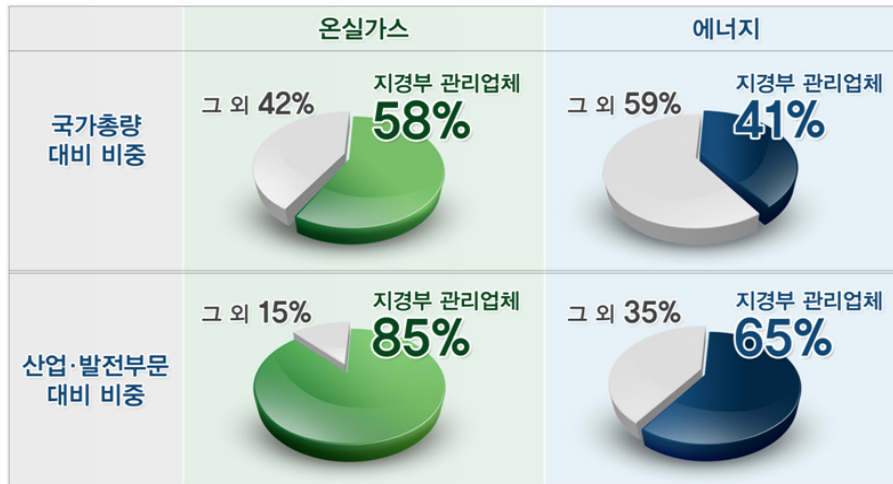
지식경제부는 제도 도입 첫 해인 2010년에 372개(법인 163개, 사업장 209개)의 산업·발전 부문 목표관리업체를 지정·고시하였으며, 이는 전체 관리업체(468개)의 약 80%에 해당된다.

〈표 V-15-3〉

부문별 관리업체 수

구분	산업·발전 (지식경제부)	건물·교통 (국토해양부)	농업·축산 (농림수산식품부)	폐기물 (환경부)	합계
관리업체수	372	46	27	23	468
비중(%)	79.5	9.8	5.8	4.9	100

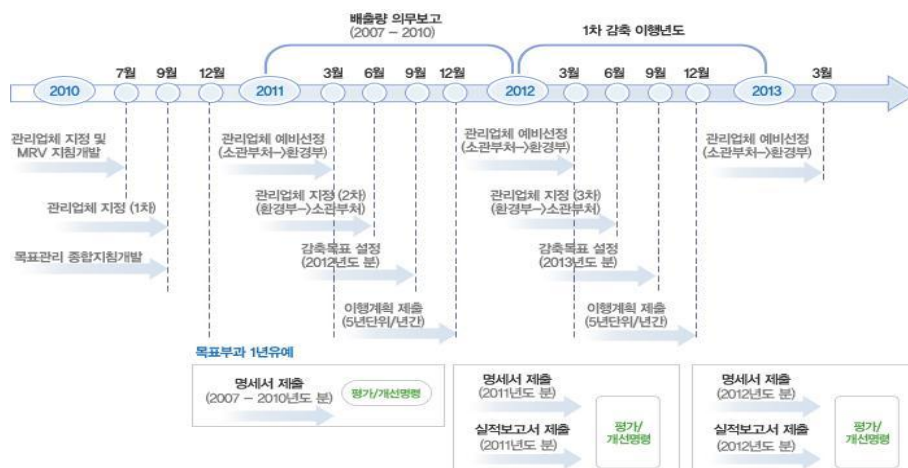
372개 목표관리업체의 온실가스 배출량은 360백만tCO₂로, 이는 2007년 통계기준 국가 온실가스 총 배출량인 620백만tCO₂의 58.1%가 목표관리제의 관리대상에 포함되며, 산업 및 발전부문 배출량인 424백만tCO₂의 84.9%에 해당된다. 또한 에너지 사용량은 4,080천TJ로, 이는 2008년 기준 국가 에너지 총사용량인 10,082천TJ의 40.5%가 목표관리제의 관리대상에 포함되며, 산업 및 발전부문 사용량인 6,311천TJ의 64.6%에 해당된다.



〈그림 V-15-1〉

산업·발전 부문 관리업체의 온실가스·에너지 비중

2011년부터는 관리업체별 목표협의 및 설정 등 본격적으로 제도가 운영될 예정이며 관리업체는 설정 받은 목표를 기준으로 매년 12월말까지 5년 단위 이행계획을 제출하여야 하며, 그 다음해의 이행실적을 차차년도 3월까지 공인된 검증기관의 검증을 받아 제출하도록 되어있다. 이행실적의 평가에 따라 관장기관은 개선명령 등 필요한 조치를 하게 되며, 실적정보 및 명세서 등의 내용은 온실가스 종합정보센터로 전달, 취합되어 국가 인벤토리 작성에 반영된다.



〈그림 V-15-2〉

온실가스 목표관리제 추진 일정



지식경제부는 온실가스·에너지 목표관리제의 본격시행에 맞춰 산업·발전부문 관리업체 중 약 26%를 차지하는 중소기업의 원활한 목표관리제 이행과 비용효과적인 온실가스 감축을 지원하기 위해 2010년 10월 13일 대통령 주재 제9차 녹색성장위원회에서 「중소기업 온실가스 감축지원 방안」을 발표하였다.

동 지원방안에는 ‘온실가스·에너지 목표관리 대상 중소기업 지원’, ‘대·중소기업간 상생을 통한 에너지절약 및 온실가스 감축’이라는 정책목표 달성을 위해 대·중소기업간 「그린 크레딧(Green Credit)」 도입 등의 방안이 포함되어 있다. 그린 크레딧이란 대기업이 중소기업에 자금·기술 지원을 통해 중소기업의 에너지·온실가스를 감축하고 그 실적의 일부를 대기업으로 이전하는 제도이다. 이를 통해 대기업은 목표관리제 이행부담(목표달성비용)을 경감할 수 있고, 중소기업은 대기업의 자금과 기술로 에너지이용효율을 높여 에너지비용을 줄일 수 있다.

또한 지식경제부는 100개 중소기업 관리업체를 대상으로 인벤토리 구축비용의 50%(사업장별로 최대 17.5백만원)를 지원하고, 명세서 작성을 지원(사업장별 최대 3.5백만원)하고 있다. 아울러 대기업과 중소기업이 함께 참여하는 업종별 ‘온실가스·에너지 감축연구회(산·학·연 전문가로 구성, 철강·석유화학 등 15개 업종별로 운영)’를 구성하여, 대기업의 감축 노하우를 중소기업에 확산시킬 계획이다.

그리고 연간 에너지사용량 1만toe 미만의 중소기업 사업장에 대해서 에너지절감 및 온실가스 감축요인을 발굴할 수 있는 에너지진단 비용의 90%를 지원 중이며, 전국 에너지관리공단 12개 센터* 내에 ‘중소기업 온실가스 감축 종합지원센터’를 개소하여 지역소재 중소기업에 대한 현장밀착형 지원체계를 구축할 예정이다.

* 서울, 강원(춘천), 인천, 경기(용인), 충북(청주), 대전·충남, 전북(전주), 광주·전남, 대구·경북, 경남(창원), 부산·울산, 제주

2. 수송부문

에너지절약협력과 사무관 권기만

가. 기본방향

수송부문은 2009년 기준으로 전체 에너지소비의 19.4%를 차지하고 있으며, 자동차보급·주행거리 증가·차량대형화와 더불어 에너지절약운전 미정착으로 인한 에너지 낭비사례가 많은 상황이다. 정부는 자동차 에너지소비효율표시제도와 평균에너지소비효율제도를 통해 자동차 제작·판매사의 고효율 차량의 출시·판매를 촉진하고 에너지절약운전 보급 확산을 통해 자동차의 제조·보유·이용단계별 효율향상을 중점 추진하고 있다.

나. 2009~2010년도 주요 추진시책

(1) 자동차 에너지소비효율·등급 표시제도

자동차 에너지소비효율등급표시제도는 소비자에게는 자동차 구입시 소비효율(연비)이 좋은 차량을 쉽게 구분하여 선택할 수 있도록 유도하고, 자동차 생산자는 연비가 좋은 자동차를 경쟁적으로 생산하도록 유도하기 위하여 시행되고 있다.

자동차의 소비효율등급표시제도는 1988년 1월 일반형 승용차를 대상으로 처음 시행된 이래 1993년 9월부터 휘발유를 사용하는 싼형승용차 및 승용검화물형차, 1996년 1월부터는 경유를 사용하는 자동차, 1999년 3월부터는 소형 승합 및 화물차, 그리고 2002년 10월부터는 15인승 이하 승합차까지 대상 차량범위를 확대하여 시행하고 있다.

자동차에 표시되는 연비를 소비자 입장에서 보다 현실화하기 위하여, 실제 주행시와 유사한 연비값이 표시되도록 현재의 연비측정 시험방법에 급가속주행, 에어컨작동주행 및 저온에서의 주행 특성 등이 반영될 수 있도록 2010년말부터 연비측정시험방법 개선 및 표시연비 보정식에 대한 연구가 진행되고 있으며, 2011년에 반영할 예정이다.



〈표 V-15-4〉

소비효율 등급표시현황

(단위 : 차종수)

구 분		1등급		2등급		3등급		4등급		5등급		계	
			%		%		%		%		%		%
2000년	국 산	15	8	76	42	61	33	23	13	7	4	182	100
	수 입	3	3	16	18	29	32	31	35	11	12	90	100
	계	18	7	92	34	90	33	54	20	18	7	272	100
2001년	국 산	12	8	59	42	50	35	17	12	4	3	142	100
	수 입	3	3	19	19	30	30	35	35	12	12	99	100
	계	15	6	78	32	80	33	52	22	16	7	241	100
2002년	국산	31	14	86	38	72	32	35	15	4	2	228	100
	수입	4	4	26	24	37	34	31	28	11	10	109	100
	계	35	10	112	33	109	32	66	20	15	4	337	100
2003년	국산	21	10	47	21	79	36	60	27	12	5	219	100
	수입	12	9	27	20	56	41	38	28	2	2	135	100
	계	33	9	74	21	135	38	38	28	14	4	354	100
2004년	국산	31	13	57	25	84	37	51	22	7	3	230	100
	수입	15	9	35	22	63	39	44	27	4	2	161	100
	계	46	12	92	24	147	38	95	24	11	3	391	100
2005년	국산	48	19	72	29	77	31	44	17	10	4	251	100
	수입	29	14	58	28	72	34	45	22	5	2	209	100
	계	77	17	130	28	149	33	89	19	15	3	460	100
2006년	국산	58	24	81	33	73	30	23	9	10	4	245	100
	수입	50	19	78	30	74	28	52	20	7	3	261	100
	계	108	22	159	31	147	29	75	15	17	3	506	100
2007년	국산	67	28	81	34	58	25	23	10	7	3	236	100
	수입	61	21	90	31	83	28	54	18	7	2	295	100
	계	128	24	171	32	141	27	77	15	14	2	531	100
2008년	국산	41	20	57	27	58	28	33	16	20	9	209	100
	수입	10	3	20	6	44	13	122	37	139	41	335	100
	계	51	9	77	14	102	20	155	28	159	29	544	100
2009년	국산	74	30	55	23	54	22	38	16	22	9	243	100
	수입	22	6	22	6	57	16	126	36	124	35	351	100
	계	96	16	77	13	111	19	164	28	146	25	594	100
2010년	국산	77	30	45	18	62	25	44	17	25	10	253	100
	수입	29	8	30	8	61	17	113	32	120	34	353	100
	계	106	17	75	12	123	20	157	26	145	24	606	100

(2) 자동차 평균에너지소비효율제도

2005년도에는 승용차의 에너지소비효율 향상을 위하여 제작자로 하여금 총량적인 연비 개선을 유도하기 위한 평균에너지소비효율제도를 도입, 2006년부터 각 제작사는 연간 판매한 승용차의 평균연비가 정부가 고시한 기준을 충족하도록 하고 있으며, 2012년 부터는 평균연비 기준을 17km/ℓ 로 강화하고 평균온실가스 기준을 추가도입 함으로써 자동차의 에너지소비효율 향상을 통한 에너지절약 및 온실가스 저감 위한 정책을 지속적으로 강화 추진할 계획이다.

(3) 경 · 소형차 보급확대

경 · 소형차 보급확대는 급증하고 있는 수송부문 에너지소비의 절약을 도모하고 리우환 경선언, UN 기후변화협약발효 등 점차 가시화되고 있는 국제환경규제에 능동적으로 대처하는 수단으로 그 필요성이 증대되고 있다.

그러나 우리나라 소비자들은 중 · 대형차를 선호하는 것으로 나타나고 있으며, 승용차를 신분 과시용으로 잘못 인식하고 있어 올바른 자동차문화 정착을 위한 의식개혁이 우선 필요한 것으로 보인다.

우리나라의 배기량 800cc 미만 경차 비중은 2001년 8.6%를 나타낸 이후 지속적으로 감소하여 2007년도 기준 6.3%에 불과하였으며, 2008년 경차 기준을 1000cc로 상향한 이후 2010년에 8.2%를 기록하였다. 그러나 경차 기준이 배기량 660cc 미만으로 우리나라에 비해 엄격하게 운영되고 있는 일본의 2010년 경차비중이 30%에 달하고 있음을 감안할 때 우리나라 경차비중은 상당히 낮은 수준이어서 이에 대한 보급지원시책을 중점 추진하고 있다. 경 · 소형차 보급지원을 위한 주요시책으로는 1000cc미만의 경차에 대한 세제상의 혜택을 들 수 있으며 그 내용은 등록세 · 취득세 면제, 자동차세 인하, 고속도로 통행료 및 공영주차료 할인 등을 시행하고 있다. 또한 1인 1경차 보유자에 한해 연간 10만원 범위내에서 유류세 환급을 적용하는 등 경차관련 인센티브 확대방안을 지속적으로 추진하고 있으며 공공기관의 솔선수범에 의한 구매촉진을 위해 업무용 승용차를 경차로 구입하도록 유도하고 있다.



또한 경·소형차보급이 실질적으로 확대되기 위해서는 소비자가 경·소형차를 선호할 수 있는 분위기가 조성되어야 하므로, 에너지관리공단 등 에너지절약 추진기관에서 경·소형차 사용에 관한 홍보를 적극 전개하는 한편, 경차에 대한 세금우대조치 확대 등 지원 제도를 지속적으로 추진할 계획이다.

(4) 타이어 에너지소비효율·등급 표시제도

타이어 에너지소비효율등급표시제도는 소비자에게는 타이어 구입시 에너지효율이 좋은 타이어를 쉽게 구분하여 선택할 수 있도록 유도하고, 타이어 생산자가 고효율 자동차를 경쟁적으로 생산하도록 유도하기 위하여 2012년 하반기부터 시행할 예정이다.

타이어 에너지소비효율등급제도는 IEA(국제에너지기구)의 에너지절약 정책 권고사항으로 유럽과 미국은 의무규정을 이미 발표하였으며, 일본의 경우는 2010년부터 자발적으로 이행하고 있는 중이다.

이에 본 제도를 추진하여 국내 수송부문의 에너지절감과 함께 외국의 타이어 수입규제 강화 움직임에도 적극 대응해 나갈 예정이다.

(5) 수송부문 에너지·온실가스 감축 협력사업

수송부문 에너지·온실가스 감축 협력사업은 기업의 자발적 협약을 기반으로 기업이 소유 및 통제하고 있는 수송수단(승용차, 화물차, 열차, 선박 등)에 대한 온실가스 인벤토리 구축 지원, 에너지 절감 수단 및 기술정보를 제공하는 사업이다.

2010년에 7개 기업과 협약을 통한 시범사업으로 수송부문에 특화된 온실가스 인벤토리 구축을 지원하였으며, 운송 차량 개선 및 물류시스템 고도화 등 총 27가지 개선방안을 발굴하여 참여기업에 제시한 바 있다.

(6) 승용차 운행 적정화 사업 추진

1980년대 중반이후 국내 자가용승용차 보유대수는 급격히 증가하고 있으며, 이에 따라 대도시 교통체증과 에너지과소비 현상이 큰 사회문제로 대두하게 되었다. 이에 대한 대책

의 하나로 승용차 요일제는 2006년 6월부터 전 공공기관이 솔선수범하여 선도적으로 실시하고 있다.

지속적으로 승용차운행 자제를 위한 활성화 여건을 조성하고 수도권을 중심으로 민간 단체와 협력사업을 통하여 승용차요일제 및 대중교통수단 이용 등의 범시민적 운동을 추진하였으며, 승용차운행 적정화를 위한 홍보자료를 제작, 배포하는 등 자율적인 참여를 유도하기 위한 다각적인 홍보와 유인책을 실시하고 있다.

다. 향후 추진계획

2012년부터 승용차 평균연비기준을 강화하고 평균온실가스 기준을 추가도입함으로써 자동차 제작자로 하여금 총량적인 연비개선을 유도하고, 자동차 연비측정 절차 및 방법에 대한 지속적인 개선을 통해 고연비 자동차의 출시 및 보급 확대를 유도할 계획이다. 이와 더불어 그린카의 연비측정방법 및 기준 설정, 기업과 수송부문 협력사업 확대, 경제운전 문화정착 및 경차 보급활성화를 통하여 수송에너지의 합리적 이용을 도모해 나갈 것이다.

3. 가정 · 상업부문 (건물 포함)

가. 에너지소비효율등급표시제도 실시

에너지관리과 사무관 박위규

소비자들이 효율이 높은 에너지절약형 제품을 손쉽게 식별하여 구입할 수 있도록 하고, 제조(수입)업자들이 생산(수입)단계에서부터 원천적으로 에너지절약형 제품을 생산·판매하기위하여 에너지소비효율등급표시제도를 시행하고 있다. 현행 등급표시제도는 제조업자 또는 수입업자가 효율관리시험기관 또는 자체측정을 하여, 고시에서 정한 등급부여기준에 따라 제품의 출고 전에 의무적으로 등급을 표시토록 하고 있다.

1992년에 냉장고, 조명기기를 대상으로 최초 시행된 이래, 1993년에는 에어컨, 1994년에는 형광램프용 안정기, 1999년에는 안정기내장형 램프, 직관형 32W, 등근형 40W 형광램프, 직관형 32W, 등근형 40W 형광램프용 안정기, 2000년에는 가정용가스보일러, 2002년



에는 식기세척기와 전기냉온수기를 대상품목에 추가하였다. 2004. 1. 1부터는 전기밥솥과 콤팩트형 형광램프, 2004. 10. 1부터는 김치냉장고, 전기냉동고 및 진공청소기, 2006년부터는 전기드럼세탁기와 선풍기, 2007년부터는 식기건조기, 2008.7.1부터 삼상유도전동기, 공기청정기를 추가하였으며, 2009년부터는 어댑터·충전기 및 전기냉난방기, 2010.1.1부터 상업용 전기냉장고, 2011년부터 가스온수기를 추가하였다. 또한 변압기, 창세트, 텔레비전수상기의 경우 2012. 7. 1부터 효율관리기자재로 신규지정이 되며, 향후 제습기, 전기난방기기(전기온풍기, 스토브) 등에 대하여 지속적으로 효율등급표시 대상품목을 확대해 나갈 계획이다.

대상품목 확대와 병행하여 제도의 내실화를 기하기 위해 대상품목의 효율개선 추이를 분석하여 최저소비효율기준과 등급기준을 조정하였다. 또한, 에너지이용합리화법을 개정하여 에너지 소비효율·사용량 및 소비효율등급 등을 측정 받지 않거나 미표시, 허위표시한 자, 관련 내용이 포함되지 않은 광고를 한 자에 대해서 500만원이하의 벌금 또는 과태료에 처하며, 최저소비효율기준에 미달하거나 최대사용량기준을 초과하는 제품에 대해서는 당해 효율기자재의 생산 또는 판매금지를 명하여 이를 위반 시에는 2,000만원이하의 벌금에 처할 수 있도록 하였다.

에너지소비효율등급라벨에는 에너지소비효율등급 및 월간소비전력량 등 효율핵심지표가 이 표시되어있다. 또한, 저탄소 녹색제품의 보급 확대를 위하여 이산화탄소(CO₂) 배출량을 2009.7.1부터 전기냉장고, 김치냉장고, 식기건조기, 전기진공청소기, 선풍기, 공기청정기, 백열전구, 안정기내장형램프, 2009.8.1부터 전기세탁기, 전기드럼세탁기, 2010.1.1부터 전기냉동고, 전기냉방기, 식기세척기, 전기냉온수기, 전기밥솥, 형광램프, 삼상유도전동기 및 상업용전기냉장고, 그리고 2012.7.1부터는 텔레비전수상기에 표시토록 하였다.



또한, 보다 쉬운 에너지절약 제품 선택을 위하여 2010.7.1부터 전기냉장고, 전기냉동고, 김치냉장고, 전기냉방기, 전기세탁기, 전기드럼세탁기, 식기세척기, 식기건조기, 전기밥솥, 전기진공청소기, 선풍기, 공기청정기, 상업용전기냉장고, 2012.1.1부터 전기냉온수기, 삼상 유도전동기, 그리고 2012.7.1부터 텔레비전수상기 품목에 대해 연간에너지비용을 표시토록 하였다.

〈표 V-15-5〉

2010년도 품목별 에너지소비효율등급 보급현황

(단위 : 천대)

구 분	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급	합 계
전기냉장고	1,056	75	74	322	584	2,110
전기냉동고	26	3	13	28	26	96
김치냉장고	1,023	30	0	6	4	1,063
전기냉방기	258	1	70	9	887	1,224
전기세탁기	1,012	30	8	6	0	1,057
전기드럼세탁기	332	50	8	1	0	390
식기세척기	132	-	7	11	1	150
식기건조기	66	-	-	-	-	66
전기냉온수기	110	200	282	200	16	807
전기밥솥	541	331	1,457	636	21	2,987
전기진공청소기	10	461	918	39	127	1,555
선풍기	23	0	2,085	291	2	2,401
공기청정기	461	0	11	6	-	478
백열전구	-	17	73	1,625	9,307	11,021
형광램프	19,995	24,944	9,592	6,993	6,686	68,209
안정기내장형램프	1,646	6,416	10,021	4,324	723	23,132
가정용가스보일러	105	5	616	325	28	1,079
전기냉난방기	95	13	17	18	14	157
상업용전기냉장고	2	6	2	12	0	22
합 계	26,894	32,580	25,253	14,852	18,427	118,005

* 최저소비효율기준 적용 품목 판매실적 제외 (총 163,898천대)

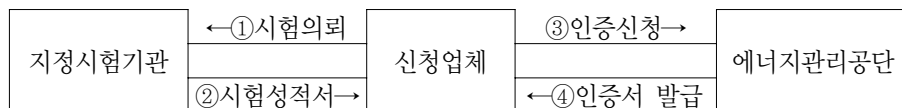
형광램프용안정기 : 13,836천대, 삼상유도전동기 : 409천대, 어댑터·충전기 : 31,647천대



(2) 고효율 에너지기자재 보급촉진

공공기관의 에너지절약을 위해서는 에너지이용효율을 높일 수 있는 고효율기기의 설치 확대가 필수적이다. 이를 위해서 에너지절약 효과가 크고 경제성이 높은 기자재를 선정하여 공공기관에 사용을 의무화하는 “고효율 에너지기자재 보급촉진제도”를 시행하고 있다.

정부는 '96년 12월 “고효율 에너지기자재 보급촉진”에 관한 규정을 제정하여 삼상 유도전동기, 26mm 32w형광램프 및 전용안정기 등 6개 품목을 시작으로 '11.06월초 현재 37개 품목을 고효율기자재로 선정하였으며 중앙행정기관, 각 시·도 및 정부투자기관 등 공공기관에 사용을 의무화하였다.



〈그림 V-15-3〉

인증신청절차

〈표 V-15-6〉

인증대상품목별 인증현황

번호	시행일	품목명	비고
1	1996.12	삼상유도전동기	고효율→효율등급('10.1)
2	1996.12	26mm 32W 형광램프	고효율→효율등급('10.1)
3	1996.12	26mm 32W 형광램프용 안정기	고효율→효율등급('10.1)
4	1996.12	안정기내장형램프	고효율→효율등급('10.1)
5	1996.12	형광램프용 고조도 반사갓	제외('11.1)
6	1996.12	조도자동조절 조명기구	
7	1998.07	폐열회수형 환기장치	
8	1998.07	고기밀성 단열창호	
9	1998.07	산업·건물용 가스보일러	
10	1999.08	가정용 가스보일러	고효율→효율등급('10.1)
11	1999.08	펌프	
12	1999.08	원심식 스크류 냉동기	
13	1999.08	무정전전원장치	
14	2000.09	전력용 변압기	
15	2000.09	16mm 형광램프	고효율→효율등급('11.1)
16	2000.09	메탈할라이드 램프용 안정기	

번호	시행일	품목명	비고
17	2000.09	나트륨 램프용 안정기	
18	2000.09	자동판매기	'09.09.02 제외
19	2001.12	인버터	
20	2001.12	난방용 자동온도조절기	
21	2001.12	LED 교통신호등	
22	2002.09	복합기능형 수배전시스템	
23	2003.03	직화흡수식 냉온수기	
24	2003.03	단상유도전동기	
25	2003.03	환풍기	
26	2003.03	원심식 송풍기	
27	2003.03	16mm 형광램프용 안정기	고효율→효율등급('11.1)
28	2004.01	수중폭기기	
29	2004.01	메탈할라이드 램프	
30	2004.01	고휘도 방전램프용 고조도 반사갓	
31	2004.01	FPL 32W 콤팩트형 형광램프용 안정기	고효율→효율등급('11.1)
32	2005.03	FPL 32W 콤팩트형 형광램프	고효율→효율등급('11.1)
33	2005.03	기름연소 온수보일러	
34	2006.03	산업건물용 기름보일러	
35	2007.07	축열식 버너	
36	2007.07	터보블로어	
37	2007.07	LED유도등	
38	2008.04	향온항습기	
39	2008.04	멀티에어컨디셔너	
40	2008.04	컨버터 외장형 LED램프	
41	2008.04	컨버터 내장형 LED램프	
42	2009.09	매입형 및 고정형 LED등기구	
43	2009.09	LED 보안등기구	
44	2009.09	LED센서등기구	
45	2009.09	LED모듈 전원 공급용 컨버터	
46	2009.09	PLS등기구	
47	2009.09	고기밀성 단열문	
48	2010.12	초정압방전램프용 등기구	



〈표 V-15-7〉

연도별 인증취득현황 ('10.12.31 기준)

구 분	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
업 체 수	150	181	237	354	383	454	509	572	671	863
모 델 수	893	1,287	1,674	2,261	2,619	3,275	3,447	4,515	5,116	5,231

주) 연도별 인증말소 모델수 및 업체수를 제외한 누적수치

고효율인증을 취득한 제품의 보급 활성화를 위하여 생산업체에 대하여는 3년거치 5년분할 상환에 연리 30억원 이내의 생산시설자금과 10억원 이내의 운전자금을 지원하고 있다.

또한, 모든 공공기관에서는 국무총리 지시의 공공기관에너지절약추진지침(국무총리지시 제2010-03호, 2010. 3. 24.)에 의하여 건물의 신·개축시 고효율 제품을 의무적으로 사용토록 하고 있으며, 민간부문의 경우는 일정규모 이상의 신축건물에는 건축물의에너지절약설계기준(건교부고시 제2004-459호 '04.12. 31)에 의하여 고효율조명기기 등을 의무적으로 사용토록 하고 있다. 이러한 고효율기자재 보급을 활성화하기 위하여 조달청에서는 고효율에너지기자재만 입찰에 참가토록 하는 에너지소비제품구매에 대한 에너지소비제품 구매운용기준 운용(조달청훈령 제1346호 '05.11.24)을 운영하고 있다. 이러한 고효율기자재 보급정책에 따라 고효율기자재의 사용이 점차 확산되고 있으며, 공공기관의 고효율기자재에 대한 관심이 높아지고 있어 보급이 활성화될 것으로 예상하고 있다.

정부에서는 고효율기기의 보급촉진을 위하여 2009년에는 매입형 및 고정형 LED 등기구, LED 보안등기구, LED 센서등기구, LED 모듈 전원공급용 컨버터, PLS등기구, 고기밀성단열문 등 6개품목에 대하여 고효율기자재로 지정하였으며, 이와 함께 고효율기자재 상품목록을 제작하여 각 공공기관 등에 배포하는 등 홍보활동을 강화하는 한편, 에너지절약효과가 큰 기자재에 대해서는 의무사용을 확대하는 등 고효율기자재의 보급을 위한 정책을 지속적으로 추진할 계획이다.

(3) 대기전력저감프로그램 실시

사무기기·가전기기는 하루종일 켜져 있는 경우가 많으나 실제 사용시간은 적으며 대기상태(standby)에서 많은 전력을 소비하므로, 1999년 4월 1일부터 컴퓨터·모니터·프린

터·팩시밀리·복사기·텔레비전·비디오 등 국내 보급률이 높은 22개 품목을 대상으로 대기전력 최소화를 유도하기 위하여 대기전력저감프로그램을 시행하고 있다.

대기전력저감프로그램은 제조업체의 자발적 참여에 기초를 두고 있는 제도로 공인기관 또는 제조업체의 자체시험 결과, 정부가 제시하는 절전기준을 만족하는 제품에 대하여 에너지 절약마크를 부착토록 하고 있다. 에너지절약마크제품은 일반제품에 비해 30~50% 에너지 절약효과가 있으며, 정부에서는 조달청 우선구매와 공공기관 사용의무화 등 절전제품에 대한 인센티브를 부여하여 보급을 촉진시키고 있다.

현재 378개 기업이 대기전력저감프로그램에 참가하여 7,399모델이 대기전력저감우수제품으로 등록되어 에너지절약마크를 획득하였으며, 에너지절약마크제품에 대한 자세한 정보는 에너지관리공단에서 운영 중인 에너지효율제도 인터넷망

(http://kempia.kemco.or.kr/efficiency_system/home/index.asp)을 통해 얻을 수 있다.

〈표 V-15-8〉

품목별 에너지절약마크제품 등록현황

(2010.12.31 현재)

품 목	대기전력우수제품(모델)
컴퓨터	1,980
모니터	1,554
프린터	686
팩시밀리	21
복사기	37
스캐너	135
복합기	648
자동절전제어장치	65
텔레비전	676
비디오	6
오디오	324
DVD플레이어	90
라디오카세트	29
전자레인지	171
샷탑박스	29
도어폰	405
유무선전화기	90
비데	426
모뎀	7
홈게이트웨이	20
계	7,399



대기전력저감우수제품의 보급현황을 보면 '99년 415만대, 2000년 828만대, 2001년 1,253만대, 2002년 1,578만대, 2003년 1,811만대, 2004년 1,561만대, 2005년 1,004만대, 2006년 1,199만대, 2007년 1,343만대, 2008년 1,301만대, 2009년 1,425만대, 2010년 2,248만대가 보급됨으로서 제도시행 12년 동안 총보급량이 15,968만대에 달하는 성과를 거두었다.



〈그림 V-15-4〉

대기전력저감기준 만족제품(임의표시)



〈그림 V-15-5〉

대기전력저감기준 미달제품(의무표시)

〈표 V-15-9〉

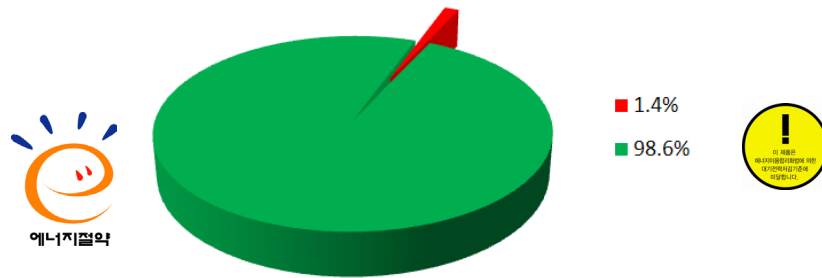
주요 에너지절약마크제품 보급현황

구 분	2008년		2009년		2010년	
	보급실적	시장점유율	보급실적	시장점유율	보급실적	시장점유율
컴퓨터	2,467,250	56%	3,619,096	81%	4,288,599	99.7%
모니터	2,113,629	66%	2,935,024	94%	5,667,093	100%
프린터	743,765	93%	670,306	81%	653,969	99.9%
팩시밀리	112,153	19%	90,933	19%	89,875	100%
복사기	1,436	3%	3,473	6%	2,985	100%
스캐너	24,546	46%	15,924	48%	34,108	99.5%
복합기	1,014,086	90%	851,711	61%	955,449	99.9%
자동절전제어장치	156,745	52%	85,351	57%	195,471	100%
텔레비전	2,402,865	86%	2,696,133	96%	2,958,525	100%
비디오	6,797	5%	0	0%	24,391	100%
오디오	13,188	26%	269,247	77%	921,780	96.6%
DVD플레이어	27,566	26%	192,262	64%	308,459	99%
라디오카세트	0	0	0	0	90,619	85.5%
전자레인지	652,530	50%	973,050	74%	940,650	100%
셋톱박스	191,779	12%	1,284,267	98%	2,244,063	99.6%
도어폰	46,136	6%	234,630	45%	831,492	100%
유무선전화기	0	0%	160,280	23%	699,813	97.5%
비데	50,616	6%	160,736	21%	882,681	100%
모뎀	0	0	0	0	152,914	41.4%
홈게이트웨이	1,125	3%	9,101	6%	541,315	100%
계	13,010,644	19%	14,251,524	75%	22,484,251	98.6%

정부에서는 이러한 대기전력저감프로그램의 성공적인 성과를 바탕으로 대상품목들을 추가 확대하고 있으며, 대기전력 1W 이하 달성 국가 로드맵인 「Standby Korea 2010」에 따라 대기전력 1W 기준을 모든 제품에 적용하고, 기준을 만족하지 못하는 제품에 대해서 경고라벨을 의무 부착하는 경고표지제도를 2008년 8월 28일부터 세계 최초로 도입하였다.



대기전력 1W 정책은 소비자가 플러그를 뽑는 불편 없이 기술적 솔루션으로 대기전력 문제에 대한 해결책을 찾고 일관된 $\leq 1W$ 정책으로 이를 해결하고자 하는 것이다. 즉, 소비자가 일일이 플러그를 뽑지 않아도 되는 새로운 전자제품을 출현시키는 것이 대기전력 1W 프로그램의 요체라 할 수 있다. 대기전력 1W 정책목표는 「2010년 대기전력 1W 이하」 달성이라 할 수 있으며, 2010년 전체 보급량 중 대기전력저감우수제품의 시장점유율은 98.6%를 차지하고 있어 「Standby Korea 2010」에 따른 대기전력 1W 정책이 성공적으로 정착된 것으로 판단된다.



〈그림 V-15-6〉

2010년도 경고표지제품 점유율 (판매량 기준)

4. 공공부문

에너지절약협력과 사무관 송병철

가. 기본방향

공공부문의 에너지소비량이 전체 에너지소비에서 차지하는 비중은 '09년 2.3%로 낮으나, 국가에너지 절약 운동을 선도하고 범국민적 에너지 절약의식을 확산시키는데 기여하는 바가 크다.

1970년대 2차례 석유위기 이후 공공기관은 에너지 절약시책을 지속적으로 추진해 왔으며, 1996년 12월 이후 국무총리 지시로 「공공부문 에너지절약추진지침」을 통하여 공공부문이 에너지절약에 솔선수범함으로써 국가예산을 절감함은 물론 범국민적 에너지절약 분위기를 선도해 오고 있으며, 동 지침은 '01년까지 11차례 개정되었다.

나. 2010년 주요 추진시책

(1) 공공기관 에너지절약목표관리제 실시

각 공공기관은 당해연도 에너지소비량을 최근 2년간 평균 에너지 소비량 대비 10% 절감하도록 「공공기관 에너지절약 목표관리제」를 시행하고 있다. 각 공공기관은 연료, 전기, 지역난방 등 총 에너지소비량을 절감하기 위해 냉난방 온도제한, 고효율에너지기자재의 구입, ESCO사업 등 시설개체 등을 통하여 자체적인 에너지 절감계획을 수립·시행하고 있다.

(2) 공공건물의 에너지이용 효율화 제고

호화청사를 방지하고 공공건물의 에너지효율 제고를 위해 공공기관에서 청사를 신축하는 경우에는 「건축물에너지효율등급인증규정(지식경제부·국토해양부고시)」에 따른 건물에너지효율 1등급을 취득하도록 하였고, 공동주택을 신축하는 때에는 건물에너지효율 2등급 이상의 인증을 의무적으로 취득하도록 하고 있다. 그리고 연면적 10,000㎡이상의 신축건물은 에너지절약형 설계 및 고효율에너지기자재 설치 관련 사항을 에너지관리공단과 사전협의하도록 하고 있다.

또한 신재생에너지 보급을 활성화하기 위해 3,000㎡이상 공공기관 신·증·개축시에는 총 건축공사비의 5%이상을 신재생설비를 설치하도록 의무화하여 공공기관이 신재생에너지 보급에 선도적인 역할을 하도록 하고 있다

(3) 에너지 고효율제품 구매의무화

공공기관의 에너지절약을 위해 에너지절약전문기업을 활용하여 에너지절약사업을 적극 추진하도록 하고 있으며, 에너지기자재의 신규 또는 교체 수요발생시 특별한 사유가 없는 한 고효율에너지기자재 인증제품 또는 에너지소비효율 1등급 제품을 의무적으로 사용하도록 하고 있다. 에너지 고효율 제품인 LED 제품을 보급하기 위해 2012년까지 LED 조명제품을 30% 이상 교체하도록 의무화하여 추진하고 있다



(4) 공공기관 경차 등 보급 대책

모든 공공기관은 업무용 승용차량 구입시 경차와 하이브리드 자동차의 구입률이 연간 50%이상이 되도록 우선적으로 구매하도록 하고 있다. 또한 청사주차장에 대해 경차 및 하이브리드 자동차 전용 주차면을 5%이상 설치하도록 의무화하여 경차 보급에 기여하도록 하고 있다.

다. 향후 추진 계획

기후변화협약 등 환경규제에 대응하고 고유가시대의 에너지수입 증가에 따른 국민경제 부담경감을 위하여, 앞으로도 공공부문의 에너지절약 노력은 더욱 강화할 필요가 있다.

신축 공공건물에 대한 건물에너지효율 1등급 취득 의무화를 지속 추진하는 한편, 2011년부터는 일정 규모이상의 기존 공공청사에 대해서 에너지 진단 및 ESCO사업을 의무화하여 공공건물의 에너지 효율을 제고할 계획이다. 또한, 공공기관 경영평가시 공공기관 에너지사용실적을 반영하여 에너지절약시책의 성과를 높이는데 주력할 계획이다.

제 3 절 에너지효율향상산업

1. 에너지절약산업

에너지절약정책과 사무관 최광준

가. 에너지절약전문기업(ESCO)의 개요와 연혁

최근 우리나라는 고유가 및 기후변화라는 대외적 환경에 대응하는 동시에 대내적으로는 지속가능한 성장을 이뤄내어야 하는 상황에 직면 하고 있다. 이러한 대내외적 상황을 고려하면 우리나라 경제구조의 에너지 저소비형 구조로의 전환은 무엇보다도 먼저 이뤄내야 할 필수적 과제이다.

특히 우리나라는 에너지 해외의존도가 97%에 육박하는 에너지자원 빈국임에도 불구하고, 한국의 산업부문 1인당 에너지 소비량이 OECD 가입국 평균의 1.4배에 달하는 등 에너지 효율을 선진국과 비교하였을 때 아주 낮은 수준이다. 이에 에너지효율 개선을 통한 에너지 절감은 시급할 것이며, 에너지 효율 개선을 위한 투자 잠재량은 매우 클 것이다.

이처럼 산업 및 건물에 대한 에너지 절약의 필요성 및 잠재력이 커지자, 정부는 산업 및 건물 부분의 에너지 효율을 개선하기 위하여 1991년 에너지이용합리화법 개정시 에너지 절약전문기업 제도의 근거를 마련하여 1992년부터 에너지절약전문기업(Energy Service Company, ESCO) 지원제도를 시행하여왔다.

에너지절약전문기업(ESCO)란 에너지사용자가 에너지절약을 위하여 기존의 에너지 사용 시설을 개체 보완코자 하나 기술적·경제적 부담으로 사업을 시행하지 못할 경우 에너지 절약형 시설 설치사업에 참여하여 기술, 자금 등을 제공하고 투자시설에서 발생하는 에너지절감액으로 투자비를 회수 하는 사업을 영위하는 기업을 뜻한다.

이러한 사업투자 형태는 1970년대 말 미국에서 태동한 새로운 에너지절약 투자방식으로 현재 약 40~50개 국가에서 시행중이며, 사업형태가 다각화 되고 시장규모가 급격히 성장하고 있다. 우리나라의 경우 1993년부터 2010년까지 18년간 1조4천억원(3,280건)이 지원되어 연간 129만TOE의 에너지 절약 효과와 함께 연간 약 5,535억원의 에너지비용 절감효과를 달성하였다.



나. 에너지절약전문기업(ESCO) 투자사업의 특징

ESCO를 통한 에너지절약형 시설투자의 장점은 에너지사용자가 에너지절약시설 설치에 따른 초기 투자비 부담이 없이 에너지비용을 절감 할 수 있다는 것이다. 또한 기술적 어려움과 경제적인 부담으로부터 해방되어 ESCO 업체로부터 절약시설 설치 및 절감량 산출에 대한 전문적인 서비스를 제공 받을 수 있다는 것이다. ESCO 사업을 추진하는 데는 일반적으로 2가지 방식이 사용된다.

1) 에너지절약 성과(절감액)배분 계약

ESCO업체가 에너지사용자에게 에너지절약시설을 투자하고 이후에 발생하는 에너지절감액을 고객과 ESCO기업의 약정에 의하여 배분한다. 에너지절약전문기업의 투자비 회수가 종료되면 에너지절감 비용이 에너지사용자의 이익으로 돌아가는 것으로 현재 ESCO 투자사업의 주 계약 방식이다. ESCO가 자금조달 및 설비 설치에 대한 부분을 주관하는 계약방식으로 에너지사용자는 기술적·경제적 부담 없이 사업을 진행함으로 대부분의 에너지사용자가 선호하는 방법이다.

2) 에너지절약 성과(절감액)보증 계약

에너지절약 성과보증 계약은 ESCO업체가 시설투자를 통하여 발생하는 에너지절감량을 보증하는 사업방식으로 시설투자에 소요되는 자금은 에너지사용자가 조달하는 방식이다. ESCO업체와 에너지사용자간에 사업계획 수립 시 상호 합의하여 보증절감량 및 목표절감량을 설정하고 사업완료 후 실측결과에 따라 절감량을 보증하는 방식이다. 보증절감량이 실측절감량 보다 작을 경우 ESCO업체가 현금으로 차액을 보전하고, 보증절감량이 실측절감량 보다 클 경우 합의 결과에 따라 차액을 배분하는 계약 방식으로 2004년 1월부터 ESCO 사업의 활성화를 위하여 도입되었다.

다. 에너지절약전문기업(ESCO)의 현황

1) 등록업체 현황

에너지절약전문기업(ESCO)에 대한 법적인 근거는 에너지이용합리화법 제25조(에너지절

약전문기업의 지원), 에너지이용합리화법 시행규칙 제27조(에너지절약형 시설투자 등) 및 제30조(에너지절약전문기업의 등록 등), 에너지이용합리화법 시행규칙 제24조(에너지절약 전문기업의 등록신청)에 규정이 되어있다. ESCO로 등록하기 위해서는 규정에 정한 일정 기준 이상의 자산, 기술인력 및 장비를 갖추어 등록하여야 하며, 에너지절약 투자시설의 설비 종류에 따라 1종과 2종(열), 2종(전기)로 구분한다.

〈표 V-15-10〉

에너지절약전문기업의 등록기준(에너지이용합리화법 시행령 별표2)

구 분			1종	2종(열)	2종(전기)
자 산	법인	자본금	5억원 이상	2억원 이상	2억원 이상
	개인	자산평가액	10억원 이상	4억원 이상	4억원 이상
기술인력			기술사 : 2인이상 기사 : 5인이상 기능사 : 1인이상	기술사 : 1인이상 기사 : 3인이상 기능사 : 1인이상	기술사 : 1인이상 기사 : 3인이상 기능사 : 1인이상
장 비			연소가스분석기 등 15종	연소가스분석기 등 11종	전력분석계 등 12종

1992년 4개의 업체를 시작으로 2010년 12월 기준으로 182개의 에너지절약전문기업이 등록되어 있으며, 1종 60개 업체, 2종(열) 28개 업체, 2종(전기) 94개 업체가 등록이 되어있다.

2) 투자실적

ESCO 제도의 국내 도입 단계라고 볼 수 있는 1993년부터 1997년까지는 연평균 50억원 내외의 투자사업을 실행하였으나, 1998년부터는 정부의 적극적인 부양 정책과 국내 유가 상승 등에 힘입어 ESCO 투자사업이 활성화 추세를 나타낸다. 특히 1999년부터 ESCO 사업이 급격히 증가하여 2005년은 투자실적이 1,829억원에 이르렀으며, 2010년은 1,307억원의 투자실적을 보여주고 있다.

또한, ESCO 사업 초기에 조명개체사업 등 단순설비 위주에서 공정개선, 열병합 발전 설비 및 폐열회수형 설비 등의 기술력을 바탕으로 한 대형화 사업들이 진행되면서 건당 지원액이 점점 커지고 있다.



〈표 V-15-11〉

에너지절약전문기업의 투자실적

(단위 : 억원)

구 분	'93~'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	합계
지원건수	1,508	491	328	167	202	156	106	100	100	122	3,280
지원액 (억원)	2,735	1,400	1,003	831	1,829	1,333	1,357	1,115	1,319	1,307	14,229
건당지원액 (억원/건)	1.8	2.9	3.1	5.0	9.1	8.5	12.8	11.2	13.2	10.7	4.3

라. 향후 전망

국내 ESCO 시장의 규모는 2,000억원대로 에너지 효율개선 잠재시장(약 10조원)의 2%에 불과해 앞으로 성장가능성이 풍부한 사업이다. 따라서 ESCO 투자사업을 더욱 활성화하기 위하여 예산 규모를 확대하는 한편, 건물 및 공공 부문의 수요를 적극 창출하기 위하여 다각적인 노력을 할 계획이다.

에너지절약전문기업(ESCO)투자사업이 우리나라가 에너지선진국으로 나아가고 기후변화 협약 및 환경변화에 대응하기 위한 가장 효율적 사업이 될 것을 기대한다.

제 4 절 에너지절약 인프라

1. 에너지이용합리화자금

에너지절약정책과 사무관 이명진

가. 지원배경과 연혁

제2차 석유파동에 따른 급격한 유가상승은 에너지절약의 필요성 및 방법에 대한 근본적 인식을 바꾸어 놓았으며, 이를 계기로 단순 행정규제위주의 절약시책보다는 금융·세제상의 지원을 통한 에너지절약을 추진하게 되었다. 특히 1979년도에 실시된 820개 산업체 에너지 절약 실태에 대한 특별조사결과 평균 21.5%의 막대한 양의 에너지가 손실되고 있었으며, 이 같은 에너지낭비요인을 제거하기 위해서는 총 2,257억원의 시설투자가 필요한 것으로 파악되어 당시 제2차 석유파동의 여파로 침체된 국내경제를 활성화하고 에너지절약 시설 투자 촉진을 위해, 1980년 11월 8일 발표된 “수요증진을 위한 경제활성화 대책”의 일환으로 1981년부터 에너지절약시설투자에 대한 금융지원을 본격적으로 시작하게 되었다.

이와 같은 에너지절약시설자금은 일반 금융자금으로서 초기에는 그 조성규모가 2,000억원이었으나, 융자지원이 본격화되면서 자금수요가 크게 증가함에 따라 1982년 1월에 1천억원을 추가로 조성하여, 총 조성규모가 3천억원에 이르게 되었으며, 1983년에 동 조성액이 전액 소진될 때까지 당시 에너지절약시설 투자지원의 주된 재원이 되어 보다 원천적이고 투자규모가 큰 에너지절약사업을 추진할 수 있는 기반이 마련되었다. 아울러 1983년 6월부터는 석유사업기금 중에서 238억원을 별도 확보하여 에너지절약사업에 지원하기 시작하였으며, 매년 동 기금의 지원규모가 확대되어 1986년 5월 이후부터는 일반금융자금의 지원이 전면 중단되고, 그 대신 지원조건이 양호한 석유사업기금에서 전액 에너지절약사업에 소요되는 자금을 지원하게 됨으로써, 에너지절약사업이 획기적으로 정착·발전하는 계기가 되었다.



나. 자금지원 현황

(1) 에너지 다소비산업체 특별관리

산업체의 노후, 저효율시설 개체를 위하여 1980년에 2천억원의 특별자금을 조성, 지원하기 시작한 이래 에너지절약 시설자금은 자금조성규모 및 지원대상사업의 확대와 더불어 지원조건과 지원절차가 꾸준히 개선됨으로써 그 지원액이 대폭 확대되어 왔다. 그 결과 1980년 이후 2010년까지 총 8조 7,688억원의 에너지절약시설 설치자금이 지원되었으며, 초기에는 금융자금이 주류를 이루었으나, 1986년 이후 석유사업기금의 지원규모가 확대됨에 따라 동 자금이 에너지절약시설 설치자금의 주된 재원이 되었다.

〈표 VI-15-12〉

연도별 에너지절약시설 설치자금 지원실적

(단위:백만원)

사 업 명	2006	2007	2008	2009	2010
에너지절약시설 설치	429,610	454,213	539,995	518,650	511,785
집단에너지사업	195,494	129,923	100,000	50,000	-
합 계	625,104	584,136	639,995	568,650	511,785

주 : 인출액 기준

(2) 2010년도 지원실적

〈지원대상사업〉

에너지절약효과가 우수하면서도 국내에 널리 보급되지 않아 국내 관련 산업체에 확대 보급할 필요성이 있는 에너지 절약시설에 대하여, 국고채 3년 유통물 평균수익률에 연동한 분기별 변동금리(2010. 4/4분기 2.25%, 중소기업에 한해서 0.25% 우대금리 적용)로 우대자금을 지원함으로써 투자촉진을 유도하고 있으며, 이를 통하여 에너지이용 효율향상을 도모하고 있다.

〈지원 조건〉

2010년도 4/4분기를 기준으로 산업체 절약시설 설치에 대하여는 연리 2.25%, 3년거치 5

년분할 상환, ESCO투자사업에 대하여는 연리 2.75%, 3년거치 7년 분할상환 조건으로 에너지절약시설 투자 촉진을 위해 소요자금의 80%(중소기업의 경우 소요자금의 100%)까지 지원하고 있다. 다만, 당해 연도에 조성된 일정규모의 자금을 많은 업체에 골고루 지원함으로써, 자금지원의 효과를 제고하기 위하여 동일 사업자에 대한 시설자금 융자한도를 정하여 제한하고 있다.

〈지원 절차 및 사후 관리〉

에너지이용합리화자금은 정부에서 공고한 자금지원지침에 따라 융자지원 대상사업의 적합 여부를 에너지관리공단의 타당성검토(융자추천)을 받아 융자취급기관(국책은행, 시중은행, 지방은행, 신기술금융사업자 등 금융기관)에 융자를 신청할 수 있으며, 융자취급기관은 에너지관리공단으로부터 자금을 대여받아 자금 신청자에게 대출하고 있다. 또한, 에너지관리공단은 매년 자금지원 업체에 대해 에너지절약 성과평가 등 사후관리를 실시하고 있다.

(3) 향후 추진방향

정부는 내년부터 ESCO산업을 활성화하여 신성장동력으로 육성하고자 하는 정책방향에 따라 ESCO지원 부문에 대한 자금 지원을 대폭 확대할 계획이며, “에너지·온실가스 목표관리제”가 시행됨에 따라 기존 자발적협약기업(VA) 대상 업체들이 대부분 목표관리제 대상 업체로 전환되므로 자발적협약기업 지원사업을 폐지하고 에너지절약온실가스 목표관리업체 지원부문을 신설하여 지원할 계획이다.

또한, 자금지원의 효율성을 제고하기 위하여 기존 접수순 대출방식을 사업타당성, 에너지절감 효과 등을 평가하여 우수한 사업을 선별하여 지원할 계획이며, 자금여력이 부족한 중소기업 지원확대를 위하여 절약시설설치사업 지원예산의 60%를 중소기업에 우선 배정하고 중소기업의 절약시설 투자시에 가점 등을 부여하는 방향으로 ‘11년도 “에너지이용합리화사업을 위한 자금지원 지침”을 개정할 계획이다.



2. 에너지절약 홍보

에너지절약정책과 주무관 성하진

가. 개 요

국내·외 에너지 환경변화 및 기후변화협약에 대응하여 정부와 산업체, 일반 국민으로 하여금 에너지절약의 중요성을 인식시키고 사회전반에 걸쳐 에너지절약 분위기가 정착될 수 있도록 하기 위하여 범국민적인 에너지절약운동을 지속적으로 전개하고 있다.

에너지절약 분위기를 조성하기 위해 TV, 라디오, 신문 등을 적극 활용한 매스컴 홍보와 함께 각종 홍보물 및 옥외홍보매체를 통한 에너지절약 홍보를 강화하는 한편, 산업체 및 각 가정 등에 대해서는 실질적인 에너지절약에 관한 기술 및 생활정보의 제공에 주력하고 있다.

또한, 매년 11월을 「에너지절약의 달」로 정하고 「에너지절약 촉진대회」 등 각종 에너지절약 행사를 집중적으로 실시하여 에너지절약에 대한 관심을 제고하고 있다.

특히 2010년도에는 정부에서 온실가스 감축 목표를 2020년 BAU 대비 30%로 확정함에 따라, 에너지환경의 변화에 효과적으로 대응하기 위해 시기별로 전략적이고 차별화된 홍보를 추진하였으며, 참여형 프로그램 강화로 에너지절약의 필요성과 절약생활의 지혜를 익히고 생활에서 직접 실천할 수 있도록 다각적으로 유도하였다.

나. 에너지절약 홍보

(1) 매체활용홍보

TV, 라디오, 신문 등 대중매체를 활용하여 에너지를 주제로 한 기획특집방송, 특집기사, 기고, 인터뷰 등을 통해 에너지의 효율적 이용 및 절약 우수사례를 홍보하였고, 계절별, 이슈별로 특색있는 내용의 TV 및 라디오 캠페인을 제작하여 방송하였다. 또한 옥상광고, 전광판, 지하철 및 KTX 등 다양한 옥외홍보물을 활용한 홍보를 실시하고 포스터, 스티커, 리플렛 등 홍보물을 제작하여 산업체, 학교, 공공기관 등에 배포하였다.

'11년 4월부터 SNS(Social Network Service)를 활용한 홍보를 시작하여 페이스북, 트위터, 미투데이 등을 개설, 에너지절약 정보제공 뿐 아니라 국민들의 목소리를 직접 들을 수 있는 커뮤니케이션 창구를 마련하였다. 또한 스마트폰 어플리케이션을 통해서 개개인 맞춤형 에너지절약 정보도 제공하고 있으며, 홈페이지 상에 각종 에너지절약 콘텐츠의 지속적인 업데이트와 인터넷뉴스레터(에너지투데이) 발행을 통해, 다양한 계층에게 에너지절약 홍보를 강화하고 있다.

(2) 참여프로그램 및 전시회

다양한 참여형 프로그램 및 전시회를 실시하여 국민들의 직접 참여를 유도하고, 에너지 절약 홍보의식을 고취하기 위해, 범국민 녹색생활실천조직인 '그린에너지패밀리'를 발족('09.6)하여 저탄소 녹색성장이 단순히 구호가 아닌 실천을 통해 달성토록 유도였다.

대표적인 프로그램으로 여름철 냉방에너지 절약과 저소득층의 에너지복지향상을 연계한 에너지절약 캠페인인 '에너지빼기 사랑더하기'에는 다중이용시설 및 공공기관 등 전체 20,479개소가 참여하여, 70,206kWh의 전기를 절감하였으며, 연탄 80만장 기부 및 단열공사 29곳을 실시하는 복지사업을 진행 하였다.

겨울철에는 내복을 입고 난방온도를 18℃ 이상으로 유지하자는 '겨울철 땀띠' 캠페인을 실시하여 내복 판매량이 늘어나는 등 가시적인 효과를 거두었다. 아울러 녹색생활의 대국민 홍보를 위하여 1억명의 관심을 확보한 프로야구와 업무협약을 체결하여 녹색구장 조성, 경기운영활성화, 녹색생활실천홍보 등을 공동 추진하였다.

아울러, '09년 5월부터 '그린에너지패밀리' 홈페이지를 개설·운영하여 '11년 5월말까지 약 14만여명의 회원을 확보하였으며, '에너지다이어트', '에너지사랑퀴즈', '에너지절약노하우이벤트' 등을 통해 인터넷 홍보를 강화해 다양한 계층의 고객들이 에너지절약에 참여토록 했다.

또한, '2010 대한민국녹색에너지대전'을 'Renewable Energy Korea 2010'과 병행 개최하여 고효율 기자재와 기후변화협약 대응 및 신재생에너지의 중요성을 집중 홍보하였다. 전시회를 통해 최신 에너지 기술교류, 우수제품의 홍보 및 판매를 지원하였으며, 24개 기관 3



개 분야, 29건의 세미나를 개최하여 총 4,239명에게 에너지관련 시장동향 및 신기술 정보 습득 기회를 제공하였으며, 각종 이벤트와 수출상담회도 병행 개최하였다. 총 1,006부스 규모에 251개 업체가 참여하였고, 총 27,965명이 관람하였다.

(3) 에너지절약 협력사업 및 행사

에너지절약 홍보를 위한 각종 행사를 개최하고 민간단체와의 협력체계를 강화하는 등 에너지절약 의식고취 및 에너지소비절약 생활화로 저탄소 녹색문화 확산을 유도하기 위한 다양한 활동을 전개하였다.

에너지절약 우수사례 소개 및 유공자 포상을 통한 절약분위기 확산을 위하여 에너지절약 유공자 112명에 대한 정부포상 및 지식경제부장관 표창을 수여하였으며, 학생 및 일반인 등을 대상으로 포스터, 절전 홍보물디자인, 에너지절약 캠페인기획, 표어 등 4개 부문에 에너지절약작품 현상공모전을 개최하여 에너지절약에 대한 참여 분위기가 확산되도록 하였다.

또한, 민간단체를 에너지절약 협력단체로 선정하여 각 단체별로 캠페인 개최 및 에너지 실태조사, 에너지절약 교육, 녹색소비자 활동 등과 더불어 지방자치단체의 에너지절약조례 제정운동 등을 수행하도록 하여 에너지절약 운동이 더욱 활성화 되도록 지원하였다.

(4) 에너지절약 교육

에너지절약 교육을 통한 전국민 에너지절약 실천참여를 위해 에너지소비주체별로 다양한 교육프로그램을 개발하여 어린이·청소년부터 지역에너지담당공무원 및 교원등 공공부문 에너지절약과 산업계 에너지절약에 이르기까지 다양한 에너지절약 교육을 실시하였다.

공공부문에서는 전국 지방자치단체 및 공공기관에 에너지의 올바른 사용과 절약사례를 보급하기 위하여 지역 에너지담당 공무원, 공공기관 청사 담당자 교육을 실시하였으며, 학교내 에너지절약 활성화를 위하여 교원을 대상으로 에너지절약 시책 등의 주제로 에너지절약교육을 시행하였다.

또한 산업부문에서는 에너지 및 기후변화협약대응 전문가양성을 위한 온실가스감축량 심사원양성교육, 에너지경영시스템(EnMS)교육 등 2010년 한해 동안 총 2,741명의 교육생

을 배출하였으며 에너지절약 평생교육의 일환으로 장소와 시간에 제약이 없는 E-learning 콘텐츠인 “온가족이 함께하는 e-에너지교실”을 제작·보급하였다.

조기교육 강화방안으로는 미래세대의 주역인 어린이·청소년들을 대상으로 에너지절약에 대한 올바른 이해와 생활화를 유도하고, 이를 가정과 지역사회에 확산시킴으로써 범국민적인 에너지절약 분위기 조성을 위해 에너지절약 실천·체험·봉사 활동을 자율적으로 계획·실천하는 어린이·청소년 모임 ‘SESE나라(Save Energy Save Earth)’를 계획하고 이를 통해 기존의 주입식 정보 전달 교육에서 벗어나 자발적 체험·실천 중심의 에너지 조기교육으로 전환을 시작하였다.

SESE나라에 참여하는 학생들에게는 에너지절약 실천·체험활동에 필요한 다양한 정보를 제공하는 동시에 국가공인 청소년수련활동 시간 및 봉사활동시간을 부여하여 어린이·청소년들의 참여를 독려하고, 보다 내실 있는 SESE나라 활동을 위해 우수활동 SESE나라에게는 다양한 포상 및 에너지절약 캠프 참여 등의 기회를 부여하고, 지도자 선생님들을 대상으로 에너지절약 전문 연수교육의 기회를 제공할 계획이다.

이 밖에도 전국 초·중·고등학교를 대상으로 에너지절약정책연구학교 37개교를 지정하여 정책연구에는 연구학교 활동비 800만원과 대기전력측정계, 태양광 교육 키트 등 에너지절약 관련 활동 물품을 지원하였고, 이를 통해 학교내 효과적인 에너지절약 방안을 연구하고 해당 지역 학교에 모범적인 에너지절약 실천활동을 지나하는 등 전국 각지에서 에너지절약 실천의 거점으로 활동 중이다.

제 6 편

우정사업본부, 지역특구, 연구개발특구

제 1 장 우정사업

제 2 장 지역특화발전특구제도

제 3 장 연구개발특구

제 1 장 우 정 사 업

제 1 절 정책방향 및 추진체계

1. 우정사업의 환경변화

가. 우편사업의 환경변화

2000년대 들어서 우편시장은 FTA 및 WTO 협상과 더불어 우편서비스 부문의 개방 압력이 증대되고 있으며, 협상 과정에서 우편독점권의 범위 축소, 요금 및 회계제도의 투명성 문제 등이 집중적으로 논의되고 있다. 특히 공정경쟁과 관련하여 우편업무 기능을 규제자(Regulator)와 사업운영자(Operator)로 분리할 필요성이 제기되었다. 스마트폰 등 IT 대체통신 확산, 기업의 우편비용 절감노력 및 종이 없는 친환경 정책 등으로 통상우편사업 환경이 악화된 반면, 소포사업은 사이버쇼핑몰 증가 등으로 지속적인 성장을 이루었으나 과당경쟁으로 인한 단가하락의 어려움도 가중되고 있다.

나. 금융사업의 환경 변화

우체국 금융은 전국에 소재한 우체국을 활용하여 전 국민에게 양질의 금융서비스를 제공함으로써 도·농간 서비스 격차 해소를 통한 소비자 후생에 기여하며 성장하였다. 금융기관의 대형화, 겸업화의 진전, 다수의 외국계 금융기관의 국내시장 진입 등에 따라 격심한 경쟁환경에 직면하였다. 또한 금융기관의 비용절감과 소비자 이용편의 제고를 위해 인터넷뱅킹, 폰뱅킹, 모바일뱅킹 등이 활성화 되었다. 예금사업은 부동산 시장 침체의 장기화, 은행상품의 수요 둔화, 글로벌 차원의 규제 강화(BaselⅢ) 등에 따라 저성장 저수익 구조 전망하고 있다. 보험사업의 시장여건은 노후 대비 보험 수요 증가, 유지율 개선으로



성장세는 유지되고 있으나 경기회복세 둔화로 성장률은 소폭 축소될 것으로 보이며, 보험사간 M&A 증가, 외국계 보험사의 공격적 마케팅 등으로 생명보험시장의 경쟁이 더욱 치열해질 전망이다.

다. 우편 선진국의 사례

선진 각국은 우편물 감소 등 환경변화 대응을 위한 비상 경영전략을 수립하고 우편과 IT의 접목을 통한 신상품 개발 등 미래 성장동력 육성에 노력을 기울이고 있다. 친환경 우정서비스 제공을 위하여 투자를 지속적으로 늘려가고 있으며, 사회가 복잡하고 다양해지면서 오히려 보편적 우정서비스에 대한 중요성이 부각되고 있는 실정이다.

(1) 미국우정

미국우정은 1971년 내각을 구성하던 '우정부'에서 대통령 직속의 독립행정기관인 'USPS'로 전환하였다. 2010년 2월 오바마 대통령은 민간 기업은 B2B같은 수익사업은 하지만, 오지까지 엽서를 배달해야 하는 보편적 서비스는 제공하지 않을 것이기 때문에 우편서비스는 민영화가 적합한 분야가 아니라고 인터뷰하는 등 보편적 서비스에 대한 중요성을 부각시켰다. 2010년도 회계연도 결산결과 우편물량 감소, 우매출액 감소 등에 따라 83.7억 달러의 적자를 기록하였다, 2020년 우편물량은 '09년 대비 15% 감소, 비용은 매년 4.4% 증가하여 '10~'20년 2,380억 달러의 누적적자 전망하고 현재 제도 내에서 가능한 전략(DM 마케팅 강화, 운송망 개편 등)을 추진하여 '20년까지 2,380억 달러 중 1,230억 달러를 절감할 계획이며, 나머지 누적적자 1,150억 달러 해소를 위해 제도개선 등을 수반하는 7가지 전략을 주요내용으로 하는 추진계획을 2010년 3월 발표하였다.

(2) 일본우정

일본우정공사 출범('03.4) 이후 4년여 만에 우정지주회사로 전환하고 산하에 우편·창구망·예금·보험주식회사를 설립('07.10)하여 2017년까지 민영화를 완료하는 계획을 추진하였으나, 민영화 추진에 따른 보편적 서비스 후퇴를 이유로 '우정주식 매각동결법'을 제정('09.12)하여 민영화 추진을 중단하였다. 2010년 4월 지주회사 및 자회사의 주요 의사결정에 참여, 4,000억엔 투입해 10만명 정규직화, 전국 2만 4천여개 우체국망 유지, 연금업무

등 정부 업무 일부도 처리, 내부 업무위탁 등에서 발생한 소비세 500억엔 면제, 예금가입 한도 1,000만엔 → 2,000만엔, 보험가입한도 1,300만엔 → 2,500만엔, 주택대출, 의료분야 보험상품 취급 허가 등을 담은 일본우정 개혁안을 발표 한 바 있다. 2010년 회계연도 결산 결과 우편사업 적자가 예상된다.

(3) 영국우정

1968년까지 정부조직형태로 운영되어 오다가 1969년 우편전기통신공사, 1981년 통신기능이 분리된 우정공사가 설치되었으며, 2002년 지주회사(Royal Mail Holdings Plc)로 변경(주식 100%를 국가가 소유)하였다. 주요 서비스는 우편물 접수 및 배달, 금융서비스, 특급 및 물류서비스, 연금관리, 시설관리 등을 취급하고 있다. 한편, 영국우정(Royal Mail)은 2011년 4월부터 100그램 이하 우편의 요금을 인상한다고 2010년 12월 발표하였다.

(4) 프랑스우정

1849년까지 정부조직형태로 우편서비스를 시작하여 1991년 정부가 100% 출자한 공기업 La Poste를 설립하였으며, 2006년 1월 La Poste의 자회사La Banque Postale 설립을 통해 부동산담보대출 등 모든 은행업무로 사업을 확대해 오고 있다. 분야별 주요 사업은 통상 우편분야, 소포 및 택배분야, 금융분야, 소매창구분야로 구분되어 서비스를 제공하고 있다. 2010년 4월 “Ambition 2015” strategic plan의 일환으로 사업 포트폴리오 다각화 추진하고 있으며, 2015년 까지 환경 친화적인 서비스 제공을 위해 90억원의 자금을 우편시설 현대화에 투자한다.

(5) 독일우정

1989년까지 정부조직형태로 운영되어 오다가 우편개혁법안 제정으로 독일연방우정국이 우정공사, 통신공사, 체신금융공사로 1989년 7월 1일 분리 발족하였으며, 2005년 6월 정부 보유 지분 55.3%를 민간에 매각하면서 민영화하였으며, 2009년 3월 기업명을 DPWN에서 Deutsche Post DHL로 개정하였다. DP-DHL은 우편사업부, 특송사업부, 화물운송사업부, 기업정보솔루션사업부로 구성되어 있다. 우편사업부는 2010년 4월 독일 전역에 4,000여 개의 서비스 지점 확충계획을 발표했으며, 특송사업부는 글로벌 수입의 특송 서비스 강화



를 통해 국제 특송 사업에 집중하고 있다. 2010년 7월 종이 우편의 안정성과 e-Mail의 신속성을 접목하여 전자 또는 인쇄 형태로 받을 수 있는 인터넷 보안 우편(E-Postbrief) 실시하고 있다. 전사적으로 GoGreen 등 사회적 책무를 완수하기 위한 노력을 지속적으로 전개하고 있으며, 중장기 발전전략인 Strategy 2015에 의거 연평균 12~15%의 세전 영업이익률 달성을 목표로 하는 사업계획을 11월에 발표하였다.

(6) 네덜란드우정

1807년까지 정부조직 형태로 운영되어 오다가 1989년 주식회사로 전환되었으며, 1994년 정부보유 주식의 30%를 매각하였으며, 이후 25%를 추가 매각하여 1995년 민영화를 완료하였으며, 2004년 4월 TNT로 브랜드를 단일화하여 우편사업부와 특송사업부로 운영되고 있다. 2009년 12월 2015년까지 균형있는 사업발전과 재무목표 달성을 위해 'Vision 2015' 전략을 발표하였다. 2010년 9월 TNT는 2010 다우존스경영지수(Dow Jones Sustainability Index, DJSI) 평가에서 전 세계 1,300대 기업 중 산업재 및 서비스 부문 1위 기업으로 선정되었으며, 2020년까지 탄소효율성 45% 개선 목표 달성을 위해 지난해부터 전기 자동차 3,600대 구매 계약 체결하고 이산화탄소 감축을 위한 전사적인 노력 경주하고 있다. 한편 수익구조 개선 및 전문 경영 강화를 위하여 Express사업과 Mail사업의 완전 계열분리 계획을 2010년 8월 발표한 바 있다.

2. 주요 성과

가. 시장기능 보완

수익성이 낮아 민간택배사에서 서비스제공을 기피(도서벽지행 우체국택배의 15% 상당이 도시 민간택배사에서 우체국에 재접수한 물량)하는 읍면지역에 고품질의 택배서비스를 제공하고, 일반은행은 도시에 95% 집중되어 있으나, 읍면지역에 55% 이상 설치된 우체국은 금융서비스 접근성이 상대적으로 열악한 농어촌 주민의 금융창구 역할 수행을 통해 증권사, 카드사 등 민간 금융 156개 기관과 증권계좌 개설, 제휴카드 등 업무제휴(18종)를 통해 다양한 금융서비스를 전국적으로 제공하는 등 농어촌, 산간, 도서 지역 등에 택배와 금융서비스 등 보편적 우정서비스 제공으로 시장경제 보완에 크게 기여하고 있다.

나. 고객만족 선도

‘고객의 소리(VOC) 시스템’ 운영, 우체국서비스아카데미, 6시그마 경영기법 등 고객 중심의 서비스 개선과 경영품질 활동을 적극적으로 추진한 결과 한국산업의 고객만족도(KCSI) 12년 연속 1위, 국가 고객만족도(NCSI) 9년 연속 1위 등 공공부문 서비스 수준을 선도하였다. 우체국택배는 최상의 고객서비스 제공을 위해 신속성과 정확성을 위한 효율적인 서비스 체제 구축과 고객대면 창구의 감동 실천으로 민간업체와 차별화를 추진하여 국가 고객만족도(NCSI) 4년 연속 1위, 국가브랜드지수(NBCI) 4년연속 1위, 한국 서비스 품질지수(KS-SQI) 4년 연속 1위를 달성했다, 우체국금융콜센터는 2010년 7월 한국능률협회로부터 KSQI를 3년 연속 인증을 받았고, 12월에는 2년 연속 KS인증 획득하였다.

다. 국가재정 기여

우편물량 감소, 글로벌 금융위기 등 어려운 경영여건 속에서도 13년 연속 흑자경영(‘10년 4,920억원)으로 국가재정에 기여하였다. 택배·국제특송 등 전략상품 육성, 요구불예금·보장성 보험 확대 등을 통해 흑자(‘98년 이후 2.3조원)를 달성하고, 연간 1,000억원 내외 일반회계 지원(총 1조 39억원)하였다. 금융구조조정 지원을 위하여 ’04년부터 3,343억원을 공적자금상환기금에 출연하였으며 2027년까지 총 1조 1,747억원 출연할 예정이다.

라. 친서민 정책 확산

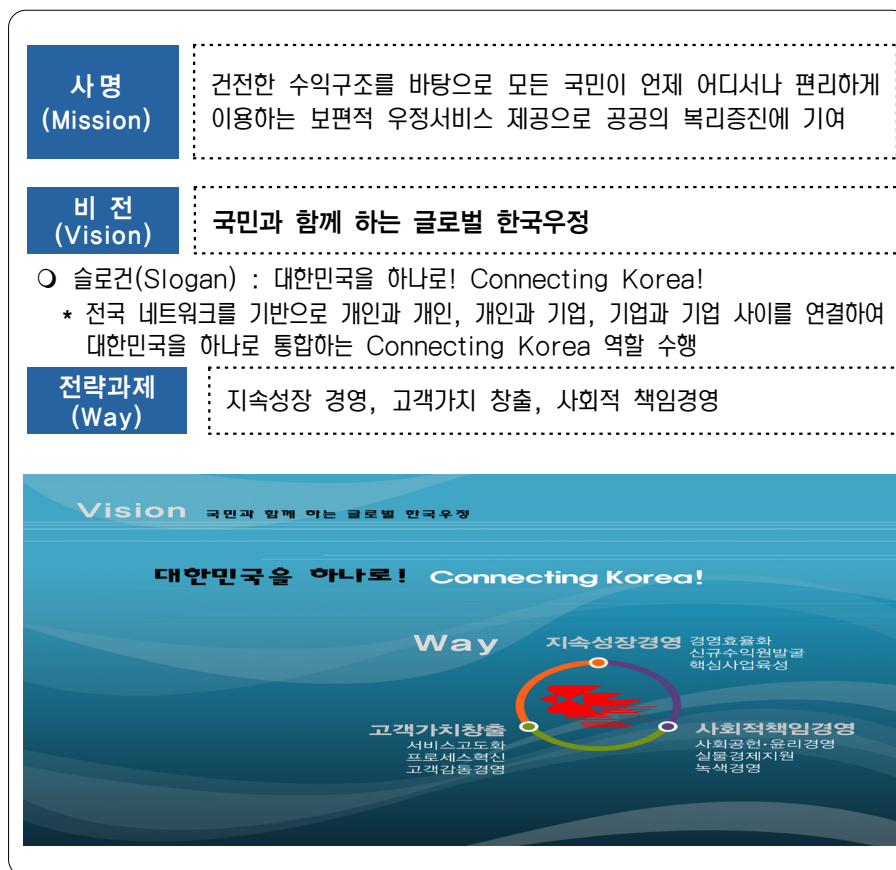
‘만원의 행복보험’, ‘저신용 서민 우대금리 상품(연 10%)’ 보급 등으로 서민층 상해위험 대비 및 자립 지원(‘10년 120억원 지원효과), 다문화가정 등 취약계층 지원사업 전개(‘95년 이후 276억원, 290천명) 및 집배원 365봉사단 등 우체국 인프라를 활용한 지역공헌활동 강화 등 서민 자활지원 예금·보험 보급 및 현장 맞춤형 공익활동을 통한 친서민 정책의 최일선 역할을 수행하였다. 아울러 2010년 6월 17일 덴마크 코펜하겐에서 열린 세계우편상 시상식에서 사회취약계층에 대한 지원을 강화하고 직원들이 적극적으로 현장 중심의 사회공헌활동을 펼쳐 ‘기업의 사회적 책무 부문’을 수상했다.



3. 경영비전 및 전략

2000년 출범한 우정사업본부는 e-mail, mobile 등 대체 통신 수단의 발달로 우편물량이 감소하는 등 어려움 속에서도, 매년 흑자 경영을 실현하여 고품질의 보편적 서비스를 안정적으로 제공하고 있다.

이러한 성과 위에 2009년 출범한 제 5기 우정사업본부는 시장 개방과 경쟁 심화 등 환경 변화에 대응하고자 「국민과 함께하는 글로벌 한국우정」을 새로운 비전으로 설정하고, ‘지속성장 경영, 고객가치 창출, 사회적 책임경영’의 3가지 전략과제를 추진하고 있다.



〈그림 VI-1-1〉

우정사업 경영비전

한편, 우정사업본부는 출범 10주면(2010.7.1.)을 맞아 지난 성과를 돌아보고 우정사업의 지속성장을 도모하기 위하여 ‘한국우정 비전 2020(대한민국을 하나로, 글로벌 한국우정) 및 경영전략(세계로 도약하는 국민감동 우편서비스-Smart Post, 국민과 함께하는 따뜻한 우체국예금·보험-Smile Finance, 사회적통합자로서의 우체국(Social Infra, 최상의 모범적 정부기업-Strong Sysyem)을 수립하여 사회적, 환경적 측면에서 윤리준수 및 혁신적인 방법으로 지속적인 성과를 창출하고 우정사업의 가치를 증진시켜 지속가능한 성장을 이뤄가기로 다짐했다.

4. 조직체계

가. 우정사업본부 및 소속기관

2010년말 우정사업본부는 우정사업을 총괄하는 우정본부에 1실 3단 1관 28팀(비정규 1팀 포함)을 두고 있으며, 소속기관은 3개 직할관서 및 9개 체신청을 두고 있다. 체신청 밑에 우체국 등 3,654개의 창구망을 운영하고 있다.

우정사업본부는 우정사업의 특수성을 감안한 안정적 조직운영과 내실있는 인력운영으로 사업경쟁력을 강화하고 국민에게 보다 편리한 서비스를 제공하기 위해 2010년 11월 4급우체국 20개의 우편물류과장 직급을 6급에서 5급으로 격상하였으며, 금융사업 활성화 및 체신청과 총괄국 조직체계를 고려하여 체신청의 예금영업과장 직급을 6급에서 5급으로 격상하였다. 특히, 기존 서울체신청에서 서울을 포함한 수도권 전체를 관할함에 따라 관할구역과 조직·인력의 과다로 발생하였던 서비스의 공백을 서울과 경기·인천지역을 분리한 경인체신청을 신설하여 경기·인천지역 특성에 맞는 우편운송망, 배달시스템 운영 및 One-stop 민원처리체계 구축 등을 통해 해당 지역주민에게 보다 향상된 양질의 서비스를 제공하게 되었으며, 경기·인천지역 우체국의 인프라(네트워크, 자금 등)를 활용한 맞춤형 특상품 및 금융상품 판매 등으로 지역 경기활성화에 기여하였다. 또한, 우체국 금융전산시스템의 원활한 지원을 통한 금융창구망의 안정적 운영을 도모하기위해 2010년 4월에는 우정사업정보센터 금융정보과를 예금정보과와 보험정보과로 분리·신설하였으며 과 밑에 팀을 설치할 수 있도록 직제시행규칙에 반영하였다.



나. 우정사업관련 산하단체

(1) 한국우편사업지원단

한국우편사업지원단은 일제의 강점기였던 1930년 12월 재단법인 우편소청사협회로 설립되어 1939년 조선체신사업협회, 1949년 대한체신사업협회, 1961년 체성회, 2005년 11월 한국우편사업지원단으로 사명을 변경하였다. 우정서비스의 질적 향상 및 우정문화를 창달함으로써 우정사업발전과 국민문화생활에 기여하기 위하여 다양한 우정문화 사업과 인재육성을 위한 교육 및 장학사업 등을 운영하고 있으며, 이사장 1명과 비상근이사 4명으로 이사회를 구성하고 있고, 정원 107명 3실 1센터의 조직구성을 가지고 있다.

목적사업으로 장학사업, 교양지의 발간사업, 우정문화 확산 및 지원사업, 우편연구지원 등을 수행하고 있다. 특히 장학사업은 한국우편사업지원단이 46억원을 출연하여 약 94억원의 기금을 운영하면서 1990년부터 2010년까지 29,808명에게 122억여원을 지급하였다. 수익사업으로는 우체국쇼핑사업, 콜센터, 인쇄사업, 나만의 우표사업, 임대사업 등을 하고 있으며, 2010년도 총매출액은 251억여원이다.

(2) 한국우편물류지원단

1980년 8월 체신복지회로 설립되어 1987년 7월 우정사업진흥회에 이어 2009년 1월 한국우편물류지원단으로 기관 명칭을 변경하여 현재에 이르고 있다. 안전·신속·정확한 우편물류서비스를 효율적으로 제공함으로써 국민의 편익 증진과 저탄소 녹색성장에 이바지함을 목적으로 설립된 비영리재단법인이며 공공기관의 운영에 관한 법률에 따라 위탁집행형 준정부기관으로 분류되어 있다. 상근임원인 이사장 1명과 비상근이사 4명으로 이사회가 운영되며, 경영전략실, 운송사업팀, 물류사업팀, 전략기획팀, 경영지원팀, 감사팀 등 1실 5팀 10지점의 편제와 2010년말 현재 정원 481명으로 구성되어 있으며, 차량은 554대를 보유하여 운영하고 있다.

주요사업은 운송사업, 일반물류사업, 3PL, 발착업무 등으로 구분되며, 2010년도 사업 결산결과 수익은 687억원, 비용은 633억원으로 54억원의 당기순이익을 달성하는 등 경영효율화를 지속적으로 추진 중에 있다.

한국우편물류지원단은 2000년까지 전국의 우편물 육로운송을 전담하여 왔으나, 2001년 1월 자회사인 (주)코트랜스에 수도권을 제외한 지방의 운송사업을 이관한 바 있다. 한편 자회사인 코트랜스는 공공기관 선진화 정책에 따라 2011년 중에 모기업인 한국우편물류 지원단으로 통합되게 될 예정이다.

(3) 별정우체국연금관리단

별정우체국연금관리단은 별정우체국직원의 퇴직 및 사망시에 직원 및 그 유족의 경제적 생활안정과 복리향상에 이바지함을 목적으로 별정우체국법 제16조에 따라 1982년 7월 1일 특별법인으로 설립되었다. 최초 명칭은 별정우체국연합회 이었으나 연금업무를 취급하고 있는 기관의 성격 등을 반영하여 2010년 7월 별정우체국연금관리단으로 명칭을 변경하였다.

별정우체국연금관리단은 지식경제부의 관련 공무원과 별정우체국직원 대표 및 외부인사로 이사회를 구성하였고, 우정사업본부장이 임명하는 이사장 1명과 1실 3팀으로 편제되어 있으며, 직원은 23명이다. 총 자산규모 2,066억원의 연합회는 임대사업과 별정우체국직원의 개인부담금, 피지정인부담금 및 국가부담금과 자산의 운용수익금으로 별정우체국직원의 퇴직급여금(연금 포함)을 지급하고 있다. 아울러, 직원복지사업으로 별정우체국직원에게 대한 생활안정자금, 학자금 등의 대부사업을 시행하고 있으며, 또한 자금운용의 수익률 제고를 위하여 임대사업을 병행함에 따라 앞으로 지속적인 운용수익의 향상이 기대된다.

(4) 별정우체국중앙회

민법 제32조에 따라 1980년 4월 7일 사단법인으로 설립된 별정우체국중앙회는 별정우체국 직원의 친목도모 및 복리증진을 위해 공제기금의 관리와 직원에 대한 대부사업을 하는 단체로서 회원은 전국 762개 별정우체국의 국장 및 직원으로 구성되어 있다.

2010년 말 현재 총 회원 수는 4,100명으로 서울에 중앙회를 두고 전국 각도에는 도회를, 군 단위에는 군 지회를 두고 있다. 중앙회에는 총회에서 선출된 비상근 임원인 회장, 부회장과 상근임원인 부회장 1명과 직원 5명이 있으며, 운영은 회원의 회비 및 공제회 운용수익으로 운영되고 있다.



2010년 말 총자산 216억 원으로써 유동적립금반환금으로 686백만원을 각 회원에게 반환 적립하였으며, 직원 및 그 자녀에 대한 장학사업과 별정우체국 발전에 공로가 있는 직원에 대해서는 별정우체국 봉사대상을 시상하는 등 다양한 활동을 시행하고 있다.

(5) 한국우취연합

사단법인 한국우취연합은 가입된 각 우취단체 회원 상호 간의 친목도모 및 우취지식의 보급 확산은 물론, 국제우취연맹(FIP), 아시아우취연맹(FIAP)을 통한 국제 간의 교류 등을 목적으로 1983년 5월 3일 설립되었는데, 주요사업으로 국내 유일의 전문 우취잡지인 월간 「우표」지의 간행 보급과 각종 우표전시회의 후원 및 작품심사, 우표의 감정 및 우취에 관한 연구, 조사업무, 사료연구 등을 수행하고 있다. 2010년 말 현재 일반회원수 57개 회원단체 980여명 회원 및 회비납수실적은 1,400백만원에 이르고 있다.

2010년도의 주요사업 실적으로는 우취인구 저변확대와 우취정보 전달을 위해 연간 12회에 걸쳐 「우표」지 102,000부를 발간하여 보급한 것을 비롯하여 대한민국우표전시회, 대한민국어린이우표전시회, 체신청 및 우체국 주관의 지방우표전시회 작품심사와 출품을 지도하였으며, 학교 우취반 지도, 지도교사교원 연수 지원, 체신청 여름 우취교실 지원 등 다양한 우취보급 활동을 추진하였다. 국외 활동으로는 세계우표전시회에도 4회 참가하여 우수한 성적을 거두었고, 국제우표전시회 심사위원을 양성하여 활동하도록 지원하고 있으며, FIP, FIAP 주관 행사와 총회 및 이사회 등에 참석하여 세계 우취연맹에서 대한민국의 위상을 드높였다.

(6) 우편취급국중앙회

우편취급국중앙회는 회원 상호 간의 유대를 공고히 하며 회원의 복리증진과 우편취급국의 발전을 위한 연구 및 효율적인 운영으로 국민 편의증진은 물론 우편사업 발전에 기여함을 목적으로 민법 제32조에 따라 1988년 7월 8일 사단법인으로 설립되었다.

회원은 전국 806개 우편취급국으로 구성되어 현재 임원은 회장, 부회장, 이사 및 감사 등 29명이고, 상근 임원인 사무국장 1명, 사무원 1명으로 구성되어 있다. 동 중앙회의 운영은 회원 회비와 찬조금으로 운영되며 2010년의 경우 총 예산은 2억 8천만원으로 이는

우편 취급업무의 제도 개선 등에 이용되었다. 앞으로도 동 중앙회는 우편취급국 발전, 회원의 복리증진 및 우편사업 발전을 위한 다각적인 사업을 추진할 예정이다.

(7) 우체국예금보험지원단

민법 제32조에 의거 1966년 4월 설립된 체신저축장려회는 그동안 두 차례의 명칭 변경을(1976년 12월 체신장려회, 1994년 5월 체신금융진흥회) 통하여 2000년 6월 현재의 우체국예금보험지원단에 이르렀다. 사업목적은 금융시장 동향에 대한 조사·연구, 우체국예금 상품개발 및 보험상품개발·교육·조사·청약심사, 자금운용 및 리스크 관리, 우체국보험 회관 관리, 우체국금융 콜센터 운영 등의 업무를 효과적으로 지원함으로써 우체국예금·보험사업의 향상·발전에 이바지하는 것이다. 조직 및 직원은 2실 14팀 3지사, 599명으로 구성되어 있으며, 전문성 제고 등 핵심역량을 강화하여 우체국금융 발전을 적극 지원하기 위하여 종전에 금융연구 및 심사업무 등 사업지원을 동시에 하던 금융연구실을 금융사업 지원실과 보험사업지원실로 확대 개편하고 자금운용 및 위험관리업무의 중요성이 증대함에 따라 자금운용지원팀을 자금운용지원팀과 리스크관리지원팀으로 확대 개편하였다. 2010년도 예산총액은 보험수탁, 예금수탁, 보험회관관리, 금융수탁 등 304억 원이다.

(8) 우체국시설관리지원단

우체국시설관리지원단은 민법 제32조에 의거 2000년 비영리 재단법인 ‘우정복지협력회’로 설립되어, 우체국에 대한 효율적인 시설관리지원으로 대국민 우체국 이용편의 및 우정사업 종사자에 대한 복지증진에 기여함을 목적으로 하고 있다. 조직은 1실, 4팀이 있으며, 임원은 이사장, 비상근 이사, 비상근 감사와 41명의 직원으로 구성되어 있다.

주요 수익사업으로는 우정관서 등에 대한 시설관리 및 위생관리사업, 경비사업, 기타 우정사업 발전을 위한 제반 협력사업을 수행하고 있다. 목적사업으로는 “맞춤형 복지시스템” 구축 운영, 우정종사원에 대한 의료비 및 종합건강검진 지원, 우정동호회 지원, 우정사업 분야 퇴직공무원 지원 등 총 40억 원을 법인 설립목적 이행에 충당하고 있으며, 우체국 시설관리 효율화 및 우정종사원의 사기진작을 위한 목적사업을 지속적으로 확대할 계획이다.



4. 일반현황

가. 사업별 수지현황

2010년도 우정사업의 경영수지는 우편사업 528억 원, 예금사업 2,667억 원, 보험사업 1,725억 원 등 총 4,920억 원의 흑자를 나타내고 있다.

〈표 VI-1-1〉

사업별 수지현황

(단위: 억원)

사업별	수 익	비 용	수 지
우편사업	24,466	23,938	528
예금사업	25,031	22,364	2,667
보험사업	87,834	86,109	1,725

나. 우편 · 금융 실적

2010년도 총 접수우편물은 소포우편물과 국제특급우편물이 늘어나 전년대비 0.6% 증가한 4,870백만 통이며 매출액은 전년대비 3.2% 증가한 24,623억 원이다. 우체국예금 연평균고는 전년대비 13.9% 증가한 50조 4,464억 원, 보험 총 자산은 31조 8,087억 원을 달성하였다. 우체국금융 계좌수는 예금 20,020천 계좌를 운영하고 있으며, 보험 가입자는 11,567천 명을 보유하고 있다.

다. 인력현황

우정사업본부의 2010년 12월 말 현재 정원은 〈표 VI-1-2〉과 같다.

〈표 VI-1-2〉

인력 현황

(단위 : 명)

구 분	계	국가공무원					별정국 직 원	청원 경찰	비정규직		
		계약직	일반직	기능직	별정직	소 계			무기계약	기간제	계
합 계	44,302	1	10,273	21,004	13	31,291	4,148	41	3,799	5,023	8,822
사업본부	353	1	333	5	9	348			3	2	5
직할관서	564		466	71	2	539		5	6	14	20
체 신 청	43,385		9,474	20,928	2	30,404	4,148	36	3,790	5,007	8,797

* 비정규직만 현원임(기타 정원기준)

* 집배원 : 18,054명(정규직 11,720, 별정우체국 1,651, 상시계약 2,048, 특수지 213, 외부위탁 2,422)

제 2 절 경영혁신을 통한 사업기반 강화

1. 조직 · 인력운영의 효율화

가. 조직 및 기능보강

2010년 4월 1일 강원체신청 영월 및 홍천우체국을 광역총괄국에서 피광역총괄국으로 관리기능을 조정하여 관서운영경비 회계업무 등 효율을 기할 수 있도록 하였으며, 2010년 4월 7일 「지식경제부와 그 소속기관 직제 시행규칙」을 개정하여 우체국 금융전산시스템의 원활한 지원을 통한 금융창구망의 안정적 운영을 도모하기위해 우정사업정보센터 금융정보과를 예금정보과와 보험정보과로 분리·신설하였으며 과 밑에 팀을 설치할 수 있도록 직제시행규칙에 반영하였다.

또한 2010년 11월 1일 경기 및 인천 지역의 우정서비스 향상을 위해 30년 숙원사업인 ‘경인체신청’을 신설 하였으며, 총액인건비제를 시행하여 자체적으로 5급을 확보함에 따라 배달 개소 수 및 소포우편물 증가 등으로 집배구가 늘어난 4급우체국의 배달 품질 제고를 위해 전국의 4급우체국 20국의 우편물류과장 직급을 6급에서 5급으로 격상하였으며, 금융사업 활성화 및 체신청과 총괄국 조직체계를 고려하여 체신청의 예금영업과장 직급을 6급에서 5급으로 격상하였다.

나. 인력의 효율적 운영

2010년 10월 정부기관으로는 최초로 급여업무 수행체계를 개선하여 전국 시·군·구 단위 총괄우체국의 지원기능 수행체계를 개선·정비하여 개선전 전국 150개 기관 120명이 수행하던 급여업무를 개선후 9개청 10개 기관 29명으로 91명의 인력을 감축함으로써 연간 36.4억원의 인건비를 절감하였으며, 현업의 업무부담 경감 및 전문성 향상으로 균등한 급여서비스를 제공하게 되므로써 직원만족 향상에도 크게 기여하였다.

또한, 정부조직으로는 유일하게 인력기준을 제정·운영하여 업무분야별·관서별 인력평



준화 등 효율적인 인력운영을 도모하였으며, 인력증원 요소를 최소화하여 우정사업 경영 합리화에 기여하고 있다. 2010년도 소요인력 산출을 통한 인력재배치 실적은 총 1,382명에 달한다.

다. 권한위임을 통한 적재적소 인력운영 실현

2010년 6월 14일 체신청의 자율성 증대를 통한 신속한 업무처리 및 책임행정 구현을 위해 본부의 집행·단순관리 성격 업무를 체신청으로 위임하여 정책기능을 강화하였다. 위임업무의 효율적 수행을 위해 우수기관에 대해서는 인센티브를 부여하는 등 2010년도부터 우정사업 경영평가에 지표에 체신청의 조직 및 인력 운용 효율화 실적을 반영토록 하고 있다.

라. 정부정책에 부응하는 비정규직 인력운영

비정규직과 정규직의 직무분리를 통한 차별해소를 위해 비정규직과 정규직의 직무분리를 추진하여, 단순·반복적인 업무난이도가 낮은 분야에는 비정규직을 배치토록 하고, 관리 등 문제발생 시 책임을 지을 수 있는 업무에는 정규직을 배치토록 함으로써 명확한 업무구분을 통한 갈등요인을 제거토록 하였다.

또한, 비정규직의 직종간 합리적인 처우 개선을 위해 고용노동부에서 제시한 최저임금 및 직종간 업무난이도 등을 종합적으로 고려하여 비정규직의 임금을 책정·운영하고 상시 집배원의 자녀학비보조수당을 신설함으로써 비정규직 처우개선 및 사기진작을 도모하였다.

한편, 정부의 일자리창출 정책의 효과적 지원을 위해 행정인턴을 집배배달구역 전산화, CS모니터링, 행정지원 등의 어bum에 적정 배치·운영하였으며 2010년 행정인턴 운영인원은 전체 중앙부처 채용인원의 12%에 달하는 476명 이었다.

2. 경영체제의 개선

가. 책임경영체제 구축

우정사업이 공공성과 기업성의 조화를 추구하여 국민에게 저렴하고 평등한 보편적 서

비스를 제공하면서 이에 필요한 재원을 독립적으로 조달하기 위한 사업기반을 확보하기 위해서는 사업의 자율성과 책임의 확대를 통한 책임경영체제의 강화가 필수적이다. 이에 따라 우정사업운영에 관한 특례법 및 동법 시행령에서는 우정사업의 자율성 강화로 기업 경영적 요소의 도입을 촉진하기 위하여 우정사업본부장이 경영합리화계획과 연차별 시행 계획을 수립·시행할 수 있도록 하였다.

조직·인사·예산 및 자산운용에서 정부조직법, 국가공무원법, 예산회계법, 기업예산회 계법 및 국유재산법 등에 대한 특례를 확대하는 한편, 공직 내외로부터 유능한 인재를 선 발하여 우정사업을 책임 경영하기 위하여 우정사업본부장을 행정이나 경영에 관한 지식· 능력이 풍부하거나 우정사업 분야의 경험이 풍부한 자 중에서 공개모집 절차에 따라 계 약직으로 채용하도록 하였다.

또한, 자율성의 확대 부여에 상응한 책임경영을 확보하기 위한 장치도 마련하였다. 우 정사업본부장은 지식경제부 장관과 체결한 계약내용을 성실하게 이행하여야 하고, 우정사 업조직 운영의 공익성 및 효율성의 향상, 우정사업 경영합리화와 서비스의 질적 개선을 위하여 노력하도록 책무를 부여받았다. 우정사업본부의 경영목표 추진실적에 관한 사항 및 우정사업본부장의 채용계약 이행에 관한 사항을 평가하기 위하여 우정사업평가단이 설치되었으며, 지식경제부는 그 평가결과를 관보나 컴퓨터 통신 등을 이용하여 공표하고 채용계약의 해지 또는 갱신이나 성과연봉에 반영할 수 있도록 하였다.

우정사업본부장은 소속기관에 대한 경영실적을 평가하여 그 결과를 우정사업운영의 개 선에 반영하도록 하였다.

나. 우정사업본부 경영실적 평가

우정사업본부 경영실적 평가는 우정사업운영에 관한 특례법 제5조의3 및 동법시행령 제9조 제2항의 규정에 따라 지식경제부 장관 소속하에 설치된 우정사업경영평가단이 우 정사업본부의 경영목표 추진실적과 본부장 채용계약 이행실태를 사업연도별로 평가하여 공표하는 제도이다.

평가내용은 우정사업 경영합리화 기본계획, 연차별 시행계획 등 우정사업본부의 경영목 표 추진실적에 관한 사항, 경영목표 및 성과목표 등 우정사업본부장의 채용계약의 이행에



관한 사항이며, 우정사업본부장은 매년도 말까지 다음 연도의 연차별 시행계획을 수립하여 장관에게 제출하고 장관은 우정사업평가단의 심의를 거쳐 평가지표 및 구체적인 평가방법을 결정한다.

이에 따라 우정사업본부장은 평가기간 만료일로부터 2개월 이내에 경영실적보고서를 작성하여 평가단에 제출하며, 평가단은 평가단이 작성한 측정지표와 우정사업본부에서 제출한 경영실적보고서를 중심으로 실적을 평가한다.

〈표 VI-1-3〉

'10년 평가등급 및 경영평가 상여금 지급

우정사업본부장		우정사업본부 직원	
평 가 등 급	성 과 급	평 가 등 급	상여금
S등급(90점 이상)	기본연봉액의 20%	S등급(95점 이상)	170%
A등급(90점 미만 ~ 80점 이상)	" 10%	A등급(95점 미만 ~ 90점 이상)	160%
B등급(80점 미만 ~ 70점 이상)	" 0%	B등급(90점 미만 ~ 85점 이상)	150%
C등급(70점 미만 ~ 60점 이상)	" 10%삭감	C등급(85점 미만 ~ 80점 이상)	140%
D등급(60점 미만)	계약해지	D등급(80점 미만 ~ 75점 이상)	125%
		E등급(75점 미만 ~ 70점 이상)	110%
		F등급(70점 미만)	50%

※ 근거 : 우정사업운영에 관한 특례법, 우정사업관서상여금지급세칙(지식경제부훈령 제3호)

제5기 우정사업본부장(남궁민)의 재임기간(2009. 4. 12. ~ 2011. 4. 11.)중 제2차 사업 연도(2010. 1. 1. ~ 2010. 12. 31.)의 우정사업본부 경영평가는 우정사업경영평가단(위원장 박정수)이 우정사업본부가 제시한 「우정사업 경영실적보고서」와 「우정사업경영합리화계획」을 기초로 삼일회계법인이 정리한 평가 자료에 근거하여 S등급(95.83, 기존 A등급)으로 평가·의결하였다.

〈표 VI-1-4〉

연도별 득점 현황

구분	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10
득점	88.15	92.97	92.39	87.92	88.59	91.50	94.73	94.84	94.49	94.91	95.83
등급	B	A	A	B	B	A	A	A	A	S	S

다. 소속기관 경영평가

지난 몇 년간 급변하는 사업 환경에 대응하기 위해 다양한 변화를 시도해 오고 있으며, 그 목적으로 경영합리화와 재정자립 구현 및 국민의 요구 수준에 부응한 우정서비스의 향상을 위해 기업 경영적 요소인 경영평가 제도를 도입하여 경영합리화를 지속적으로 추진하고 있다.

2010년도에는 경영지표의 일관성 유지를 위해 지표 변경을 최소화하였고 비계량지표에 대한 현업 부담 경감을 위해 관서 간 점수 폭을 줄이는 한편 경영평가시스템을 활용한 평가관서를 총괄국까지 확대하여 업무의 효율성 및 평가결과에 대한 신뢰도를 제고하였다. 아울러, 열악한 근무환경에서도 13년 연속 흑자달성과 고객만족도 공공부문 12년 연속 1위 달성에 노력한 직원들을 위해 2011년도 경영평가 상여금 예산을 15% 증액(150% → 165%, 103,395백만원)확보하여 경영평가 결과에 상응한 인센티브 제공으로 우정사업의 경영합리화를 추구한다는 경영평가 본래의 목적이 충실하게 달성되었다고 볼 수 있다.

〈표 VI-1-5〉 우정사업 경영수지 연도별 현황(우편사업, 예금사업)

(단위 : 억원)

년 도	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10
금 액	1,209	624	280	1,000	1,639	74	1,480	674	1,952	2,520	542	1,188	3,195

소속기관 경영실적 평가는 과열된 경쟁 방지와 현업의 부담 완화를 위해 평가지표 단순화, 목표 배정 최소화, 본부 중심에서 체신청의 총괄국 자율평가제 도입 등 매년 현업 및 노조 등 이해관계자의 의견수렴을 통하여 효율적인 제도운영에 노력하였다.

평가부문은 전년도와 같이 균형성과관리(BSC) 핵심지표 체계로 재무, 고객가치, 프로세스, 학습과 공익관점으로 구분하였으며 관점별 평가지표는 다음과 같다.

재무관점은 우편사업 수익성, 우편매출액, 금융사업 수익성, 예금수신고, 보험정산계약고, 보험정산월액보험료의 목표달성도를 평가하였다.

고객관점은 고객만족도, 프로세스 관점은 우편소통품질경영, 학습과 공익 관점은 경영효율성을 평가하였다.



2010년도 체신청 평가결과는 경북체신청이 계량지표, 고객만족도, 우편소통품질 1위 등 전반적인 지표에서 우수한 실적으로 전년대비 6단계가 상승하여 종합 1위를 차지하였다. 전남체신청은 고객만족도, 우편소통품질 등 비계량지표에서 2위를 차지하여 종합 2위를, 3위는 4년 연속 1위를 차지했었던 충청체신청이 차지하였다.

〈표 VI-1-6〉

체신청 종합성적 및 순위(2010년도)

순위	관서명	종합 성적	재무관점	고객관점	프로세스 관점	학습과 공익관점	감점
1	경북청	97.967	71.050	9.000	9.000	8.927	0.010
2	전남청	97.920	71.030	8.975	8.975	8.954	0.014
3	충청청	97.871	71.050	8.950	8.950	8.935	0.014
4	전북청	97.736	71.050	8.850	8.925	8.913	0.002
5	강원청	97.727	71.019	8.925	8.875	8.929	0.021
6	부산청	97.689	71.016	8.900	8.900	8.908	0.035
7	제주청	97.576	71.050	8.825	8.850	8.854	0.003
8	서울청	97.292	70.653	8.875	8.825	8.961	0.022

〈표 VI-1-7〉

현업관서 경영평가 성적 분포표(2010년도)

청별 \ 등급별	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급	합계
서울체신청	15(3)	17(2)	17(2)	13(1)	7(1)	69(9)
부산체신청	9(1)	9(1)	12(2)	8(1)	4	42(5)
충청체신청	7	9(1)	8(1)	7(1)	2	33(3)
전남체신청	6(1)	6	5(1)	4	3	24(2)
경북체신청	7(1)	5	9(1)	7(1)	3	31(3)
전북체신청	3	5(1)	3	3	2	16(1)
강원체신청	3	6(1)	4	4(1)	2	19(2)
제주체신청		1	2(1)			3(1)

※ () : 우편집중국, 물류센터, 부산국제우체국 재계

'10년도 평가결과는 교육원이 비용절감 등의 노력으로 관서수익개선도 만점 획득 등 계량지표 성적 향상으로 직할관서에서 1위를 차지하였다.

〈표 VI-1-8〉

직할관서 종합성적(2010년도)

관서별	평가등급	종합점수	'10년도 지표별 점수	
			계량(60)	비계량(40)
지식경제 공무원교육원	2	90.246 (↑1.653)	59.964 (↑1.934)	30.282 (↓0.281)
우정사업 정보센터	3	88.026 (↑1.539)	59.557 (↓0.007)	28.469 (↓1.532)
우정사업 조달사무소	3	87.312 (↑1.970)	57.650 (↓1.738)	29.662 (↓0.232)

경영평가 결과는 경영평가 상여금 지급, 국내·외 연수 기회 부여 등 인센티브 제공의 근거로 활용하고, 월별 경영평가를 하여 체신청과 현업관서에서 월별 경영실적 진도 파악과 경영성과개선에 활용할 수 있도록 하였다.

또한 경영평가의 공정성과 합리성 제고를 위해 경영평가제도를 지속적으로 개선하여 변화된 사업환경에서도 “국민과 함께 하는 글로벌 한국우정” 비전 실현과 경영목표를 효율적으로 달성할 수 있도록 경영방향을 제시하고 경영책임자와 직원의 능동적 참여를 유도하는 등 경영합리화 추진에 기여할 수 있도록 할 것이다.

3. 새로운 기업문화 확립

가. 고객만족경영 추진

2000년 7월 우정사업본부 출범 후 우체국은 우편업무 외에도 금융, 보험, 쇼핑 등 생활 전반에 걸쳐 한 차원 높은 고품질의 서비스를 제공하였으며, 제5기(2009년~2010년) 우정사업은 경영비전인 “국민과 함께하는 글로벌 한국우정”을 구현하기 위하여 종합서비스 기관으로서의 우체국 역할에 많은 노력을 기울였다.

(1) 우체국고객서비스현장 운영

우체국이 제공하는 모든 서비스의 기준과 내용, 제공방법 및 절차, 잘못된 서비스에 대한 시정 및 보상 조치 등을 구체적으로 정하여 공표하고 이의 실천을 국민(고객)에게 약



속한 제도로, 1998년 7월 1일 정부기관 최초로 제정한 우편서비스현장에 우체국금융과 정보화서비스 분야를 추가하여 2000년 10월 9일 「우체국서비스현장」으로 개정·선포하고 현장 인지도 제고 및 확산을 위해 각종 매체를 이용하여 홍보를 실시하였다. 2008년 10월 28일에는 『우체국고객서비스현장』으로 명칭을 개정하는 등 더 나은 서비스를 제공하기 위해 매년 전문 및 이행표준을 개정하여 왔으며, 2010년에는 전국 우체국의 고객서비스현장 전문을 통일하였다.

(2) 고객대표자회의 운영

고객과의 유대를 강화하여 고객의 의견을 경영에 반영하기 위해 2000년 10월부터 5대째 우정사업본부, 체신청, 전국 주요우체국 등 248개 기관 2,618명의 고객대표자회의를 구성하여 운영하고 있으며, 2010년의 경우 상·하반기(연2회), 총 484회의 정기회의를 개최하여 지역 특산품의 우체국 택배 발송 및 지역행사와 관련한 홍보우편물 발송 등 지자체와 연계한 다양한 우편서비스 시행과 서민층 우대상품의 추가 개발 요청 등 총 1,654건의 개선 안건을 우정사업 주요 제도 및 서비스 개선에 적극 반영 추진하였음.

(3) 고객만족 1등 우체국 구현

(가) 우체국콜센터 서비스 확대

2003. 11월 우체국별로 분산 운영되고 있는 복잡한 고객접점 체계를 단일화하여 응대 표준화 및 전문화를 달성하기 위해 설치하였으며, 다양한 민원의 One Stop-Full Service로 우편서비스의 질을 향상시키고 고객 Needs의 유형화를 통해 생생한 고객의 소리를 정책 수립과 제도개선에 반영하고 있다.

주요업무로는 우편제도 및 요금, 각종문의 안내 등 민원 상담, 우편물 종적조회, 주문상품 민원 접수처리 등, 고객불만 신고접수/조회, 주소이전서비스 등, 택배, EMS, 우체국쇼핑 접수 및 상품정보안내, 국제우편 행방조사 및 민원 처리, 고객만족도조사 업무 수행, Out-Bound 마케팅 활동업무 및 기타, 콜센터 기반의 통계자료 분석 업무, 고객만족 CS전파활동, 우체국 CS교육, 교육원 출강, 벤치마킹 유치, 경조우편카드 접수, 기업택배 전담팀 운영을 하고 있으며 2010. 1월에 ARS 빠른말 서비스 도입하였고 2010. 12월 IPCC 기반의 신규시스템 전면교체, 수화상담서비스 시범운영 개시하였다. 2011. 3월에는 인터넷우

체국 및 우체국창구에서만 접수가 가능한 우체국경조카드를 고객편의 제공을 위해 우체국콜센터에서 주문접수 접수업무를 개시하였다.

(나) 우체국서비스 아카데미를 현장중심의 CS전문 교육센터화

체계적이고 전문적인 교육을 통하여 일선 직원들의 고객서비스 자세 혁신으로 고객가치를 창출하고 분야별 맞춤형 교육 등 성숙한 CS 교육문화 선도로 고객만족 응대 수준을 획기적으로 향상시켰다. CS 문화 공유 및 활성화를 위한 교육원 CS 교육과정과 우체국서비스아카데미 교육의 역할분담, 서비스지도강사 능력향상, 강의경연대회 등 현장 중심의 교육프로그램을 운영하여 CS 교육 효과를 제고하였다.

(다) 우정CS센터 운영을 통한 접수민원 One-Stop 처리

2008년 9월에 우정CS센터를 우정사업본부내에 설치하여 전화(2195-1114)·서신·FAX민원 및 홈페이지, 국민신문고 등 접수민원을 통합하여 One-Stop으로 처리하여 민원인 편의를 제공하고, 또한 정책부서와 직접적인 협의를 통해 고객 의견을 적극적으로 제도개선에 반영하고 있다.

2010년엔 전체 51,139건의 민원을 처리하였으며 이중 88%를 우정고객센터에서 직접 처리하였고, 131건을 제도개선에 반영하여 국민서비스 수준향상에 기여하였다.

(라) 콜센터 설치 등 대고객 서비스체계 강화

금융상품의 적극적인 홍보와 고객 불편사항의 상시 접수 및 응대 등을 통해 우체국금융의 이미지 개선, 대고객 서비스 질 향상을 추진하기 위해 2000년 9월부터 금융콜센터에서 금융 거래 대행서비스를 제공해 왔으며, 고객 상담 및 마케팅 능력을 향상하고자 2003년 7월에는 폰뱅킹시스템을 기존의 720회선에서 960회선으로 증설하였고, 2006년도에는 상담인력을 72명을 증원하여 콜대기시간 및 응답률을 대폭 향상하였다. 우편서비스의 콜센터도 2003년 11월 구축 당시 40명이던 콜센터 인원이 증원 되어 2009년 말 현재 262명으로 이용고객이 우편과 금융서비스를 보다 편리하게 이용할 수 있도록 하였다.

(마) 우체국금융 연중무휴서비스 개시

평일과 토요일은 물론 공휴일 등 연중무휴서비스를 제공하고 있는 우체국 전자금융서비스는 창구 영업시간 전후의 서비스 이용 증가 등 고객수요의 변화에 적극 대응하고 인



터넷 계좌이체 지불 및 모바일뱅킹 등 신규 전자금융서비스를 더욱 확대하여 2010년말 458만여 명의 가입자가 이용하고 있다. 또한 우체국 이용고객의 시간적, 지리적 제약 해소하기 위하여 이용빈도가 높은 공공장소, 관광지 등에 이용건수, 관리·운용여건, 수익성 등을 감안하여 우체국 365자동화창구를 2005년 78개소, 2006년 60개소, 2007년 170개소, 2008년 171개소, 2009년 122개소를 설치하는 등 지속적으로 확대하였으며 2010년에도 77개소를 설치하여 총 1,300개소를 설치 운영하고 있다.

(바) 인터넷우체국의 인터넷우표 서비스 시행

인터넷우체국은 고객의 요구에 부응하는 맞춤형서비스 제공을 위해 꾸준히 노력한 결과 인터넷을 기반으로 하는 e-그린우편, 전자우편, 경조카드 등 인터넷 우편서비스의 매출액과 우체국택배/EMS 접수건수, 등기우편물조회건수 등의 이용량을 꾸준히 증가시켜 우체국 창구 업무부담 경감 및 고객만족 증대의 효과를 거양하였다.

2010년에는 통신과 IT가 결합한 온라인 서비스를 지속적으로 개발하여 우편이용 고객의 편의를 향상하고자 고객이 우체국이나 우표류 판매소를 직접 방문하여 구매하던 우표를 가정이나 사무실에서 인터넷우체국에 접속하여 우편요금을 지불하고 개인의 프린터에서 인쇄하여 사용이 가능하도록하는 인터넷우표 서비스를 2010.7.1.부터 시행하였다.

(4) 고객만족성과 사례

(가) 우편서비스 공공서비스부문 12년 연속 1위

2010년 한국능률협회컨설팅 주관으로 실시한 고객만족도조사 KCSI (Korean Customer Satisfaction Index : 우리나라 산업의 상품 및 서비스에 대한 고객들의 만족지수)에서 우편서비스가 전력, 철도 등 12개 공공서비스 부문 가운데에서 12년 연속 1위를 수상하였다. 2010년에는 74.8점으로 역사상 최고 득점을 하였으며, 다른 공공기관 평균점수인 62.5점보다도 무려 12.3점을 앞서고 있다.

우체국택배는 최상의 고객서비스 제공을 위해 신속성과 정확성을 위한 효율적인 서비스 체제 구축과 고객대면 창구의 감동실천으로 민간업체와 차별화를 추진하여 2010년도에는 국가고객만족도(NCSI) 4년 연속 1위, 국가브랜드경쟁력지수(NBCI) 4년 연속 1위, 한국서비스품질지수(KS-SQI) 4년 연속 1위를 달성하였다.

(나) 2010년도 NCSI(National Customer Satisfaction Index)조사 결과 우체국택배
4년 연속 1위

한국생산성본부, 조선일보, 미시간대학이 공동조사기관으로서 국내 19개 업종 52개 기관(우편, 교통, 통신, 병원분야 등), 서울 및 광역시(부산, 대구, 대전, 광주)를 대상으로 최근 6개월(조사시점 기준) 동안 우체국을 2회 이상 방문하여 택배서비스를 이용한 경험이 있는 성인에게 제품 및 서비스에 대한 고객의 기대수준, 인지품질수준, 인지가치수준, 종합만족수준, 고객불만수준, 고객충성도, 고객유지율 등에 대해 일대일 개별 면접조사를 실시하여 조사결과 71점을 얻어 택배서비스 부문 4년연속 1위를 차지하였다.

(다) 세계가 인정하는 우정서비스

2010년 6월 덴마크 코펜하겐에서 열린 세계우편상 시상식에서 기업의 사회적 책무부문을 수상하였습니다. 또한 표준화된 업무프로세스 적용을 통한 종합적·체계적인 선진 IT 종합상황관리시스템을 안정화시키고 내·외부 서비스 수준을 향상시켜 2009년 6월 국제 IT 컨퍼런스에서 '2009 IT Governance Award'를 수상하여 공공부문 IT거버넌스 최우수기관에 선정되었다.

나. 우정사업 인적자원의 관리혁신

(1) 우정사업 전문인력 육성을 위한 교육훈련 구축

우정사업의 비전을 효과적으로 달성하기 위한 미래지향적이고 창조적인 전문인력 육성을 도모하고 e-Biz 우정기업 구현을 위한 핵심역량 강화를 위하여 현장 성과중심의 교육훈련을 확대 운영하였다. 또한, 21세기 지식정보사회를 선도하는 인재개발과 우정사업의 지속적인 변화와 경영혁신을 뒷받침하기 위한 수요자 중심의 핵심인재 육성 및 성과지향형 교육 확대와 교육훈련의 패러다임 변화에 따른 체계적인 교육체계 구축을 통하여 우편, 금융, 경영, 정보화교육 분야에 대하여 333개 교육과정(집합 156개 과정 19,067명, 사이버 164개 과정 166,090명, 민간위탁 13개 과정 1,083명)운영하였다.

또한, 변화하는 경영 환경에 능동적으로 대응하기 위한 전사적 경영혁신 추진을 위하여 총괄우체국의 경영혁신 능력 제고를 위한 3개년 계획에 의한 우정사업 핵심 리더과정 운영과 우정사업 경영혁신 선도자과정, 자기혁신 실천과정 운영을 통한 현장 문제해결 중심



의 혁신 프로그램을 운영하였다.

우정사업 관리자인 4·5급 공무원에 대한 직무역량 향상교육을 통해 조직의 활력과 우정사업의 경쟁력을 제고하였다.

우정사업 인적자원의 효율적 육성을 위한 「인적자원관리종합대책」계획의 일환으로 신규직원에게 교육강화 및 선배 직원들의 멘토맨 지도로 직장생활의 조직적응을 위한 지원체계 구축을 위한 멘토링제 도입과 신규자 오리엔테이션 및 임용전 직무교육·인턴십운영을 우정사업본부 인사세칙에 반영하여 특별한 사유가 없는 한 직무의 범위·곤란성·책임성 및 만족도 등을 고려하여 운영할 수 있도록 하였다.

아울러, 가정친화적 인적자원관리를 위한 동계 및 하계 방학기간 중 영어캠프를 운영하였으며 가족과 함께하는 주말캠프 운영, 취미·교양강좌, 사이버 공개강좌 등 복리후생적 교육프로그램을 확대하였다.

상시학습 대비 자기주도적 학습환경 조성을 위한 서버확대 등 사이버교육시스템 개선, 자기개발공개제도 SDOP 프로그램(Self Development Opening To the Public Program), 주말을 활용한 어학과정 운영과 자기개발 지원을 위한 복지카드 활용 사이버 교육프로그램을 추진하였다. 현업 직원의 교육참여 활성화를 위하여 소속기관 경영평가 지표에 “인당 교육시간”설정을 통하여 1인당 67.5시간의 자기 주도적 상시학습에 참여하였다.

〈표 VI-1-9〉

직무인증자격 취득 현황(2010년)

구분	1급			2급			3급			계		
	일반직	기능직	소계	일반직	기능직	소계	일반직	기능직	소계	일반직	기능직	합계
금융	12	8	20	145	127	272	1,512	1,967	3,479	1,669	2,102	3,771
우편	-	-	-	23	3	26	2,252	1,266	3,538	2,275	1,269	3,544

〈표 VI-1-10〉

직급별 상시학습 교육실적

(단위 :시간, %)

구 분		기준 시간	인원(명)	목표시간	달성시간	달성율(%)	1인당 교육시간
4급		80	179	14,320	9,969	69.62	55.69
5급		80	515	41,200	51,202	124.28	99.42
6급		80	3,289	263,120	352,270	133.88	107.11
7급		80	3,038	243,040	376,403	154.87	123.90
8급		80	2,027	162,160	234,449	144.58	115.66
9급		80	1,269	101,520	165,714	163.23	130.59
기능직	우편	30	2,255	67,650	139,219	205.79	61.74
	집배	10	11,704	117,040	339,680	290.23	29.02
	방호, 운전	10	521	5,210	14,252	273.55	27.36
	기타	40	6,160	246,400	401,060	162.76	162.76
합 계		-	30,957	1,261,660	2,084,218	165.19	67.33

(2) 가정 친화적 인적자원관리 프로그램 운영

우정사업본부 소속 직원의 직장에 대한 애사심과 자긍심을 고취하고 직원가족의 동반자적 발전을 도모하기 위하여 방학기간 중 직원자녀 영어캠프, 부모와 함께하는 직원가족 주말가족캠프 등을 1박 2일 기간으로 운영하였으며 교육원의 교육 프로그램 중의 건강, 취미활동 지원, 생애 지원 교육프로그램을 교육시간 및 야간시간대 제공하는 복리후생적 교육프로그램 확대 등 가정 친화적 인적자원관리 프로그램을 시범적으로 운영하였다. 직원자녀 영어캠프는 4박 5일 동안 학생들은 원어민 교사와 상황별 의사소통, 매직쇼, 영어로 가족에게 편지쓰기, 팝송을 통한 감성 영어 익히기, 영어 연극공연 및 캠프파이어 등 다양한 프로그램을 구성하였으며, 교육원의 휴강기간 동안 하계 휴양시설로 개방하여 직원들이 보다 편안하고 즐거운 휴식을 취하도록 하여 우정가족으로서 자긍심과 공직생활의 활력 및 재충전의 기회를 제공하였으며, 우정사업본부에서는 지속적으로 제도화하여 운영할 계획이다.



〈표 VI-1-11〉

직원가족 테마 프로그램 운영 현황(2010년)

구 분	연도	인원(명)	대상자	운영기간	과정운영
직원자녀 영어캠프	2010	495	초등생(4~6년), 중학생(1~3년)	8월 (4박5일)	교육원
직원가족 주말캠프	2010	590	직원 및 초등생자녀	5월,10월 (1박2일)	교육원
여름 가족캠프	2010	14,205	우본, 지경부 가족	7~8월	교육원

(3) 우정사업 경영전략 및 비전의 확산 및 공유를 위한 특별교육 실시

우정사업 경영 비전과 전략을 공유하고 현업직원과의 공감대 확산을 위해 매주 수요일에 지식경제공무원교육원에서 교육중인 모든 우정조직 직원을 대상으로 총 28회 8,159명을 “직원과의 만남과 대화”시간으로 본부장 특강을 추진하였다

4. 우정사업 종합정보화 추진

2010년 국내IT 산업은 2009년 말에 출시된 아이폰과 함께 스마트폰, 소셜네트워크서비스(SNS)가 새로운 사회 신드롬을 일으키면서 무선 기반의 모바일 뉴미디어를 이용한 서비스로의 커다란 환경변화를 맞이하였다.

우정IT는 이러한 환경변화에 적기 대응하기 위하여 ‘SMART POST’ 기본계획(6월)을 마련하고 우편, 금융을 포함한 전사적 모바일 사업추진을 위하여 ISP 컨설팅(’10.11월 ~ ’11.3월)을 실시하였다.

저탄소 녹색성장을 위한 Green IT를 선도하여 전국 우체국 업무용 PC에 대해 중앙에서 자동으로 절전을 제어하는 PC전원관리시스템과 Paperless 서비스 시행 등을 통해 정부·공공기관의 그린IT를 선도하였다.

국내 중소IT기업의 경쟁력 강화를 위해 중소IT기업 CEO 간담회 개최하고, 중소IT기업 제품 구매 확대 및 의무화를 시행하여 2010년 전체 단말장비 구매 수량의 47%를 중소IT기업 제품으로 구매하는 등 우정정보화를 통한 국내 중소 IT기업 지원을 강화하였다.

2010년도 우정IT는 ‘글로벌 우정도약을 위한 Clean IT Service 실현’이라는 비전하에, 각

분야별 성과목표를 경영기획부문은 ‘핵심사업 육성과 신규 수익원 발굴로 지속성장 기반을 마련’, 우편부문은 ‘정보화를 통한 고객 접근성 제고 및 프로세스 내실화’, 금융부문은 ‘우체국예금의 안정적 성장을 통해 재무건전성을 강화’로 정하고 u-POST 그린IT 추진 및 우편물류프로세스 고도화, 전자금융시스템 성능개선 등 21개 세부 집행과제를 성공적으로 추진하였다.

가. 경영기획부문 정보화

(1) 녹색우정 구현을 위한 u-POST 그린 IT 추진

저탄소 녹색우정 구현을 위한 『Green Post 2020』 및 『u-Post Green IT 추진전략』 추진을 위해 현장 중심의 실천 가능한 전략을 시행함으로써 미래 우정 IT 추진 방향성 제시 및 정부·공공기관의 그린 IT 선도하였다.

생활 속 실천 가능한 ‘종이소비량 절감’을 위해 (주)한컴과 제휴하여 「A4 1매 2쪽 찍기」를 기본 설정으로 한 ‘한컴오피스 2007’을 부내에 개발·보급 하였으며, ‘Paperless 오피스 환경 실현’을 위해 ‘전관서 프린터 보유수량 23% 감축 운영’ 등 6개 u-Post 그린 IT 세부 실천과제를 우정사업본부 전 관서 대상으로 시행하였다.

전국 우체국 PC의 대기전력 낭비요인의 최소화과 자원관리 효율성(TCO) 제고를 위해 중앙에서 자동으로 절전을 제어하는 PC전원관리시스템을 구축(8월) 하였다.



〈그림 VI-1-2〉 『u-Paperless Korea 포럼 & 컨퍼런스 2010』 우수사례 발표



(2) IT Governance 체계 정립 및 IT서비스 품질 제고

국내 정부·공공 기관 최고수준의 IT거버넌스 체계 구축을 위해 '09년 5월부터 추진된 IT종합상황관리시스템 2단계 사업을 '10년 3월 완료함으로써 우정사업본부 정보화 사업의 기획·구축·운영업무 전반에 대한 서비스 관리프로세스를 국제표준(ITIL)기반으로 체계화하고 시스템으로 구현하였다.

※ ITIL(IT Infrastructure Library) : IT서비스 관리분야에서 전 세계적 표준으로 IT서비스를 지원 구축, 관리하기 위한 일련의 IT서비스 관리의 최상의 업무처리 사례(Best Practice)

선진 IT 거버넌스 체계를 완성으로 우정IT 전 서비스관리 부문에 걸쳐 국제표준인증(ISO/IEC 20000) 획득(4월)하였으며, 공공기관 최초로 글로벌 수준의 전사적 IT관리운영체계를 완성하였다.

(3) 24*365 정보보호 생활화 및 사이버테러 대응기반 마련

스마트폰, 태블릿 PC 등 무선 모바일 단말의 급속한 확산과 함께 무선인터넷에 의한 보안위협 증가와 지속적으로 지능화 되는 사이버공격에 적극적으로 대응하기 위하여 24*365 정보보호 생활화 업무환경 조성 및 정보보호 규정 정비 등 다양한 정보보호 활동을 추진하였다.

디도스(DDoS) 등 사이버공격 비상 상황에 대비하여 대전통합전산센터와 우정사업본부 간의 역할과 대응체계를 체계적으로 수립 정비(5월)하고, 우정사업 기반망 외부 인터넷영역의 유해 트래픽 탐지 정보를 지식경제부 사이버안전센터와 연계한 인터넷위협관리시스템을 구축(12월)하여 사이버위협에 대한 정보공유 및 공동 대응체계 마련하였다.

국내 상용 무선인터넷(WiFi, Wireless Fidelity) 이용 활성화에 따른 업무용PC 보안을 위하여 네트워크접근통제시스템(NAC)을 이용하여 무선인터넷 불법접근 차단기능을 모든 PC에 적용(9월)하였다.

전 직원 주기적 보안점검 실천 강화를 위하여 「사이버·보안 진단의 날」 전 관서 확대 시행(1월)하고, 개인정보 자가 진단 SW 보급(11월)하였으며, 매월 1회 모의 바이러스 메일 대응훈련을 실시하였다.

(4) 중소 IT기업 지원 및 사회 공익활동 추진

중소 IT기업의 공공기관 시장진입 장벽 완화와 참여기회 확대 지원을 위하여 '10년 정보화사업 투자설명회(1월, 300개 업체 400여명 참여) 및 중소 IT기업 CEO 대상 간담회를 수시로 개최하였다.

전체 단말장비 구매수량의 47%에 달하는 6,390대를 중소기업 장비로 구매하였으며, 중소기업제품 구매 확대를 의무화 하였다.

우체국 중고PC를 국내 사회복지시설과 정보소외계층에게 무상 기증하는 사회나눔 활동('97년부터 시행)을 지속 추진하여 '10년 7,532대를 기증하였으며, IT후발국의 정보화 촉진과 협력증진을 위하여 해외 3개국(키르기스스탄, 미얀마, 동티모르)에 중고PC 400대를 지원하였다

(5) 기관 홈페이지 통합 개편

'98년부터 소속기관별로 개별 구축·운영하던 체신청, 우체국 홈페이지 253개를 우정사업본부 대표 홈페이지 www.koreapost.go.kr로 통합·개편(10월) 하였다.

이로써 일반국민에게는 쉽고 편리한 접속·이용환경을 제공하고 내부적으로는 개별구축 및 운용에 따른 비용을 절감(연 약 1억원)하게 되었으며, 동일한 도메인과 표준화된 화면 디자인으로 일관된 우정사업 이미지를 전달할 수 있게 되었다.

개편된 홈페이지는 최신 웹2.0 기술을 도입하여 구축하였으며, 시각장애인 등을 위한 웹 접근성 표준 및 정보보안지침을 준수하여 대외기관 웹 접근성 품질인증마크(한국정보화진흥원) 및 인터넷 안전마크(한국정보통신진흥협회) 등을 획득(12월) 하였다.

(6) 우정사업 모바일 서비스 도입을 위한 전략 수립

스마트폰의 급속한 보급·확산과 모바일 인터넷서비스의 활성화 등으로 사용자 이용환경이 유선에서 무선 기반으로 급속하게 전환함에 따라 우정사업에 새로운 모바일 서비스 도입 및 상품개발을 위하여 '우정사업 스마트폰 서비스 도입 및 활용 기본계획'을 수립하고 '12년까지의 연도별 추진계획을 마련하였다

우편, 금융, 경영을 아우르는 전사 모바일 서비스 구축을 위하여 업무분야별 담당인력



으로 구성된 TF팀을 구성하고, 전사 추진전략 및 신 모바일 서비스 모델발굴을 위한 ISP 컨설팅('10.11월~'11.3월)을 추진하였다.

준비기('10)	구축기('11)	완성기('12)
모바일 앱 중심	모바일 웹 중심	융합 서비스
- 부대 스마트폰 이용 환경 조성 - KMS → 스마트폰 학습 코너 개설 - 사업별 모바일 어플 개발 보급 - 정책홍보, 우체국/우체통 찾기 - 종적조회, 365코너 위치안내 등 - 금융결제원 공통서비스 - Full Browsing 모바일 홈페이지 - ePost, KoreaPost - 본부 스마트폰 시범 도입 - 트위터 활성화 - 전사 모바일 우정서비스 도입 및 구축 전략 ISP	- 전사 모바일 통합플랫폼 구축 - 모바일 오피스 서비스 구축 - 메일, 메모보고, 전자결재, 메신저, 주소정보, 게시판, 공지사항 - 모바일 전용 우편 홈페이지 구축 - 모바일 우편상품 및 결제서비스 개발 - 위치 정보에 기반한 특산물 및 관광지 소개 서비스 - 나만의 전자그림카드, 경조우편카드, 그림엽서, 맞춤형 우편엽서, 우표마당, 우체국 특산물 판매, 우체국 꽃배달, 우체국 장터, 나만의 우표 등 - 우체국 모바일 전용뱅킹 서비스 - 예금, 보험 이체, 부가서비스 등 - 우체국 금융 모바일 포털 구축 - 웹/앱 통합 서비스 - 모바일 엔터프라이즈 서비스개발	- 유무선 통합(FMC) 서비스 확산 * Fixed Mobile Convergence - 모바일 통합 커뮤니케이션 환경 (UC) 서비스 확산 * Unified Communication - M-Learning 교육 서비스

나. 우편부문 정보화

(1) 우편물류시스템(PostNet) 구축 · 운영

우편물류통합정보시스템은 우편물 접수·운송·배달에 이르는 우편물의 전 처리과정을 통합 관리하고, 내·외부망과의 유기적인 연계가 가능하도록 구성되어 있는 웹 기반의 정보시스템으로, 2001년 12월부터 2004년 7월까지 총 320억 원을 들여 단계별로 구축함으로써 인터넷 또는 우체국을 통해 8단계 이상의 종적정보를 실시간으로 조회할 수 있게 되었다. 집배원이 PDA를 활용하여 배달증 수기작성 및 배달결과 수작업 입력과정을 생략함으로써 집배업무 부담을 1시간 이상 단축하게 되었고, 전국의 우편물 접수 및 배달물량의 실시간 일일결산이 가능토록 하는 통계 기반의 경영체계가 구축되는 등 업무 프로세스가 획기적으로 개선되었으며, 2005년 1월 우편물류시스템(PostNet)으로 시스템 명칭을 개칭하여 사용하게 되었다.

아울러 전략사업의 경쟁력 강화와 실시간 물류체계 구현, uPOST 대응 IT 인프라 구축을 위해 2007년 3월 차세대우편물류시스템 ISP를 수립하여 1단계로 2008년 10월 택배/EMS 전용시스템 구축, 사업자(기업고객) 포털시스템 구축, 외부고객시스템과 연계업무

간소화를 위해 외부연계HUB를 내부시스템 업무처리 효율화를 위해 SOA기반 통합플랫폼을 구축하였다.

2009년 11월에는 2단계로 고객지향적인 우편서비스 구현과 우편마케팅 역량 극대화, 우편물류프로세스 내실화를 위해 고객관리시스템, 우편정보DW시스템 고도화와 기업물류운송관리시스템, 집배순로계획시스템을 구축하였다.

2010년도에는 그동안 독립적으로 운영되었던 인터넷우체국과 우편물류시스템을 통합하였다. 인터넷우체국에서 제공하던 e그린우편, 경조카드 등 우편서비스 분야는 우편물류시스템으로 통합하고, 우체국창구에서 접수하는 우체국쇼핑업무는 인터넷우체국시스템으로 통합하여 단일 운영 프로세스 체계로 구축함에 따라 정보자원의 효율적인 활용과 업무의 효율성을 증대할 수 있는 프로세스 체계를 구축하였다.

또한 등기우편물(등기통상, 등기소포, 택배 등)의 서비스 품질을 향상시키기 위해 접수된 우편물이 정상적으로 배달되었는지 등을 모니터링하여 누락되지 않도록 관리하고, 운송도중 주소기표지가 탈락되어 배달되지 못하는 소포우편물에 대한 설명과 함께 이미지를 시스템으로 관리하여 고객에게 배달될 수 있도록 파손 및 기표지 이탈품 관리시스템을 구축·운영하고 있다.



〈그림 VI-1-3〉

On/Off 통합시스템 To-Be 모형

(2) 우체국콜센터 구축 및 단문메시지(SMS) 서비스 개시

우체국콜센터를 2003년 11월 구축하여 우체국의 모든 민원처리뿐만 아니라 택배접수



등에 대하여도 표준화된 One-Stop Service를 제공하고 있으며, 또한 콜센터를 이용하는 고객에게 다양한 서비스를 제공하기 위해 2009년 8월에는 휴대폰 단문메시지로 문의하고 서비스를 제공받을 수 있는 문자상담시스템, 신용카드 결제 고객의 안전성 확보를 위한 ARS 결제시스템, 휴대폰 영상으로 메뉴를 직접 보면서 우편서비스를 이용할 수 있는 음성/영상 통화시스템을 구축하여 서비스를 제공하고 있다.

2010년에는 노후화된 콜센터시스템을 교체하였으며 기존 아날로그 방식의 교환기를 디지털 방식의 교환기로 교체하여 IP전화, IP기반 녹취시스템 등으로 변경함에 따라 상담원 증원시 대응이 간편해 졌으며, 디지털 팩스시스템 구축을 통해 그 동안 종이문서로 주고 받던 팩스문서를 파일형태의 송수신 체계로 변경하였다.

또한 2004년 3월에 고객의 휴대전화기로 배달결과 및 배달예고 단문메시지(SMS) 서비스를 처음 시행하였으며, 2005년에 꽃배달서비스, 우체국쇼핑 등으로 확대하였고, 2006년도에는 배달예정시간과 아파트 경비실이나 회사로 일괄배달된 우편물에 대하여 안내메시지를 전송하는 등 SMS 서비스를 한층 업그레이드 하였고, 2007년부터 EMS(국제특급)에 대해서 상대국가에 도착 및 배달완료 메시지를 통보하는 서비스를 제공하여 고객으로부터 좋은 호응을 얻고 있다.

〈표 VI-1-12〉

단문메시지 서비스 현황

(단위 : 천건)

구 분	배달예고	배달결과	국제특급	우체국쇼핑	기 타	소 계
2009년	67,893	37,127	7,545	1,711	9,396	123,672
2010년	89,993	41,429	8,440	1,800	12,343	154,005

(3) PostNet을 통한 업무프로세스 혁신

우편물류시스템(PostNet)에서 우편물의 단계별 처리 물량에 대한 실시간 분석 기능을 강화하였고, 생산성/품질분석 자료를 기초로 한 상품개발정보 활용과 더불어 다양한 서비스 개발이 가능해졌고, 법원·병무청·쇼핑몰 등의 외부시스템과의 연계를 통한 우편물 접수처리로 접수업무의 간소화는 물론 배달업무 부하를 경감시켰다.

시스템 연계를 통한 우편물 정보 제공은 우편업무 프로세스뿐만 아니라 연계 기관의 업무 프로세스 혁신에도 기여하고 있어 연계를 희망하는 기관이 계속 증가하고 있다.

또한 중소기업 및 중소 쇼핑몰의 사업지원을 위해 물품을 보관할 수 있는 창고물류를 대행하고 이를 시스템으로 관리할 수 있는 창고관리시스템(Post Hub)을 구축하여 무료로 사용할 수 있게 하였다. 물류센터의 창고에 입주하지 않은 고객도 인터넷을 통해 자체 창고를 시스템으로 관리할 수 있도록 시스템 사용권을 무료로 제공하고 있으며, 다량우편물을 접수하는 고객과 시스템 연계를 간소화하기 위해 개방형 통합플랫폼인 외부연계 Hub를 구축하고 Agent를 개발하여 연계를 희망하는 사업자에게 무상으로 제공하고 있다. 이로 인하여 과거 연계를 위해 3~4개월 소요되던 것을 1주일 이내로 단축하였으며, 연계 비용도 대폭 절감할 수 있게 되었다.

우체국에서 관리하고 있는 운송차량(이륜차 포함)을 효율적으로 관리하기 위해 2009년 11월 우편업무용 차량관리시스템을 구축하여 우체국에서 보유하고 있는 모든 차량에 대하여 유류비관리, 운행관리 등을 통합적으로 관리함에 따라 본부, 청, 우체국에서 차량운영현황 한눈에 파악할 수 있어 관리가 간편해 졌다.

수작업 위주의 배달업무를 전산화 하기 위하여 2002년 처음으로 개인휴대단말기(PDA) 1,965대를 시범 보급하였고, 매년 확대하여 2006년에는 16,000여 모든 집배원에게 1인 1 PDA를 보급함으로써 『모바일 우편배달체계』를 구축하게 되었다.

또한 『모바일 우편배달체계』를 바탕으로 2006년 9월에는 PDA에서 생성된 배달결과 및 서명이미지를 활용하여 'e-배달증 제도'를 전면 시행함으로써 기존의 종이 배달증을 폐지하였으며, 배달증명서 신청 후 5~7일 소요되던 발급 기간을 모든 우체국에서 즉시 처리할 수 있도록 프로세스를 개선하고 수수료도 2,910원에서 1,000원으로 인하하여 고객의 편익을 증진하였다.

아울러, 고객의 다양한 서비스 요구 등 급격한 우편업무 환경 변화에 신속히 대응하기 위하여 내용연수가 경과된 노후 PDA는 성능이 우수한 장비로 매년 교체하고 있으며, 2010년도에는 6,384대를 보급하였다.

우편물 처리 현장에서의 안정적인 우편업무 운영 지원을 위한 2010년 도입된 장비는 다음과 같다.



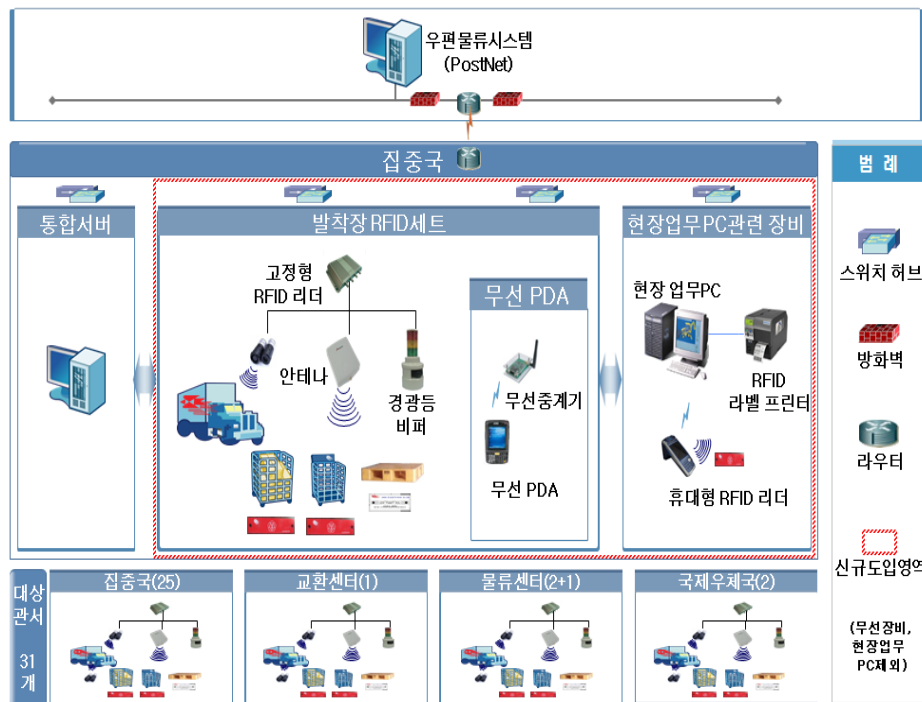
〈표 VI-1-13〉

2010년 전산장비 도입 현황

(단위 : 대)

PC	프린터			무인 우편창구	집배PDA	발착용PDA (유/무선)
	통합	기표지	국명표			
3,912	138	234	46	24	6,384	568

또한 우편도착·발송 업무의 처리능력 향상과 운송용기(파렛)의 효율적 관리를 위해 전국 31개 집중국과 물류센터에 RFID 기반의 ‘운송용기 RFID 시스템’을 구축하여 집중국 발송/도착장 게이트에 총 648개의 RFID 리더기를 설치하고 48,000여개의 용기 태그를 부착하는 등 단계적인 서비스를 2009년 9월 1일 부터 시행하였으며, 2010년에 대전우편집중국과 제주우체국(소포물류집배센터)에 추가 설치하고 본격적으로 운영하여 우편물류정보의 정확성과 업무 효율화에 기여하고 있다.



〈그림 VI-1-4〉

우편업무 RFID 시스템 구성도

(4) 인터넷우체국(e-post) 운영

인터넷 이용자 수의 급속한 증가와 전자상거래 활성화로 사이버 공간에서의 경제활동이 급격히 증가되고 있으며, 인터넷 및 모바일을 통해 다양한 서비스를 편리하게 제공 받기를 희망하고 있다.

사이버 공간에서의 경제활동 증가는 서장 배달 중심의 우편서비스에도 근본적인 변화를 요구하고 있으며, 전자메일(e-mail)에 의한 서신 및 자료 전송, 광고 활성화 등으로 우편서비스 수요의 증가세가 점점 둔화되고 있다.

전자상거래의 활성화로 소포를 포함한 택배물량은 수년간 10% 이상 성장할 것으로 전망되고 있으며 발송 우편물의 80% 이상이 기업발송으로, 개인발송 비중은 지속적으로 축소될 것으로 보인다. 우정사업에도 이 같은 환경변화에 대응하여 전자상거래를 적극적으로 도입함으로써 사업구조를 선진화하고, 인터넷 및 모바일 상에서 제공할 수 있는 다양한 우편서비스를 개발하여 미래 우정사업의 핵심역량으로 육성할 계획이다.

이와 같은 정보화 사회의 특징적인 환경변화에 적극적으로 대응하기 위하여 그동안 기본적인 우편서비스를 제공해 오면서 쌓아온 대국민 신뢰를 바탕으로 독자적인 금융망과 배송망을 연계하여 공신력 있는 전자상거래시스템을 구축·운영할 필요성이 제기되어, 1998년 10월에 우체국 전자상거래사업 추진 기본계획을 수립하고, 1999년 7월 1일부터 지역특산품 및 꽃배달서비스를 인터넷을 통해 주문하고 결제토록 시스템을 구축하였으며, 우체국 창구에서 접수한 등기소포 우편물의 배달상황을 인터넷으로 조회할 수 있는 시스템을 개발하여 1999년 11월부터 운영하였다.

2000년 12월 1일부터는 우정사업정보센터 내에 인터넷우체국을 개국하여 인터넷으로 우체국택배 접수신청, EMS 방문접수 신청, 주소이전신고 서비스를 제공하기 시작하였고, 무료 e-Mail 서비스도 실시하였다. 2001년에는 우체국쇼핑 해외서비스를 비롯하여 인터넷 전자우편서비스, 나만의 우표 신청서비스 등을 개발하였고, 2002년 인터넷 내용증명, 2003년 인터넷 배달증명서비스 시행, 2004년 11월부터 우체국장터(인터넷경매)서비스, 2007년에 우체국 B2B 서비스를 시작함으로써 매출액이 급격히 증가하였다.



〈표 VI-1-14〉

인터넷우체국 이용현황

(단위 : 천건, 백만원)

구 분	2005	2006	2007	2008	2009	2010
우편서비스 매출액	2,600	2,996	4,095	4,612	5,350	6,688
우체국쇼핑 매출액	41,225	43,197	43,790	47,413	50,266	59,512
장터·B2B 매출액	566	10,971	18,794	28,082	34,305	33,980
우체국택배접수 건수	19,564	41,056	55,827	71,744	85,713	84,278

그리고 2009년에는 고객의 편리한 이용과 접근성 향상을 위하여 온라인 우표, 온라인 내용증명, 주소변경안내서비스 등 온라인 신규 우편서비스를 개발하여 우체국창구 우편서비스의 온라인화를 더욱 확대하는 등 고객에게 편리한 우편서비스를 제공하기 위해 노력하고 있다.

또한 온라인 접수 프로세스 개선과 인터넷우체국 이미지 제고를 위하여 서비스 기능을 개선하는 한편, 성능 향상과 개인정보보호, 보안성 강화 등 안전한 거래환경 조성에도 앞장서고 있다.

정보기술(IT)을 융합한 인터넷우체국(ePOST), 인터넷쇼핑몰 서비스는 우정사업 경영개선을 위한 전략적 육성 사업으로서 농어촌 생산자의 판로개척 지원을 통해 지역경제 활성화를 도모하고 소비자는 정부에서 인정한 질 좋은 상품을 저렴한 가격으로 편리하게 구매할 수 있어 서민생활 안정화에도 이바지하고 있다.

앞으로도 인터넷 및 모바일 기반의 전자상거래를 활성화하고 24시간 연중무휴 서비스 제공 및 신규 온라인 우편서비스를 지속 발굴하여 인터넷우체국을 이용하는 고객의 편의 증진을 위해 최선을 다할 것이다.

다. 금융부문 정보화

(1) 전자금융시스템 성능개선 추진

주요장비 노후화로 인한 장애가 빈발하고 장기간에 걸친 서비스 개발과정에서 프로그램과 데이터베이스 구조가 복잡화되어 개발생산성 저하에 따라 우체국 전자금융시스템이

대폭적으로 개선하고 있다. 2009년 6월 사업자선정을 시작으로 2010년 11월 완료한 전자금융시스템 성능개선은 전자금융을 기반으로 하는 다양한 서비스가 즉시 제공되며, 고객맞춤 서비스를 제공할 수 있도록 프로그램과 DB가 개선되고 또한 정보보호를 강화할 수 있는 시스템도 보완하였다.

구체적인 내용으로는 1)우체국 전자금융시스템의 노후 장비와 일부 단종된 장비의 교체 및 개선·보완 2)신규 채널 서비스 도입 시 신속하고 적은 비용으로 추가 도입할 수 있도록 채널통합시스템 구축 3)전자금융을 기반으로 다양한 서비스 즉시 제공과 고객맞춤 서비스를 제공할 수 있도록 프로그램 및 DB 개선·보완 4)전자금융시스템의 정보보호를 강화할 수 있도록 시스템 개선·보완 5)금융콜센터의 콜현황 관리, 실적관리, 상담원관리, 교육관리 등을 효율적으로 관리할 수 있도록 통합운영관리시스템 구축 등이다.

(2) 자금세탁방지시스템 구축

불법자금 유·출입과 자금세탁을 차단해 우체국금융의 대외신인도를 높이기 위해 자금세탁방지시스템을 2009년 6월부터 시작하여 2010년 6월 구축·완료하였다. 자금세탁방지시스템은 금융거래를 이용한 자금세탁 차단, 불법자금 유·출입 방지를 위하여 자금세탁 위험이 높은 국가, 고객, 상품·서비스 등 유형별 거래를 분류할 수 있는 시스템을 구축하고 있다.

이 시스템은 ‘특정금융거래 정보의 보고 및 이용 등에 관한 법률’의 개정·시행됨에 따라 강화된 고객 확인의무 이행을 위한 것이다.

(3) 보험사기방지시스템 구축

과거 보험금 지급 및 사기사례 자료 분석을 통하여 보험사기 사전예방 과 조기발견 체제 구축 및 조직화, 지능화된 보험사기를 신속하게 적발하고 사고보험금 면책 향상을 통해 우체국보험의 안정적 수익 기반을 확보하기 위해 시스템이 2009. 6월부터 구축 추진되었다. 이는 보험 사기자의 적발과 적정한 사고 보험금 지급으로 선의의 보험가입자들을 보호하기 위한 것으로 2010년 10월 완료하였다.



(4) 종합수익관리시스템 구축

조직·상품·고객별 업무원가 측정 결과와 원인 분석 자료 제공을 통해 영업활성화와 수익을 극대화하기 위한 종합수익관리시스템이 2009년 6월부터 구축 추진되어 2010년 11월 완료하였다. 이에 따라 체계적이고 과학적인 손익관리가 가능해져 우체국 금융사업의 재무건전성이 강화될 전망이다.

(5) 365자동화코너 확대설치

우체국금융 365자동화코너는 CD/ATM 등 자동화기기를 이용 영업시간의 금융서비스 제공을 통해 서비스 경쟁력 강화 및 고객 편의 증진을 도모하고, 또한 금융업무의 자동화를 통한 경영합리화 및 업무의 효율성을 높이하고자 '97년 11개소를 시작으로 2010년말까지 우체국 건물 외벽에 설치한 옥외 및 옥내·외 겸용 코너 1,215개소, 터미널, 관공서, 백화점 등에 설치한 점외 코너 85개소 등 총 1,300개소가 설치·운영되고 있다.

〈표 VI-1-15〉

연도별 365자동화코너 설치현황

구분	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	합계
옥내외겸용	10	36	69	86	78	97	28	144	63	53	163	155	114	73	1,169
옥외	1	3	5	3	9	2	-	3	3	5	-	10	2	-	46
점외	-	1	1	9	20	8	2	7	12	2	7	6	6	4	85
합계	11	40	75	98	107	107	30	154	78	60	170	171	122	77	1,300

5. 품질경영 개선활동의 내실화

가. 우정사업의 글로벌 경쟁력 확보

최고의 기업만이 살아남는 무한경쟁의 시대에 최고가 되기 위해서는 끊임없이 변화해야만 한다. 세계 각국의 정부도 기업과 마찬가지로 고도의 유연성과 적응력을 가진 정부로 탈바꿈하고 있으며, 변화에 실패한 기업이 살아남을 수 없는 것처럼 정부 조직도 예외일 수는 없다.

지금 국내외 기업들 사이에서 조직의 변화 관리와 글로벌 경쟁력 확보를 위한 대안으

로 가장 강력히 주목받고 있는 것이 6시그마 경영혁신이라고 할 수 있다. 이는 미국 GE사의 잭 웰치가 이끌었던 성공적인 경영혁신 사례와 국내 대기업에서 도입, 성공하여 그 효과를 검증받았다는 데 기인한다고 할 수 있다. 이러한 6시그마 경영혁신은 1996년 LG전자에서 국내 최초로 도입한 이래 삼성·현대·포스코·KT 등 많은 기업과 대검찰청, 특허청·농협·한전 등 공기업으로 확산되어 사회 전반의 경영혁신 기법으로 6시그마 활동을 추진하고 있다.

나. 품질경영 개선활동의 목적

우정사업본부는 2003년 8월에 6시그마 경영 기법을 정부부처로는 처음으로 도입하여 우정사업 전 부문으로 과제 수행을 확대하고 있다. 이는 어려운 경영 환경에 직면한 우정사업의 안정적인 사업 기반을 확보하는 등 선택이 아닌 생존을 위한 필수 경영 전략으로서 6시그마 경영 혁신을 전사적으로 추진하여 왔다. 따라서 우정사업 업무 전반의 프로세스를 개선하여 불필요한 비용을 최소화하고 변화 관리와 혁신을 선도할 개선 전문인력 양성과 6시그마 참여문화 확산을 통한 조직 경쟁력을 높여 궁극적으로 최상의 고객만족 경영을 이루는 것이 6시그마 경영 혁신 목적이라 할 수 있다.

다. 2010년 품질경영 개선활동 추진실적

2010년도는 그동안 추진한 6시그마 중장기 로드맵의 성숙단계로 전략과제의 자체지도, 자율적인 과제수행, 6시그마위주의 활동에서 협업부담을 줄이기 위한 현장개선활동 추진 등 혁신추진의 구조적인 틀을 혁신한 획기적인 한 해였다. 특히 개선안 우수사례를 특허 발굴하여 8건의 출원 및 등록을 하였고, 234억의 재무성과 달성, 신규MBB 13명 양성 등 혁신활동의 성숙기를 이끌었고 할 수 있다.

2010년에는 직/청의 MBB를 중심으로 '6시그마 솔루션 TFT'를 구성하여 『집중국 안전사고 감소방안』과 『순로구분기 운영 최적화 방안』 과제를 상·하반기로 나누어 수행하였습니다.

6시그마, 현장개선활동, 제안활동을 연계하여 대내·외적으로 중앙 우수제안 대통령상 및 IT이노베이션 단체부문 행정기관 대상 수상 등 품질경영 활동의 시너지를 창출하였습니다.



〈표 VI-1-16〉

2010년 품질경영 개선활동 통합 성과

6시그마		현장개선활동	중앙제안	특 허
성과	개선전문가			
전략과제 52 단기과제 199 MBB과제 2 * 재무성과 234억원	MBB 13명 BB 4명 GB 112명	총괄국 확산 88개 테마과제 55개	대통령상 4 국무총리상 1 장관상 3	등록 2 출원 7

* IT 이노베이션 단체부문 행정기관대상(국무총리상)

* “우체국혁신 10년 성공스토리”책자 발간

또한 품질경영활동의 우수사례를 특허출원으로 연계하여 우체국 지식재산으로 활용·관리하고 있습니다.

〈표 VI-1-17〉

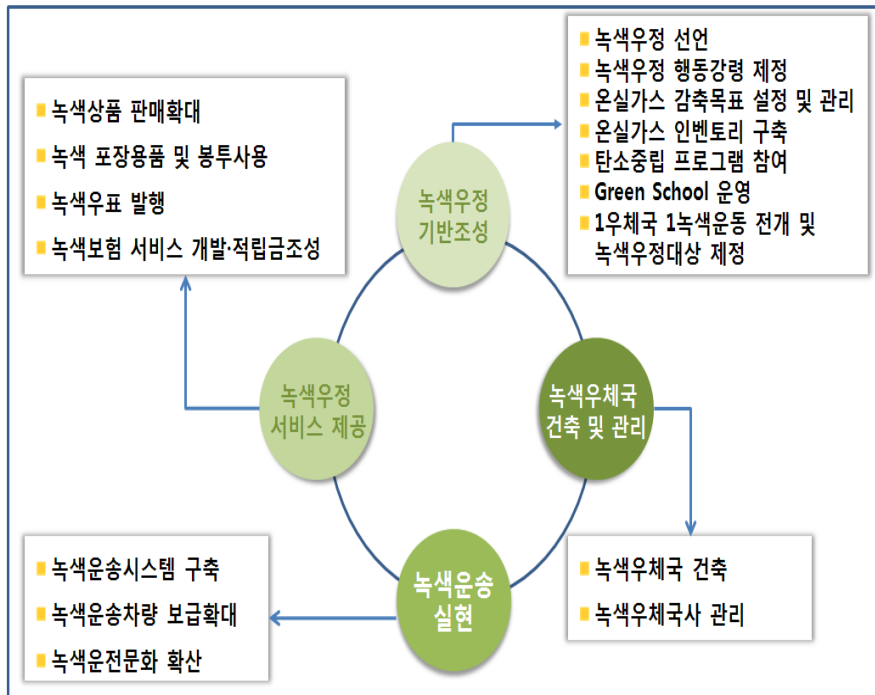
2010년 특허출원·등록 사례

구분	특허명
등록	소포우편물 자동구분 장치 및 그 방법
등록	온라인 내용증명서비스 제공방법 및 그 시스템
출원	무계측정 장치
출원	피대상물처리장치
출원	피 대상물 분류장치
출원	적재 우편물 봉괴방지용 보호대
출원	온실가스 관리시스템 및 방법
출원	진동형스크류롤러및이를포함하는우편물분류장치
출원	소포 동시배달 서비스

6. Green Post 2020 전략을 통한 녹색우정 구현

정부의 녹색성장 기본법 제정 및 국가온실가스 감축목표 설정, 공공기관 에너지 목표관리제 시행 등에 사전 대응하고, 전형적인 에너지 소비형 사업구조를 친환경 녹색성장 사업구조로 전면 전환하기 위해 녹색우정을 선포하고 이를 실현하기 위한 전사적 차원의 저탄소 녹색성장 전략인 “Green Post 2020(09.7월)”을 수립하고 지속적으로 추진하고 있다.

- 비전 : “녹색성장을 선도하는 한국우정”
- 목표 : 2020년까지 온실가스 20%감축('08년 대비)



가. 녹색우정 기반 조성

정부부처 최초 온실가스 감축목표를 설정하고 녹색우정 선포식을 개최('09.7.1)하는 등 녹색우정의 기반을 마련하였고, 2010년 1월 지식경제공무원교육원 녹색전문 교육 과정이 녹색성장위원회에서 지정하는 최초의 녹색학교로 지정받았다.

2010년 3월 산림청과 ‘국유림 가꾸기’ 업무협약을 체결하고, 전국 57개 주요우체국이 참여하여 관리면적 3,508ha에 대한 산불감시 등 산림자원 육성 및 산림보호 활동을 하고 있으며, 점차적으로 참여를 확대할 계획이다.

온실가스 배출량 및 에너지 사용량의 효율적인 관리를 위해 기존에 운영중인 ‘에너지관리시스템’에 온실가스 인벤토리 체계를 반영한 「에너지·온실가스 통합관리 시스템」을 2010년 12월 구축 완료하였다. 모든 우체국에서는 불필요한 전등끄기, 일회용품 줄이기



등 에너지 및 자원 절약을 생활화하고 있으며 ‘저탄소 녹색운동’ 홍보기지 역할을 수행하고 있다.

나. 녹색우체국 건축 및 관리

우체국사 에너지 절감 및 효율성 제고를 위하여 우체국사의 ‘친환경 건축물’ 인증을 확대하고 에너지 성능지표 점수 90점 이상 획득을 지속적으로 추진하고 있다. 2010. 3월 ‘에너지 절약형 우체국사 설립 기준’을 마련하였으며, 에너지 저감기법 및 신재생에너지 설비 설치로 에너지 자급이 가능한 「탄소제로우체국 건립 시범사업」을 추진하여 최초의 탄소제로우체국(성남삼평동)을 준공하였다. 아울러, 에너지 사용량 절감을 위하여 에너지 효율이 높은 LED 조명으로 교체를 지속적으로 추진하고 있으며, 녹색 우체국 건립 연구동아리를 구성·운영하는 등 활발하게 에너지 절감을 위한 연구 활동을 추진하고 있다.

다. 녹색운송 실현

2010년도에 녹색운송 실현을 위하여 교체 및 증차 대상 우편차량 총 491대중 422대(85.9%)를 친환경 차량으로 보급(보유대비 38.5%)하였다.

2010년 5월 ‘친환경 운송차량 증장기 확대방안’을 마련하여 우편차량 증·교체 시 단계적으로 하이브리드 및 LPG·LNG 등 친환경을 보급함으로써 2012년까지 전체 차량의 50% 이상, 2020년까지 친환경 차량을 100% 전환 보급할 계획이다. 또한, 연료절감장치 및 공회전 제한장치 부착 시범운영 계획을 수립하여 운송차량 에너지 절감을 위한 노력을 다하고 있다.

〈표 VI-1-18〉

연도별 친환경 차량 보급계획

(단위 : %)

구 분	'08년	'09년	'10년	'11년	'12년	'15년	'20년
친환경 우편차량 보급률	26.5	31.2	38.5	45.6	53.0	70.0	100.0

라. 녹색우정서비스 제공

산림보호, 환경보전, 에너지 절약 등 친환경 녹색사회공헌활동을 위한 녹색보험상품 (무)그린보너스저축보험을 2010년 10월부터 판매하고 있으며, 이로 인해 조성된 재원은 친환경 녹색사회공헌 사업 발굴 등 녹색성장을 위한 지원 자금으로 활용할 예정이다. 또한, 우체국예금·보험자금을 녹색관련 상장기업 등 녹색산업에 투자하여 녹색성장을 선도하고 있다.

녹색상품 판로 확대·지원을 위해 친환경상품제조협회와 협력을 통한 사이버우체국 (e-Post)에 녹색상품 등 친환경 카테고리를 신설하고 상품군을 강화하여 e-Post 장터·B2B 코너에 자전거/용품, 재생토너 등 친환경 69개 업체가 입점중이고, 지속적인 입점업체 확대를 추진하고 있다.

e그린우편 재질을 친환경 소재로 전환하고, 예금·보험 관련 서류 전자화를 통한 Paperless 그린 오피스 구현 등 다양한 분야에서의 녹색우정서비스 제공을 추진하고 있다.



제 3 절 우편사업의 지속적 성장

1. 우편사업 경영성과

가. 우편수익 기반 확충으로 우편매출 증대

내·외부 경영환경 변화에 부응하여 통상우편의 역량 강화를 위한 블루오션 창출, 소포 사업의 운영 내실화, 우체국 특송 경쟁력 강화, 우편접수 채널 다양화, IT 기반의 미래 우편사업 육성 등 우편수익 기반 확충을 통한 우편매출 향상으로 2010년에는 통상 매출액이 1조 7천억 원을 돌파하였으며, 우편사업 전체 매출은 2조 4,623억 원을 달성하였다.

나. 환경변화에 대응한 우편사업 기반 조성

우정사업본부는 FTA 타결 및 우편법 개정 등 환경변화에 탄력적으로 대응하였으며, 통상우편의 경쟁력 제고를 통한 사업역량 강화를 위해 노력하였다. 우선 감소 추세에 있는 통상우편물에 대하여 우편독점권 강화를 통한 비경쟁 영역의 이탈 물량 최소화 방안을 마련하고 경쟁영역의 신성장 시장 확보를 통한 통상매출 증대를 도모하였다.

다. 통상우편물 경쟁력 제고를 통한 안정적인 수익기반 마련

통상우편물의 경쟁력 제고를 통한 안정적인 수익기반 마련을 위해 친환경 서비스인 e-그린우편에 대한 편리성 제고와 고객의 취향에 맞는 경조카드 신상품 보급을 위한 디자인 공모 실시, 통상우편물의 경쟁력 강화를 위한 프리미엄계약등기 상품을 확대하였다. 또한 신규시장 창출을 위하여 기업 상품 안내서에 대한 우편배달 서비스를 확대하였고, 카탈로그 계약요금제를 통한 홍보물 재유치 등을 적극 추진하였다.

라. IT 기반의 미래형 우편사업 육성

우편접수 채널 다양화와 IT 기반의 미래형 우편사업 육성을 위해 인터넷 기반의 전자

문서화를 시행하였으며 온라인을 통한 각종 증명을 우체국을 방문하지 않고 고객이 가정이나 사무실에서 직접 출력할 수 있도록 서비스를 강화하였는데 여기에는 2010.3월 시행한 인터넷 내용증명 시행이 대표적인 사례이다.

2. 우편사업의 현대화

가. 우체국 창구망 확충 및 개선

우체국은 전국 방방곡곡에 3,700여개가 설치되어 우편, 예금, 보험 등 국민의 손과 발이 되는 종합봉사 창구의 역할을 담당하고 있다. 그리고 전국의 우체국 중 54%가 농어촌 지역에 위치하고 있어 국민들 누구나 보편적 서비스를 편리하게 이용할 수 있도록 시장의 보완적 역할도 수행하고 있다.

〈표 VI-1-19〉

우체국 창구망 현황

(2010년 12월말 현재)

구분	서울	경인	부산	충청	전남	경북	전북	강원	제주	계
우체국 수	453	561	622	519	404	478	257	212	53	3,559

또한 신흥 생활권 형성지역에 지속적으로 우체국을 신설하고 있으며, 주민 이용편의를 증대시키고 지역사회의 도시 미관을 향상시키기 위해 노후하거나 협소한 우체국의 증·개축 사업을 연차계획에 따라 지속적으로 추진하고 있다.

특히 우체국 신축 및 증·개축 건설사업은 매년 1,200여명⁹⁾의 고용 유발효과가 있어 일자리 창출을 통한 국내경기 활성화에도 기여하고 있다.

〈표 VI-1-20〉

우체국 청사 정비개선 실적

연도별	신축	증·개축	계
2010년	9국	25국	34국 (799)

* ()내 숫자는 투자액으로 단위는 억원임

9) 한국은행에서 발표한 건설업 취업유발계수에 의하면 10억원당 14.3명의 유발 효과 발생



나. 우체국 ‘친환경 건축물’로 탈바꿈

우체국 건설을 위한 사업계획 수립과정에서 전문가의 참여를 통해 주변 환경 및 시설과의 조화로운 배치 등 지역 친화적인 건물을 건설하고 있다.

또한 신재생 에너지설비 설치, 옥상 녹화, 친환경 건축자재 사용 등 녹색우체국 건설을 위한 선제적 대응으로 친환경건축물 인증을 취득하고 있다.

〈표 VI-1-21〉

친환경 건축물 인증 현황

설계년도	우체국	건물면적(m ²)	등 급
2010년	서울강북우체국 충주우체국 우정사업정보센터	17,420 12,608 27,574	우량 (예비인증 진행 중)

또한 우정사업본부는 ‘공공기관 에너지 이용 합리화 추진지침’을 모범적으로 수행하기 위하여 앞으로도 패시브 설계기법¹⁰⁾과 고효율 기자재를 적극 도입하여 연간 에너지 소비량이 ‘0’인 ‘탄소제로 우체국’을 건설하였으며, ’11년부터는 전국 우체국을 ‘탄소제로 우체국’의 에너지 저감기법을 적용한 ‘저에너지 우체국’으로 건립을 추진하는 등 공공건물의 탄소저감을 선도적으로 추진할 계획이다.

〈표 VI-1-22〉

탄소제로우체국 현황



* 연간 에너지 소비/생산량 비교 : 에너지 소비량 40,900kwh < 에너지 생산량 45,200kwh

10) 단열 보강 등을 통해 건축내부의 에너지가 외부로 새나가지 않도록 하여 화석연료 사용 억제

다. 우편작업의 자동화

(1) 우편집중국 운영현황

우리나라는 80년대 중반부터 단계적으로 우편집중국 건설을 추진하여 2002년도에 22개 우편집중국으로 구성된 전국적인 우편집중국망을 구축하였으며, 기존 우체국별로 분산하여 소량으로 우편물을 처리하던 방식에서 우편집중국 건설에 따라 집중국의 기계시설을 이용하여 우편물을 대량으로 일괄 처리하는 방식으로 전환하여 우편작업의 생산성과 우편소통품질 향상에 기여하고 있다.

특히, 2007년도에 3개 집중국을 추가 건설하여 우편집중국 중심의 소통체제로 전환하였으며, 2010년말 현재 우편집중국에는 약 5,500여명의 발착인력이 일평균 3,900만 통의 우편물을 처리하고 있으며 정시소통율, 우편물 처리생산성, 운송효율성 등에 대한 품질평가를 실시하여 지속적인 경영개선을 추진하고 있다.

〈표 VI-1-23〉

운영 중인 우편집중국 현황

국사명	국사규모	일평균 처리량	운영개시	국사명	국사규모	일평균 처리량	운영개시
서 울	대형	565만통	'90. 3	성 남	중형	178만통	'02. 7
동서울	대형	679만통	'96. 3	안 양	중형	224만통	'02. 7
수 원	소형	125만통	'99.10	고 양	중형	269만통	'02. 7
대 전	중형	141만통	'99.10	창 원	중형	75만통	'02. 7
청 주	소형	61만통	'99.10	진 주	소형	38만통	'02. 7
광 주	중형	102만통	'99.10	안 동	소형	38만통	'02. 7
대 구	대형	164만통	'99.12	강 릉	소형	27만통	'02. 7
원 주	소형	58만통	'00. 5	순 천	소형	34만통	'02. 9
부 산	대형	195만통	'00. 8	천 안	소형	57만통	'02. 9
전 주	소형	73만통	'00.10	울 산	소형	54만통	'07.11
제 주	소형	23만통	'00. 5	영 암	소형	24만통	'07.11
부 천	대형	433만통	'01. 4	포 향	소형	36만통	'07.11
의정부	대형	198만통	'02. 7	합 계		3,871만통	



또한 전국 집중국 운송망 운영결과 취약점 보완과 함께 우체국택배 등 우편전략사업의 활성화에 따른 소통대응력을 확보하기 위해 2006년 7월 자동구분시설을 갖춘 동서울물류센터를 개국하였으며, 서서울물류센터를 2008년에 추가 건설하여 소포 우편물 처리 역량을 강화하였다.

(2) 우편물 자동처리 환경 조성

우편물 구분 및 운송용기 처리작업의 자동화를 도모하기 위하여 우편업무의 바코드화가 단계적으로 확대되었으며, 등기우편물에 대한 종적조회용 바코드, 통상우편물에 대한 우편번호 고객바코드 인쇄제도, 운송용기에 대한 국명표 바코드 등이 단계적으로 확대 도입되었다. 이러한 기반은 우편물류시스템(PostNet)의 효과적인 운영기반이 되어 우편물 처리업무 프로세스 개선의 근간을 이루고 있다.

또한, 정보화·자동화 융합기술 발전추세에 따라 PostNet에서 생성된 정보를 등기통상구분기 및 소포구분기 등 집중국 자동화 시설과 연계하여 이용함으로써 우편물 처리 업무의 시너지 효과를 발휘하고 있다.

(3) 우편기계시설 확충 및 성능개선

우편기계시설은 우편물을 분류하는 자동구분기와 승강기, 컨베이어 등 옥내 운반시설물 및 자동파속기 등 우편작업단위기계 등으로 분류할 수 있다.

도로명 주소 및 5자리 구역번호 시행에 대비하여 문자인식 기술을 적용한 소형통상구분기의 성능고도화를 추진하였고, 집배순로구분기 보급을 통하여 새주소 기반의 자동화 환경을 구축하는 등 우편물 구분생산성 향상과 작업효율성 제고를 위하여 시설확충 및 고도화를 지속적으로 추진하고 있다.

특히, 그 동안 수작업에 의존하여 투입인력 대비 생산성이 떨어지는 분야에 대해 우정기술연구개발 출연사업을 통해 개발한 집배순로구분기 52대를 보급하므로서 2010년도 말 현재 64국 121대(누계)로 운영대수를 크게 확대하였으며, 소형통상구분기도 국산화 장비 3대를 보급하였고, 소포구분기는 체결간소화를 추진하여 처리시간을 대폭 절감하는 등 성능개선을 꾸준히 추진하여 비용절감과 업무효율성 향상, 집배원 업무경감 등에 크게 기여하고 있다.

〈표 VI-1-24〉

2010년도 우편기계 시설 확충 및 개선추진

구분	구 분	수량	설치국	용 도
장비 보급	집배순로구분기	52대	광화문우체국 등 32국	집배원의 이동경로에 따라 우편물 자동정렬
	소형통상구분기(OVIS)	3대	원주, 동서울집중국	도로명주소 대비 개선
시설 개선	소형통상구분기 성능개조	8건	동서울, 부산 등 8국	도로명주소 대비 개선
	소포 및 통상 우편물 처리 분야	52건	수원, 부산 등 32국	우편물 처리 작업효율성 및 작업환경 개선
	옥내 운반시설 분야	114건	광주집중국 등 70국	우편물 처리 작업효율성 및 작업환경 개선
	순로구분기 분야	27건	관악우체국 등 27국	장비 신설에 따른 전원 설비 등 부대시설 공사

3. 고객 감동 우편서비스 제공

가. 우편업무 프로세스 개선을 통한 배달 서비스 향상

우편업무프로세스의 효율화를 통한 신속한 배달서비스 향상을 위해 우편집중국 다량통상우편물 접수방법을 끈 묶음에서 상자접수로 변경해 운송용기와 적재용기의 규격을 통일하였고 작업의 능률을 높이기 위한 현장개선활동을 36국에서 88국까지 확대하여 핵심인력을 212명 양성하였고 표준 시범국 지정 등으로 우수사례를 공유 확산하는 전사적 업무프로세스 개선 활동을 추진하였다.

또한 우편물 배달서비스의 신뢰성 향상과 품질향상을 위해 우편물 송달기준 이행목표를 고시하고 주기적으로 송달송도를 측정하여 배달이 지연되는 원인을 분석하여 현장에서 반영하고 그결과를 공표함으로써 고객이 우편서비스를 믿고 이행할 수 있도록 하였으며 2010년도 통상우편물 송달기준 이행율은 99.5%로 고시한 이행목표율 95%를 초과 달성하였다.



나. 고객에게 먼저 다가가는 친 고객 서비스 제공

고객에게 먼저 다가가는 친 고객 서비스 제공을 위해 우편물 도착 안내 SMS예고를 소포우편물에서 일부 통상우편물까지 확대하여 고객이 편리하게 우편물을 수취할 수 있도록 하였다. 또한 행정안전부와 연계하여 이사 등으로 주소지가 변경되었을 경우 별도의 주소이전 신고 없이 전입신고와 동시에 주소 이전 신고가 가능하도록 주소이전신고 서비스를 개선하였으며, 독신자 맞벌이 부부 등 주간 부재가구의 증가에 대응하여 무인우편물 보관함 배달 서비스를 시행하여 우편물 수령의 고객편의를 도모하였으며, 동일 수취인에게 동시에 배달해주는 소포우편물 동시배달서비스를 시범실시하였다.

다. U-Post 기반의 국민감동 우편서비스 제공

우편사업 환경변화에 따라 우편 이용 고객의 편의를 제공하기 위하여 통신과 IT가 결합된 신규 온라인 서비스를 지속적으로 개발하였으며 그 대표적인 예가 인터넷우표서비스이다. 인터넷우표서비스는 고객이 우체국이나 우표류 판매소를 직접 방문하여 구매하던 우표를 가정이나 사무실에서 인터넷우체국에 접속하여 우편요금을 지불하고 개인의 프린터에서 인쇄하여 사용이 가능하도록 제도로 2010.7월에 시행하였다. 아울러 스마트폰 등 모바일 환경의 우정서비스 제공, 택배 계약요금 적용 시스템화 및 반품접수 자동 응답서비스 시행 등을 시행하여 국민에게 먼저 다가가는 고객감동 서비스를 구현하였다.

라 우편사업 고객홍보 활동 실시

2010년 우편사업 광고·홍보는 상품별 브랜드 강화를 통한 인지도 향상 및 우편사업 매출증대, 대국민 공익활동 등을 효과적으로 지원하기 위하여 택배, EMS 등 경쟁상품 위주로 TV, 신문, 잡지, 지하철, 인터넷 등 다양한 매체를 활용하여 광고 실시하였다.

또한 우편서비스 홍보 및 현업의 마케팅활동 지원 강화를 위해 우편서비스 가이드 북 4만부를 2010년 3월에 제작하여 전국 우체국에 배부하였으며, 고객과 함께하는 우정정보지를 매월 발행하여 우편사업 우수고객 등에게 배부하였다. 그리고 우편상품별 홍보전단을 제작하여 우체국 창구를 통하여 고객에게 전달했으며, '10.12.13~'12.25.(13일간)까지 전국 9개 우체국에서 사랑에 산타우체국을 운영하였다.

4. 통상우편사업 마케팅 활성화

가. 추진 배경

정부의 친환경 녹색정책과 다량발송업체 및 지자체 등의 고지서 등 다량우편물의 온라인화(e-mail)에 따라 점진적으로 물량 이탈 예상되며, 정보기술(IT)의 발달, 우편수요의 다양화·고급화, 경쟁의 심화 등 우편시장 환경변화에 능동적인 대처와 경기 회복에 따라 대형 백화점 및 홈쇼핑 등의 홍보성 카탈로그 발송이 큰 폭으로 늘어날 것으로 전망됨에 따라 보편적 우편서비스 재원 마련을 위한 고객 지향적 서비스 제공과 다양한 통상우편 마케팅 활동을 통해 민간송달업체에 이탈되는 물량 최소화로 우편매출 증대를 도모함으로써 우편사업의 경영수지 개선에 기여하였다.

나. 통상우편사업 마케팅 추진 현황

일반통상 우편물은 우편 세입의 약 70%를 차지하고 있으며 FTA타결에 따라 우편 시장은 상당 부분이 개방이 예상되고 있다. 이에 국내외 우정동향 분석, 우편시장환경 분석 등 전문기관의 연구용역결과 및 우체국 전문가 등의 의견수렴을 통해 주기적인 통상우편 실적분석 및 마케팅 사례 등을 공유하고 고객관리(CRM)를 통한 유대강화와 고객니즈에 부응한 통상우편서비스 개선 및 맞춤형 서비스를 개발하고 신성장 시장 확대를 통한 안정적 수익원 확보를 위해 카탈로그, 상품안내서, e-그린우편(전자우편), 등 신성장 주력상품의 Target Marketing 확대를 감소추세인 통상우편물의 대체재 시장으로 활용하고 있다.

아울러 민간송달업체는 수익성 있는 대도시 지역만 대상으로 낮은 요금으로 서비스를 제공함으로써 우체국의 경영수지 악화로 이어지고, 이는 결과적으로 국가의 보편적 서비스 제공을 어렵게 하고 있으며, 이러한 추세는 통상우편시장이 개방되면 더욱 심해질 것으로 예상된다.

이에, 우정사업본부는 국민에게 불편 없는 보편적 서비스의 안정적 제공을 위해서 우편법에 규정된 '신서독점권'의 체계적 관리가 절대적으로 필요함을 깊이 인식하고, '신서독점' 관리를 위해 다양한 대국민 홍보와 효율적 관리체계를 구축하여 적극적인 신서독점권 위반관리 활동 대응과 대국민 홍보활동 전개 등으로 신서우편물 이탈 방어를 통해 보편



적 우편 서비스 제공을 위한 세입 확보를 도모하였다. 위반자에 대해서는 법적 제재 보다는 충분한 설명을 통해 우체국을 이용하도록 계도함으로써 향후 자발적으로 '신서독점'을 준수하는데 역점을 두었으며, 향후에도 지속적인 홍보활동 통해 국민에게 보편적 서비스 제공을 위한 기초 마련에 힘을 예정이다.

〈표 VI-1-25〉

통상우편물 접수 현황(물량)

(단위 : 백만통, %)

구 분		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
일반 통상	물량	5,223	4,939	4,651	4,442	4,477	4,548	4,451	4,369	4,400
	증감률		-5.4	-5.8	-4.5	0.8	1.6	-2.1	-1.8	0.7
특수 통상	물량	244	245	246	246	257	270	290	304	296
	증감률		0.4	0.4	0.0	4.5	5.1	7.4	4.8	-2.6
계	물량	5,467	5,184	4,897	4,688	4,734	4,818	4,741	4,673	4,696
	증감률		-5.2	-5.5	-4.3	1.0	1.8	-1.6	-1.4	0.5

고도화된 이용자의 서비스 요구 수준에 유효적절하게 대응할 수 있도록 민원우편, fax 우편, 국내특급우편, e-그린우편(전자우편), 우체국경조카드, 맞춤형 계약등기 등 새로운 서비스 개발 및 품질향상을 지속적으로 추진하고 있으며, 전국 2,800개 우체국 종합봉사 창구(우편취급국 제외)에서 시행되고 있는 서비스 현황은 〈표 VI-1-26〉와 같다.

〈표 VI-1-26〉

우편서비스 현황

종류/구분	내 용	요금 및 수수료	비 고
민원우편	○ 각종 민원서류를 인터넷 및 우편을 통하여 신청하고 우편으로 받을 수 있는 제도	발송시 우편요금+부가수수료+왕복 등기료+회송시 50g규격우편요금+익일특급수수료	종류 : 291종
국내특급우 편	○ 당일특급(오전접수 → 오후배달) ○ 익일오전특급(당일접수 → 익일오전 배달) ○ 익일특급(당일접수 → 익일배달)(통상)	당일특급(통상):2,090+우편요금+등기료 당일특급(소포):2,000+우편요금 익일오전특급(통상) : 1,090+우편요금+등기료 익일오전특급(소포) : 1,000+우편요금 익일특급(통상) : 90+우편요금+등기료	등기료 :1,500 통상/소포 우편요금 : 중량별 적용

종류/구분	내 용	요금 및 수수료	비 고
팩스우편	○ 긴급한 서류 등을 FAX로 송수신하는 우편 - 1종(발송국 FAX에서 수신국 FAX 수신후 창구교부) - 2종(수취인 FAX에 전송) - 3종(발송인 FAX에서 우체국FAX에 전송)	(시내기준) 1종 1매 1,000 / 1매초과 300 2종 1매 300 / 1매초과 300 3종 1매 300원 / 1매초과 300원	
우체국 꽃배달	○ 축하, 기념일 등에 정성이 깃든 꽃을 주문 하면 배달국에 통보하여 꽃 배달업체에서 배달해 주는 제도	상품가격	11품목 178종류
우 체 국 경조카드	○ 고객이 경조카드를 우체국창구 및 인터넷을 통해 신청하면 제작하여 수취인에게 배달하는 서비스	○ 일반카드 1,200원권(4종), 1,500원권(2종) 2,000원권(8종), 2,500원권(2종) 3,000원권(3종) ○ 축하선물카드 8,000원권(2종), 13,000원권(2종) ○ 초대장 710원권(7종)	
우 편 물 방문접수	○ 이용자가 원하는 장소로 찾아가서 접수 하는 제도 ○ 대상 : 소포(택배), EMS	우편요금	
우 체 국 쇼 핑	○ 지방특산품을 우편을 이용하여 생산지로 부터 직접 구입	상품가격	
e-그린우편 (전자우편)	○ 정보통신과 우편이 결합된 우편서비스로 청첩장, 고지서 등 통신문을 수록한 디스켓을 제출하여 접수하면 수취인 주소 인근 제작센터에서 우편물을 제작하여 우체국에서 배달하는 서비스	우편요금+90원	봉합식 (소형봉투-A4) 흑백
국제특급 우 편 (EMS)	○ 긴급한 무역서류, 상품견본 등을 최우선적으로 송달(2~3일내)하여 배달하는 고속 서비스	지역별로 상이 (4개 지역으로 구분되어 있음)	
계약등기	○ 우편관서가 다량등기 고객에게 특화된 서비스를 제공하는 대신에 고객은 일정 수준 이상의 우편이용을 보장하며, 월별 이용실적에 따라 요금을 정산하는 제도	우편요금, 등기취급수수료, 부가서비스수수료	총괄국, 집중국



민원우편은 국민의 일상생활에 필요한 각종 민원서류 등을 당해기관에 직접 나가서 발급받는 대신 인터넷 또는 우편을 통하여 신청하고 발급받는 제도로 1982년 1월 1일 개발 시행하였으며 2010년 1월 1일자로 취급 대상 민원서류를 291종으로 정비하여 서비스를 제공하고 있다.

〈표 VI-1-27〉

민원우편 취급실적

(단위 : 종, 천건, 백만원)

구 분	'01년	'02년	'03년	'04년	'05년	'06년	'07년	'08년	'09년	'10년
취급대상	601	601	601	601	601	442	442	447	407	291
취급실적	573	358	356	339	300	277	277	272	265	285
우편세입	1,553	971	1,087	1,069	1,045	1,030	1,048	1,030	1,009	1,090

국내특급우편은 1981년 10월 5일부터 14개 지역 23개 우체국을 대상으로 시행한 서비스이며, 긴급을 요하는 신서 및 업무연락 우편물을 발송인이 원하는 시간 내에 신속·정확·안전하게 배달을 보장하여 주는 우편서비스로 스피드시대에 부응하는 편리한 제도로 각광을 받고 있다.

〈표 VI-1-28〉

국내특급우편 취급실적

(단위 : 천건, 백만원)

구 분	'01년	'02년	'03년	'04년	'05년	'06년	'07년	'08년	'09년	'10년
취급실적	3,078	3,922	4,550	4,889	5,252	6,281	6,293	6,246	6,126	5,957
우편세입	3,078	3,922	4,552	5,360	6,314	7,851	8,030	7,975	7,795	7,575

우체국경조카드서비스는 바쁜 일상생활 때문에 축하 또는 애도의 뜻을 직접 찾아가서 전하기 어려운 고객을 위해 우체국에서 원하는 메시지를 직접 작성, 봉입·봉합하는 일련의 작업 과정을 대신하고 목적지까지 정확하고 빠르게 배달해 주는 서비스로서 1998년 8월 24일 서비스를 개시하였으며, 2010년도 취급실적은 2,034천건에 매출액은 3,774백만원이다.

〈표 VI-1-29〉

우체국경조카드 취급실적

(단위 : 천건, 백만원)

구 분	'01년	'02년	'03년	'04년	'05년	'06년	'07년	'08년	'09년	'10년
건 수	3,403	3,011	3,144	3,039	2,175	2,512	2,461	2,165	2,062	2,034
우편세입	3,589	3,912	4,232	4,514	4,314	4,536	4,286	4,060	3,854	3,774

e-그린우편(전자우편)은 우편과 첨단 정보통신이 결합한 새로운 개념의 우편서비스로서 통신문과 수취인 주소를 수록한 파일을 우체국창구, 인터넷우체국을 통해 접수하면 우체국 온라인망을 이용해 수취인 주소지 인근 우체국 또는 제작센터로 자료를 전송하여 통신문을 만들어 봉투에 넣고 봉합한 후 우편물로 배달해 주는 모든 과정을 우체국이 대신 해 주는 서비스이다. 이 제도는 고객이 직접 우편물을 만들지 않고 우체국에서 만들어 배달해 주는 편리함 때문에 안내문, 청첩장, 각종 고지서 등의 용도로 널리 이용되고 있다. 1997년 10월 1일부터 전국 105개 대도시 우체국에서 시행하였으며, 이후 지속적으로 업무프로세스와 제도개선 활동을 통해 다양하고 고급화된 고객의 서비스 요구를 적극 수용함으로써 이용고객이 크게 증가하고 있다. 특히, 2010. 5월에는 친환경 맞춤형 서비스 이미지를 부각시키기 위해 명칭을 전자우편에서 e-그린우편으로 변경하였다.

〈표 VI-1-30〉

e-그린우편(전자우편) 취급실적

(천건, 백만원)

구 분	'01년	'02년	'03년	'04년	'05년	'06년	'07년	'08년	'09년	'10년
취급실적	21,950	22,760	28,657	29,755	34,769	54,949	86,243	94,551	98,321	112,971
우편세입	5,613	5,896	7,900	8,228	12,350	22,164	35,389	43,096	47,286	52,366

계약등기 우편제도는 고객의 우편서비스 수요변화에 부응하는 맞춤형서비스를 개발·시행함으로써 국민의 우편이용 편의 증진과 안정적인 수익기반을 확보하고, 최근 계속되는 통상우편물의 감소현상에 효과적으로 대처하는 것은 물론 민간송달업체의 시장잠식 가속화에 적극적으로 대응하기 위하여 2005년 6월 1일 도입하였다. 이 상품은 기존 우편서비스 외에 수취인 본인에게만 배달하는 “본인지정 배달서비스” 및 정보활용동의서나 가입신청서 등에 서명을 받아 회송해 주는 “회신우편서비스” 등 신규 부가서비스도 제공된



다. 특히, 이 상품은 등기우편물 송달정보를 전용선이나 인터넷을 통해 사전 접수하고 배달결과도 정보망을 통해 실시간으로 확인할 수 있는 등 업무처리 간소화를 도모하는 등 고객의 요구에 적극 부응하는 서비스를 제공함으로써 카드사, 보험사 등에서이용이 증가할 것으로 기대된다.

〈표 VI-1-31〉

계약등기 취급실적

(단위 : 천통, 백만원)

구 분	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
계약업체수	5	13	10	26	184	228
취급실적	2,075	11,425	14,894	19,981	29,141	32,114
우편세입	3,226	18,496	24,798	34,674	50,077	57,035

더욱이 고객맞춤형 서비스를 지향하기 위한 지속적인 노력들을 통해 다양한 부가취급 서비스를 개발 및 제공하고 있어 고객만족은 물론 종합적인 우편서비스 품질향상에도 많은 기여를 할 것으로 예상된다.

〈표 VI-1-32〉

계약등기 부가서비스 현황

부가취급서비스	수 수 료	비 고
회신우편	1,000원	일반 및 맞춤형 계약등기
본인지정배달	300원	
착불배달(요금수취인지불)	500원	
전자우편 연계서비스	-	
국내특급	국내우편에 관한 수수료 기준	
우편주소 정보제공	1,000원	
환부취급 사전납부	환부취급수수료 × 환부율	일반 계약등기

다. 통상우편물 신규서비스 시행

우체국을 통해 발송되다 국내 민간송달업체에 이탈된 카탈로그 우편물을 재유치하기 위해 2007년 12월부터 「카탈로그 계약요금제」를 도입하여 서비스를 시행하였으며, 2009

년 12월에는 민간송달업체와의 경쟁력을 높이기 위해 1회 10~30만통 발송시 60% 감액, 1회 5만통 이상 발송시 51~60% 감액율을 적용하는 감액체계를 시행하였다

또한 2008년 4월부터 우편시장 개발, e-billing 확대 등으로 통상우편물 감소에 대비하여 신문잡지, 홍보/광고 목적으로 배달되는 상품안내서 및 생활안내 전단지를 우편으로 전환하고자 「상품안내서 우편배달서비스」를 시범 시행하였고, 2009년 4월 위탁배달 대행업체 선정 권한을 본부에서 총괄국으로 이관하고, 계약국 이외의 인근 배달국에서도 우편물을 접수할 수 있도록 제도를 개선함으로써 지역 생활안내 광고전단지 등이 우편물로 많이 접수·배달되고 있다.

〈표 VI-1-33〉

통상우편 신규서비스 취급실적

(단위 : 천통, 백만원)

구 분	카탈로그계약요금제			상품안내서 우편배달서비스		
	2009년	2010년	증감	2009년	2010년	증감
물량	96,258	121,391	26.1%	5,703	6,035	5.8%
매출액	37,696	43,520	15.5%	693	951	37.2%

라. 통상우편요금 감액제도 운영 현황

현행 통상우편요금 감액제도는 일반우편의 기본요금 적용 후 상품별 기본 감액률을 적용하고, 우편물 구분정도에 따른 구분 감액률이 적용되는 구조이다.



〈표 VI-1-34〉

현행 우편요금 감액제도에 따른 기본감액률

종 류	감 액 률
정기간행물	. 일간신문: 70%, 85% . 주간신문: 66% . 월간잡지: 54% . 기타간행물/미등록물: 44%
서적우편물	. 일반우편요금의 50%
비영리 민간단체우편물	. 일반우편요금의 25%
국회의원의정활동보고서	. 일반우편요금의 67%
다량우편물	. 10,000 ~ 50,000통 미만: 2% . 50,000 ~ 100,000통 미만: 4% . 100,000 ~ 200,000통 미만: 6% . 200,000 ~ 300,000통 미만: 8% . 300,000통 이상: 10%
홍보우편물	. 10,000 ~ 50,000통 미만: 12% . 50,000 ~ 100,000통 미만: 16% . 100,000 ~ 200,000통 미만: 21% . 200,000 ~ 300,000통 미만: 25% . 300,000 ~ 500,000통 미만: 30% . 500,000통 이상: 33%
상품안내서(카탈로그)	. 50,000통 미만: 동일지역 52%, 타지역 49% . 50,000통 이상: 동일지역 54%, 타지역 51% . 100,000통 이상: 동일지역 56%, 타지역 53% . 200,000통 이상: 동일지역 58%, 타지역 55% . 300,000통 이상: 동일지역 60%, 타지역 57%

〈표 VI-1-35〉

현행 우편요금 감액제도에 따른 구분감액률

우편번호 구분정도	접수국별 기준		올바른 우편번호 사용 및 바코드 인쇄			우편 집중국별 파렛적재	배달국 별구분	최고
			85%이상	90%이상	95%이상			
3자리	우편집중국	2%	1%	2%	3%	2%	-	7%
	우편집중국(배달국관할)	4%	1%	2%	3%	-	-	7%
6자리	우편집중국	2%	1%	2%	3%	2%	3%	10%
	우편집중국(배달국관할)	4%	1%	2%	3%	-	3%	10%
6자리	직접배달국(자국접수 자국배달)	10%	-	-	-	-	-	10%

우정사업본부의 감액제도는 정기간행물, 서적우편물, 국회의원 의정활동보고서, 비영리 민간단체, 다량 우편물, 홍보우편물, 상품안내서(카탈로그), 등기우편물의 8가지의 감액제도로 폭넓게 구성되어 있다. 이러한 다양한 감액제도가 존재하는 이유는 다양한 고객의 욕구를 충족시키고 보다 나은 서비스를 제공하며 또한 보편적 서비스로써의 우편 사업의 공공재적 역할에 충실하기 위한 의미로 해석된다.

5. 소포사업의 활성화

가. 소포사업 추진배경

e-Mail 보급 확산 등 대체 통신수단의 발달로 2003년부터 통상우편물은 감소하였지만, 소포사업은 지난 1990년대 중반부터 통신판매와 TV 홈쇼핑 사업 등을 기반으로 성장세를 보여 왔으며, 택배 수요는 인터넷 쇼핑몰 등 전자상거래가 활성화됨에 따라 급속히 성장하고 있다.

〈표 VI-1-36〉

택배시장 규모

(단위 : 억원, %)

구 분	2000년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
시장규모	3,862	15,559	18,471	21,384	24,382	27,252	30,088
증가율	-	22.2%	18.7%	15.8%	14.0%	11.8%	10.4

여성들의 사회진출 확대에 의한 맞벌이 부부의 증가와 복잡한 교통환경 때문에 원하는 시간, 원하는 장소에 필요한 물품을 배달해주는 Door to Door 서비스에 대한 수요가 증가하고 있으며, 사람들의 생활방식이 점차 편의성을 추구하고 있어 고객의 수요에 부응한 서비스의 필요성이 증대되고 있다.

국내 택배업체들은 수익성을 고려하여 인구밀집 지역을 중심으로 영업활동을 수행하고 있으나, 우체국은 도서벽지를 포함한 전국적 서비스를 실시함으로써 택배업체의 취약지역을 보완하여 국내 택배산업의 경쟁력 강화에도 크게 기여하고 있다.



나. 소포사업 추진현황

소포서비스는 우편법(제14조)에 의한 기본 우편역무임에도 그동안 통상우편서비스에 비해 소극적으로 취급하여 택배서비스의 기본인 방문접수를 하지 않고 창구접수만 해왔기 때문에 1990년대 중반 민간 택배업체가 본격적으로 서비스를 개시한 이후 우체국 소포물량은 증가세가 크게 둔화하기도 하였다.

〈표 VI-1-37〉

우체국 소포 취급 현황

(단위 : 천통, 억원, %)

구 분	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
물 량 (증가율)	29,901 (28.3)	43,556 (45.7)	54,002 (24.0)	57,038 (5.6)	64,714 (13.5)	75,249 (16.3)	94,738 (25.9)	110,985 (17.1)	129,493 (16.7)	143,639 (10.9)	155,173 (8.0)
소포세입 (증가율)	833 (30.0)	1,233 (48.0)	1,623 (31.7)	1,811 (11.6)	2,117 (16.9)	2,471 (16.7)	2,986 (20.8)	3,390 (13.5)	3,870 (14.2)	4,255 (9.9)	4,592 (7.9)

우체국 소포사업은 전국을 익일배달권에 두고 당일특급, 익일오전특급과 같은 국내특급 제도와 평일에 우편물을 수령하기 어려운 맞벌이 부부를 위한 휴일배달 서비스, 택배로 신청한 물품의 반품 및 맞교환 제도 운영, 고객불만보상제 등 국민에게 편리하고 안전한 서비스를 제공하여 고객 체감서비스 향상을 도모하고, 경찰청 유실물 택배, 도서 택배, 폐휴대폰회수택배 등 새로운 서비스를 유관기관과의 협의를 통하여 적극적으로 추진하고 있다.

고객 체감서비스 향상을 통한 우체국택배의 성장기반을 확고히 구축하고 민간 택배사와의 경쟁력 우위 확보와 고객만족을 제고하여 서비스 고도화를 통한 우체국택배의 안정적 성장을 도모한 결과 2010년도 한국생산성본부 주관 국가고객만족도(NCSI) 택배서비스부문 4년 연속 1위, 한국생산성본부 주관 국가브랜드경쟁력지수(NBCI) 택배서비스부문 4년 연속 1위, 한국표준협회 주관 한국서비스 품질지수(KS-SQI) 4년 연속 1위 등의 성과를 거두었다.

다. 우체국쇼핑 사업

우체국쇼핑은 각 지방의 특산품을 현지까지 가지 않고도 우체국을 통해 구입함으로써 생산자와 소비자를 직접 연결, 상호이익을 보장할 수 있는 제도로써 그동안 업무의 전산

화 및 취급품목의 확대로 취급실적이 급신장하는 등 많은 발전을 이룩하였다. 2010년 12월말 상품수는 446품목 7,237개를 취급하고 있다., 2010년 취급실적은 6,461천건에 1,764억원의 판매실적을 거양하여 지역경제 활성화에 크게 기여한 바 있으며, 연도별 이용실적은 <표 VI-1-38>과 같다.

<표 VI-1-38>

우체국쇼핑 이용실적

(단위 : 천건, 백만원)

구 분	'01년	'02년	'03년	'04년	'05년	'06년	'07년	'08년	'09년	'10년
취급건수	4,523	4,845	5,547	6,173	4,347	5,578	5,767	5,878	5,994	6,461
매 출 액	90,824	99,862	112,486	125,571	107,538	124,868	143,637	154,231	161,961	176,391

6. 우표 발행 및 우표문화 보급 강화

가. 우표류 발행

우표는 우편서비스 제공에 대한 요금납부 증표로서의 기능뿐 아니라 발행국의 문화를 상징하는 국가 표상물로 중요한 기능을 담당하고 있다.

우표는 크게 보통우표와 특수우표로 구분할 수 있으며, 보통우표는 우편요금 조정 등의 경우에 발행하는 우표를 말하며, 특수우표는 보통우표를 제외한 모든 우표를 말한다.

국민의 우표이용 편의를 위해 가장 많이 사용하는 250원권 보통우표를 스티커 형태로 계속 보급하고 있다. 또한 고객요구 및 선진우정에 발맞춰 기존 2면 1조 조합형 나만의 우표를 개선하여 2010. 12. 1. 일체형 나만의 우표를 3가지 색상별로 각 3종으로 출시하였다.

특수우표는 발행목적에 따라 범국가적 행사를 기념하고 국내·외에 이를 널리 홍보하여 국가발전에 기여하고, 우리나라의 자연, 문화, 예술 등을 국·내외에 널리 알리기 위하여 발행하는 기념우표, 수년에 걸쳐 일정 소재로 발행되는 시리즈우표, 특별한 사업을 대 국민에게 소개·홍보하여 계도할 목적으로 발행되는 특별우표, 새해를 기념하는 연하우표 등으로 나눌 수 있다.

행사기념우표는 제21회 밴쿠버 동계올림픽대회 기념우표(2. 12.), 안중근의사 순국 100



주년 기념우표(3. 26.), 서울·진주산업대학교 개교 100주년 기념우표(4. 1.), 밴쿠버 동계 올림픽 빙상 세계 제패 기념우표(5. 6.), 2010 FIFA월드컵 남아프리카공화국 기념우표(6. 11.), 세계 난민의 날 10주년

기념우표(6. 18.), 6·25전쟁 60주년 기념우표(6. 25.), 제23차 세계 산림연구기관연합회 세계총회 기념우표(8. 23.), 서울G20 정상회의 2010 기념우표(11. 11.)를 발행하였다.

시리즈 우표는 우리나라의 아름다운 산하와 유구한 역사를 소개하는 우표로서 2010년도에는 한국의 강 시리즈(네 번째 묶음), 한국의 명목 시리즈(두 번째 묶음), 한국의 영화 시리즈(네 번째 묶음) 등을 발행하였으며, 특히, 어린이와 청소년들의 우표에 대한 흥미를 끌기 위한 공룡의 시대 시리즈우표를 새롭게 시작하였다

특별우표는 한국방문의 해 특별우표, 다시 쓰는 소중한 자원 특별우표, 주몽특별우표 등을 발행하여 청소년층의 국가관 및 역사성 확립에 기여하고 환경보호, 에너지 절약 등 사회적 이슈사항을 소재로 하는 우표를 발행하여 올바른 국민의 공감대를 형성하고 사회 선도적 기능을 강화하는데 기여하였다.

2010년도 우표류 발행 내역은 다음과 같다.

〈표 VI-1-39〉

2010년도 우표발행 내역(우표 및 소형시트)

우표 번호	발행일	명 칭	종수	발행량	인쇄방식	디자 이너	비 고
2717 2718	1. 4.	한국 방문의 해 특별우표	2	75만장 (150만장)	그라6도 (5×4)	노정화	공모
2719 2720	2.12.	제21회 밴쿠버 동계 올림픽대회 기념우표	2	80만장 (160만장)	그라6도 (4×4)	신재용	
2721 2722	2.23.	한국-말레이시아 수교 50주년 기념우표	2	75만장 (150만장)	평판5도 (4×2+2)	김소정	
2723 2724	3.26.	안중근의사 순국 100주년 기념우표	2	80만장 (160만장)	평판8+요판1 (4×4)	노정화	미세문자
2725 2726	4. 1.	서울·진주산업대학교 개교 100주년 기념우표	2	80만장 (160만장)	그라6도 (2×4, 4×2)	신재용	
2727 2730	4. 5.	한국의 명목 시리즈우표 (두 번째 묶음)	4	50만장 (200만장)	평판5도 (4×4)	김창환	

우표 번호	발행일	명 칭	종수	발행량	인쇄방식	디자 이너	비 고
2731 2741	5. 6.	밴쿠버 동계올림픽 빙상 세계 제패	11	50만장 (550만장)	그라6도 (3×3+2)	신재용	
2742 2745	5.11.	한국의 강 시리즈 (네번째 묶음)	4	50만장 (200만장)	그라6도 (4×4)	이기석 (전호)	물결무늬 특수천공
2746	6.11.	2010 FIFA 월드컵 남아프리카공화국 기념우표	1	150만장	그라6도 (4×2+4)	김소정	
2747	6.18.	세계 난민의 날 10주년 기념우표	1	150만장	평판6도 (3×4)	박은경	
2748 2749	6.18.	한국-아랍에미리트 수교 30주년 기념우표	2	75만장 (150만장)	그라6도 (2×4+2)	박은경	
2750	6.25.	6.25전쟁 60주년 기념우표	1	140만장	그라6도 (5×4)	신재용	
2751 2752	7.29.	우표취미주간 특별우표	2	75만장 (150만장)	그라6도 (5×4)	김소정	s/s30만장 감광,삼각
2753 2756	8. 5.	공룡의 시대 시리즈 우표(첫 번째 묶음)	4	54만장 (216만장)	평판6+요판1 (2×4+4)	모지원	
2757	8.23.	제23차 세계산림연구기관 연합회 세계총회 기념우표	1	100만장	평판7+요판1 (4×4)	김소정	팔각형
2758 2761	9.14.	주몽 특별우표	4	54만장 (216만장)	그라6도 (2×4+4)	박은경 (김동성)	
2762 2765	10.27.	한국의 영화 시리즈 (네 번째 묶음)	4	50만장 (200만장)	평판6도 (4×4)	노정화	
2766 2767	11.11.	다시 쓰는 소중한 자원 특별우표	2	75만장 (150만장)	그라5도 (5×4)	신재용	공모
2768 2769	11.11.	서울 G20 정상회의 2010 기념우표	2	77만장 (154만장)	그라6도 (4×3+2)	모지원 김소정	
2770	12.1.	연하우표	1	140만장	그라6도 (4×5)	박은경	s/s30만장 야광
2771 2776	12.1.	나만의 우표(기본형3종, 홍보형3종, 시트형3종)	9	120만장	그라4도 (20장,14장,6장)	노정화	
20건 54종(나만의 우표 제외)				36,460천 장			



〈표 VI-1-40〉

2010년도 우표책·첩 발행 내역

순번	명 칭	발 행 일	다자이너	종수	발행량 (권)	판매단가 (원)
1	2009한국의 우표책	2010. 2.17.	박은경	1	10,000	40,000
2	2009한국의 우표첩	2010. 2.10.	박은경	1	10,000	20,000
계				2		

나. 엽서류 발행

엽서류는 우편요금이 표면에 인쇄되어 우표를 붙이지 않고도 발송할 수 있는 편리함이 있다. 이용 목적에 따라서 보통, 기념, 광고, 항공서간, 연하장 등을 선택하여 사용하며, 2010년도 주요 기념행사에 발행하는 기념엽서는 2010 상하이엑스포 기념, 5·18민주화운동 30주년, 우정사업본부 출범 10주년, 여군 창설 60주년, 2010 제천한방바이오엑스포, 경인체신청 개청 기념 등 총 6건 95만장을 발행하였다.

〈표 VI-1-41〉

2010년도 기념엽서 발행내역

번호	발행일	엽 서 명 칭	종수	비 고
1	4. 30.(금)	2010 상하이엑스포 기념엽서	1	
2	5. 18.(화)	5·18민주화운동 30주년 기념엽서	1	
3	7. 1.(목)	우정사업본부 출범 10주년 기념엽서	1	
4	9. 6.(월)	여군 창설 60주년 기념엽서	1	
5	9. 16.(목)	2010제천국제한방바이오엑스포 기념엽서	1	
6	11. 1.(월)	경인체신청 개청 기념엽서	1	
계		6건	6	

〈표 VI-1-42〉

2010년도 우편연하장 발행내역

구분	작 품 명	지질	인쇄	금박	형압	발행량 (장)	전산분류	접은 크기
고급 연하 카드	불어라 내 마음의 소망바람	랑데부 190g/㎡	전면4도	금박,홀박	유	306,200	19034310	210mm× 115mm
	초충도	랑데부 190g/㎡	전면4도	금박,홀박	유	297,050	19034411	
	행복보따리	랑데부 190g/㎡	전면4도	금박,홀박	유	286,200	19034513	
일반 연하 카드	복이 넘치는 새해	SW 250g/㎡	전면4도	금박	유	990,050	19034615	210mm× 115mm
	아름다운 새해	양코르 190g/㎡	전면4도	금박,홀박	유	860,000	19034717	
	새해 가득 좋은 일	양코르 190g/㎡	전면4도	금박,먹박	유	872,650	19034819	
	신묘년 새해	양코르 190g/㎡	전면4도	은박,홀박	유	882,850	19034910	
	기쁨과 행복	양코르 190g/㎡	전면4도	금박	유	832,450	19035018	
	행복	양코르 190g/㎡	전면4도	금박	유	783,950	19035110	
	즐거운 새해	양코르 190g/㎡	전면4도	금박	유	726,200	19035211	
청소년 카드	찬란한 새 빛	랑데부 190g/㎡	전면4도	은박	유	46,500	19035313	185mm× 115mm
	즐거운 겨울	랑데부 190g/㎡	전면4도	은박	유	43,300	19035415	185mm× 115mm

〈표 VI-1-43〉

2010년도 우편연하장 봉투 발행내역

구분	발행량	요액인면			선소인일부인		지질(색상)	봉투 크기
		디자인	크기	액면 표기	디자인	크기		
일반 고급	3,418,500	웃놀이	36mm×18mm	250원	복 많이 받으세요	28mm×16mm	매직칼라105	217mm×120 mm
	3,403,500	일출	29mm×26mm	250원	새아침 새희망	34mm×28mm	매직칼라105	217mm×120 mm
청소년	86,600	웃놀이	36mm×18mm	250원	복 많이 받으세요	28mm×16mm	매직칼라105	195mm×120 mm



〈표 VI-1-44〉

2010년도 연하엽서 발행내역

- 앞면

발행량 (장)	요액인면			선소인일부인		지질	크기
	디자인	크기	액면표기	디자인	크기		
50,950	복돌이	가로 19.5mm× 세로 20mm	220원	복주머니	가로 27mm× 세로 14.5mm	스노우 화이트 300g/m ²	148mm× 100mm

- 뒷면

작품명	지 질	인 쇄	금·은박	가공	전산분류번호
경복궁 향원정	스노우300	전면 : 평판 5도 후면 : 평판 4도	유	무광코팅, 금박, 은박, UV코팅	19034218

다. 우표문화보급 확대

(1) 국내 우표문화 보급 활동

2008년부터 국민이 보다 쉽게 우표취미 문화에 접근하고 이해할 수 있도록 다양한 콘텐츠와 우표행사를 개최하여 우표문화의 이미지 강화에 노력하였다.

2008년 11월 7일 서울중앙우체국 지하 2층에 우표문화누리를 개관·운영하여 우정사업본부 대표 문화공간으로서 그 중요한 역할을 담당하고 있다. 학생들의 현장 학습 체험공간으로서 또는 우리나라를 찾는 관광객들에게, 그리고 우표 수집을 체계적으로 배우려는 우표 수집가들에게 계절에 따라, 대상에 따라 다양한 볼거리를 제공하고 있으며, 특히 2010년 3월 ‘안중근의사 순국 100주년 기념우표’ 발행에 맞춰 기념우표 증정식 및 ‘안중근의사 손도장 찍기 행사’ 등 다양한 기획 전시를 열어 안중근의사의 나라 사랑하는 마음과 역사의식을 국민들에게 고취시키는데 기여를 하였다.

우표디자인에 대한 일반 대중의 관심을 높이고 참신한 아이디어 발굴을 통한 우표품질 향상을 위해 지난 92년부터 매년 실시하고 있는 “제16회 세계우표디자인공모대회” 청소년 부문은 가족의 소중함을 다시 한번 일깨울 수 있도록 “가족”으로, 일반부문은 자연보호와 극지의 심각한 상황을 인식하고 극지와 빙하보호의 중요성을 널리 알리고자 “극지 및 빙

하보호”로 그 주제를 정하고 7. 2.부터 9.15.까지 접수하여 필리핀 등 24개 국가에서 국외 1,282작품과 국내 7,441작품 등 총 8,723작품이 응모함으로써 명실 공히 세계적 수준의 대회로 우취계는 물론 디자인계의 관심 대상임을 입증하였다. 이번 공모대회 청소년부문 최우수상은 신지은(성남, 고2)이, 일반부문 최우수상은 한주엽(인천, 40세)가 수상하였으며 2011년도 우표로 발행된다.

그 밖에, 한국우표의 여행 경품 추첨에 1,059명이 응모하여 노트북 등 푸짐한 경품을 63명에 추첨을 통하여 지급하였으며, 우표 발행 시 마다 기념우표 증정식, 디자이너 사인회, 우표발행과 연계한 우표전시회 등의 개최를 통하여 친근한 우표문화 확립에 힘썼다.

2010년말 현재 우리나라 우표수집 인구는 약 122천명으로서 총 인구의 0.24% 수준이며, 276개 우취단체회원 8천명(7%)과 일반수집가 114천명(93%)으로 구성되어 있다. 우표수집은 대체로 취미우표 통신판매제도에 113천명(93%)이 가입하여 이용하고 있으며, 일부는 우체국 창구를 통하여 구매하고 있다.

우표수집의 근간이 되고 있는 기념우표류의 발행은 우취보급 확산에 상당한 영향을 미치고 있으므로 우표발행 정책의 일관성을 기하고자 발행 종수와 발행량의 수준을 적정하게 유지하고 있으며, 2010년도에는 기념우표 56종(소형시트 2종) 등 37백만장, 우표책·첩 2종 20천부를 발행하였다.

특히, 보통우표류에 대한 수집 선호도가 상당 높아져 가고 있음에 따라 우표디자인 향상, 판매방법 개선, 홍보 확대 등을 지속적으로 연구검토하고 있다. 전국 우취인의 축제인 대한민국 우표전시회는 그 어느 해보다 풍성한 가운데 서울 코엑스에서 성대하게 개최되었다. 올해는 ‘우표·편지가 만나는 멋진 문화세상’이란 주제로, 300여명의 우표작품 전시 외에 어린이와 청소년들이 적극적으로 참여할 수 있는 교육문화 공간을 마련하고 다양한 교육프로그램을 운영하여 전시회를 관람한 17천여 관람객들로 부터 뜨거운 호응을 받았다.

또한 우표의 IT트렌드를 찾아볼 수 있는 ‘우표 속 QR코드 찾기’는 전시회 퀴즈이벤트와 접목되어 전시회의 새로운 모습을 보여줬다는 평이다.

이번 ‘2010 대한민국우표전시회’는 새로운 우정문화 전파를 통해 대한민국의 유구한 전통과 현재, 그리고 희망찬 미래를 하나로 아우르는 행사였으며, 특히 다양한 계층이 우표를 이해하고 즐길 수 있는 국민문화축제의 장으로 자리매김하는데 크게 기여하였다.



〈표 VI-1-45〉

취미우표류 보급 실적

(단위 : 천장, 백만원)

구분	연도별	종수	발행량	판매량	판매율	판매액	통신판매 재계	
							수 량	금 액
기 념 우 표	2010년도	56	37,060	34,362	95.42%	8,573	7,796	2,130
	2009년도	57	43,900	41,516	94.57%	10,604	9,962	2,572
	비교증감	△1	△6,840	△7,154		△2,031	△2,166	△442
우표 책/첩	2010년도	2	20	20	100%	550		
	2009년도	3	30	30	100%	900		
	비교증감	△1	△10	△3		△350		
합계	2010년도	58	37,080	34,382	92.72%	9,123	7,796	2,130
	2009년도	60	43,930	41,546	94.57%	11,504	9,962	2,572
	비교증감	△2	△6,850	△7,164		△2,381	△2,166	△442

(2) 해외 우취보급 활동

우표는 각 나라의 문화와 역사, 사회상 등을 반영하고 있는 축소예술로 우취 활동은 전 세계인에게 매력적인 취미로 각광받고 있으며, 그 나라의 문화를 해외에 소개하고 알리는 홍보 대사로서의 역할을 한다. 따라서 우리나라의 우표문화 수준 향상과 우리 문화의 대외홍보 측면에서 우리나라 우표의 해외 보급 확대를 계속 추진할 것이며, 또한 각종 세계 우표전시회에도 적극 참여하여 국위선양에 노력할 계획이다.

2010년에는 “London 2010 세계우표전시회”와 “Bangkok 2010 아시아우표전시회” 그리고 “Portugal 2010 세계우표전시회”에 참가하여 한국 우표를 홍보하였다.

〈표 VI-1-46〉

우표류 해외보급 실적

(단위: 천원)

구 분		2009년	2010년
서울중앙우체국 해외 판매		1,355	1,338
해외대리점 판 매	대 만 (PMOS)	2,574	8,332
	미 국 (Kent)	8,095	9,612
	일 본 (Iizuka)	27,745	22,661
	싱가포르 (CS.Philatelic)	0	110
	독 일 (Philagenta GmbH)	9,289	13,112
	홍 콩 (Maniflower)	1,301	1,375
	노르웨이 (Truls Hans)	0	0
	중 국 (T.W.Stamp)	5,076	1,909
	덴 마 크 (Nordfrim)	0	0
	태 국 (House of Stamps)	915	1,046
	러 시 아 (Marka)	0	2,190
	스 페 인 (Infynsa)	0	0
	기 타	0	3,480
	소 계	54,995	63,827
기타		58,389	58,276
우표 해외 보급 총계		114,739	123,441

7. 우편물 운송 및 집배업무의 최적화

가. 우편운송망 최적화 및 운송사업의 경영혁신

우편물 운송은 우정사업본부 직영 운송체계에서 1981년 3월 이후 (재)한국우편물류지원단으로의 위탁 운송체제로 시행해 왔다. 그러나, 우체국택배 등 우편물량의 증가로 운송비용이 급증함에 따라 물류비용의 절감을 통한 우편운송사업의 경쟁력 강화 및 경영효율성 향상을 위하여 전국 운송망을 조정하였다. 그리고, 운송사업자의 경영혁신과 우편물 운송의 경쟁체제를 도입하는 등 경영효율화를 지속적으로 추진하였다. 또한 『Green Post2020』에 따라 2009년도에 경차, 하이브리드 및 전기자동차 등 온실가스 배출 및 연료소비량이 적은 친환경 녹색운송차량 보급 계획을 수립하여 '12년까지 친환경 차량의 비



율을 50% 이상으로 끌어 올려 우편차량에서 배출되는 온실가스를 점차적으로 줄여나갈 예정이다.

(1) 전국 운송망의 지속적 효율화 추진

2002년도에 전국 22개 우편집중국 건설이 완료됨에 따라 2002년 10월 12일자로 우편집중국 중심의 육로 운송망으로 전면 개편하였으며, 아울러 2003년도에는 개편 후의 문제점을 보완하여, 휴일 우체통수집 폐지, 우체국택배우편물 위탁배달에 따른 집중국과 우체국 간 운송망 조정, 우편집중국 직수집체제 확대와 물량변동에 따른 운송망 조정 등 연 3회에 걸쳐 운송망 최적화를 위한 조정을 시행하였다. 2004년도 7월에는 대전교환센터 운송교환시간을 조정한 전국 집중국 운송망을 개편하였고, 택배우편물의 익일배달률을 향상(79.9%→89.9%)하는 등 우편물류 네트워크의 최적화를 지속적으로 추진하여 안정된 우편물류 네트워크를 기반을 구축하였다. 또한, 2005년 7월 “우편물류관제시스템 구축 기본계획” 수립을 통해 12월 1단계로 우편물류상황모니터링 시스템을 구축하였고, 2006년 12월에는 2단계 GIS/GPS기반의 상황관제시스템 구축을 통해 우편물류 처리상황을 실시간 종합관리 할 수 있는 시스템을 구축하였다. 2007년 4월에 ‘우편물류종합상황실’ 운영으로 우편소통 품질향상 및 우편서비스 신뢰도 제고를 하였으며, 2008년도에는 2차 교환시간을 4시간 앞 당기는 교환운송편 개편을 시행하였다. 그리고, 2009년도에는 Naver, Daum 등 IT포털서비스에서 제공하는 최적거리 검색서비스를 활용하여 총 737편을 조정하여 33천 km의 운송거리 단축과 17억 원의 운송비를 절감하였다. 또한, 2010년도에는 전국적으로 510구간의 운송망 조정과 효율적인 운영을 통하여 28억원 정도의 운송비를 절감하였다.

(2) 우편운송사업의 경영혁신

(가) 우편물 운송사업에 경쟁체제 도입

우편물 운송사업의 경쟁체제 도입을 통한 경쟁력 강화를 위해 경쟁 입찰에 의해 민간 위탁운송이 시행되었다. 2001년 4월 2일부터 우편집중국과 우편집중국간을 직접 운송하는 보조 운송망 10구간 21편에 대하여 (주)현대택배에 위탁운송을 함으로써 운송사업에 경쟁체제가 도입되었고, 2001년 12월 19일부터 동 구간 10편이 추가 위탁됨에 따라 연간 약 23억 원의 운송비용 절감효과를 거두었다. 그리고, 2004년 7월 1일부터는 전국 집중국 운

송망의 37구간 47편(4,883천km)을 (주)대한통운에 위탁하여 민간기업과의 경쟁을 지속적으로 추진하였고, 2007년 7월 24일자 제3차 민간위탁운송 추진을 통하여 (주)대한통운에서 52구간 57편을 운영토록 하여 24억원의 운송비 절감효과가 있었다. 현재 2010년 7월 24일자 제4차 민간위탁운송 계약으로 68구간 72편으로 증편운영 중에 있다.

(나) (재)한국우편물류지원단 경영효율화를 위한 출자회사 통합 추진

또한, 정부의 경영혁신 계획에 따라 (재)한국우편물류지원단의 분사가 추진되었다. 이에 따라 광주권(광주, 전·남북)과 대구권(대구·경북)의 우편물 운송사업(368구간 526편, 전체편수의 21.6%)이 2002년 1월 1일부터 새로 설립된 (주)코트랜스로 이관되어 우편물 운송사업에서 명실상부한 경쟁체제가 구축되었다. 2003년 1월 1일부터는 부산·충청·강원권 우편운송망을 추가 분사하여, 수도권(서울,경기지역)은 (재)한국우편물류지원단, 지방권(수도권 외 지역)은 (주)코트랜스로 이원화하여 양사의 경쟁체제를 구축 운영중에 있다. 그러나, 2009년 1월 제5차 공공기관 선진화 방안 의결 확정에 따라 출자회사에 대한 효율적 운영을 위하여 (재)한국우편물류지원단에서 출자한 (주)코트랜스와의 통합을 추진 중에 있으며 2011년내 시행할 계획이다.

(다) 우편물 위탁운송사업자 경영혁신 추진

우편물 운송의 비효율 개선을 위하여 (재)한국우편물류지원단의 구조조정이 추진되었다. 그간 2인 운송체제로 운영되어 오던 장거리운송구간과 자·과초금 운송구간 등 473개 구간에 대하여 2001년 8월 13일부터 1인 운송체제로 전환함으로써 80여 명의 인력을 감축하였고 연간 약 50억 원의 예산절감을 하였다. 그리고, 2002년 7월 8일부터 143구간에 대하여 추가 전환함으로써 연 4억여 원의 비용절감 효과를 거두게 되었다.

또한, 2003년도에는 위탁운송사업자인 (재)한국우편물류지원단과 (주)코트랜스의 경영혁신을 위하여 운송료 원가 인하율 목표, 인건비 점유율 목표, 1인당 연간매출액 및 차량 1대당 연간매출액 목표 등 생산성 향상을 위한 경영혁신 지표를 설정하여 강력히 추진하여 연간 약 25억 원의 비용을 절감하였고, 2004년에는 운송차량의 외부용역, 유류비 절감 등 불필요한 비용절감을 통하여 49억 원을 절감하였다.

아울러, 2005년부터는 불필요한 원가요인을 제거하여 위탁운송사의 경영혁신 및 원가절



감을 추진토록 “표준운송원가제도”를 도입하고, 임금피크제, 임금 동결 등 지속적인 경영혁신을 추진하여 2005년도 60억 원, 2006년도에는 36억 원, 2007년도에는 15억 원을 절감하였다.

특히, 2008년 7월 “우정사업본부 공공기관 선진화 추진계획”을 수립 시달 하였으며, 이에 따라, 내실있는 경영합리화 추진을 위하여 2008년도 (주)코트랜스 111명, 2009년도 (재)한국우편물류지원단 61명의 획기적인 구조조정 단행과 아웃소싱 확대 추진하였다. 그리고, 지속적인 경영혁신을 추진하기 위하여 2010년도에는 분기별 경영효율화 보고회를 실시하여 위탁운송 산하기관의 경영수지 분석 및 경영효율화 추진내용 검토로 경영효율성 제고를 위해 노력하였다.

나. 집배업무의 개선

(1) 추진배경

대규모 택지개발, 무인경비 아파트, 택배 픽업 및 소포 배달물량 증가, 정규직 집배 인력 증원이 어려운 지역의 비정규직 대체충원 등 우편배달 환경의 변화에 의한 집배원의 업무 부하가 가중됨에 따라 집배 환경 개선을 통한 집배원 처우개선을 추진하고 있다.

〈표 VI-1-47〉

연도별 집배원 현황

(단위 : 명)

연도별	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
집배원수	13,550	13,924	16,120	16,178	15,911	15,852	15,938	16,013	16,050	16,119	16,212

〈표 VI-1-48〉

집배원 구성 현황(2008 ~ 2010년 기준)

(단위 : 명)

구 분	정규직	별정국	상시계약	특수지계약	재택위탁	계
2009	11,678	1,722	1,926	213	580	16,119
2010	11,720	1,651	2,048	213	580	16,212

(2) 추진내용

우정사업본부에서는 집배원의 근무여건 개선을 위하여 2008년 이후 정규직 집배원 180명(2008년 77명, 2009년 61명, 2010년 42명), 상시계약집배원 155명(2008년 증원 40명, 정규직화 △77명, 2009년 별정국집배원 퇴직자 대체 70명, 2010년 증원 50명, 별정국집배원 퇴직자 대체 72명), 배달업무 외부위탁 410명(2008년 소포위탁 280명, 통상 10명, 2009년 소포위탁 46명, 2010년 소포위탁 74명)을 증원하였고, 2010년 집배업무 시간제 내부 보조요원 539명을 지원하였다. 또한 배달장비(PDA) 보급을 확대하여 총 21,143대(2008년 6,975대, 2009년 7,784대, 2010년 6,384대)를 보급하였다.

그리고 복지수준 향상을 위하여 PDA 통신요금 지원(통상배달 25,130원, 소포배달 45,000원), 집배원 복제 개선 및 세탁비 월 15,000원 지원, 2009년 상시계약집배원 운전수당 월 4만원으로 인상하였고, 2010년 상시계약집배원의 중·고등학교 취학 자녀 대상 자녀학비보조수당 신설하였다. 뿐만 아니라 명절보로금을 설 및 추석에 각 35만원씩 지급하여 꾸준한 처우개선을 추진하고 있다.

아울러 우편배달 서비스의 개선과 집배업무의 수행능력 향상을 위하여 내용연수가 경과된 노후 이륜자동차를 '09년 5,028대, '10년 4,379대를 각각 교체하였다.

〈표 VI-1-49〉

집배 기동장비 보유 현황

(단위 : 대)

구 분	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
이륜자동차	12,639	12,764	13,874	14,127	13,958	13,911	14,087	14,243	14,175	14,055	14,110
배달용차량	602	858	1,238	1,827	1,336	1,347	1,398	1,655	1,694	1,844	1,857
삼 륜 차								29	29	29	27

또한, 2005년도에는 집배화 살균건조기와 이륜자동차 스팀세차기를 각각 324대, 38대 보급하였고, 업무특성상 외근을 하는 집배원의 건강 보호를 위해 2006년도부터 황사용 마스크, 2010년부터 쿨토시 및 이륜자동차용 쿨시트를 전 집배원에게 보급하고, 이륜자동차 스마트키를 2010년부터 연차적으로 보급하였다.

우편집배 부하량 감소와 우편배달서비스 향상을 위해 공동주택에 반송함 전량 설치와



공동주택 및 상가건물의 노후한 우편수취함 정비 등 ‘우편배달환경 개선활동’을 전개하였다. 각급 관서에서는 집배팀제를 활성화하고 집배원에 대한 배달구역 통구훈련을 실시하여 당해 집배구 집배원의 유고가 발생할 경우에 우편물 배달에 지장이 없도록 자체교육을 강화하였다.

〈표 VI-1-50〉

2008 ~ 2010년도 지환우편물 현황

(단위 : 천통)

구 분	총배달물 수	지 환 우 편 물			
		재배달 · 전송	반 환	반환불능	계
2009	5,330,824	58,972 (1.11%)	93,016 (1.74%)	18,770 (0.35%)	170,758 (3.2%)
2010	5,334,455	59,384 (1.11%)	83,873 (1.57%)	20,112 (0.38%)	163,369 (3.06%)

특히, 1998년 7월부터는 우편배달의 대민 신뢰도를 높이고 이용자 편의를 증진시키기 위하여 「등기우편물 재배달 희망일 배달제」, 「등기우편물 대리수령인 일괄 배달제」, 「등기우편물 창구 교부제 확대」 등 이용자 위주로 우편배달 이용제도를 대폭 개선하였다. 그리고, 우편번호와 주소 바로쓰기, 규격봉투 사용, 주소이전 신고 등 대국민 홍보활동을 강화함으로써 받아보지 못하고 되돌아가는 우편물을 줄이기 위하여 꾸준히 노력하였다. 또한, 맞벌이 부부 등 주간시간대에 부재가구의 증가에 따라 배달예고 단문메세지서비스(SMS)를 등기소포에서 등기통상우편물까지 확대하였고, 우편법시행령 제42조 및 43조를 개정하여 무인우편물보관함 배달서비스 시행하였다. 그리고, 행정안전부와 연계하여 전입신고 시 주소이전신고가 동시에 이루어지도록 개선하는 등 새로운 親(친)고객서비스를 도입하였다.

어려운 여건에서 성실하게 근무하는 집배원의 사기양양을 위하여 정규집배원에게 근무지역에 따라 매월 6만5천원에서 12만원씩 집배보조금을 지급하던 것을 2003년도부터 상시집배원에게도 확대 지급하고 상시출장여비 또한 '06년 시소재지 6,600원, 기타지역 6,000원으로 인상하여 지급하였다. 대학 및 전문대학에 재학 중인 집배원 자녀의 학자금 지원을 위해 경향집배원 자녀 장학금을 1인당 30만 원씩 100명에게 지급하고 시간외수당, 일일 상시출장여비 등 각종 수당지급하고 있다. 그리고, 연말연시 특별소통·선거우편소

통 유공표창을 통한 포상 기회 확대 등 집배원에 대한 지속적인 처우개선책을 마련하여 왔다. 또한, 아파트단지 여성 유희인력을 활용한 「재택근무 주부집배원제」를 지속적으로 시행하고 있으며, 집배서비스 품질 향상을 위해 '04년도부터 매월 고객감동 집배원을 선발하여 포상하고 있다. 그리고, 매년 공적이 우수한 직원 20명에 대해 국외연수를 추진하고 있다.



제 4 절 국민에게 꿈을 주는 우체국금융

1. 우체국금융의 정책방향

2010년도 우체국금융사업 정책방향은 금융시장 불확실성, 경제 회복세 둔화 등 어려운 사업여건에 대응하여 적극적인 마케팅 활동과 효율적인 자금운용으로 경영목표를 달성하는 한편, 친서민금융 및 소외계층을 위한 공익사업 수행, 우체국금융자금을 활용한 국가 경제 활성화 등 우체국금융의 공적역할을 강화하는 것이다.

주요 정책방향은 우체국금융 성장성과 건전성 제고를 통한 지속가능한 성장역량 확충, 고객지향적 금융서비스 개선을 통한 경영효율화로 생산성 향상, 친서민 정책으로 서민생활 안정화 지원 등 서민생활 안정화 및 경제 활성화 지원, 녹색성장산업 육성지원 등 저탄소 녹색성장 및 에너지 절약 촉진으로 ‘국민과 함께 하는 글로벌 한국우정’ 실현이다.

2010년도 금융사업 현황은 글로벌 경제 위기 등에도 불구하고 예금수지가 2,667억원, 보험 1,725억원으로 총 4,392억원을 달성하였으며, 예금수신고 50조 4,464억원, 보험자산은 31조 8,087억원, 보험정산계약고는 25조 4,661억원의 실적을 거양하는 등 우체국금융의 수익기반을 충실히 하였으며 이와 같은 경영실적을 거양하기 위하여 다음의 3대 과제를 중점 추진하였다.

첫째, 지속가능한 성장역량 강화

고객특성에 맞는 맞춤형 예금·보험 신상품 개발, 마케팅 역량 강화를 통한 경쟁력 제고, 수익증대 및 국민편익을 위한 제후사업 활성화, 고객관리를 위한 CRM활동 강화, 보험 모집인의 영업능력 향상방안 강구, 우체국FC 조직 정비 및 집중 육성 등으로 수익증대는 물론 새로운 금융수익원 창출을 위하여 적극적인 마케팅활동을 전개하였다.

또한, 대체투자 상품의 안정적 운용기반 강화, 보험자금 운용업무의 효율성·전문성 강화, 실물대체(부동산 등) 투자확대를 통한 포트폴리오 다양화 및 투자부가가치 제고와 위험분산을 위한 구조화상품 투자 등 우체국 금융자산의 안정적 운용·관리를 강화하였으며, 운영리스크관리 역량강화를 통한 우체국금융의 안전성과 건전성 제고, 우체국예금의

자본적정성 관리체계 강화, 위험기준 지급여력비율 개선을 통한 재무건전성 제고, 보험리스크 관리 강화로 보험사업의 장기적인 안정성 확보 등 금융사업 환경에 적합한 리스크 관리 강화하였다.

둘째, 경영효율화를 통한 생산성 향상

노후화된 장비 교체 및 복잡화된 프로그램 개선·보완하고 금융 신기술의 도입에 따른 고객의 편의성 및 전자금융서비스의 적시성을 제고하고자 전자금융시스템 성능개선 추진하였으며, 금융거래를 통한 자금세탁 차단과 불법자금 유출입 방지를 위하여 고객·상품·유형별 위험기반 자금세탁방지 시스템을 구축하였으며 보험금 지급 및 사기 사례 자료 분석을 통한 보험사기 사전예방과 조기발견을 위하여 보험사기방지시스템을 구축하였다. 또한, 조직/상품/고객별 업무원가 및 부대비용을 감안한 기여이익을 측정하여 원가 절감을 위한 경영전략 수립을 지원하는 예금수익관리시스템을 구축하는 등 우체국금융 정보화 기반을 강화하였다.

셋째, 고객지향적 금융서비스 개선

고객 편의와 현업 직원의 업무 효율성 증대를 위해 예금 가입 신청서식 개선 및 고객 징구 서류 간소화와 통장 디자인 개선을 추진하였으며, 우체국금융 이용고객이 다양한 금융서비스를 편리하고 저렴하게 이용할 수 있도록 365자동화코너를 지속적으로 확대 설치하는 한편, 재해·재난지역이나 지역 행사장 등 일시적으로 금융수요가 많은 지역을 직접 찾아가 주민들의 우정서비스 이용불편을 해소하거나 국민편익을 제공하는 찾아가는 이동 우체국을 운영하였다.

또한 콜센터 상담사례를 기준으로 상담 업무를 표준화 하여 신속하고 정확한 상담서비스에 의한 고객만족도 제고를 위하여 콜센터의 상담허브 역할을 강화하였으며, 2011년 RBC제도 본격 시행에 대비하여 보험상품 구조를 개선함으로써 내부자본 확충기반을 조성하였다.

아울러, 고객 편의증진을 위하여 보험약관 및 청약서 서식을 개선하고, 보험금 지급절차를 간소화하였으며, 부실모집에 대한 내부통제 및 모니터링을 강화하여 건전한 모집 분위기를 조성함으로써 완전판매 실현을 추진하는 등 고객중심의 서비스를 개선을 적극 추진하였다.



넷째, 사회적 책임을 다하는 우정사업 실현

사회 소외계층을 체계적·중점적으로 지원하여 사회안전망 기능 강화 및 국영금융으로서 역할을 제고하고자 사회적 소외계층 지원사업을 확대하였으며, 특히, 금융기관에서 소외받는 저 신용 서민층에 대하여 우대금리 상품을 보급하고, 저소득 근로가장의 상해위험을 보장하는 보험상품을 보급하는 등 서민의 자립과 경제활동 지원을 위한 친서민정책을 추진하였다.

또한, 국내 SOC 및 BTL 사업 참여, 지방 금융기관 예탁 등을 통해 조성자금의 지방 환류와 지역경제 활성화를 지원하는 등 우체국 금융자금을 통한 실물경제 활성화를 지원하였다.

기타, 외환서비스 이용의 편리성 증대와 우체국예금사업의 국제협력 강화 등 글로벌 한국우정 기반 구축을 추진하였으며, 우체국금융 브랜드(BI)와 우체국예금, 우체국보험 이미지 제고를 위한 홍보활동을 적극 전개하였다.

우체국 금융사업의 경쟁력을 강화하고자 금융전문 교육기관 위탁교육 및 상시 학습체계 운영으로 금융인력의 전문성을 향상하는 등 우체국 금융인력 전문성을 제고하였다.

2. 종합금융서비스 역량 강화

가. 우체국금융 서비스 현황

우체국금융은 우체국예금, 우체국보험, 우편환 등의 서비스를 제공하며 현재 73조 원 규모의 자금을 운용하는 농어촌 지역 및 도시 서민 소액금융 위주의 국영금융기관이다.

(1) 우체국예금

우체국에서 제공하고 있는 예금상품은 <표 VI-1-51>에서 보는 바와 같이 총21종으로 수시입출식예금 6종, 거치식예금 7종, 적립식예금 6종, 기타예금 2종으로 구성되어 있다.

〈표 VI-1-51〉

우체국예금 종류 및 내용

(2010.12.31 현재)

종 류	예금성격	예치기간	이율(%)		예치한도	이용자 및 특성
보통예금	입·출금이 자유로우나, 이율이 낮은 예금	-	0.1		제한없음	제한없음
저축예금	입·출금이 자유롭고 이율도 다소 높은 예금	-	0.2		제한없음	개인 (계좌 제한없음)
e-postbank 예금	입·출금이 자유롭고 이율도 다소 높은 예금	-	0.5		제한없음	개인, 인터넷뱅킹 가입자
웰빙우대 저축예금	입·출금이 자유롭고 분기 당 평잔액 50만원 이상 인 경우 고이율 및 서비 스를 제공하는 예금		· 분기당 평잔기준 - 50만원 미만 : 0.2 - 50만원 이상 : 1.0		제한없음	· 실명의 개인 (1인 1계좌)
주니어우대 저축예금	주니어전용 수시입출식 예금		10만원 이상 : 0.5 10만원 이하 : 0.2		제한없음	만19세 미만 개인
2040+α 저축예금	급여이체 및 신용카드 결제계좌 이용, 예금, 보험, 우편 우수고객등에게 우대 금리 및 각종 수수료 면제 서비스 제공해주는 예금	-	기본금리 0.2%+ 우대금리(최고 1.0%p)		제한없음	제한없음 (1인 1계좌)
덤뽕우대저축	예입 금액에 따라 금리를 차등 적용하는 수시 입출 금식 저축예금	금 액	개 인		제한없음	- 수시입출금이 가 능하며 금액에 따 라 차등적용(법인 및 단체, 금융기 관의 고객예금 (최초500억이상) 의 경우 가입후 추가입금 불가 - 7일이상 예치시 이자 발생 - 가입대상: 제한없음
		5백만원미만	0.1			
		5백만원~1천만원	0.2			
		1천만원~3천만원	0.3			
		3천만원~5천만원	0.5			
		5천만원~1억원	1.4			
		1억원이상	1.7			
		금 액	법인및단체	금융기관		
		1천만원미만	0.1	-		
		1천만원~5천만원미만	0.2	0.1		
		5천만원~1억원미만	0.5	0.3		
		1억원~5억원미만	1.0	0.8		
5억원~10억원미만	1.4	1.1				
10억원~500억원 미만	1.5	1.2				
500억원 이상	1.6	1.3				



종 류	예금성격	예치기간	이율(%)	예치한도	이용자 및 특성
가계우대 정기적금	정기적금에 대하여 특별금리를 지급하는 가계우대예금	6월~1년미만 1년~2년미만 2년~3년미만 3년	2.8 3.3 3.8 4.0	1인당 3천 만원이하	개인 계좌제한 없음
Postbank 비과세 주택마련저축	만18세이상 세대주로서 무주택자 또는 전용면적 85㎡(25.7평)이하의 1주택 을 소유하고 있는 자의 주택마련을 지원하기 위한 비과세 상품	7년~30년 - 최초 3년 - 3년 초과	3.7 3년경과시점의 동 예금 약정이자율을 적용하되 이후 약정이자율 변경시 에는 이자율 변경일로부 터 변경된 이자율 적용	전 금융 기관을 통해 분기별 300만원 이하	- 만18세이상 세대 주로서 무주택자 또는 전용면적 85㎡(25.7평)이 하 가입당시 기 준시가 3억원이 하 국민주택 1주 택을 소유하고 있 는 자 - 7년~30년으로 연단위 만기설정 - 7년이후 해지시 이자소득에 대 하여 비과세
이웃사랑 자유적금	저소득 취약 계층에 경제 생활을 지원할 수 있는 공익형 예금상품	6월~1년미만 1년~2년미만 2년~3년미만 3년만기	정기적금 예치기간별 만기이율+ 0.3%p	계약 금액 기준 3,000 만원, 월부 금 기준 월 50만원 이내로 자 유 적립	- 국민기초생활보 장법에 의한 수 급자 또는 장애 인 복지법에 의 한 장애인등의 사회소외계층과 장기기증(희망 등록)자, 헌혈자 등 사랑나눔실천 자 및 농어촌 주 민(1인 2계좌)
우체국 새봄 자유적금	저 신용 서민의 자립 지원을 위한 특별 우대금리 제공 하는 자유적립식 적금	1년만기	(정기적금 1년만기이율 -0.1%p)+우대금리 (연7.0%p)	1인 300만 원이하	- 신용등급 7등급 이하이며 만 20 세 이상의 실명의 개인(1인 1계좌)
2040+α 자유 적금	급여이체 및 신용카드 결제계좌 이용, 예금.보험. 우편 우수고객등에게 우대 금리 및 각종 수수료 면제 서비스 제공해주는 예금	6개월~1년미만 1년~2년미만 2년~3년미만 3년만기	정기적금 기간별 이율+ 우대이율(최고0.4%p)	가입시 1 만원이상 제한없음	제한없음

종 류	예금성격	예치기간	이율(%)		예치한도	이용자 및 특성
주니어우대 자유적금	청소년의 용돈관리를 통한 경제교육과 교육비 마련을 위한 예금	3년만기	3년만기 정기적금 이율 +0.1%p		제한없음	- 만 19세 미만 개인(1인 1계좌)
가족다사랑 적금	결혼, 출산 및 부모봉양시 우대이율과 웰빙서비스를 제공하는 공익형 적립식 예금	6개월이상 1년 미만 1년이상 2년 미만 2년이상 3년 미만 3년 만기	· 정기적립식 : 정기적금 기간별 만기이율+우대이율 · 자유적립식 : 정기적금상품 기간별 이율-0.1%p+우대이율 (최고0.8%p)		월 1만원 이상 500 만원 이하	· 실명의 개인 (1인 1계좌) · 공익형우대이율 - 결혼시 0.2% - 출산시 0.1~0.3% - 부모봉양시 0.1% · 부가형우대이율 - 월 50만원 이상 적립 0.1% - 자동이체시 0.1%
정기예금	만기가 정하여진 저축성 예금	①월단위지급식	개인·법인	금융기관	1만원이상 제한 없음	제한없음
		30일만기 3월만기 6월만기 1년만기 2년이상 3년미만만기 3년만기	1.7 2.1 2.3 2.6 2.9 3.1	1.7 2.1 2.3 2.6 2.9 3.1		
		②만기일시지급식	개인·법인	금융기관		
		30일만기 3월만기 6월만기 1년만기 2년이상 3년미만만기 3년만기	1.7 2.1 2.4 2.8 3.1 3.3	1.7 2.1 2.4 2.8 3.1 3.3		
챔피언 정기예금	일정의 약정기간을 정하여 이자를 만기일시지급식 으로 선택한 경우 예치 기간중 2회까지 분할해 지가 가능한 정기예금 ※ 개인·법인은 우체국장 전결(우대) 금리 추가지급 가능	①확정금리형 ㉔ 월이자지급식 30일~3개월미만만기 3개월이상 6개월미만만기 6개월이상 1년미만만기 1년이상 2년미만만기 2년이상 3년미만만기 3년만기	개인·법인	금융기관		
			1.7 2.1 2.3 2.6 2.9 3.1	1.7 2.1 2.3 2.6 2.9 3.1		



종 류	예금성격	예치기간	이율(%)		예치한도	이용자 및 특성
		㉠ 만기일시지급식	개인·법 인	금융기관	1만원이상 제한없음	제한 없음
		30일이상 3개월미만만기 3개월이상 6개월미만만기 6개월이상 1년미만만기 1년이상 2년미만만기 2년이상 3년미만만기 3년만기	1.7 2.1 2.4 2.8 3.1 3.3	1.7 2.1 2.4 2.8 3.1 3.3		
		㉡ 1년확정형	가입일 및 가입일로부터 매1년 경과시점의 확정금리형 1년만기 이율을 매1년간 적용			
정기적금	일정기간 일정액을 납입하면 약정액을 지급하는 저축성예금	6월~1년미만 1년~2년미만 2년~3년미만 3년만기	2.6 3.1 3.6 3.8		월1만원 이상	제한없음
2040+α 정기예금	급여이체 및 신용카드 결제계좌 이용, 예금.보험.우편 우수고객등에게 우대금리 및 각종 수수료 면제 서비스 제공해주는 예금	6개월~3년(연,월단위)	챔피언정기예금 기본금리+우대금리+특별우대금리(최고 0.4%p)		1만원이상	제한없음
그린보너스 정기예금	전자통장 전용 예금	1년	챔피언정기예금기본금리+우대금리+특별우대금리(최고 0.5%p)		1만원이상 3000만원 이하	개인
주가지수연계 정기예금	주가지수에 연계하는 저축성 예금	6개월 또는 1년	판매당시 고시금리 적용		100만원이상 제한없음	제한없음
주니어우대 정기예금	주니어 전용 정기예금	1~3년 (월단위)	정기예금+우체국장우대금리+주니어금리(0.1%p)+보너스금리(0.1%p)		1만원이상 제한없음	만19세 미만 개인
이웃사랑 정기예금	소외계층을 우대하는 공익형 정기예금	6개월~3년 (월단위)	정기예금+우체국장우대금리+사랑금리(0.2%p)+보너스금리(0.2%p)		1만원이상 제한없음	국민기초생활 수급자, 장애인 등의 사회 소외계층과 장기기증(희망등록)자, 헌혈자등 사랑나눔 실천자 및 농어촌 주민

종 류	예금성격	예치기간	이율(%)		예치한도	이용자 및 특성
실버우대 정기예금	실버전용 정기예금	1~3년 (연단위)	정기예금+우체국장우대 금리+실버금리(0.2%p)+ 보너스금리(0.2%p)		1천만원이 상 제한없음	만 50세이상 개인(1인 1계좌)
실버우대 연금예금	연금지급식 실버전용 정기예금	거치기간(1~10년)+ 연금지급기간(1~20년)	거치기간 - 정기예금+우체국장 우대금리+실버금리 (0.2%p)+보너스 금리(0.2%p) 연금지급기간 - 정기예금(1년, 월이자)+ 실버금리(0.2%p)		1천만원이 상 제한없 음	거치기간 - 1,2,3년단위 금리 변동 연금지급기간 - 1년단위 금리 변동 - 만50세이상 개인(1인 1계좌)
e-PostBank 정기예금	인터넷 전용 정기예금	6개월~3년 (연,월단위)	챔피언정기예금 기본금리 +우대금리+보너스금리 (최고0.4%p)		1000만원 이상 제한 없음	개인 인터넷뱅킹 가입자
환매조건부 채권	보유채권을 매도후 일정 한 수익을 가산한 금액 으로 재매입할 것을 조 건으로 취급	일반형	개인·법인	금융기관	-일반형: 5 만원이상 -확장형: 1000만원 이상	- 일반형 : 제한 없음 - 확장형 : 개인
		7일미만	무이자	무이자		
		7일~15일	0.1	무이자		
		16일~30일	1.0	0.5		
		31일~60일	1.9	1.4		
		61일~90일	2.0	1.5		
		91일~180일	2.2	1.7		
		181일~270일	2.4	2.0		
		271일~1년	2.7	2.3		
		확정형: 1년	3.85(개인)			
국고예금	관서운영경비의 지급을 위해 자금을 개설하는 일종의 보통예금	- 우편사업특별회계 - 우체국예금특별회계 - 우체국보험특별회계 및 기타회계	무이자 무이자 보통예금 이율과 동일		제한없음	관서운영경비출납 공무원



〈표 VI-1-52〉

우체국예금 이용현황

(단위 : 천건, 억원)

구 분	연도별	2008년	2009년	2010년	증 가 율 (%)	
					2008년~2009년	2009년~2010년
계	건 수	20,796	20,950	20,020	0.7	△4.4
	금 액	462,988	432,923	496,629	△6.5	14.7
보통예금	건 수	327	331	316	1.2	△4.5
	금 액	22,360	16,628	5,477	△25.6	△67.1
저축예금	건 수	17,569	17,855	17,035	1.6	△4.6
	금 액	48,591	54,986	59,735	13.2	8.6
덤뽁우대 저축	건 수	98	101	99	3.1	△2.0
	금 액	11,504	14,958	5,415	30.0	△63.8
국고예금	건 수	9	9	9	-	-
	금 액	5,500	7,686	17,585	39.7	128.8
정기예금	건 수	1,538	1,443	1,528	△6.2	5.9
	금 액	349,304	307,767	381,625	△11.9	24.0
정기적금	건 수	99	83	108	△16.2	30.1
	금 액	2,252	2,416	2,619	7.3	8.4
가계우대 정기적금	건 수	214	195	165	△8.9	△15.4
	금 액	6,114	5,915	5,022	△3.3	△15.1
근로자장기저축	건 수	-	-	-	-	-
	금 액	-(0.18)	-	-	-	-
학생장학 적금	건 수	460	438	-	△4.8	-
	금 액	1,303	2,018	-	54.9	-
가계장기 저축	건 수	5	4	-	△20.0	-
	금 액	2	1	-	△50.0	-
근로자우대저축	건 수	3	3	3	-	-
	금 액	12	7	5	△41.7	△28.6
비과세주택마련 저축	건 수	79	85	73	7.6	△14.1
	금 액	5,477	6,449	6,460	17.7	0.2
환매조건부채권	건 수	395	403	364	2.0	△9.7
	금 액	10,569	14,092	10,040	33.3	△28.2

(2) 우편환

우편환은 멀리 있는 사람 사이에 편리한 송금의 경로를 마련해 줌으로써 국민생활의 편익을 증진하고 국민의 경제활동에 이바지하기 위한 제도로 우체국에서 발행하는 우편환증서에 의하여 이루어지는 송금수단이다.

〈표 VI-1-53〉에서 살펴볼 수 있듯이 정보통신기술의 발전으로 인해 지난해까지 이용실적이 감소하였으나, 우체국 환 기프트카드 서비스 등 새로운 서비스를 도입·시행하여 이용실적이 소폭 증가하였다.

〈표 VI-1-53〉

국내우편환 이용현황

(단위 : 천건, 억원)

구 분	2008년	2009년	2010년	증 가 율 (%)	
				2008년~2009년	2009년~2010년
건 수	2,323	2,091	2,126	△10.0	1.7
금 액	1,851	1,703	1,731	△8.0	1.6

국제환업무는 1970년 일본으로부터 도착하는 우편환을 취급하기 시작하여 점차로 그 취급영역을 확대하고 있으며, 시중은행과의 업무제휴를 통해 Swift망을 활용하여 해외은행 계좌로 직접 송금하거나, 해외 송금은행으로부터 우체국의 고객계좌로 입금된 외화를 지급하는 업무도 취급하고 있다. 2009.11월부터 220개 총괄우체국에서 외환환전 예약서비스를 시행하였으며 2010. 8월부터는 전국 우체국으로 확대 시행하였다.

해외송금 취급현황을 보면 〈표 VI-1-54〉와 같다. 2010년에는 해외송금 발행 건수와 금액은 전년대비 증가하였으나, 도착 건수와 금액은 전년대비 줄어든 양상을 보이고 있다.

〈표 VI-1-54〉

해외송금 이용현황

구 분		2008년	2009년	2010년	증 가 율 (%)	
					2008년~2009년	2009년~2010년
발 행	건수(건)	52,807	59,657	62,011	13.0	3.9
	금액(천\$)	32,911	34,715	37,672	5.5	8.5
도 착	건수(건)	19,167	15,491	13,667	△19.2	△11.8
	금액(천\$)	41,913	27,495	24,788	△34.4	△9.8



(3) 우편대체

1910년 우편진체저금이라는 이름으로 처음 시작된 우편대체는 우체국에 개설한 우편대체계좌를 통하여 자금결제를 할 수 있는 제도이며, 그 기본업무는 납입, 지급, 계좌간 이체 등이 있다.

또한, 세금·공과금 수납, 각종 연금지급, 공과금자동이체, 자기앞수표 발행 등 국민의 편의를 제공하는 다양한 서비스를 제공하고 있다. 2010년도 우편대체 이용현황은 <표 VI-1-55>와 같다.

<표 VI-1-55>

우편대체 이용현황

(단위 : 천건, 억원)

가 입 자 수	이용실적(납입, 지급, 이체)		평 잔 고
	건 수	금 액	
7,513	54,404	101,718	1,057

우편대체를 통한 세금·공과금 수납, 자기앞수표 이용현황을 보면 다음과 같다.

먼저, 제세공과금 수납업무는 국민편의 증진과 전국적으로 고루 분포되어 있는 우체국을 활용한다는 측면에서 이의 확대를 위한 노력을 지속적으로 기울여 왔다. 국세, 지방세 및 기타 공과금은 전국 어느 지역의 고지서라도 가까운 우체국에서 수납하므로 은행과는 달리 고지서 수납지역까지 갈 필요가 없이 편리하게 납부할 수 있다. 수납종류는 국세, 지방세, 국민연금, 전화요금, 전기요금, 건강보험료, 은행지로 등 각종 공과금이며, 납부방법은 창구납부와 우체국의 보통예금 또는 저축예금과 일반은행의 예금에서 자동으로 납부되는 자동납부방법과 인터넷뱅킹 및 공과금자동수납기, CD/ATM기를 이용한 전자납부방법이 있으며 제세공과금 수납현황은 <표 VI-1-56>과 같다.

<표 VI-1-56>

세금·공과금 수납현황

(단위 : 천건, 억원)

구 분	2008년	2009년	2010년	증 가 율 (%)	
				2008년~2009년	2009년~2010년
건 수	70,952	66,013	63,919	△7.0	△3.2
금 액	111,271	104,423	107,054	△6.2	2.5

우체국에서 발행하는 자기앞수표는 정부가 발행한다는 공신력 외에도 발행수수료가 저렴하고 전국 어느 우체국에서나 추심료 없이 바로 현금으로 지급 된다는 장점이 있다. 자기앞수표 이용현황은 <표 VI-1-57>과 같다.

<표 VI-1-57>

자기앞수표 발행·이용현황

(단위 : 천건, 억원)

구 분	2008년	2009년	2010년	증 가 율 (%)	
				2008년~2009년	2009년~2010년
건 수	18,195	17,103	13,558	△6.0	△20.7
금 액	308,247	355,037	259,213	15.2	△27.0

(4) 우체국보험

(가) 우체국보험의 특징

우체국보험은 농·어촌 주민 및 도시 서민 등 전국민을 대상으로 각종 재해로부터 공동 대처하여 경제생활의 안정을 기하기 위한 사회보장제도의 일환으로 일반서민을 주된 가입 대상으로 하기 때문에 가능한 한 보험료를 낮게 책정하고 보험금 한도액도 4,000만원 이하로 서민들이 부담 없이 가입할 수 있도록 하였다.

우체국보험은 무진단 계약방법을 채택하고 있으므로 가입이 간편하다. 즉, 계약 시 의사검진을 받는 절차를 생략하고 소속직원의 면접조사와 가입자의 고지만으로 가입할 수 있도록 되어있다. 그리고 보험가입자가 납입하는 보험료는 사업비 성격의 부가보험료와 보험금 지급에 대비한 순보험료로 나누어지는데, 우체국보험은 인력 및 시설의 효율적 운영으로 사업비 비중이 민간보험보다 낮아 저렴한 보험료로 상품설계가 가능하다.

이 외에도, 우체국보험사업은 국가가 경영주체이므로 조직, 인사, 예산, 회계제도 등에 대하여 국가의 직접적인 통제를 받고 있으나, 대국민 관계에 있어서는 민영보험과 경쟁하면서 상호 공존하는 비독점적 사업이다. 보험가입자가 납입한 보험료로 조성된 보험적립금은 주로 금융기관 예탁, 국·공채 매입, 공공자금관리기금 예탁 및 보험가입자 대출 등의 방법으로 운용하고 있어 국가 경제 발전에 기여하고 있다.



(나) 우체국보험 사업현황

2010년 현재 우체국에서 제공하고 있는 보험 상품은 <표 VI-1-58>에서 보는 바와 같이 총 20종으로 연금보험 2종, 보장성보험 10종, 저축성보험 5종 등으로 구성되어 있으며, <표 VI-1-59>에서 보는 바와 같이 매년 지속적인 성장을 보이고 있으며, 2010년 말 기준 우체국보험의 총 자산 규모는 31조 8,087억 원에 달한다.

<표 VI-1-58>

우체국보험의 종류 및 보장내용

(2010. 12월말 현재)

상품종류	주 계 약	보 장 내 용	부가특약
우체국 연금보험	일반연금(1종) ○ 연금개시나이 : 45 ~ 80세 ○ 가입나이 : 0 ~ (연금개시나이 - 5)세 ○ 납입기간 : 일시납, 5년, 7년, 10년, 15년, 20년납 연금저축(2종) ○ 연금개시나이 : 만55세 ~ 80세 ○ 가입나이 : 만18 ~ (연금개시나이 - 10)세 ○ 납입기간 : 10년, 15년, 20년납 ○ 적립이율 : 환급금대출이율 - 1%	연금개시 전 - 장해급부금(50% 이상 장해시) 연금개시 후 - 생존연금(20년 보증지급)	
플러스 연금보험	○ 연금개시나이 : 55세, 60세, 65세, 70세(2종은 만55세) 일반연금(1종) ○ 가입나이 : 만15 ~ (연금개시나이 - 5)세 ○ 납입기간 : 일시납, 5, 10, 15, 20년납 ○ 가입한도 : 0.5 ~ 3구좌(0.5구좌 단위) 연금저축(2종) ○ 가입나이 : 만18 ~ (연금개시나이 - 10)세 ○ 납입기간 : 10, 15, 20년납 ○ 가입한도 : 월보험료 50만원 이내에서 0.5구좌단위	연금개시 전 - 사망보험금 - 납입면제(50% 이상 장해시) 연금개시 후 - 생존연금(20년 보증지급)	
하이로 정기보험	○ 가입나이 : 만15 ~ 70세 ○ 보험기간 : 60세, 70세, 80세 만기 ○ 납입기간 : 5년, 10년, 20년납 ○ 가입한도 - 50세 이하(4,000만원), 51세 이상(2,000만원) 61세 이상(1,000만원)	교통 · 일반재해사망보험금 일반사망보험금 교통 · 일반재해 장해급부금 만기급부금	상해골절특약 3대질병입원특약 3대질병치료특약 입원수술특약
에버리치 상해보험	○ 가입나이 : 만15 ~ 70세 ○ 보험기간 : 80세 만기 ○ 납입기간 : 5년, 10년, 15년, 20년납 ○ 가입한도 : 1,000만원(60세 이상 500만원)	사망보험금, 장해연금 장해급부금, 입원치료자금 수술급부금, 골절치료자금 만기급부금	상해통원특약 이륜자동차부 담보특약

상품종류	주 계 약	보 장 내 용	부가특약
평생보장 암보험	- 가입나이 : 0 ~ 70세(갱신계약 : 10세 이상) - 보험기간 : 10년 만기(종신갱신형) - 납입기간 : 전기납 - 가입한도 : 1구좌(0.5구좌 단위)	암치료보험금 건강관리자금	
(무)뽀나무 보험	- 가입나이 : 0 ~ 15세 - 보험기간 : 20년 - 납입기간 : 20년납 - 가입한도 : 1,000만원(고정)	암치료 · 재활보험금 주요성장기질환 · 입원급부금 주요성장기질환 · 수술급부금 골절 · 화상치료자금 식중독치료자금, 만기환급금	(무)선천이상 특약(고정) - 선천이상입 원급부금 - 선천이상수 술급부금
(무)어깨동 무보험	- 보험기간 : 10년, 20년, 80세 만기 (단, 상해보장형은 10년) - 납입기간 : 일시납, 5년, 10년, 20년납 (단, 상해보장형은 5년) - 가입한도(500만원 단위) 1종(생활보장형) : 2,000만원 2종(암보장형) : 3,000만원 3종(상해보장형) : 1,000만원	생활보장형 - 장애인생활안정자금 - 장애 · 만기급부금 암보장형 - 암치료보험금, 만기급부금 상해보장형 - 재해사망보험금, 재해수술 급부금 - 재해골절치료, 건강진단자금	
우체국 안전벨트 보험	- 가입나이 : 만15 ~ 70세 - 보험기간 : 20년만기 - 납입기간 : 20년납(월납) - 가입한도 60세 미만 : 1,000만원(고정) 60세 이상 : 500만원(고정)	휴일(평일)교통재해사망보험금 휴일(평일)교통재해재활치료자금 입원치료자금, 수술급부금 외모수술자금, 골절 · 깁스치 료자금 통원치료자금	이륜자동차부담 보특약
(무)우체국 실손의료 비보험	- 가입나이 : 0 ~ 60세 - 보험기간 : 5년만기(종신갱신형) - 납입기간 : 전기납 - 가입한도 : 1,000만원	입원의료비 통원의료비 건강관리자금(만기 생존시)	
우체국 건강보험	- 가입나이 순수보장형(10~60세), 만기환급형(0~60세) - 보험기간 : 10년, 20년, 80세 만기 - 납입기간 : 5년, 10년, 20년납 - 가입한도 : 1,000만원(500만원 단위)	3대질병치료보험금 입원 · 장기입원급부금 수술 · 장애급부금 장애연금, 골절치료자금 만기급부금	이륜자동차부 담보특약 질병입원특약 3대질병특약
(무)만원의 행복보험	- 가입나이 : 만15세 ~ 65세의 세대주 및 세대원 - 피보험자 자격조건(단위 : 원) - 보험기간 : 1년만기 - 납입기간 : 일시납 - 가입한도 : 1구좌(1,000만원) 고정	유족위로금 상해 입원의료비 상해 통원의료비	



상품종류	주 계 약	보 장 내 용	부가특약
하이커버 건강	- 가입나이 : 만15 ~ 60세 - 보험기간 : 60, 70, 80세 만기 - 납입기간 : 5년, 10년, 20년납 - 가입한도 : 4,000만원	치료보험금 입원급부금 수술급부금 만기급부금	
(무)에버 리치복지	o 가입나이 : 0 ~ 75세 o 보험기간 : 3년, 5년 만기(전기납, 일시납) o 가입한도 : 4,000만원(단, 생계형은 3,000만원)	장해급부금 만기보험금	
(무)그린 보너스 저축보험	o 가입나이 : 0세 이상 o 보험기간 : 3년, 5년, 10년 o 납입기간 : 일시납, 전기납 o 가입한도 : 4,000만원(단, 생계형은 3,000만원)	장해급부금 만기보험금	
(무)장기 주택마련 저축보험	o 가입대상 - 만18세 이상의 무주택 세대의 세대주 - 기준시가 5천만원 이하 및 국민주택규모(전용 면적 85㎡)이하로서 기준시가 3억원 이하인 주택(다가구주택은 가구당 전용면적 기준)을 한 채만 소유한 세대의 세대주 o 보험기간 : 7년 o 납입기간 : 전기납(월납) o 납입한도 : 월 10만원 ~ 40만원(1만원 단위 정액)	장해급부금 만기보험금	
(무)파워 적립보험	o 가입나이 : 만15 ~ 67세(일시납, 전기납) o 보험기간 : 3년, 4년, 5년, 7년, 10년 만기 o 가입한도 : 4,000만원	교통 · 일반재해사망보험금 교통 · 일반재해장해보험금 일반사망보험금 만기보험금	
(무)알찬 전환특약	o 가입나이 : 0세 이상 o 보험기간 : 2년, 3년, 4년, 5년, 7년 만기 o 납입기간 : 일시납(만기보험금 + 배당금) o 가입신청일 - 전환전계약의 만기일 1개월전 ~ 만기일 전일	장해급부금 만기보험금	

※ 기타 우체국단체보장보험, 청소년꿈보험, 휴일재해보장보험이 있음.

〈표 VI-1-59〉

우체국보험사업 성장추세

(단위 : 천건, 억원, 증감률 %)

구 분		2006	%	2007	%	2008	%	2009	%	2010	%
신계약건수		1,893	3.6	1,611	△14.9	1,717	6.6	1,536	△10.6	2,033	32.5
신계약고		315,518	△4.2	278,835	△11.6	268,407	△3.7	238,686	△11.1	271,640	13.8
보유계약건수		9,744	7.4	10,126	3.9	10,475	3.4	10,645	1.6	11,566	8.6
보유계약고		1,195,790	8.1	1,255,209	4.9	1,279,020	1.9	1,298,657	1.5	1,387,061	6.8
수입 보험료	보장성	26,594 (48.7)		28,603 (49.6)		29,442 (51.8)		29,419 (38.9)		29,781 (42.9)	
	저축성	28,028 (51.3)		29,096 (50.4)		27,230 (48.2)		46,146 (60.1)		39,689 (57.1)	
	계	54,622	△8.5	57,699	5.6	56,865	△8.5	75,565	32.9	69,470	△8.1
지급보험금		46,410	△54.1	43,311	△6.7	47,137	8.8	44,700	△5.2	50,944	13.9
적립금조성액		194,158	6.1	210,664	8.5	226,988	7.7	265,845	17.1	298,033	12.1
총자산		207,929	3.5	230,741	11.0	240,980	4.4	285,859	18.6	318,087	11.3

※ ()는 비중

나. 신상품 개발 · 보급

(1) 우체국예금

고객요구의 복잡·다양화, 실세금리의 지속적인 하락으로 인한 예대마진의 감소 등 사업환경 악화에 효과적으로 대처하기 위해서는 고객 세분화를 통한 차별화된 신상품의 개발, 증권·보험·여행 등과 연계한 신상품을 개발·보급하는 것이 매우 중요하다. 2010년 4월에는 신용등급 7등급 이하 실명의 개인을 대상으로 300억원의 판매한도내에서 21억원을 지원하고 0.7%의 우대금리를 지급하는 친서민 예금상품인 “우체국 새봄자유적금”을 출시하였으며, 2010. 7월에는 급여이체자, 개인사업자, 법인 등 고객별 금융거래 조건에 따라 우대금리 지급 및 송금 수수료 등 각종 수수료 면제 서비스 제공하는 “2040+a 예금상품”을 출시하였다.

(2) 우체국보험

금융시장 환경변화에 능동적으로 대응하고 고객의 다양한 요구에 부응하기 위하여 저



소득 근로가장의 상해위험을 보장하는 공익형 보험상품인 무배당만원의 행복보험, 암 발병시 치료비를 지원하는 평생보장암보험, 자녀의 건강보장과 미래자금 준비를 지원하는 무배당꿈나무보험 등 총 3개의 신상품을 개발하여 보급하였다.

〈표 VI-1-60〉

우체국보험 신상품

상품종류	특징	가입연령	보험기간	가입 한도액	보장내용
(무)만원의 행복보험	1만원 보험료 단 한번 납입으로 1년동안 저소득층 근로가장의 상해위험을 보장하는 공익형 보험	만15세 ~ 65세	1년	1,000만원	재해사망시 유족 위로금 2,000만원, 상해 입원 및 통원의료비 지급
평생보장암 보험	저렴한 보험료로 암진단시 보장 및 만기 생존시 건강관리자금을 지급하는 암 전문보험	0 ~ 70세 (갱신계약 : 10세 이상)	10년 만기(종신 갱신형)	1,000만원	암치료보험금 3,000만원, 건강관리자금
(무)꿈나무 보험	자녀의 일상생활 위험을 포괄적으로 보장하는 어린이 종합의료보험	0 ~ 15세	20년	1,000만원	암치료 · 재활보험금 주요 성장기질환 · 입원 급부금, 주요 성장기질환 · 수술급부금 골절 · 화상치료자금 식중독치료자금 등

3. 수익구조 개선을 위한 서비스 확충

가. 민간금융기관과의 업무제휴 확대

우정사업본부는 금융기관 간 업무장벽 파괴, M&A 등 세계적인 금융환경 변화에 적극적으로 대처하고 있을 뿐만 아니라 전국에 산재한 우체국 창구망을 활용한 민간 금융기관과의 다각적인 업무제휴를 통해 종합금융서비스를 제공하고 있다. 이를 위해 2010년말 기준으로 156개의 금융·증권·보험회사와 업무제휴를 체결하여 농·어촌, 도서벽지 등 금융기관이 없는 지역주민들이 우체국을 통해 편리하게 금융업무를 이용할 수 있도록 하였다.

또한, 신용카드사와 업무 제휴를 통해 자영업자, 가정주부, 대학생 등 신용카드 발급기

준에 미달하는 고객에게 예금잔액 범위내에서 사용할 수 있는 우체국 체크카드를 발급하여 고객에 대한 서비스를 향상시켰으며, 대학생들의 학교생활의 편의를 도모하고자 대학교와 연계하여 학생증 겸용 체크카드를 발급하고 있다. 노동부와 연계한 직업훈련원 카드를, 국토해양부와 연계한 화물운전자 및 개인택시운전자 복지카드를 발급하고 있다.

아울러 제휴카드 이용고객에게는 우체국 우편상품(등기, 택배, EMS, 우체국쇼핑 등) 결제시 10% 할인, 휴일재해보장보험 무료가입(1년) 등의 서비스를 추가 제공하고 있다.

앞으로도 고객의 편의를 증진시키고 우체국 금융망을 국가금융 인프라로 더욱 적극 활용할 수 있도록 발전시켜 나갈 계획이다.

나. 우체국금융 콜센터 확충을 통한 고객서비스 제고

이용이 편리한 온라인 서비스 제공 확대와 상품정보 및 각종 민원사항에 대한 대고객 안내기능 강화를 위해 2000년 9월에 우체국 콜센터 서비스를 시행하였다. 우정사업정보센터 내에 ARS서버 8대, 720회선으로 시스템을 확충하였고, 우체국보험의 전문적인 상담을 위해 상담인력(10명) 증원 및 회선 증설(720회선→960회선)을 추진하는 등 현재 관리조직 및 전문상담원을 포함하여 총 185명의 규모로 운영하고 있다.

또한, 우체국 문의전화를 콜센터에서 집중적으로 처리하는 노력으로 2010년 6월에는 한국능률협회로부터 우체국금융 콜센터 KSQI 3년 연속 인증을 받았으며, 11월에는 2년 연속 KS인증 획득하였다. 우체국금융 콜센터는 고객욕구에 부응하고 지속적으로 증가하는 이용추세에 맞춰 상담능력 제고와 안정적인 마케팅 기반조성을 위해 연중 콜센터의 활성화 및 효과적인 정보시스템의 구축방안 등을 추진 중이며, 지속적인 업무확대를 통해 궁극적으로 창구에서 이루어지는 모든 업무가 콜센터에서 이루어질 수 있도록 업무영역을 확대할 예정이다.



4. 공익사업 추진 및 국가 경제적 역할 강화

가. 우체국 공익사업 추진

(1) 우체국예금 공익사업 추진

우체국예금의 공익성을 높이고자 2010년 4월에는 신용등급 7등급 이하 실명의 개인을 대상으로 300억원의 판매한도내에서 21억원을 지원하고 0.7%의 우대금리를 지급하는 친서민 예금상품인 “우체국 새봄자유적금”을 출시하였다.

그밖에 생활보호대상자·장애인·소년소녀가장에게 온라인 송금수수료의 50%를 감면하고 있으며, CD/ATM·인터넷뱅킹 이용수수료를 만 55세 이상은 50%를 감면하고, 만 65세 이상 노년층에게는 전액 면제하고 있다.

(2) 우체국보험 공익사업 추진

우체국보험 공익사업의 목적은 전국 우체국 네트워크와 보험사업의 특성을 활용하여 사회복지 사각지대에 있는 소외계층에 대한 실질적인 지원으로 사회안전망을 구축하는데 있다.

또한 국가기관으로서 사회책임경영을 보다 체계적이고 신뢰성 있게 추진하기 위하여 사회 각계 전문가 및 다양한 사회복지기관 대표들이 함께 참여하는 공익사업운영위원회를 기반으로 운영하고 있으며, 보험상품을 활용하여 사회소외계층에게 무료보험 가입을 지원하고 보장혜택을 주는 등 어린이/여성/노인/장애인 4개 분야로 나누어 공공복리의 사각지대에 있는 사람들의 경제생활 안정에 기여하고 있다.

우체국보험 공익사업은 1995년부터 2010년까지 총 236여 억 원을 지원하였으며, 2010년에는 14개 사업 분야에 25억 1천만 원을 지원하였다.

(가) 전국 네트워크를 활용, 서민고통 경감을 위한 지원 전개

우체국보험은 2000년부터 백혈병 어린이 등 소아암 환자와 그 가족에게 경제적 부담을 경감시켜주고 완치 의지를 심어주기 위하여 숙식과 정서적 지원 프로그램을 제공하는 ‘우체국 혼사랑의 집’을 전국 5개 종합병원 인근에 운영하는 등 소아암 환자 지원 사업을 전

개하고 있으며, 2010년까지 총 34억 6천만 원을 지원하였다.

또한, 집배원 등 우체국 직원 자원봉사자를 “우체국 한사랑 나누미”로 위촉하고, 소년소녀가장, 무의탁노인, 한부모가정, 생활이 어려운 중증환자 등 사회소외계층과 자매결연을 맺고, “우체국 한사랑나누미” 자원봉사자는 불우이웃과 1:1 자매 결연을 맺은 후 수시로 방문하여 청소해주기, 시장봐주기 등 도움을 주고 있으며, 연간 자매결연자 수는 500여명으로 2010년까지 총 33억여원을 지원하였다.

(나) 보험가입이 어려운 소외계층에게 다양한 보험혜택 제공

우체국보험은 소년소녀가장 100명에게 장학금 500만원과 입원치료비를 보장하는 ‘청소년 꿈보험’ 무료가입(연간 보험료 3억 7천만원)을 1995년부터 매년 지원하고 있다. 2010년까지 총 1,266명에게 43억여 원의 혜택이 돌아갔다.

또한, 부모와 함께 하는 시간이 부족하고 보살핌을 받기 힘든 한 부모 가정의 자녀들에게 어린이 종합 의료보험인 ‘꿈나무헬스케어보험’ 가입을 지원하여, 2003년부터 지금까지 총 14억여 원을 지원해 812명의 저소득 한 부모 가정 어린이들을 보험에 가입시켜 주었으며, 이들이 사회에 진출하는 27세가 될 때까지 식중독 등 가벼운 질병에서부터 화상, 소아암에 이르기까지 다양한 위험 상황에서 수술비와 입원비 등을 보장받을 수 있게 되었다.

(다) 국영보험의 역할제고를 위한 사회안전망 구축 지원 전개

우리나라에는 경제적 부담으로 보험에 가입하지 못하여 위험보장의 사각지대에 놓여있는 저소득층의 숫자가 약 150만명에 달한다. 이들은 위해 2010년에는 근로빈곤층 가입 대상으로 하는 소액서민보험제도(‘무배당만원의 행복보험’)를 도입하였으며, ‘무배당만원의 행복보험’은 우체국의 공익재원(약 23억원)으로 보험료를 일부 지원, 가입자의 본인 부담을 전체 보험료의 약 30% 수준인 연간 1만원으로 최소화하여 저소득층이 부담 없이 보험에 가입할 수 있도록 하였다.

또한, 국제결혼가정의 가정폭력 예방을 위한 다양한 교육 프로그램과 이주여성의 안정적인 정착을 위한 현장실습 프로그램뿐만 아니라, 전국 5개 이주여성 쉼터에 거주하는 가정폭력 피해여성의 생계비 및 의료비를 지원하고자 연간 1억여원으로 「다문화가족 안전



망 구축 프로젝트」 사업을 전개하고 있다.

특히 2010년도에는 ‘다문화 글짓기 공모전’ 개최를 통해 가족 간의 문화 차이를 줄이고 서로 이해하는 시간을 마련하였습니다.

(라) 장애인의 삶의 질 개선을 위한 지원 전개

우체국보험은 장애인들에게 재활 동기를 부여하기 위해 2002년부터 『전국 휠체어 농구대회』를 매년 개최하여 장애인에 대한 국민의 관심을 높이는 계기와 더불어 장애인들에게는 자신감을 주는 좋은 기회를 만들어 주고 있다.

나. 우체국금융의 국가정책적 자금운용 강화

정부의 금융시장 개방과 금리 자유화로 금융기관들의 업무영역이 무너지는 동시에 경쟁은 더욱 심화하고 있다. 특히, 금리 자유화는 금융기관의 경영 효율화를 촉진하는 한편 금융기관으로 하여금 현금 흐름과 수익성을 중시하는 자금운용 및 대출심사방식을 보편화시켰다. 그러나 정부에서 추진하는 다양한 정책 사업들은 민간의 자금운용기준에 의해 평가할 때는 적절하지 못한 경우가 많다. 우선 정책사업은 회임 기간이 길어 단기간 동안에는 현금 흐름을 기대할 수 없을 뿐만 아니라, 그 자체로 회수되는 수익발생보다는 경제 전체에 미치는 파급효과의 형태로 편익을 발생시키므로 민간 금융기관을 통한 정책금융 재원의 조달은 한계가 있을 수밖에 없다. 이러한 한계를 해결해 줄 수 있는 것이 우체국 금융이다.

우체국금융은 민간금융기관의 자금운용원칙과는 달리 공익성을 우선하는 자금조성 및 운용의 원칙을 가지고 있어 단기적 이윤이 아니라 장기적 성장기반의 마련이나 공공편익을 위한 사업에 대해서도 자금을 지원하여 경제전체의 재원이 더욱 효율적으로 배분되도록 하고 있다.

예를 들어 기술력은 있지만 자금 및 마케팅능력이 부족해 제품의 상품화에 어려움을 겪고 있는 중소기업에 기업은행 등 국책은행과 협약을 통해 우체국금융자금을 지원하고 있으며, 또한 정부가 예산을 확보하여 적기투자가 어려운 시설·서비스 사업에 보험적립금 재원으로 참여하여 우체국보험의 공공성 이미지를 부각시키고 있다.

다. 자금운용 현황

(1) 자금운용의 기본 방침

자금운용의 기본방침으로는 첫째, 자금운용의 공공성과 수익성의 조화를 이루면서, 둘째, 국가정책적 자금운용 강화를 통한 공적 기능을 수행하며, 셋째, 자금운용수익 증대로 우체국예금·보험사업특별회계의 재정자립에 기여하는 데 있다.

(2) 자금운용의 현황과 방법

이와 같은 기본방침에 따라 우체국예금사업으로 조성된 자금은 「우체국예금·보험에 관한 법률」 및 관련법령에 따라 금융기관 예탁, 국·공채 등 유가증권을 매입 하는 등 운용방법이 법률상으로 제약되어 있고 우체국금융 자금의 운용은 수익성보다는 공공성에 더욱 큰 비중을 둠으로써 일반 금융기관에 비해 수익률 제고에 불리한 실정이다.

우체국 예금자금은 고객 예탁금(부채)으로서 원리금을 상환해야 하므로 운용의 안정성을 최우선 고려하고 있으며, 정기예금 및 국공채 등 안전자산 위주로 투자하고 있으며 수익률 제고 차원에서 회사채 및 주식, 대체투자도 병행하고 있다.

우체국보험적립금은 보험가입자로부터 받은 보험료 중 필요한 경비인 사업비를 제외한 순보험료를 재원으로 하여 만기보험금 지급 또는 보험사고 시 보험금 지급을 위한 준비금으로 충당하고 있다. 특히, 우체국보험적립금은 도시와 농어촌의 소액 가계저축 중심으로 조성된 자금이라는 특성을 고려하여 보험가입자의 생활보장뿐만 아니라 공공성과 수익성이 조화되도록 운용하고 있는데 그 주된 운용방법은 첫째, 정부 정책사업 및 공공투자 재원을 지원하고, 둘째, 새로운 수익모델과 다양한 투자수단 발굴을 통해 보험계약자의 보험금을 안정적으로 지급하며, 셋째, 우체국보험 가입자의 생활안정을 도모하기 위하여 대출을 실시하고 가입자를 위한 복지시설을 건립하는 것 등이다. 우체국금융 자금의 조성 및 운용현황은 각각 <표 VI-1-61>, <표 VI-1-62>과 같다.



〈표 VI-1-61〉

우체국금융자금 조성 현황

(단위 : 억원)

구 분	2008년	2009년	2010년	증 가 율 (%)	
				'08-'09	'09-'10
우체국예금	402,644	435,504	498,103	8.2	14.4
우편환 · 대체	6,566	7,291	6,361	△11.0	△12.8
우체국보험	240,991	285,859	318,087	18.6	11.3
계	650,201	728,654	822,551	12.1	12.9

〈표 VI-1-62〉

우체국금융자금 운용 현황

(단위 : 억원, %, 2010년 12월말)

구 분	예금자금	보험적립금	합 계	
			계	점유비
금융기관예탁	363,916	76,339	440,255	57.0
국 · 공채 등 매입	101,463	182,621	284,084	36.8
대월 및 대출	4,387	17,264	21,651	2.8
지방채신청 운용	9,571	2,543	12,114	1.6
공공자금관리기금	13,123	-	13,123	1.7
창구자금 등 기타	-	1,176	1,176	0.1
합 계	492,461	279,943	772,404	100.0

5. 정보시스템 인프라 강화

가. 정보시스템 인프라 강화

금융서비스 및 금리시장 환경변화에 유연하게 대처하고 고객중심의 금융서비스를 제공하여 고객의 이용 편의성 제고와 경쟁력을 확보할 수 있도록 전자금융시스템 성능 개선 및 자금세탁방지시스템과 보험사기방지시스템을 구축하였다.

나. 전자금융서비스의 확대

급속히 변화하는 인터넷 금융환경에 대응하고, 우체국금융의 경영개선 기반을 마련하기 위해 2000년 9월 전자금융서비스를 개시한 이후 2002년 9월에 예금·보험 통합 인터넷시

시스템구축을 추진, 2004년 10월에 시스템을 구축 완료하여 서비스 기능의 고도화 및 고객 지향적인 전달 채널로 확대하였으며 2003년 4월부터 2004년 3월까지 우체국금융시스템 성능개선으로 연중무휴로 서비스 확대를 하였다.

2001년 11월에는 e-Post 및 사이버 쇼핑몰에서 서비스 수수료 및 상품구입 등의 대가로 우체국의 요구불성 예금계좌를 통하여 바로 지급결제가 가능한 인터넷 계좌이체 지불서비스와 고객이 휴대전화를 이용하여 언제 어디서나 우체국 인터넷뱅킹서비스를 받을 수 있는 인터넷뱅킹과 폰뱅킹의 장점이 결합한 모바일뱅킹서비스를 도입하였고, 2001년 12월에는 공인인증기관에서 발행하는 인증서(공인인증서)를 통하여 인터넷거래에서 일어나는 각종 계약, 신청 등에 법적인 효력과 증거력을 가지며, 본인 신원확인, 문서 위·변조 방지 기능 등을 가진 공인인증 서비스를 도입하여 지속적으로 인터넷뱅킹 서비스 개선에 노력하였다.

2003년 4월 데이콤과 제휴하여 대한민국 전자정부 민원서비스 및 전화요금 수납, 사이버 쇼핑몰 등에서 지급결제가 가능한 인터넷 계좌이체 지불서비스를 추가 확대하였다.

2004년 11월부터 3개 이동통신사와 제휴하여 금융IC칩이 내장된 휴대전화를 이용하여 우체국금융 관련 각종 조회 및 계좌이체, 공과금납부, 현금카드 기능 등 다양한 금융서비스와 국내외 우편물 종적 조회와 택배신청 등 우편서비스를 언제 어디서나 간단하고 쉽게 이용할 수 있는 IC칩 기반 모바일뱅킹서비스를 시작하였다.

2006년 8월에는 TV를 보면서도 리모콘으로 손쉽게 계좌이체, 공과금납부, 홈쇼핑 구매 대금 결제 등을 할 수 있는 TV뱅킹 서비스를 시작하였으며, 2007년 12월에는 IPTV에서도 금융거래가 가능하도록 IPTV뱅킹서비스를 제공하고 있다. 또한 2009년도부터 노후화된 장비 교체 및 복잡화된 프로그램 개선·보완하고 금융 신기술의 도입에 따른 고객의 편의성 및 전자금융서비스의 적시성을 제고하고자 전자금융시스템 성능개선을 추진하였다.



6. 우체국금융 리스크관리 강화

가. 리스크관리의 중요성

21세기 경제 환경은 치열한 무한경쟁 속에서 하루에도 수많은 기업이 생겨나고 사라지는 '적자생존'의 장이다. 우리의 금융환경을 둘러보아도 금융상품은 복잡하고 다양해지면서 업종별 업무범위가 사라지고 있으며, 금융회사는 국제화, 대형화, 겸업화 추세 속에서 경영전략이 하루가 다르게 변화하고 있다.

금융기관은 이제 적은 위험 아래에서 충분한 수익성을 확보하는 것이 불가능하게 되었으며, 이에 따라 존속을 위해 필요한 정도의 수익성을 유지하는 것조차도 그 존속 자체에 중대한 위협이 될 수 있을 정도의 위험을 부담하지 않고는 힘들게 되었다. 금융기관들은 자신들이 활용할 수 있는 수익의 기회와 이러한 수익기회에 수반되는 위험의 크기를 자세히 비교·분석하여 적절한 수준에서 위험을 관리하면서 수익을 확보하여야 하는 어려운 상황을 맞이하게 된 것이다. 이제 위험관리체계 확립이 경영의 핵심요소로 인식되고 있다.

나. 우체국금융 리스크관리 현황

(1) 리스크 관리의 투명성 제고

우체국금융의 리스크 관리 강화 및 투명성 제고를 위하여 2003년 12월에 학계·금융계 등의 리스크관리에 저명한 인사들을 중심으로 위험관리위원회를 구성(내부인사 4명, 외부인사 5명)하여 분기마다 주요정책사항을 심의하고 있으며, 2010년 4월부터는 우정사업운영에 관한 특례법 시행령 개정에 따라 우정사업운영위원회의 위험관리분과위원회로 귀속되어 리스크관리에 관한 정책을 심의하고 있다. 아울러, 그 하위기구인 위험관리실무협의회에서는 매월 1회 이상 실무자급 회의를 개최하는 등 관련 부서 간 유기적 협조체제를 구축하였다.

(2) 리스크관리 프로세스 체계화

우체국금융의 운용 및 관리상 발생하는 각종 불확실성 및 손실 발생 가능성을 최소화하고 조직운영의 효율화를 위한 프로세스 정립을 위하여 2003년 12월에 '리스크관리규정'

과 ‘위험관리위원회운영규정’, ‘위험관리실무협의회의운영규정’을 제정하였다. 2004년 4월에는 ‘기업별신용한도관리지침’, 2005년 4월 보험리스크관리지침 제정, 2005년 10월 시장리스크 관리지침 제정, 2006년 1월 신용리스크·유동성리스크·금리리스크 관리지침을 제정, 2007년 10월에는 운영리스크관리지침을 제정, 시행하는 등 지속적으로 관련 제규정의 개선 및 개정을 통해 관리 프로세스의 강화를 지속적으로 추진하고 있다.

또한, 우체국금융의 통합리스크관리 추진을 위해 2006년 3월부터 통합리스크, 시장, 신용, 금리리스크에 대한 한도와 투자한도, 손실한도, 유동성비율 및 듀레이션 갭한도를 설정·운영 중에 있다. 그리고 리스크 중심 감독체제에 능동적으로 대응하기 위하여 금감원의 RBC제도를 선제적으로 도입한 바 2008년 4월부터 “RBC비율 관리협의체”를 구성하여 중장기 RBC비율 개선계획을 수립하고 세부 실천과제를 도출하는 등 RBC비율 개선을 지속적으로 추진하고 있으며, RAAS(Risk Assessment & Application System)의 평가기준을 적용하여 우체국보험의 리스크에 대한 노출정도와 리스크 관리·통제 능력을 체계적·종합적으로 평가하고 취약부분을 지속적으로 개선하는 한편, 위기상황분석(Stress testing) 대상을 시장 및 신용리스크 대상자산 뿐만 아니라 대차대조표·손익계산서 및 지급여력비율 등으로 확대하여 더욱 정교화 함으로써 우체국보험의 잠재적 취약성 평가를 통한 우체국보험의 리스크 관리·통제 능력을 증대하였다.

(3) 리스크관리 시스템의 구축·운영

과학적이고 효율적인 위험관리를 위하여 2005년 11월에 시장 및 신용리스크 측정·관리를 위한 RM(Risk Management)시스템과 금리 및 유동성리스크 측정·관리를 위한 ALM(Asset and Liability Management)시스템을 구축하고, 2010년 8월에 손해율의 분석·예측·한도관리를 위한 보험(가격)리스크 시스템을 구축함으로써 측정리스크에 대한 위험도 측정뿐만 아니라 다양한 분석기법을 활용한 최적의 투자·관리 대안들을 분석·검토하는 등 우체국금융의 전사적 리스크관리를 강화하였다.

또한, 바젤Ⅱ에 대비한 선진적 운영리스크 관리체계 도입을 위해 2007년 8월 운영리스크 손실데이터 관리체계 구축 연구용역을 거쳐 2007년 12월 운영리스크 시스템 구축 기본계획을 수립하고 2009년 6월 시스템을 구축하여 리스크통제 자가진단(RCSA : Risk Control Self Assessment)을 실시하고 핵심리스크지표 설정 및 추이 관찰을 통한 한도초과



적극 대응, 손실사건 수집으로 향후 유사사건 재발방지 및 고급측정법 요건에 따른 자본
량 산출에 활용하는 등 우체국보험 고유의 특성을 반영한 운영리스크 관리체계를 확립하
였다. 2010년에는 손해율의 분석·예측·한도관리 등 각종 리스크를 체계적으로 관리할
수 있도록 보험리스크 시스템을 구축·안정화하였다.

(4) 리스크관리 인력의 전문역량 강화

우체국금융에 대한 위험관리의 필요성을 절감하여 2003년 8월에 리스크관리팀을 신설
하였으며, 특히 급변하는 금융시장의 변동성에 대비하고 첨단금융상품을 정확하게 분석하
고 금융에 대한 전문지식과 양질의 정보 습득을 위하여 2010년도 금융리스크관리 전문가
커뮤니티(**proCoRM**) 운영

(4회) 및 자체 전문인력 육성을 위한 ARM 아카데미 특별교육 실시(2회)하였으며, CRO
포럼 및 금감원, 금융연구원 등의 대외 세미나 참가와 리스크혁신동아리 “지식인” 구성 및
운영(8월)하는 등 리스크관리에 관한 최신 정보와 전문지식을 교류하고 있다.

제 5 절 국제기업으로 변신

1. 우정사업의 국제화 기반 강화

가. 국제특급우편서비스 개선 및 마케팅 활동 강화

세계화의 진전과 더불어 국제물류가 대폭 증가하고 신속한 배송에 대한 고객욕구가 높아짐에 따라 국제우편서비스 가운데 가장 신속한 서비스인 국제특급우편의 활성화를 위해 행방조회기능 향상 등 서비스를 개선하고 TV광고를 통한 대국민 홍보강화 등의 마케팅 활동을 전개하였다.

이를 통해 우정사업본부는 국제기구인 UPU(만국우편연합)로부터 2006년부터 2010년까지 5연속 EMS(국제특급) 금상(Gold Level)을 수상하였다.

(1) 서비스 개선

국제특급우편(EMS)은 긴급한 무역서류, 상품견본 등을 최우선적으로 송달하는 국제특송서비스로서 1979년에 처음 도입된 이래 점차 서비스국가가 확대되어 2010년 12월말 현재, 미국·일본 등 세계 143개국과 국제특급우편 교환이 행해지고 있으며, 전국의 모든 우체국에서 취급이 가능하다.

국제특급우편은 전 세계 교환국가에 대하여 2~5일 이내에 우편물이 배달되며, 2000년 7월부터 도쿄·오사카·홍콩·싱가포르 4개 주요 도시에 대하여는 2일만에 배달이 가능한 초특급우편서비스가 제공되고 있다. 그 밖에 국제특급우편 배달의 정시성을 높이기 위해 일본, 미국, 중국, 홍콩, 호주, 영국, 스페인 국가행에 대해 배달보장서비스(Kahala 프로젝트를)를 2005. 7월부터 시행하고 있으며, 2010년에는 프랑스·싱가포르에까지 확대되었다.

국제특급우편은 인터넷을 통한 실시간 행방조회가 가능하며, 행방조회용 국제 전산자료 교환국가를 점차 확대하여 2010년 12월말 현재 138개 국가와 전산자료를 교환하고 있다. 한편, 이메일을 통해서 행방조사를 신청할 수 있으며 휴대폰 SMS를 통한 EMS 배달결과



통지서비스를 제공하고 있다. 이 외에도 인터넷 접수시스템(e-shipping)을 지속적으로 개선하는 등 EMS 품질향상을 위해 다각적인 노력을 전개하고 있다.

(2) 마케팅활동

글로벌화의 진전에 따라 국제특송 물류시장이 커지고 민간 특송업체와의 경쟁이 심해짐에 따라 국제특급우편(EMS)에 대한 마케팅을 강화하여 시장 선도기업으로서의 위치를 확고하게 다져나가고 있다. 전국 우체국의 EMS 마케팅 조직 강화, 지하철 및 TV 광고, 지상파 DMB 광고, 인터넷 매체를 통한 대국민 이용 홍보 등을 통한 마케팅 뿐만 아니라, 국내의 외국인을 위한 외국인 전용 홍보물 제공 및 다문화가정 대상 EMS 요금할인을 통해 사회공헌 활동도 전개하고 있다.

한편, EMS 이용고객에 대한 DB를 구축하여 고객 유형 및 수요 파악 등 마케팅의 기초 자료로 활용하고 있다.

〈표 VI-1-63〉

EMS 접수 물량 및 매출액

(단위 : 천통, 억원)

구분	'01년	'02년	'03년	'04년	'05년	'06년	'07년	'08년	'09년	'10년
접수물량	2,734	3,039	3,308	3,648	4,069	4,236	4,499	5,037	5,969	6,229
매출액	881	1,069	1,195	1,315	1,461	1,512	1,638	1,924	2,290	2,434

나. 민간특송업체와의 전략적 제휴 업무 개선

국제특급우편 서비스 품질의 획기적 향상을 통해 경쟁력을 강화하고 국내 특송시장에서 국제특급우편이 선두위치로 도약하는 계기를 마련하고자 국제특급우편의 취약분야인 유럽시장에서 강점을 보이는 민간 특송업체인 TNT사와 2001년 전략적 제휴협정을 체결하여 서비스를 실시하고 있다.

주된 제휴내용은 그 동안 국제특급우편(EMS)이 제공되고 있지 않던 약 75개 국가로 TNT를 통하여 국제특급우편을 발송함으로써 서비스지역을 확대하였고 도착국가별 EMS 제한중량인 30kg을 초과, 최고 100kg까지의 고중량 우편물도 발송이 가능토록 하였다.

민간 특송업체와의 전략적 제휴에 따라 우체국에서 국제특급우편물을 보낼 수 있는 국가의 수는 기존의 143개 국가에서 215개 국가로 확대되어 이용고객의 편의를 증진하였다.

2002년 4월 22일부터 TNT와의 전략적 업무제휴서비스에 대한 브랜드 이름을 EMS프리미엄으로 결정하고 업무제휴범위를 전면 확대 시행하게 됨으로써 전국 우체국 창구에서 TNT가 서비스하는 전지역·국가에 대하여 제휴서비스를 제공하게 되었다. 30kg초과 최고 100kg까지의 고중량 우편물의 국내 취급지역도 기존 수도권·부산·대구 등 주요 도시의 총괄우체국 및 공단지역우체국에서 전국 모든 우체국으로 확대하였다. 한편, 그 동안 취급되지 않던 요금수취인부담서비스도 TNT와의 업무제휴 확대에 따라 전세계 주요 97개국에 대하여 서비스가 가능해졌다.

TNT와의 업무제휴 확대와 EMS프리미엄 상품의 신규 도입으로 EMS의 약점을 보완하고 경쟁력을 강화하여 신규시장을 개척함으로써 이 부분에서 '10년도 EMS 매출 중에서 3.9% 점유율을 차지한 것으로 평가되고 있다. DHL·FedEx 등 민간 국제특송업체의 서비스를 이용하던 중소기업체에 대하여 보다 저렴한 요금으로 국제특송서비스를 제공할 수 있게 되었고, 고중량 우편물 취급 및 요금수취인부담서비스 제공 등 서비스 개선을 통해 국제특송시장에서 EMS의 점유율을 높이는 계기가 되었다.

다. 우체국쇼핑 해외서비스 활성화

국내에서 우체국을 통한 우체국쇼핑 상품으로 판매하는 농·수·공산품을 해외교민 등도 해외에서 편리하게 공급받을 수 있는 기회를 제공하고, 관련 상품의 해외시장 진출확대를 지원하기 위하여 우체국쇼핑 해외서비스를 시행하고 있다.

2001년 1월 4일자로 1차적으로 미국, 일본을 대상으로 50여개 품목을 시범 판매서비스를 시행한 결과 이용자의 호응도가 좋은 것으로 나타났으며, 2001년 10월부터는 5개국(중국, 홍콩, 싱가포르, 독일, 대만)을 추가하여 총 7개 국가로 발송 가능토록 하였고, 취급품목도 총 1,000여 품목으로 확대하였다.

또한, 2002년 2월부터는 전세계 48개 국가에 대하여 우체국쇼핑 해외서비스를 확대 시행하였으며, 2002년 10월 4일 브랜드명도 「국제우편주문판매」에서 「Korea Post 쇼핑」으로 변경하였다. 2010년 12월말 현재 44개 국가와 서비스를 시행하고 있으며, 상품 홍보용



카탈로그를 제작하여 해외공관 및 해외교민단체에 대한 홍보활동을 전개함으로써 서비스 활성화에 주력하고 있다. 이 서비스를 이용하기 위해서는 외국 또는 국내에서 우체국 전자상거래시스템([http:// world.epost.kr](http://world.epost.kr) 또는 www.epost.kr)에 접속하여 ‘해외배송서비스’를 클릭하면 된다. 해당 사이트에서 판매되고 있는 우체국쇼핑 상품을 선택하여 주문한 후 해외에 있는 친지 등을 수취인으로 지정하여 발송할 수 있으며, 주문한 물품은 국제특급우편(EMS) 또는 항공소형포장물로 해외에 배송된다. 상품의 공급가격은 국내 우체국쇼핑 상품과 같은 수준으로 유지되며, 주문자는 단지 국제우편료를 추가로 부담하면 된다.

2. 우정사업분야 국제협력 확대

가. 국제기구 활동 강화

(1) 만국우편연합(UPU : Universal Postal Union)

(가) 총회(Congress)

만국우편연합 총회는 UPU의 최고기관으로서 회원국의 전권대표로 구성되고 매 4년 마다 개최된다. 총회에서는 전세계 우편발전전략을 수립하고, 새로운 환경에 맞게 조약을 개정하며, 사무총장·차장 선거, 관리이사회·우편운영이사회 이사국 선출 등이 이루어진다.

우리나라는 1897년 6월 워싱턴에서 개최된 제5차 UPU 총회에 이범진 주미 공사를 수석대표로 하고 민상호 통신원 참관을 대표로 파견하여 동년 6월 16일자로 UPU 가입신청을 하였으며, 1900년 1월 1일 정식가입이 승인되었다. 그러나 UPU 총회의 본격적인 참가는 1952년 브뤼셀에서 개최된 제13차 UPU 총회부터이며, 이후 UPU 총회에 대표단을 파견하여 조약개정 및 우편사업 발전을 위한 회의활동에 참여하여 왔다.

우리나라는 우정부문 선진화의 계기를 마련하고 우리나라의 국제적인 위상을 높이고자 1988년부터 제21차 UPU 총회 유치활동을 전개하였으며, 1989년 11월 워싱턴에서 개최된 제20차 UPU 총회에서 우리나라가 1994년 제21차 UPU 총회 개최국으로 확정되어 1994년 제21차 UPU 총회를 서울에서 개최하였다.

이후 한국은 양대 이사회의 이사국으로 계속 선출되어 UPU의 주요 정책결정 및 조약개정 작업에 참여함으로써 한국우정의 글로벌 역량을 강화하고 있다. 2008년 스위스 제네

바에서 개최된 제24차 총회에는 우정사업본부장의 11명의 대표단을 파견하였고, 우편운영 이사회 이사국으로 재선 된 바 있다.

〈표 VI-1-64〉

UPU 총회참가 및 주요활동 상황

회차	연도	장 소	수 석 대 표	주 요 활 동 상 황
5	1897	워싱턴	이범진(주미공사)	한국의 가입신청, 현장에 서명
13	1952	브뤼셀	최재호(우정국장)	의정서 개정, 사업계획에 참여
14	1957	오타와	한표육(주미공사)	- 우리나라 호칭을 대한민국으로 개정 - 북한 가입안 부결 (97:15)
15	1964	비엔나	이창희(주불공사)	현장 개정 등 작업에 참여
16	1969	동 경	최병권(우정국장)	소포배상금 50% 인상 등 4건의 개정안 제출 통과
17	1974	로잔느	황호을(제네바대사)	소포약정시행규칙 개정안 등 5건의 개정안 제출 통과
18	1979	리우데 자네이루	채명신(주브라질대사)	우편번호 기재위치에 관한 결의안 등 5건 통과
19	1984	함부르크	오 명(차관)	우편연구자문위원회 연구과제 23건 중 한국제안 3건 채택
20	1989	워싱턴	이우재(장관)	- 제21차 UPU총회 유치 - 집행이사회 이사국 및 우편금융 분과 위원회 의장국 피선 - 한국 제안 5건 채택
21	1994	서 울	경상현(차관)	- 제21차 UPU총회 개최 - UPU총회 의장국 활동 - 관리이사회, 우편운영이사회 이사국진출 - 한국제안 5건 채택
22	1999	북 경	남궁석(장관)	- 관리이사회, 우편운영이사회 이사국 진출 - 관리이사회 산하 고위급회의 의장국 피선 - 2002년 세계우표전시회 유치 - 한국제출 제안 2건 채택
23	2004	부카 레스트	구영보 (우정사업본부장)	- 관리이사회(CA), 우편운영이사회(POC) 이사국 진출 - 자문위원회(CC) 회원으로 선출
24	2008	스위스 제네바	정경원 (우정사업본부장)	- 우편운영이사회(POC) 이사국 진출 - UPU 고위급 전략회의 발표 등



(나) 관리이사회(CA: Council of Administration)

관리이사회는 1994년 서울에서 개최된 제21차 만국우편연합 총회에서 종전의 집행이사회(Executive Council)를 대체하여 신설된 이사회로서 총회와 총회 사이 연합의 활동을 조정·감독하고 우편에 관한 정부간 이슈와 우편에 관한 규제문제를 처리하고 있다. 관리이사회의 구체적인 역할은 다음과 같다.

- ① 보편적 서비스에 대한 일반원칙, 광범위한 정책개발 및 이행 감독
- ② 총회와 총회 사이에 연합의 활동 감독
- ③ 우편에 관한 정부간 문제 조정, 감독
- ④ 기술협력 및 원조 담당
- ⑤ 연합 예산심의 및 결산승인
- ⑥ 국제사무국의 활동 조정 및 감독
- ⑦ 국제기구 및 외부기관과의 관계에 관한 결정
- ⑧ 자발적 기금, 특별기금 및 유보기금 등에 관한 규칙 제정

관리이사회는 41개 이사국으로 구성되며, 4개 분과위원회 및 필요에 따라서 한시적으로 운영되는 프로젝트 그룹을 구성하여 운영하고 있다. 우리나라는 제21차 UPU 총회 개최국으로서 UPU 총칙에 따라서 제22차 UPU 총회(중국, 북경)에서 새로운 이사회가 구성될 때까지 관리이사회 의장직을 수행한 바 있으며, 1999년 제22차 북경총회 및 2004년 제23차 부카레스트총회에서 관리이사회(CA) 이사국으로 선출되었다. 2010년 관리이사회(CA)는 스위스 베른에서 개최되었으며, 국제사업팀장외 5명의 대표단이 10월 23일부터 11월14일까지 참석하였다.

(다) 우편운영이사회(POC: Postal Operations Council)

우편운영이사회는 1994년 서울에서 개최된 제21차 만국우편연합총회(the 21st Universal Postal Union Congress)에서 종전의 우편연구자문이사회(CCPS : Consultative Council for the Postal Studies)를 대체하여 신설된 이사회로서 모든 우편서비스에 대한 기술적, 운영적 문제를 관장하고 있고 구체적 역할은 다음과 같다.

- ① 연합조약의 규칙 개정
- ② 국제우편에 관한 운영적·상업적·기술적·경제적 문제 및 기술협력 문제에 대한 연구수행
- ③ 국제우편업무를 개선·발전시키기 위한 실질적 조치
- ④ 총회 또는 우정청의 승인을 얻기 위해 제출할 제안 작성
- ⑤ 국제우편에 관한 규정 또는 새로운 업무절차의 채택 권고
- ⑥ 전략기획 개발 및 이행 중인 전략기획 수정
- ⑦ 총회가 승인한 사업계획의 수정(관리이사회의 승인조건)
- ⑧ 개발도상국에 이익이 되는 교육 및 직업훈련 상의 문제 연구
- ⑨ 연합의 기술협력사업(저개발국 지원사업) 시행

우편운영이사회는 40개 이사국으로 구성되며, 4개 분과위원회와 필요에 따라서 주요 사안별로 한시적으로 구성되어 운영되는 프로젝트 그룹을 구성하여 운영하고 있다.

우리나라는 1994년 제21차 UPU 총회에서 이사국으로 선출되어 5년간 활동한 바 있으며, 1999년(북경), 2004년(부카레스트) 및 2008년(제네바) 총회에서 연속적으로 이사국으로 선출되었다. 2010년도 우편운영이사회 연례회의는 4월12일부터 4월30일까지 스위스 베른에서 개최되었으며, 우편사업단장 외 7명의 대표단이 참가하였다.

(라) 국제사무국(IB: International Bureau)

만국우편연합 국제사무국은 연합의 소재지인 스위스 베른에 있으며, 사무총장의 지휘하에 관리이사회의 통제를 받으며, 우정청에 대한 연락·통보 및 협의기관으로서의 역할을 담당하고 있다.

우리나라에서는 UPU의 활동 및 회원국의 발전 동향과 우편기술 정보를 조기에 입수하여 우정사업발전에 이바지하고 글로벌시대에 부응하는 우정분야 전문인력을 양성하고자 1990년부터 전문가를 파견하고 있다. 현재까지 파견된 직원 현황은 다음과 같으며, 국제화 시대에 걸맞은 우정 전문 인력을 양성하기 위하여 앞으로도 계속 파견할 계획이다.



〈표 VI-1-65〉

UPU 직원파견 이력

직 급	성 명	파 견 근 무 기 간
행정사무관	최 재 유	1990. 3. 1. ~ 1992. 8.31. (2년 6개월)
서 기 관	신 명 휴	1991. 4. 3. ~ 1992.12.31. (1년 9개월)
행정사무관	박 종 석	1991. 4. 3. ~ 1992.12.31. (1년 9개월)
부 이 사 관	이 형 우	1991. 7. 1. ~ 1992. 6.30. (1년)
행정사무관	강 영 철	1992. 9. 1. ~ 1995. 2.28. (2년 6개월)
서 기 관	임 중 태	1993. 1. 1. ~ 1994. 6.30. (1년 6개월)
행정사무관	전 성 배	1993. 1. 1. ~ 1994. 6.30. (1년 6개월)
행정사무관	손 준 호	1995. 3. 1. ~ 1997. 2.28. (2년)
행정사무관	송 관 호	1997. 3. 1. ~ 1999. 2.28. (2년)
행정사무관	송 경 희	1999. 3. 1. ~ 2001. 2.28. (2년)
행정사무관	박 인 환	2001. 3. 1. ~ 2003. 2.28. (2년)
서 기 관	김 태 의	2003. 3. 1. ~ 2005. 2.28. (2년)
서 기 관	김 홍 주	2005. 3. 1. ~ 2007. 2.28. (2년)
행정사무관	김 동 주	2005. 3. 1. ~ 2007. 2.28. (2년)
고위공무원	천 창 필	2006. 2. 1. ~ 2008. 2.20. (2년)
서 기 관	박 태 희	2007. 3.13. ~ 2009. 3.12. (2년)
서 기 관	이 귀 현	2009. 3.13. ~ 2011. 3.12. (2년)
서 기 관	이 진 영	2011. 3.13. ~ 현재

(마) 2010년 우정사업본부 UPU 활동

우정사업본부는 UPU 우편운영이사회(POC) 및 관리이사회(CA), e-Commerce 컨퍼런스 등에 총 12명의 대표단을 파견하여 이사회 기간 중 개최되는 크고 작은 다양한 회의에 참석하였다. UPU가 주최하는 회의를 통해 한국의 선진 우정사업을 소개하고, 우정분야 국제협력을 강화하는 활동을 병행하였다.

우편운영이사회(POC) 기간 중 개최된 UPU 포럼에서 「소포, 특급 및 전자상거래 전략」 발표를 통해 한국우정의 비즈니스 전략을 홍보했고, EMS 서비스 품질평가에서 금메달을 수상하는 영광을 안았으며, 우정사업본부 주최 세계우표디자인공모전을 홍보하고, 공공우편사업자 공동도메인(.post) 도입 등 UPU가 중점 추진하는 사업준비 현황 및 운영 일정 등을 파악하여 국내도입 준비에 만전을 기하였다.

또한 관리이사회(CA)에 참가하여 e-서비스 소개 세미나에서 우정사업본부 e-shopping 성공사례를 발표하고, 2012년 총회 대비 배달국취급비제도 개편논의 참여 및 관련 선진국

동향을 수집하였으며, 글로벌모니터링시스템(GMS) 이행그룹 및 서비스 품질과 정산료 연계 논의 참여하였다.

한국은 회원국이 보여준 한국우정에 대한 높은 관심과 인지도를 계속 유지해 나가는 전략을 마련하고, UPU에 전문가를 진출시키고, 우편운영이사회 활동을 강화해갈 것이다. 또한, 아·태우편연합(APPU)과 범아프리카우편연합(PAPU) 등 저개발국이 집중된 UPU 산하 지역우편연합 활동 참여를 통해 세계우편발전에 이바지할 뿐만 아니라 한국우정에 대한 이미지 메이킹 작업도 계속할 것이다.

(2) 아·태우편연합(APPU : Asian-Pacific Postal Union)

아·태우편연합은 아시아·태평양 지역 내 우편서비스의 개선·발전과 연합회원국 간의 협력증진을 목적으로 1962년 4월 1일 우리나라를 비롯한 태국, 필리핀, 대만 등 4개국이 주축이 되어 창설된 UPU 지역우편연합으로 2010년 12월 말 현재 31개 회원국으로 구성되어 있다. 우리나라는 1961년 동 연합의 설립준비 때부터 실무자회의, 총회, 집행이사회에 계속 대표단을 파견하여 동 연합의 활동에 적극 참여해오고 있으며, 1982년에는 동 연합의 집행이사회 및 아·태우정대학 관리이사회를 서울에서 개최하였고, 2005년 5월 30일에서 6월 4일까지 서울에서 제9차 APPU 총회를 개최하였다.

APPU(Asian-Pacific Postal Union)의 주요임무는 아시아·태평양 지역 내 우편서비스의 개선 발전과 우편협력의 증진은 물론 회원국 상호간 우편 기술협력 및 상호교류 강화, 지역 우편 연합으로서의 역할 강화를 담당하고 있으며, 관련 아·태우편연합 주요 조직은 다음과 같다.

(가) 총회(Congress)

전(全) 회원국 정부대표로 구성된 총회는 APPU의 최고 의사결정기관으로서 5년마다 개최되었으나, 2005년 5월 30일에서 6월 4일까지 서울에서 개최된 제9차 APPU 총회에서 4년마다 개최하는 것으로 개최주기를 변경하였다. 총회에서는 APPU 사업수행 결과보고, 조약 개정 및 주요 사안에 대한 결의안 작성이 이루어진다. 우리나라는 1961년 창설회의를 비롯하여 매 총회 때마다 대표단을 파견하여 동북아 중심국가로서 주도적 역할을 수행해 왔으며, 제9차 APPU총회를 성공적으로 개최함으로써 최근 새롭게 도약하고 있는 한



국 우정과 정상급에 있는 한국 IT기술을 세계에 널리 홍보하는 좋은 기회가 되었다. 서울 총회에서는 태국우정 부총재인 Somchai REOPANICHKUL을 신임 APPU 사무국장으로 선출 하였고 다음 총회 개최지로서 뉴질랜드를 확정 한 바 있다.

제9차 APPU 서울총회의 주요성과 및 특이사항으로는, 첫째로, 한국이 향후 아시아 지역 우정IT 협력을 주도하게 되었다는 점이다. 즉, 한국이 제안한 아시아지역 우정IT 협력 추진방안이 채택됨으로써 한국이 우위에 있는 우편정보통신기술의 협력을 주도하게 되어 우편관련 IT기술의 해외수출 기반강화에 이바지하고 있다. 둘째로, 한국의 우정개혁 사례 발표를 통해 한국우정사업본부 출범 이후 우정사업의 5가지 개혁전략(우편물류사업의 경쟁력강화, IT기업으로의 도약, 고객감동 경영문화 조성, 국제협력의 강화 및 우체국금융의 내실화)을 소개하였다. 이러한 발표내용에 대해서 서울신문 등 주요일간지가 한국 우정사업의 개혁사례를 보도하기도 하였다.

제10차 총회는 2009년 3월 뉴질랜드 오클랜드에서 개최되었고, 총회에서는 2008년 개최된 UPU 총회의 주요 결정사항의 아태지역 이행방안에 대하여 중점적으로 논의한 바 있다.

〈표 VI-1-66〉

APPU 총회참가 현황

회 차	기 간	장 소	참 가 자
창설회의	1961. 1.10. ~ 1. 23.	필리핀 마닐라	이 사 관 방문기 외 3명
제 1 차	1965.12. 6. ~ 12.17.	필리핀 마닐라	이 사 관 손승록 외 2명
제 2 차	1970.11. 5. ~ 11. 7.	일본 동경	서 기 관 이 근
제 3 차	1975.11.19. ~ 11.27.	호주 멜버른	이 사 관 강유원 외 2명
제 4 차	1981. 3.18. ~ 3. 30.	인도네시아 자카르타	서 기 관 권영수 외 3명
제 5 차	1985.11.23. ~ 12. 4.	태국 방콕	서 기 관 이형우 외 3명
제 6 차	1990.11.23. ~ 12. 4.	뉴질랜드 로토루아	부이사관 권영수 외 4명
제 7 차	1995. 9. 4. ~ 9.12.	싱가폴	이 사 관 권영수 외 4명
제 8 차	2000. 9.11. ~ 9.18.	이란 테헤란	이 사 관 서광은 외 7명
제 9 차	2005. 5.30 ~ 6. 4.	한국 서울	본 부 장 황중연 외 23명
제 10 차	2009. 3. 9 ~ 3.13	뉴질랜드 오클랜드	우편사업단장 고광섭 외 6명

(나) 집행이사회(Executive Council)

APPU 전회원국으로 구성되고 연합의 업무활동 계속을 위해 매년 1회 개최된다. APPU 사무국의 제 규정을 제·개정하고 APPU 업무활동 감독하며, 예산심의 승인 및 결산을 담당한다. 우리나라는 제9차 APPU총회 개최국으로서 4년간(2005~2009) APPU-EC 의장국 역할을 수행하였으며, 제10차 총회에서 2010년, 2011년 집행이사회를 인도네시아 발리와 몽골 울란바토르로 각각 확정했다. 2010년 집행이사회에서 한국은 아태우편협동조합(APP Coop) 관리이사회에 이사국으로 선출되어 한국우정의 위상을 다시 한 번 알렸다.

(다) 아·태우편연합사무국(APPU Bureau)

2002년 7월 1일자로 필리핀에 소재한 기존의 APPU 중앙사무소를 아·태우정연수소(APPTC)와 통합하면서 태국 방콕으로 이전 후 APPU 사무국으로 개칭하였다. 사무국은 회원국 간 연락사무소의 기능을 담당하고 연합업무의 계속성을 유지하고 있다.

(라) 아·태우정대학(APPC)

APPC는 아·태지역의 우편사업발전을 위한 직원훈련을 목적으로 1970년 9월 10일 우리나라, 필리핀, 태국, 대만이 주축이 되어 창설한 APPU 산하 국제 우정직원 훈련기관으로 태국 방콕에 설립되어 있다.

아·태우정대학의 교육훈련 활동과 관련하여 우리나라는 관리이사국으로서 매년 관리이사회 참가, 교육생 및 교관의 지속적인 파견을 통해 활발히 참여해오고 있다. 교육생의 경우는 창설 시부터 매년 12~15명을 파견하여 국제 전문인력 양성에 크게 기여하고 있다. 2009년에는 4개 과정에 12명, 2010년에는 12명을 파견하였다.



〈표 VI-1-67〉

APPC 교관·자문관 파견 현황

순번	성명	직급	파견근무기간
1	라병화	행정사무관	1970. 9. ~ 1971. 9. (교관)
2	권영수	행정사무관	1973. 6. ~ 1975. 9. (교관)
3	라병화	행정사무관	1975. 9. ~ 1977.12. (교관)
4	권영수	서기관	1977. 3. ~ 1979. 3. (교수부장)
5	서태수	행정사무관	1979. 1. ~ 1983. 4. (교관)
6	정경진	행정사무관	1983. 7. ~ 1985. 6. (교관)
7	라병화	행정사무관	1985. 7. ~ 1988. 7. (교관)
8	박형남	서기관	1988. 8. ~ 1991. 7. (교관)
9	이문남	서기관	1991. 8. ~ 1993. 7. (교관)
10	신명휴	서기관	1995.11. ~ 1998.10. (자문관)
11	이문남	서기관	1998.11. ~ 2001.10. (자문관)
12	김정자	행정 주사	1999. 3. ~ 2000.12. (교관)
13	민재석	서기관	2001.11. ~ 2004.10. (자문관)
14	김용채	서기관	2004.11. ~ 2006.10. (자문관)
15	조을래	서기관	2006.11. ~ 2008.10. (자문관)
16	임준성	서기관	2008.11. ~ 2010.12. (자문관)
17	김홍재	서기관	2011. 1. ~ 현재 (자문관)

또한, 교수부장을 비롯하여 현재까지 7명의 교관을 파견하였으며, 1995년 11월 1일부터는 자문관(Consultant)을 파견하여 아·태 지역 내에서 한국의 위상제고 및 협력증진을 도모하고 있다. 동 대학은 우정관리자과정을 비롯하여 전문과정 및 고급과정으로 이루어진 다양한 교과과정의 개설을 통하여 아·태 지역 우정청들의 교육훈련 수요를 충족시키고 있으며 최근에는 우편분야의 첨단기술도입, 전문적인 마케팅을 통한 상업성 강화 등 최근 우편사업의 새로운 흐름에 부응하는 교과과정을 지속적으로 개발해나가고 있다.

(마) 아·태우편조합(APP Cooperative)

2000년 이란총회에서 정식 발족한 아·태 우편협동조합은 지역내 우정청에 우편시장정보를 제공하고, 국제특급우편서비스(EMS) 품질을 개선하여 우편사업의 경쟁력을 강화할 목적으로 설립되었다. 7개의 관리이사국으로 이루어진 관리이사회(CMB)와 관리이사국의 선출 및 조합의 예산안·사업계획을 확정하는 총회(General Assembly)로 이루어져 있다.

나. 한 · 중 · 일 우정고위급회의의 구성 운영

한 · 중 · 일 3국간의 우편물 교류 및 상호 관심사안에 대한 협력의 중요성을 인식하여 1999년 한국의 제안으로 3국간 우정고위급회의를 창설하였고, 3국이 번갈아 개최하고 있다. 동 회의에서는 3국간의 EMS 사업 및 전자상거래 활성화 등 우편서비스 발전과 협력을 위한 논의가 이루어지고 있다.

2010년 제주에서 개최된 연례회의에서는 세계경제위기 등 환경변화에 따른 각국 우정의 대응전략, e-commerce 현황 및 비전, 우편서비스 분야의 환경문제 대응전략, 통관정보 사전제공을 위한 전자정보 이용 계획 등에 대하여 3국이 주제발표 및 실질적인 협력방안을 논의하고 그에 대한 MOU를 체결하였다.

특히, 2013년 본격 시행되는 통관정보 사전제공에 대한 비영어권인 한 · 중 · 일의 어려운 현황에 대하여 의견을 나누었다. 2011년 한 · 중 · 일 우정고위급 회의는 중국에서 개최된다.

다. 국제우편 전문인력 양성

우정사업본부는 세계화, 개방화에 대비하여 전반적 우정서비스의 품질을 높이고 국제행사 등 개최 시 지원요원으로 활용하기 위하여 우편 전문인력을 적극 양성해 오고 있다. 직원들을 아 · 태우정대학 등 해외 연수기관에 파견, 장 · 단기 국외훈련을 실시하고 있고, 아 · 태우정대학 창설 시부터 매년 12~15명의 교육생을 파견하여 2010년 12월 말 현재 총 500명의 수료생을 육성하였다.

또한, 국제우편 전문인력을 양성하고 국제행사 인력지원, 국제기구 진출확대 등을 위한 인력기반 구축을 목적으로 2000년부터 국제전문인력 풀(Pool) 제도를 운영하고 있으며, 이들 풀 요원에 대하여는 지식경제공무원교육원 집합교육, 아 · 태우정대학(APPC) 연수파견 등을 통해 국제 전문인력으로 육성되도록 지원하고 있으며, ‘필라코리아 2002 세계우표전시회’, ‘제9차 APPU 총회’ 및 Kahala CEO 서울회의, 필라코리아 2009 세계우편 전시회 등 국제행사에도 적극 활용하여 성공을 거두는데 밑거름이 된 바 있다.

아울러, 해외우정정보 수집 및 해외우정인사의 한국방문 시에도 적극 활용함으로써 우리나라의 국제적 위상을 높이는데 기여할 수 있도록 국제전문인력 풀에 대한 지원 및 관리를 강화할 계획이다.



3. 한국의 선진 우정IT 해외수출 지원 활동

가. 개 요

최근 세계 우편사업은 우편시장 외국개방 및 민간과의 경쟁심화 등 환경변화로 각국 우정청은 원가절감, 업무효율성 강화를 위해 우편자동화와 정보화에 관심을 두고 이를 적극 추진하고 있다.

우리나라는 2004년 7월 IT를 기반으로 첨단 우편물류시스템(PostNet)을 구축하여 우편 자동화 및 정보화를 실현함으로써 세계적으로 우수한 우편시스템을 갖춘 국가가 되었다. 최근 우편물류시스템(PostNet)은 그 우수성이 해외에서 인정되어 2006년, 2007년, 2008년, 2009년에 이어 2010년에도 UPU에서 주관하는 EMS 서비스품질평가에서 '금상'을 수상하여, 5회 연속 수상하는 쾌거를 이루었고, 2006년 세계적인 우편컨설팅사인 트라이앵글 매니지먼트 서비스사(Triangle Management Services Ltd)가 주관하는 세계 우편상 시상식(World Mail Award)에서 '기술' 및 '전자상거래' 부문에서 수상하였다. 2006년에는 IT분야 대표적 국제품질인증지표인 CMMI(Capability Maturity Model Integration) 레벨 3을 획득하여 웹기반의 우편물류시스템(PostNet)이 시스템 구축 및 운용 면에서 세계적인 수준임을 객관적으로 검증받은 바 있다.

이와 같이 우수한 우편물류시스템(PostNet)을 구축한 우정사업본부는 국내 우정IT기업체들이 그동안 축적한 첨단 우정IT 기술 및 장비를 세계시장에 수출할 수 있도록 2005년 12월 「우정IT기업체 해외진출 지원방안」을 수립하고 2006년 3월 수출지원 전담반을 국제사업팀내에 신설하여 우정IT수출을 적극 지원해오고 있다. 주로 정부기관이 운영하는 우편사업의 특성상 효율적인 해외진출을 위해서는 관련 산업체, 연구기관, 정부가 공동으로 협조하여 활동하는 것이 필요하다. 우정IT기업체들의 우수한 기술과 장비, 관련 연구기관의 협조, 그리고 정부의 해외 우정청 구매자 접촉지원 등이 잘 어우러져야 좋은 성과를 거둘 수 있다.

'06년 3월 수출지원 전담부서 신설이후 우정 IT 수출지원 활동 사항은 우정 IT 수출지원협의회 운영(21회 개최), 우정 IT 수출촉진단 해외파견(7회 82명), 외국우정과의 우정 IT 협력 양해각서(MOU)체결(9개국), 해외 우정현대화 타당성조사(F/S) 지원(7개국) 및 해외 우정직원 국내연수 실시(41회, 210명) 등 우정 IT 기업체 수출 지원활동을 펼치고 있다.

또한 우정사업본부는 우편시장의 특성을 고려하여 세계우편장비전시회(Post-Expo) 참가

및 우정IT수출협력단 활동 등을 산·연·관 공동으로 추진하고 있으며, 우수한 국내 우정 IT 기술 및 장비를 세계에 적극 알리고 있다.

나. 국내 우정IT 기업체 현황

우리나라에는 우정사업본부가 전국적으로 25개의 우편집중국을 건설하고 IT를 기반으로 한 우편물류시스템(PostNet)을 구축하면서, 관련 우정IT기업체들이 많이 생겨났다. 2010년 12월 현재 국내에는 우편물류시스템 구축업체를 포함하여 순로자동구분기, 통합프린터기, PDA 등 다양한 우편장비를 생산하는 업체가 약 30여개가 있다. 이들 우정IT기업체들은 국내 첨단 IT기술을 토대로 급성장하였으며, 그동안 우정사업본부가 추진한 우편물류시스템 사업에 직·간접적으로 참여하면서 경험도 쌓았다. 이제는 그동안 국내에서 쌓은 우수한 기술과 경험을 토대로 해외시장 진출에 많은 관심을 보이고 있으며, 일부 기업은 이미 해외에 수출을 하고 있는 기업도 있다. 국내 우정IT기업체들의 현황은 다음과 같다.

〈표 VI-1-68〉

국내 우정IT기업체 현황

기업체명	품목 및 사업 내역
(주)을지	- 자동 소인기 (ACM86), 자동 파속기 (Posmac) - 우편물 운반차 (Roll Pallet), 순로구분기 (ELS70) - 특수우편물구분기 (RMS36)
(주)아침정보기술	- 우편창구용 통합 프린터, 우편창구용 순번대기시스템 - 방문소포용 모바일 프린터, 소포연계시스템 및 타건시스템 - 지능형 창구 시스템 (키오스크), 창구 이미지 시스템 (스캐너) - 다기능 금융 단말기 (핀패드)
(주)대성산업	- OCR, BCR, 구분기 (DSS100)
(주)포스트큐브	- 물류자동화 설비, 우정관련 자동화 설비 등
(주)이노텔리텍	- 산업용 PDA : MC1000, MC2000, MC3000 시리즈
(주)웰텍시스템	- 우편물봉합기
(주)에이멘컴퍼니	- 우편물 봉합기
(주)블루버드소프트	- 개인 및 산업용 PDA, PDA 주변기기 개발 및 판매사업 등
한국전자금융(주)	- ATM 관리사업, CD VAN 사업, 현금물류, 화상감시 시스템 사업 등
(주)빅솔론	- 영수증/라벨 프린터 제조, 판매 - 모바일 프린터 제조, 판매 등



기업체명	품목 및 사업 내역
(주)M3모바일	- 산업용 PDA 개발/제조/판매
(주)청호컴넷	- 금융자동화기기, 금융VAN, IPS System
(주)엔컴퓨팅	- 멀티컴퓨팅 시스템
(주)현암바씨스	- 바코드리더기, 프린터 등 바코드시스템
현대엔지니어링(주)	- 우편집중국, 우편교환국 건설 등
(주)도원아이티	- 우정정보기술 DW, SI 등
(주)세우테크	- 산업용 프린터(RFID, 라벨, 모바일 등)판매
LG CNS	- 우편물류 시스템 개발비, 우편물류 시스템 장비
SK C&C	- 카자흐스탄 우정현대화 사업 컨설팅
현대정보기술	- 동남아 등 우정현대화 사업
대우인터내셔널	- 알제리 우정현대화 사업 컨설팅
(주)아시아나 IDT	- RFID/USN 연구&개발 - IT 컨설팅 및 솔루션 판매 등
(주)이지라커	- 무인택배시스템
메타빌드	- 미들웨어, IT 통합 솔루션

다. 우정IT 수출지원 활동 사항

우정사업본부의 우정IT기업체에 대한 수출지원업무는 기업들이 자체적으로 해외 우정청을 대상으로 마케팅을 추진함에 있어 주로 어려움을 겪었던 ① 해외 우정청과의 수출 협력채널 확보 ② 국내 우정IT 기술 및 장비의 해외 홍보 ③ 기업체의 B2B, B2G 등의 수출상담 기회 제공 ④ 해외 우정청과의 인적 네트워크 형성 등을 제공하는 것이다. 이를 위한 우정사업본부의 추진과제들로는 해외우정청 공식 협력창구 개설 및 접촉 지원, 국내 우정IT기업체 및 우편장비의 해외 홍보, 해외진출 유망국가에 대한 「우정IT수출협력단」 파견, 세계 Post-Expo 등 전시회 참가 등이 있다.

(1) 「우정IT 수출지원협의회」 구성·운영

우정사업본부는 2005년 12월 산·연·관으로 「우정IT기업체 수출지원협의회」를 구성한 이후 분기별로 회의를 개최하여 정부의 수출지원정책 소개, 업체 의견수렴, 해외 우정정보 제공 등을 통해 국내 우정IT기업체들이 해외 수출을 효율적으로 할 수 있도록 하고 있다.

〈표 VI-1-69〉

우정IT기업체 수출지원협의회

- 개최주기 : 상·하반기(연 2회)
- 참석대상 : 우편사업단장(의장), 국제사업팀장, 우편정보기술팀장, ETRI 우정기술연구센터장, 한국소프트웨어진흥원(KIPA), 한국국제협력단(KOICA), 대한무역투자진흥공사(KOTRA), 정보통신국제협력진흥원(KIICA), 한국IT기업연합회(KOIBA), 국제방송교류재단(아리랑TV), 우정IT기업체 등
- 협의회 주요내용
 - 우정IT기업체 수출지원 정부정책 소개
 - 수출협력단 파견, Post-Expo 참가 등 주요사항 협력
 - 해외 우정청 수출지원을 위한 업체 의견수렴
 - 해외 우정청 우정현대화 건설팅 지원을 위한 업체 의견수렴 등

(2) 「우정IT 수출협력단」 활동

우정사업본부는 우정IT기업체들의 수출을 촉진하기 위해 「우정IT 수출협력단」을 구성하여 수출 유망국가를 대상으로 해외 수출기반을 마련하고 있다.

〈표 VI-1-70〉

「우정IT 수출협력단」 활동내역

- 출장기간/출장지
 - '06. 상반기 : 말聯, 베트남에 우본, ETRI, 우정IT업체 총 14명(5월)
 - '06. 하반기 : 카자흐스탄, 인도네시아에 총16명(11월)
 - '07. 상반기 : 몽골, 인니에 우본, ETRI, 우정IT업체 총 8명(3월), 베트남에 우본, ETRI, 우정IT업체 등 총 8명(6월)
 - '07. 하반기 : 몽골에 우본, ETRI, 우정IT업체 총 7명(10월)
 - '08. 상반기 : 카자흐, 태국에 우본, ETRI, 우정IT업체 총 11명(4월)
 - '08. 하반기 : 부르나이에 우본, ETRI, 우정IT업체 총 18명(7월)
 - '09. 상반기 : 카자흐스탄, 아제르바이잔에 우본, ETRI, 우정IT업체 총 8명(6월)
 - '10. 하반기 : 키르기스스탄, 터키에 우본, ETRI, 우정IT업체 총 8명(9월)
- 참 가 자 : 우정사업본부, ETRI, 우정IT 기업체 대표 등
- 활동내용
 - 방문국 규제기관 및 우정CEO 예방, 양자회담 개최
 - 양국 정부의 우정정책 소개 및 협력사항 논의
 - 한국 우정IT 기업체 설명회 개최 등



「우정IT 수출협력단」은 우정사업본부, 한국전자통신연구원(ETRI), 우정IT기업체 등과 함께 산·연·관으로 구성하여 매년 상/하반기에 수출유망국가를 대상으로 협력단을 파견하여 국내 우정IT기업체들의 해외 수출지원을 위한 활동을 전개하고 있다.

(3) 해외 우정청 우정현대화 컨설팅 지원

우정사업본부는 우정IT기업체들의 해외 수출지원을 위한 타겟마케팅 일환으로 「해외 우정청 우정현대화 컨설팅 지원」사업을 적극 추진하고 있다. 국내 우편전문가를 해외 우정청에 파견하여 컨설팅을 지원함으로써 한국의 우수한 우정IT기술과 경험 등을 직접 해당국에 알려줄 수 있고 추후 관련사업에 국내 우정IT기업체 등이 참여할 기회를 제공함은 물론 국내 우정IT기술에 대한 홍보효과를 거둘 수 있다.

2006년도에는 카자흐스탄, 몽골 우정청의 우정현대화에 대한 컨설팅을 지원하여 해당국에서 한국의 우정IT시스템을 모델링하고자 하는 효과를 거두었으며, 2007년 한 해 동안 해외 우정청의 요청으로 말레이시아, 인도네시아, 동티모르 우정국에 우정사업본부의 전문가를 파견해 우정현대화 컨설팅을 지원했다.

말레이시아 우정공사(Pos Malaysia)의 교환센터 및 집중국 추가 구축사업을 지원하기 위해 우정사업본부의 전문가를 파견해 한국의 교환센터/집중국 구축 경험을 컨설팅하고 교환센터/집중국 운영을 위한 선진 IT 시스템을 소개했다.

현재 우정현대화 계획을 진행하고 있는 인도네시아 우정공사(Pos Indonesia)의 경우는 한국소프트웨어진흥원(KIPA)의 IT프로젝트 컨설팅비를 지원받아 국내 LG CNS가 주사업자로 진행하는 타당성 조사(Feasibility Study) 완료보고회에 국내 관계자를 파견해 인도네시아 우정현대화를 위한 물류 인프라 구축 및 정보화 시스템 구축, e-Business사업, IDC구축 등의 우편정보화 전반에 대한 컨설팅을 수행했다. 우편환경이 열악한 동티모르에는 우체국본부 건축을 위한 배치계획 및 규모의 합리성을 컨설팅하고 향후, 정보화시스템 구축을 위한 전략방향을 제시했다.

2008년도에는 국내 SI기업인 SK C&C가 카자흐스탄 우정 현대화 프로젝트를 수주(59억원)하여 중소기업과의 선단형 해외수출 계기를 마련하였으며, 태국과 브루나이에 타당성 조사 등을 실시하였다. 2009년에는 카자흐스탄 우편물류 현대화 1차 사업을 완료하여 중

양아시아로의 우정 IT 진출기반을 구축하였다. 관련 우정현대화 컨설팅 지원 주요내용은 다음과 같다.

〈표 VI-1-71〉

해외 우정청 우정현대화 컨설팅 지원내용

- 카자흐스탄 우정현대화 컨설팅 지원
 - 기간 및 인원 : '06. 8.14.~25.(12일간), 2명(우편 자동화, 정보화 전문가)
 - 지원내용
 - 우편물량 파악 및 집중국건설 적지 분석 및 적정 방안 제시
 - 카자흐스탄 환경 및 고객의 요구에 맞는 우편물류시스템 개발 제시
- 몽골 우정현대화 컨설팅 지원
 - 기간 및 인원 : '06. 8.28.~9. 6.(10일간), 2명(우편 정보화, 전산 전문가)
 - 지원내용
 - e-Business 및 체신업무 전산화 수립을 위한 기초자료 분석
 - 우정서비스 품질 향상, 우편사업 및 e-Biz 활성화로 매출 증대
- 말레이시아 및 인도네시아 우정현대화 컨설팅 지원
 - 국가 및 기간 : 말레이시아('07.5.8.~10, 2명), 인도네시아('07.5.17.~23, 2명)
 - 지원내용
 - 말련 집중국건설 입찰 제안설명회('07.5.9.) 참석 및 말련 우정총재 면담을 통한 한-말련 우정협력 사항 논의
 - 인니 우정현대화 F/S 프로젝트 지원, 인니 우정사업 환경분석, 우정현대화 사업방향 분석, 차세대 정보화 방향 설정 등
- 동티모르 우체국본부 건설을 위한 컨설팅 지원
 - 기간 및 인원 : '07.9.30.~10.6, 2명(우편서비스, 건축 전문가)
 - 지원내용 : 우체국본부 신축에 따른 우편서비스 컨설팅, 우체국본부 신축 적정성여부 및 기본설계안 컨설팅
- 아제르바이잔 우정현대화 컨설팅 지원
 - 기간 및 인원 : '09.7.19.~25. 1명
 - 지원내용 : 우정현대화 F/S 완료보고 최종점검 및 실무협의 등
- 알제리 우정현대화 컨설팅 지원
 - 기간 및 인원 : '10.6.21~28, 1명
 - 지원내용 : 알제리 우편물 처리, 자동화 현황 점검 및 현대화 계획 제시



(4) 국제무대 한국 우정IT 홍보활동 전개

우정사업본부는 첨단 우정IT를 활용한 한국 우편사업의 현황과 인터넷우체국(ePost)을 통한 전자상거래 성공 사례, u-Post 실현을 위한 우정정책과 미래 우정서비스에 대한 추진 내용을 해외에 적극 홍보하기 위해 연차보고서에 추진 내용을 상세히 소개하는 한편, 한국 주요 우정IT 기업체를 해외에 홍보하기 위한 영문홍보물을 발간하고 우정시스템과 장비를 해외 바이어들에게 직접 홍보하기 위해 국제방송교류재단(아리랑 TV)과 함께 LG CNS 등 9개 우정IT 기업체를 대상으로 영문 영상홍보물(Company Close Up)을 제작해 UPU, APPU 회의, 우정총재 양자회의 등을 통해 국내 우정IT 업체의 장비와 시스템에 대한 홍보활동을 적극 전개했다.

특히, 국내 우정IT 기업체의 해외 홍보활동을 전개하기 시작한 2006년에 해외 각종 국제회의를 통해 국내 첨단 우정IT의 발전상을 적극 홍보한 것과 같이 2007년에도 만국우편연합(UPU) 회의 참가, 아·태우편연합(APPU) 집행이사회(EC) 참가, ASEAN POST 참가, 한·중·일 우정고위급 회의, 한·몽·카 우정협력공동위원회 참가 등을 통해 한국의 첨단 우정IT 우수성을 적극 홍보하고 우정사업본부장 및 우편사업단장 등 고위급 관계자를 통한 세일즈 외교를 적극 전개했다.

2007년과 2010년 만국우편연합(UPU) 우편운영이사회(스위스 베른)에 참석하여 첨단 우정IT를 활용한 한국 우편사업 전략을 고위급이 직접 홍보하였다. 또한 2007년 만국우편연합(UPU)-국제전기통신연합(ITU)이 공동으로 개최한 통신고위급 회의에 우정사업본부장이 초청돼 한국 우정의 전자상거래 혁신 사례 발표를 통해 한국 우정의 경영혁신과 첨단 우정IT를 활용한 전자상거래 성공사례를 전 세계 최고위급 우정책임자들에게 홍보했다.

그 외 2007년 9월 필리핀 마닐라에서 개최된 ASEAN POST에 국제우편 운용담당이 참여해 한국의 우정IT 적용사례를 홍보하고, 부산에서 개최된 한/중/일 우정고위급 회의에서 한국의 우정IT 발전상을 홍보했다.

특히, 2007년 11월 인도 뉴델리에서 개최된 아·태우편연합(APPU) 집행이사회(EC)에 의장 자격으로 참석한 우편사업단장은 개막식 연설을 통해 한국 우정의 아·태지역 내 새로운 우편비즈니스 모델 개발을 위한 공동 노력과 우편업무 자동화/정보화를 통해 우편서비스 향상 및 국가 간 정보 격차를 해소하기 위한 APPU 차원의 공동 활동을 제의했다. 또

UPU 사무총장 및 APPU 사무국장을 각각 면담해 아시아 지역 우정정보화 및 전자상거래를 확산하기 위한 지원방안을 제시하는 등 한국 첨단 우정IT에 대한 위상을 드높이는 데 큰 역할을 담당했다.

2008년 APPU 총회에서는 집행이사회의 의장직을 성공적으로 수행하여, e-비즈니스 세미나 등에서 주요 행사 기조연설 등을 통해 인터넷 발달에 따른 우편물 점유비가 감소되는 것을 만회하기 위한 대안으로 우편분야 e-biz 도입을 위해 공동노력할 것을 제안하고, 한국 우정도 IT분야에서 계속 지원할 것을 약속하였다. 또한 UPU 사무총장 면담이나 홍콩 우정과의 e-commerce 활동, 베트남 정보통신부 차관 및 VNPT CEO와의 면담, 태국우정공사 CEO와의 면담 등을 통해 우리나라 LG CNS 및 SK C&C 등의 민간기업과의 협력 등을 통해 UPU 회원 우정국에서 모범적 사례로 소개되기도 하였다.

(5) 해외 우정직원 한국 우정IT 벤치마킹 연수 협력

우정사업본부는 한국 우정의 첨단 우정IT 정책과 기술력을 보다 효율적인 방법으로 해외 우정청에 홍보하고 국내 우정IT기업체의 해외 진출을 측면 지원하기 위해 범 정부 차원의 우정IT 협력증진을 위한 다양한 활동을 전개하였다.

특히, 우정사업본부장 및 우편사업단장 등 고위급 관계자가 UPU, APPU 및 다자간 우정고위급 회의 등을 통해 한국의 첨단 우정IT의 우수성과 국내 우정IT 기업체의 우편장비 및 우정시스템을 적극 홍보하는 세일즈 외교를 적극 전개하면서 해외 우정청으로부터 관심이 높아지고 벤치마킹 대상으로 주목을 받으면서 동남아시아, 중앙아시아, 아프리카, 유럽 등의 주요 개발국으로부터 한국 우정을 배우려는 협력 요청이 잇따르고 있다.

2007년 한해 동안 카자흐스탄 우정현대화를 추진하기 위한 우정총재 방한, 일본 차세대 우편물류시스템 개발을 위한 우정직원 방한, 우정현대화를 추진할 계획으로 있는 베트남과 몽골 우정직원의 방한, 세네갈 전자정부 관계자의 우편물류시스템 견학 등 한국의 우정IT 시스템을 벤치마킹하기 위한 발걸음이 지속됐다.

이에 따라, 우정사업본부는 국내 우정IT 기업체를 적극 홍보하고 한국의 우편장비 및 시스템을 모델화하기 위한 일환으로 우정현대화를 추진 중이거나 계획 중인 국가의 우정직원이 방한할 때 한국의 첨단 우정IT 현황과 주요 업체의 장비 등을 소개함으로써 국내



우정IT 기업체의 해외 수출을 지속적으로 지원하고 있다.

아울러 2010년 9월에 키르기스스탄에서 제4차 KOMOKA 우정협력공동위원회가 개최되었으며, 우리나라를 비롯하여 카자흐스탄, 키르기스스탄이 참석하여 각국의 우정협력을 확대하고 우정분야에 관한 주요정책 및 상호관심사항에 대해서 논의를 하였으며, 향후 교육, 훈련 및 경험 등의 분야에서 협력할 것에 합의하였다.

〈표 VI-1-72〉

한국 우정IT 벤치마킹 연수 주요 내용

- 한국 우정IT 현황 및 해외 우정현대화 지원 정책
- 우정사업정보센터, 동서울물류센터, 우편집중국 등 주요 우정IT 시설 견학
- 우편물류시스템(PostNet), 상황관제시스템(우편물류&금융), 보안관제센터 등 주요 우정IT 시스템 운영현황 및 시연
- 국제우편고객만족지원실(ICC) 운영현황 및 우정IT기업체 제품설명회 개최
- 한국전자통신연구원(ETRI) RFID Test Bed 설명 및 시연

(6) Post-Expo 2010 우편장비전시회 참가

Post-Expo는 우정산업 발전과 기술개발을 위한 정보교류를 주목적으로 영국의 UK & International Press Events의 주최로 '97년부터 매년 유럽 각국을 순회하며 매년 개최되는 행사로 '10년에는 덴마크 코펜하겐에서 개최되었다. Post-Expo 2010은 선진 우정사업자들의 신상품(장비) 및 기술 전시, 우정 CEO 전략 Forum, 우편·특송 사업에서 새로운 사업 기회, 혁신적 기술을 활용한 운영 방안 등에 대해 논의하는 컨퍼런스, 자동화 및 모바일 솔루션, RFID, 물류혁신 등 우정산업의 최근 기술 동향과 경험 등을 논의하는 기술 워크숍으로 나뉘어 정해진 주제를 놓고 우편서비스, 상품 및 기술 등을 발표하고 토론하였다.

우정사업본부는 2004년부터 매년 Korea Post 종합전시관을 설치·운영하여 왔으며, 2010년에는 한국 우정의 PostNet(우편물류시스템) 및 한국전자통신연구원(ETRI)의 연구결과물, (주)빅솔론 등 국내 8개 산업체의 제품을 전시·홍보하여 세계시장에서 국내 우정IT의 우수한 기술력을 인정받았다. 그결과 Post-Expo 2010 전시회 현장에서 (주)빅솔론이 모바일프린터 13천여대(약 30억원 상당)를 Zebra Technologies와 공급 가계약 협정을 체결하는 등 괄목할 만한 성과를 거두었다.

〈표 VI-1-73〉

Post-Expo 2010 국제우편전시회 개요

- 행사명 : Post-Expo 2010
- 일정 및 장소 : 2010. 10. 6(수)~10. 8(금), 덴마크(코펜하겐)
- 행사내용 : 학술대회(포럼·컨퍼런스·토론회) 및 전시회
- 우정사업본부 주요 활동내용
 - World Postal Business Forum에서 CEO 포럼 참관(이춘호 물류기획관)
 - Korea Post 종합전시관 운영(국내 8개 우정IT 기업 참가)
 - 총 30억원의 수출 가계약 체결 및 세계 유수의 업체들과 파트너쉽 체결
 - UPU 사무총장 및 주요국가 우정 CEO 면담, 언론사 인터뷰 등
 - 주요인사 면담 및 언론사 인터뷰 등을 통해 e-서비스, RFID 기술 등에 강점을 지닌 한국이 UPU 차원의 국제 기술 표준화 사업 계획에 적극 참여할 수 있도록 홍보

라. 우정IT 수출지원 활동 성과

우정사업본부는 한국 우정IT 기업체가 우편장비 부문에서 해외홍보를 강화하고 우정현대화 프로젝트 추진과 관련한 시스템 부문에서 국내 시스템통합(SI) 사업자의 해외 우정현대화 컨설팅 및 타당성조사(F/S) 지원에 총력을 기울였으며, 국내 우정IT 기업의 해외진출에 중요한 기반을 마련하는 등 우정IT 수출지원 활동을 적극 전개해 국내 우정IT 기업체들의 해외 진출을 지원했다.

이는 그동안 중점 추진한 우정IT 수출지원협의회 개최, 외국과의 우정IT 협력 강화, 전문가 파견을 통한 해외 우정현대화 컨설팅 지원, 방한 우정직원에 대한 벤치마킹 연수협력 등 우정사업 부문에서 ‘한국 우정IT 글로벌화’를 선도한 결과다.

또한, Post-Expo 국제우편장비전시회, UPU 및 APPU 등의 국제회의에 참석 등을 통해 한국의 우정IT 정책과 기술력을 해외 우정 관계자 및 기업체에 적극 홍보한 것도 국내 우정IT의 글로벌화에 크게 기여한 것으로 평가된다.



〈표 VI-1-74〉

2010년 우정 IT 장비 수출 실적

지역별	수출 실적 (억원)	주요수출품	비고
아시아	429.94	정보시스템, PDA, 영수증프린터 등	중국, 일본
유럽	854	정보시스템, PDA, 영수증프린터, 무인창구시스템 등	독일, 프랑스
미주	408	PDA, 영수증프린터	미국, 콜롬비아
중동	49.5	PDA, 정보시스템	이란 이스라엘
대양주	48.9	"	호주
아프리카	43.45	PDA, 라벨프린터, 봉합기	남아공, 알제리
계	1,833.79		

우정사업본부는 우정사업의 효율성을 확보하고 사업성과를 극대화하기 위한 부가가치를 창출하기 위해 기존 노동집약적 우편서비스를 탈피하고자 2004년 7월 IT 기반 우편물류시스템(PostNet)을 구축해 실시간 중·추적서비스 제공, PDA를 통한 배달기록, e-송달증, e-배달증 제도 시행, 법원 특별우편물 송달업무 프로세스 개선 등 IT 기반의 우편정보화를 추진했으며, 유비쿼터스 기술을 우편에 접목한 uPOST를 구현하기 위해 우정IT 정보화를 적극 추진해 왔다.

그 결과 지난 2007년 5월 우편물류시스템(PostNet)이 정부에서 추진한 전자정부 해외진출 전략과제로 선정돼 수출희망국가를 대상으로 성공 사례를 창출할 수 있는 교두보를 마련했으며, 한국 우정IT 시스템과 기술력이 국제적으로 높은 평가를 지속적으로 받으면서 해외 우정청의 관심이 나날이 높아져 한국 우정을 벤치마킹하기 위한 발걸음이 끊이지 않고 있다.

우정사업본부는 앞으로도 수출유망국가에 「우정IT 수출협력단」을 파견하고 우정IT 협력양해각서(MOU) 체결 추진 등을 통한 타깃마케팅 실시와 중·소 업체의 Post-Expo 국제우편장비전시회 참가 지원, 국외 우정IT 정보 수집 및 제공 강화 등의 활동을 통해 국내 우정IT 기업체의 국외 판로개척을 적극 지원해 우정IT 수출 분야가 효자 수출품목으로 자리매김하도록 적극적인 「우정IT 해외수출 지원활동」을 지속적으로 전개할 계획이다.

제2장 지역특화발전특구제도

제1절 지역특구제도 개요

제1항 도입배경 및 추진경과

특구기획과 사무관 한영열

1. 하향식 지역발전정책의 한계

전통적으로 정부 주도하의 중앙집권적 국가였던 우리나라가 1995년 이후 지방자치제도가 본격 시행되면서 큰 변화를 맞이하게 되었다. 선거에 의해 자치단체의 장과 의회를 구성함으로써 지방 주민이 스스로 자기 운명을 결정하는 풀뿌리 민주주의가 열리게 되었다. 그러나, 이러한 지방자치제가 시행되고 있었음에도 불구하고 지방마다 상이한 재정자립도, 일천한 자치경험 등으로 인하여 그간의 지역발전정책은 대부분 중앙정부 주도하에 수립, 집행되어 온 것이 사실이다.

이러한 중앙정부 주도의 하향식(Top-down) 지역정책은 지역별 특성과 여건을 반영하기 어려웠고, 지역의 자율적인 성장기반을 구축하는데 한계를 노출시켜왔다. 즉, 지역경제 활성화를 위한 그간의 하향식 개발방식은 지역별 특성과 여건에 맞는 발전전략의 수립과 실행에 있어 미흡했고, 재정적인 측면에서 형평성이라는 굴레를 벗어나지 못해 나눠먹기식 지원과 중복투자에 따른 사회적 낭비라는 지적이 끊이질 않았다. 특히, 재정지원에 집중한 하향식 발전정책은 중앙정부에 대한 의존도를 심화시켰고, 경제의 개방화에 따른 지역의 경쟁력 확보라는 측면에서도 성공했다고 자평하기 어려운 상황에 직면하였다.

또한 전국을 대상으로 한 일률적인 규제개혁 추진은 관계부처의 반대와 시장교란 등의 이유로 더디게 진행되었고, 지방자치단체별 특성에 맞는 개별적인 규제완화 수요도 반영



되기 곤란하였다. 이에 따라 각종 규제들은 지방자치단체가 특색 있는 사업을 자율적으로 추진하는데 걸림돌로 작용해 왔다. 이러한 상황에서 지방자치단체 역시 중앙정부에 의존하는 기존의 타성에서 쉽게 벗어나지 못했고, 지역 스스로 사업기획, 운영, 평가역량을 향상시키는 노력 또한 부족했던 것이 사실이다.

지역경제가 활력을 되찾고 지속적인 발전기반을 구축하기 위해서 지역의 자생적인 혁신역량 향상과 지역산업을 진흥시키는 전략이 절실하였다. 지방자치단체가 스스로 지역 실정에 맞는 개발전략을 수립하고, 중앙정부는 이러한 전략이 실행 가능하도록 여건을 조성하여 지원해 주는 시스템을 만들어가는 것이 중요했던 것이다. 즉, 지역의 자율과 창의력을 극대화시키고 기업가적 투자 마인드를 이용하여 각 지역의 특성화된 발전을 도모할 필요가 있었던 것이다.

따라서 예전처럼 중앙정부의 재정지원에만 의존하지 않고, 민간자본의 유치, 민·관 투자협력 등 다양한 방법을 활용하여 자율적인 발전기반을 마련하는 것이 지방자치단체의 중요 역할이라는 인식이 나타났다. 중앙 정부는 규제완화 등을 비롯한 정책적 지원방안을 마련하여 지방자치단체의 노력을 증진시키는 상향식(Bottom-up) 발전전략이 요구되었다. 또한 이러한 제도적 개선을 통해 지방자치단체간 선의의 경쟁과 시장원리를 정착시켜 지역이 사업결과에 대해 책임지는 풍토를 조성하는 것도 향후 국가 경제발전의 중요한 요소로 인식되었다.

이러한 배경 하에 정부는 2003년 6월 국가균형발전 7대 과제의¹¹⁾ 일환으로 지역 특성에 따라 규제를 차등 적용하는 「지역특화발전특구」 제도의 도입을 결정하였다. 이러한 결정이 있기까지 규제완화의 적극적인 추진을 위해 우리보다 조금 앞서 도입·운영되고 있는 일본의 “구조개혁특구” 경험도 참고가 되었다.

11) 국가균형발전 7대 과제는 ① 3대 특별법(국가균형발전특별법, 행정중심복합도시, 지방분권특별법) 제정, ② 공공기관 지방이전, ③ R&D 지방지원비율 확대, ④ 지역혁신체계 시범사업, ⑤ 국가균형발전 5개년 계획, ⑥ 지역특화발전특구 도입, ⑦ 낙후지역 대책 수립 등이다.

【참고】 일본의 「구조개혁특구」 개요

□ 2002년말 구조개혁특구법을 제정(당초 5년간 한시법이었으나 5년 연장)하여 「구조개혁특구 제도」를 운영 중

- 규제개혁을 통해 지역경제 활성화와 경기회복을 도모코자 특정지역을 한정하여 규제완화 또는 철폐 시행
- 지자체와 민간기관도 구조개혁특구 제안이 가능(민간기관·NPO의 참여 유도)
- 「구조개혁특구추진본부」*를 수상이 직접 지휘
 - * 최근('07.10.9) 지역활성화 정책의 효과적 추진을 위해 이와 관련된 4개 본부(구조개혁특구추진본부, 도시재생본부, 지역재생본부 및 중심시가지 활성화 본부)는 특별한 사정이 없는 한 공동으로 회의를 개최, 이를 지원하기 위하여 4개 사무국이 통합된 “지역활성화 통합 사무국”을 설치
- 「구조개혁특별구역 기본방침」(지방재생 5원칙*)에 의해 지역이 독자적인 노력을 추진
 - * 지방재생 5원칙 : 보완성, 자립, 공생, 종합성, 투명성

□ 특구지정 및 전국화 절차

- 개인·민간사업자·자치단체로부터 특례조치 아이디어 모집
- 광범위하게 수집된 규제완화 항목에 대해 내각관방에서는 관계성·청과 협의하여 그 결과(특례조치 매뉴) 공표
 - 일반적 적응가능사항 : 전국적으로 완화조치
 - 전국적 적용곤란사항 : 특구로 규제개혁조치
- 자치단체에서는 「특례조치 매뉴」를 토대로 규제특례조치 항목을 선택하여 구조개혁특구 개혁을 신청, 총리대신이 인정
 - 년 3회 기한설정 신청, 신청 전 1개월은 사전 컨설팅
 - 특구계획이 인정되면 특례조치에 의한 사업실시 가능
- 규제특례조치 포함사항은 1년 후 일괄 평가 실시, 특별한 문제가 없는 한 전국수준으로 규제개혁을 확대(전국화)

□ 일본제도의 특징

- 간접적으로 지역별 성과를 도모하는 측면이 있으나, 규제완화가 주된 내용(전국화시 특구 내용 소멸)
- 직접적인 재정·세제 지원 없이 규제특례를 행한다는 점에서 우리 특구제도와 유사하나, 우리의 경우 규제완화와 병행한 특화전략을 위한 프로젝트(특화사업계획)를 운영하는 점에서 차이가 있음



2. 지역특구제도 입법경위

정부는 2003년 7월부터 지역특구제도에 대한 지방순회 설명회를 개최 하였고, 9월까지 전국 기초지방자치단체로부터 특구지정 예비신청을 접수 하였다. 이는 지역특구제도에 반영해야 할 규제특례를 발굴하고 관계부처와 협의하기 위한 토대를 마련하는 것이었다.

예비신청 결과, 각 지방자치단체로부터 총 448개의 특구신청이 접수되었고 지방자치단체별로 평균 1.9개였다. 이는 일본의 경우 1차 특구 예비신청에서 426개가 접수되어 지방자치단체별로 0.13개에 불과하였던 것과 대비된다. 일본이 규제완화에 정책의 주요 목표를 둔 반면, 우리는 규제완화를 정책수단으로 지역경제 활성화를 궁극적 목표로 설정한 데에 그 원인이 있다고 보여 진다. 이러한 특구지정 예비신청에서 발굴된 규제특례는 17개 부처가 관장하는 법령에 대한 사항들로 총 939건에 달했다. 이 중 대통령령 및 시행규칙에 해당되는 사항을 제외할 경우 법률 형태의 규제는 533건 이었다.

〈표 VI-2-1〉

특구유형별 예비신청 결과(2003년 9월 기준)

(단위 : 개)

지역	기초 지자체 수	특 구 유 형											합계
		관광	레저 스포츠	산업 클러스터	농림 수산	문화	교육	환경	의료 서비스	유통 물류	R&D	기타	
부산	13	5	5	-	4	1	1	1	-	1	-	2	20
대구	8	4	5	3	-	2	2	-	2	-	3	1	22
광주	5	3	1	1	3	4	1	1	1	-	-	3	18
대전	5	1	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-	7
울산	4	3	2	2	2	-	-	-	-	-	1	-	10
경기	25	13	5	9	3	4	5	1	-	2	-	3	45
강원	18	15	12	5	2	2	2	4	3	-	-	3	48
충북	12	7	3	4	3	2	-	-	1	1	1	-	22
충남	16	20	1	9	5	2	-	1	1	1	1	1	42
전북	14	9	6	4	6	2	2	-	1	2	-	3	35
전남	22	16	7	6	5	6	4	2	1	-	2	6	55
경북	23	19	11	5	10	3	6	3	3	2	-	3	65
경남	20	14	7	7	8	-	3	1	-	-	1	2	43
제주	4	4	1	1	4	2	1	2	-	1	-	-	16
합계	189	133	68	58	55	32	27	16	13	10	9	27	448

특구지정 예비신청을 통해 발굴된 939건의 규제특례는 입법화 과정에서 상당한 진통을 겪었다. 우선 지방자치단체의 규제특례 요청사항을 기본적으로 수용한다는 원칙을 세우기는 하였으나, 국민적 공감대가 형성되지 않은 사항에¹²⁾ 대해서는 배제될 수밖에 없었다.

다음으로 관계부처 협의 및 국회 심의과정에서도 관계부처의 반발 등에 따라 상당수의 규제특례가 제외됨으로써 최종적으로 12개 부처 소관 34개 법률에 대한 69개 규제특례가 입법화 되었다. 이러한 과정을 거쳐 「지역특화발전특구에 대한 규제특례법」(이하 “지역특구법”)이 2004년 3월 2일 국회 본회의를 통과하였고, 3월 22일 공포됨에 따라 6개월의 준비기간을 거쳐 9월 23일부터 시행하게 되었다.

〈표 VI-2-2〉

규제특례 신청에 대한 입법화 결과

(단위 : 개)

규제특례 신청현황 (법률기준)	검토대상에서 제외					검토대상	특구적용 특례 입법화
	지자체 오류*	재정·세제 지원	환경보전	안전	수도권 규제		
553	108	108	68	11	6	252	69

주*) 현행법으로 가능하거나, 지방자치단체가 법 내용을 잘못 해석하여 신청한 경우

지역특구가 지방자치단체 중심의 지역경제 활성화 제도임에도 불구하고 재정경제부에서 입법과정을 주도하였고, 법령 제정 이후 지역특화발전특구기획단(이하 “특구기획단”)을 신설하여 지역특구위원회 사무국 관련 업무와 규제특례 협의과정에서 여러 부처를 설득하고 조율하는 역할을 수행하였다.

12) 지방자치단체의 규제특례 요청사항 중 입법화 과정에서 배제된 분야는 환경보전에 심각한 영향을 줄 수 있는 내용, 국민생활 안전을 저해할 수 있는 내용, 재정·세제지원 등 지역특구 취지와 부합하지 않는 내용, 수도권 집중을 유발할 수 있는 수도권 규제완화 내용 등이다.



3. 지역특구제도의 시행 및 추진 경과

가. 제도 시행 및 조기정착 단계

2004년 11월에 「특구기획단」이 설치되었다. 특구기획단은 지역특구법에 의거, “지역특구위원회”의 사무국 기능을 수행하는 조직으로 지역특구위원회가 수행하는 특구지정 등의 심의·의결기능을 보좌한다. 또한 특구기획단은 지역특구가 효과적인 지역발전 수단이 될 수 있도록 제도를 운용·발전시키는 업무를 담당하는 관계로 지방자치단체의 특구 구상단계에서부터 적극적인 자문역할과 각종 지원 업무를 수행하고 있다.

정부조직 신설시 겪는 공통적인 애로사항이기는 하나, 특구기획단 역시 조직은 신설되었지만, 사무실을 구하지 못해 과천정부청사 1동 지하에 임시사무실을 마련하여 11월부터 업무가 개시되었다. 다행히 지역특구단장을 비롯하여 행정자치부, 건설교통부 등 중앙부처와 광역지자체 파견 직원들의¹³⁾ 인사발령이 11월까지 이루어져 업무에 큰 차질이 발생하지는 않았다.

특구기획단 신설 초기의 주요활동은 지역특구제도를 조속히 정착시키는 일이었다. 이를 위해 지방순회 정책설명회 등을 수시로 개최하였고, 특구지정을 계획 중인 지방자치단체에 대해 적극적인 컨설팅을 실시함으로써 특구지정이 원활히 추진되도록 지원하였다. 그 결과 2004년 말부터 2005년까지 총 42개의 특구가 지정되었다.

또한 규제특례 확대, 특구지정 절차 간소화 등 지역특구제도 운영과정에서 나타난 문제점을 보완하기 위해서 2005년 정기국회에 지역특구법 개정안을 제출하였으나, 방송법·사립학교법 등에 대한 여야 간 첨예한 대립 등으로 개정 심의가 늦어져 2006년 10월이 되어서야 국회 본회의를 통과하게 되었다. 이로써 지역특구 시행 2년 만에 활용 가능한 규제특례가 초기 69개에서 97개로 확대되었고, 토지이용계획이 수반되는 특구의 경우 “선 특구지정, 후 토지이용계획 승인”이라는 절차를 활용할 수 있게 되었다. 또한 민자 사업자의 경우에도 특구지정 이후에 선정할 수 있도록 제도를 개선함으로써 한층 진일보한 제

13) 행정자치부(현 행정안전부) 4급 1명, 5급 5명과 국토해양부 5급 1명이 정원에 포함되어 2004.11월 파견되었으며, 광역지자체 4~7급 9명은 행정안전부의 정원의 파견 승인을 받아 2004.11월에서 2010년 12월 현재까지 순차적으로 파견됨. 이후 2006. 6월 제주도 파견 직원의 복귀 이후 광역지자체 파견 직원은 9명으로 운영 중이다.

도운영이 가능하게 되었다. 그리고 기초지방자치단체 간에 특구지정을 공동으로 신청할 수 있도록 함으로써 지방 자치단체 간 협력과 상생의 길을 모색할 수 있도록 제도적 기반을 마련하였다.

나. 지역특구제도 활성화 단계

2006년 6월부터 지역특구단에서는 지역특구제도의 조기 정착을 위하여는 우수 지역특구에 대한 인센티브의 제공이 필요하다는 판단하에 적극적으로 제도 도입을 추진하였다. 지방자치단체 간 선의의 경쟁을 유도하고 성과창출에 기여하는 인센티브 제공의 순기능에 대해 기획예산처와 국회의원들을 설득하여 지역특구 성과포상금 제도의¹⁴⁾ 도입을 성사시켰다. 9월에는 지역특구제도 시행 이후 최초로 전국의 지방자치단체가 한 자리에 모인 “지역특구박람회”를¹⁵⁾ 경북도와 대구광역시 주관으로 개최함으로써 지역특구제도를 본 궤도에 올려놓았다.

2007년에는 지역특구 제도운영의 방향을 기업유치 중심의 산업화에 중점을 둠으로서 특구운영에 변화를 가져오게 되었다. 당시에 지정된 특구는 고성 조선산업특구, 부안 신재생에너지클러스터특구, 영덕 청정에너지특구, 태안 종합에너지 특구 등이었다. 이들 특구들은 토지이용계획 변경승인이 수반되었고, 대규모 투자와 더불어 민간기업 유치가 필수적인 특구가 많았던 것이 특징이었다.

또한 지역특구제도 시행 이후 처음으로 특구지정 직권 해제를¹⁶⁾ 시행함으로써 특구운영이 극히 부진하거나, 당초 목적을 달성하기 곤란한 특구들은 언제든지 지정 해제할 수 있다는 정책적 의지를 표명하는 한편, 특구지정 안건 표준화를 추진하는 등 특구운영 내실화에 행정력을 집중하였다.

14) 2007년도 예산에 10억원의 예산이 책정되었으며, 이후 매년 10억원의 예산이 반영되어 운영 중에 있다.

15) '06.9.28~10.1 대구 COEX에서 당시 58개 지역특구 중 38개 특구가 참여한 “지역특구박람회”가 개최되었으며, 개막식, 심포지엄, 성공사례 발표회, 해외우수특구 소개, 저명인사 강연회 및 전시·문화행사 등에 약 10만명의 관람객이 방문하였다.

16) '07.9.28일 개최된 제13차 지역특구위원회에서 사업추진이 중단된 ‘완주 포도주산업특구’를 직권으로 지정해제 하였다.



다. 지역특구의 산업화 단계

지역특구의 산업화 흐름은 2008년 신정부가 출범하면서 더욱 강화되었다. 2008년 2월 정부조직 개편 결과 지역특구 업무가 경제전반을 기획·조정하는 재정경제부에서 산업분야 총괄부서이면서 국가균형발전특별회계의 총괄부서인 지식경제부로 이관됨에 따라 기업유치를 통한 지역특화사업의 산업화에 더욱 강한 힘이 실리게 된 것이다.

지역특구 제도는 지역의 자주적이고 창의적인 개발사업을 지원할 뿐만 아니라 새로운 규제완화 방식으로 활용될 수 있다는 점에서 신정부의 규제완화 의지에 부응하여 지역특구의 역할 확대가 추진되었다. 정부조직 개편 직후 곧바로 기업유치 강화를 위한 규제특례 추가 발굴 및 지역특구 운영 효율화를 위한 법령 개정작업이 착수되었고, 2008년 11월에는 지역특구법 개정안이 국회에 제출되었다. 또한 2008년 9월 발표된 정부의 5+2 광역경제권 활성화 전략은 지역 특구를 통한 맞춤형 규제완화로 대응할 것을 천명하고 있어 앞으로 지역특구 제도는 지역개발은 물론 규제완화를 위한 핵심적인 제도적 인프라로 정착될 것으로 보인다.

라. 지역특구의 내실화·성숙화 단계

2010년은 지역특구제도가 시행된지 6년이 되는 해로서 출범 초기에 지정된 특구들의 사업계획이 종료되기 시작하는 시기이다. 사업계획이 만료되는 특구는 그간의 사업성과와 시행착오를 되돌아보고 사업성 등을 검토하여 특구계획의 계속, 변경이나 특구 지정의 폐지 신청 등을 하게 된다.

한편, 2009년 7월 2일 “지역특구 규제특례법령의 개정시행”으로 민간에게도 특구계획 수립과 제안을 허용하여, 민간기업 등의 특화사업 참여를 확대하여 특화사업에 민간자본 유치를 촉진할 수 있도록 근거규정을 마련하였다. 또한 특구위원회가 인정하는 특화사업에 중앙정부의 재정지원을 우선 고려하도록 권고할 수 있게 하여 특화사업에 국가재정의 활용을 쉽게 하도록 하는 등 동 법령의 시행으로 지역별 특화사업을 보다 신속하게 추진할 수 있는 기틀이 마련되고, 민간투자가 촉진되어 지역경제 활성화에 커다란 모멘텀이 될 수 있을 것으로 보인다. 반면에 최근 지속적으로 신규지정 지역특구가 증가하고 있는 추세(10년에 11개의 특구가 순증하여 현재 143개의 특구가 지정)에 대하여는 당초의 지역

특구제도의 취지에 바람직한 것인지를 검토하고 평가를 하여야 할 때가 되었다고 본다.

이에 따라, 2009년에는 우선 지역특구사업이 특구계획과 다르게 추진되고 있거나 사업기간이 지난 특구의 특례 지속 여부 등 특구운영 사후관리와 관련된 여러 문제점을 해소하기 위한 제도 개선을 추진하였다. 특구 지정 해제 또는 특구계획의 변경 필요성이 있는지에 대해 특구현장의 운영상황을 조사하고, 전문기관을 활용하여 조사결과를 분석·평가한 후, 일정한 요건을 충족하면 지자체의 장이 6개월 내에 특구계획의 변경이나 특구 지정의 해제 신청을 하도록 제도화하였다.

아울러, 2010년에는 그간 공통 성과지표로 일괄 평가하던 것을 사업추진 단계별 특성을 반영한 성과지표 설정을 통해 성과평가의 객관성과 전문성을 강화하고자 성과지표의 전반적인 정비를 추진 중에 있다. 현 성과지표의 경우 사업추진단계에 상관없이 일률적인 성과지표를 부여하여 특구간 비교가 사실상 어려웠다. 따라서 지금까지의 공통 성과지표를 2011년도부터는 사업추진단계에 따른 성과지표 구축을 위해 관련전문가, 평가위원, 자문회의 등을 통해 보다 진전된 성과지표를 마련 중에 있다.

또한 2010년도에는 적용가능한 규제특례 확대를 위해 “신규 규제특례 수요조사” 등을 실시하였으며, 이를 통해 발굴한 특례요청사항을 해당 규제 소관부처와 협의를 통해 지역특구법에 신규 규제특례를 입법화 하는 방안을 추진 중에 있으므로 2011년에는 이를 반영한 법 개정이 이루어질 것으로 보인다.



【참고】 지역특구제도 연혁

- '03. 3.27 경제정책조정회의 (새정부 경제운용 방향)
 - 규제완화를 통한 지방특화발전 장치 마련
- '03. 6.12 대통령의 대구구상 발표
 - 지역특구를 국가균형발전 7대과제로 선정
- '03. 7. 7~16 지방순회 합동 설명회(국가균형위·재경·행자)
- '03. 7.21~9.5 지방자치단체로부터 특구 예비신청 접수
- '03.11.18 지역특구법 제정안 국무회의 통과
- '04. 3. 2 지역특구법 제정안 국회 본회의 통과
- '04. 3.22 지역특구법 제정안 공포
- '04. 9.22 지역특구법 시행령 및 시행규칙 공포
- '04. 11월 「지역특화발전특구기획단」 설치
- '04.12.30 제1회 지역특화발전특구위원회 개최
 - 순창장류산업특구 등 6개 특구 지정
- '06. 9.28~10.1 지역특구박람회 개최(경북·대구 공동 개최)
- '06.10. 4 지역특화발전특구법 개정법률안 공포('07.1.4 시행령 공포)
- '06.12.30 지역특구 성과포상금 제도 도입
- '07.10.13 지역특구 합동연찬회 개최(5개 기초지자체 및 1개 광역지자체에 총 10억원의 성과포상금 지급)
- '08. 2.29 지역특구기획단 지식경제부로 이관(법령 개정 공포)
- '08. 7.25 제15회 지역특화발전특구위원회 개최
 - 강남 청담·압구정패션특구 등 7개 특구 지정(총 109개 특구 지정·운영)
- '08.10.23 지역특구 합동연찬회 개최(12개 기초지자체에 10억원의 성과포상금과 표창장 수여)
- '09. 7. 2 지역특구법 시행령 및 시행규칙 공포
- '09. 5. 1 제17차 지역특화발전특구위원회 개최
 - 강진 고려청자문화도시특구 등 6개 지정
- '09.10.16 제18차 지역특화발전특구위원회 개최
 - 중평 에듀팜 특구 등 5개 지정
- '09.10.28 제3회 지역특구 합동연찬회 개최
- '09.12.29 제19차 지역특화발전특구위원회 개최
- '10. 5.19 제20차 지역특화발전특구위원회 개최
 - 정선 아리랑특구 등 7개 특구 신규지정 및 금산 인삼헬스케어특구 등 5개 특구 계획변경
- '10. 9. 2 지역특구 합동연찬회 및 투자설명회 개최
 (12개 기초지자체에 10억원의 성과포상금과 표창장 수여)
- '10. 9. 7 제21차 지역특화발전특구위원회 개최
 - '09년도 지역특화발전특구 성과평가결과 12개 우수특구 선정
- '10.11.18 제22차 지역특화발전특구위원회 개최
 - 관악 Edu-valley 교육특구 등 4개 특구 신규지정 및 청도 반시나라특구 계획변경

제 2 항 지역특구의 주요 특징

1. 지자체 중심의 자율적 특화발전

「지역특화발전특구」는 지역의 특성화 발전을 도모할 수 있도록 일정지역을 특구로 지정하여 규제특례를 선택적으로 적용하는 제도이다. 지방자치단체는 지역 고유의 지리적·문화적·산업적 특성을 살려 다른 지역과 차별되는 창의적인 아이디어가 가미된 지역특화사업과 재원조달 계획을 수립하여 중앙정부에 특구지정을 신청하면 된다. 중앙정부는 특구계획에 대한 타당성과 규제특례 적용의 적절성을 판단하여 특화사업이 추진될 수 있도록 지원한다.

이러한 특성으로 인해 특구계획 수립에서 집행, 나아가 사업성과에 이르기까지 지방자치단체에 폭넓은 자율이 부여되지만, 이에 대한 책임 또한 지방자치단체가 부담하여야 한다. 재정지원을 수반하는 타 지역발전제도의 성패에 대한 책임이 주로 중앙정부에 있는 것과는 다른 점이다.

2. 규제특례의 선택적 활용

규제특례는 지역 여건에 맞추어 선택적으로 규제를 달리 적용토록 지원하여 지역특성화 발전을 제도적으로 뒷받침하고, 지역경제 활성화에 기여토록 하는데 목적이 있다.

앞서 말한 지방자치단체와 특화사업자가 시행하려는 창의적인 특화사업 등이 원활히 추진될 수 있도록 정부는 일정한 범위를 특구로 지정해 주고 여기에 합당한 제도적 장애물(규제)을 선택적으로 해소해 주는 것이 규제특례인 것이다. 즉, 정부는 규제의 기본체제는 유지하면서 필요한 규제특례를 일정한 지역에 적용함으로써 규제운영의 합리화를 도모할 수 있다.

이전에는 지방자치단체가 자율적으로 추진하기 어려웠던 사업들을 규제특례를 통해 추진할 수 있도록 지원하고 민간사업자 및 지역주민 등의 참여를 적극 유인함으로써 특화사업의 범위를 확대시키고 지속가능한 발전을 도모할 수도 있는 것이다.



규제특례를 효율성 있게 활용하기 위해서는 지방자치단체 스스로 지역의 특성에 맞는 창의적인 추진방안과 여기에 필요한 적당한 규제특례를 선택하여 특구계획에 반영하는 것이 중요하다. 물론 모든 규제에 대해 특례를 적용할 수 있는 것은 아니다. 현행 법령상 반영되어 있는 126개 규제특례에 한해 지방자치단체가 선택적으로 활용할 수 있는 것이다.

다만, 이러한 규제특례를 적용받기 위해서는 특구지정 시 사전에 해당 특구 및 특화사업 등에 활용할 규제특례를 확정하여 특구계획에 반영하고, 이를 다시 특구위원회에 제출하여 승인을 받아야 한다.

3. 재정 또는 세제 등 직접적 지원 배제

지역특구 제도의 또 하나의 특징은 현행 지역발전 관련제도 중 유일하게 직접적인 재정이나 세제지원이 없다는 점이다. 물론 개별사업에 대한 중앙정부의 지원 자체를 배제하는 것은 아니나, 지역특구를 통해서는 직접적인 지원이 없다는 의미이다.

이에 따라 지방자치단체는 특화사업을 추진하기 위해 국비, 자체 재원, 민자 또는 지역주민의 자부담 등을 통해 필요한 재원을 독자적으로 조달해야만 한다. 이런 점에서 경제자유구역, 혁신도시는 물론 농촌활력증진 사업, 문화관광개발사업, 소도읍 육성사업 등 정부재정 지원사업과 명확히 구별된다.

이러한 지역특구의 특징은 정부 재정지원에 따른 사업계획의 왜곡이나 편향을 방지할 수 있고, 직접적인 재정지원에 필연적으로 수반되는 정부의 통제와 간섭이 불필요하게 되어 지방자치단체의 자율성이 최대한 보장될 뿐 아니라 민간자본의 적극적인 유치를 통해 지역의 장기발전을 도모할 수 있는 것이다.

또한 재정지원이 배제됨으로써 타 지역발전 제도와 병행하여 지역특구를 활용할 수 있는 장점도 있다. 여타 지역발전 제도들은 중복지원 또는 예산낭비라는 측면에서 2개 부처 이상에서 지원을 받기 곤란하지만, 지역특구는 정책수단이 규제특례이기 때문에 양 제도가 연계되어 추진될 수 있다.

4. 무제한적인 특화사업 활동

대부분의 지역사업들은 중앙부처 소관사항의 범위 내에서 추진되고, 지역도 해당 기초지자체를 벗어나지 못할 뿐 아니라 시간적으로도 재정지원 기한에 맞추어 추진되는 것이 보통이다. 그러나, 지역특구는 이러한 추진주체·사업내용·대상지역·추진기간 등 각종 제약으로부터 자유롭게 추진될 수 있다는 장점이 있다.

지역특구의 추진주체는 시·군·구 등 기초지방자치단체가 원칙이나 광역기관인 시·도 또는 타 시·군·구와의 공동 추진도 가능하여 지방자치단체 간 경쟁은 물론 협력과 상생의 기반을 제공하고 있으며, 지역의 특화발전에 기여할 수 있는 사업이라면 어떤 내용이든지 가능하다. 경제자유구역, 기업도시, 관광지구 등에서도 특구 지정이 가능하고, 동일한 기초지방자치단체 내에도 복수의 특구지정이 가능하다¹⁷⁾. 또한 특화사업의 성격상 일정기간 동안 추진되는 사업도 있는 반면, 계속사업으로 추진될 수도 있다.

5. 특구지정을 위한 일괄협의 지원

지역특구 제도는 그간 지방자치단체가 사업추진을 위하여 중앙부처와 개별적으로 협의하던 절차를 특구기획단이 단일창구가 되어 일괄협의(One-Stop Service)가 가능하도록 지원한다. 이러한 일괄협의를 통해 특화사업의 신속한 추진을 도모하고 있다. 구체적으로 지방자치단체의 특구 지정 신청 후 특구계획에 대한 신속한 관계부처 협의를 진행함으로써 90일(45일 내에서 연장 가능) 이내에 특구지정 여부가 결정된다.

다만, 국민정서와 부합하지 않거나, 규제특례의 구체적인 적용에 있어서 관계법령에 부합되지 않거나, 부처 간 이견이 조정되지 않는 경우 또는 지역특구위원회 개최 시기에 따라 부득이 지역특구법에서 제시하고 있는 90일을 초과하는 경우도 발생할 수 있는데, 이는 제도운영에 따른 부작용을 최소화하기 위한 정책적 노력으로 이해해야 할 것이다.

17) 특구지정을 위해서는 최소한 1개 이상의 규제특례 적용이 필요하며, 동일지역(면·리 등)에 2개 이상의 특구지정은 허용하고 있지 않으나, 해당 지방자치단체 내에서는 최대 3개까지 지역특구 지정을 허용하고 있다.



6. 지역발전 종합계획으로서의 기능

이외에도 지역특구는 각종 정부지원 사업과 지방자치단체 자체사업, 민자유치 사업 등을 지역특화 발전이라는 비전 아래 하나로 통합·집행 하는 기능을 수행할 수 있다. 이러한 기능은 지역특구의 방향을 산업화로 정한 2006년 이후 강화되고 있다. 특구계획에는 지역발전에 필요한 각 분야가 망라되어¹⁸⁾ 개별사업간 유기적 연계를 도모함으로써 시너지효과가 기대될 뿐 아니라 지역의 중장기 산업발전계획으로도 기능하고 있다.

〈표 VI-2-3〉

기존 지역개발제도와 차이점

구 분	지역특구 제도	기존 지역개발 제도
목적	지역의 특색있는 발전을 통한 지방경제 활성화(특색있는 지방 = 세계화)	국가경제 활성화 및 대외 경쟁력 강화
법적 근거	지역특구에 대한 규제특례법	각 개별 지원법 * 경제자유구역법, 관광진흥법 등
추진 주체	지방정부 중심 * 지방이 모든 사업내용을 구상하고, 국가는 규제특례 혜택만 부여	중앙정부 중심 * 국가가 대상지역·사업, 부동산 공급 등 주요사항을 결정
사업 내용	제한 없음 * 교육·의료 등 S/W적 지식산업도 가능	관계부처 소관분야 또는 토지이용 사업 * 건설·관광 등 H/W적 개발사업
재정 지원	없음 * 다만, 재정지원을 배제하는 것은 아님	있음(국가의 예산 지원)
세제 지원	없음	있음(예외 있음)
규제 적용	지방이 규제혜택 선택(지역별 규제 차등) 규제 강화도 가능	동일한 내용의 규제혜택 부여 규제완화·폐지 유형
사업성패 책임	지방정부	주로 중앙정부
규제 인허가	특구 신청시 특화사업관련 인허가를 함께 신청하여 One-stop으로 일괄 처리 지원	인허가 관련 모든 기관으로부터 별도 인허가를 받아야 함

18) 지역특산물물의 경우 생산·집하·가공·유통·관광 등에 이르기까지 1·2·3차 산업이 유기적으로 연계되고 있으며, 관광레포츠의 경우 테마형 관광 또는 시설물 건립(숙박)·먹거리·볼거리·체험 등이 종합적으로 연계된 관광지역으로 발전하고 있다.

〈표 VI-2-4〉

지역특화발전특구와 일본 구조개혁특구의 특징

구 분	지역특화발전특구	구조개혁특구
주요 목적	· 규제개혁을 통한 지역경제 활성화 추구 및 국가균형발전	· 전국적인 규제개혁 추진
규제특례 적용	· 특정지역 지자체에 한정하여 적용 (126개)	· 특정지역 적용 후 전국화 추진(214개 규제특례 중 123개 전국화)
특구계획 제안	· 각 지자체	· 각 지자체 및 민간사업자
소관 중앙부처	· 지식경제부 내 특구기획단	· 내각부 내 총리직속기관 구조개혁 특구담당실
특구지정 현황	· 10. 12월 현재 143개	· 08년 9월 현재 1,041개 특구 지정 (전국화 후 329개 운영)
특구 유형	· 지역특산물, 관광·레저 분야가 상대적으로 다수 · 물류, R&D, 의료분야가 소수	· 교육, R&D, 산학연대, 산업, 도농교류, 국제교류(물류), 농업 관련 특구가 상대적으로 다수
지역별 분포	· 수도권을 포함한 전국이 고루 활용	· 수도권 중심현상이 강해 양극화 우려
특구지정 제외분야	· 환경보전 및 국민생활 안전 저해 사항 · 수도권 집중 유발 사항 등	· 외교, 방위 등 국가주권 관련 사항 · 특구 내 규제개혁이 아닌 대체 조치가 필요한 사항
특구평가 범위	· 특구 운영에 따른 지역경제 활성화 효과 등	· 규제특례 적용효과 (전국화 가능여부)
세제·재정 지원	· 고려하지 않음	· 고려하지 않음 (일부 지역재생사업 지원 가능)



제 3 항 지역특구제도 운영체제

1. 지역특구 지정절차

가. 기본 구도

지역특구의 추진주체는 시·군·구 등 기초지방자치단체가 원칙이며, 광역지방자치단체 또는 타 기초지방자치단체와의 공동추진도 가능하다. 제도 초기에는 기초지방자치단체만이 추진주체로 허용되었으나, 지리적 특성이나 특화사업의 성격상 2개 이상 지방자치단체 참여가 필요한 경우 이를 제도적으로 인정하기 위해 2006년 10월 법 개정 시 반영하였다.

지역의 특화발전에 기여할 수 있는 사업이라면 어떤 형태든지 지역특구로 추진이 가능하므로 지방자치단체가 중장기 지역발전계획을 고려하여 지역발전의 파급효과가 크거나 선도역할을 할 수 있는 사업을 선정하는 것이 무엇보다 중요하다.

대상지역은 전국 지방자치단체 내 어느 지역도 가능하며, 경제자유구역, 기업도시, 관광지구 등에도 지정이 가능할 뿐만 아니라, 1개 기초지방자치단체 내에서는 최대 3개까지 지역특구를 지정·운영할 수 있다¹⁹⁾. 다만, 동일한 지역에 대해 2개 이상의 특구지정은 허용되지 않으며, 특구지역 내에서는 1개 이상의 규제특례가 적용되어야 한다.

명칭의 사용에²⁰⁾ 있어서 “○○관광특구” 사용은 금지되고 있으며, 이는 지역특구법 제정 당시 관광특구와의 혼동을 사전에 막기 위해 마련된 것이다.

나. 지정 신청절차

지역특구로 지정되기 위한 첫 걸음은 기초지방자치단체의 장이 지역의 중장기 발전전

19) 2005.6.28일 특구위원회에서 심의·의결된 “지역특구제도 운영 및 사후관리방안”에 따라 1개 기초지자체 내 3개 이내 특구허용 원칙이 운용되고 있으며, 이는 선택과 집중, 지역간 형평 등을 종합적으로 고려하여 결정한 사항이다.

20) 명칭사용에 있어서도 2005.6.28일 특구위원회에서 특구명칭 사용에 대한 기준을 제시한 바 있다. 맨 앞에 ‘기초지자체의 명칭’을 사용해야 하나, 구의 경우에는 광역시 명칭을 생략할 수 있으며, 기초와 광역지자체가 공동으로 특구지정을 신청하는 경우에는 기초지자체 명칭만 사용할 수 있으며, 특화사업 내용과 일치하지 않거나 과장된 명칭 또는 이미 지정된 특구의 명칭을 사용하는 것은 허용되지 않는다.

략에 따라 특화사업 기본계획을 수립하고, 이를 구체화하기 위한 특구계획안을 마련하는 것이다. 특구계획안에는 특화사업 세부내용 및 특화사업자, 대상지역, 규제특례 내용과 적용범위, 재원조달방안, 부동산가격 안정방안 및 사전 환경성검토 협의내용 등이 포함되어야 한다. 특히, 토지이용 규제특례를 포함하는 특구계획은 난개발, 환경오염 및 부동산 가격 급등 등 특화사업 추진으로 인한 부작용에 대한 대책방안이 포함되어야 한다.

특화사업은 지방자치단체의 어느 한 부서에서 모두 추진할 수 있는 경우가 거의 없으므로 특구 총괄부서 및 특화사업 추진부서의 역할분담 및 기능조정 등을 통해 원활한 사업추진 및 사후관리를 도모할 필요가 있다.

특히, 지역특구법상에 의무화되어 있지는 않지만 지식경제부 및 외부전문가의 컨설팅 지원을 통해 실현가능성과 지역발전 파급효과가 높은 사업계획을 도출해내고, 이에 필요한 규제특례를 확인하는 과정이 매우 중요하다.

특구계획안이 수립되면 이에 대해 지역주민과 지방의회의 의견을 청취하여 지식경제부 특구기획단에 특구지정을 신청하여야 한다. 이러한 절차를 거치도록 의무화한 것은 지역주민의 참여와 특화사업에 대한 지역 내 공감대 형성을 유도함으로써 특구의 원활한 운영과 성과창출을 이끌어내기 위한 것이다.

지방자치단체의 장은 특구계획 중 민자 유치가 필요한 특화사업이 포함되어 있는 경우, 특구지정 신청 이전에 특화사업을 수행할 사업자를 지정하여야 하는 것이 원칙이나, ‘선 특구지정, 후 특화사업자 지정’ 제도를 활용하여 특구지정 이후에 특화사업자를 지정할 수 있다. 또한 토지이용 규제특례를 포함하는 경우에도 ‘선 특구지정, 후 토지이용계획 승인’ 제도를 활용할 수 있다. 다만, 두 가지 제도 모두 특구지정 이후에 특구계획 변경절차를 밟아야 하므로 별도의 혜택이 주어지는 것은 아니다. 그럼에도 불구하고 지방자치단체가 현재의 여건에 맞추어 탄력적으로 추진할 수 있도록 배려하고 있다는 점에서 의의가 있다.



〈표 VI-2-5〉

특구지정 신청을 위한 흐름도

지역특화발전특구계획안 주요내용 공고	
(공고기간 : 20일 이상)	
	← 공고 시 특화사업자 지정신청, 공청회 개최, 열람 및 주민의견제출 등과 관련된 사항도 함께 공고할 수 있음
지역특화발전특구계획안 열람 및 주민 의견청취	
(열람기간 : 특구계획안 공고일부터 6일 경과 후)	
	← 열람기간 내에 주민 등은 특구계획안에 대한 의견 제출 가능
공 청 회	
(개최 14일전까지 공청회 개최 공고)	
	← 특구계획안 공고기간의 후반부 이후에 하는 것이 바람직
지방의회 의견 청취	
(상기절차 진행 후가 바람직)	
	← 법률상 시기 제한은 없으나 성격상 특구계획안 공고, 주민의견 청취 및 공청회 개최 후가 바람직
특화사업자 지정	
(특화사업자 지정 신청 후부터 30일내 결정) ※ 민자유치를 위해 필요한 경우 특구지정 이후 선정 가능(특구계획변경)	
	← 결정 후 신청자 모두에게 즉시 통보 ← 5일내 자치단체 공보에 공고 ※ 특화사업 시행 희망자는 특구계획안 공고 이후에 특화사업자 지정신청 가능
시·군·구 도시계획위원회 심의	
(상기 절차 진행 후)	
	← 특구토지이용계획을 수립하는 경우에 한함
지역특화발전특구 지정 신청	
(상기 절차 진행 후 지경부장관에게 신청)	

2. 특구 지정 및 사후관리

가. 특구지정을 위한 지역특구위원회 심의·의결

지역특구 지정은 지방자치단체의 신청에 따라 관계부처 협의 및 실무위원회 검토, 지역특구위원회 심의·의결을 거쳐 지식경제부장관이 지정·고시한다.

지역특구위원회(위원장 : 지식경제부장관)는 지방자치단체가 신청한 특구계획안에 대해 90일 이내에 심의하여 특구지정 여부를 결정하는데, 신청된 특구계획의 실행가능성, 특화사업에 대한 국내외 수요전망, 해당 지역의 특화발전에 부합하는 지 여부, 규제특례 적용 필요성 등을 종합적으로 검토 하게 된다. 지역특구위원회는 지식경제부장관을 포함하여 관계부처 장관 12인²¹⁾, 민간위촉위원 8인으로²²⁾ 구성되어 있으며, 지역특구위원회 개최 직전에 지식경제부 소속의 위원장을 포함하여 13개 관계부처 국장급 공무원 등 20인 이내의 위원으로 구성된 실무위원회에서²³⁾ 특구계획에 대해 사전 검토하여 지역특구위원회에 상정한다.

현행 지역특구법은 지방자치단체의 특구지정 신청에서 지역특구위원회의 특구지정까지 90일 이내(관계부처 의견 제출기간 30일 포함)에 결정하도록 규정하고 있다. 그러나 지역특구위원회가 상설기관이 아닌 점과, 지방자치단체의 특구계획 수정, 1~2개 특구를 지정하기 위해 위원회를 수시로 개최할 경우 등 현실적인 요인으로 부득이 90일을 초과하는 경우가 예외적으로 발생하고 있는 점은 이해해야 할 것이다.

2004년 11월에 발족한 지역특화발전특구기획단은 지역특구위원회를 보좌하는 사무국 기능 지방자치단체에 대한 특구계획 수립·운영 자문역할을 병행 수행하고 있다.

21) 지식경제부장관(위원장), 국토해양부장관(부위원장), 기획재정부장관, 교육과학기술부장관, 법무부장관, 국방부장관, 행정안전부장관, 문화체육관광부장관, 농림수산식품부장관, 보건복지가족부장관, 환경부장관, 공정거래위원회위원장 등이다.

22) 지역특구법 상에는 10인 이내로 규정되어 있으나 현재는 8인으로 구성·운영 중이며, 박양호 국토연구원장(부위원장), 김완배 서울대교수, 허재완 중앙대교수, 이무하 한국식품연구원장, 이희연 서울대교수, 윤형로 연세대 교수, 이영혜 디자인하우스 공동대표이사장, 김향자 한국문화관광연구원 연구위원이 민간위촉위원으로 활동 중이다.

23) 현재는 지식경제부 소속공무원(위원장), 기획재정부·교육과학기술부·법무부·국방부·행정안전부·문화체육관광부·농림수산식품부·보건복지가족부·환경부·국토해양부·공정거래위원회 및 산림청 소속 3급 공무원 또는 고위공무원단 소속 일반직공무원 등으로 구성되어 있다.



나. 지역특구 사후관리

지방자치단체는 지식경제부장관의 특구지정 고시가 완료되면 특구계획에 따라 자율적으로 특구운영을 할 수 있으며, 특구운영 과정에서 주변여건의 변화로 인해 당초 특구계획대로 운영하기 어려운 경우에는 특구계획 변경 승인을 지식경제부장관에게 신청하여야 한다.

특구계획 변경 승인절차는 내용의 중요도에 따라 결정되는데, 특구운영에 있어서 규제 특례 적용, 특화사업의 목적이나 주요 사업범위 변경 등 중요 사항은 지역특구위원회의 심의·의결절차를 거쳐야 하며, 그 외에 경미한 사항은²⁴⁾ 지식경제부장관의 승인을 거쳐야 한다. 앞으로 지방자치단체의 자율적인 특구운영을 강화하기 위해 지식경제부장관 승인범위를 확대하고, 지방자치단체가 자율적으로 변경할 수 있는 사항도 일정범위 내에서 인정할 계획이다.

지역특구의 사후관리에 있어서 중요한 역할을 수행하는 것은 지역특구 운영성과의 평가이다. 특구를 운영하는 지방자치단체는 매년 1월말까지 전년도 특구운영에 대한 성과보고서를 특구위원회에 제출하여야 하며, 제출 대상은 전년도 6월까지 지정된 특구이다.²⁵⁾ 이 보고서에는 당해 연도 특구운영의 성과 및 이에 대한 지방자치단체장의 평가내용, 지역주민 등의 의견과 지역경제에 미친 효과 및 특구운영에 대한 건의사항 등이 포함되어야 한다.

지식경제부는 지방자치단체가 제출한 성과보고서를 토대로 특구운영 성과에 대한 평가를 실시함으로써 특구운영 현황을 점검하고, 필요한 경우 특구계획 변경을 권고하거나 지역특구위원회에 직권으로 특구지정 해제안을 상정하기도 한다. 또한, 모범특구를 선정하여 성과포상금 지급 등 정부포상을 실시하고, 그 사례를 전국에 전파함으로써 특구운영의 내실화를 도모하고 있다. 또한 특구운영 성과평가를 통해 제도개선 사항들을 발굴하여 법령 개정에 반영하거나 제도운영에 직접 반영하고 있다.

24) 현행 지역특구법에서는 특구의 명칭 변경, 특구 면적의 100분의 10 미만의 면적 변경, 특화사업의 목적을 변경하지 아니하는 범위 안에서 특화사업의 세부계획 변경, 특화사업자의 성명 및 주소의 변경 등을 지식경제부장관 승인이 필요한 경미한 사항으로 분류하고 있다.

25) '05년도에는 24개 특구, '07년도에는 58개 특구, '08년도에는 79개 특구가 성과보고서 제출대상이었으며, '09년에는 102개 특구, '10년에는 124개, '11년에는 139개 특구가 제출 대상이다.

〈표 VI-2-6〉

특구 지정 및 사후관리 흐름도

특구지정 신청 및 특구계획 제출	
지자체 → 특구위원회(위원장 : 지식경제부장관)	
	← 지식경제부는 특구계획에 대해 관계행정 기관과 협의 ← 실무위원회 및 특구위원회 심의·의결
특구계획 승인 및 특구 지정	
특구위원회 (위원장 : 지식경제부장관)	
	← 지식경제부장관이 특구계획 승인 및 특구 지정 관보고시 ← 특구계획 승인을 얻으면 토지관련 허가 등을 받은 것으로 의제 ← 토지이용계획을 특구지정 후 1년 이내 제출 후 승인을 얻을 수 있음 ← 특구지정 후 특화사업자를 지정할 수 있음
특구 운영	
지자체	
	← 지자체는 특구 운영성과보고서를 특구 위원회에 제출
특구운영 성과평가	
지식경제부	
	← 지자체가 제출한 특구운영 성과보고서를 토대로 성과평가를 실시 ← 특구별 성과보고서 및 종합평가보고서 작성
특구운영 성과평가 결과보고, 권고조치 또는 특구지정 해제	
특구위원회(집행 : 지식경제부)	
	← 특구계획 변경 등 특구별 권고조치 및 제도개선 사항을 법령 등에 반영 ← 법령 위반, 특구목적 달성이 불가능한 특구 등은 특구위원회의 심의·의결을 거쳐 특구지정을 해제
특구운영 상시점검	
지식경제부	



제 2 절 지역특구 운영현황

제 1 항 지역특구 지정현황

1. 연도별 현황

2010년 11월 현재 총 111개의 지방자치단체에서 143개의 지역특구를 지정·운영하고 있다. 2004년 12월 30일 6개 특구를 최초 지정한 후, 2005년에 34개, 2006년 31개, 2007년 25개를 지정하였고, 2005년에 지정된 1개 특구에 대해 2007년 9월 28일 지정 해제하였다. 2008년에 22개, 2009년에 14개를 지정하였으며, 2010년에는 두 차례의 특구위원회를 개최하여 11개의 특구를 신규 지정하였다.

〈표 VI-2-7〉

연도별 특구지정 실적

지정년도	계	향토자원 진흥	관광· 레포츠	교육	산업·연구	유통· 물류	의료· 복지
2010	11	6	3	2	-	-	-
2009	14	7	5	1	1	-	-
2008	22	7	9	4	1	-	1
2007	25	11	5	4	5	-	-
2006	31	16	5	3	3	3	1
2005	34	12	7	5	3	5	2
2004	6	1	2	1	1	1	-
계	143	60	36	20	14	9	4

특구지정 수가 시간이 경과할수록 감소추세에 있는데, 이는 제도 시행 직전에 수요조사 등을 통해 상당수의 지방자치단체가 특구계획안을 사전에 준비한 것에 크게 기인하며, 특구제도 시행 초기단계를 지나 제도 정착 단계에 들어서면서 신규 특구지정은 물론 기 지정된 특구의 운영 내실화에도 상당규모의 인력과 시간이 투입되고 있는 점에서도 일부 원인이 있다.

또한 제도 초기에는 지역특산물과 관련한 향토자원진흥 특구가 상대적으로 많이 지정되었으나, 최근에는 웰빙을 중시하는 생활양식의 변화 및 건전한 여가활용에 대한 관심과 지역경제 활성화를 위한 지자체의 민자 유치 노력 등으로 관광·레포츠 및 산업·R&D 관련 특구도 많이 지정되고 있다.

2. 지역별 현황

2010년 11월 현재 지역별로는 전남(27), 경북(24개), 충남(16개), 충북(14개), 전북(13개), 경남(12개) 등 수도권에서 멀리 떨어진 지역의 특구제도 활용실적이 상대적으로 높은 실적을 나타내고 있다. 최근에는 수도권 지역에서도 다양한 유형의 특구가 지정되거나, 특구계획을 수립 중에 있어 지역의 자유평화발전이라는 제도 취지에도 부합하고 있다.

제도시행 초기인 2004년, 2005년에는 충북, 전북, 경북, 경남 등을 중심으로 특구가 많이 지정 되었으며, 이후에는 특구제도에 대한 지속적인 홍보와 설명회 개최 등을 통하여 지방자치단체의 특구제도에 대한 관심이 제고됨에 따라 16개 광역지방자치단체 중 대전광역시와 광주광역시를 제외한 14개 시·도에 비교적 고르게 특구가 지정되었다.

〈표 VI-2-8〉

지역특구의 지역별·유형별 현황('10.11월 현재)

지역별 \ 유형별	계	향토자원진흥	관광·레포츠	교육	산업·연구	유통·물류	의료·복지
전 남(16)	27	14	7	6			
경 북(20)	24	13	4	2	1	4	
충 남(12)	16	9	1	4	1	1	
충 북(10)	14	8	4		1	1	
전 북(9)	13	4	3		2	1	3
경 남(10)	12	4	3	3	2		
경 기(8)	9	3	3	1	2		
강 원(8)	8	1	4		3		1
서 울(5)	5		1	3		1	
부 산(4)	4	1	3				
인 천(3)	3	1	1	1			
대 구(2)	3				2	1	
울 산(2)	2	1	1				
제 주(2)	2	1	1				
계 (111)*	143	60	36	20	14	9	4

※ 주*) ()안은 특구관할 지자체 수



특히, 2개 이상의 특구를 운영하고 있는 지방자치단체는 총 29개에 이르고 있다. 이 중 논산시, 부안군 및 여주시 등 3개 지방자치단체는 3개 특구를 운영하고 있으며, 제천시, 고창군, 완도군, 상주시 등 26개 지방자치단체는 2개 특구를 운영하고 있다. 지역적으로는 전남(10), 경북·충북(4), 충남·전북(3), 경남(2), 경기·대구·강원(1) 등 전국에 고루 분포되어 있다.

3. 유형별 현황

가. 산업별 유형

지역특산물과 관련한 향토자원진흥(60개), 관광·레포츠(36개), 교육(20개), 산업·연구(14개), 유통·물류(9개), 의료·복지(4개) 등 다양한 분야에서 지역특구 제도를 활용하고 있다.

제도시행 초기에는 지역특산물의 생산기반 확대, 브랜드 가치 제고 및 농가 소득증대에 중점을 두는 향토자원 분야의 특구 지정이 많았으나, 제도가 정착·발전되면서 에너지 등 SOC 분야, 조선산업 등 산업분야 및 테마형 관광 등 특화사업 분야가 다양해지고 민자유치 규모도 확대되고 있다.

특히, 특화사업 내용도 제도 초기의 1차 산업 중심에서 최근에는 2차, 3차 산업으로 확대 또는 융합 발전해 나가는 추세에 있다. 이러한 추세는 지역의 이미지 제고와 더불어 기업유치 기회를 제공함으로써 일자리 창출, 인구감소율 둔화 등 지역에 활력을 불어넣고 있는 것으로 평가된다.

나. 투자재원에 따른 유형

특화사업에 대한 재원투자는 국비·지방비·민자(농가 자부담 포함) 등 크게 3가지 방법이 있는데, 상당수의 특구에서는 국비·지방비·민자가 고루 투입되고 있다. 93개 특구가 해당되며 전체 143개 특구 중 65%를 차지하고 있다. 이는 현행 지역특구가 1개의 특화사업으로 운영되는 것이 아니라 상호 연계되는 2개 이상의 특화사업이 추진되고 있고, 각 사업의 성격에 맞추어 재원도 다양하게 조달되고 있음을 의미한다.

국비와 지방비로만 추진되는 특구는 총 28개로 전체의 19.6%를 차지하고 있으며, 지방

비 중심으로 추진되는 특구는 총 10개로 이 중 교육관련 특구가 8개가 해당되어 교육관련 특화사업이 지방자치단체의 재정적 부담이 되고 있음을 간접적으로 알 수 있다.

민자 유치로만 추진되는 특구는 단 8개에 불과하지만, 그 규모가 대부분 1,000억원을 초과하는 대형 건설사업으로, 향후 해당 지역의 핵심사업으로 발전할 가능성이 높다.

〈표 VI-2-9〉 투자재원에 따른 특구유형 분석

구 분	국비+지방비+민자	국비+지방비	지방비+민자	지방비 중심	민자 중심
특구 수	93개	28개	4개	10개	8개
비 중	65.0%	19.6%	2.8%	7.0%	5.6%
예 시	-순창장류산업 -고창 복분자산업 -괴산청정고추 산업 -부여양송이	-원주 첨단의료 산업 -의성마늘산업 유통 -부안신재생 에너지산업	-완주 모악 여성 한방 클리닉 -홍천리더스 카운티특구	-순천 국제화교육 -창녕 외국어교육 -군포청소년교육 -김해평생교육	-여수 오션리조트 -고성 조선산업 -태안종합에너지 -제천에코세라피

4. 특구계획 변경실적

지방자치단체들은 특구지정 이후 특화사업을 추진하는 과정에서 다양한 요인에 의해 특구계획의 수정·보완이 필요한 상황에 직면하게 되는데, 이러한 경우 원칙적으로 지역 특구위원회 심의·의결을 거쳐 특구계획을 변경할 수 있다. 다만, 행정구역의 변경 등으로 인한 그 특구의 명칭변경, 특구면적의 100분의 10 미만의 면적 변경 등 시행령 제27조 제1항에서 열거하고 있는 경미한 사항의 경우에는 지식경제부장관의 승인으로 특구계획 변경이 가능하다.

2004년 12월 최초 특구지정 이후 현재까지 총41건의 특구계획 변경이 승인되었다. 이 중 28건은 지역특구위원회 심의를 거쳐 변경되었으며, 나머지 13건은 장관승인으로 변경되었다. 연도별로는 2005년 2건, 2006년 2건, 2007년 4건, 2008년 13건, 2009년 9건, 2010년 11건 등 최근 들어 특구계획 변경이 늘어나는 추세에 있다. 토지매입 또는 특화사업 추가 확대에 따른 사업기간 연장, 민자 규모 확대 및 재원조달계획 변경 등의 사유로 특화사업의 원활한 추진을 위한 특구계획 변경이 대부분이며, 이외에도 특구명칭 변경 3건,



특화사업의 목적을 변경하지 않으면서 특화사업의 세부계획을 변경하는 경우가 7건, 특화사업자 변경의 경우도 6건이 있다.

특구 수가 향후에도 지속적으로 증가할 것으로 예상되므로 특구계획 변경 또한 증가할 것으로 전망된다.

〈표 VI-2-10〉

특구계획 변경현황

구분	시·도	특 구 명 칭	지정	변경1	변경2	변경3
1	전북	익산 한양방의료·연구단지특구	05. 2.11	05. 4.30		
2	경남	함양 지리산약초건강식품특구	05. 9.13	05.12.13		
3	전남	곡성 섬진강기차마을특구	05. 7. 5	06. 3. 8	10. 5.19	
4	전북	남원 지리산웰빙허브산업특구	05. 9.13	06. 6.27	09. 5.14	
5	경북	안동 산약(마)마을특구	05. 7. 5	07. 4.27		
6	경남	의령 친환경레포츠파크특구	05. 7. 5	07. 7.25	09. 6. 2	10. 1.12
7	전남	여수 오션리조트특구	05. 2.11	07.12.26	08. 5.23	10. 5.19
8	전남	여수 시티파크리조트특구	06. 3. 8	07.12.26	08.12.12	09. 7.28
9	전북	순창 장류산업특구	05. 1.3	08. 5. 2		
10	충남	청양 고추·구기자특구	06. 9.18	08. 5. 2		
11	부산	기장 미역·다시마특구	07. 4.27	08. 6.30		
12	전남	순천 국제화교육특구	05. 1. 3	08. 7. 2		
13	대구	대구 패션주얼리특구	05.12.13	08. 8. 1		
14	경남	남해 귀향마을특구	06. 3. 8	08. 8. 1		
15	충북	괴산 청정고추산업특구	05. 7. 5	08.12. 2		
16	경남	고성 조선산업특구	07. 7.25	08.12.31	09. 4.30	
17	경남	산청 지리산약초연구발전특구	05. 4.30	08.12.31		
18	경북	영덕 대게특구	05.12.13	08.12.31		
19	충북	충주 증원역사문화레포츠특구	08. 5. 2	08.12.31		
20	강원	원주 옷·한지산업특구	06.12.28	09. 5.14	10. 5.17	
21	경기	이천 도자산업특구	05. 7. 5	09.10.23		
22	전남	정남진 장흥 생약초·한방특구	06. 9.18	09.10.23		
23	강원	화천 평화·생태특구	06.12.28	09.10.23		
24	부산	해운대 컨벤션·영상·해양레저특구	05. 2.11	09.10.23	10. 1.11	
25	충북	제천 약초웰빙특구	05. 4.30	10. 1.11		
26	충남	금산 인산헬스케어특구	05. 4.26	10. 5.19		
27	전북	진안 홍삼·한방특구	05.12. 6	10. 5.19		
28	전북	완주 모악여성한방클리닉특구	05. 6.28	10. 5.19		
29	서울	강남 청담·압구정패션특구	08. 7.25	10. 7. 8		
30	경북	청도 반시나라특구	07. 9.28	10.11.18		

※ 음영표시는 장관승인으로 변경된 사항, 지정 및 변경일은 고시일 기준

5. 특구지정·변경 신청 및 준비현황

2010년 11월 현재 신규 특구지정을 신청한 지방자치단체는 부산 동래구, 청도군, 목포시 등 3개 기초지방자치단체이며, 산청군의 산청 한방약초산업특구가 특구계획 변경을 준비 중이다.

〈표 VI-2-11〉 특구지정·변경 신청 및 준비현황

구분	지자체명	특 구 명	신청일	비 고
1	부산 동래구	동래온천특구	10. 6. 8	
2	청도군	청도 우리정신글로벌화교육특구	10. 10. 7	
3	목포시	목포 세계화인재양성교육특구	10. 10. 25	
4	산청군	산청 한방약초산업특구	-	준비 중

또한 가평군이 지역주민 의견수렴을 위해 특구계획(안)을 공고 중에 있고, 의왕시, 포천시, 서울 중구 등 8개 지방자치단체에서 특화사업 추진을 위한 사전 컨설팅을 수행하고 있어 지역특구 지정규모는 확대될 전망이다.

〈표 VI-2-12〉 특구계획 준비현황

구분	지자체명	특 구 명	진행상황
1	가평군	가평 잣산업특구	10. 9.20 특구계획 공고
2	의왕시	의왕 철도특구	사전 컨설팅
3	포천시	포천 막걸리산업특구	사전 컨설팅
4	포천시	포천 바이오에너지녹색마을특구	사전 컨설팅
5	서울 중구	서울 메디투어특구	사전 컨설팅
6	천안시	천안 호두산업특구	사전 컨설팅
7	진천군	진천 국제화교육특구	사전 컨설팅
8	구례군	구례 산수유산업특구	사전 컨설팅
9	광주광역시	광주 우리밀산업특구	사전 컨설팅



제 2 항 규제특례 적용현황

1. 특례별 적용실적

지역특구제도 시행 이후 2010년 10월 현재까지 139개 지역특구에서 58개 법률과 관련된 126개 규제특례가 624회 적용되었다. 이는 특구별로 평균 4.5개의 특례를 적용한 것이다. 당초 지역특구법 제정 시에는 69개 규제특례만 활용이 가능하였으나, 2006년 12월 지역특구법 개정으로 97개의 규제특례로 확대되었으며 2009년 4월 지역특구법 개정으로 126개 규제특례를 적용받을 수 있게 되었다. 현행 규제특례는 특례의 성격에 따라 크게 3가지로 구분되는데, 일반 규제특례(개별법상 규제를 완화 또는 강화), 토지이용 규제특례(토지이용 인·허가 절차의제) 및 권한이양 규제특례(특구의 장에게 행정권한 이양)로 구분할 수 있다.

가. 일반 규제특례

「일반 규제특례」는 근거법의 규제내용에도 불구하고 지역의 특성을 고려하여 근거법보다 규제를 완화하거나, 경우에 따라 강화할 수 있는 것이다. 이러한 일반 규제특례는 건폐율·용적률 완화 등 총 58개 특례로 구성되어 있는데, 2010년 10월까지 39개 특례가 440회 적용되었다. 특히, 옥외광고물(95회), 도로교통 제한(73회), 농지의 임대·사용대 및 위탁경영(57회), 도로점용 허가(32회) 특례 등이 많이 적용되었다.

나. 토지이용 규제특례

토지이용 규제특례는 지방자치단체가 특구토지이용계획을 수립하여 특구계획에 포함하여 승인을 받을 경우 토지관련 인·허가 등을 받은 것으로 의제하여 일괄처리가 가능해지는 장점이 있다. 토지이용 규제특례는 관련 개별법상의 인·허가 폐지가 아니라 특구계획 승인 시 인·허가를 받은 것으로 의제함으로써 절차의 간소화에 중점을 두고 있는 것이 특징이다. 지방자치단체가 특화사업 추진을 위해 관광지 및 관광단지, 산업단지, 건축물 건립 등 토지이용이 필요한 경우, 특구지정 신청 시 인·허가에 필요한 서류를 첨부하면 지식경제부가 관계부처와 일괄협의를 진행하고 특구지정과 동시에 인·허가 된 것으로 의제 처리하는 것이다.

이러한 토지이용 규제특례에 대해서는 난개발, 환경오염 및 부동산 가격 불안 등을 초래하지 않도록 다양한 제도적 장치가 운영되고 있는데, 사전환경성 검토 관련협의 실시, 투기과열지구·토지거래 허가구역의 지정근거 마련 및 부동산 가격 안정조치 등의 조치를 요구하고 있다. 이러한 규제특례에는 총 52개 특례가 있는데, 이 중 20개 특례가 120회 적용되었다. 용도지역 변경(22회), 농지전용(25회), 농업진흥지역 해제(20회) 및 도시계획시설 결정(12회) 특례 등이 주로 적용되었으며, 특히 대규모 건설이 수반되는 사업인 경우에는 대부분 토지이용 규제특례가 활용되고 있다.

다. 권한이양 규제특례

권한이양 특례는 관광·레저업, 지역식품산업 육성이나 축제 등의 원활한 추진을 위하여 상급기관이 보유한 각종 행정권한을 특구관할 지방자치단체의 장에게 위임하거나 규제내용을 정할 수 있도록 허용하는 것이다. 이러한 특례에는 16개가 있는데, 이 중 6개 특례가 총 64회 적용되었다. 식품 표시기준(52회), 등록체육시설업 사업계획 승인·등록(8회) 특례 등이 많이 적용되었는데, 이는 다른 지방자치단체의 생산물과 차별화하거나 레포츠 시설 등을 원활히 설치하기 위한 특례로 볼 수 있다.

〈표 VI-2-13〉

주요 규제특례 적용실적

구 분	적용특례(관련 법률)	적용회수
일반 규제특례 (총 440회)	옥외광고물 표시·설치(옥외광고물 등 관리법)	95
	도로통행 제한(도로교통법)	73
	농지의 위탁경영 / 임대·사용대(농지법)	26 / 31
	외국인 교원 및 강사임용(초·중등교육법)	19
	특허출원에 대한 우선심사(특허법)	21
토지이용 규제특례 (총 120회)	농지의 전용허가 또는 협의(농지법)	25
	용도지역·지구의 지정 또는 변경(농지법)	22
	농업진흥지역 해제(농지법)	20
	도시계획시설의 결정(국토계획 및 이용에 관한 법률)	12
	지구단위계획구역의 지정 또는 변경(국토계획 및 이용에 관한 법률)	12
권한이양 특례 (총 64회)	식품 표시기준 완화(식품위생법)	52
	체육시설업 사업계획 승인·등록 완화(체육시설 설치이용법)	8
	65개 특례 624회	



2. 특례활용시 사전조치가 필요한 규제특례

규제특례가 실제로 활용되기 위해 조례 제·개정 또는 고시 등 사전적 조치가 필요한 특례는 총 17개가²⁶⁾ 있다. 조례 제·개정이 필요한 특례는 옥외광고물 표시·설치, 도시공원 점용, 건폐율 및 용적률 완화, 농지의 일시사용 등 14개이며, 지방자치단체의 별도 고시가 요구되는 특례에는 식품표시기준 별도고시 등 3개가 있다.

이러한 특례들은 지방자치단체의 사전조치를 요구함에도 해당 지방자치단체가 특례적용 범위를 자율적으로 규정할 수 있는 장점이 있어 비교적 활발히 적용되고는 있으나, 특례별로 적용실적은 큰 차이를 나타내고 있다.

〈표 VI-2-14〉 지방자치단체의 사전조치가 요구되는 주요 규제특례

사전조치내역	적용특례(관련 법률)	적용회수
조례 제·개정	옥외광고물 표시·설치(옥외광고물 등 관리법)	95
	농지의 타 용도 일시사용 허가(농지법)	4
	분묘개장 공고(장사등에 관한 법률)	6
	건폐율 완화(국토의 이용 및 계획에 관한 법률)	6
	용적률 완화(국토의 이용 및 계획에 관한 법률)	6
고시·공고	식품 표시기준 완화(식품위생법)	52
	17개 특례	

16) 학교설립기준, 옥외광고물 표시 및 설치기준, 농지의 타 용도 일시사용 허가, 건폐율·용적률 완화, 공원 시설 건폐율 완화, 도시공원 점용, 도시자연공원구역 행위허가, 녹지 점용, 농민주 제조면허 추천, 주택 공급 기준 및 식품표시기준 표기, 자동차운행제한 공고 등이다.

제 3 항 재원조달 계획

1. 연도별 투자계획

제도시행 초기인 2004년 12월에 지정된 6개 특구는 2004~2012년까지 총 1,167억원, 2005년에 지정된 34개 특구는 2015년까지 총 1조 8,452억원, 2006년에 지정된 31개 특구는 2013년까지 총 1조 1,569억원의 재원이 투입될 계획이며, 2007년에 지정된 25개 특구는 그 규모가 대폭 확대되어 총 2조 1,278억원이 투입될 예정이다. 2008년에 지정된 22개 특구의 경우 2017년까지 총 1조 7,117억원, 2009년도에 지정된 14개 특구의 경우 1조 6,848억원이 투입될 예정이다.

2007년도에 지정된 특구들의 재원조달 계획 규모가 전체 재원의 22%를 차지한다. 이는 고성 조선산업특구(6,048억원), 고성 체류형레포츠특구(1,745억원), 태안 종합에너지특구(4,880억원), 김제 총체보리한우산업특구(2,387억원) 등 1천억원 이상의 대규모 사업비가 투입되는 특구들이 다수 포함되었기 때문이다.

〈표 VI-2-15〉

연도별 지정특구의 재원조달 계획(억원)

연도별(특구 수)	전체	국비	시·도비	시·군·구비	민자
2004년 지정특구 (6)	1,167	517	166	334	150
2005년 지정특구(34)	18,452	4,270	1,067	5,695	7,421
2006년 지정특구(31)	11,569	2,013	868	3,604	5,084
2007년 지정특구(25)	21,278	2,639	824	2,506	15,310
2008년 지정특구(22)	17,117	2,421	1,005	3,625	10,067
2009년 지정특구(14)	16,848	2,456	4,428	2,813	7,151
2010년 지정특구(11)	8,622	4,112	1,016	2,316	1,179
합 계(143)	95,053	18,427	9,372	20,891	46,362

특구계획에 따르면 특구별로 평균 665억원의 재원이 투입될 예정인데, 지역별로는 강원, 충남, 전남 및 경남지역이 평균 이상으로 많은 재원이 투입될 예정이다. 이는 지역별로 특징이 있다기보다는 대규모 재원이 투입되어야 하는 스포츠 레저·휴양 시설이나²⁷⁾ 산업단지 조성·민자 유치²⁸⁾ 등이 이 지역에서 추진될 예정이기 때문이다.



〈표 VI-2-16〉

지역별 지정특구 재원조달 계획(억원)

지역(특구 수)	전체 (특구당 평균)	국비	시도비	시군구비	민자
서울 (5)	1,617 (323)	92	270	1,086	169
부산 (4)	1,723 (431)	985	301	82	355
인천 (3)	565 (188)	86	179	300	-
대구 (3)	474 (158)	140	247	42	45
울산 (2)	260 (130)	71	56	120	13
강원 (9)	10,453 (1,161)	2,213	152	2,196	5,892
경기 (9)	10,052 (1,117)	1,655	4,435	3,423	539
충북 (14)	8,789 (628)	1,174	627	1,791	5,197
충남 (16)	16,569 (1,036)	2,013	874	2,031	11,650
전북 (13)	11,346 (873)	3,980	812	2,676	3,877
전남 (27)	15,394 (570)	3,286	703	3,791	7,614
경북 (24)	5,198 (217)	1,822	469	2,310	596
경남 (12)	12,452 (1,038)	858	143	1,044	10,408
제주 (2)	162 (81)	52	103	-	7
합계(143)	95,053 (665)	18,427	9,372	20,891	46,362

2. 재원별 투자계획

지역특구제도는 정부의 직접적인 재정지원은 배제하고 있기 때문에 지방자치단체가 자율적으로 투자재원을 확보하여 추진해야 한다. 2010년 11월 현재 111개 지방자치단체의 143개 특구에 대한 재원투입 계획규모는 총 9조 5,053억원이며, 재원조달 방법은 크게 국비, 지방비(시·도비와 시·군·구비) 및 민자 등 3개 분야로 구분할 수 있다.

전체 재원조달 규모 중 국비는 총 1조 8,427억원으로 19%를, 지방비는 총 3조 263억원으로 32%를 차지하고 있다. 지방비 중 특구관할 시·군·구에서 자체 조달하는 규모는 2조 891억원으로 지방비 중 69%를, 전체 재원조달 규모 중에서는 22%를 차지한다. 민자는 총 4조 6,362억원으로 전체 조달규모의 49%를 차지하고 있다.

〈표 VI-2-17〉

지역특구 재원조달 계획(전체)

구분	전체	국비	시·도비	시·군·구비	민자
억원(비중)	95,053(100%)	18,427(19%)	9,372(10%)	20,891(22%)	46,362(49%)

27) 태백 고지대스포츠훈련장특구·홍천 리더스카운티특구(강원), 여수 오션리조트특구, 시티파크리조트특구(전남), 고성 체류형레포츠특구(경남) 등이 이에 속한다.

28) 태안 종합에너지특구(충남), 조성 조선산업특구(경남) 등이 이에 속한다.

제 3 절 지역특구 운영성과

제 1 항 종합평가

시행 6년이 경과한 지역특구제도는 외국 제도와 차별화된 독특한 지역특화발전 패러다임 구축에 성공한 것으로 평가되며, 지속적인 양적 성장과 내실화를 통해서 특구사업의 성과가 가시화되는 성숙기에 접어들었다고 할 수 있다.

우리 지역특구제도는 일본의 구조개혁특구나 영·미의 엔터프라이즈 존(EZ)과는 달리, 지방자치단체가 주체가 되어 직접적인 예산·세제 지원 없이 지역특화발전과 규제완화를 동시에 추구한다는 점에서 독특하다고 하겠다.

지역특구제도의 가장 큰 성과는 6년이라는 짧은 기간에도 불구하고 기존의 낙후지역 신활력사업이나 지역혁신사업 등 재정지원 사업과 차별화되는, 대내외 환경변화에 대응할 수 있는 자율적인 지역경제 발전모델을 제시했다는 데 있다. 특히, 규제특례라는 지역 맞춤형 규제완화를 토대로 매출 증가, 기업유치, 일자리 창출 및 지역브랜드 가치 향상 등 경제적 성과 및 지역의 자신감, 행정적·재정적 역량 강화 등 유·무형의 성과를 창출함으로써 지역경제 활성화에 기여한 것으로 평가된다.

또한 지역특구가 지방의 자율과 창의를 토대로 다양한 경험과 성과를 이루어 냈다는 점에서 향후 지역경제의 지속적인 발전에 중요한 기반을 제공할 것으로 기대된다. 구체적으로 지역 스스로 고유의 특성과 보유자원에 대한 심층적인 분석을 통해 지역발전계획을 기획하는 경험을 하였으며, 산·학·연·관 협력네트워크의 구축·운영, 지역주민의 참여 등을 통해서 지역실정에 맞는 개발전략을 스스로 수립·집행하는 성과를 창출하였다. 또한 지방자치단체장의 교체에도 불구하고 꾸준한 관심과 열정, 지역주민의 참여를 통한 공감대 형성이 무엇보다 지역발전에 있어서 중요하다는 교훈을 얻게 되었다.

다만, 이와 같은 경제적 성과와 무형의 가치 창출은 규제특례 활용에 따른 결과만은 결코 아니며, 지역특구 지정에 따른 효과만도 아니다. 지방자치단체의 자율적이고 적극적인 특화사업 추진의지, 중앙부처의 재정지원, 기 추진사업과 신규 사업과의 유기적인 통합, 민간기업의 특구 참여 등 다양한 요인에 의해 복합적으로 발생한 것으로 분석된다.



이러한 다양한 경험과 성과는 FTA 확산 등 개방과 경쟁, 수도권과 지방경제의 양극화 및 갈등 등 급변하는 대내외 환경 속에서 지역 자체의 대응능력과 경쟁력 강화에 기여할 것으로 기대된다.

이러한 성과를 토대로, 정부는 민간기업의 풍부한 자금을 지역특구에 끌어들이 수 있는 새로운 규제특례의 발굴, 기존 규제특례의 활용도를 높일 수 있는 정책 개발 및 향토자원 진흥특구와 관광-레포츠 특구에 편중되어 있는 특구 유형의 다양화 등 현안 과제들을 해결할 수 있는 다양한 정책적 지원방안을 마련하여 자율적인 지역발전모델이 풍성한 열매를 맺을 수 있도록 노력해야 할 것이다.

【 참고 】 연도별 우수지역특구

〈 2006년도 〉

표창 품격	특 구 명	성과포상금
대통령상 (3)	원주 첨단의료건강산업특구 곡성 섬진강기차마을특구 순창 장류산업특구	-
국무총리상 (4)	제천 약초웰빙특구 금산 인삼헬스케어특구 고창 복분자산업특구 해운대 컨벤션·영상·해양레저특구	-

〈 2007년도 〉

표창 품격	특 구 명	성과포상금
재정경제부 장관상 (12)	양평 친환경농업특구	3억원
	성주 참외산업특구	2억원
	고창 경관농업특구 하동 야생낙차산업특구 제천 약초웰빙특구	각 1억원
	경상북도	2억원
	고양 화훼산업특구 원주 첨단의료건강산업특구 금산 인삼헬스케어특구 순창 장류산업특구 순천 국제화교육특구 창녕 외국어교육특구	-

〈 2008년도 〉

표창 품격	특 구 명	성과포상금
지식경제부 장관상 (12)	순창 장류산업특구	3억원
	금산 인삼헬스케어특구 함평 나비산업특구	각 1.5억원
	원주 첨단의료건강산업특구 제천 약초웰빙특구 산청 지리산약초연구발전특구 문경 오미자산업특구	각 1억원
	강화 약쑥특구 태백 고지대스포츠훈련장특구 하동 야생낙차산업특구 순천 국제화교육특구 군포 청소년교육특구	-



〈2009년도〉

표창 품격	특 구 명	성과포상금
지식경제부 장관상 (13)	부안 누에타운특구	2.5억원
	곡성 섬진강기차마을특구 서천 한산모시산업특구	각 1.5억원
	태백 고지대스포츠훈련장특구 인천중구 차이나타운특구	각 1.0억원
	진안 홍삼한방특구 고성 조선산업특구 포항 구룡포과메기산업특구 강릉 싸이언스파크특구 서울중구 영어교육특구	각 0.5억원
	문경 오미자산업특구 함평 나비산업특구 원주 첨단의료건강산업특구	-

〈 2010년도 〉

표창 품격	특 구 명	성과포상금
지식경제부 장관상 (16)	성주 참외산업특구	2.5억원
	고성 조선산업특구 청도 반시나라특구 신안 천일염산업특구 강진 고려청자문화특구	각 1억원
	군포 청소년교육특구 논산 청정딸기산업특구 울산 장생포 고래문화특구 영동 포도와인산업특구 고창 경관농업특구 이천 도자산업특구 원주 첨단의료건강산업특구	각 0.5억원
	문경 오미자산업특구 제천 약초웰빙특구 태백 고지대스포츠훈련장특구 함평 나비산업특구	-

제 2 항 분야별 평가

1. 규제특례 활용실적

2009년 6월 이전에 지정된 124개 특구는 특구계획상 총 515개의 규제특례가 적용되었는데, 이 중 334개가 활용되어 2009년 말까지 64.8%의 활용실적을 보이고 있다. 이는 특구계획상 평균 4.1개의 규제 특례 가운데 2.7개가 실제 활용되고 있다는 것을 의미한다.

124개 특구 중에서 특구계획상 적용받은 특례를 모두 활용한 100%특례활용 특구는 총 43개로²⁹⁾, 이는 평가대상 특구의 34.6% 규모이며, 성주 참외산업특구 등 상당수 우수특구가 여기에 속하고 있다.

특례 75%이상 활용특구는 57개로서 평가대상 특구의 45.9%, 50%이상 활용특구는 93개로 75.0%의 활용율을 보이고 있다.

반면, 규제특례를 전혀 활용치 못하고 있는 특구도 14개³⁰⁾에 이르고 있다. 특구유형별로는 관광레포츠 분야 4개 특구, 향토자원 분야 4개 특구, 산업연구 분야 3개 특구, 교육 분야 3개 특구 및 의료분야 1개 특구이며, 특히 14개 특구 중 초기에 많은 투자재원이 필요로 하지만 자원 미확보 등으로 사업추진이 지연되고 있는 관광레포츠, 산업연구특구, 교육특구가 다수를 차지하고 있음을 알 수 있다.

29) 순창 장류산업특구, 순천 국제화교육특구, 대구 약령시한방특구, 제주 국토최남단 마라도청정자연보호특구, 여수 오션리조트특구, 해운대 컨벤션영상해양레저특구, 금산 인삼헬스케어특구, 원주 첨단의료건강산업특구, 제천 약초웰빙특구, 의령 친환경레포츠파크특구, 이천 도자기산업특구, 곡성 섬진강기차마을특구, 서울 동대문구 약령시한방산업특구, 남원 지리산웰빙허브산업특구, 상주 꽃감특구, 옥천 묘목산업특구, 여수 시티파크특구, 남해 귀향마을특구, 성주 참외산업특구, 곡성 21세기농촌교육선진화특구, 의성 마늘산업유통특구, 여수 관광국제화교육특구, 함평 나비산업특구, 논산 청정딸기산업특구, 울진 로하스농업특구, 장흥 생약초한방특구, 화천 평화생태특구, 홍천 리더스카운티특구, 부안 신재생에너지산업클러스터특구, 인천중구 차이나타운특구, 고성 조선산업특구, 봉화 파인토피아특구, 보성 녹차산업특구, 서천 한시모시특구, 천안 국제화교육특구, 강남 청담 압구정패션특구, 고령 대가야농업체험특구, 구미 글로벌교육특구, 울산 장생포고래특구, 순창 건강장수과학특구, 신안 천일염산업특구, 제주 추자도참굴비습체험특구, 영광 굴비산업특구

30) 익산 한양방의료·연구단지특구, 강릉 사이언스파크특구, 대구 패션주얼리특구, 부안 영상문화관광특구, 강진 외국어교육특구, 청주 직지문화특구, 태안 중합에너지특구, 예산 향토사과특구, 아산 국제화교육특구, 정남진 장흥문화관광기행특구, 광양 국제화평생교육특구, 광양 매실산업특구, 제천 에코세라피건강특구, 서산 바이오·웰빙특구



〈표 VI-2-18〉

특구별 규제특례 활용실적

(단위 : 개, %)

특구명	특구 지정일	관련법률						적용 특례수	활용 특례수	활용 비율		
순창 장류산업	04.12.30	공정거래법		식품위생법		토지이용규제 의제특례(2)			4	4	100	
고창 복분자산업	"	도로교통법		옥외광고물		농지법(1/2)	도로법	식품위생법	6	5	83	
고창 경관농업	"	도로교통법		옥외광고물		농지법(2/2)	도로법	식품위생법	6	5	83	
순천 국제화교육	"	초중등교육		출입국관리					2	2	100	
대구 약령시한방	"	약사법							1	1	100	
마라도 청정	"	자동차관리							1	1	100	
여수 오션리조트	05. 2. 2	토지이용규제 의제특례(3)							3	3	100	
익산 한양방의료	"	농어촌정비		국유림매각		토지이용규제 의제특례(4)			6	-	-	
해운대 컨벤션영상	"	도로 교통법	도로법	옥외 광고물	건축법	도시 공원	국공유재산	토지이용규제 의제특례(4)	10	10	100	
창녕 외국어교육	"	초중등교육		출입국관리					2	1	50	
금산 인삼헬스	05. 4.26	도로교통법		옥외광고물		약사법		도로법	4	4	100	
원주 첨단의료	"	출입국관리		옥외광고물		건폐율		용적율	4	4	100	
제천 약초웰빙	"	도로교통법		옥외광고물		약사법		농지임대	4	4	100	
영양 반딧불이	"	도로교통법		옥외광고물		농지법(1/2)	도로법	축산물가공	6	5	83	
산청 한방약초산업	"	옥외광고물		농지임대		약사법		특허법	토지이용규제 의제특례(3)	7	5	71
인천 서구외국어	"	초중등교육		출입국관리					2	1	50	
완주 모악여성	"	토지이용규제 의제특례(6)							6	2	33	
의령 레포츠특구	05. 6.28	옥외광고물		체육시설법		토지이용규제 의제특례(3)			5	5	100	
이천 도자산업	"	도로교통법		옥외광고물		도로법	도시공원법	토지이용(3)	7	7	100	
태백 고지대스포츠	"	옥외광고물		장사법		체육시설법			3	2	66	
괴산 청정고추	"	옥외광고물		농지위탁		농지임대			3	2	66	
곡성 섬진강기차	"	도로교통법		옥외광고물		토지이용규제 의제특례(4)			6	6	100	
안동 산약(마)	"	옥외광고물		식품위생법		토지이용규제 의제특례(3)			5	2	40	
서울 약령시한방	"	도로교통법		옥외광고물		약사법			3	3	100	
남원 지리산웰빙	05. 9. 6	농지위탁		농지임대		국유림매각		토지이용규제 의제특례(6)	9	9	100	

특구명	특구 지정일	관련법률					적용 특례수	활용 특례수	활용 비율
강릉 사이언스	"	출입국관리	옥외광고물				2	-	0
상주 꽃감	"	옥외광고물	식품위생법				2	2	100
함양 지리산약초	"	옥외광고물	약사법	식품위생법			3	2	67
영천 한방진흥	"	도로교통법	옥외광고물	농지법(2/2)	도매시장개설	약사법	6	5	83
옥천 묘목산업	"	도로교통법	옥외광고물	농지위탁	농지임대	도로법	5	5	100
진안 홍삼한방	05.12. 6	옥외광고물	도매시장개설	약사법	식품위생법		4	2	50
대구 패션주얼리	"	도로교통법	옥외광고물	공정거래법			3	-	-
충주 사과	"	도로교통법	옥외광고물	농지법(1/2)	식품위생법		5	4	80
옥천 옷산업	"	옥외광고물	농지법(2/2)	도로법	축산물가공	식품위생법	6	3	50
영덕 대게	"	도로교통법	옥외광고물	도로법	체육시설법	식품위생법	5	3	60
영동 포도와인	"	도로교통법	옥외광고물	농지임대	도로법		4	3	75
군포 청소년교육	"	초중등교육	출입국관리	도로교통법	옥외광고물	도로법	5	1	20
양평 친환경농업	"	도로교통법	옥외광고물	농어촌정비	농지법(2)	도로법	6	2	33
거창 외국어교육	"	초중등교육	출입국관리				2	1	50
김해 평생교육	"	초중등교육	출입국관리	도로교통법			3	1	33
여수 시티파크	06. 2.28	체육시설법	토지이용규제	의제특례(2)			3	3	100
단양 석회석산업	"	농어촌정비	장사법				2	1	50
남해 귀향마을	"	농지법	토지이용규제	의제특례(2)			3	3	100
김천 포도산업	"	출입국관리	옥외광고물	농지법(2)	도로법	식품위생법	6	5	83
성주 참외산업	"	도로교통법	옥외광고물	농지일시사용	도매시장개설	식품위생법	5	5	100
하동 야생녹차	"	도로교통법	옥외광고물	공정거래법	식품위생법		4	3	75
곡성 농촌교육	"	초중등교육	출입국관리				2	2	100
음성 다올찬수박	06. 6.20	옥외광고물	농지임대	도로법	토지이용규제	의제특례(0/1)	4	2	50
의성 마늘산업	"	도로교통법	옥외광고물	식품위생법	토지이용규제	의제특례(2)	5	5	100
여수 관광국제화	"	초중등교육	출입국관리				2	2	100
강화 약쑥	"	도로교통법	옥외광고물	농지전용허가	도로법	식품위생법	5	4	80
함평 나비산업	"	도로법	토지이용규제	의제특례(4)			5	5	100
고양 화훼산업	"	출입국관리	도로교통법	옥외광고물	농어촌정비		4	3	75
논산 청정딸기	"	도로교통법	옥외광고물	농지일시사용	식품위생법		4	4	100



특구명	특구 지정일	관련법률					적용 특례수	활용 특례수	활용 비율	
문경 오미자산업	"	도로교통법	옥외광고물	농지위탁	농지임대	식품위생법	5	3	60	
부안 영상문화	"	도로교통법	옥외광고물				2	-	-	
울진 로하스농업	"	도로교통법	옥외광고물	농지위탁	농지임대	식품위생법	5	5	100	
연천 고대산평화	06. 9.12	국유림대부	체육시설법	토지이용규제 의제처리(2)			4	3	75	
청양 고추구기자	"	도로교통법	옥외광고물	농지위탁	농지임대	식품위생법	5	3	60	
부안 누에타운	"	옥외광고물	농지법(1/2)	식품위생법	토지이용규제 의제특례(2)		6	3	50	
장흥 생약초한방	"	옥외광고물	농지위탁	농지임대	식품위생법		4	4	100	
울주 한우불고기	"	도로교통법	옥외광고물				2	1	50	
상주 고랭지포도	06.9.12	도로교통법	옥외광고물	농지법	도매시장개설	식품위생법	5	2	40	
대구 안경산업	"	도로교통법	옥외광고물	도로법			3	1	33	
화천 생태평화	06.12.19	군사시설보호	국유림허가	토지이용규제 의제특례(4)			6	6	100	
홍천 리더스카운티	"	토지이용규제 의제특례(3)					3	3	100	
김천 자두산업	"	도로교통법	옥외광고물	도매시장개설	식품위생법		4	3	75	
원주 옷한지산업	"	도로교통법	특허법	국토법(1/2)	식품위생법		5	3	60	
논산 양촌꽃감	"	옥외광고물	농지법	식품위생법			3	2	67	
여주 쌀산업	"	도로교통법	옥외광고물	농지법(1/2)	도로법	식품위생법	6	3	50	
강진 외국어교육	"	초중등교육	출입국관리				2	-	-	
부안 신재생에너지	07. 4.20	토지이용규제 의제특례(3)					3	3	100	
영동 감고을감산업	"	옥외광고물	농지위탁	농지임대	도로법	식품위생법	5	3	60	
기장 미역다시마	"	옥외광고물	농지일시사용	국유재산사용	식품위생법		4	1	25	
인천 차이나타운	"	출입국관리	도로교통법				2	2	100	
김제 총채보리한우	"	도로교통법	옥외광고물	농지법	식품위생법		4	3	75	
경산 종묘산업	07.4.20	도로교통법	옥외광고물	농지법(2/2)	육모포장완화	종자관리사	6	3	50	
영양 고추산업	"	도로교통법	농어촌정비	농지법(1/2)	토지이용규제 의제특례(2)		10	5	50	
		특허법	식품위생법	도로법	농산물품질관리법					
고성 체류형레포츠	"	장사법	국유재산사용	체육시설법	토지이용규제 의제특례(4)		7	4	57	
고성 조선산업	07. 07.16	장사법	국유재산법	토지이용규제 의제특례(5)		산지법 등 (2)	공특법	10	10	100
청주 직지문화	"	옥외광고물	도로교통법				2	-	-	

특구명	특구 지정일	관련법률					적용 특례수	활용 특례수	활용 비율
영주 글로벌인재	"	초중등교육	출입국관리				2	1	50
봉화 파인토피아	"	도로교통법	옥외광고물	식품위생법			3	3	100
부산동구 차이나	"	출입국관리	도로교통법	옥외광고물	도로법		4	2	50
포항 구룡과메기	"	도로교통법	옥외광고물	도로법	특허법	농지법	6	3	50
		식품위생법							
강경 발효젓갈	"	도로교통법	옥외광고물	식품위생법	도로법		4	2	50
영덕 청정에너지	07. 09.28	도로교통법	옥외광고물	농지법	장사법	자동차관리법	5	3	60
태안 종합에너지	"	국유재산법	옥외광고물	농지법			3	-	0
거창 화강석산업	"	도로교통법	옥외광고물	산림자원법	독점규제법	특허법	5	2	40
청도 반시나라	"	도로교통법	옥외광고물	도로법	주세법	특허법	8	5	62
		농산물품질관리법	국토계획이용(2)						
예산 황토사과	"	도로교통법	옥외광고물	농지법	주세법	농산물품질	5	-	0
보성 녹차산업	"	도로교통법	옥외광고물	도로법	식품위생법		4	4	100
서천 한산모시	"	도로교통법	옥외광고물	농지법	국토계획	식품위생법	5	5	100
아산 국제화교육	"	초중등교육	출입국관리	공유재산			3	-	0
노원 국제화교육	"	초중등교육	출입국관리				2	1	50
서울중구 영어	"	초중등교육		출입국관리			2	1	50
정남진 장흥문학	08. 4.25	도로교통법	옥외광고물	토지취득			3	-	-
광양 국제화평생	"	초중등교육	출입국관리				2	-	-
광양 매실산업	"	도로교통법	옥외광고물	도로법	식품위생법		4	-	-
제천 에코세라피	"	의료법	출입국관리				2	-	-
충주 수상레포츠	"	도로교통법	옥외광고물	하천법			3	1	33
천안 국제화교육	"	초중등교육	출입국관리				2	2	100
강남 청담/압구정패션	08. 7.25	도로교통법	옥외광고물	도시공원법			3	3	100
양주 장흥문화예술체험	"	도로교통법	옥외광고물	도로법	박물관 및 미술관		4	3	75
함평 천지한우산업	"	도로교통법	옥외광고물	하천법	농지법(2)		5	3	60
고령 대가야농촌체험	"	도로교통법	국유재산관리	농산물품질관리	토지이용규제	허가등의제	5	5	100
구미 글로벌 교육	"	초중등교육	옥외광고물				2	2	100



특구명	특구 지정일	관련법률					적용 특례수	활용 특례수	활용 비율
칠곡 양봉산업	"	도로교통법	옥외광고물	도로법	농산물품질관리	특허법	6	2	33
		식품위생법							
울산 장생포고래	"	옥외광고물	박물관및				2	2	100
삼척 소방/방재산업	08.12.19	도로교통법	옥외광고물	국법(2/2)	특허법		5	3	60
순창 건강장수과학	"	도시관리계획	허가 등의(2)				3	3	100
서산 바이오.웰빙	"	도시관리계획	허가 등의	체육시설법			4	-	0
영월 박물관	08.12.19	박물관법	옥외광고물	특허법			3	1	33
충남, 홍성, 예산 국제문화교육	"	초등교육법	도로교통법	옥외광고물	도로법		4	1	25
신안 천일염산업	"	도로교통법	옥외광고물	특허법	식품위생법		4	4	100
청송 사과	"	옥외광고물	주세법	식품위생법	농지법		4	2	50
순천 친환경농업	"	도로교통법	옥외광고물	농지법	특허법		4	2	50
보은 대추/한우	"	도로교통법	옥외광고물	식품위생법			3	1	33
강진 고려청자문화	09. 5. 1	옥외광고물	국유재산 사용	토지이용규제 의제특례(3)	허가 등의		5	3	60
고흥 우주해양 리조트	"	산림자원법	국유재산 사용	토지취득	토지이용규제 의제특례	허가등의	6	1	16
		체육시설법							
안산 다문화마을	"	도로교통법	옥외광고물	출입국관리			3	1	33
제주 추자도참굴비 섬체험	"	도로교통법	토지이용	식품위생법			3	3	100
영광 굴비산업	"	옥외광고물	도매시장개설	특허법	식품위생법		4	0	100
보성 영어평생교육	"	옥외광고물	초중등교육법	국유재산사용			3	1	33
특례수(계)							515	334	64.8
특례수(평균)							4.1	2.7	
특구별 활용도 평균								64.8	63.9

- 주 1) 음영표시부분은 활용하고 있음을 의미
 2) 농지법(1/2)는 농지위탁 또는 농지임대 중 하나를 활용했다는 의미
 3) 규제특례 적용이라 함은 각 지자체에서 지역특구 지정 시 선택적으로 요청한 규제특례를 말하는 것으로 현재 각 지역특구 당 1개 이상의 규제특례를 적용하고 있음
 4) 규제특례 활용이라 함은 각 지역특구에서 적용하고 있는 규제특례를 실질적으로 특화사업을 위하여 사용한 것을 의미

2. 재원투자 실적

가. 특구지정 이후 2009년까지의 투자실적

2009년 6월 이전에 지정된 124개 특구의 2009년 말까지 재원조달 실적은 총 5조 593억 원으로 파악되었다. 이는 특구지정 당시의 계획(5조 2,878억원) 대비 95.7% 수준으로, 특화사업에 소요되는 재원을 지방자치단체가 자율적으로 조달한다는 제도의 취지를 감안하면 매우 양호한 실적이다.

〈표 VI-2-19〉

전체 특구별 재원조달 실적

(단위 : 억원, %)

유 형 (124)	08년까지			09년			합 계		
	계획	실적	조달율	계획	실적	조달율	계획	실적	조달율
향토자원 진흥(49)	5,423.8	5,710.2	105.3	7,021.1	9,694.8	138.1	12,444.9	15,404.9	123.8
관광레포츠 (31)	10,770.9	10,007.7	92.9	6,044.7	3,393.1	56.1	1,6815.5	13,400.8	79.7
교육 (18)	1,726.3	1,932.2	111.9	1,133.9	1,247.0	110.0	2,860.2	3,179.2	111.2
유통물류 (9)	1,932.6	1,721.9	89.1	1,695.5	1,880.3	110.9	3,628.1	3,602.2	99.3
산업연구 개발(13)	9,207.5	9,000.4	97.8	5,420.1	5,454.2	100.6	14,627.6	14,454.6	98.8
의료복지 (4)	1,620.1	500.6	30.9	882.4	51.4	5.8	2,502.5	552.0	22.1
합 계	30,681.2	28,873	94.1	22,197.7	21,720.8	97.9	52,878.8	50,593.7	95.7
평 균 (특구별 기준)			* 129.6			* 163.1			125

* '08 3개소, '09 2개소 제외

특구별 평균 조달실적은 125%로, 신활력사업 등 국비 확보가 좋은 특구들은 전반적으로 재원조달률이 높은 반면에, 일부 민자 주도의 관광레포츠특구, 의료복지특구에서 민자 유치 지연으로 재원조달 실적이 부진한 것으로 분석되었다.



유형별로는 향토자원진흥분야(123.8%), 교육분야(111.2%)가 계획대비 100% 이상을 조달하여 실적이 매우 우수하며, 유통물류(99.3%), 산업연구개발(98.8%)로 상대적으로 계획대비 재원확보가 잘 되었다. 그렇지만, 관광레포츠(79.7%), 의료복지(22.1%)는 주 사업주체가 민간이고, 민간투자가 선행되어야 하는데 최근의 투자여건이 악화되어 달성율이 상대적으로 낮게 나타나고 있는 것으로 보인다.

나. 2009년도 재원조달 실적

2009년도에는 계획 2조 2,197억원 대비 97.9%인 2조 1,720억원을 조달하여 2008년까지 재원조달 실적(94.1%)에 비해 재원조달율이 크게 상승하였다. 이는 향토자원진흥분야, 유통물류분야, 산업연구개발분야의 조달율이 늘었기 때문이다. 그러나, 관광레포츠분야, 의료복지분야는 여전히 낮은 조달율을 보여 지속적인 재원확보 노력이 필요할 것으로 보인다.

향토자원진흥분야에서는 여주 쌀산업특구, 논산 청정딸기산업특구, 고창 복분자산업특구, 보성 녹차산업특구, 순천 친환경농업특구, 울진 로하스농업특구, 청도 반시나라특구, 산청 한방약초산업특구는 높은 조달율과 함께 실제 투자규모도 커 향토자원분야 전체의 재원조달 실적을 끌어 올리는데 크게 기여 하였으며, 관광레포츠분야에서는 실적과 조달율이 전년대비 전반적으로 낮아졌음에도 울산 장생포고래문화특구, 서산 바이오웰빙특구, 충주 증원역사문화레포츠특구, 여수 시티파크리조트특구, 곡성 섬진강기차마을특구, 함평 나비산업특구, 강진 고려청자문화특구, 영덕 대게특구, 의령 친환경레포츠파크특구, 고성 체류형레포츠특구를 중심으로 투자가 크게 이루어졌다.

교육분야는 전년과 같이 높은 조달율을 보이고 있다. 노원 국제화교육특구, 서울 중구 영어교육특구, 군포 청소년교육특구, 천안 국제화교육특구, 여수 관광국제화교육특구, 광양 국제화평생교육특구, 구미 글로벌교육특구 등이 높은 조달율과 함께 대규모 투자가 이루어졌다. 유통물류분야는 전년대비 높은 조달율을 보이고 있으며 이는 전반적인 특구 실적이 증가하였다. 제천 약초웰빙특구, 진안 홍삼한방특구, 성주 참외산업특구, 의성 마늘산업유통특구, 상주 고랭지포도특구 등이 많은 투자가 이루어졌다. 산업연구개발분야는 이전에 비해 조달율은 높아졌으나 투자 전체 규모는 다소 낮아졌다. 다만 서울 중구 패션주얼리특구, 원주 첨단의료건강산업특구, 강릉 사이언스파크특구, 고양 화훼산업특구, 순

창 장류산업특구, 고성 조선산업특구 등은 대규모 투자를 하였다.

의료복지분야의 경우, 전체 특구수가 4개에 불과하고 몇몇 특구의 대규모 민간 투자가 지연됨에 따라 전반적으로 투자액과 조달율이 저조하나 익산 한양방의료연구단지특구는 높은 조달율을 보이고 있다.

〈표 VI-2-20〉

특구별 재원조달 실적

(단위 : 억원, %)

유형	특구명	08년까지			09년			합계		
		계획	실적	조달율	계획	실적	조달율	계획	실적	조달율
향 토 자 원 진 흥 (49)	기장 미역·다시마특구	41.1	62.5	152.1	17.0	51.9	305.1	58.1	114.4	196.9
	강화 약쑥특구	170.6	194.6	114.1	1.8	7.0	388.9	172.4	201.6	116.9
	울주 연양·봉계한우불고기특구	16.3	12.7	78.0	16.1	12.1	75.3	32.3	24.8	76.6
	이천 도자기산업특구	27.0	27.0	100.0	31.0	31.0	100.0	58.0	58.0	100.0
	양평 친환경농업특구	125.3	125.3	100.0	51.1	51.1	100.0	176.4	176.4	100.0
	여주 쌀산업특구	190.0	242.3	127.5	75.9	160.0	210.9	265.9	402.3	151.3
	원주 옷·한지산업특구	111.7	99.6	89.2	90.2	96.1	106.5	201.9	195.7	96.9
	괴산 청정고추산업특구	286.0	223.0	78.0	61.0	61.0	100.0	347.0	284.0	81.8
	옥천 묘목산업특구	45.0	23.6	52.3	61.0	21.8	35.7	106.0	45.3	42.8
	충주 사과특구	207.0	216.4	104.5	3.0	13.7	456.7	210.0	230.1	109.6
	옥천 옷산업특구	54.9	23.5	42.9	50.5	49.3	97.7	105.4	72.9	69.1
	영동 포도·와인산업특구	27.5	127.3	462.9	8.4	37.3	444.0	35.9	164.6	458.5
	음성 다울찬친환경수박특구	113.2	104.4	92.2	8.5	8.5	100.0	121.7	112.9	92.8
	영동 감고을감산업특구	45.5	76.2	167.5	59.7	25.4	42.5	105.2	101.6	96.6
	보은 대추한우특구	112.2	81.8	72.8	208.0	286.0	137.5	320.2	367.8	114.8
	논산 청정딸기산업특구	36.4	59.1	162.4	4132.0	6161.0	149.1	4168.4	6220.1	149.2
	청양 고추·구기자특구	145.8	141.8	97.3	62.9	70.0	111.3	208.7	211.8	101.5
	논산 양촌곶감특구	55.7	55.8	100.2	23.5	27.4	116.6	79.2	83.2	105.1
	강경 발효젓갈산업특구	301.4	301.4	100.0	90.6	90.7	100.1	392.0	392.1	100.0
	예산 황토사과특구	216.3	209.2	96.7	45.1	49.2	109.1	261.4	258.4	98.9
	서천 한산모시산업특구	67.0	67.0	100.0	51.5	51.5	100.0	118.5	118.5	100.0
	고창 복분자산업특구	200.6	257.0	128.1	56.4	141.5	250.9	257.0	398.5	155.1
	남원 지리산 웰빙허브산업특구	216.6	228.6	105.5	228.9	260.3	113.7	445.5	488.9	109.7
	부안 누에타운특구	33.0	62.7	190.0	72.6	87.6	120.7	105.6	150.3	142.3



(단위 : 억원, %)

유형	특구명	08년까지			09년			합계		
		계획	실적	조달율	계획	실적	조달율	계획	실적	조달율
향 토 자 원 진 흥 (49)	김제 총체보리한우특구	817.3	266.5	32.6	522.9	161.5	30.9	1340.2	428.0	31.9
	정남진 장흥생약초한방특구	118.0	160.0	135.6	6.0	10.0	166.7	124.0	170.0	137.1
	보성 녹차산업특구	91.2	327.3	358.9	21.5	53.9	250.7	112.7	381.2	338.2
	광양 매실산업특구	51.6	48.2	93.4	53.3	48.1	90.2	104.9	96.3	91.8
	함평 천지한우특구	86.7	86.1	99.3	129.6	122.2	94.3	216.3	208.3	96.3
	신안 천일염산업특구	62.6	76.5	122.2	24.6	94.2	382.9	87.2	170.7	195.8
	순천 친환경농업특구	247.4	411.3	166.2	19.6	366.7	1870.0	267.0	778.0	291.4
	영광 굴비산업특구	0.0	0.0	-	53.9	45.3	84.0	53.9	45.3	84.0
	안동 산약(마)마을특구	77.4	102.1	131.9	16.1	57.1	354.7	93.5	159.2	170.3
	상주 꽃감특구	39.1	77.5	198.2	8.7	45.1	518.4	47.8	122.6	256.5
	김천 포도산업특구	68.3	25.3	37.0	2.7	21.0	777.8	71.0	46.3	65.2
	문경 오미자산업특구	15.0	88.2	588.0	3.0	36.3	1210.0	18.0	124.5	691.7
	울진 로하스농업특구	88.4	143.7	162.6	72.0	151.9	211.0	160.4	295.6	184.3
	김천 자두산업특구	105.0	28.4	27.0	65.0	15.7	24.2	170.0	44.1	25.9
	경산 종묘산업특구	32.6	30.0	92.0	31.1	25.3	81.4	63.7	55.3	86.8
	영양 고추산업특구	78.1	81.5	104.4	95.3	98.5	103.4	173.4	180.0	103.8
	포항 구룡과메기산업특구	7.5	133.6	1781.3	44.5	67.9	152.6	52.0	201.5	387.5
	청도 반시나라특구	49.3	91.9	186.4	34.5	86.9	251.9	83.8	178.8	213.4
	칠곡 양봉산업특구	11.4	11.4	100.0	11.6	13.6	117.3	23.0	25.0	108.7
	청송 사과특구	128.8	20.0	15.5	137.7	90.0	65.4	266.5	110.0	41.3
	산청 한방약초산업특구	38.0	143.4	377.4	93.2	170.0	182.4	131.2	313.4	238.9
	함양 지리산약초건강식품특구	190.0	155.1	81.6	3.6	3.6	100.0	193.6	158.7	82.0
	남해 귀향마을특구	65.0	59.0	90.8	6.0	0.0	0.0	71.0	59.0	83.1
	하동 야생녹차산업특구	109.0	120.4	110.5	26.6	26.6	100.0	135.6	147.0	108.4
	제주 추자도 참굴비·섬채험특구	0.0	0.0	-	31.5	32.0	101.4	31.5	32.0	101.4
	소계(금액기준)	5,423.8	5,710.2	105.3	7,021.1	9,694.8	138.1	12,444.9	15,404.9	123.8
	평균(특구별 기준)			170.4			228.4			146.6

(단위 : 억원, %)

유형	특구명	08년까지			09년			합계		
		계획	실적	조달율	계획	실적	조달율	계획	실적	조달율
관 광 레 포 츠 (31)	강남 청담 압구정 패션특구	45.0	5.8	12.9	61.1	48.1	78.7	106.1	53.9	50.8
	해운대 컨벤션·영상·해양테저 특구	70.0	0.0	0.0	55.0	55.0	100.0	125.0	55.0	44.0
	부산 동구차이나타운특구	8.5	19.7	231.8	13.5	24.6	181.9	22.0	44.3	201.1
	인천 중구차이나타운특구	69.9	69.9	100.0	44.7	44.7	100.0	114.6	114.6	100.0
	울산 장생포고래문화특구	172.9	210.3	121.6	219.6	259.7	118.3	392.5	470.0	119.7
	연천 고대산평화체험특구	176.1	184.2	104.6	21.0	20.7	98.6	197.1	204.9	104.0
	양주 장흥 문화예술체험특구	151.3	162.1	107.1	102.2	75.5	73.9	253.5	237.6	93.7
	안산 다문화마을특구	108.1	108.1	100.0	2.0	2.3	115.0	110.1	110.4	100.3
	태백 고지대스포츠훈련장특구	3766.3	3760.9	99.9	711.0	57.0	8.0	4477.3	3817.9	85.3
	화천 평화·생태특구	22.0	139.8	635.5	0.0	0.0	-	22.0	139.8	635.5
	영월 박물관특구	27.0	38.0	140.7	28.0	55.0	196.4	55.0	93.0	169.1
	서산 바이오웰빙특구	1270.0	1270.0	100.0	202.0	202.0	100.0	1472.0	1472.0	100.0
	청주 직지문화특구	41.8	31.3	74.9	30.2	44.6	147.8	72.0	75.9	105.5
	제천 에코세라피건강특구	50.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
	충주 중원역사문화레포츠특구	535.8	545.6	101.8	189.7	128.6	67.8	725.5	674.2	92.9
	부안 영상문화특구	47.0	5.0	10.6	15.0	4.0	26.7	62.0	9.0	14.5
	고창 경관농업특구	105.9	119.3	112.6	34.4	22.2	64.6	140.3	141.5	100.9
	여수 오션리조트특구	2330.0	1620.0	69.5	1253.0	445.0	35.5	3583.0	2065.0	57.6
	여수 시티파크리조트특구	538.0	538.0	100.0	282.0	445.0	157.8	820.0	983.0	119.9
	곡성 섬진강기차마을특구	41.4	41.4	100.0	69.4	69.4	100.0	110.8	110.8	100.0
	함평 나비산업특구	353.0	373.0	105.7	91.0	91.0	100.0	444.0	464.0	104.5
	정남진 장흥 문화관광기행특구	132.0	131.1	99.3	42.4	49.2	116.0	174.4	180.3	103.4
	강진 고려청자문화특구	76.2	76.2	100.0	73.2	73.4	100.3	149.4	149.6	100.1
	고흥 우주해양리조트특구	15.6	0.0	0.0	1376.5	85.0	6.2	1392.1	85.0	6.1
	영양 반딧불이생태체험마을특구	53.7	46.5	86.7	9.5	13.6	143.2	63.2	60.1	95.2
	영덕 대계특구	65.7	65.7	100.0	50.0	50.0	100.0	115.7	115.7	100.0
	봉화 파인토피아특구	47.1	50.0	106.2	7.7	15.4	199.9	54.9	65.5	119.3
	고령대 가야농촌체험특구	43.5	35.7	82.1	13.5	23.0	170.4	57.0	58.7	103.0
	의령 친환경레포츠파크특구	276.1	229.1	83.0	151.0	143.0	94.7	427.1	372.1	87.1
	고성 체류형레포츠특구	130.6	130.6	100.0	846.0	846.0	100.0	976.6	976.6	100.0
	국토최남단마라도청정자연보호특구	0.4	0.4	100.0	0.1	0.1	100.0	0.5	0.5	100.0
소계(금액기준)		10,770.9	10,007.7	92.9	6,044.7	3,393.1	56.1	16,815.5	13,400.8	79.7
평균(특구별 기준)				106.0			96.8			110.1



(단위 : 억원, %)

유형	특구명	08년까지			09년			합계		
		계획	실적	조달율	계획	실적	조달율	계획	실적	조달율
유 통 물 류 (9)	(동대문구청) 약령시한방 산업특구	520.6	169.1	32.5	358.0	6.5	1.8	878.6	175.6	20.0
	(중구청) 약령시한방특구	37.0	37.0	100.0	2.9	2.9	100.0	39.9	39.9	100.0
	제천 약초웰빙특구	40.5	71.7	177.0	1192.1	1507.6	126.5	1232.6	1579.3	128.1
	금산 인삼헬스케어특구	543.0	548.0	100.9	0.0	0.0	-	543.0	548.0	100.9
	진안 홍삼한방특구	315.0	380.7	120.9	11.0	55.4	503.7	326.0	436.1	133.8
	영천 한방진흥특구	35.0	19.4	55.4	19.3	21.3	110.4	54.3	40.7	75.0
	성주 참외산업특구	142.0	188.1	132.5	23.0	127.0	552.2	165.0	315.1	191.0
	의성 마늘산업유통특구	192.0	148.0	77.1	60.5	65.0	107.4	252.5	213.0	84.4
	상주 고랭지포도특구	107.5	159.9	148.7	28.7	94.6	329.6	136.2	254.5	186.9
소계(금액기준)		1,932.6	1,721.9	89.1	1,695.5	1880.3	110.9	3,628.1	3,602.2	99.3
평균(특구별 기준)				105.0			203.5			113.3

(단위 : 억원, %)

유형	특구명	08년까지			09년			합계		
		계획	실적	조달율	계획	실적	조달율	계획	실적	조달율
교 육 (18)	노원 국제화교육특구	199.1	215.3	108.1	107.5	114.5	106.5	306.6	329.8	107.6
	서울중구 영어교육특구	57.6	99.2	172.2	59.2	82.2	138.9	116.8	181.4	155.3
	서구 외국어교육특구	14.6	30.7	210.5	14.6	34.5	236.3	29.2	65.2	223.4
	군포 청소년교육특구	275.5	444.9	161.5	218.2	218.2	100.0	493.7	663.1	134.3
	아산 국제화교육특구	229.4	233.4	101.7	164.1	31.7	19.3	393.5	265.1	67.4
	천안 국제화교육특구	97.1	111.5	114.8	95.7	101.3	105.9	192.8	212.8	110.4
	홍성예산 국제문화교육특구	8.6	5.5	64.0	23.6	9.3	39.4	32.2	14.8	46.0
	순천 국제화교육특구	87.2	78.0	89.4	21.8	26.0	119.3	109.0	104.0	95.4
	곡성 21세기농촌교육 선진화특구	111.9	68.9	61.6	32.8	23.6	72.0	144.7	92.5	63.9
	여수 관광국제화교육특구	192.3	101.6	52.8	29.6	64.4	217.6	221.9	166.0	74.8
	강진 외국어교육특구	34.0	34.0	100.0	53.9	53.6	99.4	87.9	87.6	99.7
	광양 국제화평생교육특구	98.0	117.0	119.4	94.0	117.8	125.3	192.0	234.8	122.3
	보성 영어·평생교육특구	-	-	-	57.2	64.6	112.9	57.2	64.6	112.9
	영주글로벌인재양성특구	83.7	82.7	98.8	53.0	57.0	107.6	136.7	139.6	102.2
	구미 글로벌교육특구	53.4	105.1	196.8	52.4	144.8	276.3	105.8	249.9	236.2
	창녕외국어교육특구	65.4	82.2	125.7	15.0	34.3	228.7	80.4	116.5	144.9
	거창 외국어교육특구	53.5	23.9	44.7	23.6	23.6	100.0	77.1	47.5	61.6
	김해 평생교육특구	65.0	98.3	151.2	17.7	45.6	257.6	82.7	143.9	174.0
소계(금액기준)		1726.3	1932.2	111.9	1133.9	1247.0	110.0	2860.2	3179.2	111.2
평균(특구별 기준)				116.1			136.8			118.5

(단위 : 억원, %)

유형	특구명	08년까지			09년			합계		
		계획	실적	조달율	계획	실적	조달율	계획	실적	조달율
(13)	(중구청) 패션 주얼리특구	186.6	176.6	94.6	187.1	181.4	97.0	373.6	357.9	95.8
	(북구청) 대구 안경산업특구	308.2	256.2	83.1	16.9	15.9	94.1	325.1	272.1	83.7
	원주 첨단의료건강산업특구	1663.0	1561.0	93.9	139.0	139.0	100.0	1802.0	1700.0	94.3
	강릉 사이언스파크특구	3280.0	3230.0	98.5	3512.0	3462.0	98.6	6792.0	6692.0	98.5
	삼척 소방방재산업특구	71.8	82.2	114.5	112.6	48.0	42.6	184.4	130.2	70.6
	단양 석회석산업발전특구	278.9	278.9	100.0	99.5	99.5	100.0	378.4	378.4	100.0
	태안 종합에너지특구	1180.0	1180.0	100.0	10.0	10.0	100.0	1190.0	1190.0	100.0
	고양 화훼산업특구	30.5	14.3	46.9	0.0	104.7	-	30.5	119.0	390.0
	부안 신재생에너지산업 클러스터특구	495.3	495.3	100.0	70.0	70.0	100.0	565.3	565.3	100.0
	순창 장류산업특구	215.1	224.8	104.5	168.0	214.1	127.4	383.1	438.9	114.6
	영덕 청정에너지특구	241.0	241.0	100.0	4.5	9.0	200.0	245.5	250.0	101.8
	고성 조선산업특구	1153.0	1153.0	100.0	1074.0	1074.0	100.0	2227.0	2227.0	100.0
	거창 화강석산업특구	104.2	107.2	102.9	26.5	26.7	100.8	130.7	133.9	102.4
소계(금액기준)		9,207.5	9,000.4	97.8	5,420.1	5,454.2	100.6	14,627.6	14,454.6	98.8
평균(특구별 기준)				95.3			* 105.0			119.4

(단위 : 억원, %)

유형	특구명	08년까지			09년			합계		
		합계	합계	조달율	합계	합계	조달율	계획	실적	조달율
(4)	의령 리더스카운티특구	1,036.4	138.1	13.3	672.7	0.0	0.0	1,709.1	138.1	8.1
	익산 한양방의료연구단지특구	176.8	176.8	100.0	19.0	19.0	100.0	195.8	195.8	100.0
	완주 모악여성한방클리닉특구	267.9	41.7	15.6	123.7	3.5	2.8	391.6	45.2	11.5
	순창 건강장수과학특구	139.0	144.0	103.6	67.0	28.9	43.1	206.0	172.9	83.9
소계(금액기준)		1,620.1	500.6	30.9	882.4	51.4	5.8	2,502.5	552.0	22.1
평균(특구별 기준)				58.1			36.5			50.9



다. 재원별 투자실적

2009년 말까지 국비는 당초 계획 12,569억원 대비 113.1%인 14,217억원이 투자되었다. 지역특구제도가 직접적인 재정지원이 없는 점을 감안 시 매우 높은 실적으로 평가되는데, 이는 특구계획 수립 시 국비 확보가 확정된 사업들이 상당수 포함되었을 뿐 아니라, 국비가 미 확보된 사업의 경우에도 특구지정에 따른 이미지 제고 및 사업타당성 인정 등으로 재정지원 확보에 도움을 받고 있는 것으로 분석된다. 2009년도에도 당초 계획 5,146억원 대비 129.6%인 6,669억원이 투자되었다.

중앙부처별로 구체적으로 확인해 본 결과, 농림수산식품부의 농촌활력증진사업에서 가장 큰 규모로 지원하고 있으며, 기타 문화체육관광부의 문화관광자원 개발사업, 행정안전부의 특별교부금 및 소도읍 육성사업 등 각 부처의 재정사업을 지원하고 있는 것으로 확인되었다.

〈표 VI-2-21〉

년간 투자재원별 조달 실적

(단위 : 억원, %)

구 분	합 계				~2008 년	2009년			
	계	국비	지방비	민자		계	국비	지방비	민자
계 획	52,878	12,569	17,832	22,465	30,681	22,197	5,146	7,976	9,068
조 달	50,593	14,217	19,671	16,530	28,873	21,720	6,669	9,744	5,137
조달율(%)	95.7	113.1	110.3	73.6	94.1	97.9	129.6	122.2	56.6

시·도비와 시·군·구비로 구성된 지방비의 경우에도 2009년까지 총 1조 9,671억원이 투자되어 계획 1조 7,832억원 대비 110.3%를 나타내고 있으며, 2009년에는 9,744억이 투자되어 계획대비 122.2%를 나타내고 있다. 국비 대비 지방비 조달율이 다소 낮으나, 지방재정의 열악한 상황을 고려하면 적지 않은 조달율이라고 보인다.

민자조달의 경우 2009년까지 총 1조 6,530억원이 투자되어 계획 2조 2,465억원 대비 73.6%를 기록하고 있으며, 2009년도는 5,137억원이 투자되어 계획대비 56.5%를 기록하여 전체 조달비율이 낮아졌다. 이는 최근의 어려운 민간투자 환경을 반영한 것으로 보인다.

3. 경제적 효과

가. 기업유치 및 고용창출 성과

지역 내에 가공업체 등 관련기업 유치 및 고용창출 성과가 확인된 78개 특구에서 유치 기업은 2007년 5,592개에서 2008년 5,888개, 2009년에는 6,022개로 2년 사이에 총 430개 (7.6%)가 증가한 것으로 나타났다. 2009년도 기준 특구당 기업체수는 7.7개이다.

이에 따라 고용인원도 2007년 63,683명에서 2008년 57,312명, 2009년 66,178명으로 2년 사이 2,495명(3.9%)이 증가하였다. 2009년도 기준 특구당 고용인원수는 848명이고 업체당 평균고용인원은 11.0명이다.

78개 특구중 유치기업수가 20개 미만인 특구는 60개로 전체의 77%, 20개기업 이상을 유치한 특구는 18특구로 전체 조사대상의 23%를 차지하고 있다. 이중 50개기업 이상을 유치한 특구는 전체의 15%정도이다. 아직은 특구간 기업체 유치실적이 큰 편차를 보이고 있는 것으로 보인다.

기업유치와 고용창출이 우수한 특구는 음성 다울찬친환경수박특구, 보은 대추한우특구, 광양매실산업특구, 순천 친환경농업특구, 금산 인삼헬스케어특구, 충주 중원역사문화레포츠특구, 원주 첨단의료건강산업특구, 강릉 사이언스파크특구, 순창 장류산업특구, 고성 조선산업특구이다. 이중 고성 조선산업특구의 경우는 조선관련 기업의 대거 입주로 인해 전년대비 66개기업이 신규 입주하였으며 이로 인해 3,352명의 신규 고용이 창출되었다.

〈표 VI-2-22〉 2007~2009년도 특구별 기업유치 및 고용창출 성과

(단위 : 개, 명)

유형별	07년도		08년도		09년도	
	기업수	고용	기업수	고용	기업수	고용
기장 미역·다시마특구	8	97	3	27	2	63
강화 약쑥특구	3	20	3	20	7	48
이천 도자기산업특구	9	45	11	24	15	29
양평 친환경농업특구	1	52	1	50		
여주 쌀산업특구			2	27		
원주 옷·한지산업특구	33	55	35	60	14	27
괴산 청정고추산업특구	72	8,153	40	3,220	26	1,893



(단위 : 개, 명)

유형별	07년도		08년도		09년도	
	기업수	고용	기업수	고용	기업수	고용
충주 사과특구	7	114				
옥천 옷산업특구	1	5				
영동 포도와인산업특구	7	88	10	88	10	88
음성 다울찬친환경수박특구	1,450	19,500	1,630	22,200	1,640	22,500
영동 감고을감산업특구	7	88	10	88	10	88
보은 대추한우특구	2,521	10,042	2,510	10,100	2,506	10,097
논산 청정딸기산업특구	8	200	10	250		
청양 고추·구기자특구	11	280	4	240	1	80
논산 양촌곶감특구			1	3		
예산 황토사과특구	7	102	8	103	8	103
서천 한산모시산업특구	1	11	1	7	1	6
고창 복분자산업특구	10	8	11	8	4	8
남원 지리산 웰빙허브산업특구	7			30		5
부안 누에타운특구	11	165	13	195	17	204
정남진 장흥생약초한방특구	1	20	3	44	3	56
보성 녹차산업특구	5	75	1			
광양 매실산업특구	46	10,424	39	709	78	9,228
함평 천지한우특구	16	113	13	55	12	76
신안 천일염산업특구			1		2	134
순천 친환경농업특구	231	3,590	253	4,028	326	4,652
안동 산약(마)마을특구	1	27	1	26	1	24
김천 포도산업특구	2	44	2	52	2	52
문경 오미자산업특구	4	15	8	25	12	91
울진 로하스농업특구					10	45
김천 자두산업특구	1	5	1	5	1	5
영양 고추산업특구			2	29	2	36
포항 구룡과메기산업특구			1	40		
청도 반시나라특구	3	10	6	61	13	63
청송 사과특구	1	15			1	45
산청 한방약초산업특구	1	25			1	
함양 지리산약초건강식품특구	2	8	2	18	3	63
하동 야생녹차산업특구	1		10		13	37

(단위 : 개, 명)

유형별	07년도		08년도		09년도	
	기업수	고용	기업수	고용	기업수	고용
제주 추자도 참굴비·섬채험특구					2	7
제천 약초웰빙특구	7	300	7	235	10	230
금산 인삼헬스케어특구	365	2,190	382	1,910	439	2,230
진안 홍삼한방특구	8	150		160		
영천 한방진흥특구	3		4		4	
성주 참외산업특구	2	10				
의성 마늘산업유통특구	9	68	11	79	18	244
부산 동구차이나타운특구	8	87	8	87		87
인천 중구차이나타운특구	13	2	9	4	5	6
양주 장흥 문화예술체험특구	4	71	4	71	4	82
태백 고지대스포츠훈련장특구			12	1,270	28	443
영월 박물관특구	3	45	6	78	7	202
청주 직지문화특구	15	105	9	50	12	75
충주 중원역사문화레포츠특구	92	2,069	66	3,800	70	2,647
곡성 섬진강기차마을특구			1	16	13	189
함평 나비산업특구	15	265	28	428	22	362
청남진 장흥 문화관광기행특구	1	20	3	44	3	56
강진 고려청자문화특구	2	2	3	3	6	11
영덕 대게특구	2	230	3	350		
봉화 파인토피아특구	1	5	7	146	4	6
(북청) 대구 안경산업특구	3	31	11	90	5	61
원주 첨단의료건강산업특구	79	1,259	93	1,690	113	1,893
강릉 사이언스파크특구	46	253	80	626	94	893
삼척 소방방재산업특구					6	17
단양 석회석산업발전특구			1		3	50
태안 종합에너지특구			1	7		
고양 화훼산업특구	179	1,572	196	1,555	13	250
부안 신재생에너지산업클러스터특구					8	
순창 장류산업특구	53	215	53	222	54	236
영덕 청정에너지특구	5	180	6	230	8	350
고성 조선산업특구	3	15	30	1,206	96	4,558
거창 화강석산업특구	17	223	17	444	21	446



(단위 : 개, 명)

유형별	07년도		08년도		09년도	
	기업수	고용	기업수	고용	기업수	고용
순창 건강장수과학특구	53	215	53	222	54	236
군포 청소년교육특구			3	50	4	105
여수 관광국제화교육특구	8	600	31	350	20	170
강진 외국어교육특구	4	3	5	20	6	6
광양 국제화평생교육특구	46		39		78	
창녕 외국어교육특구	49		53		36	
거창 외국어교육특구	8	102	7	37	15	184
합계	5,592	63,683	5,888	57,312	6,022	66,178

나. 매출액 증가

78개 특구의 2009년도 유치기업 매출액은 4조 3,846억원으로 전년 매출액 3조 9,047억원에서 12.3%가 증가한 것으로 나타났다.

특구별로 살펴보면, 매출액 규모가 가장 큰 향토자원분야의 경우 2009년도 2조 1,949억원으로 전년 1조 8,969억원대비 15.7%로 크게 증가되었다. 산업분야에서도 2009년도 1조 441억원으로 전년 매출액 8,958억원대비 16.5%가 증가하였다. 유통물류분야에서는 2009년도 매출액 1조 119억원으로 전년 9,359억원대비 8.1%가 증가하였다. 그렇지만 관광레포츠 분야에서는 2009년도 매출액 830억원으로 전년 1,290억원대비 35.6% 감소하였다.

다. 유형별 성과

〈향토자원분야〉

향토자원 분야의 기업유치는 특화사업의 대상이 되는 지역특산물에 대한 가공업체가 주종을 이루고 있고, 사업의 규모가 작아 대기업 유치보다는 소규모 업체 중심으로 진행되고 있다.

2009년도 실적을 살펴보면, 기업체 수는 전년 대비 2% 증가한 4,743개 기업, 고용은 19%가 증가한 49,853명, 매출액은 15.7%가 증가한 2조 1,949억원의 성과를 거양하였다.

그러나 여전히 유치기업 수 증가 대비 고용인원과 매출액의 증가율이 낮아 대기업 보

다는 소규모 가공업체가 증가하고 있는 것으로 파악되므로 시장 규모의 확대와 기존 기업의 규모 확대 등이 필요한 것으로 판단된다.

우수특구로서 기장 미역·다시마특구, 강화 약쑥특구, 부안 누에타운특구, 신안 천일염 산업특구, 문경 오미자산업특구, 영양 고추산업특구, 청도 반시나라특구, 하동 야생녹차산업특구가 전년대비 기업수, 고용, 매출이 모두 늘었다.

(단위 : 개, 명, 억원)

특구명	07년도			08년도			09년도		
	기업수	고용	매출액	기업수	고용	매출액	기업수	고용	매출액
기장 미역·다시마특구	8	97	60	3	27	22	2	63	30
강화 약쑥특구	3	20	4	3	20	4.2	7	48	12
이천 도자기산업특구	9	45		11	24		15	29	
양평 친환경농업특구	1	52		1	50				
여주 쌀산업특구				2	27	346			
원주 옷·한지산업특구	33	55	16	35	60	18	14	27	2
괴산 청정고추산업특구	72	8,153		40	3,220		26	1,893	
충주 사과특구	7	114							
옥천 옷산업특구	1	5	3.2			5.4			
영동 포도와인산업특구	7	88	126.1	10	88	216.7	10	88	202.7
음성 다올친환경수박특구	1,450	19,500		1,630	22,200		1,640	22,500	
영동 감고을감산업특구	7	88	126.1	10	88	216.7	10	88	202.7
보은 대추한우특구	2,521	10,042	9,531	2,510	10,100	9,540	2,506	10,097	9,520
논산 청정딸기산업특구	8	200	280	10	250	300			
청양 고추·구기자특구	11	280		4	240		1	80	
논산 양촌곶감특구				1	3	1			
예산 황토사과특구	7	102	340	8	103	341	8	103	341
서천 한산모시산업특구	1	11		1	7	6	1	6	9
고창 복분자산업특구	10	8	10	11	8	11	4	8	5
남원 지리산 웰빙허브산업특구	7		15		30	26		5	39
부안 누에타운특구	11	165	186	13	195	350	17	204	450
정남진 장흥생약초한방특구	1	20	0.5	3	44	3.4	3	56	12
보성 녹차산업특구	5	75	70	1					
광양 매실산업특구	46	10,424		39	709		78	9,228	2,596
함평 천지한우특구	16	113	115	13	55	247	12	76	94



(단위 : 개, 명, 억원)

특구명	07년도			08년도			09년도		
	기업수	고용	매출액	기업수	고용	매출액	기업수	고용	매출액
신안 천일염산업특구				1			2	134	132
순천 친환경농업특구	231	3,590		253	4,028		326	4,652	
안동 산약(마)마을특구	1	27	70	1	26	60	1	24	63
김천 포도산업특구	2	44	8	2	52	9	2	52	9
문경 오미자산업특구	4	15	9.9	8	25	27.5	12	91	263.3
울진 로하스농업특구							10	45	5.4
김천 자두산업특구	1	5	4	1	5	4	1	5	4
영양 고추산업특구				2	29	83	2	36	93
포항 구룡과메기산업특구				1	40	50			55
청도 반시나라특구	3	10	116	6	61	140.7	13	63	180.3
청송 사과특구	1	15	25				1	45	5
산청 한방약초산업특구	1	25	5				1		
함양 지리산약초건강식품특구	2	8	6	2	18	20	3	63	26
하동 야생농자산업특구	1		5,328	10		6,921	13	37	7,588
제주 추자 참굴비섬체험특구							2	7	9.6
합계	4,489	53,396	16,454.8	4,646	41,832	18,969.6	4,743	49,853	21,949

〈산업분야〉

기업유치와 이에 따른 고용창출 효과가 타 유형의 특구에 비해 가장 가시적이고 명확하게 나타나는 것으로 분석되며, 특히 기업수·고용·매출액의 모든 지표가 꾸준한 증가를 보이고 있다.

2009년도 실적을 살펴보면, 유치기업수는 421개로 전년대비 13%가 줄었지만 고용은 8,754명으로서 44%, 매출액은 1조 441억 원으로서 16.5%로 크게 늘었다.

우수특구로서 원주 첨단의료건강산업특구, 강릉 사이언스파크특구, 순창 장류산업특구, 영덕 청정에너지특구, 고성 조선산업특구 등이다. 고용측면에서 고성 조선산업특구가 전년대비 277%가 증가하였고, 매출액측면에서 강릉사이언스파크특구 역시 78%나 증가하였다.

(단위 : 개, 명, 억원)

특구명	07년도			08년도			09년도		
	기업수	고용	매출액	기업수	고용	매출액	기업수	고용	매출액
(북구청) 대구 안경산업특구	3	31	12.6	11	90	41.8	5	61	21
원주 첨단의료건강산업특구	79	1,259	2,036	93	1,690	2,292	113	1,893	2,850
강릉 사이언스파크특구	46	253	215	80	626	495	94	893	885
삼척 소방방재산업특구							6	17	11
단양 석회석산업발전특구				1			3	50	
태안 종합에너지특구				1	7	60			
고양 화훼산업특구	179	1,572		196	1,555		13	250	68
부안 신재생에너지산업특구							8		
순창 장류산업특구	53	215	330	53	222	350	54	236	380
영덕 청정에너지특구	5	180	260	6	230	310	8	350	420
고성 조선산업특구	3	15		30	1,206	4,912	96	4,558	5,355
거창 화강석산업특구	17	223	360	17	444	498	21	446	451
합계	385	3,748	3,213.6	488	6,070	8,958.8	421	8,754	10,441

〈유통·물류분야〉

유통·물류 분야의 기업유치 및 고용창출은 유통업체 보다는 유통대상 원료를 가공하는 업체 중심으로 그 성과가 나타나고 있다. 이는 현행 특구들이 집하·보관·유통분야로 특화하여 지역발전을 도모하기 보다는 지역특산물 생산과 도매상(또는 산지유통센터)을 통한 판매·유통을 병행 추진함에 따른 결과로 분석된다.

우수특구로서 금산 인삼헬스케어특구, 의성 마늘산업유통특구 등이 가공업체 증가에 따라 기업수, 고용, 매출액이 꾸준히 늘어나고 있다.

(단위 : 개, 명, 억원)

특구명	07년도			08년도			09년도		
	기업수	고용	매출액	기업수	고용	매출액	기업수	고용	매출액
제천 약초웰빙특구	7	300	5,000	7	235	4,200	10	230	4,565
금산 인삼헬스케어특구	365	2,190	3,285	382	1,910	3,449	439	2,230	4,044
진안 홍삼한방특구	8	150	200		160	250			300
영천 한방진흥특구	3		190	4		830	4		350
성주 참외산업특구	2	10	2						
의성 마늘산업유통특구	9	68	595	11	79	630	18	244	860
합계	394	2,718	9,272	404	2,384	9,359	471	2,704	10,119



〈관광레포츠분야〉

관광레포츠 분야는 2009년도에 세계적 경기침체에 따른 후유증 뿐만 아니라 2009년도 중반기부터 본격 불기 시작한 신종플루에 따른 각종 축제의 축소 내지 취소로 인해 관광객 감소와 함께 민간의 투자 저조로 어려웠던 한 해로 평가된다.

우수특구로 영월 박물관특구, 충주 직지문화특구, 곡성 섬진강기차마을특구 등이 나쁨 대로 선전하였다. 2010년의 국내외 경기의 회복과 신종플루가 다시 발생하지 않아 2009년을 정점으로 2010년이후에는 예년 수준의 민간투자 회복으로 기업유치는 물론 고용, 매출액 등이 늘어날 것으로 예상된다.

(단위 : 개, 명, 억원)

특구명	07년도			08년도			09년도		
	기업수	고용	매출액	기업수	고용	매출액	기업수	고용	매출액
부산 동구차이나타운특구	8	87	25	8	87	25		87	25
인천 중구차이나타운특구	13	2	65	9	4	72	5	6	50
양주 장흥 문화예술체험특구	4	71		4	71	31	4	82	26
태백 고지대스포츠훈련장특구				12	1,270		28	443	32
영월 박물관특구	3	45	19	6	78	44	7	202	138
청주 직지문화특구	15	105	80	9	50	31	12	75	45
충주 중원역사문화레포츠특구	92	2,069		66	3,800		70	2,647	
곡성 섬진강기차마을특구				1	16	0.4	13	189	
함평 나비산업특구	15	265	322	28	428	570	22	362	490
청남진 장흥 문학관광기행특구	1	20	0.5	3	44	3.4	3	56	12
강진 고려청자문화특구	2	2	1	3	3	1	6	11	10
영덕 대게특구	2	230	110	3	350	150			
봉화 파인토피아특구	1	5	3	7	146	363	4	6	2
합 계	156	2,901	625.5	159	6,347	1,290.8	174	4,166	830

4. 지역축제를 통한 지역경제 활성화

2009년도 현재, 72개 특구에서 지역경제활성화를 위한 크고 작은 축제를 개최하고 있다. 그러나 2009년도에는 전반적으로 신종플루로 인해 많은 영향을 받은 해이다. 축제방문객수에서 2009년도 실적은 2,473만명으로 '07년도보다는 17.5% 증가하였으나, '08년보다는 5.2% 감소하였다. 이런 와중에서도 축제소득은 2009년도 1조 3,008억원으로 '07년도 보다 102%로 크게 증가하였으며, '08년도와 비교하여도 43%나 증가하였다. 이는 '09년도 신종플루 등으로 관광객수가 줄었음에도 매출이 늘어난 것으로 점차 외형중시 축제에서 실제 수익이 남는 실질적인 축제로 변화되고 있음을 보여준다.

〈표 VI-2-23〉

2007~2009년도 축제 방문객 및 축제 소득

특구명	축제방문객(만명)			축제소득(억원)		
	07년도	08년도	09년도	07년도	08년도	09년도
기장 미역·다시마특구		45	50		80	100
강화 약쑥특구		2.3	0.73		10	0.36
이천 도자기산업특구	252	190	155	104	68	1,962
양평 친환경농업특구	5	41	36	17	123	80
여주 쌀산업특구	28.6	34.1	69.6	4.5	6.5	2.4
원주 옷·한지산업특구	35	33	4	12	30	2
괴산 청정고추산업특구	20	16	25	21	12	16.3
옥천 묘목산업특구	2	2	4	50	52	55
충주 사과특구	1.5	1.5		0.7	0.6	
옥천 옷산업특구		0.3			0.4	
영동 포도와인산업특구	14	25	26.8	8.9	12.8	14.1
음성 다울찬친환경수박특구	2.3	2.7	32	2.8	3.2	3.7
영동 감고을감산업특구	9.2	8.3		8.9	7.9	
보은 대추한우특구	7	8	15	14	16	30
논산 청정딸기산업특구	70	100	70	185	200	190
청양 고추·구기자특구	10	7	10	8.3	6.5	9.3
논산 양촌곶감특구	5	6	10	14	20	35
강경 발효젓갈산업특구	110	115	38	420	426	210
예산 황토사과특구	1		5	2	-	10
서천 한산모시산업특구	1.5	1.7	1.87	3	3.4	3.7
고창 복분자산업특구	12	10	10	29	50	26
남원 지리산 웰빙허브특구		30	33.2		20	21



특구명	축제방문객(만명)			축제소득(억원)		
	07년도	08년도	09년도	07년도	08년도	09년도
부안 누에타운특구	3.5	5	15	1.75	2.5	7.5
김제 총채보리한우특구	0	130	130	115	132	135
정남진 장흥생약초한방특구		30	70		300	600
보성 녹차산업특구	87	81.5	103.7	520	119	375
광양 매실산업특구		65	72		425	480
함평 천지한우특구	102	43	53	486	223	293
신안 천일염산업특구			2.8			456
순천 친환경농업특구	52	66	30	2.9	3.7	4.2
영광 굴비산업특구			30			20
안동 산약(마)마을특구		0.4	2		1.9	4.5
김천 포도산업특구	2.1	2.5	2.2	21	5	4.4
문경 오미자산업특구	2	5	4.5	10	20	20
울진 로하스농업특구	73	75	115	6	6	2,523
김천 자두산업특구	1.2	1.5	1.5	3	3.8	3.8
영양 고추산업특구	15	25	30	48	138	200
포항 구룡과메기산업특구	3	6	7	6	9	9.5
청도 반시나라특구	20	17.5	35	90	79	82
칠곡 양봉산업특구	15	16	17	10	11	12
청송 사과특구	15	15		45	45	
산청 한방약초산업특구	105	120	120	315	360	360
함양 지리산약초건강식품특구	60	102.3	50.1	73.4	155.9	85.46
하동 야생녹차산업특구	78	35	42	318	295	313
제주 추자도 참굴비섬체험특구		0.28	0.29		3.36	3.48
동대문구 약령시한방특구	1.5	4	1.5	4.17	5.22	4.35
(중구청) 약령시한방특구	51	11	12	161	40	43
제천 약초웰빙특구	10	21	30	4.1	9.5	13.5
금산 인삼헬스케어특구	94	97	73	760	801	903
진안 홍삼한방특구	0.5	0.8	1	0.5	1	1.5
영천 한방진흥특구	25	31	11	40	150	65
성주 참외산업특구	30	33	35	20	45	240
강남 청담 압구정 패션특구	1	1.8	3.4		0.23	
해운대 컨벤션영상해양레저 특구	100	120	100			
부산 동구차이나타운특구	20	30	20	25	49	72
인천 중구차이나타운특구	48	51	69	1.4	1.6	138
울산 장생포고래문화특구		23	25		17.1	19.6
양주 장흥 문화예술체험특구		2	2.5			
태백 고지대스포츠훈련장특구	59	57	64	147	271	321

특구명	축제방문객(만명)			축제소득(억원)		
	07년도	08년도	09년도	07년도	08년도	09년도
영월 박물관특구	13	18	24	53	73	98
청주 직지문화특구	58	29	43	13		10
충주 중원역사문화레포츠특구	73	84	10.2	154	187	90
부안 영상문화특구		5	8		4	7
고창 경관농업특구	52	55	56	62	200	200
곡성 섬진강기차마을특구	60	92	45	210	322	175
함평 나비산업특구	102	126	76	112	2,472	387
정남진 장흥 문화관광기행특구		30	70		300	600
강진 고려청자문화특구		69	74	400	419	522
영양 반딧불이생태체험마을특구	5	5	6			
영덕 대게특구	26	30	35	1,260	200	250
봉화 파인토피아특구	38	43		5	4.5	
고양 화훼산업특구	16.2	22.3	50	9.3	14.3	86
합 계	2103.1	2611.78	2473.89	6417.62	9072.91	13008.65

2009년도에는 신종플루로 인해 영동 감고을감산업특구, 청송사과특구, 충주 중원역사문화레포츠특구, 봉화파인토피아특구 등 상당수 특구가 축제를 개최하지 않았거나 곡성 섬진강기차마을특구와 같이 축제행사기간을 축소하였다.

2010년도는 국내외 경기의 회복과 신종플루가 발생하지 않음에 따라 축제방문객수와 축제소득이 크게 증가할 것으로 기대된다. 그러나, 향후 자치단체에서 측정하는 방문객수와 축제소득에 대한 객관성을 제고하는 방안, 외국인 관광객을 확대하는 방안, 각 특구별 동시다발적으로 개최되는 축제에 대해 상호 연계하여 상품화하는 방안 등이 마련되어야 할 것으로 보인다.



제 3 항 지방자치단체의 특구운영 내실화 노력

1. 변화와 혁신의 노력

2004년 12월 최초로 지역특구를 지정한 이후 시간이 경과함에 따라 특화사업 기간이 만료되었거나, 지역경제 활성화 목적이 달성된 특구들이 나타나고 있다. 완주모악여성한방클리닉특구, 이천 도자산업특구, 곡성 섬진강기차마을특구, 상주 꽃감특구, 함양 지리산약초건강식품특구, 군포 청소년교육특구, 양평 친환경농업특구, 거창외국어교육특구, 단양 석회석산업발전특구, 성주 참외산업특구, 논산 청정딸기산업특구, 문경 오미자산업특구, 상주고랭지포도특구, 대구안경산업특구 등이 이러한 지역특구에 해당된다.

지역특구위원회에서는 이러한 특구들에 대해 특구계획을 변경하여 특화사업을 추가 또는 확대하여 그간의 성과를 더 크게 창출할 것을 요구하고 있다. 아울러 각 지방자치단체에서는 특화사업의 확대, 규제특례 추가적용 등을 포함하는 특구계획 변경을 준비하고 있으며, 2011년에는 가시적으로 나타날 것으로 기대된다.

2. 기업유치 활동 강화

현재 지역특구 중에는 민간기업의 참여 없이는 성과창출이 곤란한 특구가 상당수 있다. 이들 특구는 조성공단에 대한 민간기업 입주 독려, 특산물 가공업체 유치, 전문 유통업체 설립 등 특구관할 지방자치단체가 중점을 두고 추진해야 할 사항들이다.

이에 따라 특구 지정 당시 민간 특화사업자가 지정되어 특화사업을 수행 중에 있는 지역특구를 제외한 대다수의 특구에서는 투자유치 설명회 또는 다양한 형태의 기업유치 활동이 전개되고 있다. 남원 지리산웰빙허브산업특구, 제천 약초웰빙특구, 단양 석회석발전특구, 강릉 싸이언스파크, 부안 신재생에너지클러스터특구 등 기업유치를 위해 노력 중에 있다. 또한 고창 복분자산업특구, 순창 장류산업특구 등 지역특산물을 중심으로 특화사업이 추진되는 특구는 가공업체 유치를 통해 지역경제 규모를 확대시키고자 노력하고 있다. 이러한 지역특구를 지원하기 위해 지식경제부 지역특화발전특구기획단에서도 우수특구를

대상으로 하는 기업유치를 위한 투자설명회를 개최하고 있다.

다만, 일부 특구의 경우 여전히 수익성이 확보되지 않아 투자의향을 제시하지 못하거나, 민간사업자의 자금난 등으로 사업을 정상적으로 추진하지 못하는 사례도 발생하고 있다. 따라서 이러한 특구들은 수익성 창출방안을 재검토하고, 신규 사업자를 발굴하는 등의 방안을 강구해야 할 것이다.

3. 산·학·연 협력네트워크 적극 활용

지역발전과 주민소득 증대를 위한 특화사업은 지방자치단체 공무원의 능력만으로는 불가능하다. 특히, 시장 수요의 변화, 각종 제품의 개발과 판매 등 여러 분야에 걸쳐 전문가의 참여 없이는 지속적인 발전이 보장 되지 않는다. 따라서 각 특구는 민간기업, 인근 대학 및 연구기관, 지역 주민 대표와 협력채널을 구축하여 특화사업을 추진하고 있다. 특히 정부재정 지원사업으로 추진되는 농촌활력증진사업, 지역연고산업 진흥사업 등은 이러한 협력체계를 의무화하고 있어 지역특구 운영에도 도움을 주고 있다. 제천 약초웰빙특구, 성주 참외산업특구, 순창 장류산업특구, 문경 오미자산업특구 등이 대표적인 사례이다.

다만, 아직 공단 조성 또는 중요 시설물들이 공사가 진행 중에 있거나, 아직 내·외부 협력네트워크가 활성화되어 있지 않은 익산 한양방의료연구단지특구, 단양 석회석산업발전특구, 옥천 옷산업특구, 음성 다울찬친환경수박특구 등은 이러한 협력네트워크를 구축하여 운영의 내실화 노력이 추가 되어야 할 것이다. 그러면 특구 운영성과가 크게 가시화 될 것으로 기대된다.

4. 대외 홍보 및 마케팅활동 강화

지역특구의 운영성과는 일반적으로 소득, 고용 등의 결과로 나타나게 되는데, 지역에서 생산된 제품이나 서비스의 판매 또는 타 지역 사람들의 방문으로 그 결과가 나타난다. 따라서 각 특구는 다양한 형태의 홍보 마케팅 전략을 수립·전개하고 있다. 지역축제, 언론 및 광고매체를 통한 홍보, 직거래장터 개설 및 온라인시스템 운영, 전시회나 해외박람회 참가 등이 그 대표적인 예로 들 수 있는데, 그 형태는 특화사업의 성격에 따라 다양하게



전개되고 있다. 예를 들면, 산업·R&D 관련 특구들은 투자유치 설명회, 상품전시회, 해외 바이어 초청전시회를, 향토자원 관련 특구들은 지역축제와 직거래장터, 광고매체 홍보 등을 중점적으로 전개하고 있다.

다만, 일부 특구의 경우에는 충분한 재원을 확보하지 못해 효과적인 홍보를 전개하지 못하고 있는데, 해당 지역의 중점 육성산업인 만큼 보다 많은 관심을 가지고 지방자치단체가 지원을 아끼지 않아야 할 것이며, 지경부 지역특화발전특구단에서도 지역특구 상품에 대한 마케팅 지원사업을 펼쳐 나갈 것으로 기대된다.

5. 규제특례의 적극적인 활용

지역특구의 가장 큰 특징은 재정이나 세제지원 없이 규제특례를 활용 하여 자율적인 지역발전을 도모한다는데 있다. 따라서 규제특례의 적극적인 활용과 그 성과는 제도발전과도 직결되어 있는 것이다. 특히, 규제특례의 적용은 단순히 지역특화사업의 추진 뿐 아니라 민간자본의 유입을 유인 하는 장치로도 작용하고 있고, 비용절감 등 다양한 성과를 창출하는데 그 바탕을 이루고 있다. 고성 조선산업특구, 함평 나비산업특구, 순창 장류산업특구, 여수 시티파크리조트특구 등은 토지이용 규제특례를 활용하여 주요 시설물을 완공하는 등 규제특례 활용에 따른 성과를 크게 시현한 지역이며, 금산 인삼헬스 케어특구, 대구 약령시한방산업특구 등은 한약도매시장의 경영비용을 절감시켜 재래시장 활성화에 기여한 특구들이다.

다만, 일부 특구의 경우 특구 지정 당시 무리한 계획수립으로 활용하기 곤란한 특례를 적용하거나, 규제특례를 형식적으로 활용하는 곳도 있어 이에 대한 지방자치단체의 개선 노력과 지역특구활성화를 위한 새로운 규제특례 발굴 노력도 요구된다.

제 4 절 향후 제도발전을 위한 정책방향

제 1 항 규제특례의 실효성 강화

1. 규제특례의 실효성 강화를 위한 법령 정비

가. 시장경제의 본질과 규제의 역할

시장은 매 순간마다 경제주체를 평가 또는 재평가하여 잘하는 경제주체와 못하는 경제주체를 차별화하여 못하는 주체는 탈락시키고 잘하는 주체는 더 격려·지원해 주는 기능을 가지고 있다. 때로는 이러한 시장의 기능이 재 기능을 발휘하지 못하는 경우가 있는데 이를 시장실패라 하며, 시장 차별화 기능의 고장을 의미한다. 시장실패에 대한 정부의 개입은 시장차별화 기능의 복원에 해당된다.

결국 정부는 시장실패를 방지하기 위하여 규제라는 수술용 칼을 가지고 시장에 개입하는 것이다. 규제는 시장의 실패를 보완하는 순기능을 갖고 있는 반면, 부적절한 경우에는 규제비용³¹⁾ 등을 유발하여 오히려 시장의 원활한 작동을 깨트리는 결과를 초래하기도 한다. 부적절한 규제로 인한 정부의 실패는 시장실패보다 더 큰 부작용을 낳을 수도 있는 것이다.

나. 일본 구조개혁특구제도에서의 규제특례

일본은 규제개혁 정비를 위하여 “구조개혁특구제도(수상이 직접 지휘)”를 2002년 말부터 운영하고 있다. 동 제도는 규제개혁과 동시에 지방의 특성화 발전을 도모하고자 도입된 것이다. 동 제도의 가장 큰 특징은 지방자치단체(특화사업자)가 스스로 지방재생 5원칙³²⁾에 의해 지역에 대한 독자적인 노력을 추진하게 되면, 중앙정부는 “매력이 넘치는 지역”으로의 노력에 대하여 규제특례 등의 지원을 통하여 응원하다는 것이다.

21) 우리나라의 시장 규제비용은 추정결과, 총 78.1조원(2006년 GDP대비 9.2%)으로 조세부담(GDP대비 21.2%)의 절반수준이며, 이는 가구당 488만원을 규제비용으로 지출하는 셈(출처 : 한국의 경제규제비용 분석, SERI보고서/08. 3)

22) 지방재생 5원칙 : 보완성의 원칙, 자립의 원칙, 공생의 원칙, 종합성의 원칙, 투명성의 원칙



결국 일본정부는 “규제는 전국적으로 일률적이어야 한다”에서 “지역의 특성에 따른 규제를 인정한다”로 인식을 전환하고, 규제특례 조치에 대한 평가 후 문제가 없다고 판단되면 신속하게 전국으로 확대하는 시스템으로 동 제도를 활용하고 있는 것이다.

다. 그 동안 규제특례의 성과와 한계

정부는 2004년 9월 전국적으로 적용되는 개별법의 규제방식을 지역에 따라 각종 사업에 따라 규제를 달리 적용하여 지역 특성화 발전을 도모할 수 있도록 규제특례 적용을 근간으로 하는 지역특구제도를 시행하였다.

이는 규제개혁을 위하여 그간 개별 부·처별로 소관 법령에 대한 완화 또는 철폐라는 일률적인 방식에서 범정부적 규제적용의 새로운 방식을 말한다. 즉 정부가 시행하는 개별법의 규제로 인한 부작용을 보완·완충하면서 정부의 실패를 방지하기 위한 규제적용 패러다임의 변경을 의미한다.

지역특구제도 시행 이래 정부는 보다 실효성 있는 규제특례를 지원하기 위하여 「지역특화발전특구에 대한 규제특례법령」의 개정을 통해 지역 특성에 부합하는 규제특례 대상을 지속적으로 확대³³⁾하여 왔다. 이에 따라 지금까지 지정된 총 139개(2010.5) 지역특구에서 총 65개 규제특례가 624회 적용되는 성과를 거두었다. 규제특례가 적용된 내용을 살펴보면 옥외광고물 표시·설치특례, 교통제한 및 도로점용 특례는 전 특구에 고루 활용되고 있으며, 외국인교원 임용관련 특례는 교육분야에 주로 활용되었고 한약도매상 공동관리약사 특례는 유통·물류분야에 활용되고 있다. 아울러 토지이용규제특례는 공단·연구시설이나 휴양·체험시설의 건립 등에 다양하게 활용되고 있다.

그럼에도 불구하고 현행 법상 129개 규제특례 중 61건은 활용실적이 없는 상황이다. 그 이유는 2009년 7월 법령 개정·시행으로 인하여 새롭게 추가된 특례가 시기적으로 적용되지 못한 것도 있지만, 무엇보다도 지방자치단체의 지방재정 역량 부족 등으로 중앙정부의 재정지원 등이 없이는 독자적인 특화사업 창출에 한계가 있기 때문이다.

따라서 앞으로는 지역 특성화발전에 파급효과가 크고 민간자본 유치 등 재원조달에 도움을 주는 핵심적인 규제특례를 많이 발굴하여 입법화하려는 노력이 절실하다 하겠다.

33) 2009년 7월 법령 개정을 통하여 일반적 규제특례, 토지이용 규제특례 및 권한이양 규제특례 등으로 구분하여 58개 법률에 126개 규제특례를 입법화하였음

라. 법령 정비를 통한 지역특구 활성화 노력

정부는 목표지향적인 새로운 규제특례를 지원하고 지역특구에 필요한 제도개선 사항을 반영하기 위하여 2009년 7월에 「지역특화발전특구에 대한 규제특례법령」을 개정·시행하였으며, 2011년 시행을 목표로 또다시 개정을 추진중이다.

2009년의 법령 개정을 통해 새롭게 추가된 사항 중 먼저 제도개선 사항들을 살펴보면, ①지역특구에 민간기업 유치 및 민간자본 투자유치 등이 원활하도록 “민간기업 등에게 특구계획의 제안권을 인정”하였다. ②재원조달을 통한 특화사업을 활성화하기 위하여 “중앙정부의 재정지원정책을 특화사업에 우선 고려토록 권고하는 제도”를 도입하였다. ③특구 운영성과를 평가하고 그 결과를 공개하도록 하였으며, 우수특구에 대한 포상금 지급근거를 법률로 명시하였다.

또한, 마을정비시행계획 변경 가능 특례, 개발촉진지구 개발계획 및 사업시행자 지정 특례, 각종 인·허가 등의 의제 특례, 특구내 법령적용 배제 특례 등 21개법에서 30개의 새로운 규제특례를 발굴하여 법제화하였다.

한편, 이와 같은 개정법령이 시행되었음에도 불구하고 체계적인 평가시스템 구축·운영 및 사후관리 강화 등 지역특구 운영의 내실화 등에는 다소 미흡했었다고 자체적으로 판단하고 있다. 그 이유는 지역특구의 제도적 조기 정착을 위하여 그간 지역특구의 양적인 확대에 치중하였기 때문이라고 볼 수 있다.

이에 따라 정부는 개정 법령의 후속조치로 「지역특화발전특구 운영·관리 규정」을 고시로 마련하였다. 동 규정의 제정·시행으로 ①특구관할지방자치단체가 제출하는 특구운영성과보고서에 대한 평가 시스템을 전문화하고 체계적으로 운영하여 평가 결과를 토대로 특구운영 개선 등 사후관리 등을 효율적으로 도모하는 등 특구운영의 내실화(Feed-Back)를 기하는데 주안점을 두었다. 또한, ②지방자치단체가 특구를 운영함에 있어 규제특례 등과 특화사업 등 간의 연계성을 지속적으로 제고토록 하고, 특구계획 변경 등에 대하여 지자체 스스로 예측하고 이에 대한 조치를 능동적으로 대처할 수 있도록 견인하여 특구 운영·관리의 효율화를 기하도록 하였다.



2. 정기적인 수요조사 등을 통한 제도 개선

가. 지역특구에 적용되는 규제특례의 성격

규제특례는 지역의 여건과 부합되는 맞춤형 특화사업의 활성화를 위해 지역특구에 지원되는 유일한 정책수단이다. 따라서 지역특구에 적용되는 규제특례를 일종의 다양한 음식으로 생각하면 이해하기 쉽다.

정부가 「규제특례」라는 다양한 음식들을 밥상(법제화)위에 차려 놓으면, 수요자들인 지방자치단체나 특화사업자들은 각자의 성향과 입맛에 따라 선택적으로 골라 먹을 수 있는 것이다.

지금까지 두 차례의 법 개정을 통해 다양한 규제특례를 도입하였으나, 아직까지는 정부가 차려놓은 음식들의 정성(규제특례의 활용효과)과 다양성(규제특례 수)이 조금 부족하다는 자평이다. 또한, 규제특례를 활용하는 지방자치단체도 재정자립도³⁴⁾ 등이 매우 열악하여 정부가 차려놓은 음식들을 제대로 먹지 못하고 편식(미활용 규제특례 다수)이 심한 경향이 있는 것으로 보인다.

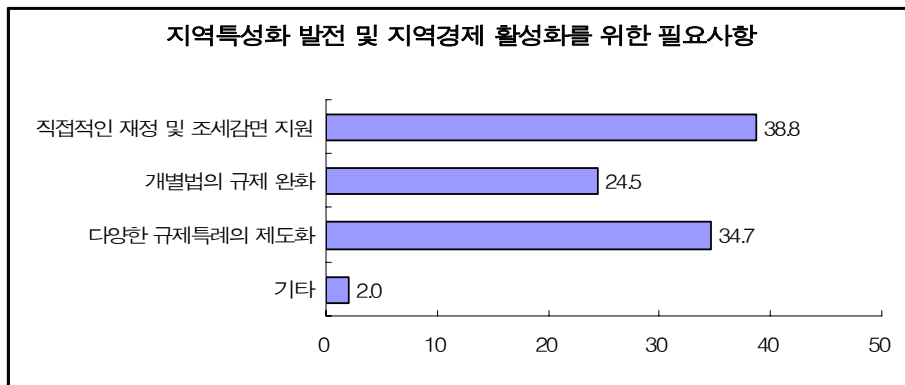
이에 따라 정부는 좀더 실효성있고 다양한 식재료(새로운 규제특례)를 가지고 지자체가 선택적으로 맛있게 먹을 수 있는 음식(법제화)들을 지속적으로 준비해야 된다고 생각한다. 아울러 지방자치단체(특화사업자)는 정부가 제공하는 음식들을 바탕으로 특화사업으로 소화해 낼 수 있는 체계적인 조직구성 및 전문성 등을 향상시키는 지방행정 사업역량을 강화해야 할 것이다.

나. 수요조사를 통한 신규 규제특례의 발굴

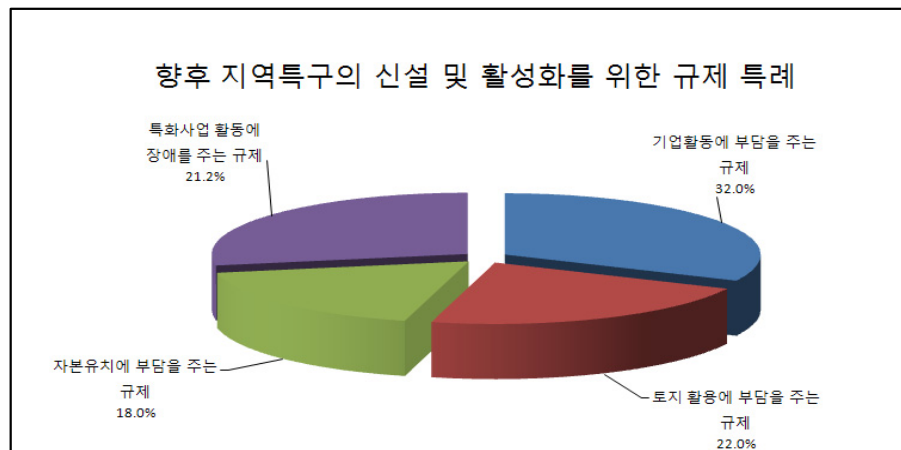
정부는 법령 개정을 통해 신규 규제특례 수요조사를 임의적 조사에서 매년 의무적으로 실시하도록 하였다. 이에 따라 2009년 5월부터 지방자치단체, 민간기업, 특구관련 민간연구기관 등 600여 기관을 대상으로 약 1개월간 신규 규제특례 발굴 등에 대하여 수요조사를 실시하였으며, 2010년 5월에는 대한상의, 전경련, 무역협회, 중소기업중앙회 등의 경제

34) '07년 전국 230개 시·군·구 중 재정자립도 30% 미만인 시·군·구가 148개(64.3%)이며, 40% 미만인 시·군·구도 184개(80%)에 이른다. 또한, 군의 경우에는 전국 평균 16.6%의 재정자립도를 가지고 있음(출처 : 감사원 규제완화 효과 검토결과, 07년)

단체 등을 대상으로 수요조사를 실시하였다. 그 결과 지역특구가 지역 특성화 발전 및 지역경제 활성화에 도움을 주기 위해서는 “직접적인 재정 및 조세감면”이 가장 필요하다고 조사되었다.



아울러, 지역특구에 필요로 하는 규제특례로는 “기업활동에 부담을 주는 규제”, “토지 활용에 부담을 주는 규제” 등으로 특례화하는 것이 필요하다고 분석되었다.



이와 같은 조사결과를 살펴볼 때, 향후 지역특구 발전을 위해서는 중앙정부의 재정지원 정책을 지역특구에 우선 지원토록 강화하고, 기업유치, 민간투자재원 유치 및 토지이용 등이 용이하도록 관련 규제를 지속적으로 특례화하려는 노력이 절실하다.



신규 규제특례 수요조사 결과를 토대로 규제소관 관계부처와의 협의를 통해 새롭게 발굴된 규제특례들³⁵⁾의 입법화를 위한 「지역특화발전특구에 대한 규제특례법」 개정을 추진 중이며 2011년 개정·시행을 목표로 하고 있다.

35) 일정면적(1㎢) 미만의 토지이용계획이 포함된 특구지정 시 중앙도시계획위원회 심의 생략, 산업단지 내 산업용지 분할 최소면적 완화, 수산물 및 그 가공품에 대한 지리적 표시의 등록을 신청 받은 경우 우선 심사, 공동집배송센터 지정요건 완화, 공유수면 매립목적 변경승인 의제

제 2 항 민간참여와 역할의 극대화

1. 민간 기업유치의 확대

지방의 경쟁력 강화 및 지속가능한 발전을 도모하기 위해서는 무엇보다 다양한 특화사업을 추진할 수 있는 민간사업자 유치가 필수적이다. 이를 위해 정부는 민간기업은 물론 비영리법인 및 개인에게도 특구계획 제안·수립 자격을 부여함으로써 특구운영에 민간의 참여와 역할을 확대한 바 있다. 아울러 지역특구 활성화를 위해 지역특성에 맞는 특화사업자의 발굴 및 민자유치 등 민간참여 확대를 위한 민·관 합동 투자설명회를 개최한 바 있다. 이러한 제도적 변화는 지역발전에 있어서 민간자본의 참여 없이는 불가능하며, 정부재정 지원만으로는 지역의 경쟁력 확보는 요원하다는 측면을 중앙정부가 직접 표현한 것으로 이해할 수 있다.

또한 환경 자원재생 등 신규 특구의 민간참여 확대를 유도하기 위해 관련분야 전문가 인력풀 제공과 컨설팅을 지원하고 특구의 성과평가시 가점부여방안을 검토해 볼 수 있다. 제도적 변화를 통해 지역여건 및 특화사업의 특성에 따라 다양한 형태의 민간자본 참여를 보장할 수 있을 것으로 보인다. 즉, 지역특산물에 대한 가공업체는 물론 지방공단의 기업입주, 토지이용을 수반한 각종 시설물 건립 및 운영, 전문 유통·관광업체의 탄생, 고령화 사회에 대비한 복지시설 등 일자리 창출과 지역경제에 활력을 제공할 수 있는 특구운영이 가능해 질 것이다.

2. 지방자치단체의 역할 강화

지역특화사업에 대한 민간자본의 참여는 규제특례 제공 등 중앙부처의 지원과 더불어 지방자치단체의 적극적인 유치 노력이 있을 때 크게 성과가 나타날 수 있다. 지방자치단체는 민간자본 유치에 있어서 해당 특화사업의 성격에 맞는 전략적 홍보 전략을 수립·집행하는 한편, 지방자치단체 차원에서 지원해 줄 수 있는 방안들을 강구해 나가야 할 것이다. 투자유치 설명회 개최, 지역출신 기업인 및 지역 상공회의소와의 네트워크 강화, 민간과 컨소시엄 형성 등은 물론 기반시설 제공 및 정주·교육여건 개선 등 다양한 방안들이 검토될 수 있을 것이다.



제 3 항 광역경제권 활성화를 위한 지역특구의 기여

1. 맞춤형 규제완화 제공

정부는 2008년 9월 “지역은 차별화된 발전 비전과 이를 뒷받침할 광역경제권 선도 프로젝트를 발굴하고, 중앙정부는 이를 검토하여 적극 지원한다”는 원칙 하에 5+2 광역경제권 별 발전 비전 및 선도 프로젝트를 선정·추진하고, 이러한 사업 추진에 장애가 되는 규제에 대해서는 지역특구 제도를 활용한 맞춤형 규제완화로 대응하기로 발표하여 추진중에 있다.

이에 따라 광역별로 선정된 선도 프로젝트 핵심사업 지역에 대해 지역특구로 지정하고, 사업추진에 걸림돌이 되는 규제사항을 완화 또는 제거해 주는 방안을 적극 추진할 필요가 있다. 이를 위해 선도 프로젝트와 연계된 특화사업에 적합한 규제특례에 대한 사전 수요조사를 실시하고, 현행 지역특구법상 규제특례 활용이 가능한 특화사업은 즉각적인 지역특구 지정을 통해 핵심사업 추진을 지원하는 한편, 규제특례 추가 입법이 요구되는 사항은 지역특구법에 일괄 반영하여 개정함으로써 광역경제권 개발을 효율적으로 지원하는 방안이 검토할 수 있을 것이다.

2. 광역경제권 사업과 지역특구와의 연계 강화

규제특례의 제공 이외에 광역경제권 활성화사업과 지역특구가 상호 연계되어 지역발전의 시너지 효과를 창출할 수 있는 방안은 다양하다.

우선 지역특구 중 광역경제권 사업과 연계된 지역에 연구소 설립, 산업단지 조성 등에 우선권을 부여하는 등 정책적 배려를 통해 중복투자를 방지하고, 광역과 기초지방자치단체 간 협력체계를 구축할 수 있을 것이다.

또한 지역특성이 반영되고 특구계획이 참신한 지역특구에 대해서는 기초생활권 보조금 사업과의 연계를 통해 사업성과를 극대화할 수도 있을 것이며, 지방의 일자리 창출에 기여한 기업 또는 귀농 근로자에 대한 지원 등을 그 예로 들 수 있다.

이외에도 현행 지역특구법상 2개 이상의 지방자치단체가 공동으로 지역특구 지정신청을 할 수 있는 제도를 활용하여 중심도시와 인근 지역을 연계한 도농통합적 개발사업 중 규제특례가 필요한 경우에는 지역특구로 지정하여 효율적인 사업추진을 지원할 수도 있을 것이다.

〈표 VI-2-24〉 광역경제권 핵심사업과 관련된 지역특구 현황(예시)

광역경제권	핵심사업	관련 지역특구
수도권	금융·법률·회계 등 지식기반 서비스	-
충청권	R&D 허브 및 IT·BT 산업	단양 석회석산업발전특구
호남권	해양문화·레저, 光산업, 신재생 에너지, 식품산업	여수 오션리조트 및 시티파크특구, 부안 신재생에너지특구, 순창 장류산업특구
동남권	조선, 기계, 자동차 등 주력 기간산업 산업·물류 및 관광 신성장벨트	고성 조선산업특구 및 체류형레포츠특구 의령 친환경레포츠특구, 울산 장생포고래문화특구
대경권	환동해권 에너지벨트, 내륙 IT 클러스터, 역사·전통문화관광	영덕 청정에너지특구 고령 대가야농촌·문화체험특구
강원권	관광·휴양산업, 에너지 및 바이오 메디컬 융·복합산업	태백 고지대스포츠특구, 화천 평화·생태특구 원주 첨단의료산업특구
제주권	관광레저산업	마라도 청정자연보호특구



제 4 항 광역지방자치단체의 역할 강화

1. 중앙정부 및 기초지방자치단체와의 협력 강화

오늘날 교통·통신·인터넷의 발달로 국민생활이 나날이 도시화·광역화되고 그에 따라 행정수요도 복잡다기화하고 있다. 더 이상 어느 한 지역의 문제가 그 지역만의 문제가 아닌 경우가 많으며 인접 지역, 나아가서는 국가적 문제로 인식되고 있는 경우가 비일비재한 것이다. 이러한 현대사회의 도시화·광역화의 경향은 지역특구제도의 활성화 및 운영 방향에 많은 영향을 줄 수 밖에 없다.

이러한 광역화 추세에 비춰 볼때, 특구제도 시행 6년이 경과하여 14개 광역지방자치단체에 143개의 특구가 지정·운영되고 있는 현시점에서 지역특구 제도의 활성화를 위해서는 광역경제권 프로젝트와의 연계강화가 바람직하며, 이를 위해 광역지방자치단체의 역할이 중요할 수 밖에 없는 상황이다. 지역특구 제도 내실화·활성화를 위해 중앙정부와 광역지방자치단체간 협력과 상생하는 노력이 필요하고 인센티브 또는 협력채널을 강화해 나가야 할 것이다.

우선 지역특구 지정에 있어서 광역지방자치단체의 역할을 강화할 필요가 있다. 2006년 지역특구법 개정으로 광역지방자치단체가 특구를 직접 운영할 수 있도록 개선되었으며, 실제로 광역지방자치단체가 기초지방자치단체와 함께 직접 특구를 운영하는 사례가 생겨나고 있다. 충남·홍성·예산 국제문화교육특구는 광역지방자치단체와 기초자치단체가 공동으로 운영하는 최초의 특구로서, 2006년 충남도청 이전지가 홍성과 예산의 경계지역으로 결정됨에 따라 이 두지역과 도청이 들어설 신도심을 국제경쟁력을 갖춘 교육특구로 조성하기로 2007년 12월, 충남도지사, 홍성군수, 예산군수, 충청남도 교육감이 공동으로 협약을 맺기에 이르렀고, 드디어 2008년 12월 19일 지식경제부로부터 충남, 홍성·예산 국제문화교육특구로 지정받게 되었다. 앞으로 광역단위로 추진되는 사업 중 기초지방자치단체의 참여가 필요한 사업들을 대상으로 공동 추진하거나, 기초지방자치단체 주도의 특화사업에 광역지방자치단체가 일부 참여하는 형태의 특구들이 계속 나타날 것으로 기대된다.

두 번째로는 특구를 직접 운영하지 않더라도 특화사업에 대한 재정지원이나 각종 정책적 지원을 강화하는 방안이다. 2010년 6월 이전에 지정된 139개 특구를 대상으로 확인해 본 결과, 특구에 투입된 자원 중 광역지방자치단체 지원비는 전체 투자금액 중 10%³⁶⁾ 내외의 수준이다. 이는 현행 지역발전 정책의 주요 근간인 재정지원을 통해 광역 및 기초지방자치단체 간 유기적인 연계가 다소 개선될 필요가 있다는 의미이기도 하다.

광역지방자치단체의 입장에서 타당성 검토 없이 기초지방자치단체 사업에 재원을 투입하기 곤란할 것이다. 따라서 특구계획 타당성 검토 또는 세부계획 수립을 위한 용역비를 일부 확보하여 지원해 주는 방안도 검토할 가치가 있다. 이러한 제도를 통해서 불필요한 사업비 지출을 줄이고 지역발전과 지역경제 활성화에 필요한 사업에 재원을 집중할 수 있기 때문이다.

세 번째로는 중앙부처 재정지원 사업선정 과정에서 광역지방자치단체가 추천권을 보유한 경우가 종종 있다. 이러한 경우 광역지방자치단체는 지역특구에 대한 우대제도를 운영하거나 일정 수준 이상으로 추천권을 행사함으로써 지역특구와 중앙부처 지원사업간 연계를 광역지방자치단체가 수행하도록 하는 방안이다.

이와 같은 광역지방자치단체의 역할 강화는 중앙정부의 요청만으로는 실현되기 곤란하며, 광역경제권 활성화에 대한 지역특구의 기여도 제고, 지역특구단과의 정례적인 협의채널 구축 등을 통해 상호 간의 공감대를 확대해 나가야 할 것이다.

2. 지역특구 운영 지원강화

현재까지 관내에 1개 이상의 특구가 지정된 14개 광역지방자치단체의 역할을 보면, 경북도를 제외하고는 아직 광역지방자치단체의 역할이 본 궤도에 올라오지 못한 상황이다.

우선 광역지방자치단체에서는 관내 기초지방자치단체의 지역특구 담당직원을 포함하여 경제 분야 공무원에 대한 워크숍 개최 등 교육훈련을 강화함으로써 중앙정부와 광역지방자치단체의 정책방향이 일선에까지 인지될 수 있도록 기회를 제공해 주어야 할 것이다. 이를 통해 중앙정부는 지방자치단체의 애로사항을 청취하고 제도개선에 반영하는 한편,

36) 2010년도까지 지역특구에 투자된 시·도비는 9,372억원 수준으로 전체 투자재원 9조 5,063억원의 10% 수준이다.



지방자치단체는 다양한 특구계획의 기획 및 내실 있는 특구운영을 도모할 수 있을 것이다.

아울러 중앙정부는 인근 지자체간 연계 협력사업 추진을 강화할 필요가 있다. 이를 통해 지역별 획일적인 발전전략에서 벗어나 차별화된 전략과 인접지역 간의 협력으로 공동 발전할 수 있는 새로운 특구사업 모델 정립이 필요하다. 이를 통해 지역내 자원·재원의 한계를 극복하고 신규시장 창출과 전국적인 인지도 확대를 유도하고 지역특구 성과평가 인센티브도 점차적으로 지역 내 사업성과에서 특구지역 간의 연계 협력사업 성과 중심으로 전환을 통해 지역특구 운영 활성화를 유도해 나가는 방안 검토가 필요하다.

또한, 언론기관 등을 활용한 관내 지역특구 홍보, 수도권 또는 광역시를 중심으로 한 특구생산물 판매지원을 통해 특구운영 성과창출에 기여할 수 있을 것이다. 특히, 개별 지역특구가 추진하기 어려운 투자유치 활동이나 전시회, 관내 지역특구 간 연계 관광상품 개발 등은 광역지방자치단체가 일정부분 역할을 수행할 수 있을 것으로 보인다.

제 5 항 중앙부처간 정책협조체제 강화

1. 지역특구와 재정지원 사업과의 연계 강화

지역경제 활성화라는 최종 정책목표의 달성을 위해서는 지역특구와 유사한 목적을 지닌 각 부처 재정지원 사업과의 연계를 강화하고 필요시에는 전략적 동반자 관계를 모색할 필요가 있다. 정책수단으로 규제완화만 인정되고 재정지원이 이루어지지 않는 현행 지역특구 제도 하에서는 “규제특례 적용을 통한 지역경제 활성화”라는 정책 목표의 달성이 상당부분 제한적일 수밖에 없을 것이다.

그럼에도 불구하고 그간 정부정책 간 연계가 다소 부족했던 이유는 각 부처 고유사업에 대한 정체성 유지와 더불어 부처 간 유사 또는 관련 사업에 대한 총괄 조정기능의 부족에서 기인하는 것으로 분석된다. 지역발전의 전체 메카니즘은 지역발전위원회에서 담당하고, 균특회계 계정은 지식경제부에서 관장하지만 각 부처별로 균특회계의 일정부분을 독립적으로 관장하는 현행 구조에서는 노정될 수밖에 없는 부분이기도 하다.

가. 지역특구와의 전략적 연계 모색

정부정책 간 연계 강화를 위한 첫 번째 방안으로는 지역특구로 지정된 특화사업 중에서 창의적이고 사업타당성이 높은 사업에 대해 각 부처가 재정지원을 적극적으로 추진하는 것이다. 이러한 시도는 지식경제부가 추진했는데, 지역연고산업진흥사업과 지역특구와의 전략적 연계가 바로 그것이다. 지식경제부는 현행 143개(2010.11) 지역특구와 연계하여 대구안경, 제천 한방 등 지역연고 육성사업을 추진 중이며, 연고산업 추진주체의 지역특구계획 수립·제안을 허용하고, 연고산업 과제 선정시 지역특구 과제를 우대하고 있다. 2008년 지원사업 선정에서 대상사업의 50%를 지역특구에 할애함으로써³⁷⁾ 정책수단은 다르지만 정책목표는 유사한 두 제도 간의 시너지효과를 기대할 수 있게 되었고, 지방자치

37) 지역연고산업진흥사업 신규지원 13개 사업 가운데 지역특구는 신청 9개 사업 중 6개 사업이 최종 선정되었다(한산모시 Global Business Brand 강화사업, 지리산 자생식물기반 허브산업 클러스터 구축, 하동 명품하동녹차 활성화사업, 금산 국제인삼연구센터 설립, 산청 한방약초연구소 건립, 고창 복분자연구소 건립 등)



단체 입장에서도 재정지원을 받기 위해서는 지역특구 간 경쟁이 불가피하기 때문에 특구 운영 내실화에 관심을 둘 수밖에 없게 되었다.

이러한 움직임은 농림수산식품부의 화훼브랜드사업과의 연계 추진에서도 찾아볼 수 있다. 화훼브랜드사업과의 연계 추진은 2008년 4월 감사원의 권고에 따라 착수되었고, 이러한 연계 강화 노력은 그간의 중앙정부의 지역발전정책에 비추어 볼 때 진일보한 것으로 평가된다.

두 번째 방안으로는 재정지원 사업 선정과정에서 가점 부여 등 우대제도를 시행하는 방법이다. 이는 지역특화사업이 아닌 여타 사업에 크게 영향을 미치지 않으면서도 극히 일부이기는 하지만 지역특구에 긍정적으로 영향을 미칠 수 있을 것이다. 이러한 제도는 균특회계 인센티브 제공, 특별교부세 지급 등의 경우 실시할 수 있을 것으로 판단된다.

나. 특구지정과 재정지원의 동시 신청제도 운용

이외에도 지역특구 지정신청 시 중앙부처 재정지원을 패키지로화하는 방안을 검토할 수 있을 것이다. 이 방식은 연초에 특구계획을 수립하여 지역특구 지정신청과 더불어 관련부처 재정지원을 동시에 요청하는 방식이다. 이러한 방식이 추진되기 위해서는 지방자치단체가 제출하는 특구계획이 단순히 예산을 확보하기 위한 것이 아니라 지역 내 유사·관련 사업을 통합한 현실성 있는 종합발전계획의 역할을 수행해야만 할 것이다. 동 방식은 특구위원회 당연직 위원이 각 중앙부처 장관들로 구성되어 있는 만큼 실무위원회 등의 사전 검토를 거쳐 특구위원회에서 일정 수준 결정될 수 있는 사안이라 판단된다. 이 과정에서 중앙부처는 물론 광역지방자치단체와의 유기적인 협조도 요망된다. 왜냐하면 광역지방자치단체가 중앙의 재정지원에 대해 가교역할을 하는 제도가 많기 때문이다. 물론 이러한 특화사업은 관계부처 협의결과 충분한 재정지원이 담보되는 경우에 한해 지역특구로 지정하되, 현실적으로 곤란한 경우 특구계획을 변경하거나 수정하여 재추진하면 될 것이다.

2. 중앙부처 지역발전 제도 간 교류 강화

그간 중앙부처는 소관 제도에 대한 업무만을 추진하거나, 타 부처와의 관련이 있는 경우 가능하면 불필요한 갈등을 유발시키지 않기 위해 소극적인 태도를 견지하는 경향을

보여줄 수밖에 없었다. 이에 따라 중앙부처 간 정보교류가 제한적일 수밖에 없었으며, 중앙정부에서 운영 중인 제도 간 시너지 효과가 크게 나타나지 못했던 것이다.

가. 관련부처 간 인적교류 확대

따라서 지역발전제도를 각기 관장하고 있는 중앙부처간 교류를 활성화시킬 필요가 있다. 첫 번째로 지역특구와 관련 있는 부처와의 인적교류 확대이다. 현행 행정안전부 중심의 인적교류에서 농림수산식품부, 환경부, 문화관광부, 산림청 등 특화사업 추진을 위해 긴밀한 협조가 필요한 부처를 대상으로 인적교류를 확대해 나가야 할 것이다.

필요하다면 인적교류를 통한 인력보강은 물론 지역별로 특구지정 업무를 수행하는 특구기획단의 평면적인 조직구조를 기능 또는 특화사업의 내용에 따라 운용하는 기능 중심의 구조로 개편하는 방안도 검토해 볼 가치가 있을 것이다.

나. 정보교류 강화

다음으로 부처 간 원활한 정보교류가 확대될 필요가 있다. 이를 위해 워크숍 및 세미나 개최 시 상호간 참석, 해외 합동조사단 파견 등을 통해 제도연계의 필요성에 대한 공감대를 강화해 나갈 필요가 있다.

이와 더불어 각종 자료의 상호제공 또한 절실하다. 유사한 제도를 운영하는 중앙부처간에 성과분석이나 평가결과자료, 각종 통계자료가 상호 제공되는 정보교류 시스템이 운용될 경우 지역특구는 물론 여타 지역개발 제도도 내실 있는 운영이 가능해 질 것이다.

마지막으로 제도운영에 참여하는 외부전문가 Pool에 대해서도 상호 공유하는 방안을 검토해 볼 수 있다. 전문가 Pool 공유는 관련제도의 유기적인 연계와 정책의 시너지효과를 위해서도 매우 필요하며, 정책의 수요자인 지방자치단체 등의 입장에서도 선택의 폭을 넓히고 각종 자문 등 지원받을 수 있는 범위가 확대되는 긍정적 효과가 기대된다.



제 6 항 특구운영 성과평가 제도의 재정비

현행 지역특구 운영성과 평가제도는 지방자치단체의 자율평가에 기초 하고 있으며, 특구관할 지방자치단체는 당해년도 ‘특구운영 성과보고서’를 익년도 1월말까지 지역특구위원회에 제출하도록 되어 있다. 이는 지역특구 제도가 지방의 자율과 창의에 기초한 제도의 취지를 최대한 고려한 것이나, 한편으로 국회 등을 포함한 외부에서는 특구운영 내실화를 도모하기 위해 체계적인 특구운영 평가를 요구하고 있다.

이러한 평가체계 강화를 요구하는 주변여건에 비추어 볼 때, 특구지정과 평가업무가 명확히 분리되지 않아 평가결과의 객관성 확보에 한계가 있다는 지적이 나올 수 있다. 특구의 지정과 평가를 통합 관리하는 것은 해당 특구를 잘 알고 있기 때문에 효율성 측면에서는 장점이 있는 것도 사실이나, 객관성의 결여와 평가의 관대화로 연결될 수 있어 개선의 필요성도 있다.

특히, 평가대상 특구 수의 지속적인 증가와³⁸⁾ 특구기획단 직원들의 잦은 인사이동은³⁹⁾ 특구별 성과관리에도 애로사항으로 작용하고 있어 객관적 이면서도 효율적인 평가제도의 구축이 필요하다 할 것이다.

1. 전문 평가기관의 활용

평가결과의 객관성을 제고하기 위한 가장 현실적인 대안은 외부의 전문평가기관을 활용하는 방안이다. 이 경우 타 지역발전제도에 대한 평가 또는 컨설팅 기능을 수행하고 있는 전문기관을 지역특구 평가기관으로 지정하고, 장기간에 걸쳐 평가업무 중 일부를 위탁하거나 평가지원 업무를 수행하도록 하는 방안이 바람직할 것이다.

이에 따라 특구위원회는 중앙부처 재정지원 사업평가에 노하우를 지닌 한국산업기술평가관리원(KEIT)을 평가 전담기관으로 지정하고(’08.12월말), ’09년도부터 지역특구 성과평

38) ’06년에는 24개, 07년에는 58개, 08년에는 79개 특구를 평가하였으며, ’09에는 102개, ’10년에는 평가대상 특구 수가 124개로 증가하였다.

39) 특구기획단의 인적구성과 관련, 타 부처 및 광역지방자치단체 파견인력이 특구기획단의 50%를 차지하고 있고, 통상 1년 단위로 발령이 나기 때문에 특구기획단 직원의 평균 재직기간은 18개월 정도이다.

가과정에 동 기관을 참여시킴에 따라 지역특구 성과평가가 한층 강화되고 있다. 이러한 외부 전문기관을 활용하는 경우에 있어서도 외부 전문가를 중심으로 평가위원회를 구성·운영하고 있으며, 지역특구 제도의 취지나 정책적 일관성을 유지할 수 있도록 지역특구위원회 민간위원이 지속적으로 참여하여 자문을 담당하고 있다.

다만, 외부 평가기관을 활용하는데 있어서 소요되는 추가적인 예산을 안정적으로 확보하는 것은 해결해야 할 애로사항으로 판단된다.

2. 특구운영 사후관리의 강화

이제 지역특구제도가 시행된지도 6년이 경과하고 14개 광역자치단체에서 143개('10.11월 기준) 특구가 지정·운영되어 고용창출·매출액 증가·지역역량 증진 등 유무형의 성과들이 본격적으로 창출되고 있으나, 다른 한편에서는 자원조달의 어려움, 지역주민의 무관심 등으로 사업추진이 답보상태에 있거나 사업기간이 경과 또는 당초 사업계획과 상이한 사업을 추진하는 특구, 상당 기간 규제특례를 활용하지 못한 특구 등이 나타남으로서 특구의 사후관리 강화가 매우 필요한 상황에 와 있다.

특구위원회에서는 특구 현장에서 특구사업이 사업계획과 다르게 추진되고 있거나, 특구사업 시행기간이 이미 경과된 경우 등이 빈번히 발생하고 있어, 이에 대한 법령규정의 미비점을 정비하여 특구운영의 사후관리를 강화하였다. 공무원으로 하여금 특구운영상황을 조사·파악하도록 하고 그 결과를 평가하여 일정한 조치를 취할 수 있는 제도적 장치를 마련하였다('09.10.16).

즉 특구운영상황에 대하여 담당 공무원이 조사·파악할 수 있도록 하고, 실태 조사결과 규제특례를 유지할 실익이 없는 경우, 지역특구법 제51조제2항(특구계획 변경이나 지정 해지 사유)에 해당하는 경우 등에는 동 조치를 하기 전에 6개월의 기간을 주어 특구관할 지방자치단체로 하여금 특구계획 변경이나 지정 해지를 신청할 수 있도록 하는 고시를 제정하였다.

이번 조치로 특구 운영의 사후관리를 보완하여 특구 운영상황 조사·파악→문제점 도출→개선조치 등의 Feed-Back 시스템을 강화함으로써 특구운영의 사후관리체계가 한층 강화되었다고 본다.



또한 성과평가에 있어서도 단순히 인센티브 부여를 위한 평가에서 탈피하여 우수한 특구에 대해서는 다른 특구를 벤치마킹할 수 있도록 전파하고 부진한 특구의 경우 컨설팅 등 사후관리를 강화할 예정이다.

3. 효율적인 평가체계 구축

현행 지역특구에 대한 성과평가는 평가시점을 기준으로 특구지정 이후 6개월이 경과된 모든 특구에 대해 매년 실시하고 있으나, 평가대상 특구 수가 지속적으로 증가하고 있는 상황에서 한정된 인력과 재원으로 모든 특구를 효율적으로 평가하기에는 현실적으로 한계가 있다.

따라서 2007년부터 시행하고 있는 바와 같이 모든 평가대상 특구에 대해서 서면평가를 실시하되 최소 2년을 주기로 실태조사 대상 특구에 포함시켜 현장실태조사를 실시하는 등 현장점검을 실시하고 있다. 또한 현장실태 조사 시 단순 평가에 그치지 않고 컨설팅을 강화함으로써 지자체가 사업을 내실화할 수 있도록 평가체계를 개선하고 있다.

그밖에 특구기획단의 상시점검 시스템이 구축·운영되어 모니터링을 강화하고 특구와 관련된 데이터베이스를 체계적으로 관리하는 전산 시스템을 구축해야 할 것이다.

4. 맞춤형 성과지표의 개발과 운영

지역특구에서 운영하는 특화사업은 지역과 사업내용에 따라 다양하게 나타난다. 따라서 성과를 제시할 수 있는 방안 또한 다양할 수밖에 없다. 또한 성과지표는 해당 지역특구가 발전비전과 목표를 제시하는 것이므로 특구운영의 방향을 결정짓는 중요한 요소이다. 현 성과지표는 특구의 선정시기나 특구유형에 상관없이 일률적인 잣대에서 성과평가를 실시했다는 점에서 전반적인 개선이 필요한 실정이다.

이런 점을 고려하여, 지경부와 KEIT에서는 논리모형을 활용, 사업추진단계별 기반시설 구축에 따라 개발특구와 운영특구로 구분 및 지자체 고유특성을 반영한 지자체 자체지표 도입 등 특구별 특성을 고려한 맞춤형 성과지표의 개발과 운영을 통해 성과평가의 객관성 및 전문성을 강화하고자 한다. 개선된 성과평가체계는 2011년부터(10년 성과평가) 시행할 예정이다.

제3장 연구개발특구

제1절 연구개발특구 지정 · 육성

연구개발특구기획팀 사무관 정해봉

1. 정책목표의 설정

: R&BD클러스터 발전을 통한 국가경쟁력 강화

지난 40여 년간 한국의 경쟁우위를 창출해 온 국가혁신체제의 특징은 대기업을 주요 혁신주체로 하여 주요 기술원천을 선진외국에 의존한 채 제조기술을 중심으로 빠른 학습과 개량 활동을 달성하여 왔던 모방형 혁신체제였다. 혁신형 국가혁신체제가 성숙되지 못한 상태에서 최근 저 출산 및 인구의 고령화, 원천기술 역량의 한계 등에 부딪히게 됨에 따라 성장동력이 잠식되고 있다.

이 같은 환경변화와 함께 과학기술의 혁신·창출과 효율적 활용여부가 국가경쟁력을 좌우하는 지식기반경제시대가 도래하였으며, 지식기반경제시대에서는 과학기술과 산업의 유기적인 결합, 연관 산업 간의 융·복합화가 국가경쟁력을 제고시키는 핵심요소가 되었다.

국가경쟁력의 원천인 과학기술 및 산업의 혁신 창출과 활용을 촉발하는 가장 유효한 수단으로 연구개발과 사업화 촉진 기능을 융합한 R&BD클러스터의 중요성이 부각됨에 따라, 정부는 신성장동력 창출 및 첨단산업의 메카를 육성하기 위하여 R&D 위주의 연구개발특구를 지정하고 산업기능을 연계한 혁신클러스터로의 전환을 추진해 오고 있다.



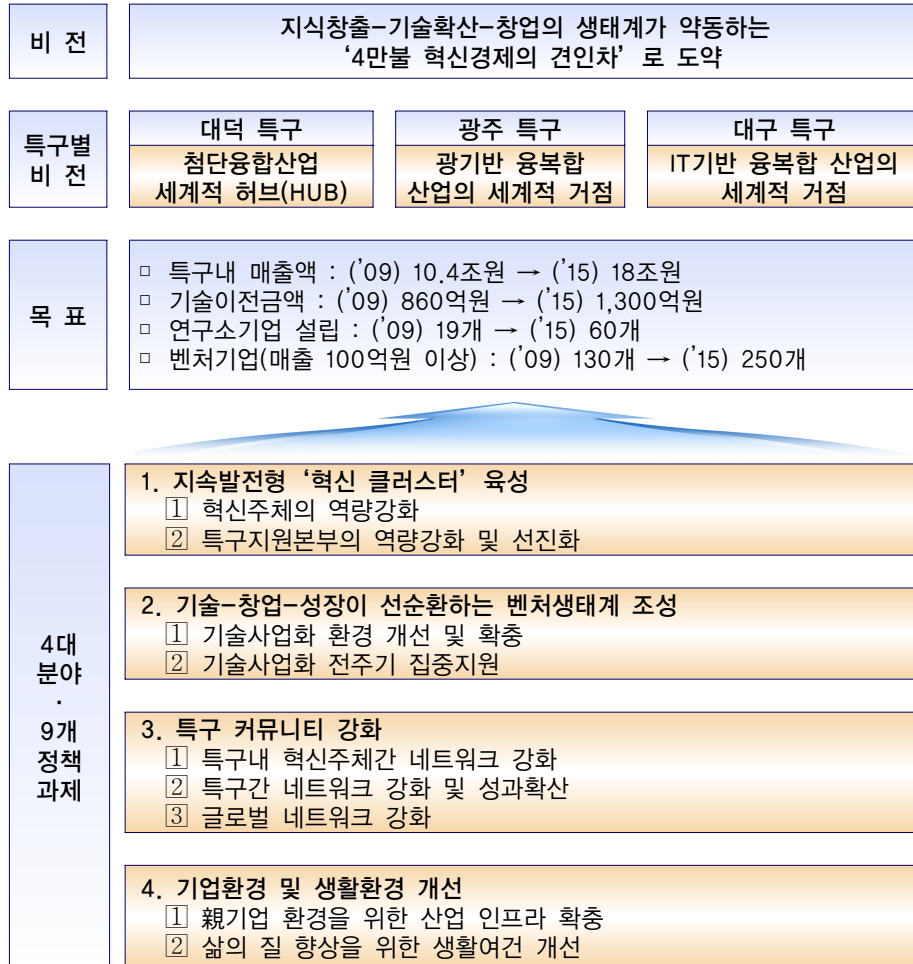
2. 연구개발특구 정책의 강화

국내 혁신클러스터 정책의 초석인 제1차 연구개발특구육성계획[’06년~’10년]이 만료됨에 따라 1차 계획의 성과를 종합 평가하고, 대내외 경제적·정책적 여건 변화 등을 고려한 연구개발특구의 새로운 발전방향 제시가 요구되었다. 기존 국내의 클러스터 정책은 대덕 연구개발특구를 중심으로 추진하고 있으나 대덕의 연구성과가 전국의 산업으로 연계되지 못하고 있다는 평가를 받는 반면, 광역경제권은 산업화 역량에 비해 상대적으로 자체 지식재산 산출 능력이 취약하여 산업혁신에 애로를 겪고 있다.

이에 따라 제2차 연구개발특구육성계획[’11년~’15년]에서는 광역경제권의 거점지역인 광주·대구를 추가특구로 지정하여 지식재산 창출 및 기술사업화 기능을 확충함으로써 지역 성장동력 창출의 전기 마련하고, 특구별 특화 및 연계·협력방안을 통해 특구내 지식의 사업화는 물론 대덕특구의 연구성과가 전국으로 확산·활용되도록 유도하고 있다.

3. 연구개발특구 비전 및 목표

연구개발특구는 “지식창출-기술확산-창업의 생태계가 약동하는 ‘4만불 혁신경제의 견인차’로 도약”이라는 비전하에 지속발전형 ‘혁신클러스터’육성, 기술-창업-성장의 벤처생태계 조성, 특구 커뮤니티 강화, 기업환경 및 생활환경 개선 등 연구개발-사업화-재투자의 선순환구조 정착에 따른 신성장동력으로서의 육성을 목표로 하고 있다.



〈그림 VI-3-1〉

연구개발특구의 비전 및 목표



4. 연구개발특구 추진전략

제1차 연구개발특구육성종합계획[06년~10년]의 추진결과 시사점으로 공공연구성과의 사업화 촉진을 위해 기술개발에서 사업화 중심으로 정책변화 필요성이 대두되었으며, 기술기업의 창업 및 성장지원시 단계별 연결고리의 보완이 필요했다. 또한, 특구육성사업 실행주체간 역할분담의 명확화·구체화를 통한 성과의 조기가시화가 요구되었다.

이에 따라, 제2차 연구개발특구육성종합계획[11년~15년]에서는 특구의 공동목표 달성을 위한 혁신주체간(산학연 및 중앙정부, 지자체 등) 체계적인 역할분담 및 유기적인 협업시스템 구축을 핵심 추진과제로 설정하고 있다. 개별 주체에 대한 인센티브 체계 구축 및 네트워크 강화로 특구 발전을 위한 자발적 참여를 유도하고, 특히, 현지사정에 밝은 지자체가 정주여건 개선 등 특구 생활환경 기반 조성에 주도적으로 참여토록 지자체의 역할을 강화해 나가고 있다.

현행		⇒	개선	
□ 주체별 목표 및 역할 불명확 (주무부처-지원본부 위주의 사업추진) □ 주체간 교류·협력 미흡 □ 지자체의 참여 미흡			□ 주체별 역할 명확화 및 강화 □ 주체간 연계·협력 강화 □ 지자체 참여 확대	
【주체】		【핵심 역할】		【협업 체계】
대학(學)		□ 핵심인력 양성·공급 □ 기술사업화 및 벤처창업 확대 등		□ 기업가정신 함양 □ 산학연 협동연구 □ 주체내·주체간 네트워크 형성
연구기관(研)		□ 기초·응용기술 개발 역량 강화 □ 기술사업화 및 벤처창업 확대 등		
기업(産)		□ 대학, 연구기관과 R&D 협력 등		
정부	중앙정부	□ 정책 기획, 집행, 조정 □ 법령 등 제도개선		□ 지원정책의 접근성, 편의성 제고를 위하여 지원창구 단일화 □ 사업의 중복방지, 효과성 제고를 위한 협력 지속
	지자체	□ 정주여건 개선 및 네트워크 촉진 □ 외국 연구소·기업 유치 지원 등		
특구지원본부		□ 기술사업화, 기업지원 등 특구육성 사업 추진 □ 대내외 교류·협력 지원 등		

〈그림 VI-3-2〉

혁신주체별 역할 정립 및 강화

또한, 특구내 기업을 대상으로 한 수요자중심의 지원시스템을 구축하여 기업활동을 적극 지원함으로써 기존 기술개발 중심에서 기술사업화, 기술(벤처)창업 등 실질적 성과창출에 주력할 계획이다.

현 행	R&BD 자금 지원 (71%, 962억원)	기술사업화 및 성장 지원 (25%, 343억원)	네트워크 등 (4%)
↓	전환	확대	확대
개 선	기술사업화 자금 지원 (50%)	벤처창업 및 성장 지원 (45%)	네트워크 등 (5%)

〈그림 VI-3-3〉 특구육성사업의 포트폴리오 개선(안)

마지막으로 특구간·국가간 연계협력 강화로 특구내 기술사업화 성과의 파급효과를 극대화해 나가고 있다. 이를 위해 지역별 핵심역량에 기반한 특화분야를 중점 육성하고 원천기술의 사업화를 통한 기업군 형성을 촉진하여, 대덕·광주·대구 3개 특구간 상생·보완뿐 아니라 장기적으로 글로벌 혁신클러스터 연계체계를 구축할 계획이다.

〈표 VI-3-1〉 특구별 특화분야

	대 덕	광 주	대 구
특화 분야	IT 융복합, 바이오 의약, 나노융복합, 신재생에너지	광기반 융복합, 차세대전지, 친환경자동차 부품소재, 스마트케어가전	스마트 IT 융합기기, 의료용 융복합기기·소재, 그린에너 지 융복합, 메카트로닉스 융복합

5. 추진체계의 구축

가. 제도적 기반 마련

연구개발특구에 대한 논의는 2004년 3월 제42회 국정과제회의를 통해 대덕연구개발특구 육성방침이 결정되면서부터 본격화되기 시작했다. 동년 7월 특구육성방안 및 법률안 시안이 확정되었으며, 입법예고와 국무회의 의결을 거쳐 동년 12월 국회를 통과하였다. 그리고 이듬 해 1월 「대덕연구개발특구등의육성에관한특별법」(이하 특구법)이 공포되고,



7월 28일 시행됨에 따라 대덕연구개발특구가 탄생하게 되었다.

이후, 특구육성 5개년 계획인 제1차 연구개발특구육성종합계획[’06년~’10년]을 수립·운영하였으며, 제1차 육성계획이 만료됨에 따라 제2차 연구개발특구육성종합계획[’11년~’15년] 수립, 광주·대구 추가특구 지정 등을 통해 연구개발특구를 한국형 혁신클러스터로 전환하는데 주력하고 있다

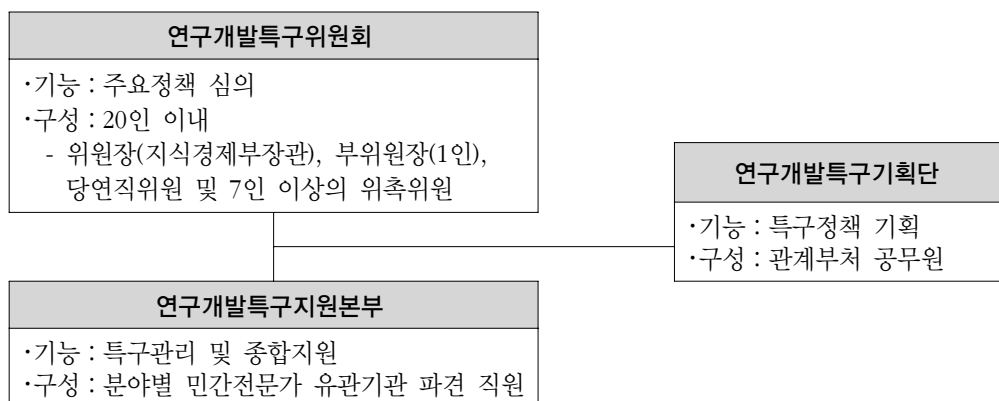
〈표 VI-3-2〉

연구개발특구 추진 경과

- 대덕연구개발특구 육성방침 결정(’04.3.10, 제42회 국정과제회의)
- 「대덕연구개발특구 등의 육성에 관한 특별법」 국회통과(’04.12.29)
- 「대덕연구개발특구 등의 육성에 관한 특별법」 공포(’05.1.27)
- 대덕연구개발특구 비전 선포(’05.3.31)
- 「대덕연구개발특구 등의 육성에 관한 특별법」 시행(’05.7.28)
- 특구육성 추진체계 구축[연구개발특구위원회 구성 및 연구개발특구기획단 설치](’05.8)
- 「제1차 연구개발특구 육성종합계획 수립」(’05.11)
- 특구육성사업 본격 추진(’06.1~)
- 「제2차 연구개발특구 육성종합계획 수립」 및 추가특구(대구·광주) 지정(’11.1)

나. 연구개발특구위원회

연구개발특구육성의 추진체계는 연구개발특구위원회, 연구개발특구기획단, 연구개발특구지원본부 등으로 구성되어 있다.



〈그림 VI-3-4〉

연구개발특구의 추진 체계

특구와 관련된 주요 정책을 심의하는 연구개발특구위원회는 위원장 및 부위원장 각1인을 포함하여 20인 이내의 위원으로 하되, 당연직위원과 7인 이상의 위촉 위원으로 구성된다. 위원장은 지식경제부장관이 되며 당연직 위원은 중앙행정기관의 차관급 공무원 중에서 대통령이 정하는 자⁴⁰⁾가 된다. 위촉위원은 연구개발·환경·외국인투자·기술사업화·기업경영·도시정책 등의 분야에서 특구의 발전 및 운영에 이바지할 수 있는 지식과 경험이 풍부한 자 중에서 위원장이 위촉한다.

연구개발특구위원회는 특구에 관한 기본정책과 제도에 관한 사항과 특구육성종합계획의 수립 및 변경에 관한 사항, 특구의 지정·해제 및 변경에 관한 사항 등 다양한 사항들을 심의하며, 주요 심의사항을 살펴보면 <표 VI-3-3>와 같다.

<표 VI-3-3> 연구개발특구위원회 주요 심의사항

- 특구에 관한 기본정책과 제도에 관한 사항
- 특구육성종합계획의 수립 및 변경에 관한 사항
- 특구의 지정, 지정해제 및 변경에 관한 사항
- 특구의 육성에 필요한 재정지원 및 인력양성에 관한 사항
- 특구와 관련하여 관계중앙행정기관의 장 및 관할 시·도지사와의 의견조정에 관한 사항
- 그 밖에 특구의 육성에 관한 사항

다. 연구개발특구기획단

연구개발특구기획단은 정책심의기구인 연구개발특구위원회를 실무적으로 보좌하기 위해서 지식경제부 산하에 현재 1기획단 2팀으로 구성되어 있다. 기획단은 특구에 관한 정책 및 제도의 입안·기획, 특구관련 법제 운영 등의 업무를 수행하며, 주요 업무를 살펴보면 <표 VI-3-4>과 같다.

<표 VI-3-4> 연구개발특구기획단의 주요 업무

- 연구개발특구에 관한 정책 및 제도의 입안·기획
- 연구개발특구와 관련된 법제에 관한 사항
- 연구개발특구위원회의 의안 작성 등 연구개발특구위원회의 운영 보좌
- 연구개발특구의 지정·해제 및 특구육성종합계획의 수립
- 연구개발특구 개발사업자의 지정 및 특구개발사업의 관리
- 연구개발특구 관리계획의 수립 및 연구개발특구의 육성·지원·관리
- 연구개발특구지원본부에 대한 지원·감독
- 연구개발특구와 관련되는 자료의 조사·홍보 및 국제협력 등

40) 기획재정부차관, 교육과학기술부차관, 국방부차관, 행정안전부차관, 보건복지부차관, 환경부차관, 고용노동부차관, 국토해양부차관



제2절 특구육성사업 추진현황

제1차 연구개발특구육성종합계획[06~10]의 만료에 따라 새로운 발전방향 제시를 위해 수립된 제2차 연구개발특구육성종합계획은 지식창출-기술확산-창업의 생태계가 약동하는 '4만불 혁신경제의 견인차'로 도약한다는 비전하에 지속발전형 '혁신클러스터'육성, 기술-창업-성장이 선순환하는 벤처생태계 조성, 특구 커뮤니티 강화, 기업환경 및 생활환경 개선을 4개 분야로 선정하여 사업을 추진하고 있으며, 연구개발특구를 「연구개발-사업화-재투자」가 선순환 되는 한국형 혁신클러스터 모델로 육성 하기 위해 첨단기술사업화의 전주기를 지원하고 있다.

2차 연구개발특구육성사업의 기본 방향은 기술사업화 창업·성장단계별 지원대상을 차별화하여 수요자 니즈에 대응하는 전략적 지원을 통해 벤처생태계 자생력을 강화하는데 있다. 이를 위해 사업타겟을 기존의 기술공급자(출연연) 중심에서 기술수요자(기업, 창업자) 중심으로 전환하였으며, 선택과 집중을 위하여 특구별 특화산업 중심으로 사업체제를 개편하였다.

1. 연구성과의 사업화

가. 특구 기술사업화

특구연구개발사업은 창업·성장단계별 지원대상을 차별화하여 지원하는 사업으로 지원대상을 차별화하여 기술수요자의 요구사항을 적시에 대응하는 전략적 기술사업화를 지원하고, 특구 특화산업 분야의 기술사업화 촉진을 목적으로 하고 있다.

특구연구개발사업은 특구의 전략산업을 기반으로 기업의 성장주기별 신제품·신사업 진출을 지원하는 시장창출형(5억원 이내/최대 2년) 또는 시장견인형(10억원 이내/최대 2년) 기술사업화 프로그램을 운영하고 있다.

또한, 특구별(대덕·광주·대구) 우수한 기술, 인력 등을 활용하여 융·복합 기술의 시너지 창출이 가능한 특구간 연계 공동기술사업화를 추진해 특구 기술사업화 역량이 지역 기업으로 확산되는 기술사업화 연계망 구축을 추진할 예정이다.

나. 기술탐색 이전공급

특구 정부출연연구기관이나 대학 등의 공공연구성과 중 사업화할 아이템을 다량 보유하고 있으나 이를 사업화하기 위한 제도나 지원이 미흡하여 사업화 우수기술의 사장되고 있고, 공공연구기관의 성격상 사업화에 대한 인식내지 필요성이 크지 않아 연구성과의 사업화가 활성화되지 못하고 있는 실정임을 감안하여 연구성과의 사업화 촉진을 위한 우수 기술 탐색 이전·공급, 자산관리의 체계화, 기술이전 및 사업화 역량제고, 기술사업화 기획을 위한 사업을 추진하고 있다.

다. 연구소기업 전략육성

연구소기업 제도는 특구법에 따라 대덕특구에서 국내 최초로 시행하는 제도로써 연구기관이 보유한 우수기술을 직접 출자(20% 이상)하고 민간의 자본 및 경영노하우를 접목하여 설립하는 형태의 기업을 연구소기업이라 한다.

연구소기업 설립 활성화를 위하여 설립 및 출자에 관한 법률적 검토, 재무·세무·회계 및 경영전반에 대한 전문가 컨설팅, 기술의 현물 출자시 필요한 기술가치평가비용 등을 지원하고 있으며, 연구소기업의 사업성·성장성·기업가정신 등을 평가하여 첨단 기술제품의 완성도 및 성능제고를 위한 추가 상용화개발을 지원하고 있다.

제도 및 지원 부족으로 연구소기업 설립에 걸림돌로 작용했던 출연연 보유기술의 자본출자가 연구소기업 설립지원 사업을 통하여 더욱 가속화될 것으로 전망되며, 특구의 자생적 환경 구축의 촉매제 역할을 할 것으로 기대된다.



2. 벤처생태계 조성

가. 기술사업화기업 창업 성장

(1) 기술사업화 3-UP 교육

특구내 벤처기업은 창업자 및 구성원 대부분이 경영활동에 대한 경험이 부족한 연구원 출신으로 전문경영 프로그램에 의한 창업부터 기술사업화에 필요한 전주기적인 교육의 필요성이 요구됨에 따라, 본 프로그램을 통하여 경영에 대한 지식과 전문적인 경영관리기법을 습득하여 구성원의 경영역량을 강화하고 경영자 상호 네트워킹을 통한 경영 시너지 창출을 목표로 하고 있다.

(2) 기술 · 경영애로 해결

성장 잠재력은 우수하나 기업 경영 및 경험이 부족한 첨단기술기반기업을 대상으로 창업부터 기업성장에 이르는 기술 · 경영 애로사항 해결 프로그램을 운영하고 있다. 이를 위해 상담전문가 풀을 구성하여 기업의 경영개선에 필요한 회계 · 법률 · 경영 · 기술 등 분야별 맞춤형 컨설팅을 제공하고 있다.

(3) 토털디자인지원사업

특구의 우수기술을 발굴하여 '비즈니스모델 기획-디자인 개발-마케팅 지원'에 이르는 종합적인 지원시스템을 제공함으로써 첨단기술사업화를 극대화하고 기업성장을 촉진하기 위한 사업으로, 융복합 비즈니스모델 개발 지원, 시제품(Mock-up) 제작 및 마케팅 지원 등을 주요내용으로 하고 있다.

(4) 해외마케팅 지원

특구 내 중소 · 벤처기업의 경우 시장진입 전 단계 및 진입단계에 있는 기업들의 비중이 높아 적극적인 판매망 확보에 어려움이 있으며, 특히 해외마케팅을 자력으로 할 수 있는 기업이 거의 없어 이를 지원함으로써 단기간 내 세계시장에 대한 수출기반을 조성할 수 있도록 노력하고 있다.

주요내용은 ‘해외마케팅 전략 컨설팅→실행관리→자생력 양성’의 전주기적인 마케팅 지원 등이 있으며, 3년 이상 장기적 실시를 유도하여 안정적 글로벌 시장 진출이 될 수 있도록 추진하고 있다.

(5) 유망기술 정보 제공 운영

비즈니스 정보센터에서는 벤처기업 및 연구기관이 획득하기 어려운 국내외 시장 정보를 온·오프라인으로 실시간 제공하여 사업 전략수립 등에 활용토록 하고 있으며, 전문 컨설턴트가 비즈니스 정보센터에 상주하여 방문자에 대한 컨설팅을 지원하고, 정보검색 및 소규모 워크숍, 기술교류회 개최 등도 추진하고 있다.

(6) 첨단기술기업 지정

대덕 특구 내 첨단기술기업을 지정하여 세제감면 등의 혜택을 제공함으로써 글로벌 첨단기술기업으로 육성하고, 이로 인하여 발생하는 이윤을 연구개발 및 특구발전에 재투자하는 선순환구조를 정착하여 지역 혁신역량의 강화와 신성장동력을 발굴·육성하기 위한 제도로 추진하고 있다.

〈표 VI-3-5〉

첨단기술기업 지정요건(특구법시행령 제12조의2조)

- 특구에 입주한 기업
 - 지식경제부 장관이 고시(산업발전법 제5조)한 첨단기술·제품 보유 및 생산(특허권 보유)
 - 첨단기술을 바탕으로 한 매출액이 총매출액의 30%이상
 - 총매출액에서 연구개발비*가 차지하는 비중이 5%이상
- * 인건비, 재료비, 시험·검사비 등(기준) + 연구·시험용 시설의 취득비용(범위확대)

첨단기술기업으로 지정되는 경우 조세감면, 국·공유재산의 사용, 수익, 대부 및 매각 등의 특례지원 등을 받을 수 있다.

나. 특구커뮤니티 및 글로벌 교류

혁신 클러스터 성공의 핵심요소는 구성주체 간 네트워크를 통한 혁신창출로 대덕특구의 기술창업 활성화, 기업성장, 경영능력 및 마인드 강화를 위한 기업지원 프로그램과 기



술사업화 핵심주체 간 교류를 통해 상호 실질적인 협력으로 연결될 수 있는 기회를 제공하는 교류협력지원 프로그램을 필요로 하고 있다.

이에 따라 기존의 단편적이고, 일회적인 지원프로그램에서 벗어나 통합 연결고리를 보완하는 교류협력 지원방안으로 대덕커넥트 프로그램을 추진하고 있다.

(1) 해외클러스터와 협력 확대

특구가 지향하는 초일류 혁신클러스터로 도약하기 위하여 해외클러스터와의 교류협력 체계 구축을 통한 국제공동연구 및 아웃소싱, 우수기업의 해외 진출 및 글로벌 경쟁력 확보를 위한 채널구성 등 대덕특구의 글로벌화가 필수적인 요소이다.

이에 따라 세계적인 혁신클러스터와의 교류·협력을 통해 특구의 R&BD 역량을 강화하기 위하여 해외 혁신클러스터와 MOU 체결, 정보교류, 공동세미나 개최 등 국제적인 교류협력을 강화하였고, 특히 IT분야를 중심으로 R&D 역량이 급증하고 있는 중국·인도 등의 혁신클러스터와 네트워크 협력체계 구축을 강화하고 있다.

또한 국내의 혁신클러스터의 다양한 경험과 성공사례를 공유하고, 대덕특구를 중심으로 하는 글로벌 네트워크를 형성하기 위하여 국제 혁신클러스터 컨퍼런스⁴¹⁾를 개최하고 있다.

2010년에는 그 동안 다양한 형태로 꾸준히 진행해온 국제교류협력사업의 결과로 IAS P⁴²⁾ 총회를 국내에서 개최하게 되었다. 총회는 35년 역사를 가진 대덕특구의 브랜드 가치 제고는 물론, 대덕특구가 세계적인 혁신클러스터로의 도약과 세계 녹색성장의 허브로 자리매김하는 중요한 계기가 되었다.

(2) 특구 네트워크 강화

특구 교류협력 사업은 특구 기술사업화 주체간 상호 신뢰와 이해의 문화를 만들어 시너지 창출의 기반을 조성하기 위하여 시행되고 있으며, 참여자의 기술사업화 마인드 제고 및 네트워크 확대 등 클러스터링 활동과 성공모델 확산을 위한 특구 커뮤니티 운영을 추진하고 있다.

41) ICIC DAEEDEOK : International Conference on Innovative Clusters in DAEEDEOK

42) 세계사이언스파크(IASP, International Association of Science Park)는 전세계 70개국 370개 기관(한국 11개 기관)이 회원으로 가입되어 있는 글로벌 핵심 사이언스파크(첨단산업단지) 협의체로써 매년 수백 명이 참가하는 총회 및 학술대회를 개최하고 있다.

(3) 해외 기업 및 연구기관 유치

특구가 세계 초일류 혁신클러스터로의 도약을 위해서는 특구기업의 해외진출과 외국기업의 대덕유치 환경조성 등 글로벌 스탠더드 인프라 구축에 지속적인 관심을 갖고 육성해 나가는 것이 매우 중요하다.

이를 위해 세계 선진기술을 보유한 해외 선진연구소 및 기업을 대덕특구에 유치하고 특구 내 기업은 물론, 국내 우수 기업·연구소와의 시너지 창출, 해외 신시장 개척에 꾸준히 노력하고 있다.

〈표 VI-3-6〉

해외 연구기관 유치 현황

센터명	설립일	특구기관	해외기관	연구분야
KIT-ISIS 바이오 신약 개발센터	'07. 4.10	안전성 평가연구소 (KIT)	ISIS (미국)	• 유전자치료제 신약후보 물질
ETRI-Norsat 위성단말시스템 공동 R&D센터	'08. 3.26	한국전자 통신연구원 (ETRI)	Norsat (캐나다)	• 위성단말시스템
카이스트-뉴로스카이 R&D센터	'08.11.4	한국과학 기술원 (KAIST)	뉴로 스카이 (미국)	• 뇌과학기술 응용기술
ETRI-VTT 공동R&D연구센터	'09. 3.4	한국전자 통신연구원 (ETRI)	VTT (핀란드)	• 유비쿼터스 상용화 정보통신기술
카이스트- 마이크로소프트 R&D센터	'09. 4	한국과학 기술원 (KAIST)	마이크로 소프트 (미국)	• 고효율 그린컴퓨팅 시스템
유일뱅크엔시큐리티-레굴라 社 공동센터	'10. 6	유일B&S	레굴라社	• 위변조 시스템

다. 연구개발특구 기업지원 제도 구축

연구개발특구의 R&D 여건을 기반으로 첨단산업 클러스터를 조성하여 미래의 국가경제를 이끌어갈 고부가가치 전략산업 육성을 위하여 특구내 연구소기업, 첨단기술기업을 대상으로 세금면제 혜택을 부여하고 있으며, 정부출연 연구기관에 대해서는 전기요금 감면,



입주기관 및 기업을 대상으로는 상수도요금을 감면해주는 등 각종 공과금 부담을 완화하는 제도를 시행하고 있다.

〈표 VI-3-7〉

세금 및 공과금 감면 요약

- 첨단기술기업 및 연구소기업에 대한 조세 감면
 - 국세감면('07. 3월)
 - * 소득세·법인세 3년간 100%, 2년간 50% 감면
 - 지방세 감면('05. 12월)
 - * 취·등록세 면제
 - * 재산세 7년간 100%, 3년간 50% 감면
- 출연(연)에 대한 전기료 감면('07. 1월)
 - 전기료 부과기준을 일반용에서 산업용으로 전환 적용
- 특구 입주기관 및 기업에 대한 상수도 요금 감면('07. 7월)
 - 누진단계적용을 현행 3단계에서 2단계로 완화, 평균 21.5% 경감효과

라. 비즈니스 정주환경 구축

특구 내 비즈니스 정주환경 개선을 위하여 과학기술창조의 전당, 대덕테크비즈센터(TBC), 영유아보육센터를 건립하였으며, 첨단기술기업의 연구-생산 연계지원을 위한 연구생산집적시설을 건립 중에 있다.

과학기술 창조의 전당은 인근 컨벤션 센터와 유관기관의 효율적 연계 활용, 특구홍보 등을 위하여 건립되었으며, 대덕테크비즈센터(TBC) 건립에 따라 대덕특구의 기술사업화를 촉진하기 위한 전주기적 one-stop service 지원체제가 구축되었다.

영유아 보육센터는 특구 내 과학기술자, 기업인, 유관기관 종사자의 정주환경 개선에 기여하고 있으며, 연구생산집적시설은 특구의 비즈니스역량을 강화하고 첨단기술기업의 연구-생산 연계지원을 통하여 연구성과물의 부가가치 극대화, 기술융·복합, 선도기업육성을 목적으로 건립 중에 있으며 2011년 8월 완공예정이다.

3. 특구개발사업 추진

연구개발특구의 쾌적한 교육·연구 및 사업화환경을 유지보전하기 위하여 토지용도의 구분관리 등 특구관리계획을 수립하여 관리하고 있으며, 특구의 공간적 기능 확충과 산업 용지와 연구개발시설 용지부족 해결을 위하여 7개 지구 5,649천㎡에 대한 개발사업을 추진하고 있다.

이울리, 한국토지주택공사 등 사업시행자는 제1단계 3개 지구(방현·죽동·신성) 1,474천㎡에 대해 토지분양 중이며, 2단계 4개 지구(둔곡·신동·전민·문지) 4,175천㎡에 대하여는 2013년 준공을 목표로 사업을 추진 중에 있다.

부 록

□ 2010년도 예산지원 현황

□ 지식경제부 소관 법령

□ 지식경제일지

2010년도 예산 지원

1. 2010년 예산 개요

2010년 지식경제부 예산편성은 성과중심의 구조조정 및 유사·중복사업을 통폐합하고 녹색성장 등 핵심 정책과제에 집중 투자, 경제회복 및 성장활력 재충전을 위한 재정역할을 지속하였다. 2010년도 지식경제부 예산은 2009년 대비 9.1% 증액된 13조 9,328억원 수준으로 무역 및 외국인투자유치 부문, 물류 및 기타부문, 정보통신부문 등을 제외하고 대부분 증가하였으며, R&D 예산은 5.3% 증가하였다.

지식경제부 부문별 예산

(단위 : 억원, %)

구 분	'09예산	'10예산	증감	
			증감액	증감율
무역 및 투자유치 부문	8,207	3,814	△4,393	△53.5
산업진흥 고도화 부문	29,455	30,848	1,393	4.7
에너지 및 자원개발 부문	46,585	52,573	5,988	12.9
정보통신 부문	10,267	9,587	△680	△6.6
우정 부문	48,090	48,955	865	1.8
물류 등 기타 부문	2,372	1,812	△560	△23.6
과학기술연구지원 부문	5,993	6,284	291	4.9
합 계	152,156	155,128	2,972	2.0



2. 무역 및 외국인투자유치 부문

무역 및 외국인투자유치부문은 2009년도 대비 53.5% 감액된 3,814억원을 지원하였다. 국내 전시산업 경쟁력 제고를 위해 KINTEX 2단계 건립(356억원) 및 국내 전시회 지원(53억원)을 지속 지원하고, 2009년 수정예산 및 추경예산시 대폭 증액되었던 대한무역투자진흥공사사업 등은 2009년 수정예산 전 수준으로 감액되었다. 플랜트 수출촉진을 위한 해외 플랜트 진출확대 사업을 지속 지원하였고, 신승시장 및 주요 교역상대국과의 통상협력(81→85억원) 및 우리기업의 글로벌 경쟁력 강화를 위한 해외시장 진출 지원(23→27억원)을 강화하였다.

무역 및 투자유치 예산

(단위 : 억원, %)

구 분	'09예산	'10예산	증감	
			증감액	증감율
국내전시회 지원	53	53	-	-
수출보험기금	5,100	1,000	△4,100	△81.4
해외플랜트 진출확대	38	37	△1	△1.9
대한무역투자진흥공사	2,149	1,839	△310	△14.4
통상협력	97	100	3	3.9
외국인투자유치 및 해외투자	25	29	4	15.2
기타사업	736	746	10	1.3
합 계	8,207	3,814	△4,393	△53.5

3. 산업진흥 고도화 부문

산업진흥 고도화 부문은 2009년 대비 4.7% 증액된 3조 848억원을 지원하였다. 신성장동력 발굴, 산업융합을 위해 주요 산업원천기술(수송, 산업소재, 지식서비스 등)에 계속 투자하였고, 주력 산업의 경쟁력 강화 및 기술사업화 지원을 지속하였다. 또한 기존의 시·도 중심 지역발전정책에서 탈피하여 5+2 광역 경제권을 중심으로 지역간 연계·협력을 추진하기 위해 광역경제권 선도산업 육성사업을 확대하고, 기존 지역전략산업 진흥사업은 내실화를 기하며 단계적으로 축소하였다.

산업진흥 고도화 예산

(단위 : 억원, %)

구 분	'09예산	'10예산	증감	
			증감액	증감율
산업경쟁력기반 구축	151	184	33	21.7
산업기술진흥	3,832	3,917	85	2.2
산업원천기술개발	6,608	6606	△2	△0.03
주력산업진흥	5,445	5,683	238	4.4
신산업진흥	751	995	244	32.6
광역경제활성화	10,894	11,411	517	4.7
기타사업	1,765	2,042	277	15.7
합 계	29,455	30,848	1,393	4.7



4. 에너지 및 자원개발 부문

에너지 및 자원개발부문은 기후변화 및 신고유가 시대에 적극 대응하고 저탄소 녹색성장을 위해 에너지수요관리 및 국내외 자원개발에 중점 투자하기 위해 2009년 대비 012.9% 증액된 5조 2,573억원을 지원하였다. 에너지절약 및 효율향상을 위한 에너지기술 개발사업에 대한 투자를 대폭 확대하고 기후변화협약 대응기반을 강화하였다. 고유가 대응 및 석유·가스 자주율 제고 등 자원개발역량을 확충하고 석유 등 에너지수급안정은 에너지원별 수급상황 등을 고려하여 지원하였다. 또한 전력산업 경쟁력강화 및 전력수급 안정은 지속적으로 추진하고 발전소 주변지역지원 및 원저사업은 원자력 발전소의 건설 및 정상적인 가동을 위한 필수소요를 반영하여 축소하였다.

에너지 및 자원 예산

(단위 : 억원, %)

구 분	'09예산	'10예산	증감	
			증감액	증감율
기후변화 및 에너지자원 정책	8,930	8,740	△190	△2.1
국내외 자원개발	16,439	25,050	8,611	52.4
에너지수급안정	9,612	8,514	△1,098	△11.4
전력경쟁력강화·수급안정	6,255	5,763	△492	△7.9
원전사업 및 발전소주변지역지원	2,475	2,227	△248	△10.0
기타사업	2,865	2,269	△596	△20.8
합 계	46,585	52,573	5,988	12.9

지식경제부 소관 법령

구 분		소관법률명	법률수
지 식 경 제 부	기획조정실	기업활동 규제완화에 관한 특별조치법	1
	산업경제실	산업발전법 등	16
	성장동력실	소프트웨어산업진흥법 등	15
	무역투자실	대외무역법 등	8
	에너지자원실	에너지기본법 등	32
	무역위원회	불공정무역행위 조사 및 산업피해구제에 관한 법률	1
	기술표준원	산업표준화법 등	6
	우정사업본부	우편법 등	8
	연구개발특구기획단	대덕연구개발특구등의 육성에 관한 특별법	1
	지역특화발전특구기획단	지역특화발전특구에 대한 규제특례법	1
	경제자유구역기획단	경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 법률	2
	소 계		91
	중소기업청	중소기업기본법 등	13
특 허 청		특허법 등	8
합 계			112



구 분	법 률	대 통 령 령	부 령
지식경제부 (기획조정실)			
기획재정 담당관실			○ 지식경제부장관의소속청장에 대한지휘감독규칙
행정관리 담당관실		※ 지식경제부와 그 소속기관 직제 ※ 무역위원회직제 ※ 중소기업청과그소속기관 직제 ※ 특허청과그소속기관직제	○ 지식경제부와 그 소속기관 직제 시행규칙 ○ 지식경제부장관및그소속 청장의주관에속하는비영리 법인의설립및감독에관한규칙 ○ 중소기업청과 그 소속기관 직제 시행규칙 ○ 특허청과 그 소속기관직제 시행규칙 ○ 광산보안사무소설치에 관한 규칙(폐지예정)
규제개혁법무 담당관실	○ 기업활동 규제완화에 관한 특별조치법	○ 기업활동 규제 완화에 관한 특별 조치법 시행령	○ 기업활동 규제완화에 관한 특별조치법 시행규칙
감사관실	-	-	○ 지식경제부자체감사규칙
비상 계획관실	-	-	○ 지식경제부 소관 비상대비 자원 관리법 시행규칙
(산업경제정책관실)			
산업 정책과	○ 산업발전법 ○ 상공회의소법	○ 산업발전법시행령 ○ 상공회의소법시행령	○ 산업발전법시행규칙 -
기업 협력과	○ 대·중소기업 상생협력 촉진에 관한 법률	○ 대·중소기업 상생협력 촉 진에 관한 법률 시행령	○ 대·중소기업 상생협력 촉진 에 관한 법률 시행규칙
산업 환경과	○ 환경친화적 산업구조 로의 전환촉진에 관한 법률	○ 환경친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률 시행령	○ 환경친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률 시행 규칙
유통 물류과	○ 유통산업발전법 ○ 가맹사업진흥에 관한 법률	○ 유통산업발전법 시행령 -	○ 유통산업발전법 시행규칙 -
(산업기술정책관실)			
산업기술 정책과	○ 산업기술혁신촉진법	○ 산업기술혁신촉진법시행령	○ 산업기술혁신촉진법시행규칙
산업기술 시장과	○ 기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률	○ 기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률 시행령	○ 기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률 시행규칙

구 분	법 률	대 통 령 령	부 령
산업기술 개발과 (국제공동연구지원팀)	○ 산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률	○ 산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률 시행령	○ 산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률 시행규칙
산업기술 개발과	○ 기술개발촉진법	○ 기술개발촉진법 시행령	○ 기술개발촉진법 시행규칙
산업기술 기반과	○ 협동연구개발촉진법	○ 협동연구개발촉진법시행령	-
	○ 과학기술분야 정부출연 연구기관 등의 설립, 운영 및 육성에 관한 법률	○ 과학기술분야 정부출연 연구 기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률 시행령	-
	○ 산업기술연구조합육성법	○ 산업기술연구조합육성법 시행령	○ 산업기술연구조합육성법 시행규칙
(지역경제정책관실)			
지역경제 총괄과	○ 국가균형발전 특별법	○ 국가균형발전 특별법시행령	-
지역 산업과	○ 산업기술단지 지원에 관한 특례법	○ 산업기술단지 지원에 관한 특례법 시행령	○ 산업기술단지 지원에 관한 특례법 시행규칙
입지 총괄과	○ 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률	○ 산업집적활성화 및 공장 설립에 관한 법률 시행령	○ 산업집적활성화 및 공장 설립에 관한 법률 시행규칙
(신산업정책관실)			
바이오 헬스과	○ 유전자변형생물체의 국가간이동등에관한 법률	○ 유전자변형생물체의 국가간 이동 등에 관한 법률 시행령	○ 유전자변형생물체의 국가간 이동 등에 관한 법률 시행규칙
지식 서비스과	○ 이머징산업 발전 및 이머징 활용 촉진에 관한 법률	○ 이머징산업 발전 및 이머징 활용 촉진에 관한 법률 시행령	○ 이머징산업 발전 및 이머징 활용 촉진에 관한 법률 시행규칙
디자인 브랜드과	○ 산업디자인진흥법	○ 산업디자인진흥법시행령	○ 산업디자인진흥법시행규칙
로봇 산업과	○ 지능형 로봇 개발 및 보급촉진법	○ 지능형 로봇 개발 및 보급 촉진법 시행령	○ 지능형 로봇 개발 및 보급 촉진법 시행규칙
(정보통신산업정책관실)			
정보통신 정책과	○ 정보통신산업진흥법	○ 정보통신산업진흥법시행령	○ 정보통신산업진흥법 시행규칙



구 분	법 른	대 통 령 령	부 령
소프트웨어 산업과	○ 소프트웨어 산업진흥법	○ 소프트웨어 산업진흥법 시행령	○ 소프트웨어 산업진흥법 시행규칙
소프트웨어 융합과	○ 전자거래기본법	○ 전자거래기본법 시행령	○ 전자거래기본법 시행규칙
(주력산업정책관실)			
부품소재 총괄과	○ 부품·소재전문기업 등의 육성에 관한 특별 조치법	○ 부품·소재전문기업 등의 육성에 관한 특별조치법 시행령	○ 부품·소재전문기업 등의 육성에 관한 특별조치법 시행규칙 ○ 부품·소재통계조사규칙
기계항공 시스템과	○ 민·군겸용기술사업 촉진법 ○ 항공우주산업개발 촉진법	○ 민·군겸용기술사업 촉진법 시행령 ○ 항공우주산업개발 촉진법 시행령	- ○ 항공우주산업개발 촉진법 시행규칙
엔지니어링 플랜트팀	○ 엔지니어링산업진흥법	○ 엔지니어링산업진흥법 시행령	○ 엔지니어링산업진흥법 시행규칙
철강 화학과	○ 오존층보호를 위한 특정물질의 제조규제 등에 관한 법률 ○ 화학·생물무기의금지 및 특정화학물질·생물작용제 등의 제조·수출입규제 등에 관한 법률 ○ 뿌리산업 진흥과 첨단 화에 관한 법률	○ 오존층보호를 위한 특정물질의 제조규제 등에 관한 법률 시행령 ○ 화학·생물무기의금지 및 특정화학물질·생물작용제 등의 제조·수출입규제 등에 관한 법률시행령 -	○ 오존층보호를 위한 특정물질의 제조규제 등에 관한 법률 시행규칙 ○ 화학·생물무기의금지 및 특정화학물질·생물작용제 등의 제조·수출입규제 등에 관한 법률시행규칙 -
자동차 조선과	○ 환경친화적자동차의개발 및보급촉진에관한법률	○ 환경친화적자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률 시행령	○ 환경친화적자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률 시행규칙
(무역정책관실)			
무역 정책과	○ 대외무역법 ○ 전자무역 촉진에 관한 법률 ○ 무역거래기반조성에 관한법률 ○ 자유무역협정 체결에	○ 대외무역법시행령 ○ 전자무역 촉진에 관한법률 시행령 ○ 무역거래기반조성에관한 법률시행령 ○ 자유무역협정 체결에 따른	- ○ 전자무역 촉진에 관한법률 시행규칙 - ○ 자유무역협정 체결에 따른

구 분	법 률	대 통 령 령	부 령
	다른 무역조정 지원에 관한 법률	무역조정 지원에 관한 법률 시행령	무역조정 지원에 관한 법률 시행규칙
구 분	법 률	대 통 령 령	부 령
투자 기획팀	○ 우체국창구업무의위탁에관한법률	○ 우체국창구업무의 위탁에 관한 법률 시행령	○ 우체국창구업무의 위탁에 관한 법률 시행규칙
	○ 별정우체국법	○ 별정우체국법 시행령	○ 별정우체국법 시행규칙 ○ 별정우체국직원 인사규칙
(우편사업단)			
우편 정책팀	○ 우편법	○ 우편법 시행령	○ 우편법 시행규칙
국제 사업팀	-	○ 국제우편규정	○ 국제특급우편취급규칙
(예금사업단)			
금융 총괄팀	○ 우체국 예금·보험에 관한 법률	○ 우체국 예금·보험에 관한 법률 시행령	○ 우체국 예금·보험에 관한 법률 시행규칙
예금 사업팀	○ 우편환법 -	- -	○ 우편환법 시행규칙 ○ 국제환규칙
	○ 우편대체법 - -	- ○ 우체국어음교환소참가규정 ○ 체신관서현금수불규정	○ 우편대체법 시행규칙 - -
예금자산 운용팀	-	-	○ 체신관서의 국채·공채 매도 등에 관한 규칙
(보험사업단)			
보험 기획팀	○ 우체국보험특별회계법	○ 우체국보험특별회계법 시행령	○ 우체국보험특별회계법 시행규칙
소계	91개	89개	85개



구 분	법 른	대 통 령 령	부 령
무역 진흥과	○ 대한무역투자진흥공사법 ○ 전시산업발전법	○ 대한무역투자진흥공사법 시행령 ○ 전시산업발전법 시행령	- ○ 전시산업발전법 시행규칙
수출입과	○ 무역보험법	○ 무역보험법 시행령	○ 무역보험법 시행규칙
(투자정책관실)			
투자 정책과	○ 외국인투자촉진법	○ 외국인투자촉진법 시행령	○ 외국인투자촉진법 시행규칙
(기후변화에너지자원개발정책관실)			
에너지 자원 정책과	○ 에너지기본법 ○ 에너지및자원사업특별 회계법	○ 에너지기본법시행령 ○ 에너지 및 자원사업 특별 회계법 시행령	○ 에너지기본법시행규칙 -
자원개발 전략과	○ 해외자원개발사업법 ○ 해저광물자원 개발법	○ 해외자원개발사업법 시행령 ○ 해저광물자원 개발법 시행령	○ 해외자원개발사업법 시행 규칙 ○ 해저광물자원 개발법 시행 규칙
광물 자원팀	○ 광업법 ○ 한국광물자원공사법 ○ 광산보안법	○ 광업법 시행령 ○ 광업등록령 ○ 한국광물자원공사법 시행령 ○ 광산보안법 시행령	○ 광업법 시행규칙 ○ 광업등록령 시행규칙 ○ 광산보안법 시행규칙 ○ 석유광산보안규칙
신재생 에너지과	○ 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법	○ 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 시행령	○ 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 시행규칙
(에너지산업정책관실)			
석유 산업과	○ 석유 및 석유대체연료 사업법 ○ 한국석유공사법	○ 석유 및 석유대체연료 사업법 시행령 ○ 한국석유공사법시행령	○ 석유 및 석유대체연료 사업 법 시행규칙 -
가스 산업과	○ 도시가스사업법 ○ 액화석유가스의 안전 관리 및 사업법 ○ 한국가스공사법	○ 도시가스사업법 시행령 ○ 액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행령 ○ 한국가스공사법시행령	○ 도시가스사업법시행규칙 ○ 액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙 -

구 분	법 률	대 통 령 령	부 령
전력 산업과	○ 전기사업법 - ○ 한국전력공사법 ○ 농어촌 전기공급사업 촉진법 ○ 전력기술관리법 ○ 전기공사업법 ○ 전기공사공제조합법 ○ 전원개발촉진법	○ 전기사업법시행령 - ○ 한국전력공사법시행령 ○ 농어촌 전기공급사업 촉진법 시행령 ○ 전력기술관리법 시행령 ○ 전기공사업법시행령 ○ 전기공사공제조합법시행령 ○ 전원개발촉진법시행령	○ 전기사업법시행규칙 ○ 전기사업회계규칙 - - ○ 전력기술관리법 시행규칙 ○ 전기공사업법시행규칙 - ○ 전원개발촉진법시행규칙
전력 진흥과	○ 지능형전력망의 구축 및 이용촉진에 관한 법률		
석탄 산업과	○ 석탄산업법 ○ 대한석탄공사법 ○ 폐광지역개발 지원에 관한 특별법 ○ 광산피해의 방지 및 복구에 관한 법률	○ 석탄산업법 시행령 ○ 대한석탄공사법 시행령 ○ 폐광지역개발 지원에 관한 특별법 시행령 ○ 광산피해의 방지 및 복구에 관한 법률 시행령	○ 석탄산업법 시행규칙 - - ○ 광산피해의 방지 및 복구에 관한 법률 시행규칙
(원전산업정책관실)			
원자력 산업과	○ 발전소주변지역 지원에 관한 법률	○ 발전소주변지역 지원에 관한 법률 시행령	○ 발전소주변지역 지원에 관한 법률 시행규칙
방사성 폐기물과	○ 중·저준위방사성폐기물 처분시설의 유치지역지원에 관한 특별법 ○ 방사성폐기물 관리법	○ 중·저준위방사성폐기물 처분시설의 유치지역지원에 관한 특별법 시행령 ○ 방사성폐기물 관리법시행령	○ 중·저준위방사성폐기물 처분시설의 유치지역지원에 관한 특별법 시행규칙 ○ 방사성폐기물 관리법 시행규칙
에너지 안전과	○ 고압가스 안전관리법 ○ 송유관안전관리법	○ 고압가스 안전관리법 시행령 ○ 송유관안전관리법시행령	○ 고압가스 안전관리법 시행규칙 ○ 송유관안전관리법시행규칙
(에너지절약추진단)			
에너지절약 정책과	○ 에너지이용 합리화법	○ 에너지이용 합리화법 시행령	○ 에너지이용 합리화법 시행규칙
에너지절약 협력과	-	-	○ 열사용기자재관리규칙
에너지 관리과	○ 집단에너지사업법	○ 집단에너지사업법시행령	○ 집단에너지사업법 시행규칙



구 분	법 른	대 통 령 령	부 령
(무역위원회)			
무역구제 정책팀	○ 불공정무역행위조사및 산업피해구제에관한 법률	○ 불공정무역행위 조사 및 산업피해구제에 관한 법률 시행령	-
(기술표준원)			
기술표준 총괄과	○ 국가표준기본법	○ 국가표준기본법시행령	-
안전품질 정책과	○ 제품안전기본법	-	-
전기통신 제품안전과	○ 전기용품안전 관리법	○ 전기용품안전 관리법 시행령	○ 전기용품안전 관리법 시행규칙
생활제품 안전과	○ 품질경영 및 공산품 안전관리법	○ 품질경영 및 공산품안전 관리법 시행령	○ 품질경영 및 공산품안전 관리법 시행규칙
표준기획과	○ 산업표준화법 -	○ 산업표준화법시행령 -	○ 산업표준화법시행규칙 ○ 기술표준원등의 시험·연구 및 기술지원규칙
계량측정 제도과	○ 계량에 관한 법률	○ 계량에 관한 법률 시행령	○ 계량에 관한 법률 시행규칙
(연구개발특구기획단)			
연구개발 특구기획팀	○ 대덕연구개발특구등의 육성에 관한 특별법	○ 대덕연구개발특구 등의 육성에 관한 특별법 시행령	○ 대덕연구개발특구 등의 육성에 관한 특별법 시행규칙
(지역특화발전특구기획단)			
특구 기획과	○ 지역특화발전특구에 대한 규제특례법	○ 지역특화발전특구에 대한 규제특례법 시행령	○ 지역특화발전특구에 대한 규제특례법 시행규칙
(경제자유구역기획단)			
정책 기획팀	○ 경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법	○ 경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법 시행령	○ 경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법 시행규칙
산업물류 투자팀	○ 자유무역지역의 지정 및 운영에 관한 법률	○ 자유무역지역의 지정 및 운영에 관한 법률 시행령	○ 자유무역지역의 지정 및 운영에 관한 법률 시행규칙
우정사업본부 (경영기획실)			
경영 총괄팀	○ 우정사업운영에 관한 특례법	○ 우정사업운영에 관한 특례법 시행령	

소관부서	법 른	대 통 령 령	시행규칙
중소기업청 (중소기업정책국)			
정책총괄과	○ 중소기업기본법 ○ 중소기업진흥에 관한 법률	○ 중소기업기본법 시행령 ○ 중소기업진흥에 관한 법률 시행령	- ○ 중소기업진흥에 관한 법률 시행규칙
기업협력과	○ 중소기업협동조합법 ○ 여성기업지원에 관한 법률	○ 중소기업협동조합법 시행령 ○ 여성기업지원에 관한 법률 시행령	○ 중소기업협동조합법 시행규칙 -
(소상공인정책국)			
소상공인 정책과	○ 소기업 및 소상공인 지원을 위한 특별 조치법 ○ 장애인기업활동 촉진법	○ 소기업 및 소상공인지 원을 위한 특별조치법 시행령 ○ 장애인기업활동 촉진법 시행령	- -
시장상권과	○ 전통시장 및 상점가 육성을 위한 특별법	○ 전통시장 및 상점가 육성을 위한 특별법 시행령	○ 전통시장 및 상점가 육성을 위한 특별법 시행규칙
(창업벤처국)			
벤처정책과	○ 벤처기업육성에 관한 특별조치법 ○ 중소기업사업전환 촉진에 관한 특별법	○ 벤처기업육성에 관한 특별조치법 시행령 ○ 중소기업사업전환 촉진에 관한 특별법 시행령	○ 벤처기업육성에 관한 특별조치법 시행규칙 -
창업진흥과	○ 중소기업창업 지원법	○ 중소기업창업 지원법 시행령	○ 중소기업창업 지원법 시행규칙
지식서비스 창업과	○ 1인창조기업육성에 관한 법률		
(경영지원국)			
기업금융과	○ 지역신용보증재단법	○ 지역신용보증재단법 시행령	-
인력지원과	○ 중소기업인력지원 특별법	○ 중소기업인력지원 특별법 시행령	○ 중소기업인력지원특별법 시행규칙
해외시장과	-	○ 중소기업수출지원센터의 설치 및 운영에 관한 규정	-
공공구매 판로과	○ 중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률	○ 중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률 시행령	○ 중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률 시행규칙



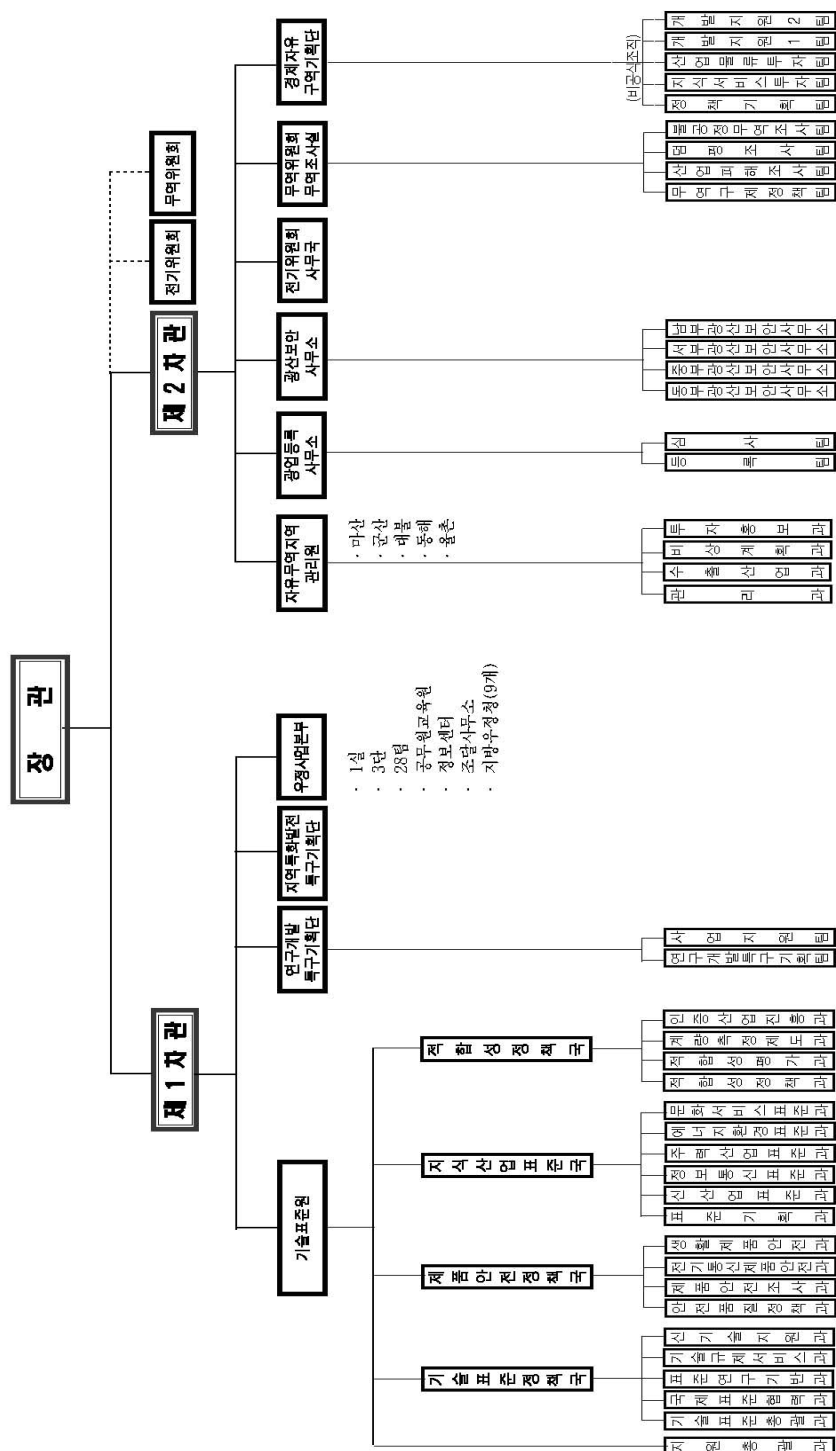
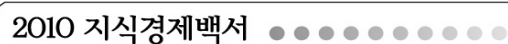
소관부서	법 른	대 통 령 령	시행규칙
(기술혁신국)			
기술정책과	○ 중소기업기술혁신 촉진법	○ 중소기업기술혁신 촉진법 시행령	○ 중소기업기술혁신 촉진법 시행규칙
특허청 (산업재산정책국)			
산업재산 정책과	○ 발명진흥법	○ 발명진흥법시행령	-
산업재산 진흥과	-	○ 특허권의 수용·실시 등 에 관한 규정 ○ 공무원 직무발명의 처 분·관리 및 보상 등 에 관한 규정	○ 공무원 직무발명의 처분·관 리 및 보상 등에 관한 규정 시행규칙
산업재산 인력과	○ 변리사법	○ 변리사법시행령	○ 변리사법시행규칙
산업재산 보호팀	○ 부정경쟁방지 및 영업 비밀보호에 관한 법률	○ 부정경쟁방지및영업비밀 보호에관한법률시행령	-
(고객협력국)			
고객협력 정책과	-	○ 디자인등록령 ○ 상표등록령 ○ 실용신안등록령 ○ 특허등록령 -	○ 디자인등록령시행규칙 ○ 상표등록령시행규칙 ○ 실용신안등록령시행규칙 ○ 특허등록령시행규칙 ○ 특허료등의 징수규칙
(상표디자인심사국)			
상표 심사정책과	○ 상표법	○ 상표법시행령	○ 상표법시행규칙
디자인 심사정책과	○ 디자인보호법	○ 디자인보호법시행령	○ 디자인보호법시행규칙
(전기전자심사국)			
특허심사 정책과	○ 특허법 ○ 실용신안법	○ 특허법시행령 ○ 실용신안법시행령	○ 특허법 시행규칙 ○ 실용신안법시행규칙
표준특허 반도체 재산팀	○ 반도체집적회로의 배치 설계에 관한 법률	○ 반도체집적회로의 배치 설계에 관한 법률 시행령	○ 반도체집적회로의 배치설계 에 관한 법률 시행규칙
총 계	114개	118개	105개

市 交



정재유구역기행단
.....
광업률사무소
.....
자유무역지대리원
.....
광업진흥사무소
.....
평가기가원회
.....
다사사무소
.....
제정사





지식경제일지

2010년도

1 월

- 1. 1 ▲ 한-인도 CEPA 발효
- 1. 2 ▲ 누리꿈스퀘어 SW품질지원센터 개소
- 1. 4 ▲ 무배당만원의행복보험 출시
- 1. 6 ▲ 이란 국회대표단 면담
- 1. 7 ▲ 철강업계 신년인사회
- 1. 7 ▲ 2010 세계시장 진출전략 설명회 개최
- 1. 11 ▲ 제주테크노파크 지정
- 1. 13 ▲ 기계산업인 신년인사회
- 1. 14-15 ▲ 한-페루 FTA 회기간회의(미국 워싱턴)
- 1. 15 ▲ 석유화학업계 신년인사회
- 1. 19 ▲ 우편환 부가서비스(특사배달제도) 폐지
- 1. 20-21 ▲ 한-EFTA FTA 제2차 공동연구위원회(스위스 제네바)
- 1. 20 ▲ “할론의 배출억제 및 사용합리화 지침” 공고
- 1. 21 ▲ 항공산업발전 기본계획 수립
- 1. 22 ▲ 한-인도 IT/SW분야 Joint Working Group 회의 개최
- 1. 22 ▲ WPM 설명회
- 1. 22 ▲ 전원개발사업(신고리 원전3,4호기) 실시계획(변경) 고시
- 1. 23 ▲ 플랜트산업 경쟁력 제고 시책 발표
- 1. 23 ▲ 중국진출기업 실태조사 협의를 위한 T/F회의 개최
- 1. 25 ▲ 지역특화상품 마케팅 캠페인 산하공공기관 참여 협약식
- 1. 26 ▲ 한 · 중 · 일 산관학 준비회의 개최(서울), 공동연구 운영규칙 (TOR) 등 협의
- 1. 27 ▲ 신성장동력투자활성화 방안 마련
- 1. 27 ▲ 광업법 일부개정
- 1. 28 ▲ 희소금속 산업기술센터 개소
- 1. 28 ▲ WTO DDA 산업별 실무작업반 - 섬유·의류
- 1. 29 ▲ 2010년도 지역산업진흥계획 심의·의결



2 월

- 2. 1-5 ▲ WTO DDA 비농산물 협상 참여(스위스 제네바)
- 2. 4 ▲ 「SW 강국 도약전략」 제45차 비상경제대책회의 보고
- 2. 5 ▲ 우즈베크 부총리겸 대외경제투자무역부장관 면담
- 2. 5 ▲ 전원개발사업(신월성 원전1,2호기) 실시계획(변경) 고시
- 2. 5 ▲ 전원개발사업(신울진 원전1,2호기) 실시계획(변경) 고시
- 2. 10 ▲ 한-우즈베크 정상회담
- 2. 10 ▲ 한-중국 FTA 산관학 공동연구 수석대표간 협의(북경)
- 2. 11 ▲ 반도체업계 상생협력 점검회의
- 2. 19 ▲ 한-터키 FTA 공청회 개최
- 2. 19 ▲ 중국진출기업의 경쟁력 제고 등 지원대책 발표
- 2. 25 ▲ 항공산업 발전 T/F Kick-off 개최
- 2. 26 ▲ 세계시장 선점 핵심소재(WPM) 공청회

3 월

- 3. 1-5 ▲ 한·콜롬비아 FTA 제2차 협상(보고타)
- 3. 2 ▲ 한-가나 총리회담
- 3. 3 ▲ 서비스R&D활성화 방안 발표
- 3. 4 ▲ 한-OECD 녹색성장 워크숍
- 3. 4 ▲ Buy Korea 2010 개최
- 3. 5 ▲ 모로코 대외무역부 차관 면담
- 3. 5 ▲ 지경부-국방부, 국방섬유 기술협력 양해각서 체결
- 3. 5 ▲ 제1차 에너지 목표관리제 운영위원회
- 3. 8 ▲ 지식경제 R&D 혁신전략 수립 발표
- 3. 9 ▲ 한-터키 비즈니스 포럼
- 3. 9 ▲ 그린카 전략 포럼 발대식 및 기념세미나
- 3. 10 ▲ 부품소재선진화 포럼 창립 총회

- 3. 10-11 ▲ 한·ASEAN FTA 제2차 이행위원회(필리핀 마닐라)
- 3. 11 ▲ WTO DDA 산업별 실무작업반 - 섬유·의류
- 3. 12 ▲ 지식정보보안산업지원센터 개소식
- 3. 12 ▲ 2010 u-Paperless Korea 포럼 개최
- 3. 15 ▲ 신성장동력장비 경쟁력강화방안 마련
- 3. 15 ▲ 푸에르토리코 상무장관 면담
- 3. 15-18 ▲ 한-호주 FTA 제4차 협상(서울)
- 3. 16 ▲ 제3차 한-독 과학산업기술협력위원회 개최(서울)
- 3. 16 ▲ 駐韓미국 상공회의소 오찬 간담회, 이스라엘 대사 면담
- 3. 17-18 ▲ 제1회 유레타 데이(EUREKA Day) 개최(서울)
- 3. 17 ▲ 제37회 상공의 날 기념식
- 3. 17 ▲ 우편대체법 개정
- 3. 18 ▲ 대덕테크비즈센터(TBC) 개관
- 3. 18 ▲ LED산업상생협력 간담회(장관)
- 3. 18 ▲ 한-베트남 교류협력 광산업 로드쇼
- 3. 19 ▲ 글로벌 모바일강국 실현을 위한 산업계 간담회
- 3. 19 ▲ 한-EU 민관 철강협의회 개최
- 3. 19 ▲ 지역특화산업발전 세미나(국회) 개최
- 3. 19 ▲ 한-터키 통상장관회담 개최(앙카라) / 한-터키 FTA 협상 출범 합의
- 3. 22 ▲ 2010년 신성장동력 투자펀드 운용사 선정 결과 발표
- 3. 23 ▲ 한-아세안 포럼
- 3. 24 ▲ 2010년 미래선도인재 채용박람회 개최
- 3. 24 ▲ 세계 최초 초고장력 철근·교량용강선 개발
- 3. 24 ▲ 외국인투자 홍보협회의 개최
- 3. 24 ▲ 카자흐 부총리겸 산업신기술부장관 면담
- 3. 25 ▲ 제1차 그린카 전략 포럼
- 3. 25 ▲ 지경부 장관, SW 중소기업 방문 및 간담회 개최
- 3. 25 ▲ 제2차 한-인니 민관경협 T/F 회의
- 3. 25-26 ▲ 한일 경제인회의



- 3. 26 ▲ 「녹색경영 추진본부」 설립 및 현판식 개최
- 3. 29 ▲ DR콩고 정상회담(서울)
- 3. 30 ▲ 제1차 IT정책자문단회의(장관)
- 3. 31 ▲ 제약 +IT 융합 발전전략 발표

4 월

- 4. 1 ▲ 세계시장 선점 10대 소재(WPM) 및 20대 핵심 부품소재 선정
- 4. 1 ▲ 산업보안 'Security Fair 2010'
- 4. 1 ▲ 지식경제 R&D 공통 운영요령 개정 완료
- 4. 1-3 ▲ 2010 지식경제 R&D 성과전시회 개최
- 4. 5 ▲ 2010년도 인력사업 종합시행계획 수립 및 발표
- 4. 5 ▲ 지방투자 지원포털 사이트(<http://comis.go.kr>) 개편 오픈
- 4. 5 ▲ 온라인자동차 국제 세미나
- 4. 5 ▲ 주한 러시아대사 면담
- 4. 5 ▲ 외국인투자촉진법 개정
- 4. 6 ▲ 2010 스코틀랜드 해상풍력에너지 세미나 개최(서울)
- 4. 7 ▲ '신뢰성 보험 활성화 방안' 본격 시행
- 4. 8 ▲ 국제 해킹방어대회 Codegate 2010 개최(KINTEX)
- 4. 8 ▲ 제4차 국가고용전략회의(대통령, 3D산업 발전전략 발표)
- 4. 9 ▲ 한-베트남 지식경영포럼
- 4. 9-23 ▲ 항공산업발전 기본계획 지역설명회
- 4. 12 ▲ '엔지니어링산업진흥법' 전면 개정
- 4. 13-18 ▲ 서울국제공작기계전
- 4. 13 ▲ 한-일 민관 철강협의회 개최
- 4. 13 ▲ OECD 新조선협정 협상 재개 합의
- 4. 14 ▲ '녹색인증제' 시행
- 4. 14 ▲ 사할린 투자설명회
- 4. 15 ▲ 한-이스라엘 FTA 공동연구 제3차 회의(예루살렘)

- 4. 16 ▲ 「토종 프랜차이즈 세계로 나간다」 출범식
- 4. 16 ▲ 평생보장암보험 출시
- 4. 20 ▲ 「SW고충처리센터」 현판식 개최
- 4. 20 ▲ 베트남 진출기업에 대한 기술지원 및 교육 세미나
- 4. 21 ▲ 주한 이란대사 면담
- 4. 21 ▲ 한-UAE 반도체협력 제1차 회의
- 4. 21-23 ▲ 제3회 기업 지방이전·투자 아카데미 개최
- 4. 22 ▲ 카자흐 정상회담
- 4. 22 ▲ 주한 터키대사 면담
- 4. 22 ▲ 저신용 서민을 위한 우체국 새봄자유적금 상품 출시
- 4. 22 ▲ 필리핀과의 유로지로 송금 시행
- 4. 26-30 ▲ 한-터키 FTA 제1차 협상(앙카라)
- 4. 27-28 ▲ 제7차 한-알제리 경험 T/F
- 4. 27 ▲ 소재산업협의회 발족
- 4. 27 ▲ 제2차 그린카 전략 포럼 개최
- 4. 27-29 ▲ 국제전자회로산업전(KPCAshow 2010)
- 4. 28 ▲ 엔지니어링산업 발전방안 수립·발표
- 4. 28 ▲ 에너지·온실가스 목표관리제 산업계 간담회
- 4. 30 ▲ 2009년도 우체국예금 경영공시
- 4. 30 ▲ 무배당꿈나무보험 출시
- 4. 30 ▲ 중소기업 납품가격 조정 관련 기업간담회
- 4. 30 ▲ 부산 국제모터쇼 개막
- 4. 30 ▲ 한국신뢰성협회 출범

5 월

- 5. 3-5 ▲ 미국 글로벌 재무적 투자유치 IR
- 5. 3-5 ▲ 한·콜롬비아 FTA 회기간회의(미국 LA)
- 5. 4 ▲ LED-IT 융합산업화연구센터 기공식(경북)



- 5. 4 ▲ 주력산업 11대 업종별 녹색화 포럼 개최
- 5. 4 ▲ 전기이륜차 우체국 등 주요기관 시범보급
- 5. 6 ▲ China Desk 출범
- 5. 6 ▲ 뿌리산업 경쟁력 강화전략 발표
- 5. 6-7 ▲ 한·중·일 FTA 산관학 공동연구 제 1차 회의 개최 (서울)
- 5. 6-8 ▲ 몬트리올의정서 2차 규제조치 이행을 위한 국제 워크숍 개최
- 5. 7 ▲ 駐韓유럽연합 상공회의소 오찬 간담회
- 5. 10 ▲ 주한호주대사 장관 면담
- 5. 11 ▲ 바르샤바 한국투자기업지원센터 개소
- 5. 11-13 ▲ Global Porject Plaza 2010 개최
- 5. 11 ▲ U-Health 신산업 창출전략 발표
- 5. 11 ▲ 스마트케어서비스 시범사업 협약식
- 5. 12 ▲ 산업융합촉진법 제정안 공청회 개최
- 5. 12 ▲ COTTON DAY 2010 개최
- 5. 12 ▲ 자동차의 날
- 5. 12 ▲ 자동차의 날
- 5. 12 ▲ 지역산업지원사업 공통 운영요령 개정 및 고시
- 5. 12 ▲ 파키스탄 고위공무원단 대상 설명회
- 5. 12-14 ▲ 한-뉴질랜드 FTA 제4차 협상(웰링턴)
- 5. 17 ▲ 방글라데시 총리 장관 면담
- 5. 17-20 ▲ WTO DDA 비농산물 협상 참여(스위스 제네바)
- 5. 17 ▲ 우편환법 개정
- 5. 17 ▲ 제1회 녹색인증심의위원회(위원장:한민구) 개최
- 5. 17-22 ▲ 2010 한영 신재생에너지 기술협력단 파견 (영국 에버딘)
- 5. 18 ▲ 기술혁신형 중소기업 인력지원사업 시행
- 5. 18 ▲ 「SW 대중소 상생협력위원회」 개최
- 5. 19 ▲ 디스플레이산업의 동향 및 대응방안 발표
- 5. 19 ▲ 2010년 RFID/USN 지역세미나 및 기술상담회
- 5. 19 ▲ 제20차 지역특화발전특구위원회 개최

- 5. 19-21 ▲ 한·러20주년 상품전시회
- 5. 20 ▲ 세계시장 선점 10대 핵심소재(WPM) RFP 확정 및 공청회 개최
- 5. 20-23 ▲ 모스크바 한국상품전 개최(한·러 수교 20주년 연계)
- 5. 21 ▲ 한-러 산업기술협력 고도화 포럼 개최(러시아 모스크바)
- 5. 23-26 ▲ 제27회 세계사이언스파크총회 개최(대덕특구)
- 5. 24 ▲ 국가 R&D 자금유용에 대한 지경부 대책 발표
- 5. 24-28 ▲ 한-호주 FTA 제5차 협상(캔버라)
- 5. 25 ▲ 한-중 민관 철강협의회 개최
- 5. 25 ▲ ESCO 업계 간담회 개최
- 5. 27 ▲ 중국 상해 엑스포 IR
- 5. 28 ▲ 엔지니어링기술진흥법 전부개정법률안 입법 예고
- 5. 28 ▲ 양국 정상 임석하에 양국 통상장관, 산관학 공동연구 종료 관련 양해
각서 서명(서울)
- 5. 29-30 ▲ 한중일 정상회의
- 5. 31 ▲ ‘공공연구기관의 기술이전에 관한 지침’ 제정·시행

6 월

- 6. 1 ▲ 지식경제 R&D 전략기획단 출범
- 6. 3 ▲ 국내 최초 해양구조물 환경시험장 준공
- 6. 3 ▲ 비철금속의 날
- 6. 3 ▲ 서울재팬클럽(SJC) 간담회
- 6. 4 ▲ 패션분야 글로벌브랜드 3개 선정 및 인증서 수여
- 6. 7-11 ▲ 우즈베크, 터키 방문
- 6. 8-9 ▲ GP Korea 2010
- 6. 9 ▲ KOREA 세라믹 신성장포럼 개최
- 6. 9 ▲ 제9회 철의 날
- 6. 9 ▲ 국내 폐지관리시스템 선진화 방안 발표
- 6. 9 ▲ 이스라엘 산업통상부 장관 및 통신부장관 면담



- 6. 10-12 ▲ 섬유패션업계 CEO 포럼
- 6. 10 ▲ 우수제조기술연구센터(ATC) 지정서 수여식 및 정책간담회
- 6. 11 ▲ 광역경제권 선도산업 육성위원회 개최
- 6. 14 ▲ ‘글로벌 SW포럼’ 개최
- 6. 14 ▲ 세계일류상품 선정계획 공고
- 6. 14-18 ▲ 한·콜롬비아 FTA 제3차 협상(서울)
- 6. 15 ▲ 한터키 정상회담
- 6. 15 ▲ 지경부-터키 에너지부 MOU 체결
- 6. 15-16 ▲ GP EU 2010
- 6. 16 ▲ 뿌리산업 이행보증사업 실시
- 6. 16-18 ▲ 일본 부품소재 투자유치 로드쇼
- 6. 17-18 ▲ 한일 중소기업 비즈니스 상담회
- 6. 18 ▲ 스리랑카 교통부장관, 국장 면담
- 6. 21-25 ▲ 제3회 산업기술보호위원회(국가핵심기술 수출승인)
- 6. 21-22 ▲ 제36차 아태무역협정 상임위원회 개최(몽골)
- 6. 22-23 ▲ GP US 2010
- 6. 22 ▲ 국내 최초 한국형기동헬기(수리온) 초도비행 기념식
- 6. 23 ▲ 지식경제 R&D 전략기획단 2차 회의 개최
- 6. 23-24 ▲ 한·베트남 FTA 공동작업반 제1차 회의(서울)
- 6. 24 ▲ 플랜트인더스트리 포럼
- 6. 24 ▲ 항공산업 R&D 혁신전략 포럼 개최
- 6. 24 ▲ 자동차산업 국제 심포지움
- 6. 24 ▲ 10대유망중소서비스의 해외진출전략 마련
- 6. 25 ▲ 제2차 IT정책자문단회의(장관)
- 6. 27-7. 3 ▲ 대통령 멕시코, 파나마 순방
- 6. 28-29 ▲ 글로벌 바이오메디컬 포럼(GBF) 2010 개최
- 6. 28 ▲ 우체국금융 콜센터 KSQI 3년 연속 인증 획득
- 6. 29 ▲ 별정우체국법 시행령 개정
- 6. 29 ▲ 별정우체국법 시행규칙 개정

- 6. 29 ▲ 별정우체국직원 인사규칙 개정
- 6. 30 ▲ 「2010 대한민국 녹색경영대상」 정부 포상식 개최

7 월

- 7. 1 ▲ 우정사업본부 출범 10주년 기념행사 개최
- 7. 1 ▲ 인터넷우표 서비스 시행
- 7. 1 ▲ 직장인, 개인사업자를 위한 2040+a 예금상품(3종) 출시
- 7. 1 ▲ 찾아가는 이동우체국 개국 및 운영
- 7. 1 ▲ 베트남과의 IFS송금 시행
- 7. 1-8 ▲ 온실가스·에너지 목표관리제 정책설명회(대전, 울산, 대구, 광주)
- 7. 2 ▲ 타이어효율등급제 국제 세미나 개최
- 7. 6-7 ▲ 중소기업 체감경기 및 애로상황 현장점검
- 7. 7 ▲ WBS(World Best Software) 프로젝트 제1차 과제 선정
- 7. 8 ▲ 3D 융합산업협회 창립기념 현판식 및 세미나
- 7. 12 ▲ 로봇산업진흥원 개원
- 7. 13 ▲ 이차전지 경쟁력강화 방안 발표
- 7. 14 ▲ 뿌리산업 명장 간담회
- 7. 14 ▲ 제1차 온실가스·에너지 목표관리위원회 개최
- 7. 15 ▲ 주한 아프리카 상무관 초청 오찬간담회
- 7. 16 ▲ 그린상용차 부품 포럼
- 7. 19-20 ▲ 한-미 산업협력위원회
- 7. 19-23 ▲ 한-터키 FTA 제2차 협상(서울)
- 7. 20~22 ▲ 독일 부품소재 투자유치 로드쇼
- 7. 21 ▲ 부품소재 신뢰성보험 단체보험제도 도입
- 7. 24 ▲ 국산부품 장찬 전기자전거 국내 출시(삼천리자전거)
- 7. 26~8.27 ▲ 에너지다소비건물에 대한 냉방온도 제한조치 시행
- 7. 27 ▲ 실시간 통합 연구비 관리시스템(RCMS) 업무협약 체결
- 7. 28 ▲ 지식경제 R&D 전략기획단 3차 회의 개최



- 7. 28-30 ▲ 한·ASEAN FTA 제2차 이행위원회(캄보디아 씨엠립)
- 7. 29 ▲ 중소기업 체감경기 및 애로상황 현장점검 조사결과 발표
- 7. 29 ▲ 2010 대한민국 우표전시회 개최

8 월

- 8. 3 ▲ 우체국예금 통장 디자인 개선
- 8. 3-6 ▲ 제11회 한·일(호쿠리쿠)경제교류회의 개최
- 8. 5 ▲ 대덕연구개발특구 발전전략 발표(지경부 기획단)
- 8. 7-8 ▲ APEC 성장전략 고위급 라운드테이블 참가
- 8. 11 ▲ 녹색인증제 활성화 방안 수립 발표
- 8. 11-14 ▲ UKC 2010 참석 및 한미산업기술협력포럼 개최(미국 시애틀)
- 8. 12 ▲ 카자흐 산업신기술부 차관 면담
- 8. 13 ▲ 에콰도르 전력재생에너지부장관 면담
- 8. 13 ▲ 지경부-폴란드 에너지부 MOU 체결
- 8. 18 ▲ IT 네트워크장비산업 발전전략
- 8. 18-20 ▲ 나노코리아 2010 개최
- 8. 20 ▲ 지경부-교과부 공동 산학연 협력 연찬회 개최
- 8. 20 ▲ 제4회 한영나노기술협력 포럼 개최(고양)
- 8. 24 ▲ 엔지니어링기술진흥법 시행령·시행규칙 전부개정안 입법예고
- 8. 25 ▲ 설탕 수입할당관세 추천요령 제정·공포
- 8. 26 ▲ 한영 STIP 허브기관 워크숍 개최(서울)
- 8. 26 ▲ 한-볼리비아 정상회담
- 8. 27 ▲ 짐바브웨 산업통상부 차관 면담
- 8. 27 ▲ 한-이스라엘 FTA 공동연구 종료
- 8. 30 ▲ 한·페루 FTA 협상 타결(리마)
- 8. 30 ▲ 외화환전 매입 취급통화 확대
- 8. 31 ▲ 「개방형 공개SW 교육센터」 개소식

9 월

- 9. 1 ▲ 국가나노인프라연계활성화방안 국과위 의결
- 9. 1-3 ▲ 한·중·일 FTA 산관학 공동연구 제 2차 회의 개최(동경)
- 9. 1-3 ▲ 바이오코리아 2010 개최
- 9. 1-3 ▲ 2010 대한민국 섬유교역전 개최
- 9. 1 ▲ 우편법 시행령 개정
- 9. 1 ▲ 우편법 시행규칙 개정
- 9. 2-3 ▲ 2010 지역특구 합동연찬회 개최
- 9. 3 ▲ 중국 IR
- 9. 6 ▲ 한국형 사이언스파크모델 해외전수 교육 개시(대덕특구)
- 9. 6 ▲ 싱가포르 IR
- 9. 7 ▲ 제21차 지역특화발전특구위원회 개최
- 9. 7 ▲ 스마트 TV 포럼 발족식
- 9. 7-9 ▲ 2010 서울국제종합전기기기전
- 9. 7-10 ▲ 2010 국제자동화정밀기기전 개최
- 9. 8 ▲ 'SW Maestro' 과정 연수생 선정, 발대식 개최
- 9. 8 ▲ 제1차 주한유럽대사관 네트워크 세미나 개최
- 9. 8 ▲ 중소기업계 대표 동반성장 간담회
- 9. 8 ▲ 정부의 녹색성장을 선도하기 위한 녹색예금상품 출시
- 9. 8-10 ▲ 북미 부품소재 투자유치 IR
- 9. 9 ▲ 한-에콰도르 정상회담
- 9. 9-10 ▲ 2010 대덕연구개발특구 첨단기술제품 전시회 개최
- 9. 9 ▲ 시스템반도체 및 장비산업육성 전략 수립
- 9. 9 ▲ 전기차 출시 및 격려 행사 개최
- 9. 12 ▲ 한-콜롬비아, 한-브라질 산업협력위원회
- 9. 12-19 ▲ 한-러 경제과학기술공동위
- 9. 3 ▲ 주요 대기업 CEO 동반성장 간담회
- 9. 14-16 ▲ 2010년 제3차 카할라 집행이사회(BOD) 서울회의 개최



- 9. 14-17 ▲ 한영 STIP 저탄소자동차 기술협력단 파견 (영국 밀브룩)
- 9. 15-17 ▲ 2010 지역발전주간 행사 개최
- 9. 15 ▲ 케냐 산업부 장관 면담, 적도기니 광업산업에너지부 장관 면담
- 9. 16 ▲ 한·일 FTA 국장급 협의 참가
- 9. 16 ▲ 제1차 한·일 FTA 국장급 협의 개최(동경)
- 9. 16 ▲ 세계 반도체 생산국 민관 합동회의(GAMS)
- 9. 16 ▲ 지경부-아르헨티나 기획부 MOU 체결
- 9. 17 ▲ 원전계측제어시스템 개발성공(세계 4번째) 발표
- 9. 16-17 ▲ 2010 이리닝 국제 컨퍼런스 개최
- 9. 19-24 ▲ WTO DDA 비농산물 협상 참여(스위스 제네바)
- 9. 26-10.2 ▲ 적도기니, 가봉 개발경험 공유사업 기초조사단 파견
- 9. 28 ▲ 스마트TV 관련업계 간담회(장관)
- 9. 28 ▲ 부품소재 국제 M&A 포럼
- 9. 28 ▲ 제2차 온실가스·에너지 목표관리위원회 개최
- 9. 28-30 ▲ 제37차 아태무역협정 상임위원회 개최(제주도)
- 9. 28-29 ▲ 한·중 FTA 정부간 사전협의 제1차 회의 개최(북경)
- 9. 29 ▲ 원자력발전 인력채용전망 및 양성대책 발표
- 9. 29 ▲ 한-말레이시아 원자력 W/G 회의
- 9. 29-30 ▲ 한·일 부품소재조달전시상담회 및 산업기술페어 개최
- 9. 29 ▲ 대·중소기업 동반성장 추진대책 수립
- 9. 30 ▲ 2010년 산업·발전부문 온실가스·에너지 목표관리업체 지정·고시
- 9. 30 ▲ 산업융합촉진법 제정안 국회 제출
- 9. 30 ▲ WPM 사업단 출범·투자협약식 개최
- 9. 30 ▲ 10대 항공핵심기술 선정 공청회
- 9. 30 ▲ 한국투자 홍보대사 위촉(중국, 일본, 영국, 미국, 영국)
- 9. 30-10.3 ▲ 2010 대한민국 국가기반산업대전 개최

10 월

- 10. 1 ▲ 한·영 EIP-NISP 국제교류·협력 MOU 체결
- 10. 2 ▲ 인도와의 유로지로송금 약정체결
- 10. 4-5 ▲ 2010 글로벌유학생 채용박람회 개최
- 10. 4 ▲ 제1차 디스플레이의 날
- 10. 4-8 ▲ 한·콜롬비아 FTA 제4차 협상(보고타)
- 10. 5 ▲ 2010년 하반기 미래선도인재 채용박람회 개최
- 10. 5 ▲ 외국인투자촉진법 시행령 개정
- 10. 6 ▲ 온실가스·에너지 목표관리 국제컨퍼런스 개최
- 10. 6 ▲ 제3차 IT정책자문단회의(장관)
- 10. 6 ▲ 한-EU FTA 정식서명
- 10. 7 ▲ 연간 자동차 판매전망(SAAR) 발표
- 10. 8 ▲ 구미 디지털전자산업관 준공식(구미)
- 10. 8 ▲ 지식경제 R&D 전략기획단 4차 회의 개최
- 10. 8-9 ▲ 2010 외국인투자기업 채용박람회
- 10. 11-17 ▲ 카자흐, 투르크, 아일랜드 순방
- 10. 11-16 ▲ 한-인니 산업기술협력포럼 개최(인니 자카르타)
- 10. 11-15 ▲ 제3회 기업가정신 주간 개최
- 10. 12 ▲ 2010 한국전자전 - 3D 융합발전 글로벌 컨퍼런스(KINTEX)
- 10. 12 ▲ 섬유-IT융합, 3D 패션기술 상용화
- 10. 12-15 ▲ 한·큐슈 및 환황해 경제기술교류회의
- 10. 12-13 ▲ 한·베트남 FTA 공동작업반 제2차 회의(하노이)
- 10. 13-15 ▲ 2010 도쿄 한국부품산업전 및 GP Japan 2010 개최
- 10. 13 ▲ 우정사업운영에 관한 특례법 개정
- 10. 13 ▲ 우정사업운영에 관한 특례법 시행령 개정
- 10. 13 ▲ 한러공동세미나
- 10. 13 ▲ 중소기업 온실가스 감축지원 방안 발표(제9차 녹색위)
- 10. 13~16 ▲ 대한민국 녹색에너지대전(코엑스)



- 10. 14 ▲ 국가소재 R&D 발표
- 10. 14 ▲ 프랜차이즈 대상 시상식 개최
- 10. 14-16 ▲ 「제33회 세계프랜차이즈대회」 개최
- 10. 15 ▲ 스리랑카 경제개발부 장관 차관 면담
- 10. 15-22 ▲ 한-프랑스, 한-헝가리 산업협력위
- 10. 15 ▲ 10대 항공핵심기술 선정 전략위원회 개최
- 10. 15 ▲ 『뿌리산업 IT 융합 지원단』 발대식
- 10. 16 ▲ 희유금속 안정적 확보방안 발표
- 10. 18 ▲ 2010 엔지니어링의 날 기념식 행사 개최
- 10. 19-22 ▲ 제11차 한·중·일 우편고위급 회의 개최
- 10. 19 ▲ 「SW산업진흥법 시행령」 제17조의 3 개정
- 10. 20 ▲ 한-파나마 정상회담
- 10. 20 ▲ 한-러 대화
- 10. 22 ▲ LED-해양 융합기술 연구센터 개소식(부경대)
- 10. 24-25 ▲ 2차 한-오만 경제협력위 개최(오만)
- 10. 25 ▲ 세계한인경제인대회 개최 (World-OKTA)
- 10. 25 ▲ 한-터 기술협력 세미나 개최
- 10. 25 ▲ 동반성장 확산을 위한 주요 대기업 간담회
- 10. 26 ▲ 중소·중견기업 생산성 혁신방안 수립
- 10. 26 ▲ 지식경제 R&D 전략기획단 5차 회의 개최
- 10. 26 ▲ 스마트 홈 표준공청회 및 기술설명회 개최
- 10. 27 ▲ LG이노텍 파주 LED 공장 준공식(파주)
- 10. 27 ▲ 중동 IR
- 10. 27 ▲ 제3차 한-아프리카 산업협력 포럼
- 10. 28-31 ▲ 로보월드 2010 개최
- 10. 28 ▲ 신재생 해수담수플랜트 준공식
- 10. 28 ▲ 화학산업의 날
- 10. 28 ▲ 미래산업선도기술 “조기성과 창출형”5대 분야 발표
- 10. 29 ▲ 제3회 반도체의 날

- 10. 29-30 ▲ 한-중남미 비즈니스 포럼
- 10. 29 ▲ 주한일본대사 장관 면담
- 10. 29 ▲ 한-중미 FTA 공동연구개시
- 10. 29 ▲ 제7차 자유무역위원회 및 상품무역위원회 개최(화상회의)

11 월

- 11. 1-7 ▲ 한 · 스페인/이태리 기술협력상담회
- 11. 1-3 ▲ 2010년 외국인투자 주간행사
- 11. 1-5 ▲ 판-아프리카 투자포럼 참석
- 11. 1 ▲ 경인체신청 신설
- 11. 1 ▲ 한국우정 윤리강령 제정
- 11. 1 ▲ 우체국예금 종합수익관리시스템 구축 운영
- 11. 3 ▲ 광융복합 산업전망 컨퍼런스 및 광산업 산학연 전문가 Pool 발대식
- 11. 3 ▲ ‘한중일 IT 국장급 회의 및 동북아 공개SW 활성화 포럼’ 개최
- 11. 3 ▲ 충북 오창 종합건축환경시험장 준공식
- 11. 4 ▲ 제강사철스크랩 공급사간 동방성장방안 발표 및 협약식 개최
- 11. 8-12 ▲ 2010년 지역전략산업 해외 로드쇼 개최(일본, 중국)
- 11. 9-10 ▲ ‘Tech+2010 : Innovate Korea’ 개최
- 11. 9 ▲ 세계일류상품발전심의위원회 개최 신규선정안 등 심의
- 11. 10 ▲ 우체국금융 콜센터 2년 연속 KS인증 획득
- 11. 10 ▲ 제3차 한-러 비즈니스 다이얼로그
- 11. 10-11 ▲ 서울 G20 비즈니스 서밋
- 11. 10 ▲ 유통산업발전법 개정
- 11. 10-11 ▲ 스마트 홈 그랜드 컨퍼런스
- 11. 10-13 ▲ 세라믹 아트&테크놀러지 개최
- 11. 11 ▲ 제4회 지식정보보안 인력채용박람회(엘타워)
- 11. 11 ▲ 베트남 총리 라운드 테이블 미팅
- 11. 15 ▲ 2010 기계의 날



- 11. 15 ▲ 우체국 가맹금 예치 온라인 서비스 시행
- 11. 15 ▲ 중남미 진출을 위한 한-스페인 협력포럼, 한·페루 FTA 가서명(서울)
- 11. 15-17 ▲ 지역투자 활성화 포럼 개최
- 11. 15-17 ▲ 독일 부품소재 투자유치 IR
- 11. 16 ▲ 의료기기산업육성방안 마련
- 11. 16 ▲ 스마트TV 글로벌서밋 개최
- 11. 16-17 ▲ GP Chicago 2010 개최
- 11. 16-18 ▲ 동아시아 산업기술협력포럼 개최(제주)
- 11. 16 ▲ 페루 VIP 초청 간담회
- 11. 17 ▲ 'SW산업인의 날' 개최
- 11. 17 ▲ 2010 IT Innovation 대상 시상식 개최
- 11. 18 ▲ 제22차 지역특화발전특구위원회 개최
- 11. 18 ▲ 바이오시밀러 글로벌 수출산업화 전략 발표
- 11. 18 ▲ 섬유의 날
- 11. 18 ▲ 금형의 날
- 11. 18 ▲ 2010 외국인투자기업 최고경영자 포럼
- 11. 19 ▲ 메콩강 유역 전문가 포럼 개최
- 11. 22-26 ▲ WTO DDA 비농산물 협상 참여(스위스 제네바)
- 11. 23 ▲ DR콩고 사절단 면담
- 11. 23 ▲ 플랜트산업 성장포럼
- 11. 23 ▲ '10대 항공핵심기술 선정 및 항공분야 R&D 추진방향' 및 '항공산업 지역별·기능별 발전계획' 확정·발표
- 11. 24 ▲ 3D 산업기술 국가표준화 전략 공개발표회
- 11. 24 ▲ 한영 STIP 포럼 및 위원회 개최(서울)
- 11. 24 ▲ 전원개발사업(신고리 원전1,2호기) 실시계획(변경) 고시
- 11. 24 ▲ 전원개발사업(신고리 원전3,4호기) 실시계획(변경) 고시
- 11. 24-25 ▲ 동반성장 실태조사 실시
- 11. 25 ▲ 상생협력촉진법 개정
- 11. 25 ▲ 제3회 산업기술보호 유공자 포상

- 11. 29 ▲ 에코마그네슘 상용화 및 녹색 동반성장 협약식 개최
- 11. 29 ▲ “제32회 에너지절약 촉진대회” 개최
- 11. 30 ▲ 대한민국 패션대전 및 명품봉제컬렉션 개최
- 11. 30 ▲ 제47회 무역의 날 행사
- 11. 30-12.3 ▲ 한-미 FTA 통상장관 회의 개최 (메릴랜드주 콜럼비아시),
- 12.3 추가협상 타결

12 월

- 12. 1 ▲ 신성장동력성과촉진전략 발표
- 12. 1 ▲ 기계산업 동반성장 진흥재단 설립 협약식 개최
- 12. 1 ▲ 글로벌 패션 포럼 개최
- 12. 1 ▲ 텔레사이버영업(Tele-Cyber Marketing : TCM) 채널 도입
- 12. 1-3 ▲ 한·중·일 FTA 산관학 공동연구 제 3차 회의 개최 (중국 웨이하이)
- 12. 2 ▲ 공작기계의 날
- 12. 2 ▲ 산업융합촉진법 제정안 상임위 의결
- 12. 2 ▲ 2010 로봇산업인의 밤 개최
- 12. 2 ▲ RFID/USN Korea 2010 개최
- 12. 2~3 ▲ EIP 자원순환 성공 우수사례발표회 개최
- 12. 2 ▲ 한-중앙아 투자포럼, 주한 중동지역 상무관 간담회
- 12. 4 ▲ 제6차 한-이라크 공동위
- 12. 5-11 ▲ 한영 Technology World UK & Genesis2010 기술협력단 파견 (영국 런던)
- 12. 6 ▲ 녹색경제활성화를 위한 전자문서 확산 방안 발표
- 12. 6 ▲ 반도체·디스플레이 산업 동반성장 CEO 간담회
- 12. 6 ▲ 그린카산업 발전전략 및 과제 발표
- 12. 6 ▲ 주한 오만대사 면담
- 12. 7 ▲ 체신창구업무의 위탁에 관한 법률 시행령 개정
- 12. 7 ▲ 세계일류상품 생산기업 인증서 수여식 개최
- 12. 7-11 ▲ VIP 인니·말련 순방



- 12. 7 ▲ 플랜트기자재산업 경쟁력 강화대책 수립·발표
- 12. 7 ▲ 석유화학 동반성장 실행방안 발표
- 12. 7 ▲ 'SW 대중소 동반성장대회' 개최
- 12. 7-12 ▲ 디자인코리아 2010 개최
- 12. 8 ▲ 동반성장 추진실적 및 동반성장 실태조사 결과 발표
- 12. 8 ▲ 제2차 주한유럽대사관 네트워크 세미나 개최
- 12. 8 ▲ 2010 해외투자 성공 촉진대회 개최
- 12. 8-9 ▲ 한·ASEAN FTA 임시이행위원회(인도네시아 자카르타)
- 12. 9 ▲ 2010년 대한민국 기술대상 및 10대 신기술 선정 발표
- 12. 9 ▲ 한국유통대상 시상식
- 12. 9 ▲ 2010년 대덕특구 기술사업화 성과보고회 개최
- 12. 9 ▲ th재 R&D 종합지원 체계정비(안) 마련·발표
- 12. 9 ▲ 섬유분야 동반성장협의회 구성을 위한 협약식 개최
- 12. 9 ▲ 체신창구업무의 위탁에 관한 법률 개정
- 12. 9 ▲ 우체국창구업무의 위탁에 관한 법률 시행규칙 개정
- 12. 9 ▲ 서비스로봇산업발전전략 발표
- 12. 9-10 ▲ 말레이시아에 한국형원전 홍보관 설치
- 12. 10 ▲ 모잠비크 내무부장관 면담
- 12. 13 ▲ '국가정보화 수발주 제도 개선방안' 마련
- 12. 13-14 ▲ 한일 뿌리산업 EXPO 개최
- 12. 13 ▲ 동반성장위원회 출범
- 12. 13-17 ▲ 온실가스·에너지 관리업체 지원사업 설명회 개최 (서울, 부산, 대전, 광주)
- 12. 14 ▲ 부품소재 기술상 시상
- 12. 15 ▲ 자동차산업인의 밤 개최 및 대중소기업 동반성장 가이드라인 발표
- 12. 15 ▲ 항공산업발전 정책간담회
- 12. 15 ▲ 2010년 대덕특구인의 날 개최
- 12. 15-19 ▲ 제4회 산업기술보호위원회(국가핵심기술 신규지정 등)
- 12. 16 ▲ 숙련집약형 패션산업 육성방안 발표
- 12. 16 ▲ 대한민국 100대 기술 및 주역 선정

- 12. 16 ▲ 엔지니어링 해외진출지원센터 개소식
- 12. 16 ▲ 부품소재투자협력센터 출범 및 해외 부품소재기업 투자유치를 위한
정보시스템(OASIS) 구축
- 12. 17 ▲ 2010 퇴직전문인력 해외투자기업 채용박람회 개최
- 12. 17 ▲ OECD이사회, OECD 신조선협상 중단 발표
- 12. 17 ▲ 정보보안산업계 간담회(르네상스호텔)
- 12. 18 ▲ 창의문제해결 능력 경진대회 개최
- 12. 19-25 ▲ 메콩강 유역 3개국 방문
- 12. 20 ▲ 차세대 국방섬유협의회 개최
- 12. 20 ▲ 제4차 IT정책자문단회의(장관)
- 12. 21 ▲ 2010 지역특구 역량개발 워크숍 개최
- 12. 23 ▲ 반도체펀드조성 협약식
- 12. 23 ▲ RFID확산전략 발표
- 12. 23 ▲ 사이버 및 지역별 동반성장 종합 지원센터 개소
- 12. 27 ▲ 제1회 원자력의 날 기념식
- 12. 28 ▲ 중남미 전문가 협의회
- 12. 29 ▲ 우체국예금, 우체국보험 건전성 기준
- 12. 29 ▲ 우체국예금 Everrich 우수고객제도 개선
- 12. 29 ▲ 제5차 전력수급기본계획 발표
- 12. 29 ▲ 에너지 위기대응 관련, '관심'단계 경보 발령
- 12. 30 ▲ 제약+IT융합 발전전략 후속대책 발표

- ◆ 지식경제백서를 추가로 원하시거나 받지 못한 기관 및 개인으로서 받아보시길 원하시는 경우 추가발송은 어려우나 지식경제부 홈페이지를 통해 파일로 받아보실 수 있습니다.

 자료위치

- 지식경제부 홈페이지(www.mke.go.kr) 내
- * 행정정보공개 - 간행물 - 지식경제백서

- ◆ 기타 문의사항이 있는 경우 아래 연락처로 문의 바랍니다.

- 주소 : (427-723) 경기도 과천시 관문로 47 정부과천청사
지식경제부 기획재정담당관실
- TEL : (02) 2110-4709
- FAX : (02) 2110-4700

지식경제백서

2011년 9월 일 인 쇄
2011년 9월 일 발 행

편 집 지 식 경 제 부
발행처

인 쇄 나 모 기 획
(代) 02-503-5454

2010
지식경제백서
Ministry of Knowledge Economy



지식경제부
Ministry of Knowledge Economy