제조업 동반성장형 新서비스 발굴을 통한

지식서비스산업 발전전략

2012. 11.

지 식 경 제 부
지 식 서 비 스 과

목 차

Ⅰ. 왜 지식서비스산업에 주목해야 하는가? ····· 1

Ⅱ. 현황 및 문제점 ····· 3

Ⅲ. 추진방향 및 실행과제 ····· 6

1. 수요 기반 강화 ····· 7
2. 공급 역량 강화 ····· 11
3. 산업 기반 구축 ····· 20

Ⅳ. 추진일정 ····· 24

<부록> 제조업 연계 8대 新서비스 활성화 방안 ····· 25

1 e-트레이닝	2 의약·바이오 CRO
3 광해관리서비스	4 태양광발전 유지보수
5 기계설비 애프터마켓	6 선박생애주기 관리
7 자동차 튜닝	8 i-패션

Ⅰ. 왜 지식서비스산업에 주목해야 하는가?

1. 지식서비스산업의 중요성

* 지식서비스산업이란 지식을 집약적으로 생산·가공·활용하고, 타 산업과의 융합을 통해 높은 부가가치를 창출하는 서비스산업

□ 산업화 진전에 따라 국가 간 기술 격차가 줄어들면서 제품생산 역량만으로 산업의 글로벌 경쟁력 확보·유지에 한계

○ 제품 기능 향상을 위한 기술개발, 경영방식 개선 등도 중요하지만 장기적으로 가격 경쟁에 노출

* TV제품군에서 기능 측면의 차이가 줄어들자, '반값 TV'에 대한 수요 급증

** 우리나라 제조업체 영업이익률은 '03년 9.0%로 글로벌 기업 평균인 8.8% 보다 높았으나 '11년에는 5.9%로 글로벌 평균 10.5%에 비해 4.6% 낮으며, 감소추세 지속

□ 제품-서비스를 결합하여 차별화된 상품을 만드는 것이 경쟁력 확보 비결

* 세계 1위 컴퓨터 제조업체였던 IBM은 경쟁심화로 인해 침체기를 겪었으나, 서비스 분야의 집중육성을 통해 다시 세계1위 IT서비스업체로 성장

○ 경제가 발전할수록 지식서비스의 중간재로서 투입비중 증가

* '00년대 시장서비스 부문에서 중간재 투입비중은 미국 20%, 영국 18.7%, 독일 14.8%이나 한국은 7.1%에 불과('10, 지식서비스백서)

□ 창의력과 고학력을 겸비한 노동력 수요가 많은 지식서비스산업은 양질의 일자리 창출의 원천

○ 공정 자동화 등으로 단순노동 수요는 감소하였으나 컨설팅, 금융, R&D, 엔지니어링, 디자인 등의 고숙련 서비스 인력수요 증가

* '93~'10년 사이 제조업 취업자수는 연평균 0.9% 감소했으며, 전체 취업자수 대비 비중은 '00년 18.7%에서 '07년 17.7%로 감소

□ 고품질 서비스에 대한 수요가 증가하고 있고 타 산업의 생산성 향상에도 크게 기여하는 등 미래 신성장동력으로 부각

* 지식서비스 시장규모는 '00년 126조원에서 '10년 296조원으로 2.3배 증가, 매출 비중도 전산업의 51%, 서비스산업에서는 55%를 차지

2. 그간 추진경과

□ 지식경제부는 「지식서비스산업 육성전략」('07.8)을 통해 지식서비스의 개념을 정의하고 11개 유망 지식서비스업종 지정

* (정의) 인간의 지식을 집약적으로 활용하여 높은 부가가치를 창출하는 서비스

* (유망업종) ①디자인 ②컨설팅 ③패키징 ④연구개발전문업 ⑤시험분석 ⑥유통 ⑦프랜차이즈 ⑧패션 ⑨이러닝 ⑩전시 ⑪에너지절약전문업

○ 지식서비스산업 확립 및 제조업과 동반성장이라는 정성적 목표를 제시하고 11개 개별업종을 중심으로 추진과제 마련

□ 산업발전법에 지식서비스산업 육성정책 추진을 위한 법적 근거를 마련('09)하고 33개의 지식서비스 업종을 규정

□ 「서비스R&D 활성화 방안」('10.3)을 통해 서비스R&D의 개념을 정립하고 지식서비스 R&D 과제 추진

* (서비스 R&D의 개념) '새로운 혁신적인 서비스의 개발' 또는 '서비스 전달체계의 개선'을 목적으로 창의적 지식을 활용하여 기술, 인간, 사회, 문화 등 측면의 연구개발 활동

□ 지식서비스 R&D를 산업원천기술개발사업으로 지원('09~) 하고 있으나 성과확산이 미흡하고 관련예산도 감소 추세

* 지식서비스 R&D예산 추이(억원) : 221('09) → 286('10) → 274('11) → 226('12)

< 지식서비스 R&D 주요 실적 >

○ 산업현장의 자동화 생산시설을 3D로 Simulation 하여 환경오염을 방지하고 생산성을 높이는 Digital Manufacturing System 개발
– 현대차, 기아차, 삼성전자 등에 적용하여 50억원 매출 달성

○ 냉장, 냉동, 신선식품, 약품 등 온도와 습도에 민감한 제품을 RFID 및 센싱 기술을 활용하여 관리하는 Smart Cold Chain Management System 개발
– 버섯 수출기업인 그린피스는 연 10억원의 손실규모 감소

○ 한정된 재원으로 기업의 경영전략을 선택하고 투자 우선순위 선정을 최적화하는 전략의사결정 지원시스템 개발
– 중부발전 등 에너지 공기업 컨설팅으로 17억원 매출 달성

○ 고령시대에 대비하여 "장노년 인지능력 향상 시스템" 및 모바일 시대에 맞는 전시 정보 제공을 위한 "전시 개인화 마케터" 개발

Ⅱ. 현황 및 문제점

□ **(수요기반 취약)** 新서비스에 대한 잠재 수요 발생에도 불구하고 지식서비스 활용도 저조

○ 인구 고령화, 출산율 저하, 에너지 등 사회적 문제를 해결하는 대안으로 새로운 지식서비스에 대한 잠재적 수요 발생

- 만성질환 대응 의료서비스, 스마트폰 기반 이러닝, 아침식사 배달 등 변화된 사회상을 반영하는 서비스에 대한 요구 증가

* 우리나라 노인(65세 이상)비율은 11.3%로 고령화 사회(7%~)를 넘어 고령 사회(14~20%)로 이동 중('11)이며, 1인 가구 비중은 25.3%('10)으로, '35년 34.3% 예상

- 탄소배출감소 컨설팅, 광해관리 서비스, 에너지 절약을 위한 태양광·풍력 발전 유지보수 서비스 등 미래 문제 해결의 유력한 Tool로 주목

☞ 그러나, 지식서비스산업의 가치에 대한 사회 일반의 인식 저조로 실질적인 수요로 이어지지 못함

○ 산업현장에서 실질적으로 활용할 수 있는 서비스모델 부재 및 지식서비스산업의 자생적 발전을 위한 제조업부문의 수요 부족

- 제조업 생산에 대한 지식서비스산업 중간투입비중이 현저하게 낮고 서비스특화형·결합형의 새로운 비즈니스 모델 영역 발굴 한계

* 제조업 생산을 위한 서비스 투입계수('09, OECD) : 미국(0.222), 영국(0.201), 일본(0.175), 우리나라(0.120)

- 현장에서의 문제점을 상시적으로 모니터링하여 실제 수요로 연결시킬 수 있는 툴 부족

- 국내 제조업체의 내부화 선호 관행은 역량 있는 중견 지식서비스 기업의 출현에 장애

☞ 잠재수요를 실제수요로 전환할 수 있는 유망 서비스업 육성방안이 미흡하며, 제조업체의 참여 유인 제고하기 위한 방안도 부재

□ **(공급역량 미흡)** 무역적자가 지속적으로 발생할 정도로 지식서비스 산업의 공급역량이 낮음

○ 우리나라 경제에서 서비스가 차지하는 비중('11년 GDP 58%, 고용 69%)은 증가하고 있으나 지식서비스 수지는 만성적 적자

- 특히 컨설팅, 지재권사용료 등이 적자를 주도

* 서비스 수지는 44억불 적자(수출 950억불, 수입 994억불)로, 운송·건설 분야 등은 흑자인 반면 사업서비스(△169억불), 지재권(△30억불) 등은 적자('11, 한국은행)

○ 국내 서비스산업의 생산성은 주요 선진국의 절반 수준

* 비교국의 생산성을 100으로 환산한 우리나라 서비스업의 노동생산성('08, OECD) : 룩셈부르크(33.1), 미국(46.1), 일본(58.9), OECD 평균(63.3)

○ 업체의 영세성 등으로 인해 혁신역량 취약

- R&D를 수행하는 서비스업체의 비중은 16.8%에 불과('08)

* 제조업체는 41.5%('07)로 서비스업과 24.7p%의 격차 존재

- 출판·영상(23.8%)과 과학기술부문(17.4%)을 제외한 서비스 업종에서 부설연구소를 보유한 기업의 비율은 3% 미만

☞ 컨설팅 등 주요 지식서비스에 대한 지속적 육성이 필요하며, 서비스에 특화된 인력양성·연구개발 지원 대책이 요구됨

□ **(산업 기반 부족)** 업체 간 대화채널, 정부 지원 등 미흡

○ 전담 연구기관 없이 제품 담당부서에서 지식서비스 R&D과제를 수행하고 있으며, 관련예산도 감소 추세

○ 지식서비스는 다양한 산업군이 얽혀 있어 산업 내 의견교환 통로 마련이 필수적이나, 업계를 아우르는 협의체 미활성화

○ 세계시장 진출에 대한 접근전략 부재 및 정부지원 미흡

○ 우리나라 국가공인통계 및 유관기관에서 생산하고 있는 통계들의 분류가 상이하여 정책 수립 및 집행에 애로

[참고] 주요국 동향

(미국) 연방정부의 주도하에 서비스 관련 R&D투자와 혁신에 주력

○ 미국 경쟁력 법(The America COMPETES Act, '07.8)의 서비스 사이언스 연구(STUDY OF SERVICE) 규정을 통해 실질적인 전략 및 지원방안 마련

○ NSF(National Science Foundation) 내 CMMI(Civil, Mechanical and Manufacturing Innovation) 산하 SES(Service Enterprise System) 프로그램은 '09년부터 연간 440만 달러를 서비스 사이언스 연구자금으로 제공

(독일) 제조업에 상응하는 서비스 경쟁력 확보를 위해 '08년부터 서비스 R&D에 연간 1천 5백만 유로 지원

○ 특히 'Internet of the Service' 프로그램을 발표하고 1억 유로 지원('07~'12)

* 사물 간 통신(Internet of the Things) 분야 지원의 약 2배 규모이며, 민간 출자 1억 유로를 합하면 모두 2억 유로 투자

(영국) 서비스 R&D 지원을 위한 연구소(AIM, the Advanced Institute of Management Research)를 설립하고 지원

* 주요 연구분야 : 서비스 개념화, 서비스 비즈니스 모델 혁신, B2B 서비스 제조업의 탈산업화와 서비스화, 조직혁신, 시스템 혁신, IT 기술을 활용한 서비스의 산업화 및 상품화 과정에서의 경영의 변화, 디지털 서비스 경제화, 서비스 통계 등

(일본) 비즈니스서비스를 일본경제의 발전을 선도할 7대 전략분야*의 하나로 선정하여 육성

* 연료전지, 정보가전, 로봇, 콘텐츠, 복지기기·서비스, 환경·에너지기기·서비스, 비즈니스서비스

○ 경제산업성은 '2025년 기술전략로드맵'의 한 분야로 서비스 사이언스를 채택('08)하고, 제조업의 노하우를 서비스업에 적용하기 위해 우수사례 300개 및 100개의 Best Practice 선정('09)

Ⅲ. 추진방향 및 실행과제



Ⅳ-1 수요 기반 강화

1. 제조업 연계 新서비스 발굴·육성

□ 제조업과 연계된 고부가가치 신서비스를 발굴, 체계적으로 육성함으로써 새로운 서비스시장을 창출하고 제조-서비스 동반성장 추진

◈ **추진과정**

○ 민·관 공동으로 「新서비스기획단」 구성(출범식, '11.2.15)

* 1차관을 단장으로 하여, 산·학·연·관 전문가 총 106명 참여

○ 업종별 작업반* 운영('11.2.18~3.31) : 총 40회 작업반 회의 진행

* 총 10개 작업반 운영 : 기계항공, 철강화학, 미래생활섬유, 자동차조선, 신산업, 기술표준, 에너지산업, 에너지효율·저탄소, 제조지원, 독립서비스

○ 대국민 아이디어 공모 실시('11.3.11~4.11)

○ 유망 新서비스 후보군 발굴(워크숍·기획위원회, '11.4.8)

* 작업반 47건, 국민공모 15건 등 총 62건 발굴

작업반	기계항공	철강화학	미래생활	자동차조선	신산업	기술표준	에너지산업	에너지효율	제조지원	독립서비스	국민공모
건수	3	5	12	6	2	2	3	3	7	4	15

○ 선정기준

- (분야) ①제조기반 파생서비스, ②제조업 지원서비스, ③에너지·자원 연계서비스, ④성장가능 독립서비스
- (요건) ①성장성과 일자리 창출효과가 큰 신생·미성숙 서비스, ②他산업 파급효과와 해외진출 가능성이 높은 서비스

□ 선정결과 및 향후계획

○ 선정된 8개의 신서비스별로 세부계획 수립 등 지경부 소관 산업 지원정책에 우선 반영하여 제조업의 서비스화 촉진('13~) * 부록 참조

○ 주기적으로 신서비스를 조사·발굴하여 SNS, 빅데이터, 클라우드 등 신기술 기반 유망 서비스 출현에 적극 대응

【 '12년 선정 新서비스 】

서비스명	내 용
1 e-트레이닝 (e-Training)	• 고위험·고비용의 산업훈련을 대체하는 IT기반 가상훈련 서비스 ☞ 해외진출지원, 고급인력 양성, 금융지원 확대 등
2 의약·바이오 CRO (Contract Research Organization)	• 의약·바이오 분야 전임상·임상시험을 전문적으로 위탁 수행 ☞ 자격시험 정비, 국제전문인력 양성, 글로벌 브랜드 육성 등
3 광해관리서비스	• 에너지·자원개발에 따른 환경오염을 방지·복원하는 서비스 ☞ 시장정보 제공, 정보교류시스템 구축, 전문기업 육성 등
4 태양광발전 유지보수	• 태양광발전설비의 발전·운영효율의 유지·향상을 위한 서비스 ☞ 규제 정비, 법령체계 마련, 통계 정비 등
5 기계설비 애프터마켓 (Machinery Aftermarket)	• 기계설비의 유지관리, 컨설팅, 유휴설비 재활용 등 사후관리 ☞ 서비스 R&D 확대, 입지 지원 등
6 선박생애주기관리 (SLM : Ship Lifecycle Management)	• 선박 생애주기에 걸친 통합정보기반 운용·유지보수 지원 ☞ 제조업의 아웃소싱 확대, 설비투자 지원, 노동시장 유연화 등
7 자동차 튜닝 (Car Tuning)	• 자동차 외관이나 기능·성능을 변경·개선하는 커스터마이징 ☞ 공공부문 수요확대, 핵심 기술개발지원, 법체계 마련 등
8 i-패션 (i-Fashion)	• IT기술(가상·증강현실 등)을 기반으로 하는 섬유패션 생산·유통 ☞ R&D지원 확대, 설비투자 지원확대, 전문기업 육성 등

2. 지식서비스 가치 확립 및 인식 제고

□ 지식의 무단표절 관행을 근절하고 타인의 자료·지식 인용을 표시하는 「한국형 참고문헌 목록체계(Bibliography)」 수립

○ 온·오프라인에서의 지식활용 실태를 조사하고, 개선방안 마련을 위한 정책연구 실시

□ 지식서비스의 가치를 인정하는 사회 풍토 조성

○ 전문가 컨퍼런스, 대중매체 광고 등 지식서비스의 가치인식 제고를 위한 대국민 캠페인 실시

* 지식서비스 가치인정 컨퍼런스 개최, TV·신문 등 홍보

○ 대-중소기업 간 기술료*, 용역, 유지보수 계약사례 조사·연구, 정부 지식서비스 용역사업 실태조사 및 아웃소싱 강화대책 강구

* 대기업에서 임베디드SW 조달시 해외업체와는 로열티 기술료 계약을 하는 반면, 국내 중소기업과는 용역계약을 체결하는 관행 등

□ 우수한 지식서비스 기업을 선정, 홍보하고 우선 지원

○ 「World Class 300 프로젝트」 선정 기업의 대상 업종을 기존의 '제조업, SW산업'에서 지식서비스 업종을 포함토록 확대

○ 지식서비스 기업체의 컨소시엄을 발굴하고 기업들을 공동으로 포상하여 업체 간 연계의 필요성을 강조하고 구현된 지식서비스 홍보

* 연2회 시상식 개최(6월 우수 지식서비스시상식, 11월 지식서비스 국제 컨퍼런스 활용)

□ 국내외 서비스 혁신사례 및 선진국의 서비스 정책에 대한 토론의 장인 지식서비스 국제 컨퍼런스 개최

* 애플, 구글 등 일류 기업의 서비스 혁신사례를 접할 기회를 제공하여 서비스 혁신에 대한 공감대 형성 및 국민의 참여 확대

○ 지식서비스 R&D 성과물 전시 및 대국민 홍보 병행

* '12.11월 제3회 지식서비스 국제 컨퍼런스 개최 예정('09년, '11년 2회 기개최)

3. 서비스 관련 법·제도 개선

□ 지식재산의 산업적 활용 촉진 및 무단침해 처벌 강화 추진

○ 지재권의 산업적 활용과 보호를 동시에 도모할 수 있도록 특허법, 저작권법, 디자인보호법, 산업디자인진흥법 등 관련법령 정비

○ 지식재산 침해행위를 규정하고 처벌을 강화할 수 있도록 관련 법률의 처벌조항 개정방안 연구

* 일본은 특허법 등 개정('06.6)을 통해 특허법, 디자인법, 상표법의 침해죄, 부정경쟁방지법의 영업비밀 침해에 대한 처벌을 징역 10년 이하로 강화

** '삼성-애플'간 디자인 특허소송에서 미국법원은 삼성에게 1조 2천억원의 배상의무를 부여한 반면, 우리나라 법원은 2,500만원 배상판결을 내릴 정도로 국가 간 극심한 시각차 존재

□ 조세특례제한법상 고용창출투자 세액공제대상 확대

* 사업용 자산을 새로이 취득하기 위한 투자에 대해 투자금액의 5~7%를 소득세·법인세에서 공제

○ (현황) 농·축산·어업, 광업, 제조업은 포괄적으로 규정하고 있으나 서비스업의 경우 대상업종을 열거

○ (개선) 경제적 파급효과가 크고 아웃소싱 활성화에 기여하는 서비스업종을 중심으로 세액공제대상 확대

□ 연구·인력개발비 손금산입 대상 업종의 범위 확대

* 연구·인력개발에 필요한 비용에 충당하기 위하여 준비금을 적립한 경우 해당 과세연도 수입금액의 3% 범위 내에서 손금산입

○ (현황) 대상업종을 지식기반서비스 분야로 확대('12)하였으나, 제도 시행 초기로 효과 미미

○ (개선) 기업부설연구소 설립을 유도하고, 서비스 R&D가 원활히 이루어지고 있는 업종을 중심으로 손금산입 대상 확대

* 기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률 시행령 개정(교과부)

□ 각종 지원제도의 기준이 되는 산업발전법과 중소기업인력지원특별법상 지식서비스산업의 범위 확대 검토

○ 산업계 변화 동향 등을 고려하여 지원이 필요한 분야를 추가하는 등 시행령 개정 추진

Ⅳ-2 공급 역량 강화

1. 선도 지식서비스 업종 육성

가. 컨설팅 산업

◈ (동향) 국내 컨설팅산업은 외국계 대형 컨설팅 기업이 장악하고 있으며, 대-중소 컨설팅 기업간 양극화 심화

◆ 전체 기업수의 3%인 50인 이상 컨설팅 기업이 전체매출(3.97조원)의 55%인 반면, 전체 기업수의 81%인 10인 미만 기업은 18%('09년)

□ 산업발전 경험, 올림픽 등 스포츠 이벤트 개최 경험, 에너지산업 육성 경험을 살린 새로운 컨설팅기업 육성·지원

○ 산업개발, 스포츠, 에너지 컨설팅 등에 대한 R&D투자 확대 및 「국제산업개발 컨설팅 포럼」 등 관련 단체 활동 지원

○ 신규 컨설팅 분야 등장에 따라 컨설팅산업의 현황과 경쟁구조에 대한 정기적 실태조사 실시

□ 국내 중소컨설팅 기업의 체질 강화를 위한 중소기업 컨설팅 지원사업*, 컨설팅 전문대학원 육성사업** 내실화

* 중소기업 컨설팅 지원사업('05~'11년 총 1,442억원, '12년 59억원, 중기청)

** 서강대, 한성대('08 지정), 한양대, 금오공대('09 지정) 매년 총 20억원, 각 컨설팅 대학원 인건비와 운영비의 50%인 5억원씩 지원(5년간 지원)

□ 건전한 시장 조성을 위해 기재부와 협의하여 공공부문 컨설팅 용역의 최저가 낙찰제를 협상에 의한 계약제도 등으로 변경 추진 검토

○ 컨설팅 시장단가, 컨설턴트 직무별 인건비 수준 등에 대한 조사·분석 및 국가계약법 시행령 제43조의2* 개정 병행

* 현행 협상계약대상은 엔지니어링, IT, 문화, 디자인, 과학기술 분야 등으로 한정

□ 세부 분야별 활성화 방안 : ① 국제 산업개발 컨설팅 활성화

○ 우리나라의 산업발전 경험을 해외협력 사업과 연계하여 개도국에 전수하는 「국제산업컨설팅포럼」 활성화 지원

* 국제산업컨설팅포럼은 컨설팅기업, 정부출연 연구소, 공공기업, 정부기관 등 45개 기관이 참여 ('11.11월 발족)

- 포럼은 사단법인으로 설립, 이사회, 사무국(NIPA) 중심으로 운영하고 외교부, KOICA 등과 협력채널 구축

- KOICA, EDCF의 ODA의 산업분야 참여 협력을 통한 산업컨설팅 프로젝트 적극 참여 ('12.3월)

- 국내 주재 개도국 상무관과의 면담 활성화 및 포럼 내부의 세미나를 통해 전략국가를 선정하고 국가별 컨설팅 프로젝트 발굴

○ UN, MDB 등 국제조달기구와의 국제협력을 바탕으로 국내 컨설팅 기업의 해외진출 모색

* 국내 컨설팅기업의 국제기구(UN·MDB)의 컨설팅 수주실적 ('07~'09)은 전체 발주액의 0.13%인 35.2백만불로 미미

- 개도국과 국제조달시장의 산업컨설팅 수요에 대응한 국내 컨설팅 기업의 해외진출형 컨설팅 프로젝트 발굴·추진

- 개도국의 산업개발을 도모하는 UNCTAD 등 국제기구와 장기협력 프로젝트 발굴 추진 ('11.2월, UNCTAD회의에 포럼관계자 참석)

○ 해외에서 공통적 수요가 많은 우리나라의 산업발전 경험을 컨설팅 콘텐츠화하여 Sales Kit으로 활용

- 국내기업의 해외진출 주요 실적을 DB로 정리하고, 공공서비스 수출 사업화를 위한 플랫폼 개발 추진 * '12년 지식서비스R&D사업으로 지원

② 국제스포츠 경영컨설팅 사업화

○ 우리나라의 대회 개최 경험을 기반으로, 스포츠경영컨설팅 모델 개발 및 비즈니스화 추진

* IOC는 '00년 시드니 올림픽을 계기로 올림픽 지식서비스 사업을 추진, 영국도 '12년 런던올림픽 관련 지식을 축적하기 위하여 5개년 사업을 진행 중

- '13년 「지식서비스R&D 산업원천기술개발사업」을 활용하고 광고, 마케팅 등 다양한 산업분야와도 연계하여 개발 추진

<참고> 많은 국가가 대형스포츠이벤트 개최를 희망하나, 유치·개최 관련 노하우가 부족해 우리나라의 경험에 기반한 컨설팅 잠재수요 높음

* 우리나라는 세계 5대 스포츠이벤트(동·하계올림픽, 월드컵, 세계육상선수권, F1)을 모두 유치한 전 세계 6개국 중 하나

③ ESCO산업을 통한 에너지 컨설팅 활성화

○ ESCO 신수요 창출을 위해 에너지 절감효과가 큰 IT기술·시스템을 활용한 신사업 모델 발굴 및 시범사업 추진('12년 27.5억원)

* 발굴된 신사업 모델은 에너지이용합리화자금('12년 5,298억원)융자지원 대상에 포함하여 보급 및 확산 지원

○ 대형건물(주 용도가 업무시설로 연면적 1만㎡ 이상)을 소유한 공공기관에 대해 5년 주기의 에너지 진단을 의무화하고 진단결과 공개

* 진단 결과 에너지절감 잠재량이 5% 이상이고 투자비 회수기간이 10년 이하인 경우, ESCO사업 추진 의무화

○ 에너지 컨설팅 기반 ESCO 중소 전문기업 육성

- 기존의 우량 공제조합을 활용하여 중소 ESCO기업을 대상으로 대출 지원(보증 기간, 요율, 한도 우대) 추진

- 사업 실적이 일정액 이상인 중소 ESCO의 전문성, 경영상태, 고객 만족도를 평가, 「전문 ESCO」로 지정하고 융자, 사업자 선정 등 우대

나. 디자인 산업

◈ (동향) 디자인은 '기술과 감성의 융합시대'를 이끌 핵심요소임과 동시에 사회 전반의 서비스 質을 높일 수 있는 정책수단으로 부상

◆ 자동차, 가전 등 우리의 주력 수출품 상당수는 시장 성숙기에 도달, 디자인을 통한 융합 활성화, 제품 차별화 및 고부가가치화 필요

* 세계 공급과잉 현황('10) : 자동차 25백만대, 가전 235억불, 디스플레이 1,007억불

◆ 英, 美 등 선진국은 디자인 활용을 에너지, 환경, 행정서비스 등의 분야로 확대하여 사회 현안 해결의 중요 정책수단으로 활용

* 병원의 2차감염 방지 프로젝트(英, '07), 플로리다州 투표용지 개선(美, '00)

□ 全산업의 경쟁력 제고를 위한 디자인 활용기반 확충

○ 신성장 동력 분야의 미래 디자인(Design of the Future)* 발굴

* 로봇 R&D(9억원 지원, '12.上), 의료기기 R&D(8억원 지원, '12.下)

○ 글로벌 거점 구축(중국·베트남 등), 해외 디자인 로드쇼(年 4회), 디자인 수출협의체 운영 등을 통해 디자인 수출 활로 개척

○ 글로벌 성장 가능성이 있는 우수 디자인기업을 선정하여 2년간 최대 6억원의 역량개발 자금 지원('12년 80억원)

○ 디자인 경영인증, 우수 디자인 제품 구매촉진 등 제도 정비('12.下)

□ 제조업 일변도인 디자인 활용을 공공서비스 분야로 대폭 확대하고 새로운 비즈니스로 부각되고 있는 新디자인 지원 강화

○ '에너지 고지서 디자인 개선사업'의 성과*를 국방 환경개선, 의료서비스 개선 등 他 분야로 확산

* 성과 : 전력사용량 15.1%p(1월), 8.9%p(2월) 절감('11년 행정제도 우수사례)

○ 키즈 디자인, 재활용 디자인, 소외계층 지원 디자인 등 新 분야 육성

○ 디자인 관련 분쟁을 예방하기 위한 디자인 특허 정책 연구 및 산업디자인진흥법 개정 추진

다. 이러닝 산업

◈ (동향) 이러닝은 정보기술과 교육이 융합된 지식서비스산업으로서 시장이 급성장하고 있는 고부가가치 신성장동력

* 세계시장 성장 전망(억달러) : ('12) 530 → ('13) 589 → ('14) 655

◆ 우리나라는 세계 최고수준의 IT 인프라*와 높은 교육열을 기반으로 이러닝산업 활성화를 위한 최적의 여건 보유

* 정보통신발전지수(ITU, '11) 세계 1위, 전자정부준비지수(UN, '12) 세계 1위

□ 건전한 생태계 조성을 위한 제도 개선 추진

○ '이러닝콘텐츠 개발용역 표준계약서'를 제정·보급하여 용역 발주기관과 수행기관 간 불합리한 도급 관계 개선

○ '이러닝서비스 표준약관' 제정·보급 등 업계의 자발적 정화 노력 강화

□ 스마트기기의 보급 등 변화하는 이러닝 산업 환경에 대응하여 스마트러닝 시장 창출 및 산업 고도화 지원

○ e-트레이닝을 이러닝산업의 새로운 성장동력으로 육성하기 위해 기술개발과 시범사업 지원

* 「스마트러닝 산업지원센터」를 통해 유망 e-트레이닝 분야를 선정하여 서비스모델 및 통합기술 개발, 시범서비스 적용 추진

○ 스마트러닝 콘텐츠 품질인증 가이드라인 개발·보급 등 선진형 품질인증 체제를 구축하고, 스마트러닝 표준화 활동 강화

□ 우수한 기술력을 가진 이러닝기업의 해외진출 확대 지원

○ 이러닝제품 글로벌화(SW변환, 번역)와 판로개척(수출상담회 개최, 해외 유망전시회 참가) 등을 통해 국내 기업의 해외시장 진출 역량 강화

○ '이러닝 코리아*'를 통해 국내 이러닝 브랜드 강화, 수출 확대 유도

* 국제박람회와 컨퍼런스로 구성된 관계부처(지경·교과·문화) 합동 행사로 매년 9월 COEX에서 개최('12년 총리급 행사로 격상 추진)

□ **세부 대책 : 스마트러닝 산업지원 센터 설립**

○ 스마트러닝* 산업 인프라 조성과 핵심기술개발을 지원하는 「스마트러닝산업지원센터」 구축('12)

* 스마트러닝 : 기존의 "이러닝"과 "e-트레이닝"을 포함하면서 멀티미디어 기능, 데이터 처리·전송속도, 서비스 이용방식 등이 한 단계 진화된 개념

- (장소) 일산 킨텍스 오피스동 13~14층 전층(전용면적 1,964㎡)을 활용

- (사업주체) 이러닝 진흥 전담기관인 정보통신산업진흥원이 사업을 주관하고, 전자부품연구원이 기술개발 분야 협조기관으로 참여

○ 신생·영세기업들이 전략사업에 집중 투자할 수 있도록 사무공간, 제품 개발·테스트 환경 등 제공

- 창업기업이 중소기업(Start-up)으로, 중소기업이 중견기업(Level-up)으로 도약할 수 있도록 입주시설(임대료 혜택) 및 지원 프로그램 운영

- 제품 개발에 필요한 리소스 공유 인프라와 테스트 환경을 구축하고, 이러닝 기업에게 필요한 시설·장비의 공동 활용 지원

○ 중소기업의 이러닝 활용 촉진을 위해 중소기업의 수요에 기반한 이러닝 콘텐츠 개발 및 서비스 운영

* '11년 중소기업의 이러닝 도입률(4%)은 공공기관(79%), 대기업(63%)에 비해 저조

- 콘텐츠를 서비스할 수 있는 플랫폼을 구축·운영하고 관련 협·단체 등도 이용할 수 있도록 개방

○ 가상·증강·3D기술을 활용한 e-트레이닝 서비스모델 및 핵심기술 개발

- 기술개발 결과물을 토대로 장비-콘텐츠-SW가 통합된 완성된 형태의 훈련 시스템을 개발하여 시범서비스 제공(마이스터고, 산기대, TP 등)

라. 통역 산업

◈ (동향) 순수통역(동시·순차·수행통역)시장과 관련하여 연 4~500여명의 통역사가 공급되며, 수요·공급이 일정한 정체 상태 지속

* 순수통역시장이 8천명 정도의 규모이며, 관광, 의료 등 공공통역시장은 7천4백여명 수준으로 추정('09년)

◆ 통역의 필요성에도 불구하고 시장이 정체된 상태에서 균형을 이루고 있어, 시장활성화를 위한 정책지원 필요

□ (수요창출) 정부 내 통역활용범위 확대, 중소기업 지원 등 수요 견인

○ 과장급 이상이 수석대표가 되는 양자협상 또는 회의의 경우 외국어 통역활용을 보편화

- 지경부에서 우선적으로 통역활용범위를 확대하여 외부용역을 통한 시범운영 후, 결과를 분석하고 전 부처 확산 추진

○ 중소기업을 대상으로 통역에 소요되는 비용지원 확대

- 무역협회에서 무역업체를 대상으로 지원하고 있는 통역비*의 단가를 현실화하고, 지원회수 및 대상기업 수 확대

* '12년 총 11억(중기청 10억+무역기금 1억) / 업체별 연 150만원 이내 / 18개 언어

○ 소수언어 통역사 발굴 및 우대를 통해 소수언어 통역 지원 활성화

- 다문화 가정의 구성원을 대상으로 회의진행 요령, 전문 분야 교육을 실시하여 통역사 자원으로 활용

□ (인프라 구축) 수요-공급 매칭시스템 구축 및 분야별 전문화 지원

○ 통역사·업체 DB를 구축하고, 원하는 조건(언어, 분야, 지역 등)에 따라 검색이 가능한 시스템을 마련하여 누구나 이용가능토록 공개

- 전문용어 DB, 통역사·업체의 실적정보, 요금가이드, 표준계약서 등을 제공하여 통번역물 수준 향상 및 공정한 시장관행 확립 유도

○ 통역사의 전문성을 키울 수 있도록 통역사로서의 소양교육, 분야별 전문교육과정을 운영하고 우수 통역사례 등 제공

2. 인력양성 프로그램 다양화

□ 개별업종 분야를 전공한 학생에게 지식서비스 핵심 역량을 부가해 주는 융합 대학원 과정을 신설('13~)

○ 산업융합촉진법에 따른 '융합특성화대학원' 지원을 현 제조업 위주에서 지식서비스 분야로 확대

* (예) 산업공학 + (경영·경제, 인문학, 기타공학 등) → 지식서비스 특성화대학원

- 인문·사회과학, 공학·자연과학, 예술·디자인 등 다양한 학문을 연계한 융합 커리큘럼을 개발하고 학제 간 협력 연구 장려

□ 대학(원)생의 창업을 활성화하고 사업 기획능력을 제고하기 위한 "비즈니스플랜" 공모전 실시(~'12.11)

* MIT 공개강의 프로그램(The Nuts and Bolts of Business Plans)과 비즈니스모델 작성방법(The 9 Building Blocks)을 활용하여 선진 비즈니스 플랜 기법을 습득하도록 유도

□ 업종별 인력양성 프로그램을 융합, 관련 노하우를 접목하여 다학제적 실무능력을 갖춘 지식서비스산업 전문인력 양성

○ 제조업 위주의 교육훈련 지원제도를 지식서비스산업으로 확대

* (예) 노동부 중소기업직업훈련 컨소시엄 사업 : 업종별 단체가 30개 이상의 중소기업과 컨소시엄을 구성하여 교육훈련을 실시하는 경우 훈련비, 시설·장비비, 인건비, 홍보비 등 지원

○ 기존 교육 프로그램에 타 산업의 프로젝트를 수행하는 실무 훈련 과정을 추가하여 융합형 인력 양성

* (예) 컨설팅협회 + 에너지진단협회 → 온실가스감축 컨설팅 인력양성

○ 고용계약형 프로그램, 유망 지식서비스 종사자 해외연수 지원 등 취업과 직결될 수 있는 인력양성 제도 확대

* (예) [정보보안] 고용계약형 석사과정 / [디자인] 신진디자이너 글로벌기업 인턴파견 지원

3. 연구개발 지원

□ 제품 중심의 정부 R&D 제도(기획·수행·평가)를 지식서비스 R&D에 적합하도록 개선

○ 지식서비스 R&D를 연구(원천지식)부문과 개발(서비스개발)부문으로 구분하여 추진

* 서비스 개발부문은 Familiarity Matrix를 적용하여 시장과 기술에 대한 접근전략을 제시하도록 유도

** Familiarity Matrix : 시장과 기술·서비스를 두 축으로, 각각 Base, New Familiar, New Unfamiliar로 구분하여 새로운 시장을 분석하고 접근법을 제시하는 기법

○ 정부 R&D예산 중 서비스R&D 사업 및 과제를 명확히 하고, 서비스 R&D에 부합하는 평가관리 규정 신규 제정

○ R&D예산 중 순수 서비스분야의 혁신을 위한 투자 비중 확대

- 장비구축비 지원을 축소하는 대신 소비자연구, 서비스혁신 등 다양한 서비스 분야 연구개발 기회 제공

* 지원대상도 비즈니스 모델, 방법론 등 서비스업 전반으로 확대

□ 지식서비스 R&D의 중장기적인 방향성 및 과제간의 연계성을 강화하기 위한 로드맵 마련('12.12)

○ 중·장기 발전방향 및 정부·기업의 역할 체계 분담 등

□ 국내 연구소, 대학, 정부출연연 등 연구기관의 TLO(Technology Licensing Office) 및 국제공동연구 활성화

○ 미국 국립과학재단, 독일 프라운호퍼연구소, 핀란드 정보사회개발센터 등 세계 유수기관과의 전략적 국제 공동연구 과제 발굴·지원

* 지식서비스 연구조직(연구센터)의 기존 교류채널을 활용하고, 해외기관과 컨소시엄을 구성하여 R&D사업을 신청할 경우 가점을 부여하는 방안 검토

Ⅳ-3 산업 기반 구축

1. 지식서비스 연구조직 활성화

□ 국내 주요 연구소의 연구실적을 바탕으로 6개 기관을 분야별 지식서비스 연구센터로 지정

* 지식서비스는 SW·컴퓨터·통신·산업 공학, 경영학, 인문학의 전문인력이 필요하므로 특정 연구기관에서 일괄 담당은 불가능

○ 기관별로 역할을 구분하여 관련 산업 통계산출, 정책기획, 연구성과 전파 및 인력양성 추진

- 기존 연구기관의 조직과 인력을 활용하여 연구체계를 갖추고 단계별로 조직 확대 및 별도 연구소 설립 추진 검토

□ 운영 계획(안)

○ (1단계) 국내 연구소의 지식서비스 연구조직을 발굴하고 센터로 지정('12)

구 분	기 관	역 할
지식서비스정책	산업연구원	정부의 지식서비스정책 수립 지원, 통계산출, 주요 국가 정책 분석
지식서비스품질	정보통신산업진흥원	지식서비스 융합모델 연구, 유망 신 지식서비스 발굴, 품질 및 생산성 향상 지원
제조+서비스	한국생산기술연구원	제조기업의 생산품 기반 파생서비스 연구, IT융합 제조지원 서비스 연구개발
물류+서비스	전자부품연구원	학제 간 융합 유통물류 지식서비스 연구개발
IT+서비스	한국전자통신연구원	정보통신 기반 미래 지식서비스 연구개발 정보통신기술을 활용한 지식서비스화 전략 연구
디자인+서비스	한국디자인진흥원	미래 소비자 라이프스타일 연구 서비스 디자인개발 프로세스 방법론 연구

○ (2단계) 센터의 자체역량 강화 및 추가의 센터 지정 검토('13~'14년)

○ (3단계) 개별센터를 묶어 독립된 연구소 설립 검토('15년 이후)

2. 지식서비스산업협의회 활성화

◈ (동향) 서비스업의 소득·고용에의 영향이 확대되고 있으나, 변화된 환경에 맞는 지식서비스산업을 발굴·육성하기 위한 의견수렴·결집의 장 부재

* 정책의 실효성을 위해서는 산·관·학의 지속적인 소통이 긴요

◆ 지식서비스산업 육성을 위해서는 민간 차원에서도 구심조직으로「지식서비스산업연합회」설립이 필요

* 그러나 지식서비스업은 영세하고 다양하고 이질적인 업종으로 구성되어 연합회 설립을 주도할 세력 부재

◆ '07년 협회가 아닌 회의체로서 정부 주도로 지식서비스산업협의회(사무국: 대한상의) 발족

* 한국컨설팅협회, 한국프랜차이즈협회, 이러닝산업협회, 전시산업진흥회 등 지식서비스 관련 업종별 단체 및 기업체 대표 등 100여명의 회원으로 발족

□ 기존 발족된 회의체인 지식서비스산업협의회를 중심으로 추가 회원 확보, 협의회 회장 위촉 등 조직 보강

○ 디자인, 유통 등 지식서비스 주요 분야의 협회 및 단체를 회원으로 추가 확보

* 협의회 주요기능 : 지식서비스업과 제조업간 차별대우 시정, 지식서비스업의 중요성 홍보, R&D·인력양성 등 산업계 애로사항 정부 건의

○ 제조업과 서비스업을 아우를 수 있는 명망 있고 상징적인 인사를 협의회 회장으로 선임 및 위촉하여 협의회 활성화

□ 중장기적으로「지식서비스산업연합회」로 발전 추진

○ 지식서비스 분야 관련 업체·단체를 망라하여 협의회의 정체성을 확립

○ 연합회로 발전시켜 법률, 세제 등 다양한 서비스 분야와 관계된 사항에 대해 공동으로 논의하는 장으로 활용

3. 지식서비스산업 해외진출 지원기반 조성

□ 지식서비스 관련 거점국가별 교역가능성, WTO에 따른 교역조건, FTA체결의 영향, 우리나라 기업의 홍보방법 등에 대한 정책연구 추진

□ 해외공관, KOTRA, 무역협회 등의 해외네트워크를 활용한 현지 지식서비스시장 정보를 수집하고 국내 관련기업에 적시 제공

○ (국내) 해외진출 전에 필요한 全과정의 정보를 제공
(해외) 해외네트워크를 활용한 1:1 전담지원 체계 구축

* (예) 해외네트워크 협력모델 : 美 의료·보건시장 진출을 위해 보건산업진흥원 뉴욕지소와 KOTRA 뉴욕지소간 실무 파트너십을 형성하고 정례회의 개최

□ 기존 수출금융 프로그램에 디지털병원, 이러닝, 산업개발 컨설팅 등 해외진출이 유망한 지식서비스업 확대적용 지원

* 지식서비스, 문화콘텐츠 등에 대한 수출여신 : '12년도 5천억 규모 계획
서비스 종합보험 등 수출보험 : '12년도 1천억 규모 계획

□ 제조업 제품 위주의 세계일류상품에 '서비스 일류상품 자격기준'과 '서비스 일류상품 생산기업 선정기준' 마련

* 연간 수출규모 500만달러 이상인 서비스상품의 세계 일류 상품 선정 등

□ **세부 대책 : 디지털 병원 수출**

○ 페루의 육군병원 현대화 사업에 대한 F/S를 실시하고 의료정보 시스템 구축 등 본사업과 연계 추진

* 「IT기반 디지털병원 수출산업화」사업('10~'12)을 활용

- 코트라에 수출지원단을 설치('12)하고 프로젝트 발굴·수주 등 지원

- '의료산업 해외마케팅 지원센터'를 통해 기존 의약품, 의료기기 제품 수출 뿐 아니라 병원건설·의료시스템 수출 프로젝트 발굴

○ 선진국과 경쟁하기 위해 선도적인 디지털병원 R&D(전자건강기록, 원격관리 등)를 추진하고 수출 프로젝트 지속 발굴

4. 통계 및 실태조사 인프라 확충

◈ (동향) 현재 우리나라 국가공인통계 및 유관기관에서 생산하고 있는 통계들의 산업분류가 상이하여 정책 수립 및 집행에 애로

* 통계청 한국표준산업분류(KSIC)와 한국은행 GDP 통계상의 산업분류, 지경부 산업발전법상 산업 및 지식서비스산업 분류가 각기 상이

◆ 기존 통계를 통해 지식서비스산업에 대한 대략적인 현황은 파악 가능하나, 지식서비스산업의 특성을 반영한 통계*는 전무

* 지식서비스산업 융합·혁신 수준, 제조업의 서비스화 수준, 지식서비스산업 인력수급 등

□ 지식서비스산업에 대한 정기적인 실태조사를 실시하여 동향을 적기에 분석하고 정책 현안과제를 발굴('13~)

○ 산업 전반 및 주요 업종별 현황*·융합 수준·인력수급 등에 대한 정기(연도별) 실태조사 실시

* 현재 통계 축적이 거의 없는 컨설팅, 유통, 전시 등 분야를 우선으로 시범실시

- 지식서비스업종별로 이루어지는 실태조사 간 비교를 위해 공통 조사항목, 조사방법 등에 대한 공통 조사지침 개발

- 제조업의 서비스화, 서비스간 융합 등 다양한 활동을 측정할 수 있는 지표개발·조사 추진

○ 실태조사 결과를 토대로 정책과제를 발굴하고, 매년 「지식서비스산업 동향」 발표

□ 열악한 대가 지불구조로 인한 산업경쟁력 약화 방지를 위해 지식서비스 물가수준을 조사하고 대가 산정 가이드라인 작성

* 통계청(집세, 외식, 공공서비스 분야)과 협회(SW, 엔지니어링)에서 일부 물가를 조사하고 있으나 비즈니스 서비스 산업 물가조사 취약

Ⅳ. 추진일정

정책과제	추진일정 '13	'14	'15	협조부처
1. 수요 기반 강화				
1. 유망 新서비스 발굴·육성				
新서비스별 육성방안 마련·추진	▬			
2. 서비스 가치 확립 및 인식 제고				
한국형 참고문헌 목록체계 수립	▬			
서비스 가치인정 풍토 조성	▬	▬	▬	
3. 법·제도 개선				
처벌규정 강화	▬	▬	▬	문화부, 법무부, 특허청
조세특례제한법 등 개정	▬			기재부, 교과부
지식서비스산업 범위 확대	▬			중기청
2. 공급 역량 강화				
1. 컨설팅·디자인·이러닝·통역				
컨설팅	▬	▬	▬	중기청
디자인	▬	▬	▬	
이러닝	▬	▬	▬	교육부
통역	▬	▬	▬	
2. 인력양성 프로그램 다양화				
융합특성화 대학원 신설	▬			
업종별 교육훈련제도 확대	▬			노동부
3. 연구개발 지원				
지식서비스 R&D 제도 개선	▬			국과위
지식서비스 R&D 로드맵 마련	▬			
국제 공동연구 활성화	▬			
3. 인프라 구축				
1. 지식서비스 연구조직 활성화	▬	▬	▬	
2. 지식서비스산업 협의회 활성화				
협의회 활성화	▬	▬		
지식서비스산업연합회로 확대			▬	
3. 해외진출 지원기반 조성				
수출금융 프로그램 확대	▬			
서비스 일류상품 기준 마련·적용	▬			
4. 통계 및 실태조사 인프라 확충				
지식서비스산업 동향 작성	▬			
대가 산정 가이드라인 작성	▬			

<부록>

제조업 연계 8대 新서비스 활성화 방안

1 e-트레이닝(e-Training)

2 의약·바이오 CRO(Contract Research Organization)

3 광해관리서비스

4 태양광발전 유지보수

5 기계설비 애프터마켓(Machinery Aftermarket)

6 선박생애주기관리(SLM : Ship Lifecycle Management)

7 자동차 튜닝(Car Tuning)

8 i-패션(i-Fashion)

1 e-트레이닝(e-Training)

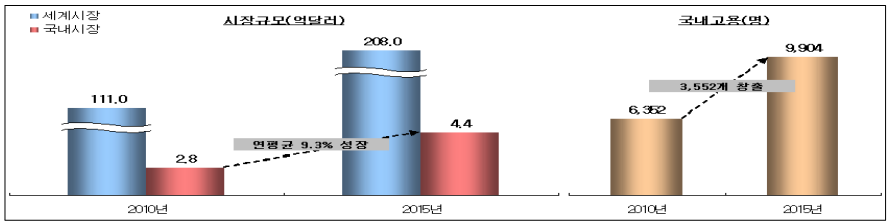
□ **(개요)** 고위험·고비용 산업훈련을 대체하는 IT기반 가상훈련 서비스

□ **(선정배경)** 숙련된 산업인력 양성을 통한 제조업 지원효과가 크고, 국내시장은 도입 초기로서 성장 가능성이 큰 서비스

□ **(시장전망)** 세계시장은 '10년 111억달러 → '15년 208억달러(연평균 13.4%), 국내시장은 '10년 3,274억원 → '15년 5,105억원(연평균 9.3%) 성장 전망

○ 국내고용은 '10년 6,352명 → '15년 9,904명 증가(신규 일자리 3,552개 창출)

< 국내외 시장·고용 전망 >



주1) '10년도 평균환율(=1,156.26원/달러) 적용
주2) 고용규모 = 시장규모 × 취업유발계수('08년 : 교육서비스(공공)=19.4명/10억원)
자료 : 플랜트 및 기간산업 작업 훈련을 위한 자기주도 체험형 e-Training 서비스 기술개발(지식경제부, '11.3)

□ **(산업동향)** 국내기업 경쟁력은 해외 선도기업의 52% 수준(업체 설문조사, '11.5)

○ 해외 선도국의 경우 자동차, IT(네트워크), 원자력발전 등 다양한 산업 분야에서 이트레이닝 시스템 개발·활용

* 해외사례 : 자동차 생산·정비(BMW), 네트워크 장비관리(CISCO), 원자력발전소 운전(노르웨이 에너지기술협회)

○ 국내에서는 용접, 도장 등 상대적으로 단순한 산업훈련에 활용되는 수준

* 국내사례 : 용접·도장(ETRI), 항만크레인 운전(토탈소프트뱅크)

□ **(정책방향)** 핵심기술 확보, 시장 확대 등 통한 서비스 활성화

○ 이트레이닝 기술개발, 중소기업의 이트레이닝 수요 진작, 제조업체(수요자)와 IT업체(공급자)간 교류 확대 등

2 의약·바이오 CRO(Contract Research Organization)

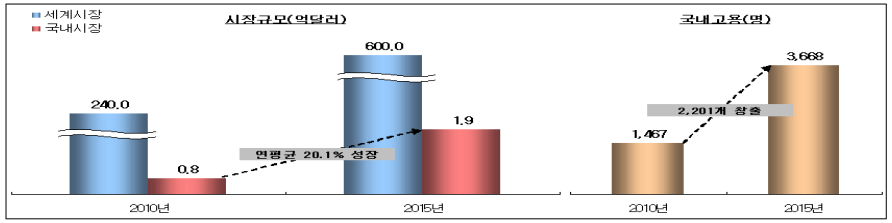
□ **(개요)** 의약·바이오 분야 전임상·임상시험을 전문적으로 위탁 수행

□ **(선정배경)** 국내 의약바이오산업의 성장을 지원하기 위해 필수적인 서비스로서 의약·바이오산업 경쟁력 확보 차원에서 육성이 시급

□ **(시장전망)** 세계시장은 '10년 240억달러 → '15년 600억달러(연평균 20.1%), 국내시장은 '10년 900억원 → '15년 2,250억원(연평균 20.1%) 성장 전망

○ 국내고용은 '10년 1,467명 → '15년 3,668명 증가(신규 일자리 2,201개 창출)

< 국내외 시장·고용 전망 >



주1) '10년도 평균환율(=1,156.26원/달러) 적용
주2) 고용규모 = 시장규모 × 취업유발계수('08년 : 기타공학관련서비스=16.3명/10억원)
자료 : Global Industry Guide(Biotechnology, '10.12)

□ **(산업동향)** 국내기업 경쟁력은 해외 선도기업의 48% 수준(업체 설문조사, '11.5)

○ 거대 다국적기업이 세계 CRO시장을 주도

* 대표기업(세계시장 점유율, '09기준) : Quintiles(美, 13%), Covance(美, 8%), PPD(美, 6%), Chales Liver(美, 5%), Icon PLC(아일랜드, 5%), Paraxel(美, 4.5%), Kandie(美, 2.5%)

○ 국내 CRO기업은 성장 초기단계로서 해외시장에서 글로벌기업과 경쟁하기에는 역부족인 실정

* 주요 국내기업 : 바이오톡스(비임상시험), 엘에스케이 글로벌PS(임상시험)

□ **(정책방향)** 핵심기술 확보, 전문인력 양성 등 통한 산업기반 구축

○ 고급인력 양성·유치, R&D·세제지원 확대, 시험·분석 인프라 확충, 적합성평가·인증체제 구축 등

3 광해관리서비스

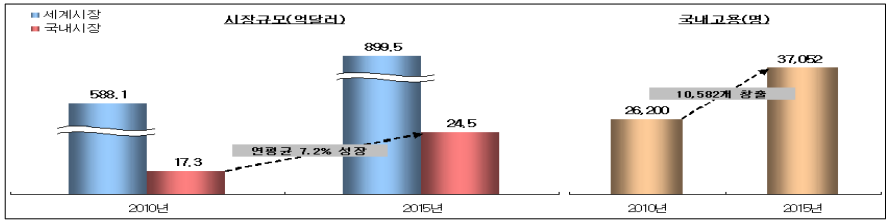
□ **(개요)** 에너지·자원개발에 따른 환경오염을 방지·복원하는 서비스

□ **(선정배경)** 환경규제의 강화로 인해 해외 에너지·자원개발시 동반 진출이 필수적이며, 시장 잠재력이 큰 고부가 서비스

□ **(시장전망)** 세계시장은 '10년 588억달러 → '15년 899억달러(연평균 8.8%), 국내시장은 '10년 20,000억원 → '15년 28,284억원(연평균 7.2%) 성장 전망

○ 국내고용은 '10년 26,200명 → '15년 37,052명 증가(신규 일자리 10,852개 창출)

< 국내외 시장·고용 전망 >



주1) '10년도 평균환율(=1,156.26원/달러) 적용
주2) 고용규모 = 시장규모 × 취업유발계수('08년 : 농림수산토목=13.1명/10억원)
자료 : 광해관리공단('11.3)

□ **(산업동향)** 국내기업 경쟁력은 해외 선도기업의 55% 수준(업체 설문조사, '11.5)

○ 美·加 등 다국적기업이 친환경 에너지·자원개발기술(광해방지기술)을 바탕으로 개도국 자원개발 독점

* 대표기업 : ICMM(다국적, 지속가능한 광산개발), CH2M HILL(美, 자원개발 종합엔지니어링), KCB(加, 자원개발·토목 관련 환경컨설팅), RES(加, 자원탐사~폐광 종합컨설팅)

○ 국내기업은 협소한 내수시장에서 벗어나 해외시장 진출을 추진

* 광해관리공단에 등록된 전문광해방지사업자는 총 121개('11.3기준)

□ **(정책방향)** 광해방지기술·글로벌전문인력 확보를 통해 해외시장 진출

○ 한국형 광해방지시스템 개발, 전문업체·고급인력 육성, 개도국 협력기반 구축, 에너지·자원개발과 패키지형 해외진출 등

4 태양광발전 유지보수

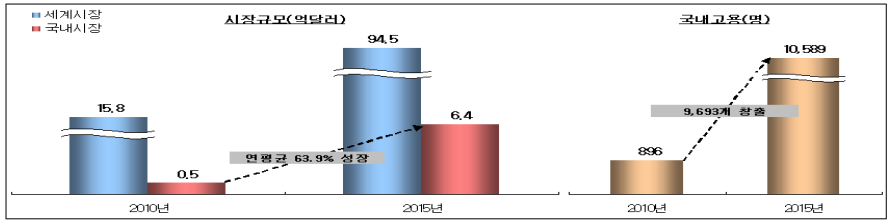
□ **(개요)** 태양광발전설비의 발전·운영효율의 유지·향상을 위한 서비스

□ **(선정배경)** 신재생에너지 확대에 따른 빠른 시장성장과 함께 태양광 발전 설비업체와 해외동반진출 기대

□ **(시장전망)** 세계시장은 '10년 16억달러 → '15년 95억달러(연평균 43.0%), 국내시장은 '10년 627억원 → '15년 7,405억원(연평균 63.9%) 성장 전망

○ 국내고용은 '10년 896명 → '15년 10,589명 증가(신규 일자리 9,693개 창출)

< 국내외 시장·고용 전망 >



주1) '10년도 평균환율(=1,156.26원/달러) 적용
주2) 고용규모 = 시장규모 × 취업유발계수('08년 : 기타전기변환장치=14.3명/10억원)
자료 : 태양광발전산업(솔라엔에너지, '11.3), 한국의 태양광발전산업 및 시장전망(태양광산업, '06)

□ **(산업동향)** 국내기업 경쟁력은 해외 선도기업의 60% 수준(업체 설문조사, '11.5)

○ 獨·美 등 태양광발전 선도국에서도 설비업체가 유지보수를 병행하고 있으나, 유지보수 전문업체가 빠르게 성장

* 대표기업(세계시장 점유율, '09기준) : First Solar(美, 20%), Suntech(中, 12%), Q-Cells(獨, 10%), Yingli(中, 9%), JA Solar(中, 9%), SunPower(美, 7%), Trina(中, 7%)

○ 국내에는 태양광발전 유지보수 서비스가 활성화되지 못한 실정

* 최근 (주)케이디파워가 태양광발전 유지보수시장에 진출('11.4)

□ **(정책방향)** 전문인력양성, 제도정비, 기술개발 등 통한 시장 활성화

○ 원격유지보수 등 기술개발, 전문기업 육성, 서비스 활성화를 위한 제도개선 등

5 기계설비 애프터마켓(Machinery Aftermarket)

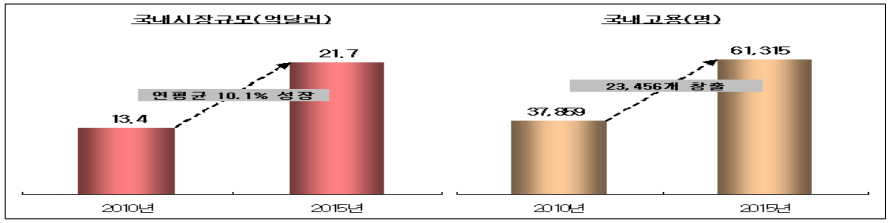
□ **(개요)** 기계설비 전주기에 걸쳐 제공되는 유지관리·유통 등 토탈서비스

□ **(선정배경)** 선진국에 비해 애프터마켓이 기계산업에서 차지하는 비중이 낮아 성장가능성이 크고, 제조업의 생산효율 제고에 기여

□ **(시장전망)** 국내시장은 '10년 15,516억원 → '15년 25,129억원(연평균 10.1%) 성장 전망

○ 국내고용은 '10년 37,859명 → '15년 61,315명 증가(신규 일자리 23,456개 창출)

< 국내 시장·고용 전망 >



주1) '10년도 평균환율(=1,156.26원/달러) 적용
주2) 고용규모 = 시장규모 × 취업유발계수('08년 : 기타수리서비스=24.4명/10억원)
자료 : 기계수주동향조사(통계청), 한국산업의 발전비전 2020(산업연구원, '05.12)

□ **(산업동향)** 국내기업 경쟁력은 해외 선도기업의 70% 수준(업체 설문조사, '11.5)

○ 기계산업 강국인 독일의 경우 유지관리, 컨설팅, 유휴설비유통 등 애프터마켓의 비중이 44%('03) 차지

* 독일 기계산업 매출비중('03) : 신기계 판매 56.0%, 부품 11.2%, 중고기계산업 12.4%, 고장수리 3.7%, 컨설팅·금융 6.2%, 교육·인증 3.1%, 기타 1.9%

○ 국내 기계산업의 애프터마켓은 고장수리 위주의 영세업체가 대부분

* 우리나라 기계산업에서 애프터마켓이 차지하는 비중은 26.4%에 불과('09)

□ **(정책방향)** 전문인력 양성, 인프라 확충 등 통한 애프터마켓 기반조성

○ 유휴설비 유통인프라 확충, A/S·가치평가 전문인력양성, 플랜트 재제조 기술개발 등

6 선박생애주기관리(SLM : Ship Lifecycle Management)

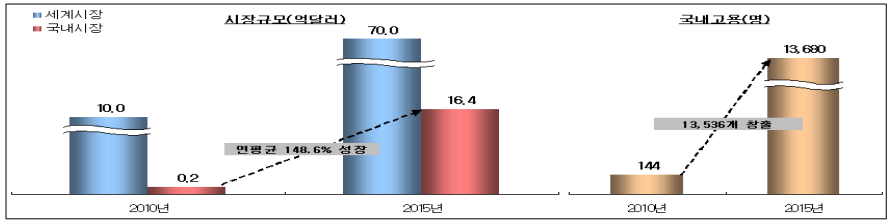
□ **(개요)** 선박 생애주기에 걸친 통합정보기반 운용·유지보수 지원서비스

□ **(선정배경)** 세계최고 수준의 조선산업을 기반으로 조기성장이 가능하고, 조선산업의 경쟁력 제고에 기여

□ **(시장전망)** 세계시장은 '10년 10억달러 → '15년 70억달러(연평균 28.5%), 국내시장은 '10년 200억원 → '15년 19,000억원(연평균 148.6%) 성장 전망

○ 국내고용은 '10년 144명 → '15년 13,680명 증가(신규 일자리 13,536개 창출)

< 국내외 시장·고용 전망 >



주1) '10년도 평균환율(=1,156.26원/달러) 적용
주2) 고용규모 = 시장규모 × 취업유발계수('08년 : 선박수리및부품업=7.2명/10억원)
자료 : 조선통계자료(한국조선협회), 무역통계(무역협회)

□ **(산업동향)** 국내기업 경쟁력은 해외 선도기업의 95% 수준(업체 설문조사, '11.5)

○ 해외의 경우 선급*을 중심으로 SLM시스템 개발과 도입을 추진하고, 조선업계는 범용 PLM(Product Lifecycle Management)을 생산에 일부 적용

* 노르웨이 DNV(Nauticus Lifecycle Management), 미국 ABS(SafeShip) 등에서 선박 설계승인, 검사, 수리, 유지보수에 필요한 정보관리·서비스 위한 기술개발

○ 국내 조선업계는 생산단계에 범용 PLM의 도입·맞춤화 추진

* 현대중공업이 업계 최초로 건조에서 폐선까지 통합관리 위한 SLM 시스템 개발 추진

□ **(정책방향)** 통합정보의 표준화, SLM 시스템 구축 등 통해 시장 선점

○ 조선사-해운사-선급간 정보공유 확대, 선박정보(건조, 운항, 유지보수 등)의 표준화, SLM 시스템 기술개발 등

7 자동차 튜닝(Car Tuning)

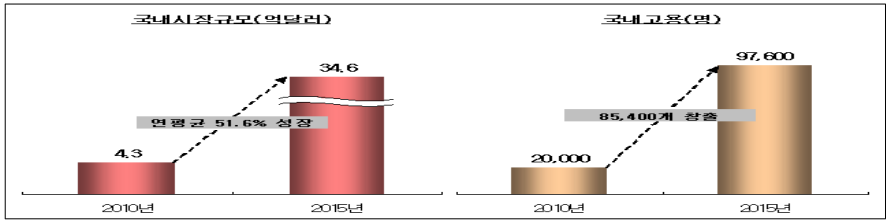
□ **(개요)** 자동차 외관이나 기능·성능을 변경·개선하는 커스터마이징 서비스

□ **(선정배경)** 자동차 보급에 따라 튜닝 시장의 성장 기대, 자동차(신차) 수출과 함께 해외시장 진출 가능

□ **(시장전망)** 국내시장은 '10년 5,000억원 → '15년 40,000억원(연평균 51.6%) 성장 전망

○ 국내고용은 '10년 12,200명 → '15년 97,600명 증가(신규 일자리 85,400개 창출)

< 국내 시장·고용 전망 >



주1) '10년도 평균환율(=1,156.26원/달러) 적용
주2) 고용규모 = 시장규모 × 취업유발계수('08년 : 자동차수리서비스=24.4명/10억원)
자료 : 모터스포츠 활성화와 튜닝산업(김필수, '11.5)

□ **(산업동향)** 국내기업 경쟁력은 해외 선도기업의 38% 수준(업체 설문조사, '11.5)

○ 美·獨·日의 튜닝산업은 신차시장과 맞먹는 규모이며, 대형 전문업체뿐만 아니라 완성차 업체*도 튜닝서비스에 적극 진출

* AMG(벤츠), M(BMW), APEX(포드), Doug Levin(닷지), MUGEN(혼다)
** 최근 세계적 벤츠 전문 튜닝브랜드인 칼슨(Carlsson)이 한국시장 진출('11.5)

○ 국내 튜닝산업은 영세업체가 대부분이며, 완성차 업체도 진출 추진

* 국내 완성차 업체 중 현대차(TUIX, '11), 기아차(TUON, '08) 등이 튜닝서비스 진출

□ **(정책방향)** 건전한 튜닝문화 확산, 전문업체 육성 등 통한 시장 활성화

○ F1(Formula one)과 연계한 인식전환, 전문인력양성, 전문업체 역량강화, 튜닝부품 기술개발 등

8 i-패션(i-Fashion)

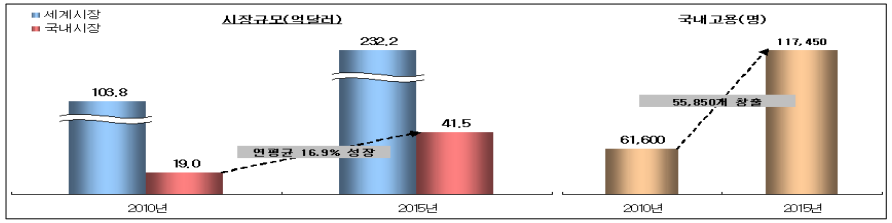
□ **(개요)** IT기술(가상증강현실 등)을 기반으로 한 섬유패션 생산유통 서비스

□ **(선정배경)** 국내 IT산업의 경쟁력을 기반으로 시장선점이 가능하고, 초기단계 서비스로서 시장잠재력이 큰 서비스

□ **(시장전망)** 세계시장은 '10년 207.6억달러 → '15년 464.4억달러(연평균 17.5%), 국내시장은 '10년 22,000억원 → '15년 48,000억원(연평균 16.9%) 성장 전망

○ 국내고용은 '10년 61,600명 → '15년 117,450명 증가(신규 일자리 55,850개 창출)

< 국내 시장고용 전망 >



주1) '10년도 평균환율(=1,156.26원/달러) 적용
주2) 고용규모 = 시장규모 × 취업유발계수('08년 : i-패션(평균)=24.5명/10억원)
자료 : i-Fashion 의류기술센터 구축사업(지식경제부, '06)

□ **(산업동향)** 국내기업 경쟁력은 해외 선도기업의 80% 수준(업체 설문조사, '11.5)

○ 일부 글로벌 패션브랜드*에서 i-패션을 도입, 美·日 등의 글로벌 업체를 중심으로 기술개발과 서비스 상용화가 활발히 진행

* Levis(美) 'CurveID' : 3차원 스캐너를 이용, 적정 디자인(치수)을 찾아주는 서비스('10)
Nike(美) 'NikeID' : 소비자 자신의 발 모양을 고려, 직접 디자인하는 맞춤 서비스('00)

○ 국내에서는 섬유패션-IT융합 기반의 3D 패션기술* 개발·상용화 추진

* 3D가상패션쇼, 아바타 이용한 가상의류착용, 가상피팅(Levis 'CurveID' 적용)

□ **(정책방향)** 핵심기술 개발, i-패션 상용화 등 통한 세계시장 선도

○ IT-섬유패션 융합기술개발, i-패션 상용화 지원, IT-섬유패션 기업간 네트워킹 활성화, 전문인력양성 등