제 3 장 “차세대 성장동력” 산업의 발굴·추진

산업기술정책과 서기관 황수성

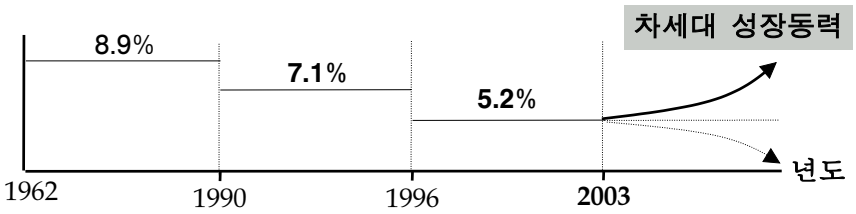
1. 차세대 성장동력 추진 배경 및 의미

우리 경제는 전쟁의 잿더미 위에서 출발하여 본격적인 산업화가 시작된 1960년 당시만 해도 1인당 국민소득은 79불에 불과한 전형적인 최빈국 중의 하나였으나, 불과 40여 년만에 세계 12위의 GDP를 창출하는 경제로 성장하였다. 반도체·자동차·조선·철강·섬유와 같은 제조업은 세계 5위권의 수준에 있고 세계에서 가장 앞섰다고 자부하는 IT 인프라도 갖추고 있다.

그러나, 최근 우리 경제는 새로운 도전을 맞고 있다. 선진국과의 기술 격차는 줄어들지 않고 있는 상황에서 후발국의 추격은 한층 거세지고 있고, 산업경쟁력의 정체 내지 하락추세가 고착될 우려가 높은 상황이다. 특히 중국은 WTO 가입에 따른 개혁과 개방의 확대와 연 7% 이상의 고도성장으로 “세계의 공장”으로 부상하여 우리 나라와의 격차는 4년 내지 7년에 불과한 실정이다.

1인당 국민소득도 1995년 이후 8년째 1만불의 덫에서 빠져나오지 못하고 있다. 미국, 일본, 싱가폴 등 대부분의 선진국들이 1인당 국민소득 1만불 달성 이후, 5년에서 10년 안에 2만불로 도약했다는 사실을 생각할 때 불안하고 안타까운 일이 아닐 수 없다.

이는 지금까지 우리가 추구해 왔던 발전전략이 한계에 다다랐고, 새로운 돌파구를 찾아야만 한다는 것으로 의미한다. 외환위기 이후 글로벌 기준에 입각한 구조개혁을 지속적으로 추진하여 많은 성과를 거두었으나, 미래 성장잠재력 배양을 통한 산업경쟁력의 확보에는 소홀한 결과이기도 하다.



선진 경제로의 도약을 위해서는 산업 경쟁력 강화와 미래의 성장잠재력의 확충에 국가 역량을 집중해야 한다. 혁신 중심의 산업구조로의 전환, 새로운 성장원천의 확충 등을 통해 돌파구를 찾아야 한다. 이를 위해 우리에게 강점이 있고 부가가치가 큰 차세대 성장동력을 발굴하여 종합적인 발전전략을 수립·추진함으로써 우리 경제의 발전을 선도하는 버팀목으로 삼아야 할 것이다.

「참여정부」의 출범 이후 향후 5년 내지 10년 동안 우리 나라 경제를 이끌어갈 새로운 성장동력 창출이 1인당 국민소득 2만불 달성을 위한 핵심적인 미래지향적 국가 아젠다로 대두되고 있다. 국제회의에서 대통령께서 강조하셨지만, 우리 나라가 1인당 국민소득 2만불대의 선진경제로 진입하기 위해서는 선진국이 수십년 전에 추진했던 전략과 다르고, 지금까지 우리가 추구해 왔던 방식과도 다른 새로운 전략을 필요로 한다.

그 핵심에 바로 새로운 성장동력의 창출과 발전전략이 놓여 있다. 미래를 내다보고 향후 큰 부가가치를 창출할 수 있는 분야를 찾아서 지금부터 경쟁력을 강화하고 성장 잠재력을 확충해 나가야 한다.

차세대 성장동력 산업의 발전은 과거와 같이 자본을 싸게 들여오고, 임금을 싸게 하는 방식으로는 이루어질 수 없을 것이다. 오직 '혁신'을 통해 생산성을 향상시키고 경쟁력을 높여 성장 잠재력으로 확충해 나갈 때에만 가능하다. 국가, 사회의 모든 시스템이 혁신 주도형으로 바뀌어야 한다. 사회 각 부문의 비능률을 최소화하고 효율을 극대화할 수 있도록 국가혁신 역량을 확충해야 한다.

차세대 성장동력 창출은 과거처럼 정부가 주도적으로 특정산업을 선정하고 지원하려는 것이 아니다. 우리 국민의 '혁신' 의지를 결집하고, 국민

모두가 미래에 대한 비전을 공유할 수 있는 계기를 마련함으로써, 다시 한번 경제성장에 대한 뜨거운 열망을 담아내려는 것이다.

2. 그 동안의 추진경과 및 현황

대통령께서 취임사와 참여정부 국정토론회에서 미래를 대비한 성장동력 창출 및 신산업 육성 필요성을 강조함에 따라, 3월말부터 관계부처별로 차세대 성장동력 발굴 작업을 추진하였다.

산업자원부는 산업계를 중심으로 민·관 전문가 550여명이 참여하는 「차세대 성장동력 기획단」을 구성하고, 우리 산업의 3각축인 주력기간산업, 미래유망산업, 지식기반서비스산업 등 산업별로 분과위원회와 세부 산업별로 총 20개의 워킹그룹을 구성하여 차세대 성장동력 발굴 작업을 추진하였다.



그 결과 5월말까지 매주 1회 워킹그룹 회의, 분과위원회 및 세미나 개최 등을 거쳐 총 60개의 차세대 성장동력 산업 또는 품목을 발굴하였다.

분야	산업	차세대 성장동력
주력 기간 산업 (30)	자동차(1)	▲지능형 연료전지(하이브리드) 자동차
	기계·플랜트(3)	▲디지털제조시스템(로봇) ▲기계플랜트 설비·장비 ▲첨단기계·스마트 모듈
	조선(3)	▲고부가가치 선박(초대형 컨테이너선) ▲디지털 기반 조선 컨텐츠 ▲해양부체 강구조물
	철강(3)	▲life-line용 철강 ▲Mega-Structure용 철강 ▲청정·친환경 제강
	석유화학(3)	▲신촉매·공정 고부가가치 제품 ▲유기신소재 ▲복합화·응용 신기능 수지
	섬유패션(3)	▲산업용 섬유 ▲기능성 염색가공 제품 ▲패션·디자인(인텔리전트의류 등)
	반도체(4)	▲인텐리전트 SoC ▲텔레메트릭스용 칩 ▲e-Car용 칩 ▲무선네트워크용 칩
	디지털가전(4)	▲디지털TV ▲가정용로봇 ▲차세대 디지털셋톱박스 ▲DMB
	NIT부품소재(6)	▲LCD(Flexible Display) ▲유기EL ▲센서 ▲전자소재 ▲LED ▲2차전지
미래 유망 산업 (26)	Post-PC(3)	▲텔레메틱스 ▲PDA ▲Wearable 컴퓨터
	스마트홈(3)	▲홈네트워크 ▲디지털그린 가전 ▲헬스케어
	전자의료기기(4)	▲실버의료기기 ▲모바일헬스케어기기 ▲영상진단기기 ▲한방의료기기
	바이오(5)	▲약물전달시스템 ▲면역치료제 ▲바이오신소재 ▲세포치료제 ▲유전자치료제
	BIT융합(2)	▲바이오칩 ▲Bio-IT
	환경·에너지(4)	▲연료전지 ▲환경복원시스템 ▲Eco소재부품 ▲수소에너지
	항공우주 (5)	▲다목적헬기 ▲무인항공기 ▲소형여객기 ▲인공위성 ▲차세대 전투기
지식기반 서비스산업 (4)		▲유통물류 ▲디자인 ▲e-Biz ▲비즈니스서비스

또한, 발굴된 산업별로 차세대 성장동력으로 발전하기 위해 필요한 기술개발, 인력양성, 인프라 조성, 국제기술협력 등 기술혁신 세부추진 계획을 마련하는 한편, 규제완화, 투자 활성화 지원 등 기업 친화적 환경 조성을 위한 제도 개선 과제와 국가균형발전 및 외국인 투자유치와의 연계 등 종합적인 발전전략을 마련하였다.

같은 시기에 과기부, 정통부도 소관분야에 대한 차세대 성장동력을 발굴하여 발표하였다. 과기부는 "Post-반도체 초일류기술 국가프로젝트"라는 이름하에 차세대 자동차 기술, 바이오칩 기술, 차세대 반도체 기술, e-비즈니스 기술 등 총 50개 기술을 선정하였고, 정통부는 디지털 TV, Post-PC, 지능형 로봇, 이동통신, 차세대 디스플레이, IT SoC, 디지털 컨텐츠, Embedded S/W, 텔레메틱스 등 9개 품목을 IT 신성장 동력으로 선정하였다. 기타 문광부, 농림부, 건교부 등도 자체적으로 성장동력 발굴작업을 추진하였다.

<표 Ⅳ-3-1> 과기부의 차세대 성장동력

분야	초일류기술
반도체	▪ SoC기술, ▪ 차세대메모리기술, ▪ 나노전자소자기술
디스플레이	▪ 유기EL 및 FED기술, ▪ 플렉서블 디스플레이기술
컴퓨터/통신	▪ 착용형 컴퓨터기술, ▪ 全광통신기술, ▪ 고성능·지능형 분산컴퓨터 기술, ▪ Ubiquitous Computing기술
소재/부품	▪ 고성능 금속/고분자 재료기술, ▪ 전자기/광 신소재 기술, ▪ 소재/ 부품 가공 및 성형 신기술, ▪ 나노소재 설계/합성/성형 기술, ▪ 복합기능 소재기술
수송시스템	▪ 저공해/하이브리드 자동차기술, ▪ 고부가가치 선박기술, ▪ 지능형 교통시스템기술
에너지/환경	▪ 이차전지기술, ▪ 환경오염 저감 및 제거기술, ▪ 차세대 원자로기술, ▪ 친환경 에너지 소재기술, ▪ 연료전지기술, ▪ 수소에너지시스템기술, ▪ 환경복원 기술
지식/SW	▪ 디지털콘텐츠기술, ▪ 차세대시큐리티기술
스마트서비스시스템	▪ 홈네트워킹 및 지능형 정보 가전기술, ▪ 지능형 종합물류시스템기술, ▪ e-business기술, ▪ GPS/GIS 이용기술
지능형 정밀기계	▪ 지능형 생산시스템기술, ▪ 지능형 바이오-MEMS기술, ▪ 첨단 레이저 응용기술, ▪ 초미세공정 및 장비기술, ▪ 차세대 분석/특성 평가기술
지능시스템	▪ 신호처리 및 해석기술, ▪ 인공지능/지능로봇기술
우주항공	▪ 인공위성기술, ▪ 지능형무인비행체시스템기술
의료	▪ 신약개발기술, ▪ 고해상도 생체영상기술, ▪ 지능형 재활/의료복지 시스템기술, ▪ 지능형약물전달시스템 기술, ▪ 유전자 치료 기술
바이오	▪ 장기복제·이식기술, ▪ 뇌질환치료·뇌기능활용기술, ▪ 유용단백질 소재기술, ▪ 유전자활용 신종자기술, ▪ 바이오칩기술, ▪ 면역기능 제어기술

<표 Ⅳ-3-2> 정통부의 차세대 성장동력

디지털기기	디지털 TV, Post-PC, 지능형 로봇, 이동통신
IT부품	차세대 디스플레이, 반도체(IT SoC)
S/W·컨텐츠	디지털컨텐츠, Embedded S/W, 텔레메틱스

5월 이후에는 청와대(정보과학기술보좌관실) 주관으로 관계부처에 중복적으로 제안한 24개 품목을 중심으로 부처간 업무조정 및 역할분담을



추진하고, 민간 전문가 회의 등을 개최하여 각 부처에서 발굴한 성장동력 품목을 종합적으로 검토하여 국가적 차원에서 우선순위가 높은 산업을 선정하는 작업을 추진하였다.

7월 24일과 25일에는 기 소르망, 존 나이스빗, 폴 로머 등 세계적인 석학과 국내외 전문가 1,200여명이 참여하는 「차세대 성장산업 국제회의」를 개최하여 우리나라의 차세대 성장동력 산업과 발전전략 등에 대한 폭넓은 의견을 수렴하는 한편, 차세대 성장동력에 대한 국민적인 관심을 제고하고 공감대를 확산하는 계기가 되었다.



특히, 세계 석학들은 국가혁신역량 강화, 교육개혁을 통한 인재양성, 기업 친화적 환경조성 등을 강조하면서, 매우 성공적인 회의였다고 평가하였다.

또한 8월 7일에는 관계부처 차관회의를 통해 당초 정통부에서 제안하지 않은 품목인 지능형 홈네트워크분야에 정통부의 참여를 허용하는 등 일부 품목에 대한 부처간 역할분담을 조정하였다.

이러한 과정을 거쳐 8월 22일에는 대통령 주재로 민·관 전문가 160여명이 참여하는 「차세대 성장동력 보고회」를 개최하여 산자·과기·정통부 등 3개 부처와 문광·복지·농림·해양·환경·건교부 등 5개 부처에서 발굴한 차세대 성장동력 산업중 우선순위가 높은 10대 차세대 성장동력 산업을 확정하여 발표하고, 관계부처별 추진전략을 제시하였다.



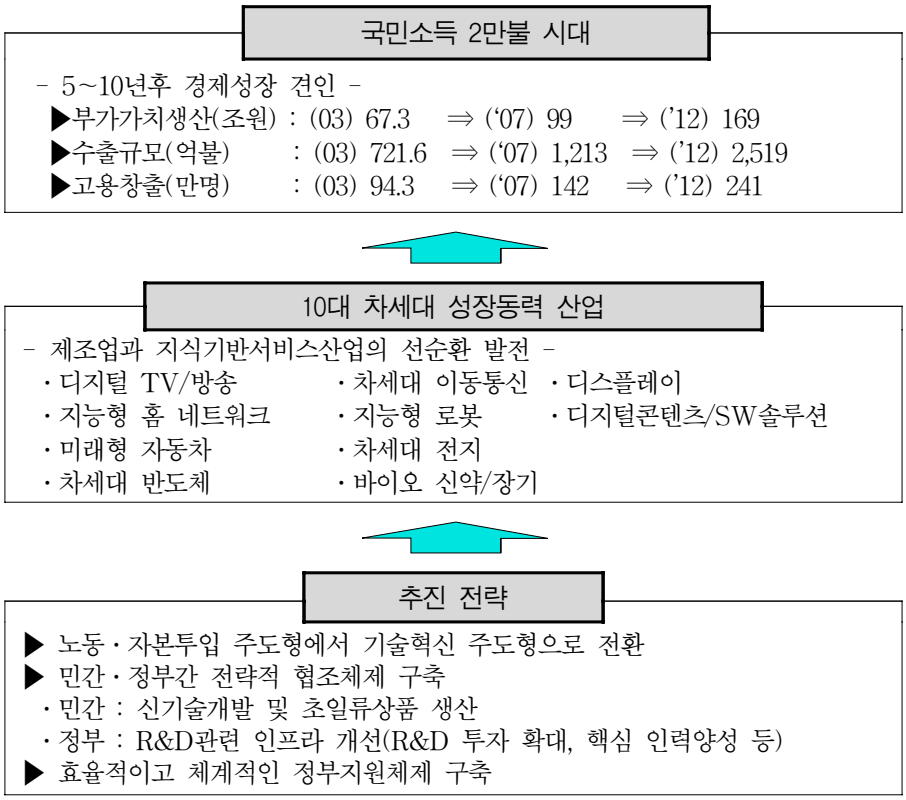
10대 산업	세부구성 품목	담당부처			
		산자부	과기부	정통부	기타
디지털TV/방송	방송시스템, DTV, DMB, 셋톱박스, 복합기기	◎		◎	
디스플레이	LCD, LED, PDP, 유기EL, 3D, 전자종이, 관련 소재	◎	◎		
지능형 로봇	가정용 서비스로봇, IT기반 서비스로봇, 극한작업용 로봇, 의료지원용 로봇	◎	◎	◎	
미래형자동차	지능형 자동차, 친환경 자동차	◎	◎		건교부
차세대반도체	차세대메모리, SoC, 나노전자소자, 관련 소재	◎	◎	◎	
차세대 이동통신	4G단말기 및 시스템, 텔레매틱스	◎		◎	
지능형 홈네트워크	홈서버/홈게이트웨이, 홈네트워킹, 지능형 정보가전, 유비쿼터스 컴퓨팅	◎	◎	◎	
디지털콘텐츠/ SW솔루션	디지털 컨텐츠 제작·이용·유통 시스템, 문화컨텐츠, 임베디드 SW, 지능형 종합물류시스템	◎	◎	◎	문광부 해양부
차세대 전지	2차전지, 연료전지, 관련 소재	◎	◎		
바이오신약/ 장기	신약, 바이오장기, 바이오칩	◎	◎		복지부 농림부

10대 차세대 성장동력 산업은 관계부처에서 발굴한 품목 또는 산업중 세계시장규모와 잠재 수요, 전략적 중요성, 시장 및 기술의 변화추세, 사업화 가능성 등 경쟁력 확보 가능성, 경제 및 산업에 미치는 파급효과 등을 종합적으로 고려하여

현재의 산업 경쟁력을 바탕으로 지속적으로 동태적인 비교우위를 확보하여 향후 5년 내지 10년 후에 부가가치 창출, 수출 등을 통해 Cash Cow 역할을 담당하고 일자리 창출을 선도할 수 있는 산업이라 할 수 있다.

3. 10대 산업의 발전비전과 산업별 발전전망

<그림 Ⅳ-3-1> 10대 차세대 성장동력 산업 발전비전



< 10대 산업 현황 및 발전전망 >

(1) 디지털 TV/방송 : 2012년 세계 시장의 20% 석권

디지털 TV/방송은 디지털 컨버전스의 가속화와 디지털 TV방송의 본격화로 시장 주도권 확보를 위한 국가간, 기업간 경쟁이 치열한 산업분야로, 2012년까지 연평균 25.7%의 고성장이 예상된다.

방송시스템, D-TV, DMB(Digital Multimedia Broadcasting), 디지털 셋톱박스, 복합기기 등은 차세대 디지털 방송시대의 핵심기기로 이의 기술력 확보여부가 향후 세계 전자시장의 주도권을 결정할 전망이다.

우리나라의 경우 1994년 이후 선도적인 기술개발 투자로 디지털 TV뿐만 아니라 메모리 반도체 및 TFT-LCD 등 일부 핵심 부품에서도 세계적인 경쟁력을 보유하고 있다. 또한 TV 수상기 관련 국제특허 150여건, MPEG-2 응용특허 100여건을 보유하고 국내 핵심기술이 국제표준으로 채택되는 등 경쟁력 확보 가능성이 높은 분야이다.

(2) 디스플레이 : 2012년 세계 1위의 디스플레이 강국으로 도약

기술의 디지털화, 소비의 고급화 추세에 따라 LCD, PDP 등 평판 디스플레이를 중심으로 세계수요가 급팽창하고 있고, 세계 시장 확보를 위한 기술개발 및 업체간 전략적 제휴 등 경쟁이 격화되고 있는 산업분야이다. 디스플레이 산업은 신소재 등 후방산업은 물론 휴대폰, 디지털 TV 등 전방산업에 막대한 파급효과를 가져 전략적 중요성이 높다.

우리나라의 경우 TFT-LCD 등의 분야는 이미 세계 1위이고 유기EL도 일본에 이어 세계 2번째로 양상체제를 구축하는 등 향후 경쟁력 확보 가능성이 크며, 디지털 TV, 컴퓨터, 이동통신 단말기 등 세계적 수준의 디스플레이 수요 산업이 발달하여 경쟁국에 비해 유리한 입장이다.

(3) 지능형 로봇 : 2012년 세계 3위 경쟁력 확보로 세계 시장 10% 점유

로봇산업은 그 동안 산업용 로봇이 주를 이루었으나, 앞으로는 모바일 기능과 인공지능 기술이 융합된 첨단 지능형 서비스 로봇이 시장을 주도할 전망이다. 특히, 극한작업용 로봇, 의료지원용 로봇 등 새로운 용도의 로봇과 "1가구 1로봇" 시대에 대비한 가정용 로봇이 거대시장으로 부각되고 있다.

기계, 전자, 통신, 제어 등의 융합된 메카트로닉스의 총아로 50% 이상의 부가가치율을 가진 최고의 부가가치를 창출하고, 현재의 자동차산업 이상으로 전후방효과를 가진 산업으로 2020년경에는 자동차산업 시장규모를 능가하는 거대 산업으로 성장할 전망이다.

우리나라의 경우 아직 원천기술은 선진국과 5년 내지 8년의 격차를 보이고 있으나, 세계적으로 경쟁력이 있는 생산기술과 높은 수요, 선도적인 IT 기반 등으로 산업화 여건은 그 어느 산업보다 양호하다고 할 수 있다. 특히, 일부 업체는 자체적인 로봇설계기술을 갖추고 생산, 수출을 하는 등 비교적 높은 수준의 기술력을 확보하고 있다.

(4) 미래형 자동차 : 2012년 세계 4대 자동차 강국으로 도약

최근의 자동산업의 동향은 에너지 문제와 환경 및 안전에 대한 규제 강화로 미국, 일본, 유럽 등 자동차 강국간에 하이브리드 및 연료전지 자동차 개발을 둘러싼 경쟁이 심화되고 있다. 또한 인공지능 및 IT기술과의 접목을 통해 운전자 편의 정보 제공과 지능형 교통시스템 등 지능화가 크게 진전되고 있다.

자동차 산업은 수출·고용에서 막대한 전후방 연관효과를 가지고 있는 구가 기간산업으로 결코 포기할 수 없는 산업이며, 앞으로도 단순 자동차가 아닌 움직이는 생활공간으로서 무궁무진한 발전 가능성을 내포하고 있다. 우리 나라는 현재 세계 6위의 자동차 생산국으로서 이미 선진 자동차 생산 기술력을 확보하고 있고, 자동차용 미래 신기술 개발에 선진 메이커가 앞서가고는 있지만 아직은 과도기적 단계로 경쟁력 확보 가능성은 충분한 산업이다.

(5) 차세대 반도체 : 2012년 메모리 1위, SoC 3위의 반도체 최강국 도약

2005년경부터 PC 이외의 전자제품을 위한 차세대 반도체 시장이 본격화되고 디지털기기의 융합화로 SoC(System on Chip)에 대한 수요가 폭발하여 운용시스템의 95%가 SoC로 구현될 전망이다. 현재의 단순 메모리 시스템 기술은 몇 년후 중국에 추월당할 가능성이 큰 반면, 비메모리 등 차세대 반도체는 다양한 시스템과 융합되면서 새로운 기기 및 비즈니스를 창출하여 우리 나라가 앞서 나갈 수 있는 분야이다.

그러나, SoC 등 비메모리분야의 핵심 설계기술 등 원천기술은 선진국의 40~60% 수준에 불과한 수준이다. 그럼에도 불구하고 세계 최고수준의 메모리 기술과 제조기반, 선도적인 IT 인프라와 시스템 산업의 발달로 적기의 투자만 있으면 경쟁력 확보 가능성은 충분한 산업분야이다.

(6) 차세대 이동통신 : 2012년 Global Leadership 확보

IMT-2000 등을 기반으로 멀티미디어 서비스를 고속·고품질로 제공하는 광대역 유·무선 통합망 구조로의 전환이 이루어지고 있으며, 운전자와 탑승자에게 교통안내, 원격차량 진단, 인터넷 등을 제공하는 텔레매틱스 서비스·기술의 수요가 급증하고 있다.

우리나라의 경우 CDMA 상용화를 통해 세계 이동통신 기술과 시장을 선도할 기반을 확보하고 있으며 제품경쟁력, 생산성, 첨단기술에서도 세계적인 경쟁력을 확보하고 있다. 또한 세계적인 IT 인프라와 내수시장을 바탕으로 체계적인 지원책을 추진해나갈 경우 차세대 무선통신분야에서 시장 선점 가능성이 높다. 이를 위해 향후 표준화 등 세계 IT산업을 선도해 나가기 위해 현재의 핵심역량을 유지·강화하는 것이 필요하다.

(7) 지능형 홈네트워크 : 2012년 세계 2위 경쟁력 확보

지능형 홈네트워크 산업은 가전, 통신, 건축, 휴먼인터페이스 등 첨단기술과 서비스가 융합된 토탈서비스로 산업화가 급속하게 진행중이다. 정보화, 노령화 및 삶의 질에 대한 욕구 증대와 함께 디지털 라이프 확산으로 2012년까지 연평균 22.4%의 고성장이 전망된다.

현재 새로이 형성되고 있는 신산업으로 표준화 주도 등 시장선점이 필

요하며, 우리나라의 경우 원천기술과 상용화 기술은 미국, 일본, 유럽 등에 비해 아직 열위에 있으나 산업화는 초기단계로 대등한 수준이다. 세계적인 디지털기기 제조기술과 초고속 IT 인프라, 높은 아파트 보급율과 밀집형 주거형태 등 산업화 기반은 그 어느 나라보다 유리하다.

(8) 디지털콘텐츠/SW솔루션 : 2012년 세계 5대 디지털컨텐츠 강국 도약

IT기술과 문화, 교육, 의료 등 다양한 컨텐츠가 결합된 디지털컨텐츠의 온라인화 및 실감·지능형 컨텐츠의 발전이 예상된다. e-비즈니스의 규모가 급속히 확대되고, 소프트웨어는 단순기능제공에서 포괄적인 서비스를 제공하는 플렛폼 기술로 발전될 전망이다.

디지털컨텐츠, 소프트웨어 등은 한계비용이 0인 대표적인 신산업으로 물리적인 한계가 없어 글로벌 시장을 대상으로 시장규모가 무한대이며, 지식정보사회에서 관련 하드웨어산업의 경쟁력을 보완하는 중요성이 있다.

우리나라의 경우 선진 IT산업 및 다양한 하드웨어, 디지털방송 본격화에 따른 풍부한 수요 등 컨텐츠 및 소프트웨어 산업의 발전기반은 마련되어 있으며, 온라인 게임 등은 이미 세계적인 경쟁력을 확보하고 있고, e-비즈니스도 기업의 정보화 추진으로 기본적인 기술력을 확보하고 있어 향후 발전가능성이 매우 크다.

(9) 차세대전지 : 2012년 2차전지 세계1위, 연료전지 세계시장 15% 점유

에너지 고갈 및 기후변화협약 등 환경문제로 무공해 차세대 전지산업의 수요가 지속적으로 증대될 전망이다. 특히, 자동차에 대한 환경규제 극복 등 연관산업의 경쟁력 확보에 결정적인 영향을 미칠 전망이고, 에너지 수입국으로서 대체에너지에 대한 미래 투자라는 전략적 측면에서도 중요한 의미를 갖는 산업이다.

우리나라의 경우 2차전지는 1999년 상용화로 이미 초기 경쟁력을 확보하였고, 현재 일본과 세계시장을 놓고 경쟁하고 있는 상황이며, 연료전지의 경우 선진국과 약 5년 정도의 기술력 격차가 있으나, 연구개발에 집중

할 경우 향후 10년 이내에 세계 일류로 성장할 가능성이 충분하다.

(10) 바이오신약/장기 : 2012년 세계 7위, 세계시장 12% 점유

바이오 산업은 IT분야와의 융합으로 바이오칩, 바이오인포메틱스 등을 활용한 신약개발로 패러다임이 변화하고 있으며, 투자 초점도 기초·기반연구에서 경제적 이익을 창출할 수 있는 산업화로 급속히 이동중이다.

바이오산업은 부가가치 창출 잠재력과 고용창출효과가 가장 큰 산업중의 하나이고, 보건, 환경, 농업 등 활용 범위가 확대됨에 따라 전산업에 대한 기술파급이 막대하다.

우리나라의 경우 신약개발 기술은 선진국의 60~70% 수준이나, IT기술과의 접목을 통한 전략적 개발을 통해 산업화에서는 경쟁력 확보가 가능하고, 특히, 바이오장기의 경우 세계적 수준에 올라있는 동물 복제기술과 풍부한 임상경험 등을 가지고 있어 향후 시장선도 잠재력이 매우 큰 분야이다.

4. 차세대 성장동력 추진체계 구축

정부는 9월부터 관계부처간 논의를 통해 차세대 성장동력의 효율적인 추진을 위해 산업별로 주관부처를 선정하고, 주관부처가 간사가 되어 협조부처와 유기적인 협력하에 추진함으로써, 중복 투자를 예방하고 투자 효율성을 제고할 수 있도록 하였다.

주관부처	소관산업명	협조부처	선정이유
과학기술부	바이오장기/신약	산자, 농림, 복지	기초·원천기술개발과 인력양성이 중요하고 위험도가 높은 산업
산업자원부	디스플레이	과기	전통산업 연관효과가 높은 산업
	차세대반도체	과기, 정통	
	차세대전지	과기	
	미래형자동차	과기, 건교	
	지능형 로봇	과기, 정통	
정보통신부	디지털TV/방송	산자	네트워크, 표준화, 서비스 허가정책등이 핵심인 산업
	차세대이동통신	산자	
	지능형 홈네트워크[1』]	과기, 산자	
	디지털콘텐츠/SW솔루션	과기,산자,문광,건교,해양	

1』 산자부 : 기기·부품기술, 접속기술, 가정내 보안기술, 기기표준
정통부 : 홈서버, 홈게이트웨이, 홈네트워크 기술과 통신표준

또한, 추진과정에서 발생할 수 있는 관계부처간의 이견 사항의 신속한 조정과 국가적 차원의 정책결정을 위하여 경제부총리를 위원장으로 하는 「차세대 성장동력 추진 특별위원회」를 국가과학기술위원회 산하에 설치키로 하였다.

<그림 Ⅳ-3-2> 차세대성장동력 추진체계



5. 향후 추진계획

1년여 동안 정부는 우리 경제가 전략적으로 추진해야 할 새로운 성장동력 산업의 발굴하고 비전과 전략을 제시하는 데 주력해 왔다. 그 결과물로 10대 차세대 성장동력 산업이 선정되었고, 산업별로 주관부처 선정, 부처별 세부 실행계획 수립, 상시 조정기구 설치 등 효율적인 추진체계를 구축하여 차세대 성장동력이 1인당 국민소득 2만불 시대를 열어갈 견인차로서 전국민적인 공감대를 형성하고 확산시키는 데 성공하였다고 볼 수 있다. 앞으로의 과제는 어떻게 이를 효율적으로 실행에 옮겨 가시적인 성과를 거두느냐에 있다.

무엇보다도 차세대 성장동력의 주체는 기업이므로 정부는 시장의 수요에 따라 산업화가 이루어질 수 있도록 위험부담이 높은 R&D 지원, 인력양성, 제도 개선 등의 보완적 기능에 한정해야 할 것이다. 정부 주도의 특성산업 targeting과 집중지원이 부각되어 향후 WTO 보조금 협정 등 통상문제의 빌미를 사전에 차단할 수 있도록 민간 주도로 추진하는 것이 반드시 필요하다.

특히, 반도체, 디스플레이, 이동전화단말기, 디지털TV, 자동차 등 주요 차세대 성장동력 산업은 우리나라의 수출주도 품목이므로 정부 주도의 추

진은 향후 보조금 시비에 휘말릴 가능성이 높을 수 있다. 하이닉스반도체 사례에서 볼 수 있듯이 최근 WTO 보조금협정상 허용보조금의 해석 폭을 최대한 축소하는 추세이다.

2003년이 전략수립의 해였다면 2004년은 차세대 성장동력을 본격 추진하는 실행중심의 원년이 되어야 할 것이다. '04년부터 산업별 주관부처는 협조부처와의 협의를 거쳐 산·학·연·관의 전문가로 구성된 실무위원회를 구성하여, 관련부처의 세부추진계획을 종합하여 중복투자 여부 등을 점검·조정한 후, 산업별 종합 추진계획을 수립할 계획이다.

또한 과학기술기본법 시행령을 조속히 개정하여 차세대성장동력 추진특별위원회 및 실무위원회의 설치 근거를 마련하고, 매년 정기적으로 추진실적을 종합적으로 점검하고 보완해 나갈 계획이다.

산자부는 이러한 기본 방향하에 10대 차세대 성장동력 산업과 주력기간산업, 지식기반 서비스산업을 우리 산업의 3각축으로 삼아 기술개발의 효율성 제고와 산업화 촉진을 위한 산·학·연 컨소시엄을 강화하고 외국과의 공동연구를 강화하고, 교육개혁을 통한 시장 수요에 맞는 인재양성에 역점을 두는 한편, 규제완화, 노사관계 정착 등 무형적인 기업 친화적 환경을 조성하여 경제 시스템 전반을 업그레이드시키는 데 주력할 계획이다.

아울러, 차세대 성장동력 산업의 지방화를 추진하고자 한다. 현재의 주력산업은 대부분이 지방의 전략산업과 연계되어 있다. 마찬가지로 차세대 성장동력 산업도 앞으로 산업이 발전하면서 지방과의 연계가 필요하다. 이에 지역별로 10대 산업 및 세부 품목중 중점 추진산업을 선정하고 자체 세부 추진계획을 수립하여 '04.4월 「국가균형발전 5개년 계획」에 반영할 계획이다.