



MVPR-2008-06

VIP REPORT

2008. 2. 22.

- 신성장동력 육성 사업 어떻게 되고 있나?
 - 국가 차세대 성장동력사업 평가와 과제

발행인 : 김 주 현
편집주간 : 유 병 규
편집위원 : 이부형, 허만율, 홍순직, 주원
발행처 : 현대경제연구원
서울시 종로구 계동 140-2
Tel (02)3669-4030 Fax (02)3669-4332
Homepage. <http://www.hri.co.kr>
인쇄 : 서울컴퓨터인쇄사 Tel (02)2636-0555

- 본 자료는 기업의 최고 경영진 및 실무진을 위한 업무 참고 자료입니다.
- 본 자료에 나타난 견해는 현대경제연구원의 공식 견해가 아니며 작성자 개인의 견해를 밝혀 둡니다.
- 본 자료의 내용에 관한 문의 또는 인용이 필요한 경우, 현대경제연구원 경제연구본부(02-3669-4011)로 연락해 주시기 바랍니다.

목 차

■ 신성장동력 육성 사업 어떻게 되고 있나? - 국가 차세대 성장동력사업 평가와 과제	
Executive Summary	i
1. 차세대 성장동력사업 추진 배경	1
2. 차세대 성장동력사업 추진 전략 및 체계	3
3. 차세대 성장동력사업 투자 현황	5
4. 차세대 성장동력사업 투자 성과 평가	7
5. 향후 보완 과제	14
■ HRI 경제 지표	16

1. 차세대 성장동력사업 추진 현황

지난 2004년부터 우리 정부는 한국 경제의 경쟁력과 역동성 제고를 위한 새로운 성장 잠재력 확충을 목표로 차세대 성장동력사업을 추진하였다. 본 사업의 목적은 한국이 강점을 보유하고 있고 부가가치가 큰 성장동력을 발굴하여 5~10년 후 한국 경제의 기간산업으로 육성하는 것이다. 지난 2004~2007년간 차세대 성장동력사업에 투자된 전체 규모는 2조 2,876억 원이다. 이 가운데 정부 투자는 전체 투자의 67.9%인 1조 5,529억 원이며, 민간 투자는 7,347억 원으로 전체 투자의 32.1%를 차지한다.

본보고서는 이처럼 대규모 투자가 이루어지고, 국가적으로도 중요한 사업인 차세대 성장동력사업의 성과를 평가하고, 목표 달성을 위한 보완 과제에 대해 살펴보았다.

2. 차세대 성장동력사업 투자 성과

전체 목표 대비 성과 면에서 살펴 볼 경우 수출과 고용 인력 증가 면에서는 순조롭게 진행되고 있는 것으로 평가할 수 있다. 또 부가가치, 수출, 고용 비중이 증가하는 등 경제적인 위상 또한 전반적인 상승이 이루어졌다. 산업별로는 디스플레이, 차세대 반도체 디지털 TV/방송이 뛰어난 성과를 시현하고 있는 것으로 평가된다.

첫째, 2004~2008년까지의 1단계 사업이 60% 진행된 현재 전체 목표대비 성과 비교에서는 수출과 고용 인력이 증가하는 효과를 가져왔다. 2006년 현재 차세대 성장동력사업 전체 수출 규모는 1,402.4억 달러로 2008년 목표 수준인 1,814억 달러의 77.3%에 달해, 사업 진행 속도에 비해 목표 달성 속도가 빠른 것으로 나타났다. 또 2006년 현재 차세대 성장동력사업 전체 고용 인력은 90.4만 명으로 2008년 목표 수준인 141만 명의 62.8%로 나타나 순조롭게 진행되고 있음을 보여주고 있다.

둘째, 우리나라 전체 부가가치, 수출, 고용에서 차지하는 비중이 증가했다. 미래형 자동차(부가가치 비중 하락), 차세대 반도체(수출 비중 하락)를 제외하면, 10대 성장동력 산업이 국내 경제에서 차지하는 위상이 제고된 것으로 평가된다.

셋째, 산업별로는 디지털 TV/방송과 지능형 홈 네트워크가 부가가치와 고용 측면에서 뛰어난 성과를 시현했다. 2003~2006년 간 10대 성장동력 산업의 평균 부가가치 연평균 증가율과 평균 증가 규모 모두를 상회하는 산업은 디지털 TV/방송(각각 84.7%, 5.3조 원), 지능형 홈 네트워크(동 49.4%, 4.9조 원)로 나타났다. 또, 고용 측면에서도 마찬가지로 디지털 TV/방송이 각각 84.9%, 13.3만 명 지능형 홈 네트워크가 동 107.2%, 7.9만 명으로 나타나 평균을 상회하는 것으로 분석되어, 타 산업들보다 상대적으로 뛰어난 성과를 시현한 것으로 나타났다.

3. 차세대 성장동력사업의 문제점

차세대 성장동력사업이 외형적으로는 성과를 나타내고 있으나, 향후 보완해야 할 다양한 문제점들도 존재한다.

첫째, 전체 목표 대비 성과 면에서 부가가치액 증가 속도가 미진한 것으로 평가할 수 있다. 차세대 성장동력사업 전체 부가가치액은 2006년 109.7조 원으로 2008년도 부가가치액 목표 규모인 235조 원의 46.7%에 달하는 수준이다. 이는 부가가치 증대에 따르는 경제성장 기여도 제고 효과가 다른 부문에 비해 크게 미흡한 결과이다.

둘째, 기술 수준의 질적 개선이 미흡하다. 10대 차세대 성장동력사업의 추진 결과 세계 최고 수준 대비 기술 경쟁력 차이는 2003년 최저 6년에서 최고 1년 수준에서 2006년 현재 최저 4년에서 최고 1년 수준으로 향상된 것으로 나타났다. 하지만 지능형 로봇, 차세대 전자, 차세대 반도체를 제외한 7개 산업 부문의 기술 수준 개선 정도가 1~10%에 불과한 것으로 나타났을 뿐 아니라 디스플레이, 차세대 이동통신 산업을 제외하면 아직도 세계 최고 수준 대비 기술 경쟁력이 적게는 1년에서 많게는 4년까지 격차가 존재한다. 또, 특히 생산성이 국가 전체 R&D 투자 대비 성과에 미치지 못하는 것으로 나타났다. 차세대 성장동력사업 추진 결과 2004~2006년 특허 출원 건수는 5,368건, 등록은 1,138건의 성과를 얻었다. 이를 R&D 투자 10억 원당 건수로 환산하면 출원 2.3건, 등록 0.5건이 된다. 반면 동기간 국가 전체 R&D 투자는 73조 8,864억 원이 이루어졌으며, 특허 출원은 46만 7,225건, 등록은 24만 3,370건이 이루어졌다. 이를 R&D 10억 원당 건수로 환산하면 출원 6.3건, 등록 3.3건이다. 결국 차세대 성장동력사업의 특허 생산성이 국가 전체 R&D 투자의 특허 생산성에 크게 미치지 못하고 있는 것이다.

셋째, 산업별로는 지능형 로봇과 바이오 신약/장기의 성과가 상대적으로 미흡한 것으로 평가되었다. 지능형 로봇과 바이오 신약/장기 두 산업의 경우 2003~2006년간 10대 성장동력 산업의 평균 부가가치 연평균 증가율과 증가 규모 모두를 밑도는 것으로 나타났다. 부가가치의 경우 동기간 지능형 로봇이 부가가치 연평균 증가율이 33.4%, 증가 규모 0.11조 원, 바이오 신약/장기가 각각 22.9%와 1.2조 원으로 나타나 10대 산업 평균인 35.9%와 3.8조 원을 하회했다. 고용 면에서도 마찬가지로 지능형 로봇이 연평균 고용 증가율과 고용 증가 규모가 각각 32.6%, 0.1조 원, 바이오 신약/장기가 각각 33.4%, 1.1만 명으로 10대 성장동력 산업 평균인 37.7%와 3.8만 명을 하회하는 것으로 나타났다.

넷째, 미래형 자동차는 부가가치 면에서, 차세대 반도체는 수출 면에서 위상이 오히려 하락하였다. 5인 이상 제조기업의 총부가가치 대비 미래형 자동차의 부가가치 비중은 2003년 11.06%에서 9.85%로 1.21%p 하락하였다. 한편, 전체 수출에서 차지하는 차세대 반도체의 수출 비중이 2003년 10.06%에서 2006년 9.99%로 0.07%p 하락하였다.

4. 향후 보완 과제

차세대 성장동력사업은 향후 우리 경제를 이끌고 갈 산업을 육성하는 것을 목적으로 하는 중요한 국가 전략 사업이다. 따라서, 차세대 성장동력사업을 성공으로 이끌기 위해서는 현재의 문제점을 극복할 수 있는 보완 대책을 시급히 마련하여 추진해야 한다.

이를 위해서는 **첫째, 10대 차세대 성장동력사업의 로드맵 재검토, 분야별 목표 달성 전략의 재구축을 통해 사업 추진 기간 내에 실현 가능한 목표를 재설정하고, 가시적인 성과가 가능한 부분에 자원을 집중시켜야 한다.** 10대 차세대 성장동력사업 추진을 위한 기술 로드맵 등의 재검토를 통해 사업 추진 기간 내에 실현 가능한 과제들을 중심으로 로드맵을 재구성해야 한다. 나아가 10대 차세대 성장동력사업의 분야별 목표 또한 수정된 로드맵에 맞춰 재설정할 필요가 있으며, 이를 통해 사업 추진 기간 내에 목표 달성이 이루어져야 한다. 한편으로는 통합 투자 관리 체제를 마련하여 중복 과잉 투자를 막고, 성장동력사업 간 협력 투자가 이루어질 수 있도록 하여 투자 재원의 효율적이고 집중적인 활용이 가능하도록 해야 한다.

둘째, 차세대 성장동력사업 추진 성과가 조속히 사업화될 수 있도록 해야 한다. 사업 추진 과정에서 얻어진 기술적 성과를 기업 등에게 신속히 이전할 수 있도록 하고, 각종 사업화 지원 방안을 마련하여 시장을 통한 투자 자금의 회수가 조기에 이루어질 수 있도록 해야 하는 것이다. 이를 위해서는 차세대 성장동력사업 기술 이전 사업 추진, 차세대 성장동력사업 기술 이전 대회 개최, 이전 기술 사업화 촉진 기금 조성 등을 통해 기술 이전을 촉진시켜야 한다. 또, 시범 사업 발굴 및 조기 추진, 정부 조달 강화, 초기 사업화 자금 지원 강화, 생산기반 설비투자 세액 감면 확대 등을 통한 사업화 지원 강화도 중요하다. 더욱이 개발된 기술 및 상품의 글로벌 마케팅 강화를 통해 글로벌 시장 확대는 물론 투자 유치도 확대해야 한다. 나아가 공장 설립 관련 중앙 및 지방의 각종 규제에 대한 완화 등 차세대 성장동력사업에 대한 우선적이고 포괄적인 규제 완화를 통해 민간의 투자를 촉진시켜야 한다.

셋째, 표준화 촉진도 중요한 과제이다. 차세대 성장동력사업 추진 결과 얻어진 기술에 대한 표준화 촉진으로 세계 시장에서의 경쟁력을 확보해야 해야 하는 것이다. 이를 위해서는 가칭 '한중일 표준화 협의체'를 구성하는 것도 하나의 전략이 될 수 있다. 기술의 세계 표준화 추진을 위해서는 국가 간 지역 간 표준화 합의가 중요한데 한중일의 경우 지리적으로도 가까울 뿐 아니라 상호 산업연관이 높다는 점에서 표준화를 위한 협의체를 구성할 경우 시너지가 클 것으로 기대된다.

신성장동력사업 어떻게 되고 있나?

- 국가 차세대 성장동력사업 평가와 과제 -

추진 배경 및 내용	
추진 배경	- 5~10년 후 기간산업 육성의 필요성 대두
비전과 추진 전략	<ul style="list-style-type: none"> - 비전 : 2012년 부가가치생산액 379조 원, 수출 2,796억 달러, 고용 213만 명 달성 - 3대 전략 : 기술개발 전략 정부와 민간의 협력체제 구축 매년10대 산업별 연동 계획 수립으로 기술환경 변화에 대응

투자 현황 및 성과	
투자 현황	<ul style="list-style-type: none"> - 총투자 규모 : 2조 2,876억 원(2004~2007년) · 정부 1조 5,520억 원(67.9%) · 민간 7,347억 원(32.1%)
투자 성과	<ul style="list-style-type: none"> - 수출 증가와 고용 창출 증가 - 국가 전체 부가가치, 수출, 고용에서 차지하는 비중 증가 - 성과 제고 산업 등장 · 디지털TV/방송, 지능형 홈 네트워크

문제점	
부가가치액 증가 속도 미흡	- 2008년 목표 대비 46.7%(2006년 부가가치액 기준)
기술 수준 개선 미흡	<ul style="list-style-type: none"> - 세계 최고 기술 수준 대비 최소 1년, 최대 4년의 격차 존재 - 특히 실적 부진
성과 미흡 산업 존재	<ul style="list-style-type: none"> - 전반적으로 미흡한 산업 · 지능형 로봇, 바이오 신약/장기 - 부문별 위상 하락 산업 · 부가가치 : 미래형 자동차 · 수출 : 차세대 반도체

정책 과제	
<ul style="list-style-type: none"> - 10대 차세대 성장동력사업 로드맵 재검토 - 성과의 조속한 사업화 달성: 기술적 성과의 신속한 이전 추진, 투자 자금의 회수 기간 단축을 위한 정책 마련 - 표준화 촉진을 통한 세계 시장에서의 경쟁력 확보 	

신성장동력사업어떻게되고있나? -국가차세대성장동력사업평가와과제-

1. 차세대 성장동력사업 추진 배경

○ (필요성) 세계 각국이 성장 동력 확보를 통한 국가 경쟁력 제고를 위해 국가 역량을 집중하고 있는 가운데 한국 또한 신기술 중심의 주력산업 고도화를 위한 신산업 창출의 필요성 대두

- 세계 각국의 성장동력 확보 경쟁 심화 : 미국, 일본 등 선진국 뿐 아니라 중국, 대만 등의 경쟁국들 또한 성장동력 확보를 위한 전략을 추진하는 등 세계 각국의 성장동력 확보 경쟁이 치열

· 미국 : '첨단기술개발프로그램'을 통해 첨단소재/화학, 생명공학, 전자/통신, 정보기술, 제조 분야에 집중 투자하여 성장동력을 확보하고자 함

· 일본 : '신산업창조전략'을 통해 연료전지, 정보가전, 로봇, 콘텐츠, 건강·복지, 환경·에너지, 비즈니스지원의 7개 분야를 집중 육성

· 대만 : '양조쌍성계획'을 통해 반도체, 디스플레이, 디지털 콘텐츠, 생명공학의 4개 분야를 미래 성장동력사업으로 발전

· 독일 : 모든 부처의 역량을 총동원하여 미래의 시장에 있어서 독일을 최고의 위치에 올려놓을 수 있는 17개 기술 분야를 선정하여 집중 투자하는 '첨단기술전략 프로그램'을 추진

· 영국 : 생명과학, 에너지, 보건의료, 자연환경, 기반분야의 집중적 연구개발 투자를 통해 미래의 국가발전과 국민 복지 증진을 꾀하는 '연구회지원프로그램'을 추진

· 핀란드 : 'TEKES(기술개발청) 지원 프로그램'을 통해 시장 수요가 큰 분야인 응용중점영역 5개 부문, 시장 및 고객 지향의 분야와 새로운 잠재력을 창출할 수 있는 분야인 기술중점영역 5개 부분에 대한 집중 투자 및 육성

- 한국 경제의 활력 증대 : 한국 경제의 경쟁력과 역동성 제고를 위한 새로운 성장잠재력 확충을 목표로 한국이 강점을 보유하고 있고 부가가치가 큰 성장동력을 발굴하여 5~10년 후 한국 경제의 기간산업으로 육성할 필요성 대두

< 세계 각국의 미래성장동력사업 추진 현황 >

구분	사업명	추진기관	선정기준	중점 추진 분야
미국	첨단기술개발 프로그램(ATP)	NIST	<ul style="list-style-type: none"> - 세계적인 수준의 제품, 서비스, 산업 공정 등의 개발기회 제공 분야 - 산업체 전반에 혜택을 줄 수 있는 기술 - 정부와 산업계의 협조에 의한 투자로 연구개발에 따른 위험을 줄여 줄 수 있는 유망기술 	<ul style="list-style-type: none"> - 첨단소재/화학 - 생명공학 - 전자/통신 - 정보기술 - 제조
일본	신산업 창조전략	경제산업성	<ul style="list-style-type: none"> - 국제경쟁에서 승리할 수 있는 고부가 가치형 첨단산업군 - 사회니즈에 대응하는 산업군 	<ul style="list-style-type: none"> - 연료전지 - 정보가전 - 로봇 - 콘텐츠 - 건강·복지 - 환경·에너지 - 비즈니스지원
대만	양조쌍성계획	경제부	<ul style="list-style-type: none"> - 이미 경쟁력을 가지고 있는 산업의 지속적인 발전 강화 - 양질의 과할기술창의력 및 우수한 사회응용환경을 활용한 유망산업 발전 	<ul style="list-style-type: none"> - 반도체 - 디스플레이 - 디지털 콘텐츠 - 생명공학
독일	첨단기술전략 프로그램	연방 교육연구부 등 범부처 추진	<ul style="list-style-type: none"> - 모든 부처의 역량을 총동원하여 미래의 시장에 있어서 독일을 최고의 위치에 올려놓을 수 있는 기술 분야 	<ul style="list-style-type: none"> - 나노기술 - 바이오기술 - 미세시스템기술 - 광학기술 - 재료기술 - 우주기술 - 정보통신기술 - 생산기술 - 에너지기술 - 환경기술 - 자동차 및 교통기술 - 항공기술 - 선박기술 - 보건연구 및 의료기술 - 식물 - 안전기술 - 서비스
영국	연구회지원 프로그램	무역산업부 (8개 연구회)	<ul style="list-style-type: none"> - 미래의 국가발전과 국민 복지 증진을 위해 집중적인 연구개발 투자 분야 	<ul style="list-style-type: none"> - 생명과학 - 에너지 - 보건의료 - 자연환경 - 기반분야
핀란드	TEKES 지원 프로그램	무역산업부 (TEKES)	<ul style="list-style-type: none"> - 응용중점영역 : 시장 수요가 큰 분야 - 기술중점영역 : 시장 및 고객지향의 분야와 새로운 잠재력을 창출할 수 있는 분야 	<ul style="list-style-type: none"> - 응용중점영역 <ul style="list-style-type: none"> · 제품과 서비스 모델의 갱생 · 환경과 에너지 · 보건과 복지 · 보안(방위)과 안전 · 안전과 여가 - 기술중점영역 <ul style="list-style-type: none"> · 정보통신 · 생명공학 · 소재 · 나노 · 사업능력과 사업개발

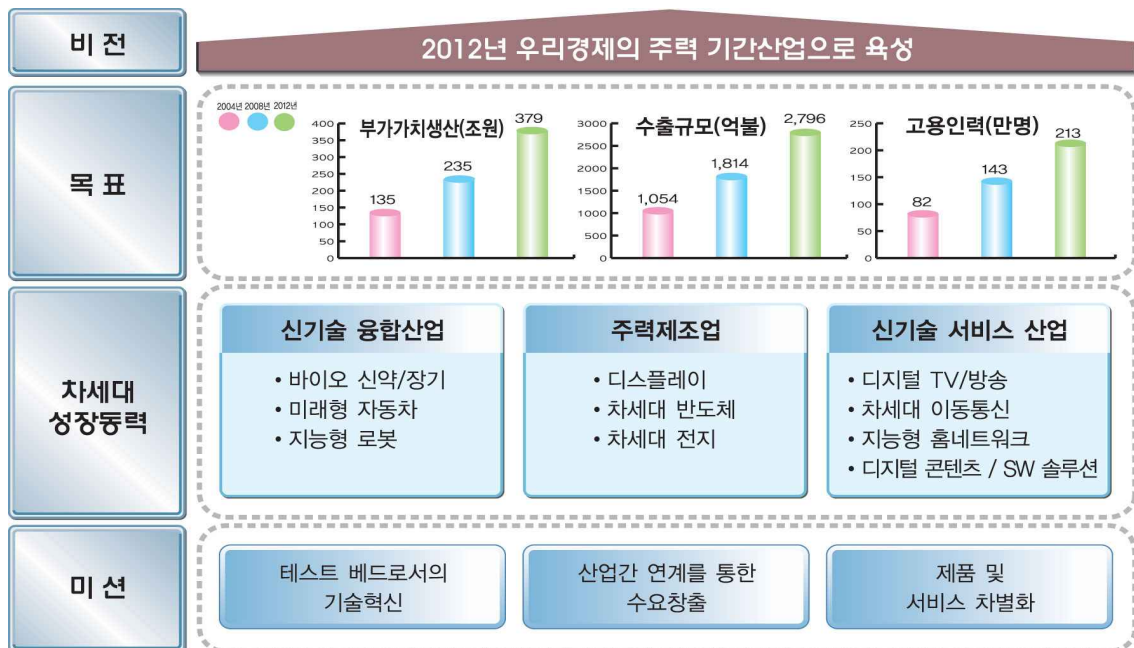
자료 : 안승구 외, 『주요 경쟁국의 미래성장동력 육성정책 추진현황(1) : 미국, 일본, 대만, 독일, 영국, 핀란드를 중심으로』, 2007.

2. 차세대 성장동력사업 비전과 추진 전략 및 체계

○ (비전) 우리에게 강점이 있고 기술역량이 있는 10대 산업을 발굴하여 2004년부터 5년간 범부처적으로 차세대 성장동력사업 육성을 위한 차별화된 기술개발 전력을 추진

- 정량적 목표 : 2012년 부가가치생산액 379조 원, 수출 규모 2,796억 달러, 고용인력 213만 명 달성
- 차별화된 기술개발 전략 추진 : 신기술융합산업(테스트베드로서의 기술혁신), 주력제조업(산업간 연계 수요창출), 신기술서비스산업(제품 및 서비스 차별화)으로 구분하여 추진함
 - 신기술 융합산업 : 바이오 신약/장기, 미래형 자동차, 지능형 로봇
 - 주력제조업 : 디스플레이, 차세대반도체, 차세대전지
 - 신기술서비스산업 : 디지털 TV/방송, 차세대이동통신, 지능형 홈네트워크, 디지털 콘텐츠/SW솔루션

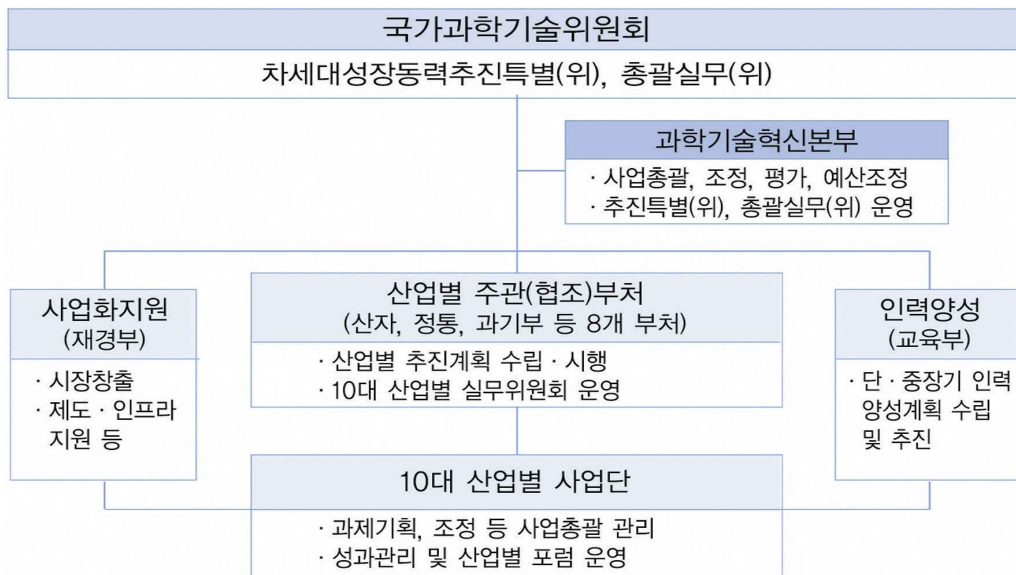
< 차세대 성장동력사업 비전과 목표 >



자료 : 과학기술혁신본부, '차세대 성장동력사업 추진 성과와 향후 계획', 2007.

- (추진 전략) 기술 수준과 국내 역량을 고려한 기술개발 전략, 정부와 민간의 역할 분담을 통한 협력체제 구축, 연동계획(Rolling Plan) 수립으로 기술환경 변화에 대응의 3대 전략을 추진
 - 기술 수준과 국내 역량을 고려한 기술개발 전략 : 기술 수준과 국내 기업의 역량에 따라 민간주도 분야(디스플레이 반도체 등), 민간과 정부의 협력 분야(지능형 로봇, 미래형 자동차), 정부 주도 분야(바이오 신약/장기)로 나누어 추진
 - 정부와 민간의 역할 분담을 통한 협력체제 구축 : 정부는 기초·원천기술 개발과 초기시장 창출, 투자 효율성 제고를 위한 제도개선, 규제완화, 인력양성 등 간접 지원에 중점을 두며, 민간은 핵심기술의 실용화와 초기시장 선점에 주력함
 - 연동계획 수립으로 기술환경 변화에 대응 : 매년 10대 산업별 추진 계획을 수정·보완하여 체계적·전략적으로 사업 추진
- (추진 체계) 산업별 주관부처 선정, 부처 간 이견 조정을 위한 위원회 설치, 부처별 업무 분장을 통해 추진 전략과 목표를 달성코자함

< 차세대 성장동력사업 추진 체계 >



자료 : 과학기술혁신본부, '차세대 성장동력사업 추진 성과와 향후 계획', 2007.

- **산업별 주관부처 선정** : 부처간 중복투자를 방지하기 위해 시장형성 단계, 핵심기술 등을 감안하여 산업별 주관부처를 선정
 - 과학기술부 주관 : 바이오 신약/장기
 - 산업자원부 주관 : 디스플레이, 차세대반도체, 차세대전지, 미래형자동차, 지능형 로봇
 - 정보통신부 주관 : 디지털 TV/방송, 차세대이동통신, 지능형 홈네트워크, 디지털 콘텐츠/SW솔루션
- **부처 간 이견 조정** : 국가 과학기술위원회 산하에 차세대성장동력추진특별위원회, 총괄실무위원회, 산업별실무위원회를 설치, 사업 추진과정에서 발생하는 부처간 이견을 신속히 조정
- **부처별 업무 분장** : 과학기술혁신본부가 조정·평가·관리 업무를 총괄하고 사업화 지원정책은 재정경제부, 인력양성정책은 교육인적자원부가 담당

3. 차세대 성장동력사업 투자 현황

- (투자 규모) 2004~2007년까지 4년간 차세대 성장동력사업에 투자된 전체 규모는 2조 2,876억 원이며, 분야별로는 차세대 이동통신이 4,061억 원으로 가장 많은 재원이 투자됨
- **정부 투자** : 2004~2007년까지 투자된 정부의 재정지출 규모는 1조 5,529억 원으로 전체 투자의 67.9%임
- **민간 투자** : 2004~2007년까지 투자된 민간 투자 규모는 7,347억 원으로 전체 투자의 32.1%를 차지함
- **분야별 투자 규모** : 2004~2007년 사이에 가장 많이 투자된 분야는 차세대 이동통신이며, 다음으로는 디지털 콘텐츠/SW솔루션인 것으로 나타남
 - **정부부문** : 디지털 콘텐츠/SW솔루션 부문이 3,026억 원으로 가장 많이 투자됨
 - **민간부문** : 차세대 이동통신이 1,223억 원으로 가장 많이 투자됨

< 차세대 성장동력사업 투자 실적 >

(단위 : 억 원)

산업분야	구 분	2004년	2005년	2006년	2007년
지능형 로봇	정 부	273	413	475	491
	민 간	112	163	207	215
	합 계	385	576	682	706
미래형 자동차	정 부	51	94	260	178
	민 간	47	90	238	231
	합 계	98	184	498	409
차세대 전지	정 부	98	119	139	135
	민 간	74	92	112	98
	합 계	172	211	251	233
디스플레이	정 부	93	138	165	138
	민 간	82	93	102	82
	합 계	175	231	267	220
차세대반도체	정 부	202	208	259	289
	민 간	101	147	205	245
	합 계	303	355	464	534
디지털TV/방송	정 부	468	433	452	444
	민 간	220	161	159	194
	합 계	688	594	611	638
차세대 이동통신	정 부	685	614	728	811
	민 간	211	312	386	314
	합 계	896	926	1,114	1,125
지능형 홈네트워크	정 부	584	546	571	333
	민 간	310	250	270	161
	합 계	894	796	841	494
디지털콘텐츠/SW솔루션	정 부	540	686	826	974
	민 간	161	195	286	352
	합 계	701	881	1,112	1,326
바이오 신약/장기	정 부	258	420	498	440
	민 간	89	170	201	209
	합 계	347	590	699	649
합계	정 부	3,252	3,671	4,373	4,233
	민 간	1,407	1,673	2,166	2,101
	합 계	4,659	5,344	6,539	6,334

자료 : 과학기술혁신본부, '차세대 성장동력사업 정부·민간 투자 실적', 2008년.

4. 차세대 성장동력사업 투자 성과 평가

○ (전체 목표 대비 성과 평가) 1단계 사업(2004~2008년)의 60%가 진행된 차세대 성장동력사업의 전체 성과를 2008년 목표와 비교해 보면 수출 규모와 고용 인력 부문은 목표 달성이 순조롭게 진행되고 있으나 부가가치액의 목표 달성 속도가 느린 것으로 나타남

- 목표 달성 속도가 빠른 수출 : 2006년 현재 차세대 성장동력사업 전체 수출 규모는 1,402.4억 달러로 2008년 목표 수준인 1,814억 달러의 77.3%에 달해, 사업 진행 속도에 비해 목표 달성 속도가 빠른 것으로 나타남
- 순조로운 고용 창출 : 2006년 현재 차세대 성장동력사업 전체 고용 인력은 90.4만 명으로 2008년 목표 수준인 143만 명의 62.8%로 나타나, 순조로운 진행을 보여 주고 있음
- 부가가치액 목표 달성 지연 : 2006년 현재 차세대 성장동력사업 전체 부가가치액 규모는 109.7조 원으로 2008년 목표인 238조 원의 46.7%에 불과한 것으로 나타나 목표 달성이 지연되고 있음

< 목표 대비 성과 비교 >

구 분	부가가치액(조 원)	수출 규모(억 달러)	고용 인력(만 명)
목 표(2008년)	235	1,814	143
성 과(2006년)	109.7	1,402.4	90.44
달성도	46.7%	77.3%	62.8%

주 : 2008년 목표와 2006년 성과는 과학기술부 자료 참조.

○ (기술적 성과 평가) 10대 산업별 기술수준의 전체적인 향상은 눈에 띄나 아직도 세계 최고 기술과의 격차가 존재하며, 특히 생산 측면에서는 전체 R&D 투자보다 성과가 떨어짐

- 기술수준의 질적 개선 미흡 : 세계 최고 수준 대비 기술 경쟁력은 2003년 50~90% 수준에서 2006년 현재 70~95%로 향상되었으나, 세계 최고 수준 대비 기술 경쟁력 차이는 아직도 적게는 2개 산업을 제외하면 적게는 1년에서 많게는 4년 정도의 차이가 존재함
- 특히 20%p 이상의 개선 정도를 보인 산업이 차세대 전지와 차세대 반도체 2개 부문에 불과할 뿐 아니라 디스플레이, 차세대 이동통신, 디지털 콘텐츠/SW 솔루션의 3개 산업의 경우 1~5%p 정도의 개선에 그침

< 10대 산업별 기술수준 변화 >

구분	세계 최고 수준 대비 기술 경쟁력		
	2003년	2006년	개선 정도
지능형 로봇	4.0년(65%)	2.2년(86%)	1.8년(21%p)
미래형 자동차	5.0년(65%)	4.0년(75%)	1.0년(10%p)
차세대 전지	6.0년(50%)	3.0년(70%)	3.0년(20%p)
디스플레이	1.5년(90%)	1.0년(95%)	0.5년(5%p)
차세대 반도체	4.0년(60%)	1.6년(84%)	2.4년(24%p)
디지털 TV · 방송	1.5년(85%)	0.7년(94%)	0.8년(9%p)
차세대 이동통신	1.0년(90%)	0.9년(91%)	0.1년(1%p)
지능형 홈 네트워크	2.0년(80%)	1.0년(90%)	1.0년(10%p)
디지털 콘텐츠/SW 솔루션	3.0년(80%)	2.2년(81%)	0.8년(1%p)
바이오 신약/장기	5.0년(60%)	4.0년(70%)	1.0년(10%p)

자료 : 과학기술부, '차세대 성장동력 추진 특별위원회 개최: 사업 중간점검 및 향후 추진방향 모색', 2006년 12월 28일.

- **특허 생산성 미흡** : 10대 산업과 국가 전체의 R&D 투자 대비 특허 생산성을 비교해 보면 R&D 10억 원당 특허 출원 건수는 국가 전체가 6.3건, 10대 산업이 2.3건으로 4건의 차이가 있으며, 특허 등록 건수에 있어서도 국가 전체가 3.3건, 10대 산업이 0.5건으로 차세대 성장동력 부문의 성과가 미흡

< 10대 산업과 전체 산업의 특허 생산성 비교(2004~2006년) >

구분	특허		R&D 투자 (억 원)	R&D 10억 당 특허 건수	
	출원	등록		출원	등록
10대 산업	5,368건	1,138건	22,876	2.3건	0.5건
국가 전체	467,225건	243,370건	738,864	6.3건	3.3건

자료 : 과학기술혁신본부, '차세대 성장동력사업 추진 성과와 향후 계획', 2007; 특허청 자료를 근거로 산출.

주 : 각 데이터는 2004~2006년 누적치이며, 국가 전체 특허는 해외 출원과 등록 건수 제외.

- (10대 산업 부문별 평가) 부가가치, 수출 규모, 고용의 3가지 지표의 변화 규모를 분석해 보면 디스플레이, 차세대 반도체, 디지털 TV/방송이 성과 면에서 가장 뛰어난 것으로 분석되었으며, 지능형 로봇과 차세대 전지, 디지털콘텐츠/SW 솔루션이 상대적으로 성과가 저조했던 것으로 평가됨

- **부가가치 변화** : 10대 성장동력 산업의 부가가치 연평균 성장률과 증가 규모의 평균을 비교한 결과 디지털 TV/방송과 지능형 홈 네트워크가 두 부문 모두 평균 이상의 성장을 보인 반면, 지능형 로봇과 바이오 신약/장기가 평균 이하의 성장세를 보임

- **디지털 TV/방송, 지능형 홈 네트워크 평균 이상 성장** : 디지털 TV/방송의 부가가치 연평균 증가율은 84.7%, 부가가치 증가액 규모는 5.3조 원으로 나타났으며 지능형 홈 네트워크는 동 49.4%와 4.9조 원으로 나타나 10대 성장동력 산업의 부가가치 연평균 증가율 평균 35.9%, 증가 규모 3.8조 원을 상회

- **지능형 로봇, 바이오 신약/장기 평균 이하 성장** : 지능형 로봇의 부가가치 연평균 증가율은 33.4%, 부가가치 증가액 규모는 0.11조 원으로 나타났으며 바이오 신약/장기는 동 22.9%와 1.2조 원으로 나타나 10대 성장동력 산업의 부가가치 연평균 증가율 평균 35.9%, 증가 규모 3.8조 원을 하회

- **부가가치 증가 규모가 가장 큰 산업은 디스플레이** : 부가가치 규모가 가장 크게 증가한 분야는 디스플레이로 2003년 대비 2006년 7조 6,000억 원이 증가함
- **차세대 전지와 디지털 TV/방송의 부가가치 증가율이 가장 큼** : 차세대 전지의 경우 부가가치 연평균 성장률이 91.3%로 10대 성장동력 산업 가운데 가장 큰 것으로 나타났으며, 디지털 TV/방송 또한 동 84.7%로 부가가치 증가율이 높게 나타남
- **일부 산업의 경우 부가가치 증가 규모가 평균 이하** : 지능형 로봇, 차세대 전지, 바이오 신약/장기의 3개 산업 부가가치 증가 규모는 각각 0.11조 원, 10대 성장동력 산업 평균인 3.8조 원보다 낮은

< 10대 산업별 부가가치 변화 >

(단위 : 조 원, %)

구 분	2003년	2004년	2005년	2006년	연평균 증가율	증가액
지능형 로봇	0.08	0.1	0.13	0.19	33.4	0.11
미래형 자동차	28.3	30.2	31.3	32.2	4.4	3.9
차세대 전지	0.1	0.2	0.4	0.7	91.3	0.6
디스플레이	6.1	8.9	11.7	13.7	31.0	7.6
차세대 반도체	15.0	16.0	18.0	20.0	10.1	5.0
디지털 TV/방송	1.0	1.9	4.3	6.3	84.7	5.3
차세대 이동통신	11.0	14.0	14.0	16.0	13.3	5.0
지능형 홈 네트워크	2.1	3.2	4.4	7.0	49.4	4.9
디지털 콘텐츠/SW 솔루션	6.6	7.9	9.7	11.0	18.6	4.4
바이오 신약/장기	1.4	1.6	2.0	2.6	22.9	1.2
평균	7.2	8.4	9.6	11.0	35.9	3.8

자료 : 과학기술부, '차세대 성장동력 추진 특별위원회 개최: 사업 중간점검 및 향후 추진방향 모색', 2006년 12월 28일.

- 수출 규모 변화 : 10대 성장동력 산업의 수출 규모 연평균 성장률과 증가 규모의 평균을 비교한 결과 두 부문 모두 평균 이상의 성장을 보인 산업이 없을 뿐 아니라 차세대 전지의 경우 두 부문 모두 평균 이하의 성장세를 보임
 - 차세대 전지 실적 저조 : 차세대 전지의 수출 규모 연평균 증가율은 28.8%, 증가 규모는 6.6억 달러로 10대 성장동력 산업의 수출 규모 연평균 성장률과 증가 규모의 평균이 각각 38.6%, 68.8억 달러에 훨씬 못 미치는 수준임
 - 미래형 자동차 분야가 가장 크게 증가 : 2003~2006년 연평균 수출 증가율은 24.1%로 수출 증가 규모는 212억 달러로 10대 산업 가운데 가장 큼
 - 현저한 수출 증가를 보이고 있는 디스플레이, 차세대 반도체, 차세대 이동통신 : 2003년 대비 2006년 수출 증가 규모는 디스플레이 137.5억 달러, 차세대 반도체 130억 달러, 차세대 이동통신 124억 달러로 나타남
 - 지능형 로봇, 차세대 전지, 디지털 콘텐츠/SW 솔루션은 수출 증가가 상대적으로 부진 : 2003년 대비 2006년 수출 증가 규모는 지능형 로봇 1.2억 달러, 차세대 전지 6.6억 달러, 디지털 콘텐츠/SW 솔루션 6.2억 달러로 타 분야에 비해 상대적으로 부진함을 보이고 있음

< 10대 산업별 수출 규모 변화 >

(단위 : 억 달러, %)

구 분	2003년	2004년	2005년	2006년	연평균 증가율	증가액
지능형 로봇	0.5	0.8	1.0	1.7	50.4	1.2
미래형 자동차	233.0	327.0	379.0	445.0	24.1	212.0
차세대 전지	5.8	7.7	9.5	12.4	28.8	6.6
디스플레이	96.6	141.6	183.0	234.1	34.3	137.5
차세대 반도체	195.0	265.0	302.0	325.0	18.6	130.0
디지털 TV/방송	12.5	17.7	17.4	45.1	53.4	32.6
차세대 이동통신	172.0	245.0	261.0	296.0	19.8	124.0
지능형 홈 네트워크	10.4	15.5	20.6	29.0	40.8	18.6
디지털 콘텐츠/SW 솔루션	1.9	4.0	7.1	8.1	62.1	6.2
바이오 신약/장기	7.4	16.4	21.1	27.1	54.1	19.7
평균	73.5	104.1	120.2	142.4	38.6	68.8

자료 : 과학기술부, '차세대 성장동력 추진 특별위원회 개최: 사업 중간점검 및 향후 추진방향 모색', 2006년 12월 28일.

- **고용 규모 변화** : 디지털 TV/방송, 지능형 홈 네트워크의 고용 규모 변화가 타 산업에 비해 성장률과 규모 양 면에서 현저한 것으로 나타난 반면 지능형 로봇 등 6개 산업 부문의 고용 규모 변화가 성장률과 규모 모두 평균 이하인 것으로 나타남
 - **디지털 TV/방송, 지능형 홈 네트워크의 분야가 크게 증가** : 2003~2006년 연평균 고용 증가율과 증가 규모가 디지털 TV/방송은 각각 84.9%, 13.3만 명, 지능형 홈 네트워크는 동 107.2%, 7.9만 명으로 타 산업에 비해 상대적으로 큰 증가세를 보임
 - **6개 산업 부문 고용 성장률 및 고용 증가 규모 평균 이하** : 차세대 전지, 디지털 TV/방송, 지능형 홈 네트워크, 차세대 반도체를 제외한 6개 성장동력 산업 부문의 고용 성장률 및 고용 증가 규모가 평균 이하로 나타남

< 10대 산업별 고용 규모 변화 >

(단위 : 만 명, %)

구 분	2003년	2004년	2005년	2006년	연평균 증가율	증가 규모
지능형 로봇	0.09	0.11	0.14	0.21	32.6	0.1
미래형 자동차	22	24.7	25.0	25.3	4.8	3.3
차세대 전지	0.1	0.21	0.25	0.33	48.9	0.2
디스플레이	2.0	2.9	3.9	4.6	32.0	2.6
차세대 반도체	19.8	23.2	25.0	28.0	12.2	8.2
디지털 TV/방송	2.5	4.6	11.0	15.8	84.9	13.3
차세대 이동통신	2.0	4.4	0.3	3.0	14.5	1.0
지능형 홈 네트워크	1.0	4.3	5.8	8.9	107.2	7.9
디지털 콘텐츠/SW 솔루션	2.0	2.3	3.1	2.4	6.3	0.4
바이오 신약/장기	0.8	1.5	1.7	1.9	33.4	1.1
평균	5.3	6.8	7.6	9.0	37.7	3.8

자료 : 과학기술부, '차세대 성장동력 추진 특별위원회 개최: 사업 중간점검 및 향후 추진방향 모색', 2006년 12월 28일.

○ (10대 산업의 경제적 위상 평가) 부가가치, 수출 규모, 고용의 3부문에서 차지하는 각 산업별 비중을 살펴본 결과 전반적인 위상이 제고되고 있는 가운데 미래형 자동차는 부가가치 비중에서, 차세대 반도체는 수출 비중에서 각각 위상이 하락

- 전반적인 위상 제고 : 미래형 자동차의 부가가치 비중 하락과 차세대 반도체 수출 비중 하락을 제외하면 10대 산업이 국내 산업 전체에서 차지하는 위상의 제고가 이루어진 것으로 평가
- 미래형 자동차 부가가치 비중 하락 : 5인 이상 제조기업의 총부가가치 대비 미래형 자동차의 부가가치 비중은 2003년 11.06%에서 9.85%로 1.21%p 하락
- 차세대 반도체 수출 비중 하락 : 전체 수출에서 차지하는 차세대 반도체의 수출 비중이 2003년 10.06%에서 2006년 9.99%로 0.07%p 하락

< 10대 산업별 경제적 위상 변화 >

(단위 : %)

구 분	부가가치 비중		수출 비중		고용 비중	
	2003년	2006년	2003년	2006년	2003년	2006년
지능형 로봇	0.03	0.07	0.03	0.09	0.02	0.05
미래형 자동차	11.06	9.85	12.02	13.67	5.23	6.07
차세대 전지	0.04	0.21	0.30	0.38	0.02	0.08
디스플레이	2.38	4.19	4.98	7.19	0.48	1.10
차세대 반도체	5.86	6.12	10.06	9.99	4.71	6.72
디지털 TV/방송	0.39	1.93	0.64	1.39	0.59	3.79
차세대 이동통신	4.30	4.90	8.87	9.09	0.48	0.72
지능형 홈 네트워크	0.82	2.14	0.54	0.89	0.24	2.14
디지털 콘텐츠/SW 솔루션	2.58	3.37	0.10	0.25	0.48	0.58
바이오 신약/장기	0.55	0.80	0.38	0.83	0.19	0.46

자료 : 과학기술부, 통계청 자료를 근거로 산출.

주 : 연도별 전체 부가가치는 5인 이상 제조기업 총부가가치, 연도별 전체 고용은 취업자 수를 이용.

5. 향후 보완 과제

- (차세대 성장동력사업 재검토) 10대 차세대 성장동력사업의 로드맵 재검토, 분야별 목표 달성 전략의 재구축을 통해 사업 추진 기간 내에 실현 가능한 목표를 재설정하고, 빠른 시간 내 가시적인 성과가 가능한 부분에 자원을 집중시킬 필요가 있음
 - **로드맵의 재검토** : 10대 차세대 성장동력사업 추진을 위한 기술 로드맵 등에 대한 재검토를 통해 사업 추진 기간 내에 실현 가능한 과제들을 중심으로 로드맵을 재구성할 필요가 있음
 - **분야별 목표 달성 전략 재구축** : 10대 차세대 성장동력사업의 분야별 목표 또한 수정된 로드맵에 맞춰 재설정할 필요가 있으며, 이를 통해 사업 추진 기간 내에 목표를 달성할 수 있도록 해야 할 것임
 - **투자 재원의 효율적이고 집중적인 활용** : 통합 투자 관리 체제를 마련하여 중복 과잉 투자를 막고, 성장동력사업 간 협력 투자가 이루어질 수 있도록 함으로써 투자 재원의 효율적이고 집중적인 활용이 가능하도록 해야 함
 - **차세대 성장동력사업의 재구성** : 현재 IT, BT 중심으로 추진되고 있는 차세대 성장동력사업을 NT, ET 등 타 첨단기술산업으로 확대를 통해 해외 선진국가들의 차세대 성장동력사업 전략에 대응할 필요가 있음
- (성과의 사업화 촉진) 사업 추진 과정에서 얻어진 기술적 성과를 기업 등에게 신속히 이전할 수 있도록 하고, 각종 사업화 지원 방안을 마련하여 시장을 통한 투자 자금의 회수가 조기에 이루어질 수 있도록 해야 함

- **기술 이전의 촉진** : 차세대 성장동력사업 기술 이전 사업 추진 차세대 성장동력 사업 기술 이전 대회 개최, 이전 기술 사업화 촉진 기금 조성 등을 통해 기술 이전을 촉진시켜야 할 것임
 - **사업화 지원 강화** : 시범 사업 발굴 및 조기 추진, 정부 조달 강화, 초기 사업화 자금 지원 강화, 생산기반 설비투자 세액 감면 확대 등을 통한 사업화 지원이 강화되어야 할 것임
 - **기술 및 상품의 글로벌 마케팅 강화** : 개발된 기술 및 상품의 글로벌 마케팅 강화를 통해 글로벌 시장 확대 뿐 아니라 투자 유치도 확대해야 할 것임
 - **투자 관련 규제 우선 완화** : 공장 설립 관련 중앙 및 지방의 각종 규제에 대한 우선적인 완화 등 차세대 성장동력사업에 관한 민간의 투자에 대해 우선적으로 규제를 완화해주어야 할 것임
- **(표준화 촉진) 차세대 성장동력사업 추진 결과 얻어진 기술에 대한 표준화 촉진으로 세계 시장에서의 경쟁력을 확보해야 할 것임**
- **한중일 표준화 협의체 구성** : 기술의 세계 표준화 추진을 위해서는 국가 간 지역 간 표준화 합의가 중요한데 한중일의 경우 지리적으로도 가까울 뿐 아니라 상호 산업연관이 높다는 점에서 표준화를 위한 협의체를 구성할 경우 시너지가 클 것으로 기대됨

이부형 연구위원 (3669-4011, lbh@hri.co.kr)

HRI 經濟 指標

🔍 主要 經濟 指標 推移와 展望

		주요 경제 지표 추이와 전망						
		2002	2003	2004	2005	2006	2007(P)	2008(E)
국 민 계 정	경제성장률 (%)	7.0	3.1	4.7	4.2	5.0	4.5	5.1
	최종소비지출 (%)	7.6	-0.3	0.4	3.9	4.5	4.4	4.6
	민간소비 (%)	7.9	-1.2	-0.3	3.6	4.2	4.3	4.5
	총고정자본형성 (%)	6.6	4.0	2.1	2.4	3.2	4.6	5.8
	건설투자 (%)	5.3	7.9	1.1	-0.2	-0.4	2.5	3.8
	설비투자 (%)	7.5	-1.2	3.8	5.7	7.6	7.5	8.5
대 외 통 관 래 기 준	경상수지 (억 \$)	54	119	282	150	61	-30	-50
	무역수지 (억 \$)	103	150	294	232	161	151	60
	수출 (억 \$)	1,625	1,938	2,538	2,844	3,255	3,718	4,110
	증가율 (%)	(8.0)	(19.3)	(31.0)	(12.0)	(14.4)	(14.2)	(10.5)
	수입 (억 \$)	1,521	1,788	2,245	2,612	3,094	3,567	4,050
	증가율 (%)	(7.8)	(17.6)	(25.5)	(16.4)	(18.4)	(15.3)	(13.5)
기 타	소비자물가 (평균 %)	2.7	3.6	3.6	2.8	2.2	2.5	2.8
	실업률 (%)	3.1	3.4	3.7	3.7	3.5	3.2	3.0
금 융	원/\$ 환율 (평균, 원)	1,253	1,192	1,145	1,024	955	929	915
	국고채금리 (평균 %)	5.8	4.6	4.1	4.3	4.8	5.2	5.3

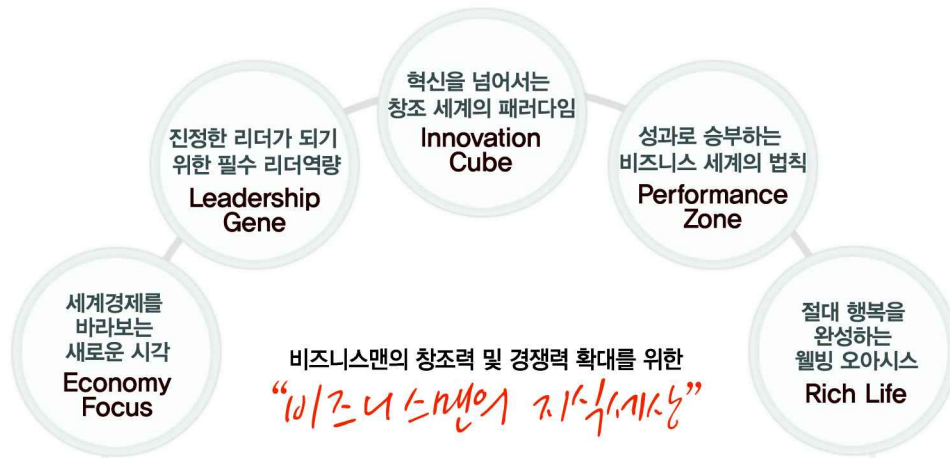
내 인생 최고의 멘토를 만나다!

Creative business contents tank, Usociety

21세기는 지식 경쟁력이 지배하는 세상입니다.
 빠르게 변화하는 사회트렌드, 나만 뒤쳐지는 것 같지 않으신가요?
 비즈니스맨들의 창조력 충전 및 경쟁력 확대를 위한 지식 정보 콘텐츠,
 Usociety에서 만나보세요.

비즈니스 지식 정보 TV, CreativeTV.co.kr

창조의 5분, 성공의 5분! 그 5분을 위한 다이제스트 콘텐츠를 제공하는 것이 Usociety의 미션입니다.
 HD VIDEO 프로그램으로 우리나라 최고의 전문가들과 지혜를 나누십시오.



글로벌 비즈니스의 완성, EBS 어학 프로그램

최고의 어학 강의, EBS 어학 콘텐츠! 국내 대표 강사진들의 명 강의로 구성된 3,200편 이상의 풍부한 어학 프로그램을 Usociety에서 만나보시기 바랍니다.

Business	Conversation	Global
영어인터뷰 START 인터뷰 영어족보 비즈니스영어 모질게 new TOEIC 비겁한 new TOEIC 外	Style English Survival English 영어 말하기 START Oxford 회화 말미잘 English 外	리듬 중국어 입문 이키이키 일본어 러시아어 첫걸음 스페인어 첫걸음 터키어 첫걸음 外

차별화된 경쟁력, Competency Tools

지식노트

경제, 사회, 문화에서 저널까지
 한 눈에 보는 weekly webzine

U-Times

지식 트렌드를 손에 잡을 수
 있는 콘텐츠 매거진

U-Planner

프로페셔널리즘의 시작,
 웹 프랭클린 플래너

eBook

비즈니스에서 교양까지,
 신간으로만 채워지는
 digital library