

신성장동력 확보를 위한

知識經濟



2008. 봄호

- 신성장동력 육성 사업 어떻게 되고 있나?
- 동북아 물류 중심의 모세혈관이 막히고 있다
- 미국 경쟁법 성립과 시사점



現代經濟研究院
HYUNDAI RESEARCH INSTITUTE

발행인 : 김주현
편집인 : 유병규
편집위원 : 이부형, 박덕배, 예상한, 현석원, 임상수
발행처 : 현대경제연구원
서울시 종로구 계동 140-2
Tel. (02)3669-4011 Fax. (02)3669-4332
Homepage. <http://www.hri.co.kr>
인쇄 : 서울컴퓨터인쇄사 Tel. (02)2636-0555

- 본 자료는 기업의 최고 경영진과 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 산업전략본부(3669-4011)로 문의해 주시기 바랍니다.

신성장동력 확보를 위한

知識經濟

Knowledge Economy Research Report

차례

□ 핵심 내용 / 1

□ 기획 특집 : 신성장동력 육성 사업 어떻게 되고 있나? / 13

□ 현안 분석 : 동북아 물류 중심의 모세혈관이 막히고 있다 / 28

□ 선진 사례 연구 : 미국 경쟁법 성립과 시사점 / 50

□ 지식 정책 동향과 해설 / 59

신성장동력 육성 사업 어떻게 되고 있나?

- 국가 차세대 성장동력사업 평가와 과제

■ 차세대 성장동력사업 추진 현황

지난 2004년부터 우리 정부는 한국 경제의 경쟁력과 역동성 제고를 위한 새로운 성장잠재력 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.

■ 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 143만 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 성장동력산업이 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.

■ 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 전지, 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.

■ 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.

신성장동력 육성 사업 어떻게 되고 있나?

- 국가 차세대 성장동력사업 평가와 과제 -

추진 배경 및 내용	
추진 배경	- 5~10년 후 기간산업 육성의 필요성 대두
비전과 추진 전략	- 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	- 총투자 규모 : 2조 2,876억 원(2004~2007년) · 정부 1조 5,520억 원(67.9%) · 민간 7,347억 원(32.1%)
투자 성과	- 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	- 세계 최고 기술 수준 대비 최소 1년, 최대 4년의 격차 존재 - 특히 실적 부진
성과 미흡 산업 존재	- 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 	

동북아 물류 중심의 모세혈관이 막히고 있다
- 한국 택배산업의 현황과 과제

■ 세계 EDS(Express Delivery Service) 산업의 현황

WTO의 '서비스산업 분류기준(Service Sectoral Classification List)'에 따르면 편지, 소화물 그리고 포장된 물건을 수집, 운송 그리고 전달하는 활동과 보관이 배제된 트럭을 이용한 화물을 운송하는 서비스를 '배달 서비스(courier service)'로 정의하고 있다. 여기서 속도를 요하는 서비스를 통상 '특급화물운송 서비스(express delivery service: EDS)'로 분류하는데 '택배서비스(express door-to-door service)'는 여기에 포함된다. EDS의 특징은 door-to-door 수송, 화물의 안전보장, 위치와 추적 시스템 제공, 간소한 통관절차, 높은 신뢰도, 전 세계적인 연결망 그리고 빠른 운송 등으로 요약될 수 있다. 사업구조는 차량과 항공기를 이용하는 방식이 핵심이며 육상운송은 통상 800km이하 일 경우에 해당된다. EDS의 전 과정을 독자적으로 처리할 수 있는 기업을 Integrator 곧, '종합 EDS기업'이라고 하는데 UPS, FedEx, DHL 그리고 TNT가 대표적이다. EDS 산업은 실질가치로 환산하여 1998년 이후 세계적으로 연 평균 6% 정도 성장하였으며 2003년에 약 1,300억 달러 규모에 달한 것으로 집계되고 있다. 지식기반사회로의 전환이 가속화되고 just-in-time 재고관리 체제가 경제 전반에 걸쳐 확산됨에 따라 EDS에 대한 수요는 빠르게 증가할 것으로 예상된다. 세계적인 항공기 제작사인 보잉사가 2026년까지 화물항공기의 수요 증가율을 6.1%로 세계경제 성장률 3.1%보다 높게 예측한 것은 이를 간접적으로 증명하고 있다.

■ 한국 택배산업의 문제점

국내 시장에 대한 택배서비스 도입은 (주)한진이 일본을 벤치마킹하여 본격적으로 영업을 시작한 1992년에 시작되었다고 할 수 있다. 이후 쉽게 육상수송망을 확보할 수 있었던 주요 기업들이 참여하기 시작하면서부터 본격적인 성장가도에 진입하였다. 2000년 6,000억 원 규모이던 시장은 매년 10~20%씩 성장하여 2006년에 2조 2,000억~2조 3,000억에 도달한 것으로 추정된다. 이 과정에서 1995년부터 본격적으로 시작된 TV 홈쇼핑과 2006년 약 10조 원에 이른 인터넷 온라인 쇼핑시장의 빠른 성장에 크게 힘입은 것으로 나타났다. 그러나 우리나라 택배산업은 한국이 동북아 물류 중심으로 도약하는데 있어 중요한 역할을 하기에는 몇 가지 한계를 갖고 있는 것으로 나타났다.

첫째, 우리나라의 택배산업은 일본을 벤치마킹하여 출발하여 육상수송망 위주의 사업구조를 가지고 있다. 따라서 육상운송과 다른 운송방법을 복합적으로 사용하는 해외시장까지 염두에 두는 글로벌 영업모델을 아직 개발하지 못했다.

둘째, 4中 6弱의 공급자들이 치열하게 경쟁하는 완전 경쟁적 시장구조를 보이고 있다. 주요 서비스 공급자들을 살펴보면 2007년 7월 현재 현대택배, 대한통운, 한진 그리고 CJ GLS가 각각 2,200억~2,600억 원의 매출 분포를 보이며 선두권을 형성하고 있는 4中 6弱의 구조로 나타나고 있다. 특히 상위 기업들 중 어느 기업도 시장의 10% 이상을 지배하지 못하고 있는 것으로 나타나 완전 경쟁적이라고 할 수 있다.

셋째, 국내 택배회사들의 경영실적이 악화되고 있다. 2006년 국내의 택배기업들의 매출액대비 영업이익률은 5.12%를 최고로 낮게는 0.07%까지 분포되어있다. 특히 최근에 격화된 단가 인하 경쟁으로 인해 앞으로 경영성과가 더욱 악화될 가능성이 크다.

넷째, 우리나라 택배기업들의 세계화 정도 또한 낮은 것으로 분석된다. 국내 택배기업들은 최근 들어 세계시장으로의 진출을 시도하고 있지만 여전히 국내시장에 대한 투자가 주류를 이루고 있는 것으로 나타난다. 무엇보다 국제적인 '종합 EDS기업'이 아직 없다는 것이 세계시장 진출에 있어서 가장 큰 걸림돌로 작용하고 있다.

다섯째, 국내 택배기업들의 '3PL'경쟁력이 매우 낮다. 무엇보다 대부분 국내 택배기업들은 나가고(outbound) 들어오는(inbound) 국제 EDS 화물을 독자적으로 처리할 능력이 없다. 또한 주요 택배기업들이 그룹관계사를 지원하는 역할을 하고 있는 관계로 실질적으로 여전히 '2PL' 서비스 기업에 머물러 있다.

여섯째, 정책적 측면에서 우리나라는 EDS산업의 발전을 위한 특별한 정책을 가지고 있지 않다. 2005년부터 시행되기 시작한 '종합물류업법'에 기초한 인증제도는 물류기업의 대형화를 유도하려는 의도에서 추진되고 있지만 아직 그 소기의 목적을 달성하지 못하고 있는 실정이다. 이에 따라 대형 EDS기업의 출현도 늦어지고 있다.

■ 선진국 EDS 산업의 특징

(미국) 미국은 EDS산업의 발생지지만 아직도 지속적인 성장을 구가하고 있다. 미국 경제의 성장과 지식기반 경제의 도래는 그 비중을 증대시키는 역할을 하였다. 그 결과 2000년대에 들어와 미국 전체GDP의 10%가까이 되는 재화에 대한 물류를 EDS산업이 담당하고 있는 것으로 추정된다. 이와 같이 미국 EDS산업이 지속적으로 성장하고 있는 배경은 다음과 같다.

첫째, 대형 EDS 기업이 시장을 과점화하면서 성장을 견인하였다. 거대자본을 갖춘 UPS와 FedEx로 이루어진 상위 2개 사가 거의 모든 EDS 서비스 시장의 70%이상을 점유하고 있다. 특히, UPS와 FedEx는 기능적으로 시장을 양분하고 있다고 할 수 있다. 곧, UPS는 육상운송과 국내 시장에, 반면 FedEx는 항공운송과 해외시장에 상대적으로 집중되어있는 모습을 보여주고 있다.

둘째, 대표적인 EDS기업인 UPS와 FedEx가 좋은 경영성과를 유지하고 있다. UPS와 FedEx는 2007년 각각 8.4%와 5.6%의 매출액 대비 순이익률을 기록하였고 서비스 요금도 지속적으로 상승하고 있다.

셋째, 미국 EDS산업의 경우, 국내시장의 특수성에 힘입은 대형 EDS 기업의 출현과 발전을 통해 '3PL'경쟁력이 강화되었다. 국토 면적이 982만 km²에 달하는 미국에서 항공기 이용은 처음부터 필수적이었다. 동시에 화물항공기와 그 네트워크의 소유는 진입장벽으로 작용하여 일찍부터 시장선도 기업을 탄생시켰다. 많은 항공기를 동원한 전국적인 서비스제공을 근간으로 하는 국내에서 개발된 사업모델은 세계시장의 개방과 함께 짧은 시간 안에 UPS와 FedEx를 세계최고의 '종합 EDS기업'으로 만드는데 결정적인 역할을 했다

넷째, 미국정부의 해외시장개방을 위한 적극적인 정책 지원이 있었다. 미국 정부는 '도하 라운드'협상 등과 같은 다자간 협상을 통해서 자국의 '종합 EDS기업'에 대해서 시장을 개방해 줄 것을 세계 각국에 적극 요구하는 통상정책을 펴오고 있다.

(일본) 일본의 EDS산업은 과점화라는 구조적인 측면에서는 미국과 유사한 점이 있으나 최근 그 성장세가 둔화된 상태다. 일본의 EDS산업은 그 면적이 약 38만 km²에 불과한 작은 국토로 인하여 육상운송수단을 이용한 택배가 주 사업형태로 발전하였다. 이는 낮은 진입장벽과 서비스 공급자들의 국내시장에 대한 집중을 가져왔으며, 시장 구조는 Yamato와 Sagawa가 70%이상을 점하고 있는 2強 4弱의 형국을 보이고 있다. 한편, 최근에는 그 밖의 기업들 간에 M&A와 제휴를 통해 시장에 대한 지배력을 강화하고자 하는 노력도 진행 중이다. 하지만 이미 '잃어버린 10년'의 기간 동안 EDS 시장 성장률은 떨어지기 시작했고, 2000년대 들어와서는 그 이전부터 계속된 일본경제의 침체로 인해 그 성장이 한계에 다다른 모습을 보여주고 있다. 일본의 EDS산업의 정체 원인은 다음과 같다.

첫째, 국내시장에서의 치열한 경쟁으로 EDS 관련 기업들의 경영성과가 악화되고 있다. 단가 인하 경쟁이 시작되어 2006회계연도에 가장 큰 택배 기업인 Yamato가 순손실을 기록하는 등 어려움을 겪고 있다.

둘째, 최근 국제적인 '종합 EDS기업'의 등장 징후가 나타나고 있으나 아직 초기 단계에 불과해 EDS 산업 전체의 성장을 기대하기 힘들다. 일본의 EDS산업은 최근 까지 국제적인 '종합 EDS기업'이 없이 영업해왔다고 할 수 있다. 그러나 Sagawa가 비행기를 이용한 국내 택배 서비스를 시작함으로써 국제적인 '종합 EDS기업'이 태동할 수 있는 단초를 마련해가고 있다. 하지만, 여전히 일본은 국내 육상 운송을 중심으로 한 EDS 사업 구조에서 벗어나지 못한 실정이다.

셋째, 일본 택배기업들의 '3PL' 경쟁력은 국내용이다. 일본의 경우 본래 수송전문 기업들이 택배업으로 진출한 경우가 많아 국내시장에서 '3PL' 서비스에 대한 상당한 경쟁력을 갖추고 있다고 할 수 있다. 그러나 국제적인 '종합 EDS기업'이 없어 outbound와 inbound 시장에서 주도적인 역할을 하지 못하고 있다.

넷째, EDS산업에 대한 일본정부의 특별한 정책이 없다. 일본정부는 오래전부터 물류산업의 중요성을 인식하고 이의 국제경쟁력을 높이기 위해 노력하고 있다. 그러나 EDS산업을 물류산업 전체로부터 분류하여 접근하고 있지는 않다.

■ 향후 과제

한국의 EDS 산업 환경은 침체가 지속되고 있는 일본과 유사한 상황으로 판단할 수 있다. 따라서 한국의 EDS 산업이 미국과 같은 지속 성장 모델을 구축하기 위해서는 다음과 같은 과제들을 선결해야 할 것이다.

우선 정부는, 국내 육상운송에 의지하는 한국 택배산업을 미국과 같이 전 세계를 대상으로 항공과 연계된 특급화물 운송서비스업(EDS)으로 육성시키고자 하는 발상의 전환이 필요하다. 특히 한국이 동북아 물류 중심 국가로 발전하고 남북한 경제 공동체를 활성화하는데도 EDS 산업의 육성은 매우 중요한 정책과제이다. 이를 위해서 정부는 정부 지원의 차등화와 M&A 촉진 등을 통해 국내 택배업의 글로벌화와 대형화를 유도해야 한다.

다음으로 기업도 택배업의 경쟁력 향상을 위한 자구 노력을 강화해야 한다.

첫째, 기업들은 다양한 서비스를 발굴하기 위해서 노력해야 한다. 전용 물류 터미널 확보, 물류 배후 단지의 조성 등을 통해 물류 효율성 제고 및 제3자 물류 서비스의 제공 등 화주들에 대한 다양한 서비스의 제공이 가능해야 할 것이다.

둘째, 적극적인 투자와 M&A 등을 통한 대형화 노력이 필요하다. 이를 위해서는 전략적인 투자 포트폴리오 작성을 통해 투자 및 M&A의 기대성과 및 리스크 등에 대한 철저한 분석이 선행되어야 할 것이다. 또, 투자 및 M&A를 통해 시너지를 생성할 수 있도록 EDS 관련 내부 사업 기반을 재정비할 필요가 있다.

셋째, 중국처럼 국토가 넓고 빠르게 성장하는 시장에 대한 직접투자를 통해 국제적인 '종합 EDS기업'으로 성장할 수 있는 발판을 마련하는 것도 적극 시도해야 한다.

동북아 물류 중심의 모세혈관이 막히고 있다
- 한국 택배산업의 현황과 과제 -

세계 EDS산업의 현황	
특징	- EDS는 Express Delivery Service를 줄인 말로 택배사업이 포함 - UPS, FedEx, DHL 그리고 TNT를 Integrator 곧, '종합 EDS기업'이라고 칭함
시장규모	- EDS시장은 실질 가치로 2003년 약 1,300억 달러 규모에 이른 것으로 추정
전망	- 지식기반 경제의 강화로 EDS에 대한 수요가 빠르게 증가할 것으로 예상

한국 택배산업의 문제점-미국 그리고 일본과의 비교	
등장과 성장과정	- 미국은 1907년, 일본은 1973년 그러나 우리나라는 1992년 시작 - 미국은 지속 성장, 일본은 성장률 저하 그리고 한국은 일본과 비슷함
시장구조	- 미국은 UPS와 FedEx가 지배하는 2강구조로 지속 성장 - 일본은 Yamato 와 Sagawa가 이끄는 2강 4중구조로 성장률의 하락을 경험 - 한국은 규모가 작고 차이가 나지 않는 4중 6중 구조로 완전경쟁에 가까운 상황
경영성과	- 미국의 UPS와 FedEx는 높은 순이익률을 실현 - 한국과 일본의 주요택배기업들은 영업환경의 악화를 경험
세계화 수준	- 미국의 UPS와 FedEx는 전 세계적인 '종합 EDS기업'으로 자리매김 - 일본의 Sagawa는 국제적인 '종합 EDS기업'으로 발돋움할 수 있는 기반 구축 - 우리나라의 택배기업들은 국내시장 위주의 투자
3PL 경쟁력	- 미국의 UPS와 FedEx는 세계최고의 경쟁력 - 일본의 택배기업들은 경우 '3PL' 경쟁력은 국내용 - 한국의 택배기업들은 관계사 지원역할의 큰 비중으로 실질적으로 '2PL'
정책	- 미국은 EDS산업을 위해 세계 각국의 시장을 개방하게 하려는 통상정책 추진 - 한국과 일본과 같이 EDS를 염두에 둔 특별한 정책이 없는 상황

과제	
정부	- 세계적인 '종합 EDS기업' 육성을 위한 정책의 발상 전환 · 정부의 지원 차등화 · M&A를 통한 대형화 및 글로벌화를 위한 정책 대안 마련
기업	- 다양한 서비스 발굴을 통한 경쟁력 제고 - 적극적인 투자와 M&A를 통한 규모의 경제 실현 - 대규모 시장에 대한 직접투자를 통한 '종합 EDS기업'으로의 성장 전략 추구

미국 경쟁법(America Competes Act)의 성립과 시사점

■ 성립 배경과 과정

미국 경쟁법은 미국 학술원(National Academies)과 미국 경쟁력협의회(CoC, Council on Competitiveness)의 보고서에서 주장된 **미국의 경쟁우위 지속 방안에 관한 제안이 법 성립으로까지 연결된 것이다**. 미국 경쟁법은 2007년 8월 2일 상하원 양원을 통과했으며, 동월 9일 부시 대통령이 서명함으로써 성립되었다.

■ 주요 내용

본 법은 **상무 및 과학, 에너지성, 교육, 전미과학재단의 4개 부문에 대한 주요 정책과 예산안을 포함**하고 있으며, 그 하부에 국별 추진 방향과 예산에 대해 정의하고 있다.

상무 및 과학 부문은 과학기술정책국의 정책, 이노베이션 프로그램, 미항공우주국의 정책, 국립표준규격기술연구소의 전략, 해양·대기 프로그램의 5가지 세부 정책과 예산안을 규정하고 있다. 과학기술정책국의 경우 국가과학기술서밋 개최, 이노베이션 장벽에 관한 연구 시행, 기존의 국가기술메달을 ‘국가기술이노베이션 메달’로 개칭, ‘과학기술공학수학의 날’ 도입, 서비스과학 지원 방안 연구 등의 정책을 도입하였다. 이노베이션 프로그램으로는 대통령 이노베이션·경쟁력위원회 설치, 이노베이션가속연구프로그램 도입 등이 있다. 미항공우주국의 경우, 기초연구 지원을 위한 프로그램과 리서치 활동의 검토 및 평가 등과 같은 기초 연구를 증가시켰으며, 직원의 퇴직에 앞서 기술 및 관리 측면에서 고령직원들의 경험을 기록하는 등 직원의 고령화에 대응 방안 또한 마련하였다. 국립표준규격기술연구소는 고위험 고보상 연구를 통해 미국 내 이노베이션을 지원하고 증진시키기는데 역량을 집중할 계획이다. 해양대기 프로그램으로는 해양대기연구개발 프로그램 및 해양대기과학교육 프로그램 설치 등이 있다.

에너지성은 과학기술교육향상법을 개정하였다. 개정된 법은 과학기술교육향상을 위해 수학과학·공학교육 부장, 수학과 과학을 위한 특별학교, ARPA-E(에너지첨단연구계획국; the Advanced Research Projects Authority)의 설치, 경험 기반 학습 및 수학과 과학 교육의 ‘Center of Excellence’, PACE 대학원생 장학 프로그램, 탁월한 과학자 프로그램의 추진, 하기장습 프로그램 확대, 원자력 과학을 교육, ‘초기 커리어 연구 장학금’ 지원, 학제적 연구소 설립 등을 포함하고 있다.

교육 부문의 경우, 수학, 과학, 공학, 주요 외국어에 대한 교육을 강화했다. 교원 자격증 취득과 동시에 학사학위를 취득할 수 있는 고등교육기관과 교사의 지식과 지도 능력 향상을 목적으로 2~3년의 정규 석사과정을 확립하는 고등교육기관에 대한 재정을 지원하였다. 또한 수학, 과학, 중요 외국어 교사 육성 및 동 부문 시험 합격 중·고등학생 수 증대를 위해 2008~2010년까지 1억 1,600만 달러를 지원한다. 그리고 초·중학생을 위한 수학프로그램과 외국어 파트너십 프로그램을 추진할 예정이다.

전미과학재단의 경우, 과학 교육과 인적자원 강화를 위한 각종 프로그램 운용과 이에 대한 재정 지원을 강화했다. 새로운 기금의 공정한 분배를 통한 교육 및 인적자원 강화를 위해 2008~2011년까지 4년간 338억 8,700만 달러의 예산을 지원하며, 대학원생 연구 장학 프로그램, 대학원 종합교육연구 트레이닝십 프로그램 등의 연구 활동을 지원한다. 또한 Robert Noyce 교사 장학 프로그램, 21세기를 위한 전미과학재단 교사기구와 같은 교육 및 인적자원 육성 프로그램들을 지원한다.

■ 시사점

미국 경쟁법은 중국 등 신흥개도국의 급성장에 의해 세계에서의 미국의 경쟁력 약화 우려에서 나온 미국의 경쟁우위 유지 전략이라 할 수 있다. 한국 또한 잠재 성장을 하락, 신흥개도국과의 경쟁 심화 등에 처해있으므로 국내외적으로 경쟁력 제고를 위한 노력이 절실하다.

첫째, 국가 경쟁력 강화를 위한 국가 차원의 비전 수립과 전략 마련이 시급하다. 이를 위해 산·학·연 전문가 집단을 구성하고, 중장기 국가 경쟁력 강화 전략 및 정책을 마련해야 한다.

둘째, 고위험 기술이지만 파급효과가 큰 기술 개발에 집중 투자함으로써 혁신주도형 경제체제로의 전환을 가속화해야 할 것이다. 이를 위해서는 미래 전략 기술군을 선정하고 로드맵을 작성하여 단계적인 추진 전략을 마련하고 집중 투자할 수 있는 체제를 구축해야 한다.

셋째, 우수한 과학 인력 확보 전략을 강화해야 한다. 이를 위해 해외의 우수한 과학 기술 인력의 국내 유입을 활성화하고, 국내 우수 인력에 대한 교육비 지원 강화 및 선진국 유학 등과 같은 인센티브를 도입해야 할 것이다. 또 한국인 해외 고급 두뇌의 국내 회귀 전략의 추진이 시급하다.

넷째, 수학, 물리, 화학 등과 같은 기초학문 육성을 통해 과학 기술에서 경쟁력을 제고시켜야 할 것이다. 기초학문과 산업과의 연계 강화를 통해 기초학문 뿐만 아니라 기초학문 전공 인재의 국가적 활용도를 높여야 할 것이다. 특히 기초학문을 전공한 일부 우수 인력에 대해 정부기관 채용을 늘리는 방안을 검토해야 할 것이다.

<미국 경쟁법의 성립과 시사점>

성립 배경과 과정	
미국 경쟁법 성립 배경	- 미국 학술원과 미국 경쟁력협회의 미국의 경쟁우위 지속 방안에 관한 제언이 법 성립으로 연결
미국 경쟁법 성립 과정	- 2007년 8월 2일 상하원 통과 - 2007년 8월 9일 부시 대통령 서명

주요 내용	
상무 및 과학 부문	<ul style="list-style-type: none"> - 과학기술정책국 <ul style="list-style-type: none"> · 국가과학기술서밋 개최, 이노베이션 장벽에 관한 연구, 서비스과학 지원 방안 연구 등의 업무 수행 - 이노베이션 프로그램 <ul style="list-style-type: none"> · 대통령 이노베이션·경쟁력위원회 설치 · 이노베이션가속연구프로그램 도입 - 미항공우주국 : 기초 연구 증대 및 직원 고령화 대응 - 국립표준규격기술연구소 : 고위험 고보상 연구 추진 - 해양대기 프로그램 <ul style="list-style-type: none"> · 해양대기 연구개발 및 교육 프로그램 설치
에너지 부문	- 과학기술교육향상법 개정 : 수학, 과학, 원자력 연구 및 교육 강화
교육 부문	- 수학, 과학, 공학, 주요 외국어 교육 강화
전미과학재단	<ul style="list-style-type: none"> - 과학 교육과 인적자원 강화를 위한 각종 프로그램 운용 - 관련 재정 지원 강화

정책 과제	
장기차원의 전략과 정책 마련	<ul style="list-style-type: none"> - 산·학·연 전문가들로 구성된 국가경쟁력 제고 TF팀 구성 - 중장기 국가 경쟁력 강화 전략 및 정책 마련
정부의 고위험 기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> - 고위험 기술이나 파급효과가 큰 기술에 대한 정부 지원 강화 - 혁신주도형 경제체제로의 전환 가속
우수 과학 인력 양성	<ul style="list-style-type: none"> - 해외 우수 인력의 국내 유입 활성화 - 한국인 고급두뇌의 회귀 촉진 - 국내 우수 대학의 예비 과학 인력 육성 및 지원 강화
기초학문 육성	<ul style="list-style-type: none"> - 기초 학문과 산업과의 연계 강화를 통한 인재의 국가적 활용도 제고 - 기초 학문 전공 일부 우수 인력의 정부기관 채용 증대 방안 검토

신성장동력 육성 사업 어떻게 되나?

- 국가 차세대 성장동력사업 평가와 과제 -

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, 건강복지, 환경에너지, 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 부문에 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 - 정보기전 - 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 과학기술창의력 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

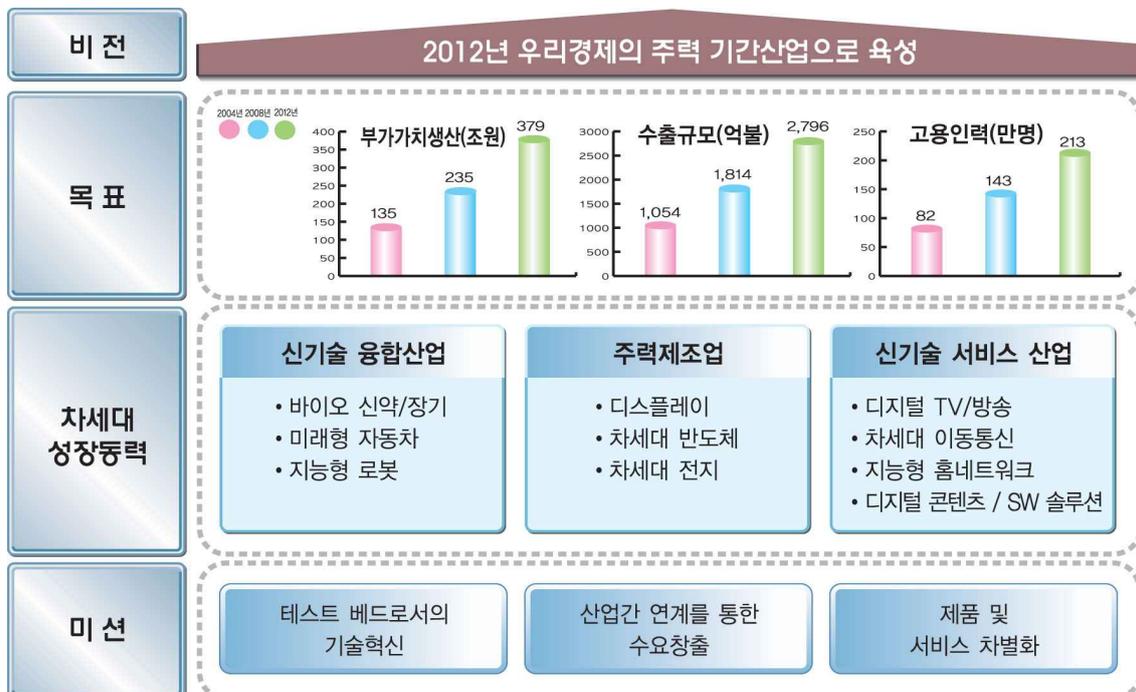
자료 : 안승구 외, 『주요 경쟁국의 미래성장동력 육성정책 추진현황(1): 미국, 일본, 대만, 독일, 영국, 핀란드를 중심으로』, 2007.

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

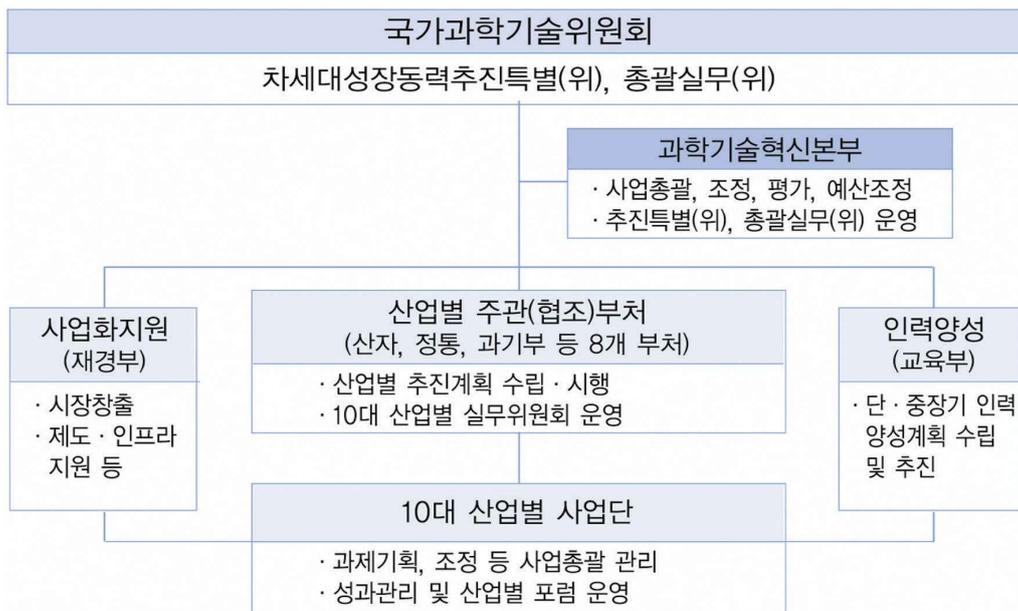
< 차세대 성장동력사업 비전과 목표 >



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 기초원천기술 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·평가관리 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
	민간	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 분야의 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 전자, 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 성장동력사업 기술 이전 대회 개최, 이전 기술 사업화 촉진 기금 조성 등을 통해 기술이전을 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)

동북아 물류 중심의 모세혈관이 막히고 있다 - 한국 택배 산업의 현황과 과제 -

1. EDS산업 개요

(1) EDS 산업의 정의와 특징

- WTO의 서비스산업 분류(Services Sectoral Classification List)에 따르면 '배달 서비스(courier service)'는 두 가지 항목으로 구성
 - 첫째, 사업자가 다중의 운송수단을 사용하여 국내든 국외든 상관없이 편지(letters), 소화물(parcel) 그리고 패키지(package)를 수집, 운송 그리고 전달하는 활동 그리고 둘째, 다른 항목으로 분류되지 않는 재화에 대한 운송서비스로 이에는 보관(storage)이 배제된 트럭을 이용한 화물(freight)운송이 포함¹⁾
- 배달 서비스 중에서 속도를 요하는 서비스는 다시 '특급 화물운송 서비스(express delivery service, EDS)'로 분류될 수 있는데 이에 '택배서비스(express door-to-door delivery service)'가 포함
 - '특급 화물운송 서비스(EDS)'는 서류, 소화물 그리고 그 밖의 물품을 빠르게 운송하는 영업활동으로 인식²⁾되고 있으며 현재 세계적으로 '배달 서비스'와 '특급 화물운송 서비스'는 구분 없이 사용되는 추세
- 현대의 EDS 산업은 door-to-door 수송, 화물의 안전 보장, 위치와 추적 시스템 제공, 통관절차의 간소화, 높은 신뢰도 제공, 전 세계적인 시장, 가장 빠른 수송 등을 특징으로 함³⁾

1) In the Services Classification List, subsector 2B on courier services is cross referenced to UNCPC item 7512 which contains two subitems: (1) multi-modal courier services consisting of pick-up, transport and delivery services, whether for domestic or foreign destinations of letters, parcels and packages rendered by courier and using one or more modes of transport; (2) other courier services for goods, not elsewhere classified, e.g. trucking or transfer services without storage, for freight. (Postal and Courier Services, WTO, June 12, 1998.)

2) The express delivery services (EDS) industry comprises companies that provide expedited movement of documents, parcels and other goods. (Express Delivery Services, United States International Trade Commission, April 2004.)

(2) 사업구조

○ EDS는 차량과 항공기를 복합적으로 이용

- 지상운송은 보통 거리가 500 마일(약 800km) 이하일 경우에 한정⁴⁾
- 항공기를 이용한 운송은 그 보다 먼 거리거나 아주 긴급한 화물운송에 사용⁵⁾
- EDS제공자는 고객이 원하는 장소에서 또는 지정된 장소까지 가져온 화물을 수 집하고 이를 트럭을 이용하여 분류센터(operating center)까지 운반하는데 단거 리일 경우 여기서 다시 트럭과 차량을 이용하여 화물을 받을 사람에게 전달
- 장거리일 경우 분류센터로부터 중간에 하나 이상의 허브(hub)를 거쳐 목적지 분 류센터까지 화물을 수송하게 되는데 이때 트럭 외에 항공기가 동원
- 목적지의 분류센터로부터 트럭과 차량을 이용하여 화물을 받을 사람에게 전달

○ '종합 EDS 기업' (Integrator)

- 빠르고 안전한 수송에 더해 각종 물류활동과 SCM(supply chain management) 서비스 까지 독자적으로 처리할 수 있는 기업을 '종합 EDS 기업 (integrated express delivery service firms)' 또는 'Integrator(인테그레이터)'라고 부르기도 하 며 UPS, FedEx, DHL, TNT 등이 대표적

3) The Integrated Express Industry in China, The US-China Business Council, Sep 2003.

4) Express Delivery Services, United States International Trade Commission, April 2004.

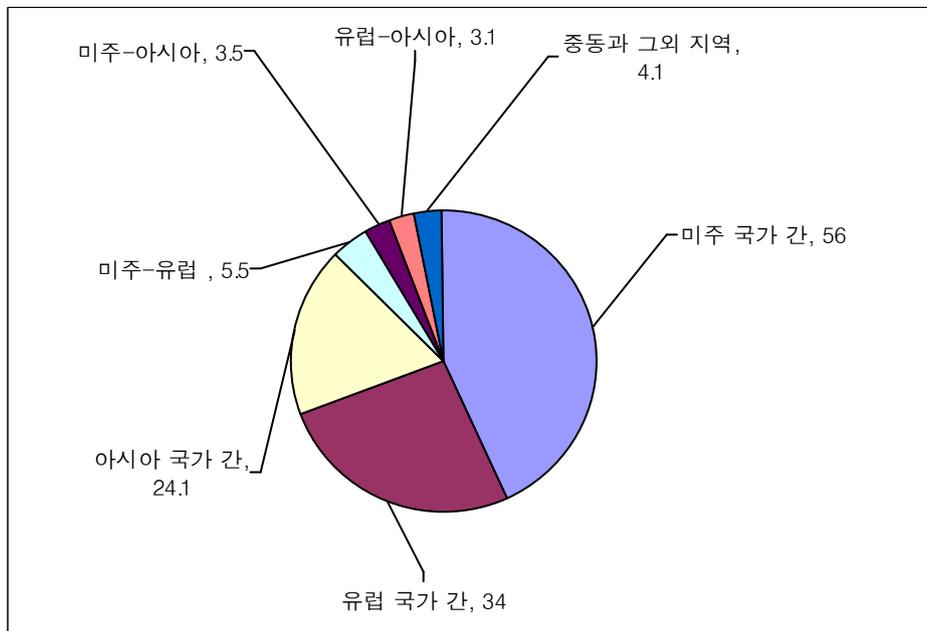
5) ibid.

(3) 역할과 전망

○ EDS산업은 세계경제에 큰 기여⁶⁾

- 전 세계적으로 EDS산업은 실질 가치로 환산하여 1998년 이후 년 평균 6% 정도 성장(세계경제성장률의 2.5배), 2003년 약 1,300억 달러 규모에 이른 것으로 추정
- EDS부문은 2003년 직접적으로 전 세계에 걸쳐 약 125만 명, 간접적으로 약 265만 명을 고용한 것으로 집계
- 2003년 현재 EDS에 대한 수요는 '지역 간(inter-regional)'보다 '지역 내(intra-regional)' 중심으로 미주가 56.0%로 가장 높고 그 다음으로 유럽이 34.0% 그리고 아시아가 24.1%를 차지하였으며 화물의 '지역 간' 수송은 10.1% (미주-유럽이 5.5%, 미주-아시아가 3.5% 그리고 유럽-아시아가 3.1%) 점유

< 2003년 현재 세계 EDS시장의 구성(%) >



자료: The Impact of the Express Delivery Industry on the Global Economy, Oxford Economic Forecasting, March 2005. <Figure 1.2>

6) The Impact of the Express Delivery Industry on the Global Economy, Oxford Economic Forecasting, March 2005.

○ 앞으로 역할이 크게 증대될 EDS산업

- 1997년 미국에서 고부가가치의 무게가 가벼운 제품일수록 수송에 있어서 EDS 이용비율이 높았던 것으로 집계되고 있으며 독일의 경우는 2005년 실시된 설문 조사⁷⁾에 따르면 전자산업과 도소매업 부문 운송에서 EDS가 절반을 담당
- EDS는 이를 이용하는 기업의 생산효율성을 극대화시키고 제고관리비용을 극소화시키는 기능을 하는 것으로 알려짐⁸⁾
- 또한 세계가 부피가 작고 무게가 가벼운 제품 위주로 생산하는 지식기반경제로의 이행을 가속화하고 있기 때문에 앞으로 전 세계적으로 EDS에 대한 수요가 크게 증가할 것으로 예상⁹⁾
- 이는 보잉사가 2026년까지 EDS의 주요 운송수단인 화물항공기의 수요증가율을 6.1%로 세계경제 성장률 3.1%보다 높게 추정한 것으로도 간접적으로 확인

< 1997년 미국 주요산업부분의 제품수송에 있어 EDS를 이용한 비율 >

정밀도구와 장비	의약품	전자제품과 부품	기타 공산품	인쇄물
48.30%	32.59%	28.30%	27.23%	23.77%

자료: Morlok, Edward K. et al (2000), op cit. <Table 11>

주: 금액 기준.

< 2007년부터 2026년까지의 세계 항공서비스 수요 성장 전망 >

세계경제 (GDP)	항공기 이용객 수	여객기 운항수요 (RPK)	화물기 운항수요 (PTK)
3.1%	4.5%	5.0%	6.1%

자료: Current Market Outlook 2007, Boeing. (<http://www.boeing.com>)

주: RPK와 RTK는 각각 'revenue passenger-kilometers'와 의 'revenue tonne-kilometers'의 약자로 실어 나른 탑승객과 화물을 톤으로 환산하고 여기에 이용한 거리를 곱하여 계산.

7) ibid.

8) ibid.

9) ibid.

2. 한국 택배산업의 문제점

(1) 등장과정¹⁰⁾

○ 1992년 (주)한진에 의한 택배영업 본격화

- (주)한진은 91년 12월에 면허를 받고 92년 2월부터 영업을 시작하였으며 97년 12월 그동안 실질적으로 대형 운송업체들의 진입을 막았던 규정이 삭제됨으로써 모든 운송업체들이 허가나 신고 없이 사업을 시작할 수 있게 됨

○ 일본 벤치마킹을 통한 주요 기업들의 진입

- 한진은 90년도부터 택배업 진출을 위한 Task Force를 구성하였고 본격적으로 영업을 시작하기 이전 300~400명의 인원이 5~6년에 걸쳐 일본의 Yamato Transport를 견학하고 벤치마킹 함
- 93년 4월 택배사업을 시작하였던 대한통운은 80년대 후반부터 이를 준비했으며 이를 위해 Nippon Express를 벤치마킹 하였던 것으로 전해짐
- 94년 택배사업에 진출한 현대택배는 92년부터 이를 준비했으며 B2B시장을 타깃으로 잡으면서 Sagawa Holdings를 벤치마킹 하였다고 함

(2) 국내택배시장의 성장

○ 2000년대 들어와 홈쇼핑의 성장과 함께 국내 택배시장은 빠르게 확장

- 2000년 6,000억 원으로 추정되던 시장규모는 2002년 1조 2,000억 원으로 1조원을 돌파한 후 2005년 2조원에 이르렀고 2006년에는 2조 2,000억~ 2조 3,000억 원으로 매년 10~20%씩 성장
- 2006년에 운송한 물량은 7억 6,000만 상자로 추정¹¹⁾하고 있으며 2007년에는 8억 4,000만 상자에 이를 것으로 예상¹²⁾
- 1995년부터 본격적으로 시작되어 2004년 3조원 시장을 형성하였던 TV홈쇼핑¹³⁾과 1999년 1천 200억 원 규모로 출발하여 2006년 약 10조 원에 이른 인터넷 온라인 쇼핑시장의 빠른 성장에 크게 힘입음¹⁴⁾

10) 박찬석 (2006), 택배시장의 동향과 시사점, 우정정보 66.

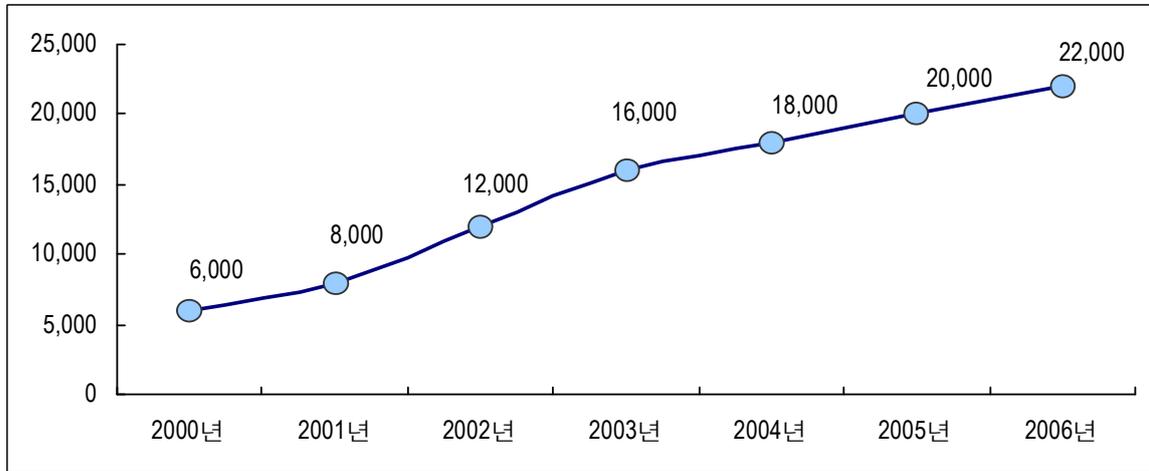
11) “2조여억대 택배시장 대형화-계열화 재편,” 문화일보, 2007년 6월 11일.

12) “신홍 택배사 ‘빅4’에 도전장,” 파이낸셜 뉴스, 2007년 5월 13일.

13) “TV홈쇼핑 한계 왔다,” ETNEWS, 2007년 3월 15일.

< 택배시장의 성장 추이 >

(억 원)



자료 1. 박찬석 (2006), op cit. <그림 2>

2. “2조여억대 택배시장 대형화계열화 재편,” 문화일보, 2007년 6월 11일.

(3) 국내 택배시장 특징

○ 다수의 서비스 공급자

- 2007년 7월 현재 A사, B사, C사, 우체국 택배가 각각 약 2,200억~2,910억 원의 매출액 분포를 보이며 선두권을 형성하고 있음
- 하지만 상위 4개사의 전체 시장 점유율이 50%를 넘지 못하고 있는 반면 중소 택배 업체들의 시장 점유율이 50%를 상회해, 국내 택배 시장은 다수의 서비스 공급자로 이루어진 완전경쟁시장이라 할 수 있음

< 국내 택배회사들의 택배매출액과 점유율 추정(2006년 기준) >

구분	A사	B사	C사	우체국 택배	중·소 업체	전체
매출액 (억 원)	2,693	2,223	2,419	2,908	11,757	22,000
점유율 (%)	12.2	10.1	11.0	13.2	53.4	100

자료: 각사 사업보고서.

주 1. 우체국 택배는 소포 매출액 기준임.

2. 2006년 전체 택배시장 규모는 박찬석(2006), op cit 참조.

14) “[전자상거래 도입 10주년] ‘사이버 쇼핑혁명’엔 거칠 것이 없다.” IT News, 2006년 6월 6일.

○ 경영실적 악화

- 2006년 택배업을 하고 있는 물류기업들의 매출액 대비 영업이익률이 최저 0.07%에서 최고 5.12%까지 분포
- 2003년부터 택배시장에서 가격경쟁이 벌어지고 있으며 2006년 비록 연말에 2,700원선을 유지하였지만 일시적으로 평균단가가 심리적 마지노선인 2,500원까지 떨어지기도 하였으며 2007년 7월에는 평균단가가 2,300원까지 내려간 것¹⁵⁾도 경영악화를 부추긴 요인

< 택배기업들의 경영성과 비교(2006년) >

구분	A사	B사	C사	D사	E사
매출액 (원)	1조 1,700억	8,025억	4,779억	5,114억	4,100억
영업이익 (원)	600억	96억	3.8억	135억	177억
영업이익/매출액 (%)	5.12	1.19	0.07	2.63	4.31

자료: “올해 물류기업들 예상 경영성적표는?,” EBN 산업뉴스, 2007년 10월 18일.

○ 국내시장 중심의 대규모 투자

- 경쟁력 강화를 위해 업체들 간의 네트워크 확충 경쟁이 지열해졌고 이는 택배 인프라에 대한 대규모 투자로 이어짐
- H택배는 2006년 10월 하루 30만 박스를 처리할 수 있는 대전허브터미널을 가동하기 시작하였고 (주) H는 2007년 9월 하루 25만 박스를 처리할 수 있는 대전 종합물류센터를 오픈 ¹⁶⁾
- H택배의 2007년 8월 인도물류 시장 진출과 C사의 2006년 3월 싱가포르 물류회사인 ‘어코드익스프레스 홀딩스’의 인수에서 볼 수 있는 것처럼 세계시장 진출에 노력하고 있지만 화물항공기를 보유한 기업이 전혀 없기 때문에 국제적인 종합 EDS기업이 현재로서는 전무(全無)한 실정

15) ibid.

16) “택배산업 이젠 서비스 경쟁-고객이 원하면 어디든 GO!,” 서울경제, 2007년 4월 29일.

< 국내 택배회사들의 인프라 현황(2006년말 기준) >

	A사	B사	C사	D사	E사	F사	G사
터미널 (개)	16	52	70	5	2	1	24
보유차량 (대)	4,200	3,000	3,500	3,800	2,700	1,000	1,066
영업소 (개)	620	211	485	700	2,566	1,700	200

자료: “택배산업 이젠 서비스 경쟁-고객이 원하면 어디든 GO!,” 서울경제, 2007년 4월 29일.

○ 세계적인 종합 EDS기업들이 지배하는 국내 국제 EDS시장

- 국내의 국제 EDS 시장의 규모는 연간 4,500억으로 추정되고 있으며 해외 인터넷쇼핑몰 이용과 유학생의 증가로 매년 20~30%씩 꾸준히 성장¹⁷⁾
- 국내시장에서 DHL, FedEx, UPS 그리고 TNT 등 세계적인 '종합 EDS기업'과 국내 업체로는 우체국 EMS를 비롯하여 중소기업들이 경쟁을 펼치고 있으며 2005년 DHL이 1,535억 원으로 시장의 34.1% 그리고 우체국 EMS가 1,481억 원¹⁸⁾으로 시장의 32.9%를 차지
- DHL은 일양익스프레스를 통한 대리점 형태로, UPS는 UPS-대한통운이라는 합작투자 법인을 통해, FedEx와 TNT는 각각 100% 투자법인인 FedEx 코리아와 TNT 코리아를 통해 영업
- 최근 국내 주요 택배기업들은 국제 EDS에 있어서 아웃바운드보다는 인바운드 시장을 중심으로 영업확장에 나섬¹⁹⁾

< 국내 국제 EDS 시장규모 >

구 분	DHL	우체국 EMS	FedEx	TNT	UPS	그 외	계
매출 (억 원)	1,535	1,481	474	442	438	130	4,500
비중 (%)	34.1	32.9	10.5	9.8	9.7	2.8	100

자료 : “다국적 특송사 한국서 맥못취,” 서울경제신문, 2006년 5월 29일.

주 : 2005년 기준.

17) “다국적 특송사 한국서 맥못취,” 서울경제신문, 2006년 5월 29일.

18) 2001년부터 우정사업본부는 TNT코리아와 MOU를 맺고 EMS 프리미엄 서비스를 전 세계 220여개 국가를 상대로 제공(“TNT 코리아, ‘FIFA U-17 월드컵 코리아’ 약물검사 샘플 공식 운송사로 최종 선정,” 해운항공신문, 2007년 8월 16일)해오고 있기 때문에 우체국 EMS의 시장 지배력이 과장되었을 가능성이 있음

19) “다국적 특송사 한국서 맥못취,” 서울경제신문, 2006년 5월 29일

○ 의심스러운 '3PL' 경쟁력

- 우리나라의 3PL²⁰⁾ 비중은 2002년 25.0%에서 2006년 38.8%로 증가하였으나 이는 미국·유럽의 60%~90%에 달하는 수치에 비해 낮은 수준이며 이는 기업들이 물류전문기업 보다는 내부조직 또는 자회사를 통한 물류를 선호하는 경향²¹⁾이 있기 때문이며 택배회사의 설립도 그 일환인 경우가 많음
- 2008년 현재 시가 총액으로 100위권 기업 중 몇몇 공기업과 포스코, 코오롱과 금융그룹을 제외하고 대부분의 제조 및 유통 그룹을 가지고 있는 기업들은 물류 회사를 소유하고 있거나 그럴 계획이 있는 것으로 나타나, 일부에서는 국내에서 장기적으로 3PL 시장보다는 2PL 시장이 더욱 확대될 것으로 예상함²²⁾
- 따라서 우리나라 택배기업들이 지금까지 보여준 3PL경쟁력은 그 만큼 과대평가 되었을 수 있으며 이용 기업들이 얻은 경쟁력 재고효과도 그 만큼 불분명

○ EDS 산업에 대한 특별한 정책이 없는 정부

- 정부는 2006년 6월과 11월 1차와 2차로 나누어 종합물류기업을 인증하고 경쟁력을 갖춘 세계적인 물류기업으로 성장할 수 있도록 이들에게 물류를 아웃소싱하는 제조업체들의 법인세를 감면해 주는 등 각종 지원책을 발표²³⁾
- 정부가 생각하는 종합물류기업과 '종합 EDS기업'은 화물용 항공기에 대한 언급이 전혀 없다는 점에서 다른 개념이라고 할 수 있음
- 제1차와 2차 인증 종합물류기업 안에는 단독으로 신청한 현대택배와 한진과 같은 주요 택배회사들이 포함되어 있을 뿐만 아니라 육상물류, 창고, 해상물류, 파이프라인 운송 전문 기업까지 망라되어 있고 상대적으로 규모가 작은 물류기업들의 전략적인 제휴까지 포함
- 정책적인 측면에서 물류산업에서 차지하는 EDS산업의 의미와 그 잠재력을 정부가 충분히 인식하지 못하고 있다는 해석도 가능

20) 생산자와 판매자 사이에 제3자가 물류를 대행하는 것으로, 제3자물류·계약물류(contract logistics) 또는 3PL이라고도 하며 1988년 미국물류관리협회에서 처음 사용한 용어로, 1990년대 통합물류서비스의 필요성이 제기되며 등장하여 물류분야의 핵심적인 개념으로 자리 잡았으며 (네이버 백과사전) 이와 구별되게 생산자나 판매자가 직접 물류를 취급할 경우 이를 보통 2PL로 표시.

21) 세계 속의 한국 물류현황, 한국무역협회 국제물류지원단, 2007년 2월.

22) ibid.

23) "종합물류 인증기업, 숨통 트이나?" 물류신문, 2007년 6월 20일.

3. 선진국 EDS산업의 특징

(1) 미국의 EDS산업

○ 미국경제에서 중요한 역할을 하는 EDS산업

- 2003년의 자료²⁴⁾는 전체 GDP의 8.6%에서 14.3%에 이르는 재화들을 EDS부문이 운송하였다고 보고 있으며 2000년에 나온 또 다른 연구²⁵⁾는 1997년에 이미 이 수치가 10%를 넘어섰다고 발표
- 2003년에 발표된 다른 연구는 미국 국민들이 연간 500억 달러 (2006년 GDP추정치인 13조 1,600억 달러²⁶⁾의 3.79%) 이상을 EDS에 지출한다고 주장²⁷⁾
- 2002년 미국은 EDS의 한 부분인 항공화물운송서비스에서 수출 58억 달러 그리고 수입 49억 달러로 약 9억 달러의 흑자를 기록²⁸⁾

○ 세계에서 가장 경쟁력 있는 종합 EDS기업 보유

- 2007년 Fortune이 실시한 EDS부분의 세계에서 가장 존경받는 기업에 대한 조사에서 미국에 본사를 두고 있는 1971년에 설립된 FedEx와 1907년에 설립된 UPS가 다른 경쟁자들과 큰 차이를 두고 각각 1위와 2위를 차지
- 2007년 10월 현재 FedEx와 UPS는 각각 669대와 277대의 항공기를 보유하여 각각 세계 1위와 17위의 항공사 (참고로 대한항공은 화물기를 포함하여 2007년 현재 124대 보유), 운영 중인 차량숫자에 있어서 UPS는 94,500대, 반면 FedEx는 40,000대로 UPS가 우위

24) A Brief History of The Package Delivery Industry, U.S. Department of Treasury, May 5, 2003 (<http://www.ustreas.gov>)

25) Morlok, Edward K. et al (2000), The Parcel Service Industry in the U.S., Systems Engineering Department, School of Engineering and Applied Science, University of Pennsylvania.

26) CIA The World Factbook. (<http://www.cia.org>)

27) Robinson, Alan (2003), Competition Within The United States Parcel Delivery Market, Direct Communications Group.

28) Express Delivery Service, United States International Trade Commission, April 2004.

- 2007회계연도(6월 30일 기준)에 있어서 UPS는 한화로(1달러=910원) 약 43조 9,530억 원의 매출에 3조 7,401억 원의 순이익 그리고 FedEx (8월 31일 기준)는 32조 5,780억 원의 매출에 1조 8,564억 원의 순이익을 기록한 것으로 집계
- 9,826,630 km² (남아메리카의 절반)에 달하는 넓은 국토는 항공기를 EDS의 필수적인 수단화하였고 화물항공기와 그 네트워크의 소유를 일종의 진입장벽으로 만들었으며 이를 이용하여 기업들이 미국 국내시장에서 발전시킨 종합 EDS 경쟁력을 그대로 전 세계무대에 적용하면서 단숨에 세계시장을 지배

< 2007년 세계에서 가장 존경받는 10대 Delivery (EDS)기업 >

기업	국적	전체적인 평가 (10점 만점)
FedEx	미국	8.41
United Parcel Service	미국	8.17
TNT	네덜란드	5.39
Nippon Express	일본	5.22
Japan Post	일본	5.10
Royal Mail Holding	영국	5.00
Deutsche Post (DHL)	독일	4.84
La Poste	프랑스	4.62
U.S. Postal Service	미국	4.47
Poste Italiane	이탈리아	4.04

자료: World's Most Admired Companies 2007, Fortune. (<http://money.cnn.com>)

< UPS와 FedEx의 비교 >

분류	UPS	FedEx
2007년 총매출 ¹⁾	483억 9천만 달러 (6월 30일 기준)	358억 7천만 달러 (8월 31일 기준)
2007년 EBITDA ¹⁾	84억 7천만 달러 (6월 30일 기준)	51억 2천만 달러 (8월 31일 기준)
2007년 순이익 ¹⁾	41억 1천만 달러 (6월 30일 기준)	20억 4천만 달러 (8월 31일 기준)
정규직원 수 ¹⁾	246,000명	211,600명
보유항공기 수 (2007년 10월 기준)	277대 ²⁾	669대 ²⁾
차량 수	94,500대 ³⁾	40,000대 ²⁾

자료 1) Yahoo Finance. (<http://finance.yahoo.com>)

2) 2006 Annual Report, UPS.

3) Wikipedia. (<http://en.wikipedia.org>)

○ 기능적으로 복잡(複占)화된 EDS 시장

- UPS와 FedEx같은 거대 기업과 2,000여개의 그보다 작은 기업들로 구성²⁹⁾
- 2000년을 기준으로 보았을 때 FedEx는 항공기를 이용한 익일특급 시장에서 반면에 UPS는 지상운송 부문에서 그리고 미국 우정 공사 (USPS, United States Postal Service)는 2일 이상 걸리는 소화물 운송에서 상대적인 경쟁력 보유
- 현재에도 UPS와 FedEx는 전체적으로는 경쟁관계이지만 운송지역에 있어서 UPS는 국내, FedEx는 해외시장 그리고 수송방식에 있어서는 UPS는 육상 반면에 FedEx는 항공운송에 상대적으로 특화되어있는 형태 유지
- UPS가 2006회계연도에 기록한 총매출은 475억 4,700만 달러이며, 국제 운송이 약 91억 달러(총매출의 19.11%), 국내 운송이 약 305억 달러(총매출의 64.05%)임
- FedEx는 2006년 국제수송 곧, 국제특급운송, 국제특급화물, 국제항공화물 등을 통해서 74억 1,300만 달러(전체 매출의 34.56%)를 그리고 미국 국내에서 134억 6,700만 달러 (전체매출의 62.79%)의 매출을 올림
- 2007년에 UPS는 지상운송요금을 4.9%, 항공운송요금을 2.9% 인상하였고 FedEx는 운송요금을 평균 3.5% 인상³⁰⁾했을 정도로 두 기업은 확고하게 시장을 지배

< 2000년 현재 미국 EDS시장의 지배구조 >

구 분	익일특급(%)	2~3일(%)	지상운송(%)
Airborne Express	11.4	4.3	0.0
Bax Global	1.9	1.7	0.4
DHL	2.7	0.4	0.0
Emery	2.9	1.8	0.0
FedEx	39.8	20.9	10.6
UPS	28.9	19.7	77.3
USPS	5.2	34.9	6.8
그 외	7.1	6.5	5.3

자료: Robinson, Alan (2003), op cit. <Figure II-6>

- 주 1. Airbone Express 는 2003년 DHL이 인수하였고 DHL을 2006년 Deutsche Post가 인수.
2. Deutsche Bohn AG가 2006년 Bax Global 인수.
3. Emery는 2001년 비행기 추락사고후 영업중단.

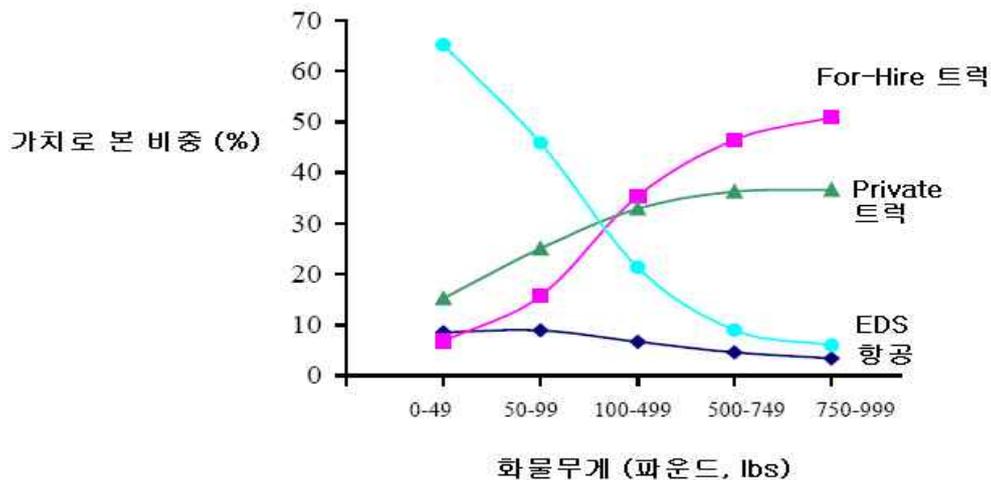
29) ibid.

30) "UPS Plans 2007 Rate Increases," Logistics Management, Nov 17, 2006. (<http://www.logisticsmgmt.com>)

○ 발달한 틈새시장

- UPS와 FedEx같은 거대 기업은 상대적으로 빠른 수송을 요하는 무게가 가벼운 화물에 특화되어 있는 반면에 나머지 그보다 작은 운송전문기업(For-Hire)들이나 기업이 소유하고 있는 트럭(Private)들은 빠른 수송을 요구하지 않는 무게가 무거운 화물에 집중되어있는 모습
- UPS와 FedEx는 미국 전역에 걸쳐 모든 종류의 화물을 취급하지만 지역이나 취급화물별로 특화된 EDS기업들이 또한 활동

< 미국시장에서 화물의 무게와 운송방식의 관계 >



자료: Morlok, Edward K. et al (2000), op cit. <Figure 9>

1. 1파운드 는 약 0.453 kg를 의미.
2. For-Hire 트럭은 전문 운송업자를 의미하며, Private 트럭은 생산자가 직접 소유하고 운영하는 트럭을 의미.
3. 데이터는 1997년 기준임.

<미국 EDS산업의 틈새시장과 기업들>

기업	사업영역
AirNet Systems, Inc.	금융관계서류, 이식될 장기, 혈액, 방송이나 미디어 프로그램, 항공기 부품, 보안을 요하는 화물 운송 전문
Cavalier Logistics	전 세계적으로 약품, 백신 그리고 의료제품 운송
Gardella Courier Services	미국 북동부 지역에서 1일 특급 운송 서비스 제공
ParcelPool.com	하와이, 알래스카, 푸에르토리코, 괌을 포함한 미국령, 일본과 유럽지역으로의 소화물 운송
qube2you.com	동부의 보스턴과 케임브리지 지역에서 심야나 주말의 특급운송

자료: Wikipedia. (<http://en.wikipedia.org>)

○ 세계 EDS시장의 개방을 위해 적극적으로 노력하는 미국정부

- 2005년 WTO의 GATS(General Agreement on Trade and Service)협상을 위해 제출한 최종 제안서에서 미국이 다른 나라들의 시장개방에 관심을 갖는 주요 분야로 금융서비스, 통신, 컴퓨터와 관련된 서비스, 에너지 서비스, 유통, EDS 그리고 음향·영상 서비스를 명시
- 미국정부는 서비스 산업이 전체 GDP의 3/4을 차지하고 있고 노동자 10명 중 8명이 종사하고 있는 것으로 평가하고 있으며, 2004년 미국 전체 수출의 30% 정도인 약 3,400억불을 수출하였을 뿐만 아니라 480억 달러의 흑자를 기록³¹⁾

(2) 일본의 택배산업

○ 성장의 한계를 보이는 시장

- 일본 택배산업은 Yamato Transport가 전국적인 네트워크를 구축하고 1976년 본격적인 영업을 시작함으로써 탄생
- 그 배경은 1973년 오일쇼크로 인한 경기침체로 화물수송수요가 급감하면서 정기화물업체들이 높은 고정비 부담으로 위기를 맞게 되자 미국 UPS의 비즈니스 모델을 토대로 일본에서 택배시장의 성장가능성을 발견하였던 것³²⁾
- 1980년부터 1985년까지 연평균 성장률 55%를 보이며 급성장하다가 1986년부터 1990년까지 5년간 17.6%의 성장률을 보였고, 1991년부터 2000년까지 평균 8.0% 성장하였으며, 이후 2001~2005년까지 연간 2~3%씩 성장하고 있는 것으로 판단³³⁾되며 일본경제의 장기적인 성장률저하추세를 따르는 것으로 보임³⁴⁾

<일본 택배산업의 연평균 성장률 추이>

1980년~1985년	1986년~1990년	1991년~2000년	2001년~2005년
55%	17.6%	8.0%	2~3%

자료: 박찬석 (2006), op cit.

31) US Submits Revised Services Offer to the WTO, The Office of the United States Trade Representatives, May 31, 2005.

32) 박찬석 (2006), 택배시장의 동향과 시사점, 우정정보 66, 가을호.

33) ibid.

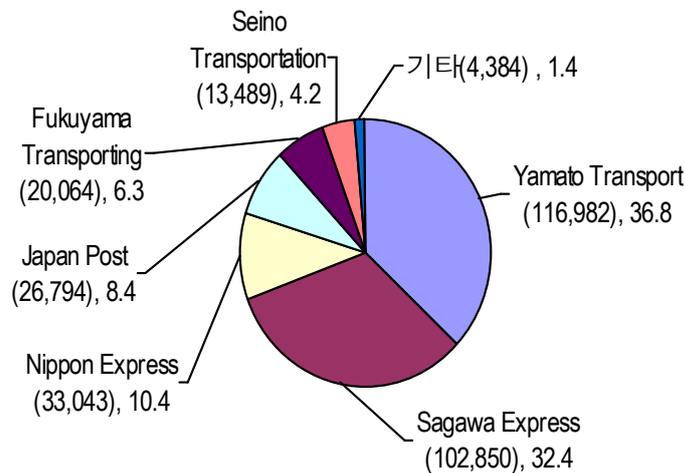
34) 1990년부터 2001년까지의 일본의 평균적인 연간 1인당 GDP성장률은 1%에 불과하였고 2002년에는 연간 실질 GDP 성장률이 0.1337%를 기록하였음.

○ 경쟁 속에서 진행된 과점화

- 약 38만 km²에 불과한 국토³⁵⁾는 비행기가 필요 없는 육상운송수단만을 이용한 EDS사업을 가능하게 만듦으로써 낮은 진입장벽을 형성하였고 이로 인해 택배 기업들 또한 국내시장에 집중함으로써 시장공급의 포화와 치열한 경쟁을 결과
- 1976년 이후 1997년까지 약 20여 년간 Yamato Transport, Nippon Express 그리고 Footwork의 3개 사가 유지해온 Big 3 구도는 1998년 Sagawa Express의 진입으로 무너졌고 2001년 Footwork의 도산으로 2000년대 초반 택배업체 순위에서 큰 변동이 발생³⁶⁾

<2006년 현재 일본 택배 시장 구조>

(단위: 만개, %)



자료: Investor Relations, Yamato Holdings Co., LTD.

35) 일본의 국토면적은 약 37만 7천 km²로 미국 캘리포니아주보다 약간 작음 (The World Factbook, CIA)

36) ibid.

- 2005년 현재 일본의 택배시장은 34개의 민간업체와 2003년 공사로 전환된 우정성의 우편택배가 서비스 공급자로 활동하면서 치열하게 경쟁³⁷⁾
- 2006년 3월을 기준으로 하였을 경우 전체 택배화물량은 31억 7,588개로 이중 Yamato Transport가 11억 6,982만개 (36.8%), Sagawa Express가 10억 2,850개 (32.4%), Nippon Express가 3억 3,043개 (10.4%), Japan Post가 2억 6,794만개 (8.4%), Fukuyama Transporting이 2억 46만개 (6.3%) 그리고 Seino Transportation이 1억 3,489만개(4.2%)로 이들 6개 회사가 전체의 98.6%를 운송
- Yamato와 Sagawa 각각의 시장 점유율은 나머지 주요 4개 회사들의 점유율합인 30.7%보다 높으며 이 두 회사가 차지하는 몫이 69.2%로 현재의 구도는 2강 4弱의 형국
- 2006년의 평균 매매기준 환율(100엔=821.20원)로 평가하였을 경우 Yamato Transport 가 속해있는 Yamato Holdings, Sagawa Express가 속해 있는 SG Holdings 그리고 택배영업부문을 자회사로 두고 있는 Nippon Express는 각각 약 9,402억 원, 7,138억 원 1조 4,731억 원의 매출을 올림

< 일본의 주요 택배영업을 하는 회사들의 경영실적 >

(단위: 백만 엔)

구 분	Yamato Holdings Co.	SG Holdings Co.	Nippon Express
총 매출	1,144,961	869,268	1,793,925
영업이익	68,721	39,634	43,025
순 이익	-23,968	18,537	32,190
총 자산	793,222	620,390	1,287,351

자료 : Investor Relations, Yamato Holdings Co., LTD.

Summary of Financial Results for Fiscal Year 2006, SG Holdings Co., Ltd.

Selected Financial Data, Nippon Express.

주 : 2006년 3월 31일 기준.

37) ibid.

○ 치열한 단가 인하 경쟁

- 업계 3위인 Nippon Express가 시장 개척의 일환으로 그전까지 마지노선이라고 여겨지던 700엔이라는 최저운임을 400엔대까지 하락³⁸⁾시킨 것으로 보아 새롭게 가격경쟁국면에 접어든 것으로 보임

○ 세계적 EDS 기업과의 제휴, M&A 그리고 국제적인 '종합 EDS기업'의 태동

- Yamato Transport는 1986년 9월 UPS와 미국에서의 통관, 집화 및 배송 그리고 일본까지의 국제수송 일체를 UPS에 위탁하는 국제택배 업무제휴를 체결하여 배송지역을 세계 150개국까지 간접적으로 확대시키는 효과를 획득³⁹⁾하기도 하였으나 UPS는 2004년 4월 1일자로 그동안 운영해오던 합작 법인인 UPS Yamato Express Co.의 Yamato 지분을 모두 인수⁴⁰⁾하기로 결정
- Nippon Express는 FedEx와 1998년 해외영업거점의 상호이용과 정보 시스템의 상호 접속을 목적으로 한 제휴관계를 체결하였고 일본의 대표적인 항공화물 전문 수송기업인 킨테쓰항공은 1985년부터 TNT와 국제택배 업무제휴관계 유지⁴¹⁾
- 2007년 10월 6일 일본시장에서 현재 점유율 8%를 달리는 Japan Post의 택배부분과 11%를 차지하고 있는 Nippon Express가 2008년 10월 1일까지 택배영업을 통합하기로 결정⁴²⁾
- Nippon Express는 회사들(B2B)간의 택배영업에 있어 그리고 Japan Post는 과거 우정성에서 민영화된 기업으로 전국에 걸쳐있는 수집과 배달 망에 있어서 강점을 가지고 있는 것으로 평가⁴³⁾
- 현재 시장에서 32%로 두 번째 점유율을 보이고 있는 Sagawa Express는 2005년 5월 17일 자본금 50억 엔으로 Galaxy Airlines Co.를 설립하고 일본에서 택배회사로서는 최초로 항공기를 이용한 운송 사업에 뛰어들⁴⁴⁾
- 2006년 10월 31일 54톤의 화물을 실고 3,700km를 날을 수 있는 두 대의 A300-600F 비행기로 영업 시작하였고 2007년 3월 현재 총 122명 근무⁴⁵⁾

38) 박찬석 (2006), op cit.

39) 일본의 택배시장 성장과 글로벌화, 월간교통, 2003년 12월.

40) "UPS to Buy Out Yamato Transport, Chairman to Lead U.S.-China Business Council," Atlanta Business Chronicles, Jan 20, 2004

41) ibid.

42) "Parcel Delivery Merger to Create No. 3 Courier," The Japan Times, Oct 6, 2007.

43) "Japan Post, Nippon Express to Merge Services," The Asahi Shimbun, Oct 6, 2007.

44) Galaxy Airlines Co., Ltd. (<http://www.galaxy-airlines.com>)

- Sagawa Express는 일본전역에 대한 익일특급배송 서비스에서 경쟁력 확보하였으며 동시에 국제적인 '종합 EDS기업'으로 성장할 토대를 마련

< Galaxy Airlines의 서비스 루트 >



자료: Galaxy Airlines Co., Ltd. (<http://www.galaxy-airlines.com>)

○ EDS 부문에 대한 특별한 정책이 없는 일본

- 일본의 국토교통성은 2005년 11월 15일 '종합물류시책대강(2005~2009)'을 발표
- 중국을 비롯한 동남아 역내 국가들 간의 물류의 준 국내 화, 교토의정서의 발효 그리고 9/11테러와 광우병 발생 여파로 인한 식품의 이력 확보 등의 안전대책을 그이유로 명시하고 세 가지 시책⁴⁵⁾을 제시
- 현재 일본은 EDS 산업이나 국제적인 '종합 EDS기업' 육성에 대해 특별한 대책을 갖고 있지 않은 것으로 보임

45) Wikipedia. (<http://en.wikipedia.org>)

46) 첫째, 국내의 물류를 빠르고 빈틈없이 전개하기 위해 국제 거점 항만·공항의 기능향상, 국내의 물류네트워크 구축 및 국제물류에서의 로지스틱스 기능의 고도화 추진, 둘째, 효율적이고 환경부하가 적은 물류를 위해 그린 물류의 추진, 화물교통관리의 추진, 정보화표준화 추진 및 물류효율화를 지탱하는 인재를 육성 그리고 셋째, 국민생활의 안전·안심을 지탱하는 물류를 위해 물류안전확보, 교통안전 확보, 재해 시 정확한 대응 및 소비자 요구에 부응한 유통시스템 및 식품의 안전·신뢰 확보 추진[일본 국토 교통성 종합물류시책대강(2005~2009)개요, 외교통상부 (<http://www.mofat.go.kr>)]

4. 평가와 과제

(1) 한국 EDS산업에 대한 평가

- 택배가 중심인 우리나라의 EDS산업은 일본에 대한 벤치마킹, 완전 경쟁적인 시장, 좋지 못한 경영성과, 낮은 세계화 수준, 의심스러운 '3PL'경쟁력, 정부정책의 부재 등으로 특징 지워질 수 있음

<한국, 미국 그리고 일본의 EDS산업 비교>

	대한민국	미국	일본
등장시기	1992년 (주) 한진에 의해 시작	1907년 UPS의 전신인 American Messenger Company 설립	1973년 Yamato가 택배회사 설립
발전단계	2000년대 들어와 홈쇼핑의 확대와 함께 매년 10~20%씩 성장하고 있으며 따라서 현재 성장 초기단계라고 할 수 있음	2003년 자료가 전체 GDP의 8.6%에서 14.3%에 이르는 재화를 EDS부문이 운송하였다고 보고하고 있을 정도로 안정적인 지속 성장단계	1991년부터 2000년까지 평균 8.0% 성장하였으며, 이후 2001년부터 현재까지 연간 2~3%씩 성장하고 있어 성장이 한계에 접어든 것으로 판단
시장구조	기업들의 규모가 작고 차이가 나지 않는 4中 6弱의 구조로 완전 경쟁적이며 단가 인하경쟁이 치열	UPS와 FedEx가 지배하는 2強 구조로 이들은 시장을 기능적으로 분할·지배하고 있으며 근래에 들어와 꾸준히 단가인상	Yamato와 Sagawa가 이끄는 2強 4弱 구조로 아직 단가 인하경쟁이 치열
경영성과	2006년의 경우, 택배영업을 하는 주요 물류기업들의 매출액 대비 영업이익률은 최고 5.12%에서부터 낮게는 0.07%까지 분포	2007년 UPS와 FedEx는 각각 8.4%와 5.6%의 총매출 대비 순이익률을 실현	2006년 Yamato는 약 240억 엔의 적자 실현
세계화 수준	국내시장 중심의 영업과 투자활동을 전개하고 있으며 국제적인 '종합 EDS기업'이 전무	세계최고의 경쟁력을 가지고 있는 '종합 EDS기업'인 UPS 와 FedEx 보유	Sagawa의 Galaxy Airlines의 설립으로 국제적인 종합 EDS기업의 맹아가 나타남
3PL 경쟁력	적지 않은 경우 그룹관계사의 물류를 보조해주는 '2PL'역할	세계적인 '3PL'능력 보유	물류전문회사가 주체가 되어 택배산업이 형성된 관계로 '3PL경쟁력이 높은 것으로 보이지만 국제적인 '종합 EDS기업'이 없는 관계로 국제경쟁력은 불확실
정부정책	물류부문에서 EDS산업을 따로 분류해서 접근하지 않고 있음	자국 EDS산업의 시장 확보를 염두에 두고 세계시장 개방을 위해 노력	물류부문에서 EDS산업을 따로 분류해서 접근하지 않고 있음

(2) 정부의 대안

○ 진정한 동북아 물류중심국가가 되기 위해서는 세계적 '종합 EDS기업'을 육성하는 정책은 필수적

- 세계가 지식기반 경제로 전환됨에 따라 생산되는 제품의 무게는 가벼워지고 종류가 다양해지고 그리고 그 상품의 생명주기는 그만큼 짧아질 수밖에 없으며 EDS를 통한 전 세계시장으로의 수송에 대한 수요는 크게 증가할 전망
- 현재와 같이 우리나라를 대표하는 세계적인 '종합 EDS기업'이 하나도 없는 상황은 마치 수천억 달러어치의 국제적으로 경쟁력이 있는 수출품을 만들 수 있는 경제가 이를 해외시장까지 실어 나를 선사를 하나도 갖고 있지 않은 경우와 흡사
- '종합 EDS기업'의 부재는 우리나라를 21세기에 부합하는 동북아 물류중심으로 만들 주역이 없다는 것으로도 해석 가능하며 당연히 '종합 EDS기업' 육성책이 빠진 동북아 물류중심 국가론은 허구에 불과

○ 지금보다 소수의 택배기업육성이 한국 경제에 더 유리할 수도 있다는 사실에 대한 정부의 인식이 요구됨

- 1883년 버트란드(Joseph Louis Francois Bertrand, 1822~1900)는 시장에 두 개의 기업만 있다고 하더라도 완벽한 가격경쟁이 보장된다면 다수의 기업이 있는 완전 경쟁적인 상황과 같은 결과를 얻을 수 있다는 '버트란드 모델 (Bertrand competition)'을 발표⁴⁷⁾
- 만약 소수의 택배기업들이 공정거래 원칙을 지키면서 경쟁한다면 서비스 가격은 완전경쟁의 경우처럼 낮게 유지되면서 개별기업의 규모의 경제 실현으로 경쟁력이 더 높아지는 긍정적인 효과 발생

47) Wikipedia. (<http://en.wikipedia.org>)

- '종합 EDS기업'이 되는데 꼭 필요한 항공기 운항 허가를 자격이 되는 소수의 택배기업에게만 부여해주는 방식을 통해 시장을 크게 왜곡시키지 않으면서 실질적으로 택배서비스 공급자의 수를 줄이는 정책이 가능

○ 항공기를 이용한 택배산업은 남북한 경제동체 설립에도 필요

- 통일이나 남북한 경제공동체 설립이 가시화 될 경우 한반도 전역이 우리 기업들의 경제활동 권역으로 재편됨을 의미 하며 북한지방의 부족한 육상인프라 측면에서 보았을 때 화물항공기를 이용한 수송은 가장 현실적인 물류수송대안이 될 수도 있음
- 남·북 간의 거리는 가장 북쪽에 위치한 함경북도 온성군 유포진에서부터 가장 남쪽의 제주도 마라도까지 약 1,100 km로 늘어나 육상을 통한 EDS의 한계인 800km를 넘어서 항공기를 이용한 EDS가 요구하는 최소한의 지리적인 조건을 구비함을 의미

(3) 국내택배 기업의 대안

○ 다양한 서비스 발굴시도

- 택배 기업들은 소비자들의 다양하고 빠르게 변화하는 기호에 맞추어 서비스를 제공할 수 있어야 하며 이는 새로운 시장의 발굴과 이를 통한 서비스 특성화의 계기로 이어져 해당 기업의 경쟁력 강화를 결과
- 기능에 따른 시장지배는 기업들에게 어느 정도 초과 이윤을 보장해 줄 수 있으며 이는 재투자 여력의 확충으로 연결
- 전용 물류 터미널 확보, 물류 배후 단지의 조성 등을 통해 물류 효율성 제고 및 제3자 물류 서비스의 제공 등 화주들에 대한 다양한 서비스의 제공이 가능해야 할 것임

○ M&A를 위한 노력

- 현재와 같은 완전경쟁적인 환경에서는 국제적인 '종합 EDS기업'으로 성장할 수 있는 능력을 어느 택배기업도 확보하는 것이 불가능

- 택배기업들의 M&A를 통한 자본력과 시장에 대한 지배력을 높이려는 노력이 요구됨

○ 국제적인 '종합 EDS기업'으로의 변신 필요

- 한국은 지리적 그리고 경제적으로 세계에서 가장 빠르게 성장하고 있는 지역의 중심에 위치
- 북미시장은 현재로서는 가장 크지만(약 연간 650억 달러)이미 충분히 성숙한 시장으로 UPS와 FedEx가 양분하고 있고 유럽은 UPS, FedEx, DHL 그리고 TNT 외에 La Poste (프랑스)와 Royal Mail (영국)이 시장에 대한 지배력을 넓히고 있음⁴⁸⁾
- 국내만이 아닌 동아시아 전체를 시장으로 보고 접근할 필요가 있으며 한국을 많은 중요한 허브 중 하나로 생각하고 중국과 같은 해외에서 직접투자를 통해 항공기를 이용한 EDS사업을 추진할 필요가 있음
- 중국⁴⁹⁾의 EDS시장은 2006년 현재 약 22만 6,700명이 종사하고 처리물량은 약 10조 5,990만개 그리고 이를 통해 약 300억 RMB (한화로 약 3조 5,940억 원)의 매출을 올린 것으로 집계되고 있으며 우체국(State Post Bureau)이 49.5%, 외국계 기업이 33% 그리고 1,500여개에 이르는 국내 기업이 17.5%를 지배하고 있는 것으로 나타남⁵⁰⁾

예상한 연구위원(02-3669-4181)

48) "Express Industry Sees China as a Strategic Growth Market," Logistics Today. (<http://www.logisticstoday.com>)

49) 중국의 국토면적은 약 959만 km²로 미국보다 약간 작은 것으로 추정되고 있으며 참고로 남한은 9만 8천 km² (CIA The World Factbook)

50) American Institute of Aeronautics and Astronautics는 2020년까지 중국의 항공화물 수요가 연 11.2%씩 증가할 것으로 보았고 Datamonitor는 2005년에서 2020년까지 중국의 EDS시장이 34%성장하여 2010년이면 이미 세계 6번째가 될 것으로 예상 [Express Cargo, tdctrade.com. (<http://logistics.tdctrade.com>)]

미국 경쟁법 성립과 시사점

1. 성립 배경과 과정⁵¹⁾

○ (미국 경쟁법(American Competes Act) 성립 배경) 美 학술원(National Academies)과 美 경쟁력협의회(Council on Competitiveness)의 보고서에서 주장된 미국의 경쟁우위 지속 방안에 관한 제언이 법 성립으로까지 연결

- 미국 학술원 : 2007년 발표된 'Rising Above the Gathering Storm: Energizing and Employing America for a Brighter Economic Future'에서 미국이 과학기술 발전을 통한 번영을 지속할 수 있는 4대 정책 대안을 제시
 - 유치원에서 고등학교 졸업(K-12)까지 과학과 수학 교육에 대한 광범위한 개혁을 통해 미국 전체의 Talent Pool을 증대시킴
 - 경제의 엔진이 되며, 안전을 제공하고 삶의 질을 향상시키는 새로운 아이디어의 흐름을 유지하기 위한 전환이 될 수 있는 잠재력을 가진 장기 기초 연구에 대한 국가의 전통적인 의무를 지속하고 강화
 - 미국과 세계로부터 가장 뛰어난 학생, 과학자, 엔지니어들을 개발, 채용할 수 있으며 보유할 수 있도록 미국을 교육과 연구 수행에 있어서 가장 매력적인 국가로 조성
 - 미국이 혁신에 있어서는 세계 최고의 매력을 가진 국가임을 공고히 함
- 미국 경쟁력협의회 : 2004년 12월 15일 미국 워싱턴에서 열린 NII(National Innovation Initiative)회의에서 'Innovate America: Thriving in a World of Challenges and Change' 발표, 미국 경쟁우위 지속을 위한 3대 제안을 함
 - 국가 이노베이션 교육전략의 책정, 노동 환경 개선을 통해 인적자원을 확보
 - 첨단적이고 학제적인 영역에 대한 연구 활성화, 민간 기업 경제 활성화, 고리스크에 대한 장기 투자의 강화
 - 이노베이션 성장 전략에 대한 국가적 합의 형성, 21세기의 지적재산체제 구축, 제조업의 능력 강화, Health Care 산업 중심 이노베이션 인프라 구축 등 경쟁우위 지속을 위한 인프라의 구축

51) 이 글은 America Creating Opportunities to Meaningfully Promote Excellence in Technology, Education, and Science(Competes) Act; NII, *Innovate America: Thriving in a World of Challenges and Change*, Dec. 2004; NEDO, 海外レポート, 2007년 8월 15일의 내용을 요약·발췌한 것임

- 미국 경쟁법 성립 과정 : 2007년 8월 2일 상하원 양원을 통과, 동월 9일에 부시대통령이 서명함으로써 성립

2. 주요 내용

- (개요) 본 법은 상무 및 과학, 에너지성, 교육, 전미과학재단의 4개 부문에 있어서의 주요 정책과 예산안을 포함하고 있으며, 그 하부에 국별 추진 방향과 예산에 대해 정의하고 있음
- (상무 및 과학 부문) 과학기술정책국의 정책, 이노베이션 프로그램, 미항공우주국의 정책, 국립표준규격기술연구소의 전략, 해양·대기프로그램의 5가지 세부 정책과 예산안을 규정

- 과학기술정책국(Office of Science and Technology Policy)

- 국가과학기술서밋(National Science and Technology Summit) 개최 : 미국과학기술사업의 건전성이나 방향성을 검토하기 위한 것으로 대통령은 서밋 종료 후 90일 이내에 서밋의 결과에 관한 보고서를 발표
- 이노베이션 장벽에 관한 연구 시행 : 과학기술정책국 장관은 미국 경쟁법 시행 후 90일 이내에 혁신능력에 영향을 미치는 통상 운영 및 재정면의 리스크를 제외한 신규 리스크를 확인하고 완화 방안 제고에 관한 조사연구를 전미과학아카데미(National Academy of Sciences)에 위탁
- National Innovation Medal 명칭 변경 : 기존의 국가기술메달(National Technology Medal)을 '국가기술이노베이션메달(National Technology and Innovation Medal)'로 개칭
- '과학기술공학수학의 날' 도입 : 과학기술정책국 국장은 미국 경쟁법 시행 후 1년 이내에 '과학기술공학수학의 날(Science, Technology, Engineering and Mathematics Day)'을 연 2회 개최하도록 장려함
- 서비스과학 지원 방안 연구 : 과학기술정책국 국장은 미국 경쟁법 시행 후 1년 이내에 전미과학아카데미를 통해 서비스과학(Service Science)이라는 신흥 분야에 대한 연방정부의 지원 방안에 관한 조사를 실시, 의회에 보고함

- 이노베이션 프로그램

· **대통령 이노베이션·경쟁력위원회(President's Council on Innovation and Competitiveness) 설치** : 본 위원회는 ①이노베이션을 촉진시키는 공법이나 인티티브의 실시 상황 모니터, ②교육, 직업훈련, 기술연구개발에 대한 정부 자원 배분에 대한 대통령에의 조언, ③미국의 이노베이션 능력에 영향을 미치는 기존 및 제안 정책이나 규정에 대한 효과 평가 방안 책정, ④이노베이션을 조장하는 호기를 확인하고 연방 성청의 장관에게 제언, ⑤연방정부의 진척 상황을 측정하는 매트릭스 책정, ⑥진척 상황에 대해 대통령과 의회에 연차보고서 제출의 의무를 수행

· **이노베이션가속연구 프로그램(Innovation Acceleration Research Program) 도입** : 과학적 연구를 위한 재원을 지원하는 각 성청의 연간 연구 예산의 8%를 투입하여 미국 내 이노베이션을 지원하고 진흥시킴

- 미항공우주국

· **기초연구 증대** : 미 항공우주국 내에 '기초연구관리위원회(Basic Research Executive council)를 설치, 기초연구를 지원하기 위한 프로그램과 자원의 분배 및 관리를 감독. 동 위원회는 기초연구의 특징을 위한 영역화, 연구 활동의 우선순위 결정, 리서치 활동의 검토 및 평가, 연구 활동에 있어서 필요한 각종 조정, 리서치 활동에 대한 연차보고서의 의회 보고

· **미항공우주국 직원의 고령화 대응** : 고령직원들의 경험을 기록하고, 신규 직원 교육을 위해 퇴직자가 미 항공우주국으로 회귀하는데 인센티브를 제공하며, 지식 공유에 공헌한 시니어 직원에 대한 포상 제도를 도입

- **국립표준규격기술연구소** : 高위험 高보상 연구를 통해 미국 내 이노베이션을 지원하고 증진시키기 위한 '표준·기술가속연구 프로그램'을 운영하고, 제조 기술의 보급을 촉진시키는 등 이노베이션 증진을 위한 노력을 가속

< 국립표준규격기술연구소 예산 >

(단위 : 백만 달러)

구 분	2008년	2009년	2010년	2011년
제 조기술보급계획 MEP(Manufacturing Extension partnership Program)	703.6	120	125	130
전 체	115	774.0	851.4	936.5

- 해양·대기 프로그램

- 해양대기연구개발 프로그램 설치 : 국립해양대기국은 전미과학재단 및 미항공우주국과의 협의 하에 해양대기연구 프로그램을 설치
- 해양대기과학교육 프로그램 설치 : 국립해양대기국은 해양, 연안, 오대호, 대기과학에 관한 일반 시민의 인식이나 이해를 높이기 위해 정식 또는 비공식 계몽 활동을 추진

○ (에너지 부문) 에너지성 관할의 과학기술교육향상법(Department of Energy Science Education Enhancement Act)을 개정

- 수학·과학·공학교육 부장 배치 : 에너지성의 수학, 과학, 공학 교육 프로그램 전체를 관할하는 담당 직원을 배치
- 수학과 과학을 위한 특별학교 설치 : 포괄적인 수학, 과학, 공학 교육을 제공하는 특별학교를 설립하거나 확산시키기 위한 경쟁보조 프로그램 창설
- 경험 기반 학습 추진 : 수학과 과학에 대한 경험적이고 실제적인 학습을 증진시키기 위해 중·고등학생들을 대상으로 미 노동성의 인턴십을 포함하여 '하기 인턴십'을 설립
 - 하기 인턴십 추진을 위해 2008~2011년까지 매년 1,500만 달러의 예산을 투입
- 수학과 과학 교육의 'Center of Excellence' 추진 : 각 국립도서관이 하나의 공립 중등학교의 수학과 과학 교육의 Center of Excellence를 지원하는 프로그램을 운영

- **하기강습 프로그램 확대** : 공립 K-12학교 근무 교사의 이과와 수학 지도 능력을 보장하기 위해 에너지성의 각 국립연구소에 있어서 '하기강습 프로그램 (Summer Institute Program)'을 개설 또는 확대
 - 이를 위해 2008~2011년까지 총 1억 9,000만 달러의 예산을 투입
- **원자력 과학 교육** : 원자력 과학과 공학 과정 프로그램들을 설립 또는 확대하는 대학에 대한 성과 기반 보조 프로그램 창설
 - 이를 위해 2008~2011년까지 총 1억 4,000만 달러의 예산을 투입
- **'초기 커리어 연구 보조금(Early Career Research Grant)' 실시** : 이노베이션이나 독립연구를 추진하는 경력이 짧은 과학자나 엔지니어를 위한 연구 보조금 교부, 교부 대상자는 교부 기간 중 매년 10만 달러의 교부금을 받게 됨
 - 이를 위해 2008~2011년까지 총 9,100만 달러의 예산을 투입
- **ARPA-E(에너지첨단연구계획국; the Advanced Research Projects Authority) 설치** : 탄소 중립적 기술을 포함한 응용 에너지 기술 개발에 있어서 장기 고리스크 기술 장벽을 극복하기 위한 잠재력을 가진 연구를 지원
- **학제적 연구소 설립** : 미국의 글로벌 경쟁력과 에너지성의 미션과 관련된 기초 과학과 공학적 발견을 기술 이노베이션에 적용하기 위해 국립연구소를 중심으로 학제적 연구소를 설립하며, 각 연구소당 1,000만 달러의 예산을 지원
- **PACE 대학원생 장학프로그램(PACE Graduate fellowship Program)** : 박사 과정 진학 학생 700명을 대상으로 2008~2010년까지 9,300만 달러의 장학금 지원
- **탁월한 과학자 프로그램(Distinguished Scientists Program)** : 100명의 탁월한 과학자를 지원하기 위해 대학과 국립연구소간 조인트 프로그램을 추진하며, 2008~2010년까지 2억 9,000천만 달러가 지원

○ (교육 부문) 수학, 과학, 공학, 주요 외국어 교육 강화

- 교원 자격증 취득과 동시에 수학, 과학, 공학, 주요 외국어의 학사학위를 취득할 수 있는 교육과정을 제공하는 고등교육기관에 대해 재정 지원

- 교사의 지식과 지도 능력 향상을 목적으로 수학, 과학, 주요 외국어에 대해 2~3년의 정규 석사과정을 확립하는 고등교육기관에 대해 재정 지원
 - **직능개선 및 국제 인증 프로그램(Advanced Placement and International Baccalaureate Programs) 추진** : 수학, 과학, 중요 외국어 교사 육성, 동 부문 중·고등학생 시험 합격자 수 증대를 위한 프로그램으로 2008~2010년까지 1억 1,600만 달러를 지원
 - **초·중학생을 위한 수학 프로그램(Math Now for Elementary School and Middle School Students Program) 추진** : 초등학생과 중학생을 대상으로 각각의 졸업 수준에 도달하거나 그 이상의 수학 학습 능력을 갖추도록 지원하는 프로그램으로 2008~2010년까지 2억 9,340만 달러를 지원
 - **외국어 파트너십 프로그램(Foreign Language Partnership Program) 추진** : 주요 외국어 학습 기회 증대 및 주요 외국어 우수 학생 수 증가를 위해 2008년에 2,200만 달러의 예산을 투입하며 2009~2010년에도 동일한 액수만큼의 지원을 실시
- **(전미과학재단; National Science Foundation) 과학 교육과 인적자원 강화를 위한 각종 프로그램 운용을 위한 재원 지원 강화**
- **예산** : 새로운 기금의 공정한 분배를 통한 교육 및 인적자원 강화를 위해 2008~2011년까지 4년간 338억 8,700만 달러의 예산을 지원

< 전미과학재단 예산(2008~2011년) >

(단위 : 백만 달러)

2008년	2009년	2010년	2011년
6,808	7,433	8,446	11,200

- **연구 활동 지원** : 대학원생 연구 장학 프로그램(GRF; the Graduate Research Fellowship Program), 대학원 종합교육연구 트레이니십 프로그램(IGERT; the Integrative Graduate Education and Research Traineeship Program), 과학전문석사학위프로그램(Professional Science Master's degree Programs) 등 연구활동 지원

< 전미과학재단 연구 활동 지원 예산(2008~2011년) >

(단위 : 백만 달러)

구 분	2008년	2009년	2010년	2011년
대학원생 연구 장학 프로그램 (the Graduate Research Fellowship Program)	24	36	48	60
대학원 종합교육연구 트레이니십 프로그램 (IGERT; the Integrative Graduate Education and Research Traineeship Program)	22	33	44	55
과학전문석사학위 프로그램 (Professional Science Master's degree Programs)	15	18	20	20
연방 정보통신기술 기초연구 프로그램 (Basic Research in Advanced Information and Communications Technologies)	45	50	55	60

- 교육 및 인적자원 육성 지원 추진 : 과학·수학·공학·기술 인재육성프로그램 (the Science, Mathematics, Engineering, and Technology Talent Program), Robert Noyce 교사 장학 프로그램(Robert Noyce Teacher Scholarship Program), 21세기를 위한 전미과학재단 교사기구(National Science Foundation Teacher Institute for the 21st Century)와 같은 교육 및 인적자원 육성을 위한 지원

< 전미과학재단 교육 및 인적자원 육성 지원 예산(2008~2011년) >

(단위 : 백만 달러)

구 분	2008년	2009년	2010년	2011년
과학·수학·공학·기술 인재육성프로그램 (the Science, Mathematics, Engineering, and Technology Talent Program)	40	45	50	55
Robert Noyce 교사 장학 프로그램 (Robert Noyce Teacher Scholarship Program)	117	130	148	200
21세기를 위한 전미과학재단 교사기구 (National Science Foundation Teacher Institute for the 21st Century)	84	94	106	140

3. 시사점

- 미국의 경쟁법 도입은 우리나라 역시 국가 경쟁력 강화를 위한 정책 마련
이 시급하다는 것을 보여줌
 - 우리나라의 경우 선진국 대비 기술 경쟁력이 낮은 반면 개도국들의 빠른 추
격이 이루어지고 있어 국가 경쟁력 제고가 절실한 형편임
- (국가 차원의 전략 및 정책 마련) 국가 경쟁력 강화를 위한 국가 차원의
비전 수립과 전략 마련이 시급함
 - 이를 위해 산·학·연 전문가 집단을 구성하고, 장기 차원에서의 국가 경쟁력
강화 전략 및 정책을 마련해야 함
 - 우리나라 국가 경쟁력을 면밀히 살펴보고, 향후 국가의 성장 동력이 될 기술
을 선정한 후 이들 기술이 경쟁력을 갖기 위한 장기적인 지원 방안 및 기업
과 정부 간의 역할 분담과 같은 계획을 수립해야 함
- (정부의 고위험 기술 개발⁵²⁾) 고위험 기술이지만 파급효과가 큰 기술 개발
에 집중 투자함으로써 혁신주도형 경제체제로의 전환을 가속화해야 함
 - 파급효과가 크지만 비용 및 매출 발생 측면에서 어려움이 있는 기술은 기업
의 입장에서 위험 부담이 크기 때문에 개발할 수 있는 여지가 작음
 - 따라서 미래 전략 기술군을 선정하고 로드맵을 작성하여 단계적인 추진 전략
을 마련하고 집중 투자할 수 있는 체제를 구축해야 할 것임

52) 차두원·김현철·손병호, “주요국의 고위험 혁신적 연구지원 정책 동향 및 시사점”, 한국과학기술기획평가원, 2007.

- (우수한 과학 기술 인력 양성) 해외의 우수한 과학 기술 인력의 국내 유입을 활성화하고, 국내 우수 대학의 예비 과학 인력에 대한 교육비 지원 강화 및 선진국 유학 등과 같은 인센티브를 도입해야 할 것임
 - 정부 차원에서 해외 우수 과학 기술 인력을 초청하여 국내 정부 기관에서 근무할 수 있도록 여건을 마련해야 함으로써 선진 기술을 받아들이고, 국내 기술을 한 차원 높여 경쟁력을 갖추어야 할 것임
 - 또한 국내 우수 인력의 과학 분야 전공으로 진학을 확대하기 위해 교육비 면제 및 우수 성적을 받은 자에게 선진국 유학의 혜택을 주어야 할 것임
 - 또한 한국인 해외 고급두뇌의 국내로의 회귀 촉진을 위한 정책들을 마련하고, 이를 적극 추진해야 함

- (기초 학문 육성) 교육은 국가 경쟁력의 원천이라는 사실을 잊어서는 안되며, 특히 수학, 물리, 화학 등과 같은 기초 학문 육성을 통해 과학 기술에서 경쟁력을 갖추어야 할 것임
 - 수학, 물리, 화학 등 기초 학문은 고차원의 과학 기술을 개발하는데 있어 없어서는 안 되는 중요한 것들임에도 불구하고, 이를 전공으로 하는 인력이 줄어들고 있어 쇠퇴하고 있는 것이 현실임
 - 따라서 기초학문과 산업과의 연계 강화를 통해 기초학문 전공 인재의 국가적 활용도를 높여야 할 것임
 - 또한 기초학문을 전공한 일부 우수 인력에 대해서는 정부기관 채용을 늘이는 방안 또한 검토할 필요가 있음

이부형 연구위원 (3669-4011, lbh@hri.co.kr)

임상수 연구위원(3669-4125, happylims@hri.co.kr)

■ 지식 정책 동향 (2007. 10. 1 ~ 2008. 2. 20)

<p>인수위 지식경제부 신설, 2008년 산업자원부, 정보통신부의 일부, 과학기술부 일부를 통합</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 지식경제부의 업무 범위는 산업자원부의 산업육성, 무역·투자유치, 에너지·자원과 함께 재정경제부의 지역특화발전특구, 경제자유구역 기획, 통일부의 남북경제협력 과학기술부의 R&D 정책 (기초과학제외), 연구개발특구 기획, 그리고 정보통신부의 IT산업진흥정책 등을 포함함 ▶ 지식경제부 산하에 중소기업청과 특허청을 두어 업무의 효율성을 높임 ▶ 또한 정보통신부의 우정사업본부를 흡수한 후, 단계적으로 공사화를 추진 ▶ 이처럼 지식경제부는 R&D 예산 보유액이 각각 1, 2인 과기부와 정통부를 흡수하기 때문에 지식경제부의 예산은 2조원 이상이 될 것으로 예상됨
<p>과학기술부, 정부 R&D 예산 10조 8,423억 원 (2008. 01. 07)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 2008년 정부의 R&D예산(기금포함)이 전년보다 1조 794억 원 증액된 10조 8,423억 원(전년 대비 11.1% 증가)으로 최종 확정 ▶ R&D 예산이 10조 원(경상기준) 이상인 국가는 한국, 미국, 일본, 프랑스, 독일, 영국, 이탈리아, 중국의 8개국에 불과함 ▶ 2008년도 R&D 예산은 선택과 집중의 원칙에 따라 미래 유망선도 기술 분야를 중심으로 한 전략적 투자에 중점을 둠 ▶ 투자비용 확대 분야에는 생명(16.5→17%), 우주항공해양(7.6→8.3%), 환경(3.5→3.7%), 에너지(10.2→10.8%) 그리고 축소 분야에는 기계제조(12.5→12.1%), 정보전자(18.3→17.5%) 등이 있음 ▶ R&D 예산 중 기초연구 분야의 경우, 창의적 개인 소규모 기초연구에 전년대비 28.7% 증가한 3,704억 원, 전주 기적 과학기술인력 양성에 전년대비 6.4% 증가한 9,948억 원이 지원될 예정임

■ 정부조직개편안 타결

- (개요) 2008년 2월 20일 한나라당과 통합민주당 사이의 정부조직개편안 협상이 타결됨

- (타결 내용) 현행 18부 4처에서 15부 2처로 3부 2처가 축소 개편됨
 - **기획재정부** : 기존의 재정경제부와 기획예산처가 통합되어 기획재정부로 확대 개편됨
 - **지식경제부** : 기존의 산업자원부와 정보통신부의 일부가 통합되어 지식경제부로 확대 개편됨
 - **교육과학기술부** : 교육인적자원부와 과학기술부의 일부가 통합되어 기획재정부로 확대 개편됨
 - **농수산식품부** : 농림부와 해양수산부의 일부가 통합되어 농수산식품부로 확대 개편됨
 - **보건복지가족부** : 기존의 보건복지부와 여성가족부의 가족부 기능이 통합되어 보건복지가족부로 확대 개편됨
 - **여성부** : 여성가족부는 가족부 기능을 보건복지가족부로 이전, 여성부로 축소 개편됨
 - **문화체육관광부** : 기존의 문화관광부와 정보통신부의 일부, 국정홍보처가 통합되어 문화체육관광부로 확대 개편됨
 - **국토해양부** : 기존의 건설교통부와 해양수산부의 일부가 통합되어 국토해양부로 확대 개편됨
 - **행정안전부** : 행정자치부의 기능에 일부 기능이 추가되어 행정안전부로 명칭이 바뀜
 - **통일부, 외교통상부, 국방부, 법무부, 환경부, 노동부**는 기존 그대로 유지됨
 - **기획예산처** : 기획재정부에 통합됨
 - **국정홍보처** : 폐지되며, 관련 기능은 문화체육관광부로 이전됨
 - **법제처, 보훈처**는 기존 그대로 유지됨

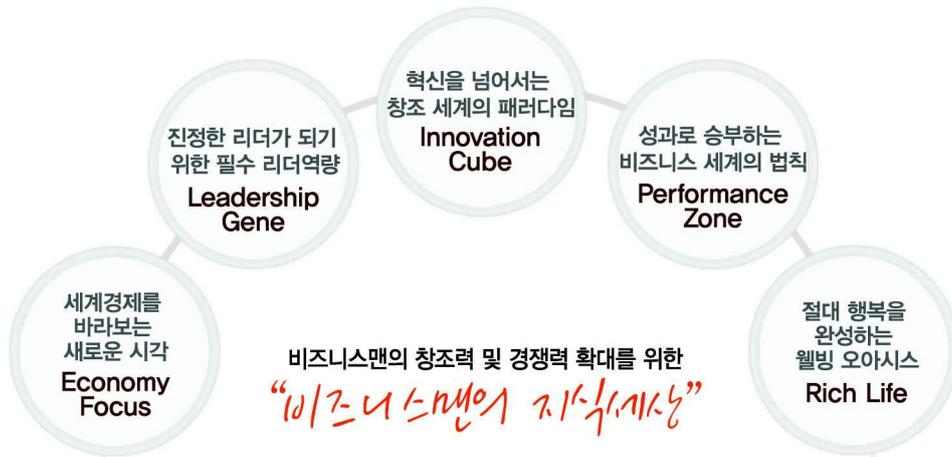
내 인생 최고의 멘토를 만나다!

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