

OECD Science, Technology and Industry: Outlook 2004

Summary in Korean

OECD 과학기술산업: 2004 년 전망

국어 개요

주요 부분

과학기술혁신의 모멘텀 회복

과학기술혁신
은 경제성과
제고에 중추
역할을 한다.

최근 경제둔화에 이후 더 활력 있는 경제성장 전망이 OECD 지역에 예측되면서 경제적, 사회적 목적 달성을 위한 과학기술혁신의 활용에 관심이 다시 고조되고 있다. 지식기반 경제로의 점진적 탈바꿈과 동시에 OECD 비회원국의 경쟁력 강화에 대면한 OECD 국가는 여타 지식자산은 물론, 특히 과학·기술분야 지식의 창조, 확산, 개발면에 대한 의존을 확장시켜 경제성장과 생산성 증진의 수단으로 이들을 사용해 왔다. OECD 전반에 걸쳐 하이테크 산업이 부가가치와 국제무역에서 비중을 증대시키면서 향후 경제 회복에 뚜렷한 역할을 수행할 것으로 기대될 수 있다.

최근
과학기술혁신에
관한 투자는
경제성장
둔화로
한정되어 왔다.

최근 몇 해, 경제 여건의 취약은 과학·기술면의 투자를 한정해 왔다. 그 예로, 2001-2002 년 R&D 에 총투자 규모는 증가율이 1%를 하회했으며, 이는 1994-2001 년의 연간 증가율 4.6% 수준에 대조된다. 그 결과, OECD 지역의 R&D 지출 규모는 GDP 의 2.28% 수준에서 2.26%로 하락했고 이는 경기둔화의 격심한 타격을 받은 미국의 R&D 규모가 하락하면서 초래되었다. 경제구조조정에 계속 전념하는 일부 동유럽 국가에서도 R&D 강도는 하락했지만, 유럽연합 25 개 국가를 통틀은 수준은 일본, 아시아 태평양 국가처럼 상승되었다.

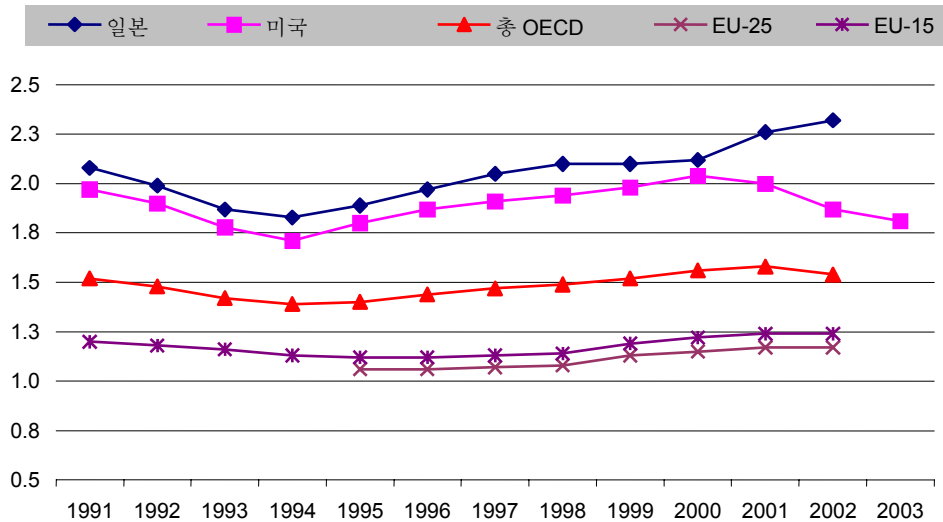
정부 R&D
지출은
소규모로
증가했고...

경제성장과 경제성가에 미치는 혁신의 핵심역할을 인식하면서, 대개 OECD 정부는 지출 경감에서 공공 R&D 투자는 보호하려고 노력했으며, 다수 경우 이 투자를 소폭 증대시킬 수 있었다. 1990 년 초기에 비하면 계속 현격히 미달된 수준이나, OECD 전체에 걸친 정부 R&D 지출 규모는 2000-2002 년에 GDP 의 0.63%에서 0.68%로 늘어났고 예산안 지출 규모에서 미국이 가장 뚜렷한 증가율을, 그 다음으로 일본, 유럽연합이 높은 증가율을 기록했다. 국가 보안에 관한 관심이 고조되면서 미국은 확장된 R&D 지출의 대규모를 국방 R&D 에 할애했지만 건강 분야의 R&D 역시 확장되었다.

민간기업 R&D
지출은 미국의
삭감 원인으로
하락하였다.

최근 OECD 에 걸친 연구개발 강도의 하락 상태는 미국의 민간기업의 격심한 삭감으로 초래되었다. 2000-2003 년에, 산업이 조달한 연구개발비는 미국 GDP 의 1.88%에서 1.65%로 감소된 한편, 민간기업이 이룩한 연구개발 성과는 GDP 의 2.04%에서 1.81%로 하락하였다. 이에 반해, 일본은 민간기업의 연구개발 성과를 급격히 - 2000-2002 년 사이, GDP 의 2.12%에서 2.32%로 - 증대시켰으며, 유럽연합은 소폭 증대를 기록하였다. 벤처자본 투자 역시 폭락하여 미국은 2000-2003 년에, 1.06 조에서 180 억 미달러치로, 유럽연합은 2000-2002 년에, 196 억에서 98 억 미달러치로 위축되었다. 한편 경제 전망의 향상으로 민간기업 R&D 규모와 벤처자본의 동향 전환이 기대되지만, 경제회복의 불투명한 전망이 지속되면서 경제 성장률은 한정될 지 모른다.

주요 OECD 국가 지역의 GDP 에서 기업 R&D 비중



자료: OECD, MSTI database, 2004년 6월.

과학혁신에
정부 정책의
관심은
고조되고
있지만...

OECD 지역에 뚜렷한 경제성장 동향이 기대되면서, 과학기술혁신의 지원을 활성화시킬 기회가 새로이 제공된다. 다수 OECD 국가는 과학기술혁신 분야에 정부 계획을 새롭게 수립하였거나 수정하였고 점점 더 많은 국가들이 연구개발의 규모 확대를 목표로 삼게 되었다. 거의 모든 국가들이 공공 연구의 품질과 효율성 제고, 기업의 연구개발 투자 증진 그리고 공공과 민간 부문간 연계 활성화를 위한 대책을 마련하고 있다. 공공/민간부문협력(P/PP)이 혁신정책의 주체로 등장하면서 자금조달에서 이들 비중은 점점 증가하는 추세이다. 이런 와중, 특히 혁신 주도하의 경제성장과 구조조정을 지속시키는데 필수적인 기능 인재 (과학자와 공학도 포함)를 충분히 공급할 수 있도록 정책입안자들은 과학·기술 분야의 인적 자원에 최고 관심을 다시 쏟게 되었다.

점점 늘어나는
서비스 분야의
역할과
과학기술의
세계화 추이를
이같은 정책
수립에

과학기술혁신 정책은 어느 때보다 더욱 서비스 분야와 세계화 심화에 따른 요구를 반영, 적용시킬 필요가 있다. OECD 국가 연구개발에서 서비스분야 비중은 증가추세이고 - 2000년에 총 기업연구개발의 23%, 이에 반해 1991년에 15% 수준 - 서비스 분야의 혁신 기능은 총경제성장, 생산성, 고용 동향에 대폭 영향을 미칠 것이다. 그렇지만, 서비스 분야는 전반적으로 제조업에 비해 혁신 기능이 미흡한 상태이다. 동시에 과학기술혁신은 점점 세계화되는 중이다. 2001년에 중국, 이스라엘, 러시아 연구개발비 합계는 총 OECD

반영하지
않으면 안 된다.

국가 그 것의 15% 수준에 맞먹었으며 1995 년의 6.4% 수준을 향상시켰다. 다수 OECD 국가에서, 다국적기업의 외국 자회사가 국내에 기여한 연구개발 또한 그 비중이 확장되었다. 정책입안자들은 경쟁력 심화에 맞서 OECD 경제 활동의 튼튼한 상태를 유지시키면서 다국적기업 네트워크 확장의 혜택 보장을 책임져야 한다.

정부는 과학기술혁신 체제를 강화하고 있다.

정부예산
R&D 는 증가할
조짐이고 특히
정보통신기술,
바이오기술,
나노기술이
더욱 그렇다.

재정상 압력에도 불구하고 다수 OECD 정부가 연구개발비 확대를 약속했다. 유럽연합을 비롯한 몇몇 국가는 공공 및 민간 부문의 R&D 비용을 촉진시킬 명백한 동기를 수립했다. 공금 배분은 경제적, 사회적 가치 창출이 대폭 기대되는 과학기술 분야를 점점 겨냥하며 특히 정보통신기술, 바이오기술, 나노기술에 중점을 둔다. 덴마크, 독일, 네덜란드, 노르웨이 등 국가들은 특정 분야의 연구활동에 우선적 자금조달을 목적으로 한 특별 기금을 조성하였다.

공공
연구조직의
개혁은 경제
사회 측면에
기여 증진과...

정부는 공공연구 체제를 강화하여 더 높은 효율성과 실효성의 혁신활동을 생산토록 다방면의 개혁을 도입하였다. 예를 들어 덴마크, 일본, 슬로바키아 정부는 대학의 자치 행사권을 확대시켰거나 민간 혹은 준 민간 기관으로 변화시켰고 산업계와의 협력을 저지해 왔던 기존 장애요인들을 제거하였다. 또한 기관당 자금조달(즉, 한문치 양여, block grant) 방식에 대한 대학과 정부 연구소들의 의존을 줄이고 경쟁력으로 선출된 연구 프로젝트당 자금조달 방식에 더 의존토록 대다수 국가가 자금조달 구조에 변화를 일으켰다. 교육과 연구 활동의 품질 제고를 목적으로 많은 국가들은 공공연구조직을 평가하는데 노력을 한층 강화하였다.

산업계에 더
수월한 기술
이전을
추구한다.

또한 국가들은 공공연구조직에서 산업계로의 기술이전 촉진을 위한 대책을 마련하고 있는 중이다. 덴마크, 노르웨이는 새 법률을 통해 산업계로의 기술 이전을 대학교의 필수 임무로 책정했고 신 록셈부르크대학은 계약식 연구 활동과 학생, 연구원의 이동을 통한 산업계와의 상호작용 촉진을 장려하였다. 대개 경우, 국가들은 공공연구기관에 지적재산권을 직접 부여하면서 지적재산(IP) 상용화의 편리를 도모하는 방향으로 공공연구기관의 지적재산권 관련 법률 개혁을 계속 추진하는 중이다. 최근 해, 노르웨이, 스위스가 이같은 변화를 도입하였고, 아이슬란드, 핀란드는 현재 이 방향으로 법률을 준비하고 있다. 호주, 아일랜드 등 몇 국가는 법률 변화를 추진하지는 않았으나 새로운 지침을 개발하여 연구 결과의 상용화를 장려, 연구 조직의 더 일관성 있는 IP 운영을 도출토록 하였다.

민간기업
R&D 의 지원은

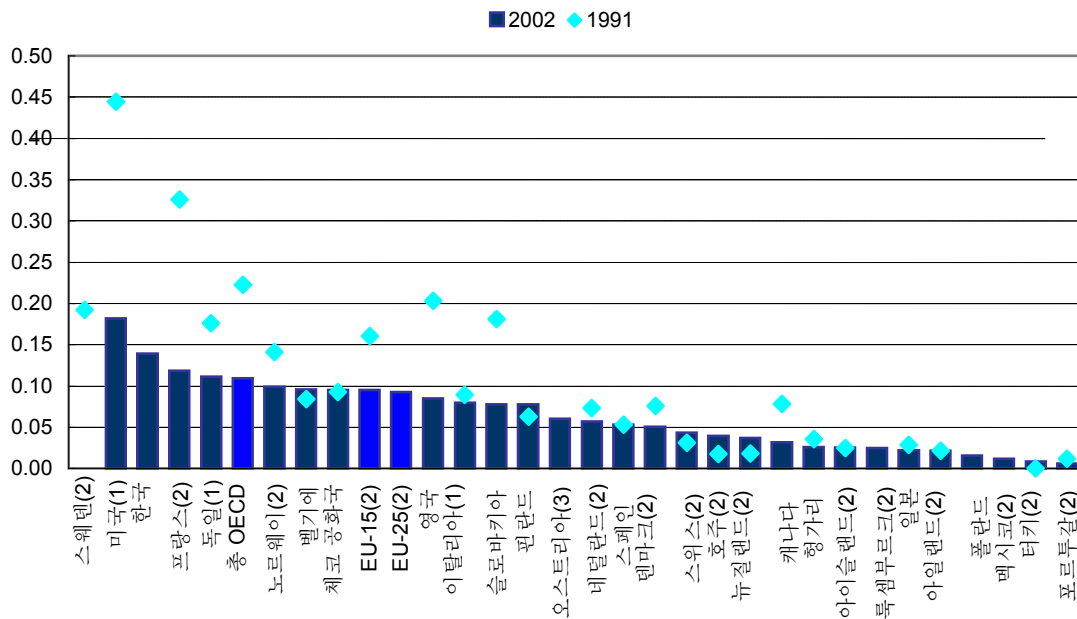
OECD 전반에 걸쳐 민간기업 R&D 지원이 혁신정책에서 핵심위치를 유지하는데 특히 정부가 민간기업 R&D 지출 촉진을

점점
간접적으로
이루어진다.

목적으로 하면서 이는 더욱 두드러진 것이다. 몇 동유럽국가를 제하면, 민간기업 R&D에 정부의 직접적 지원은 절대적 규모와 민간 기업 R&D 대비 비중, 이 양측에서 감소되었고 반면 연구개발을 위한 조세유인 따위의 간접적 조치 사용에 점점 중점을 두는 실정이다. 2002-2004년에, 벨기에, 아일랜드, 노르웨이는 조세유인 모형을 새로이 수립하면서 연구개발활동 촉진에 조세유인을 적용한 OECD 국가 수를 18개로 늘렸다. 영국도 대기업을 위한 조세유인을 개발하여 기존의 소규모 기업에 한정된 모형을 보완하게 되었다. 또한 기업가정신 고취와 중소기업(SME)의 연구개발활동의 활성화를 겨는 국가의 노력은 벤처자본 지원과 중소기업에 우선적인 지원으로 가시화되었다.

민간기업 R&D에 정부 자금, 1991년과 2002년

GDP 대비 비중



1. 2003.
2. 2001.
3. 2000.

자료: OECD MSTI Database, 2004년 6월

혁신정책은
점점 더 일관성

거의 모든 OECD 국가들은 정책 평가사업에 보다 큰 중점을 두어 혁신정책의 실효성을 측정하고 이를 향후 정책개발에 반영토록 하고 있다. 이 평가사업은 모든 차원에서 이루어져 정책수단별 (예로, 조세유인, 공공/민간부문협력), 기관별(예로, 대학 및 정부 연구소),

있는 평가 대상이 된다.

그리고 국내 혁신체제 (예로 호주, 핀란드, 영국) 등 다방면에서 시도된다. 캐나다는 연방정부의 연구개발지원에 관한 포괄적인 평가사업을 구축하고 체코 공화국은 프로그램의 정기 평가사업을 정책개발의 일부로써 시도한다. 호주는 스웨덴처럼 혁신체제의 평가사업을 최근 완료했다. 네덜란드, 뉴질랜드, 스위스 등 몇몇 국가 경우, 모든 정책과 프로그램이 주기적 평가사업의 대상이 되는 것이 법적 의무화되었다.

공공민간분야협력의 이득 최대화

공공/민간 부문협력은 연구활동에 대한 공공투자의 수익 제고에 중추적 역할을 한다.

OECD 국가에서 공공/민간부문협력(P/PP)은 혁신활동 촉진에 핵심 수단으로 활용된다. 공공·민간부문의 재정 기여를 수반한 공공/민간 부문협력은 한정된 공공 R&D 기금 사용을 적절히 보완하며, 산업계의 적극적 참가를 보장하는 수단으로 활용된다. 또한 공공/민간부문 협력으로 공공·민간 부문은 공통 목적을 공유하게 되고 모든 파트너는 경영과 정책결정과정에서 적극적으로 참여하게 된다. 따라서 이 두 부문의 요구가 서로 연계되면서, 민간 부문은 공공 요구사항에 우수 품질의 기여를 제공하고, 공공연구의 상용화 전망은 향상되며, 지식기반 인프라는 개선될 수 있다.

공공 R&D 투자에서 P/PP 비중은 증가추세이다.

OECD 국가의 연구개발자금에서 P/PP 비중은 증가추세이다. 프랑스의 총 경쟁연구기금에서 P/PP 비중은 1998년 37%에서 2002년 75%로 증대되었고 네덜란드 정부는 2003-2010년의 전략 분야 P/PP를 위해 8.05억 유로를 비축해 놓았다. 호주, 오스트리아, 스웨덴의 현행 P/PP 프로그램 또한 추가 기금의 덕으로 분발되었고 체코 공화국, 아일랜드, 헝가리, 스위스는 P/PP 프로그램을 새로이 수립했다. 이들 P/PP의 다수가 공동 연구센터 형으로 가시화된 한편 벨기에, 덴마크, 프랑스, 네덜란드, 뉴질랜드, 스위스, 영국은 다양한 연구센터 출신의 연구원 사이에 네트워크를 조성하여 연구활동의 품질과 협력 제고에 주력하고 있다.

P/PP 선정 조건과 자금조달 비율은 각 부문이 공공민간부문 협력에 갖는 이해관계가 균형을 이룬 상태를 반영해야 할

지금까지 경험이 보여주듯 P/PP는 신중히 고안되어야 하고 상이한 문화, 경영관행 및 목적을 소유한 파트너들이 공동 작업할 수 있는 여건이 꼭 조성돼야 한다. 공공민간부문협력의 성공은 상이한 공공·민간 목적이 균형을 이루는데 필수인 산업계의 참가성, 국내의 기존 혁신체제에 P/PP의 부합성, 금융지원 조절의 최적화, 적절한 국제적 연계 창출, 중소기업의 참여, 향후 평가방식 등 이같은 요구 부응에 드러내는 P/PP의 역량에 상당히 좌우된다. 예로, 파트너들의 자발적인 참여로 검토대상을 선정하여 분석하는 상향접근방법(bottom-up) 경우, 그 실효성은 P/PP가 유능한 기업을 등용하여 이들의 인정된 능력을 활용할 때 두드러진다. 그러나 일정기준을 토대로 검토대상을 선정, 비교분석하는 하향접근방법(top-down) 도입도 P/PP 프로그램을 각 국가의 전략상 핵심분야에 적용시켜야 할 때 필요하게

것이다.

될 지 모른다. 정부가 민간기업 R&D 지원 향상에 쏟는 노력에 비해 연구활동은 어느 정도로 정부 요구에 부응하는 지를 고찰하여, 금융 기여에 공공·민간 각 부문의 비중 그리고 공공 자금조달의 기한을 조정하는데 있어 이를 반영토록 해야 할 것이다.

*P/PP 성공은
중소기업과
외국인
파트너의 보다
적극적인
참여를 더욱
요구한다.*

대다수 P/PP 의 성공에 중소기업은 필수불가결한 존재인데도 불구하고 다수 국내 프로그램은 이들을 충분히 반영시키지 않았다. 프랑스 경우, 13 개 공공/민간 연구 네트워크의 자금지원에서 중소기업 부담 비율이 거의 30%를 육박했으며, 이는 국가의 총 기업 R&D 비용에서 이들 부담이 단지 20%를 약간 상회한 것을 감안할 때, 프랑스의 성공 사례를 보인 것이었다. 정부는 산업계 협회에 참여권을 부여하는 식으로 진입의 장벽을 해소하면서 중소기업의 더 적극적인 참여를 도모할 수 있다. 아울러 정부는 중소기업이 두드러진 역할을 수행하는 분야에서 이들의 협력 조성이 분발토록 유도할 수 있다. 유능 인력과 노하우를 상당히 제공하지만 많은 국가에서 다양한 규제 대상이 되는 외국기업 경우 정부 정책을 통해 그들의 참가를 촉진시킬 수 있다.

서비스 부문의 혁신 촉진

*경제성장과
고용증진에
서비스 부문
기여는
증가추세이다.*

서비스 부문의 혁신 촉진은 향후 경제성과 제고에 핵심 원동력이다. 2000 년 서비스는 OECD 지역 총 부가가치의 70%에 기여했고 이 중 시장 서비스는 전체의 50%를 차지하며 1980 년의 35%-40% 수준을 상승시켰다. 1990-2001 년에, OECD 경제에서 부가가치규모 확대의 3 분의 2 가 서비스의 덕이었으며 이는 대부분의 고용 확대에서도 마찬가지였다. 미국, 영국, 독일 등 다수 OECD 국가의 노동 생산성 증가 또한 서비스에 기인한 것이었다. 경제 동향이 지식기반경제로의 이행을 유지하고 기업들이 제조업 장소를 비용이 덜 드는 지역으로 옮겨가면서 서비스가 OECD 전반의 핵심분야로써 위치를 굳혀 갈 가능성이 높다.

*서비스 기업은
혁신성을
띠나...*

서비스 분야는 더디게 변한다는 오래묵은 견해에 반해, 최근 설문조사는 서비스 부문 기업이 상당한 혁신 잠재력을 지닌다는 결과를 보인다. 서비스 부문의 혁신적 기업 점유율은 제조업보다 낮은 수준을 기록하지만 금융중개와 기업서비스 업체의 혁신 비율 (차레로, 50%, 60% 이상)은 총제조업의 평균수준을 능가한다. 서비스 분야의 R&D 증가율은 제조업 것을 현저히 앞선다. 서비스부문에서 대기업이 전반적으로 소기업보다 더 혁신적인 경향을 띠고, 기업서비스와 금융중개 부문의 소기업은 여타 서비스 산업의 소기업보다 더욱 혁신적이다.

*...그 혁신
과정이 제조업
과정과는 영*

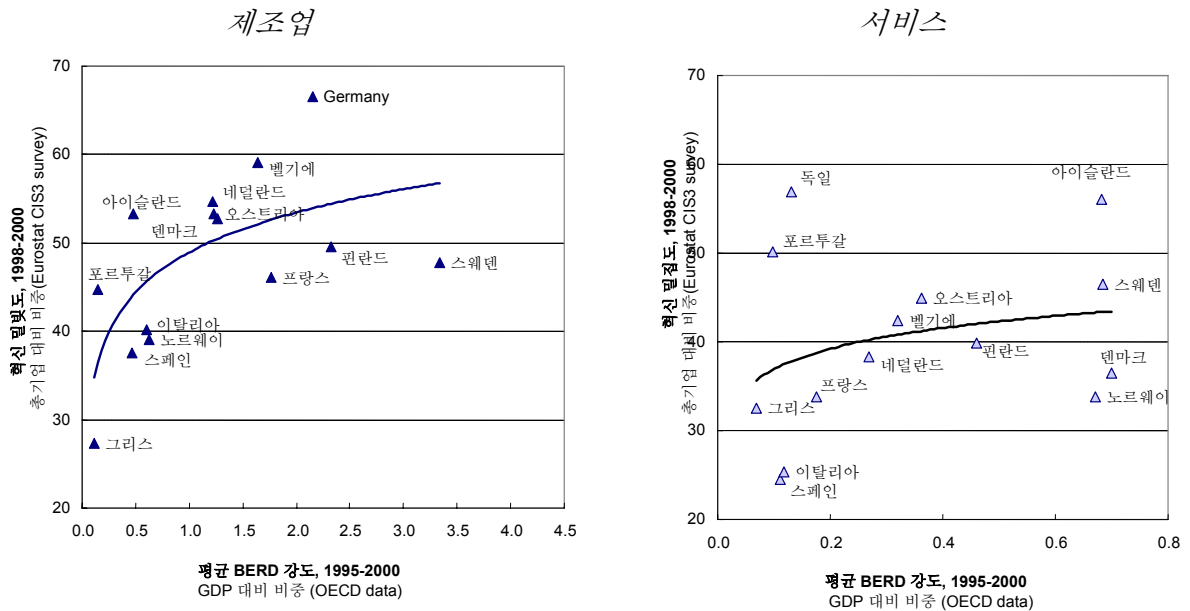
서비스 분야의 혁신과정은 제조업 것과는 상이한 패턴을 수반한다. 정식 연구개발활동은 덜 중요한 역할을 수행하며, 교육과 훈련은 비교적 더 강화된 역할을 담당한다. 서비스 분야에서 고학력 고용자

판관하다.

비중은 제조업에서보다 훨씬 더 높고 - 다수 OECD 국가에서 거의 2배 - 금융서비스 부문에 더 대폭 집중되어 있다. 낮은 수준의 R&D 가 시사하듯, 서비스 기업은 외부 출원(예로, 지적재산 면허, 기계 및 장비 구입)의 지식확보에 더 의존하며 이는 네트워크화와 공급 체인이 서비스기업의 핵심 고려사항임을 뜻한다. 기업가정신 역시 혁신활동 촉진에 기여하지만, 새로운 서비스 기업이 혁신을 추구하려는 경향은 경제활동 전반에 걸친 혁신활동의 정도에 영향을 받는다.

민간기업 R&D 강도와 국가별, 분야별 혁신 밀집도

BERD의 산업 부가가치 대비 비중, 혁신 밀집도의 총 기업 대비 비중



자료: OECD, Eurostat, CIS3 survey 와 ANBERD database 데이터 참고, 2004

서비스부문
혁신의 특정
필요에
부응토록
정부정책을
수립할 필요가
있다.

서비스 부문 기업의 혁신 성과를 활성화하기 위해 그들의 요구에 보다 나은 부응과 조정이 필수적이다. 여태까지 서비스 부문 기업은 정부혁신 프로그램에만 그들의 참여 영역을 제한해 왔고 공공자금의 조달 대상이 될 가능성은 제조업체보다 덜한 실정이다. OECD 경제에서 서비스 부문 기업이 수행하는 역할은 확장되는데도 불구하고 그들 특정 요구에 맞춘 혁신 프로그램을 제시한 정부는 거의 없었다. 따라서, 서비스 기업과 공공연구기관간 연계 구축 및 강화, 근로자 훈련성 향상, 특정 서비스 산업에 필요한 연구활동 배분, 그리고 서비스 기업의 정보통신기술 활용성 향상 등에 정부는 한층 노력을 기울일 수 있을 것이다. 이 방향으로의 진척을 모색하는 덴마크, 핀란드, 아일랜드, 노르웨이 등 몇몇 국가들은 여타 국가에게 본보기가 될 수 있을 것이다.

과학기술 인적 자원의 충분한 공급을 보장

자연과학, 공학
분야의 인력
수요는
증가추세이나...

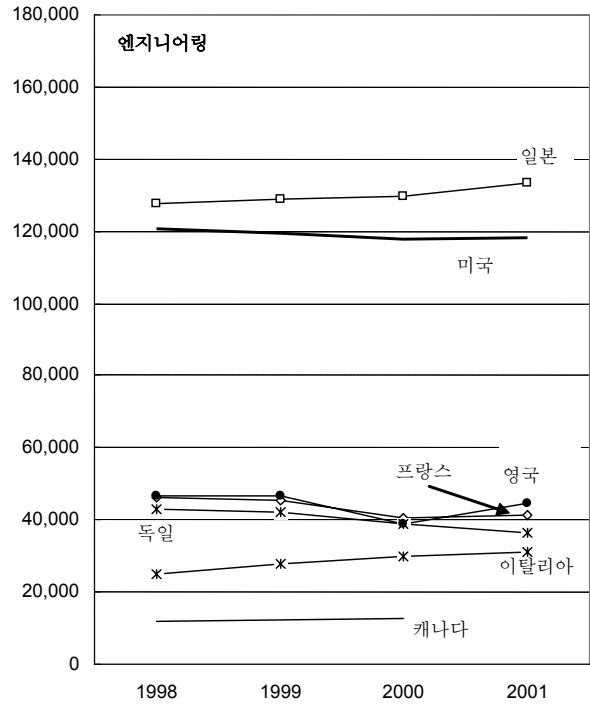
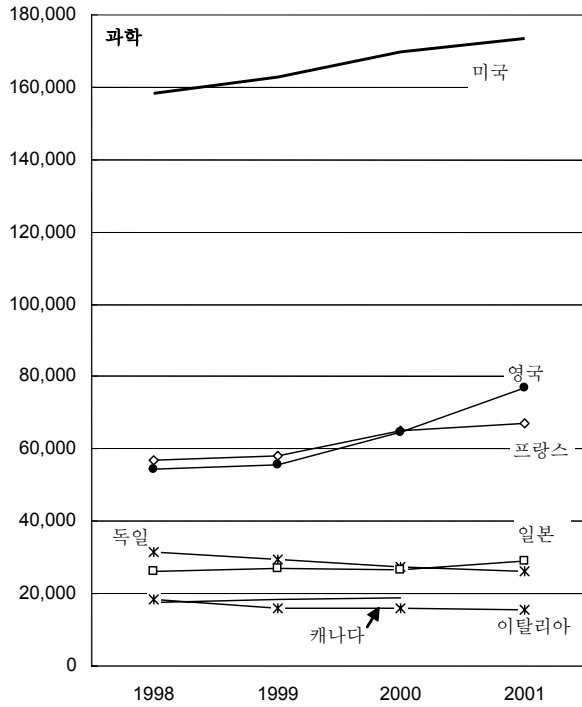
과학기술 인적자원(HRST) 활용의 가능 여부에 따라 혁신능력 증대와 지식기반경제로의 이행 실현이 근본적으로 좌우된다. 1995-2000년에, HRST 직업 고용 증가율은 총 고용 증가율의 대략 2 배였고 OECD 국 연구원 수는 1990 년 230 만 명에서 2000 년 340 만 명으로 증가, 고용자 만 명당 연구원 5.6 명에서 6.5 명으로 그 수를 증가시켰다. 이 중 대략 3분의 2가 기업 부문에 종사한다. 중앙정부와 지방정부측 R&D 지출 증대의 노력은 연구원의 추가 수요를 초래할 것이다. 예로 2010 년까지 R&D 의 GDP 대비 비중을 3%로 확장이 목적인 유럽연합에 필요한 추가 연구원 수는 오십만 명을 초과할 수 있다고 일부는 평가하면서 향후 과학기술 인력의 수여 문제를 제기하였다.

일부 국가들의
내수 전망은
불투명하다.

과학자 및 공학자 내수의 예측은 상당히 어렵다. 자연과학·공학 분야 3 등급 학위 수료자 합계가 EU, 일본, 미국에서 증가했지만, 그 증가율은 미미했으며 학위 종류, 자연과학 혹은 공학 분야 차원에서 국가간 상당한 차이를 내보였다. 1998-2001 년에, 자연과학계 졸업생 수는 독일, 이탈리아에서 하락했고, 공학계 졸업생 수는 프랑스, 독일, 영국, 미국에서 하락했다. 자연과학·공학계 3 등급 학위 등록생 수는 여타 전공 분야를 통틀은 등록생 수 보다 높은 증가율을 기록하는 조짐이므로, 이는 학생들이 학업과정을 완수한다는 가정하, 장기적 HRST 공급이 확대될 수 있을 것임을 암시하지만 여전히 그 패턴에서 차이를 보일 수 있다. 미국 대학의 자연과학·공학 프로그램 등록생 수는 1998-2002 년에 40.5 만 명에서 45.5 만 명으로 증가하였다. 그러나 독일의 물리학, 화학 등록생 수는 1993-2002 년 사이 감소하였다. 프랑스 경우, 1-2 등급 물리학, 생물학 프로그램의 등록생 수는 감소하나 2001-2003 년에 박사학위 등록생 수는 상승상태이다. 한편 향후 졸업생에게 이득 있는 고용을 보장하면서 인력의 부족 현상이나 수요공급 불균형을 방지하려면 원활한 운용의 노동시장이 꼭 필요할

것이다.

G7 국가의 자연과학·공학계 졸업생 수, 1998-2001



참고: 데이터는 학위수준에 관계 없이 대학교육의 자연과학, 공학 학위 수료자를 반영한다.
 자료: OECD Education database, 2004년 6월.

외국인
근로자가
공급을 보완할
수 있으나 국제
이민 패턴에
변화가
일어나는
중이다.

국제출신의 학자와 고급 인력을 국내에 유입하면서 국가들은 자국의 HRST 수요를 보완할 수 있다. 지난 10년간, 산업계와 교육이 점점 세계화되고 OECD 국가들이 이민법률 개혁을 추진하면서 국제 이동성이 증가되었다. 2000년, 외국인 학생 150만 명이 OECD 국가 고등교육기관에 등록되어 있었고 이 중 대략 반이 OECD 지역 출신이었으나 이민 패턴은 변해 가는 실정이다. 여타 OECD 국가에 비해 미국이 박사학위 수준의 외국인 대학생을 가장 많이 수용하는 국가인 한편 초기 박사학위의 외국인 대학생과 학자는 한층 제한된 이민 법률의 적용과 여타 OECD 국가들의 경쟁력 강화로 인해 최근 소폭 감소되었다. 영국, 호주는 몇몇 여타 국가처럼 외국인 및 해외거주 근로자들을 자국으로 유도하는 식의 새로운 방안을 수립하여, 이 수를 증가시켰다. 동시에 OECD 비회원국의 학생들은 점점 국내에서 학위를 취득하는 추세이고 비회원국 정부는 해외에서 경험을 쌓은 학자와 근로자를 본국에 송환토록 적극적인 방안을 모색하는 실정이다.

정부는 총체적
접근방법을
택할 필요가
있다.

HRST의 적절한 공급을 보장하려면 다방면의 영역에 노력이 요구되는데 이 중 다수 영역은 현재 OECD 국가들의 개발 대상으로 주목되고 있다. 첫째로, 자연과학·공학 분야 직업으로 인력을 유도하도록 노력할 필요가 있는데 예를 들어 젊은층의 자연과학에 대한 관심과 의식을 고조, 교사 훈련과 교육 과정을 수정 및 제고, 여성이나 활약이 부진한 인구층의 고용 확대 등을 추진할 수 있다. 둘째로, 박사학위 등록생과 연구 이외 직업에서도 고소득의 고용 기회가 빈번한 박사학위 취득자 연구원들을 특정대상으로 자금조달을 증대시킬 수 있다. 마지막으로, 공급과 수요의 균형을 달성토록 수요정책을 수립할 수 있는데 예를 들어 젊은 연구원의 이동을 촉진, 공공 연구원의 직업 전망 향상, 학생에게 기업부문의 고용 기회에 대한 보다 나은 정보 제공 등이 이 맥락에 속한다. 민간기업 R&D 증대의 노력 또한 기업 부문의 추가 고용 창설에 기여할 것이다.

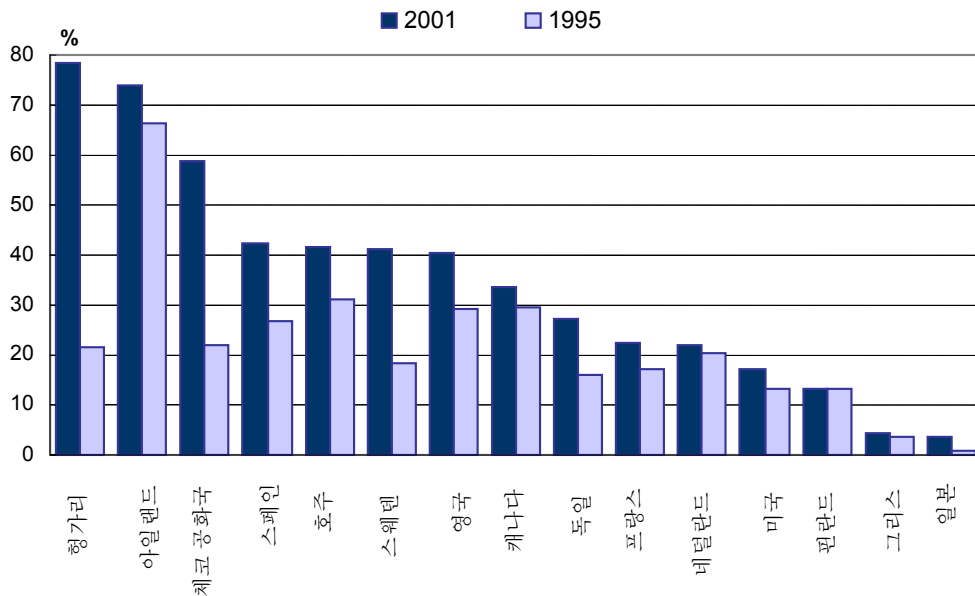
세계화 혜택 보기

국내 경제적
활동에 외국
자회사의
역할이
가속화되어
간다.

세계화는 대규모 다국적기업의 해외 자회사의 활동으로 대폭 가속화되었다. 1995-2001 년, 외국지배하에 있는 제조 생산 및 고용의 비중은 모든 OECD 국가에서 확대되었으며 이에 대한 자료는 독일, 네덜란드를 제한 모든 OECD 국가에 수집된 상태이다. 2001 년, OECD 국가에서 외국 자회사의 제조 R&D 비중은 일본의 4%에서 헝가리, 아일랜드의 70%를 상회하는 수준까지 가고 대개 국가들 경우 15% - 45% 수준으로 하락했다. 한편 대다수 OECD 국가에서 외국 자회사의 고용 비중은 15% - 30% 사이였다. 한편 외국 자회사는 국내 기업보다 더 우수한 생산 증가율을 기록했다.

외국 자회사의 R&D 지출

민간 기업 R&D 지출액 대비



참고: 혹은 가장 근처 해 수집 자료
자료: OECD, AFA database, 2004 년 5 월.

비회원국이
과학기술에 더
유능하게
기여한다.

OECD 비회원국이 과학기술 능력을 향상시키면서 다국적기업의 세계적 영역은 확대되어 가는 상황이다. 여타 국가 중 중국, 이스라엘, 러시아는 지난 몇 해간 자국 R&D 강도를 현격히 증대시켰다.¹ 1996-2002 년 중국 R&D 강도는 2 배로 늘어 GDP 대비 비중이 0.6%에서 1.2%로 발전되었고 총 R&D 투자는 절대적 규모상 미국과 일본에만 뒤진 수준이었다. 중국은 기술 능력의 증대와 시장 개방화를 거치면서 외국인 R&D 투자를 급격히 확장시켰다. 1994-2000 년에, 중국의 미국투자만 해도 그 규모가 7 백만에서 5 억 미달러치로 급증하였다.

다국적기업은
생산성, 기술
개발에
과대하게
기여한다.

기업위주 데이터의 최근 분석은 다국적기업이 자국 및 유치국의 생산성 증진에 상당폭 기여하며 기술이전의 핵심 통로로 쓰임을 시사한다. 벨기에, 영국, 미국 경우, 자국의 일국가적(uninational) 기업이나 국내 비자회사보다 다국가적기업이 노동 생산성 증진에 더 한층 기여했다. 이들은 또한 기술 확산에 기여했고 자국과 해외 양자의 혁신 성과를 제고시켰다. 90 년대 말, 미국에서 비금융 기업의 노동 생산성 절정의 거의 전부가 다국적기업의 업적이었으며 영국에 기초한 다국적기업은 세계 네트워크에서 벗어났던 자국기업에 비해 훨씬 우수한 성과를 이룩해 냈다.

다국적기업
활동을
제한하기보다
는 이들의
혜택을
획득하는
식으로 정책을
수립해야 한다.

세계화의 대량해고 잠재력에 - 즉, 외국으로 국내 일자리 일탈, 외국지배하에 있는 다국적기업의 통제 상실 - 관심이 고조되는 현재 정책입안자는 자국, 외국 양자가 오히려 다국적기업의 혜택을 볼 수 있다는 것을 인식하여 다국적기업을 국내에 유도하는 방향으로 정책을 고안할 필요가 있다. 예를 들어, 세계화 제한과 외국지배기업의 본국 송환을 장려하는 정책 마련은 실지로 지식 확보와 생산성 증진의 주요 원동력을 제거하는 것과 마찬가지로써 국내의 경제활동을 활성화시키는데 효율적인 정책이 될 수 없다. 해외 자회사를 국내에 유인하도록 유리한 국내 경제여건을 조성하고 또한 이들의 활동이 국내에 긍정적인 영향을 확산되도록 현지 기업과 공급자와의 연계를 구축하는 정책 방안을 수립해야 할 것이다.

© OECD 2004

본 개요는 OECD 공식 번역이 아닙니다.

OECD 저작권 및 원본 출판물의 표제를 언급할 경우
본 개요를 복제할 수 있습니다.

다국어 개요는 영어와 불어로 각각 발간되었던 OECD 원본 출판물의
발췌문을 번역한 것입니다.

OECD 출판물과 개요는 OECD Online Bookshop
www.oecd.org/bookshop/에서 무료로 제공되고 있습니다.

더 많은 정보는 OECD Rights and Translation unit,
Public Affairs and Communications Directorate 부에 문의하시기 바랍니다.

rights@oecd.org

Fax: +33 (0)1 45 24 13 91

OECD Rights and Translation unit (PAC)
2 rue André-Pascal
75116 Paris
France

본 기구 웹사이트 www.oecd.org/rights/를 방문하시기 바랍니다.

