

Korea Institute of Science & Technology Evaluation and Planning

개방형 혁신(Open Innovation)의 세계적 추세와 정책방향

오 동 훈

- 작성 배경
- 개방형 혁신의 개념과 주요 내용
- 주요 다국적 기업의 사례분석
- 주요 OECD 국가의 정책 대응
- 향후 정책 방향

[발 간 사]

R&D의 세계화는 기업과 국가에게 새로운 기회의 제공은 물론 새로운 비즈니스 전략과 정책을 요구한다. R&D에 필요한 보다 적합한 조건의 창출, 공공 및 민간 부문에서의 중복적인 투자 감소 등의 기회를 제공하는 반면, 단기적으로 국제화를 통해 발생하는 이득의 분배를 둘러싼 갈등, 구조조정에 필요한 비용의 발생 등 새로운 도전을 촉발시키고 있다.

변화하는 환경에서 기업들은 외부혁신자원을 적극 활용하는 개방형 혁신모델의 채용은 물론 사용자를 혁신 활동에 참여시키는 혁신의 대중화, R&D 가치사슬의 글로벌화를 적극 추진하고 있으며 나아가 기업의 R&D 활동을 기업의 핵심 성장전략과 긴밀하게 연결시키는 전략을 추구하고 있다.

이러한 기업들의 움직임에 대응하여 대부분의 OECD 국가들은 세계수준의 과학기술 시스템 구축이 장기적으로 가장 효과적인 R&D 세계화 정책이라 믿고 있다. 각국은 자신들이 처한 경제사회적 상황에 따라 각기 다른 정책을 사용하고 있으나 모두 R&D의 세계화/개방형 혁신의 촉진이 자국의 과학기술을 발전시키는 데 결정적인 요인 중의 하나라는 점에 대해서는 인식을 같이 하고 있는 것이다.

이에 본 이슈페이퍼는 이와 같은 환경과 전략의 변화에 대한 이해에 기초하여 개방형 혁신의 세계적 추세와 동인 및 정책 방향을 논의하기 위해 작성되었다. 본 이슈페이퍼의 내용이 앞으로 우리나라 국가 및 기업의 R&D의 세계화와 개방형 혁신을 촉진하는 정책을 수립하는데 도움이 될 수 있기를 기대한다.

마지막으로 본 이슈페이퍼의 내용은 필자의 견해이며, KISTEP의 공식적인 의견이 아님을 밝힌다.

2008년 9월

한국과학기술기획평가원 원장 이 준 승

ISSUE PAPER 2008-08

Korea Institute of Science & Technology Evaluation and Planning

kistep

개방형 혁신(Open Innovation)의 세계적 추세와 정책방향

1. 작성 배경 / 1
2. 개방형 혁신의 개념과 주요 내용 / 2
3. 주요 다국적 기업의 사례분석 / 11
4. 주요 OECD 국가의 정책 대응 / 16
5. 향후 정책방향 / 24

1 작성 배경

▶ R&D의 세계화 및 개방형 혁신은 국가의 발전을 촉진하는 중요한 요인

- ◎ 세계화는 기업들에게 새로운 혁신 및 비즈니스 전략을 요구(OECD, 2006a)
 - 기업들은 경쟁력있는 외부의 자원을 활용하는 "개방형 혁신모델"로 진행
 - 상품이나 서비스의 사용자가 혁신에 기여하는 비중이 점차 높아지는 현상, 소위 혁신의 "대중화(democratized)"가 가속화
- ◎ OECD 국가들은 R&D의 세계화 및 개방형 혁신의 촉진이 자국의 과학기술을 발전시키는 데 결정적인 요인 중 하나라는 점에 공감하고 각종 정책을 시행
 - 국제 프로젝트에 대한 보조금 지급, 국제 협동 R&D에 대한 지원, 외국인 파트너가 참여하는 프로젝트에 대한 우선권 부여, 국제 프로젝트에 대한 추가 지원 등
 - 국내 혁신기관(대학, 공공연구기관 등)과 외국 연구기관과의 네트워크 구축을 적극 지원
 - 고급 기술인력의 유치를 위한 박사후 과정 지원, 이민간소화, 각종 재정적 지원 등

▶ 본 고는 개방형 혁신의 세계적 추세와 주요 동인 및 정책적 함의를 도출하기 위해 작성 되었으며, 아래와 같은 내용을 담고 있음

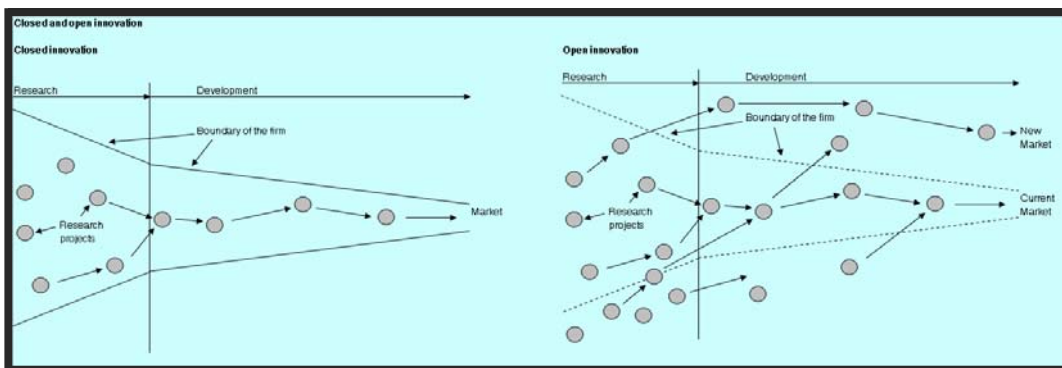
- ◎ 첫째, 세계화에 따른 가치사슬의 변화와 개방형 혁신의 추세
- ◎ 둘째, 여러 분야에서 다양한 규모를 가지는 기업들에서 일어나는 R&D의 국제화 및 개방형 혁신의 전략과 사례
- ◎ 셋째, 기업 R&D의 세계화와 개방형 혁신에 따른 새로운 도전과 각국의 대응에서 얻을 수 있는 교훈과 정책적 함의

2 개방형 혁신의 개념과 주요 내용

가. 개방형 혁신의 정의와 특징

- ◎ 가치사슬(value chain)의 세계화에 따라 기업 R&D의 국제화와 소위 폐쇄형 혁신(closed innovation)에서 개방형 혁신(open innovation)으로의 전환이 기업 혁신전략의 주요한 경향 중 하나로 정착
- ◎ 기존의 혁신이 주로 기업 내부의 혁신자원만을 사용하여 상품을 개발하고 이를 시장에 출하함으로써 기업 활동을 했던 데 반해, 개방형 혁신은 기존의 단선적 접근에서 벗어나 외부의 자원을 적극 활용하여 내부와 외부의 상호작용을 통해 혁신을 이루는 전략(<그림 1>)
- ◎ 개방형 혁신은 기업 내·외부의 경계를 허물고, 외부의 자원을 적극 활용함으로써 기존 시장에 매력적인 상품을 제공하는 것은 물론 새로운 시장의 개척에도 기여(Chesbrough 2003)

<그림 1> 폐쇄형 혁신(Closed Innovation) 대 개방형 혁신(Open Innovation)



자료: Chesbrough, H.(2003), Open Innovation, Cambridge: Harvard University Press.

나. 개방형 혁신의 동인

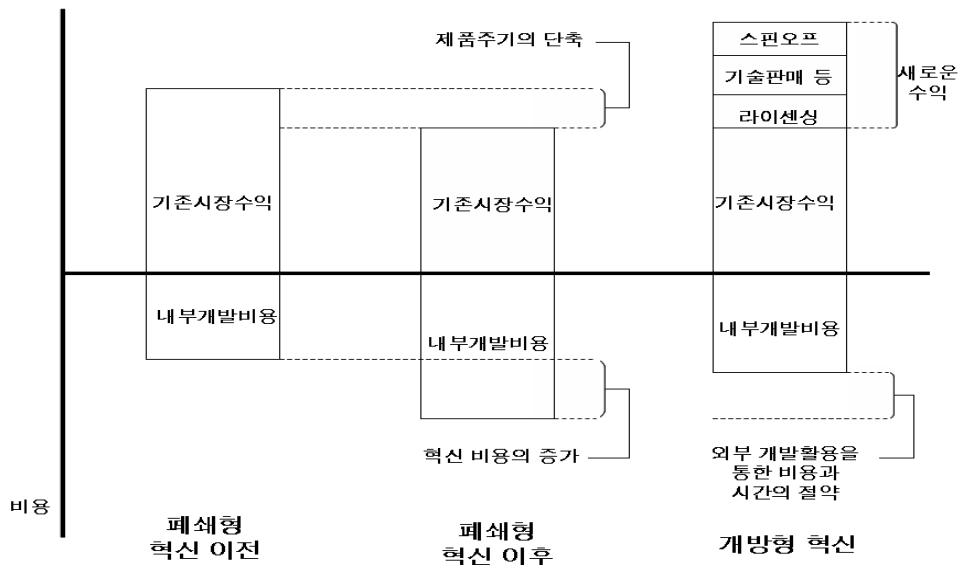
▶ 혁신지형의 변화가 기업들에게 외부의 혁신자원과 지식에 문호를 개방하도록 추동

- 세계 시장에서의 경쟁격화, 상품의 생산 및 이용 주기의 단명화로 인해 보다 효율적으로 상품과 서비스를 생산제공해야 할 필요
- 기업 내부의 자원으로만 상품/서비스를 개발하면 비용과 위험이 커져 이를 타개하기 위한 대안으로 개방형 혁신이 점차 증가하는 추세

▶ 개방형 혁신은 시장의 확대와 비용의 절감이라는 기회를 기업에 제공

- 폐쇄형 혁신을 유지할 경우 기업의 시장수익이 시간이 지남에 따라 상품 주기의 단축과 맞물리며 점차 축소되고 상품개발에 소요되는 비용은 증가
- 개방형 혁신의 경우 스핀오프, 기술의 판매 등을 통한 새로운 수익의 창출과 개발 비용 절감 가능(Chesbrough 2006)

〈그림 2〉 변화된 기업환경에 따른 개방형 혁신의 이점



자료: Chesbrough, H. (2006), Open Business Models, Cambridge: Harvard Business Press.

- ◎ 세계화, 기술직접도, 기술융합정도, 새로운 비즈니스모델, 지식의 지렛대효과 등이 개방형 혁신의 정도와 경향을 결정하는 요소들
- 예컨대, ICT에서의 개방형 혁신은 다른 어떤 분야보다 활발한 바, 이는 ICT의 경우 제품주기가 짧고, 고기술영역이며, 다양한 여러 기술이 결합되어야 하기 때문

다. 개방형 혁신의 유형

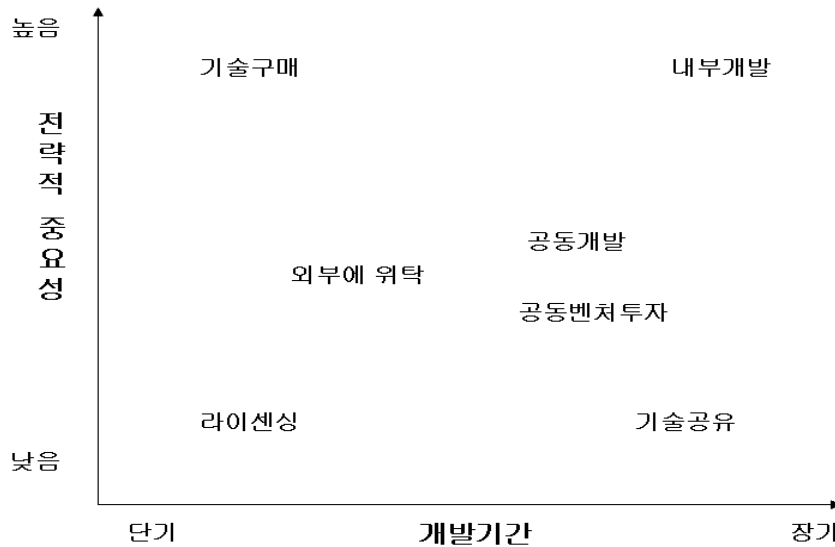
▶ 외부→내부, 내부→외부, 내부↔외부의 세 가지 형태로 구분 가능

- ◎ 외부→내부(outside-in process): 대학, 고객, 공급자, 대학, 연구기관 등으로부터의 아웃소싱 등
- ◎ 내부→외부(inside-out process): 외부 시장으로 지적재산을 팔거나 라이선싱하는 방식으로 지식을 전파하고 시장을 확대
- ◎ 내부↔외부(coupled process): 상호협력할 수 있는 외부 지식원천과의 제휴 등

▶ 기술 자체의 전략적 중요성과 개발기간 및 시장에서의 중요성 등이 개방형 혁신의 유형을 결정하는 핵심 변수

- ◎ 단기간에 개발이 필요하고 전략적으로 볼 때 독자개발의 필요성이 낮은 기술은 라이선싱을 통해 다른 혁신자원으로부터 흡수
- ◎ 전략적 중요도가 크면서 단기간에 확보해야 되는 기술은 외부에서 구매하며 장기간이 소요되는 기술은 내부개발을 통해 확보
- ◎ 현재 시장에서의 전략적 중요성은 크지 않으나 장기간이 소요되는 미래 핵심 기술개발은 벤처에 투자하거나 외부기관과의 연구개발협약을 통해 추진

〈그림 3〉 기술의 전략적 중요성과 개발기간에 따른 개방형 혁신의 방식



자료: EIRMA (2004), Technology Access for Open Innovation, WG63 Report, Paris.

라. 개방형 혁신의 주요 수단

▶ 기업 외부의 지식원천에 대한 R&D 투자

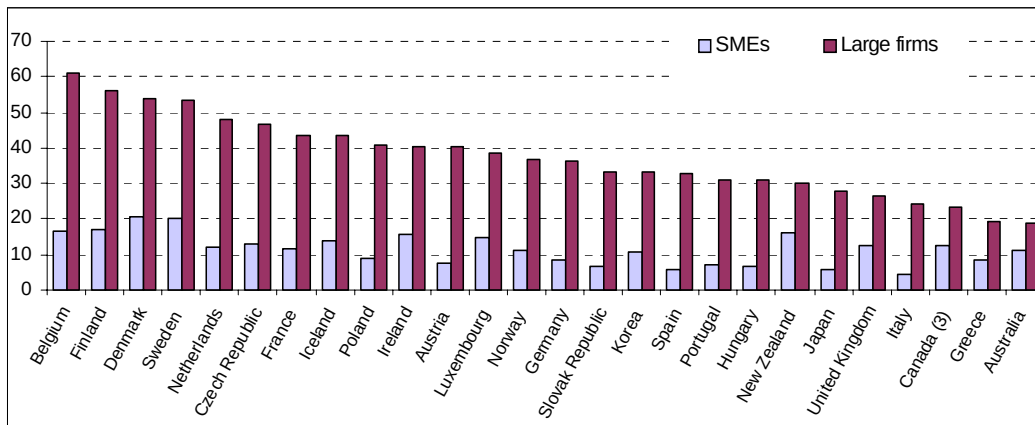
- ◎ R&D 투자에 있어 개방형 혁신 및 공공부문과 민간부문의 협력 정도를 가장 잘 보여주는 지표는 기업의 고등교육 및 공공부문에의 투자
 - 고등교육과 공공부문에 대한 기업의 R&D 투자는 OECD(2005년 기준) 평균이 4.7%이며, 유럽 27개국의 경우 6.4%, 미국은 2.7%, 일본은 2.0%를 기록
- ◎ 해외로부터의 기업 R&D 투자 비중은 기업들의 국제협력의 정도를 보여주는 지표
 - EU 27개국 평균 10%를 기록하는 가운데, 영국과 오스트리아가 수위를 차지하고 있고, 한국과 일본은 최하위를 기록

혁신 파트너십 강화

기업간 협력도 개방형 혁신의 추이를 알 수 있는 중요한 지표

- OECD 국가들의 경우 중소기업의 협력 비율이 대부분 10-20%에 이르며, 대기업은 이보다 훨씬 높은 비율을 보이고 있음
- 특히, 핀란드, 스웨덴, 네덜란드 등 유럽 강소국에서 높은 협력 비율을 보이고 있음

〈그림 4〉 혁신활동에 있어서 기업간 협력, 2002-2004(단위: %)



*SMEs: 10-249 employees for European countries, Australia and Japan (persons employed); 10-99 for New Zealand, 10-299 for Korea, 20-249 for Canada.

자료 : OECD (2007), STI Scoreboard, OECD, Paris.

산·학·연 협력을 통한 개방형 혁신이 중요

- 기업의 혁신활동에서 가장 중요한 파트너는 역시 공급자와 고객
- 노르웨이, 스웨덴, 네덜란드, 핀란드 등 유럽 강소국에서 산·학·연 협력이 활발

국제기술협력은 기업의 혁신활동에서 매우 중요한 역할을 하는 요소인 바, IT기술의 발달에도 불구하고 지리적 여건이 협력에 있어 매우 중요한 요인

- 유럽의 경우 기업간 협력이 다른 대륙에 소재한 기업과의 협력에 비해 훨씬 활발

▶ 특허 공동출원을 통한 지식재산의 획득과 활용

- 특허의 공동출원은 각국의 R&D 협력 추이와 현황, 즉 개방형 혁신의 정도를 파악할 수 있는 지표로서, 유럽특허기구(EPO)의 자료에 의하면 공동출원이 단독출원에 비해 많이 증가
 - 1980년부터 2003년 동안 공동출원은 5배 이상, 단독출원은 4.5배 이상 증가
 - 공동출원에서 국제협력이 차지하는 비율은 2000년대 이후 증가
- 공동출원을 기관별로 살펴보면 기업공동출원과 개인공동출원이 가장 많음
 - 이는 기업과 대학이나 공공연구기관의 협력을 통한 연구결과의 경우 자금을 투입한 특허가 기업에 귀속한다는 협약이 상대적으로 많았을 것이라는 추정을 가능하게 함. 또한, 유능한 개인들에 의한 개방형 혁신이 매우 활발함을 시사

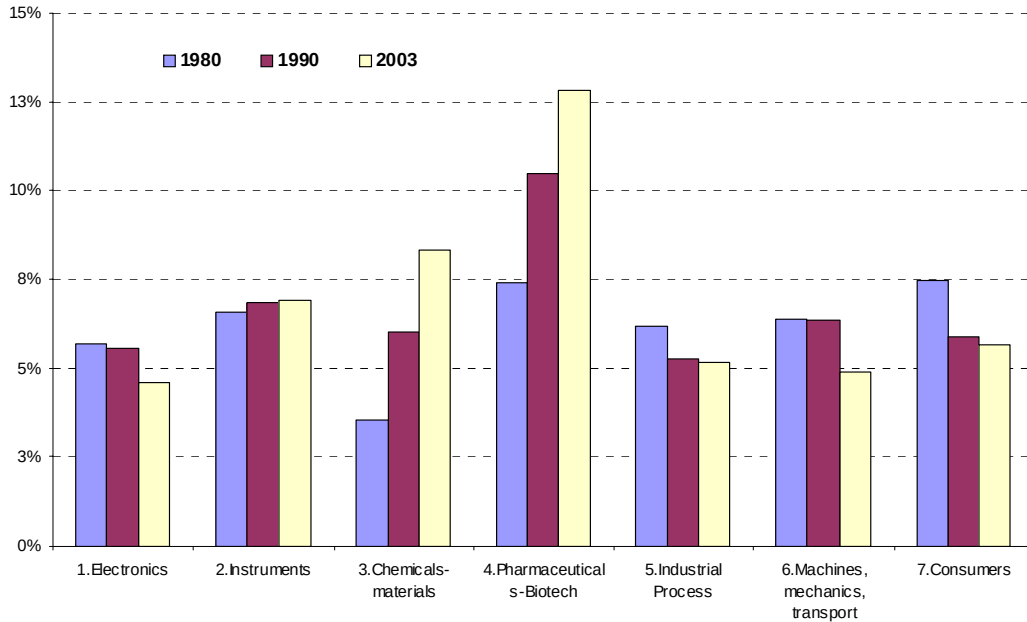
〈표 1〉 공동출원자의 소속 차원에서 본 EPO 특허출원의 추이, 1980-2003

	기업	정부	고등 교육기관	비영리 민간기관	병원	개인	기타
기업	51751						
정부	2754	242					
고등 교육기관	3928	670	1129				
비영리 민간기관	2633	301	655	186			
병원	345	38	282	59	48		
개인	8886	228	408	274	30	18879	
기타	2195	179	192	141	15	1035	259

자료: OECD patent database

- 기술분야별 공동출원의 추이를 보면 생명공학분야의 공동출원이 가장 활발
 - 바이오의 경우 새롭게 부상하는 기술분야(emerging technology)일 뿐만 아니라 상용화되기까지의 회임기간이 길어 그만큼 투자의 위험이 크기 때문(OECD 2007d)

〈그림 5〉 기술분야별로 본 EPO의 공동출원 추이: 1980, 1990, 2003(%)

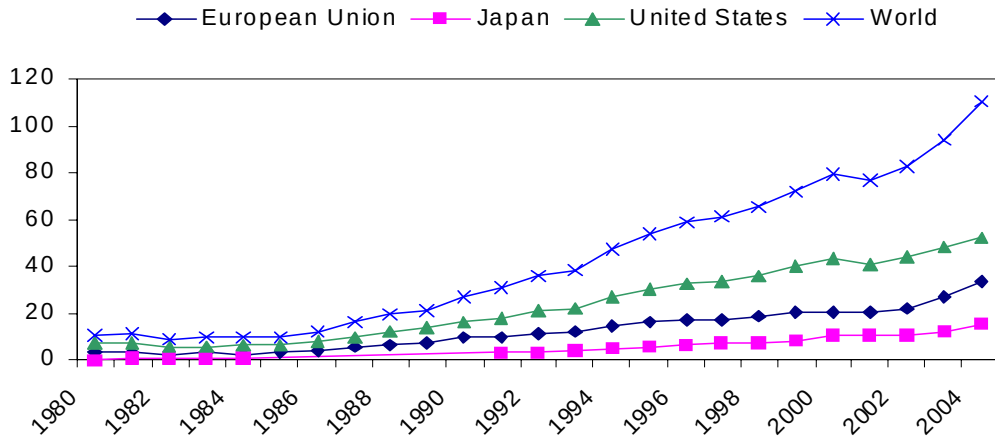


자료: OECD(2007), "Globalisation and Open Innovation," OECD/DSTI/STP/TIP(2007)19.

라이선싱을 통한 지식재산의 획득과 활용

- ◎ 라이선싱을 통한 기술료 수입은 2000년대 접어들어 전 세계적으로 급증(OECD 2006)
 - 미국의 경우 1990년에 150억 달러에 불과했으나 1998년에는 1,000억달러를 돌파
 - ※ 향후 10년 안에 5,000억 달러를 넘을 것이라 추산하는 학자도 있음
 - 일본의 경우 1994년 1,700억엔, 2002년 4,200억엔의 기술료를 벌어들였음
- ◎ 기술/산업의 측면에서 볼 때, 라이선싱은 화학산업(제약 포함), 전기/전자산업(반도체 포함), 산업기계 및 장비(컴퓨터 포함)의 세 분야가 전체의 80% 이상을 차지
 - 화학분야가 46%, 전기전자가 22%, 산업기계 및 장비 분야가 12%를 차지

〈그림 6〉 주요 OECD 지역의 국제 라이선싱 수익(단위: 10억 달러)



자료: OECD (2006), OECD Science, Technology and Industry Outlook, OECD, Paris.

마. 개방형 혁신의 장점과 단점

- ◎ 개방형 혁신은 이전의 폐쇄형 혁신과 비교한 장점과 단점을 갖고 있는바, 다음과 같이 정리할 수 있음

장 점	단 점
• 외부에서 개발된 기술을 이용할 수 있는 능력을 부여 • 사내에서 가지지 못한 새로운 아이디어와 기술에 접근 가능 • 사내 혁신자원을 보다 전략적 분야에 재배치하여 기업의 성장 잠재력을 강화할 수 있는 기회를 확보 • 사용하지 않은 사내 기술의 판매, 라이선싱 등을 통해 사내 R&D로부터 발생하는 이득을 극대화 • 기업내부 연구진의 혁신활동 독려에 도움 • 새로운 성장동력과 핵심사업영역 확대를 통해 적은 위험으로 전략적 실험이 가능 • 외부로부터의 혁신자원이 투입됨으로써 보다 혁신적인 문화를 지향하도록 함 • 외부 혁신자들과의 끊임없는 상호작용을 진작	• 외부의 자원이나 조직을 관리하는 데 필요한 추가 비용이 발생 • 회사의 전략적 목표에 맞도록 외부 자원을 관리하는 데 어려움 • 외부집단에 대한 의존과 협력 파트너의 기회주의적 행태 • 기술유출의 위험성 존재 • 원하지 않았던 스피lover가 발생함으로써 잠재적 경쟁자에게 기업의 기밀 기술이 전수될 가능성 존재

바. 개방형 혁신과 지적재산

- ◎ 개방형 혁신으로 외부 지식원천(공급자, 고객 등)과의 상호작용이 많아지기 때문에 지적재산(IP)의 효과적 관리는 핵심적인 성공요소
 - 특히 IP에 대한 관리 노하우가 적은 중소기업의 경우 개방형 혁신으로 인한 위험요소가 크다고 볼 수 있음
 - IP 전략을 어떻게 가져갈 것인가는 어떤 형태의 개방형 혁신 모델을 추구하고 있는가와 직접 연결(Cohen et al. 2002)

〈표 2〉 특허를 출원하는 이유(복수응답(%) 및 순위)

출원이유	미국	일본
기술복사 방지	98.9 (1)	95.5 (1)
특허저지 방지(Prevent blocking)	80.3 (2)	92.6 (2)
특허소송 방지	72.3 (3)	90.0 (3)
협상용	55.2 (4)	85.8 (4)
업계 지명도 제고	38.8 (5)	57.9 (7)
라이센싱 소득	29.5 (6)	66.7 (5)
성과의 측정	7.8 (7)	60.1 (6)

자료: Cohen et al.(2002), "R&D Spillovers, Patents and the Incentives to Innovate in Japan and the United States," Research Policy 31, 1349-1367.

- ◎ 기술복사방지, 특허소송방지 등 경쟁자의 혁신활동을 봉쇄·견제하기 위한 폐쇄형 관리(closed management)보다는 라이선싱 등을 목적으로 한 적극적인 개방형 관리(open management)가 더욱 중요(Vonortas and Kim 2004)
 - 실제로 지적재산권의 닫힌 관리로 인해 많은 특허들이 사장되고 특허를 위한 특허가 되는 일이 많이 발생
 - ※ 유럽의 경우 특허의 1/3이상이, 일본의 경우 60%가 상업적 혹은 경제적 목적으로 사용되지 못하고 사장되고 있음
 - 〈표 2〉에서 보듯이 일본이 미국보다 지적재산권에 대한 개방형 관리에 근접
 - 지적재산권에 대한 개방형 관리가 활성화되기 위해서는 기술거래시장 및 관련 중개조직이 활발해질 필요

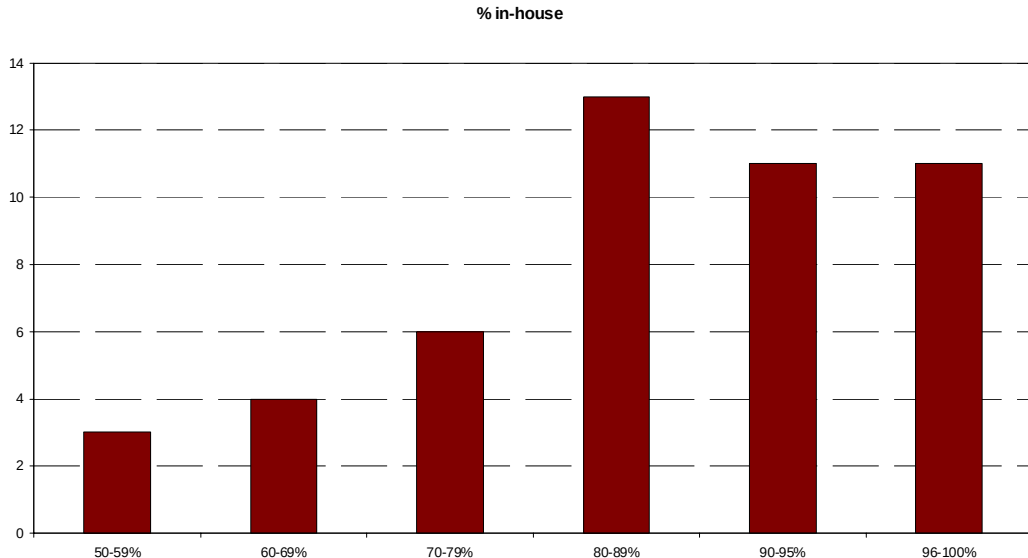
3 주요 다국적 기업의 사례 분석

가. 다국적 기업의 개방형 혁신에 대한 OECD의 사례연구¹⁾

▶ 사례연구 대상기업의 R&D 기초정보

- ◎ 조사대상 기업 56개 중 67%가 매출액 대비 1~10%의 비용을 R&D에 사용하고, 15%의 기업은 20% 이상을 R&D에 사용
- 80% 이상의 자금을 회사내 R&D 활동에 투자한다고 응답한 기업이 35개 달해 여전히 기업 R&D 투자의 주축은 역시 사내 연구임을 알 수 있음

〈그림 7〉 기업의 전체 R&D에서 기업내 R&D 활동에 투자되는 비중

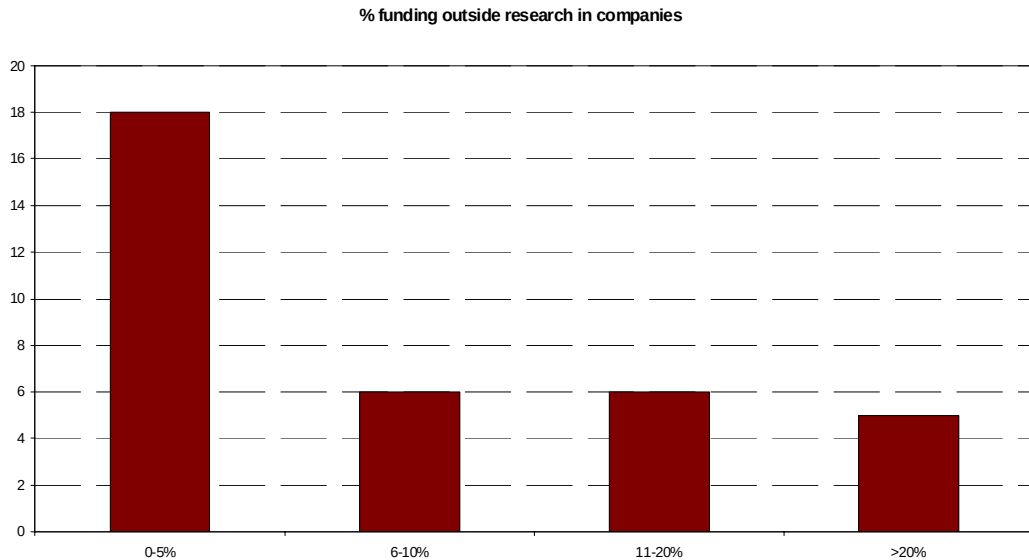


자료: OECD case studies(2008a, 2008b)

1) 본 서베이는 2007년에 OECD에서 회원국 기업들의 개방형 혁신 및 연구개발 국제화 경향을 파악하기 위해 실시 되었음. OECD의 사례연구에는 벨기에, 덴마크, 핀란드, 프랑스, 독일, 그리스, 노르웨이, 일본, 러시아, 슬로바키아, 스페인, 스위스, 네덜란드 등 13개국에서 제약 및 생명산업, 화학, 전자, 정보통신, 수송장비, 재료, 물류, 서비스 등의 분야에서 대기업, 중소기업, 하이테크 기업, 저기술 기업 등 56개 기업이 참가.

- ◎ 기업의 R&D 투자 중 외부의 혁신자원에 투자되는 비중은 대부분 20% 미만
 - 0~5%를 투자한다고 밝힌 기업이 18개사, 6~10%, 10~15%를 투자한다고 밝힌 기업이 각각 6개사, 그리고 20% 이상을 투자한다고 밝힌 기업은 5개사에 불과

〈그림 8〉 기업의 전체R&D에서 외부 연구단체(기업, 공공연구기관 등)에 투자되는 비중



자료: OECD case studies

▶ 세계화에 따른 기업의 대응전략

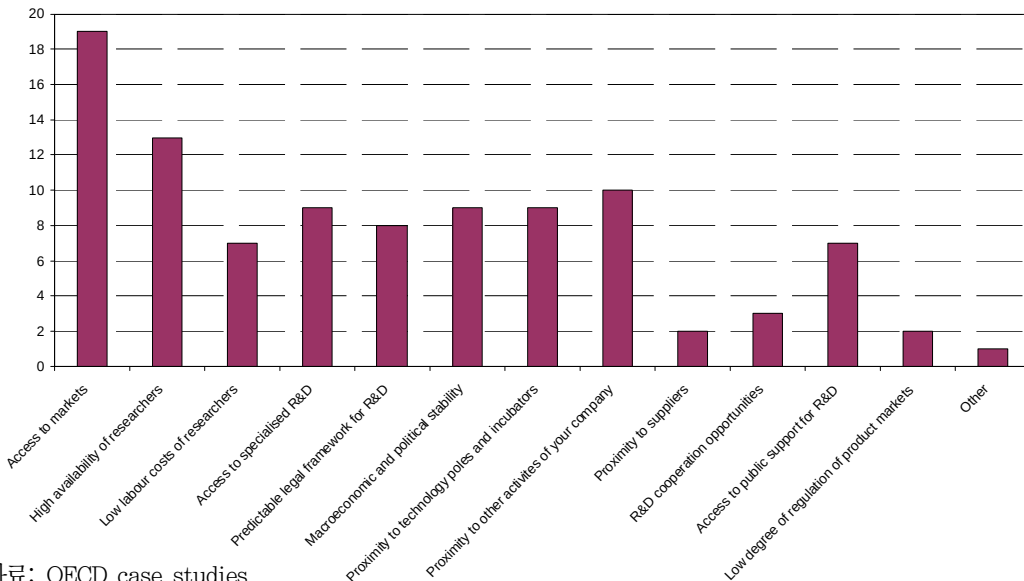
- ◎ 기업들은 글로벌화에 따른 ‘새로운’ 시장 개척이 가장 중요한 측면이라 응답
 - 지난 5~10년 동안 세계화와 관련하여 해당 기업에 가장 중요한 요소 세 가지를 답하라는 설문에 수출을 통한 새로운 시장의 개척이 가장 중요하다고 응답
 - 또한, 글로벌 시장 및 새로운 지역시장에 대응하기 위한 생산기지 건설, 저임금 지역으로의 R&D 기지 재배치 등을 당면과제로 언급
 - 기업들은 공공연구 결과의 활용과 연구개발부서의 세계화가 기업전략에서 가장 중요하다고 응답

- 하지만, 새로운 상품의 개발에 외국의 선도사용자(lead-users)나 공급자를 활용하는 것은 상대적으로 덜 중요한 것으로 나타남

R&D의 세계화

- 응답기업 중 74%가 10개 이하의 나라에 R&D 기지를 설치하였고, 무려 26개국에 R&D 기지를 설치한 기업도 있음
- 일본과 유럽기업이 선호하는 해외R&D 기지 설립 장소는 지리적으로 확연히 다름
 - 유럽기업은 미국, 중국을 선호, 일본기업이 선호하는 지역은 미국, 동남아시아, 유럽, 중국의 순임
- 새로운 시장에서의 접근성이 R&D 기지의 선택에 가장 중요한 요인
 - 그 다음으로 고등연구인력의 존재, 해당기업의 다른 비즈니스 활동과의 근접성, 특화된 분야에서의 R&D 접근성, 거시경제 및 정치적 안정성, 기술인큐베이터의 근접성, R&D에 대한 정부차원의 지원 정도 등이 꼽힘

〈그림 9〉 R&D 기지의 선택에서 가장 중요한 요인들



자료: OECD case studies

나. 사례연구로부터 시사점

‘혁신의 가속화’를 위해 기업들은 개방형 혁신을 적극 활용할 필요

- ◎ 외부의 혁신자원을 찾을 때 기업은 특정한 회사와의 협력보다는 자사의 혁신에 필요한 특정한 기술 혹은 상품에 더욱 관심을 가질 필요
 - 상품이나 서비스 개발에 필요한 새로운 아이디어나 기술개발을 위한 투자 프로젝트의 발굴도 외부 혁신 자원 활용의 중요한 이유
- ◎ 개방형 혁신에 요구되는 관리능력 및 인적 자원 등이 부족한 중소기업의 능력을 보완할 수 있는 정책이 필요
 - OECD 사례연구 결과를 보면 다국적기업이 중소기업보다는 개방형 혁신을 보다 적극적으로 활용
 - 중소기업의 경우 새로운 기술동향 파악, 시장개척, 고객으로부터의 요구 파악 등이 개방형 혁신의 주요 동인으로 작용하나 이를 실행할 수 있는 능력이 다국적기업에 비해 부족

개방형 혁신을 통한 새로운 수익모델 창출이 중요

- ◎ 기업 내부/외부 혁신을 통한 새로운 수익 모델 창출
 - 벤처설립 등을 통한 스핀오프(spin-off) 전략은 기업의 부가적 시장을 창출하는 가장 핵심적인 수단 중의 하나
 - 기술중개상을 통해 다른 기업에게 기술을 판매하는 것도 또 다른 수입의 원천
- ◎ 외부 프로젝트/기업의 가치를 평가하기 위한 조직을 기업내에 설치
 - 성장 잠재력을 가진 시장이나 기술에 대한 판별, 유능한 인재나 기술인력 스카우트를 전담

- ◎ 새롭게 창립된 회사나 다른 회사에 투자하기 위한 벤처 투자 프로그램도 가동
 - 기업들은 대학연구실에서 파생되는 신생기업에 대한 투자, 벤처캐피털에의 자본투자 등을 점차 확대
 - 새로운 기술영역에서의 비즈니스를 활성화하기 위해 공동 벤처 투자 혹은 투자협정도 적극 활용

▶ 개방형 혁신은 조직 및 인력 관리의 변화를 추동

- ◎ 기업 혁신이 성공하기 위해서는 인적자원관리에서도 혁신 문화 창달이 중요
 - 직원들의 아이디어의 다양성을 존중하고, 금전적/후생적 측면의 다양한 인센티브의 제공 등이 필요
 - 특정 프로젝트를 중단하는 경우에도 그로부터 기업 전체에 유용한 교훈을 이끌어내는 경우 이를 실패로 규정하지 않고, 관련자들을 격려하는 문화가 필요
 - 직원들에 대한 믿음과 의사소통의 원활화도 혁신을 위해서는 매우 중요한 요소
 - 개방형 혁신에서는 외부 파트너의 관리도 중요한 요소인바, 이는 외부자원의 관리에 실패할 경우 원활한 협력을 기대할 수 없기 때문

▶ 지적재산권(IPR)의 적극적 관리가 중요

- ◎ 개방형 혁신에서 IPR은 비공개협정이나 기업활동에서 가장 중요한 요소
 - 비밀/배타적 협정에서 당사자들은 서로 자신들의 생산활동에 필요한 특허를 교환하거나 양도함으로써 시장에서의 지배력을 제고
 - IPR은 많은 경우 아직도 개발기술의 독점적 지위를 누리기 위한 것이지만, 전략적 제휴나 라이선싱을 통한 특허의 폭넓은 활용이 점차 강조
 - ※ IT 분야의 경우 소스 자체를 공개하여 사용자 혁신을 유도하기도 함

4 주요 OECD 국가의 정책 대응

▶ 각국은 다양한 영역에서 R&D 국제화/세계화에 대응한 정책을 전개하고 있는데 다음의 여섯 영역에서 각국의 정책 대응을 살펴볼 수 있음(OECD 2007d)

- ◎ ① FDI를 통한 R&D 지원, ② 외국의 혁신자원과 국내 기업의 연결, ③ 외국기업이나 연구기관에 대한 R&D 관련 정책, ④ 공공연구기관(PRO: Public Research Organization)의 국제화 지원, ⑤ 외국인 연구인력 유치를 위한 이민정책, ⑥ 해외 활동 자국 연구인력 귀국 장려

가. 외국인 직접투자(FDI)를 통한 R&D 활동 지원

▶ 호주

- ◎ *Invest Australia's Strategic Investment Coordination*(SIC)를 통해 외국 기업의 R&D 투자를 촉진하는 여러 수단들을 제시
 - 연구기금의 지급, 조세감면, 인프라 서비스 등을 포함

▶ 캐나다

- ◎ IPC(*Investment Partnership Canada*)를 통해 캐나다에서 기업활동을 하려는 기업에게 무료 지원과 연구를 제공
- ◎ IPC는 캐나다에서 상업화를 해나가는 모든 과정에서 기업이 원하는 세심한 부분까지 도움을 주어 북미시장에의 진출을 지원
 - IPC는 다양한 정보의 제공, 캐나다 정부의 지원프로그램과 규정에 대한 충고, 정부와 기업의 핵심적인 접점에 대한 소개 등을 수행

▶ 덴마크

- ◎ 외국 투자자들이 덴마크에서 높은 경험과 경쟁력을 갖추 수 있도록 미국, 아시아, 유럽에 걸친 9개 사무소에서 원스톱서비스를 제공
 - 고객의 요구에 맞춘 벤치마크 분석, 덴마크에서의 기업활동에 필요한 정보의 제공과 분석, 기업/연구소/대학 등 잠재적 혁신파트너들의 접촉 지원 등

▶ 독일

- ◎ “Invest in Germany”라는 기치아래 독일에 대한 FDI를 적극 유치
 - 독일의 FDI 마케팅 캠페인은 독일의 높은 수준의 과학 인프라의 혜택을 독일에 투자하는 기업들이 누릴 수 있도록 하는 데 있음
 - 1997년 설립된 산업투자위원회(IIC: Industrial Investment Council)는 구동독 지역에 투자하여 기업활동을 하려는 기업을 지원하기 위한 원스톱 서비스를 제공

나. 외국의 혁신자원과 국내 기업의 연결

▶ 호주

- ◎ Intelligent Manufacturing System(IMS), Commercial Ready, Cooperative Research Centers(CRC) 프로그램 등을 통해 국내기업과 해외 혁신자원과의 협력을 지원
 - IMS는 제조기술에서의 다자간 R&D 협력을 진작하기 위한 계획으로 차세대 제조 및 생산기술의 발달을 목적으로 하고 있음
 - Commercial Ready는 호주정부가 중소기업에 지원하는 혁신 보조금으로 2004년부터 2011년까지 2억 달러를 지원

- CRC 프로그램은 국제적 연결을 발전시킬 능력을 보이는 지원자에게 연구프로젝트 선정에서 혜택 부여

캐나다

- ◎ IRAP(National Research Council's Industrial Research Assistance Program)를 통해 유럽, 동남아 등지의 과학기술기구와 캐나다 연구기구를 연결
- IRAP는 중소기업이 외국기업과 합동 벤처를 통해 기술을 개발하고 교환하도록 하는 활동을 전개
- Natural Sciences and Engineering Research Council은 IRAP와 합동으로 대학연구자와 중소기업이 국제협력 프로젝트에 함께 참여할 수 있도록 지원

핀란드

- ◎ 공공 R&D 연구관리기관인 Tekes를 통해 정해진 몇몇 분야에서 국제협력을 진작하는 프로젝트에 우선권을 부여
- Tekes는 중소기업의 국제 협력 R&D 프로젝트의 준비를 지원하고, 유럽의 R&D 프로그램(EU FP, EUREKA, COST 등)에 대한 정보를 제공
- Innovation Relay Centre(IRC) 네트워크를 통해, 중소기업들의 기술이전, 라이선싱, 하청 및 공공생산, 공동벤처 등을 지원

다. 외국기업이나 연구기관에 대한 R&D 지원

덴마크

- ◎ R&D 지원 제도 운용에 있어 국내/국외 구분을 두지 않고 덴마크 내에서 활동하는 모든 기업이나 연구기관에 대해 동일한 기준을 적용

▶ 독일

- ◎ 연방정부는 독일의 기업이나 연구기관의 외국 연구기관과의 협력을 진작하기 위해 다양한 정책을 시행
 - 외국기업의 지사는 독일의 연구프로그램에 지원 가능하며, 독일에서 사용되는 연구지원금에 대해서는 외국기업과 하청계약을 맺을 수 있도록 함
 - 또한 독일에서 활동하는 외국기업들은 Framework Programme에 참여할 수 있으며, 이는 종종 독일 자체의 프로그램과 연결

▶ 네덜란드

- ◎ 국내에서 활동하는 외국기업에 어떤 제한도 두지 않음(국내기업과 동일)

▶ 폴란드

- ◎ 외국기업은 국가 R&D에 참여할 수 없으나, 폴란드법에 의해 외국인이 설립한 회사에는 폴란드인이 설립한 회사와 동일한 혜택을 부여
 - 폴란드가 EU에 가입한 이후, EU 회원국 출신의 외국인이 폴란드 법에 의해 세운 회사는 폴란드의 국가 R&D에 폴란드 국내 기업과 동일한 조건으로 지원 가능

라. 공공연구기관(PRO)의 국제화 지원

▶ 호주

- ◎ International Science Linkages 프로그램을 통해 공공 및 민간 연구자의 국외 연구시설에 대한 파견에 자금을 지원하고, 이는 Australian Nuclear Science and Technology Organization에 의해 관리됨

캐나다

- ◎ 정부차원에서 국내 연구기관의 국제화를 지원하는 정책은 없으나, 개별 부처나 연구기관은 프로젝트의 목적에 부합할 경우 정책수단을 사용
 - 예를 들어, National Research Council은 여러 나라들과 특별한 공동프로젝트를 수행하기로 하는 양해각서를 교환
 - NRC는 외국기업/연구기관과의 클러스터를 지원하기 위해 5년간 1억 1만 캐나다 달러를 지원하는 Atlantic Cluster Initiative를 추진

일본

- ◎ 2005년 대학의 전략적 국제협력을 진작하기 위해 새로운 지원 시스템을 구축
 - 문부과학성 몇몇 대학에 국제활동을 강화하기 위해 매년 5십만 달러를 지원하고 있으며, 수혜 대학들은 대학에 적합한 국제화 전략 모델을 제시

마. 외국인 고급인력에 대한 이민 장려 정책

호주

- ◎ 국제적으로 연구, 스포츠, 연예 등의 분야에서 입증된 뛰어난 외국의 고급인력들에게는 Distinguished Talent Migration Visas를 발부

캐나다

- ◎ Canada Research Chair(CRC)를 통해 외국인 고급연구인력 및 외국에서 유학한 캐나다인의 캐나다 유입을 촉진
 - 2004년의 경우, 1,348명의 CRC 중 207(15%)자리가 외국인

- ◎ Canada Foundation for Innovation(CFI)는 New Opportunities Fund, Canada Research Chairs Infrastructure Fund, Innovation Fund 등을 통해 외국연구자의 유입을 지원
 - 2003-2004년 동안 동 프로그램에 의해 1,200명의 교수와 2,000명 이상의 박사후 과정 연구자가 캐나다로 입국

▶ 독일

- ◎ 2005년에 이민 노동자의 법적 지위를 개선하기 위해 새로운 이민법을 제정
 - 이민절차를 대폭 간소화하고 학생들이 연구소, 과학연구기관에서 부업을 가질 경우 고용시간 제한을 폐지
 - 독일대학을 졸업한 학생들은 별도의 제한 없이 1년 동안 독일에서 일하거나 일자리를 구할 수 있고, 그 기간이 지나면 영주권을 부여
 - 독일에 고용된 외국인 과학자의 부양가족들에게도 똑같은 취업기회를 보장하고, 방문과학자의 배우자에게 지체 없이 이민이 가능하도록 배려

▶ 일본

- ◎ 2004년 국립대학을 별도의 독립법인화하면서 외국인 연구자들에게 취업 기회를 확대하고, 외국인 연구자 지원 프로그램을 통해 외국인 연구자를 유치
 - 외국인 교수가 국립대학의 총장이 될 수 있도록 함
 - Law on the Special Zones for Structural Reform(2002)를 통해 외국인 연구자들의 이민 제한을 축소
- ◎ 일본학술진흥기구(JSPS)의 외국인 연구자 박사후 과정 지원 프로그램을 통해 많은 외국연구자를 지원
 - 2002년의 경우 91개국에서 4,296명의 외국인 박사후 연수생들이 입국

노르웨이

- ◎ 2002년 노르웨이에 유학 온 개발도상국 학생들의 취업을 가로막던 조항을 이민법에서 삭제하고, 외국인 고급과학자의 취업을 자유화

바. 해외에서 활동하고 있는 자국 과학기술자의 귀국 지원

캐나다

- ◎ Canada Foundation for Innovation의 지원을 받아 시행되고 있는 Canada Research Chairs(CRC) Program을 통해 국외 거주 캐나다 과학자들을 유치
 - 2003년 CRC Program을 통해 837좌가 주어졌는데, 이중 19%(161좌)가 외국으로부터 캐나다로 입국한 과학자에게 주어졌으며, 이중 85명이 캐나다인임

핀란드

- ◎ 최소한 2년 이상 외국에서 취업하고 있다가 귀국하는 연구자가 핀란드에서 아직 취업계약이 되어 있지 않을 경우 외국에서 받던 연봉을 임시로 지원

독일

- ◎ 독일은 다양한 프로그램을 통해 국제 과학교류 및 외국 연구자 혹은 외국에 거주하는 독일인 연구자의 독일 내 연구를 지원
 - German Academic International Network(GAIN), German Academic Exchange Service(DAAD), German Research Foundation(DFG) 등
 - 2001년 제정된 Sofia Kovalevskaja Award는 젊은 연구자들의 독일 귀환을 장려하기 위해 장소와 시간 등 제약 없이 120만 유로까지 연구실 설립 비용을 지원

〈표 3〉 개방형 혁신과 R&D 세계화에 대응한 주요 OECD 국가의 정책 대응 요약

국가	주요 정책
독일	• 외국기업의 독일 내 지사가 독일의 연구프로그램에 지원 가능 • 외국 연구자와의 공동프로젝트에 부가적인 자금을 지원 • 2005년 새로운 이민법 제정(이민절차 대폭 간소화, 독일대학 졸업한 유학생들이 취업할 경우 1년 후 영주권 부여, 독일에 고용된 외국인 과학자의 부양가족들에게 동일한 취업기회 보장 등) • 독일인 연구자들의 본국 귀환을 장려하기 위해 제약없이 120만 유로까지 연구실 설립 비용을 지원
캐나다	• IPC를 통해 캐나다에서 기업활동을 하려는 기업에게 무료 지원과 연구를 제공 • 대학연구자와 중소기업의 국제 협력 프로젝트 공동참여를 지원 • CRC를 통해 외국인 고급인력 및 외국에서 유학한 캐나다인의 캐나다 유입을 촉진하는 등 고급 과학기술인력의 캐나다 이주를 지원 • Canada Research Chairs Program을 통해 국외 거주 캐나다 과학자들을 유치
호주	• SIC를 통해 연구기금의 지급, 조세감면, 인프라 서비스 등 외국 기업의 R&D 투자를 촉진 • MS와 Commercial Ready, Invest Australia, CRC 프로그램 등을 통해 국내기업과 해외 혁신자원과의 협력을 지원 • 국제적으로 연구 등의 분야에서 입증된 뛰어난 외국 고급인력들에게는 Distinguished Talent Migration Visas를 발부
네덜란드	• 외국투자기구(Netherlands Foreign Investment Agency)를 통해 외국기업의 투자를 지원 • 네덜란드에서 활동하는 외국기업에 국내 기업과 동일한 조건으로 국가 R&D 프로그램에 지원할 수 있도록 함 • 귀국 연구자에게 최장 10년 동안 30%에 이르는 소득세를 감면
노르딕 국가	• 미국, 아시아, 유럽 등 9개 사무소에서 외국인 투자자에게 원스톱서비스를 제공(덴마크) • Innovation Relay Centre를 통해, 중소기업들이 기술이전, 라이선싱, 하청 및 공공생산, 공동벤처 등을 지원(핀란드) • R&D 지원 제도 운용에 있어 국내/국외 구분을 두지 않고 덴마크 내에서 활동하는 모든 기업이나 연구기관에 대해 동일한 기준을 적용(덴마크) • 새롭게 입국하는 외국인 연구자들에게 25%의 특별 세금 감면혜택을 부여(덴마크) • 외국인 과학자의 취업을 자유화하고 그 가족들에게도 동일한 지위를 부여(노르웨이)

5

향후 정책 방향

▶ FDI를 촉진하고 국내외 R&D 투자에서 발생하는 효과들을 적극 흡수할 수 있는 방향으로 정책을 개발

- R&D 및 혁신을 위한 FDI를 촉진하기 위해 OECD 국가들은 다양한 정책을 사용
 - － R&D에의 FDI가 용이하도록 클러스터 형성, 행정적 지원, 인프라확충, 적극적인 고용정책 추진, 직접적인 금융지원, 회계 상의 인센티브 제공(세금 감면 등)
- 단순한 FDI 촉진만을 위한 정책에서 벗어나 FDI와 해외로의 R&D 투자에서 발생하는 파생효과를 흡수할 수 있는 방향으로 정책수단을 강구해야 함
 - － 예컨대, 외국자본이 통제하는 R&D가 국내의 가치사슬에 적극적으로 결합되도록 노력하고, 국내기업의 기술흡수 능력을 제고하는 방향으로 정책을 수립

▶ 공공연구기관과 민간기업의 기술협력, 국가R&D사업에의 외국연구기관 참여 허용 등 개방형 기술협력과 연구의 국제화 지원 강화

- OECD 국가들은 공공연구기관(대학/연구소)과 민간기업간의 기술협력이 주로 bottom-up으로 이루어졌으나 이제는 정부가 정책적으로 이들의 협력을 추동해야 한다는 입장
- R&D 국제화 강화를 위해 기술분야별 우선순위를 정하고, 이에 적합한 국가와 협력 파트너를 선별하여 양자간 협력을 지원하는 방식이 효과적
- 국가연구개발사업에 외국 연구기관 및 국내에 소재한 외국연구기관의 참여 허용 여부는 과학기술협력이라는 측면에서 중요한 이슈
 - － OECD는 이들에 대한 참여를 허용하는 것이 바람직하다고 권고하고 있으며, 국내에 있는 외국 연구기관에 국가R&D사업 참여를 허용하고 있는 OECD 회원국들이 증가

▶ ‘두뇌순환’, ‘두뇌연결’ 및 국내 ‘지식흡수’ 능력의 제고라는 세 가지 관점에서 연구자의 국제적 이동과 관련한 정책을 새롭게 설계

- ◎ 과학기술의 국제화와 관련하여 능력있는 연구자의 국제적 이동을 촉진하는 문제는 가장 중요한 정책이슈의 하나
 - 외국 학생/연구자의 유입 및 세계적 연구네트워크의 구성이 핵심 관심사이며, 이를 위해 OECD 국가들은 주로 네 가지 정책수단을 사용
 - ① 과학기술협정을 통한 연구자의 이동 지원, ② 입국 장학금/보조금의 확대, ③ 출국 장학금/보조금의 확대, ④ 국내 대학과 연구기관이 국제화에 대한 관심을 갖도록 하는 정책 수단 확대
- ◎ 연구자의 국제적 이동을 촉진하고 R&D 국제화의 효과를 극대화하는 동시에 결점을 최소화하기 위해 여러 가지 정책 수단이 필요
 - 해외 연구자의 ‘유입과 유지’라는 일방적 관점에서 두뇌순환(brain circulation)의 관점에서 장기적으로 연구자의 이동에 있어 밀접한 관련을 가지는 나라들과 상호 균형을 맞출 수 있는 방향으로 정책을 수립하는 것이 바람직
 - 국외에서 연구활동을 하고 있는 자국의 과학자들과의 두뇌연결(brain connection)에 더욱 박차를 가하는 것이 바람직하며, 이를 위한 국내의 지식흡수 능력을 제고할 필요
 - 외국인 연구자의 근무조건, 입출국 간소화, 행정절차 간소화 등 생활 불편사항 해소도 중요

▶ 연구결과가 혁신에 적극 활용될 수 있도록 기술의 국제적 유통 및 사용을 진작하는 정책 강화

- ◎ 다양한 방법으로 기술의 입/출입 및 국제적 사용을 권장하는 정책을 사용

- 국내에서 개발된 기술의 제3국에서의 활용을 규제하는 데 집중되어 있는 정책에서 탈피
- 국내기술의 제3국에의 수출, 제3국으로부터 개발된 기술의 국내에서의 전략적 사용 등을 모두 신장시키는 데 역점을 두어야 함

과학기술 국제화의 부정적 영향을 최소화하고 이득을 극대화하기 위한 체계적 정책 수립 및 추진

- ◎ R&D의 국제화가 효율적으로 이루어질 수 있는 정책수단들에 대한 재조정이 필요
 - 어떤 정책수단(예컨대, IPR, 조세지원 등)이 국제화 과정에서 강화될 수 있으며, 반대로 어떤 정책수단들이 약화될 수 있는지에 대한 고려가 필요
- ◎ FDI와 국제협력을 효과적으로 수행하기 위해 국내의 지식생산 기지를 강화
 - 외국의 R&D 결과를 국내에 효과적으로 전파하고, 세계 시장동향에 적극 대처할 수 있는 유연성을 갖추 수 있도록 해야 함
- ◎ 향후 각국의 R&D의 국제화 정책은 자국의 관점에서만 접근할 것이 아니라 세계화로 인한 각종 도전들과 개발도상국의 요구 등 글로벌 차원의 시각이 필요
 - 두뇌회전과 두뇌연결을 강화
 - R&D에 대한 내부에서 외부로, 외부에서 내부로의 FDI를 지원하고, 내부에서 외부로, 외부에서 내부로의 파급(spillover)을 지원
 - 세계적 도전과 개발 목적에 부응하여 국내개발 기술의 제3국에서의 활용, 제3국 기술의 국내활용을 동시에 강화
 - 산업/기술분야별 우선순위를 설정하고, 그에 맞는 협력 파트너를 구함으로써 협력 파트너의 상호 이익을 증진

참고문헌

- Chesbrough, H. (2003), *Open Innovation*. Cambridge: Massassuchetts, Harvard Business Press.
- Chesbrough, H. (2006), *Open Business Models*. Cambridge: Massasuchetts, Harvard Business Press.
- EIRMA (2004), *Technology Access for Open Innovation*, WG63Report, Paris.
- Gibbons, M et al, eds. (1994), *The new production of knowledge*. London: Sage.
- Lundvall, B.A.(1992), (ed) *National Systems of Innovation*, London.
- Nelson, R.R.(1993), (ed) *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*, Oxford.
- OECD(2001), *R&D and Productivity Growth*, OECD, Paris.
- OECD(2004), *Patents and Innovation: Trends and Policy Challenges*, OECD, Paris.
- OECD(2005), *OECD Indicators of Economic Globalisation*. OECD, Paris.
- OECD(2006a), "Policy Issues Paper for the Joint Dutch-OECD Conference on Globalisation and Open Innovation," OECD/DSTI/STP/TIP(2006)9.
- OECD(2006b), *OECD Science, Technology, and Industry Outlook 2006*. OECD, Paris.
- OECD(2007a), "Progress Report on the Activities of the Working Party on Innovation and Technology Policy," OECD/DSTI/STP/TIP(2007)12.
- OECD(2007b), *Staying Competitive in the Global Economy: Moving Up the Value Chain*. OECD, Paris.

- OECD(2007c), "The Internationalization of Business R&D: Evidence, Impacts and Implication," OECD/DSTI/STP(2007)28.
- OECD(2007d), "Globalisation and Open Innovation," OECD/DSTI/STP/TIP(2007)19.
- OECD(2007e), *STI Scoreboard*, OECD, Paris
- OECD(2007f), "Intellectual assets and International Investments: A Stocktaking of the Evidence" OECD/DAF/INV/WD(2007)6.
- OECD(2008a), *The Internationalisation of Business Research: Evidence, Impacts and Implications*, OECD, Paris.
- OECD(2008b), *Open Innovation in Global Networks*. OECD, Paris.
- Sood A. and G.Tellis (2005), "Technological Evolution and Radical Innovation," *Journal of Marketing* 69, pp. 152–168.
- Teece D. (1986), "Profiting from Technological Innovation: Implications for Integration, Collaboration, Licensing and Public Policy", *Research Policy* 15, pp. 285–305.
- UNCAD(2005), *World Investment Report. Transnational Corporations and the Internationalization of R&D*. United Nations, New York and Geneva.
- Utterback, James M. (1994), *Mastering the Dynamics of Innovation*. Boston: Harvard Business School Press.
- Von Hippel, E. (2005), *Democratizing Innovation*, Cambridge: MIT Press.
- Vonortas, N.S. and Y.J. Kim (2004), "Technology Licensing", Chapter 10, in *Patents, Innovation and Economic Performance: Proceedings of an OECD Conference*, OECD, Paris.

<2006년도 발간목록>

◎ kistep 홈페이지(www.kistep.re.kr)내 『이슈페이퍼』 코너에서 원문을 보실 수 있습니다.

발간호	제 목	저자 및 소속
2006-01	기업 R&D의 양극화 현황진단과 정책과제	문혜선 (kistep)
2006-02	미국의 이공계 대학 교육 혁신정책 추이와 시사점	김기완 (kistep, 現 KDI)
2006-03	국가연구개발사업 평가체계의 효과적 구축을 위한 제언	오동훈 (kistep)
2006-04	국가연구개발사업 지식관리 현황 분석과 정책과제	윤권순 (지식재산연구원)
2006-05	韓美 FTA 관련 주요 과학기술정책 이슈와 시사점	백철우, 손병호 (kistep)
2006-06	국가연구개발사업의 새로운 성공모델 탐색 : FTTH 기술개발 사례 분석	이병현 (광운대)
2006-07	통신·방송 융합 관련 주요 과학기술 정책 이슈와 시사점	김윤중, 정상기 (kistep)
2006-08	기초연구 결과물의 활용과정 분석 및 평가방식 개선에 관한 제언	양혜영 (kistep)
2006-09	융합기술분야 연구개발 활성화를 위한 정책제언	유경만 (kistep, 現 기초연)
2006-10	자립적 지방화를 향한 지역혁신사업 추진 전략	한주연 (kistep)
2006-11	산학협력 활성화 방안 - 산학협력 선순환구조 구축을 중심으로 -	송완흠 (포항공대)
2006-12	SBIC 현황 및 성과분석을 통해 고찰한 기술금융 정책의 이슈와 시사점	장용석 (조지 워싱턴대학)

<2007년도 발간목록>

발간호	제 목	저자 및 소속
2007-01	한국형 기술영향평가의 기본방향 정립 및 정책활용도 제고	임현, 유지연 (kistep)
2007-02	‘제3세대’ 혁신정책 패러다임의 등장과 정책과제	이장재, 오해영 (kistep)
2007-03	자체평가의 신뢰성 향상을 위한 국가연구개발사업 표준성과지표 개선방안	박지현, 정상기 (kistep)
2007-04	이공계 박사의 노동시장 특성과 유동성 분석	김진용 (kistep)
2007-05	민군 기술협력 강화를 위한 정책방안 모색	이춘주 (국방대학원)
2007-06	주요국의 R&D 투자동향 분석 및 시사점	박수동 (kistep)
2007-07	기술확산 촉진을 위한 표준화와 특허폴 연계 전략	윤성준(kistep), 길창민(IITA)
2007-08	국가연구개발사업 사전타당성조사의 효과성 제고방안	이윤빈 (kistep)
2007-09	와해성 기술혁신의 현황진단 및 정책적 지원방안	채재우(한국기계연구원) 이길우(kistep)
2007-10	주요국의 고위험 혁신적 연구지원 정책 동향 및 시사점	차두원(kistep), 김현철(한국과학재단) 손병호(kistep)
2007-11	공공연구기관의 연구성과 관리·활용 현황 및 활성화 방안	고윤미, 김병태 (kistep)
2007-12	과학기술예측조사를 위한 미래사회 전망 방법론 개선방안	임현, 안병민 (kistep)
2007-13	기술금융 선진화를 위한 기술유동화 도입방안 - 기술신탁을 중심으로 -	이승현 (한국지식재산연구원)
2007-14	국내 기업의 연구개발활동 통계의 비교와 시사점	박선영(kistep) 조성표(경북대)
2007-15	국내 과학기술인력 규모 분석	김진용, 이정재 (kistep)

<2008년도 발간목록>

발간호	제 목	저자 및 소속
2008-01	새 정부 과학기술정책 이슈와 과제	이장재, 이정재 (kistep)
2008-02	융합기술 연구개발조직의 발전방안 - 한·미·일 사례 비교분석을 중심으로 -	하태정 (과학기술정책연구원)
2008-03	국제공동연구 성과의 귀속과 활용에 관한 주요 이슈와 대응방안	최치호 (한국과학기술연구원)
2008-04	국가R&D사업 예비타당성조사에서 실물옵션분석법의 적용 방안 모색	이윤빈 (kistep)
2008-05	산학협력 기술지주회사 활성화를 위한 정책방향	송완흡 (포항공과대학교)
2008-06	고등교육과 R&D 연계 강화를 위한 정책방향	엄미정 (과학기술정책연구원)
2008-07	기업부설연구소의 현황분석 및 정책적 지원방향	허현희, 정해혁 (한국산업기술진흥협회)

저자
소개

■ 오 동 훈

- (現) OECD DSTI(과학기술산업국) 파견, kistep 조정평가단 연구위원
- 전화 : 02) 589-2243
- e-mail : smile@kistep.re.kr , Dong-Hoon.OH@oecd.org

kistep Issue Paper 2008-08

| 발 행 | 2008년 9월

| 발행인 | 이 준 승

| 발행처 | 한국과학기술기획평가원

서울시 서초구 양재동 275 동원산업빌딩 8~12층

전화 : 02) 589-2200 / 팩스 : 02) 589-2222

<http://www.kistep.re.kr>

| 인쇄처 | 드림디앤디 [TEL : 02)2268-6940 / FAX : 02)2268-6941]