

**KDI SCHOOL**

**WORKING PAPER SERIES**

---

**KDI** 국제정책대학원

KDI School of Public Policy and Management

고급 두뇌인력 네트워크 구축 · 활용 정책  
- 국제 사례 분석

Sung Joon Paik  
KDI School of Public Policy and Management

*December, 2015*  
*Working Paper 15-14*

**KDI 국제정책대학원**  
KDI School of Public Policy and Management

This paper can be downloaded without charge at:  
KDI School of Public Policy and Management Working Paper Series Index:  
<http://www.kdischool.ac.kr/new/eng/faculty/working.jsp>  
The Social Science Network Electronic Paper Collection:  
<http://ssrn.com/abstract=2707584>

## 고급 두뇌인력 네트워크 구축·활용 정책 - 국제 사례 분석

백성준(KDI 국제정책대학원)

세계 각국은 자국의 지속적인 발전을 위한 핵심요인으로서의 고급 두뇌인력의 중요성을 인식하고 이들의 확보·유지를 위한 정책적 노력을 경주하고 있다. 우리나라도 필요한 인재 유치를 위한 다양한 정책을 추진하여 왔으나, 실질적인 성과가 기대에 미치지 못하고 있다. 고급 두뇌인력의 확보·활용은 이들 인력의 국제적 이동에 직접적인 영향을 받는 바, 이에 대한 새로운 인식이 필요하다. 즉, 두뇌인력의 유출은 손해이고 유입은 이득이라는 이분법적 관점에서 벗어나, 인재의 국내 유치와 함께 해외 거주 두뇌인력과의 네트워크 구축·활용방안을 강구해야 한다. 이러한 인식 하에 고급 두뇌인력의 네트워크 구축·운영 및 순환 프로그램·정책의 국제 동향을 분석하고, 다음과 같은 정책적 시사를 추출하였다.

해외 거주 자국 출신 고급 두뇌인력 및 외국 고급 인력과의 협력 네트워크를 구축·활용하기 위해서는 우선 분야별 수요를 파악하고 이에 기초하여 정부의 정책 지원을 위한 조직, 예산, 규정 등 제도적 인프라를 구축하는 것이 필요하다. 또한 해외 거주 고급 두뇌인력의 특성에 따라 새로운 사업 선도자, 개발 파트너, 조언자, 사업매개자, 투자자 등 다양한 역할을 기대할 수 있는 바, 이들의 적극적 참여를 유인하기 위한 전략적 접근이 필요하다. 성공적 국제 협력은 참여 당사자들의 동등한 수준의 기여를 전제하고 있는 바, 국내 고등교육의 질적 수준 향상 및 연구의 국제화 정책을 통하여 양성된 인력이 대등하게 국제 협력에 기여할 수 있도록 준비시키는 것이 중요하다.

고급 두뇌인력의 상호 협력을 촉진하기 위하여 이들의 물리적 이동을 최소화하고 시간 및 예산의 제약을 극복하면서 공동연구·사업의 추진을 가능하게 하는 e-인프라를 조성하는 것이 필요하다. 국내 대학이나 연구기관의 digital hub화를 추진하여 공동연구의 핵심기관으로 기능할 수 있는 조건을 갖추는 것도 중요하다.

아울러 해외 거주 자국 출신 및 외국 고급 두뇌인력이 참여하는 협력사업을 기획·추진함으로써 해외 고급 두뇌인력이 자국 사업에 직접 참여하는 기회를 제공하고, 이를 통하여 보다 실질적인 네트워크를 구축하는 것이 필요하다. 또한 사업의 추진과정 및 결과 평가를 통하여 협력 네트워크 운영의 성공·실패요인을 파악함으로써 지원제도를 지속적으로 개선하는 노력이 요구된다.

Key words: 두뇌인력, 두뇌유출, 두뇌유입, 네트워크, 디지털 허브

## I. 서론

## II. 고급 두뇌인력 네트워크 구축·활용 및 순환 촉진 정책

### 1. 고급 두뇌인력의 유출, 획득, 순환 및 네트워크

### 2. 국제기구 프로그램

### 3. 개별 국가 프로그램

### 4. 고급 두뇌인력 네트워크 구축·활용 및 순환 정책 접근 방식

## III. 정책적 시사

### 1. 고급 두뇌인력 네트워크 구축·활용 및 순환 촉진 기반 조성

#### 1.1. 학문 및 산업분야별 고급 두뇌인력 협력망 기본계획 수립

#### 1.2. 고등교육 및 연구의 국제화

#### 1.3. 기술적 인프라 조성

### 2. 고급 두뇌인력 교류·협력 사업 추진

#### 2.1. 실질적 성과를 낼 수 있는 교육·연구 네트워크 프로젝트 추진

#### 2.2. 민간부문에서의 전문인력 네트워크 구축·활용 지원

#### 2.3. 연구와 사업 동시 추진 가능 프로그램 운영

#### 2.4. 고급두뇌인력 네트워크 성과요인 파악 및 네트워크의 확장

## I. 서론

세계 각국은 - 선진국과 개발도상국 모두 - 자국의 지속적인 경제·사회발전을 위한 핵심 요인으로서의 고급 두뇌인력의 중요성을 인식하고 고급 두뇌인력 확보를 위한 정책적 노력을 경주 중에 있다. 신흥 개발도상국을 포함한 후발주자들은 빠른 기간 내에 고급 기술산업을 일으키기 위한 효과적인 정책수단의 하나로 선진국에서 교육받고 일하고 있는 자국 출신 고급 두뇌인력(diaspora 포함)을 자국에서 일하게 하거나(단기 또는 장기), 이들 고급인력과의 네트워크 구축·활용을 통하여 국제적인 기업 활동 또는 연구·개발 활동에 적극 참여하는 방안을 강구하고 있다. 개발도상국에 비하여 선진국(미국 및 유럽연합 국가들)은 현재까지는 높은 임금, 수준높은 생활·문화 환경, 유리한 연구조건 등의 이유로 고급 두뇌인력이 이들 국가에 모여들어 고급두뇌 획득(brain gain) 경쟁에서 유리한 지위를 유지하여 왔다. 그러나 최근 적지 않은 수의 외국 출신 고급인력들이 본국으로 돌아감에 따라 향후에도 지속적으로 과거에 누렸던 유리한 지위를 유지할 수 있을지에 대해서는 우려가 제기되고 있다. 따라서 고급 두뇌인력의 출신국으로의 이동에 대한 대응방안 마련의 필요성이 심각하게 논의되고 있다.<sup>1)</sup> 또한 대부분의 OECD 국가들의 경우, 향후 20년간 고급기술인력 부족 문제가 심각하게 대두되는 바 이민정책이 이러한 문제를 해결하는 하나의 대안으로 논의되고 있다.<sup>2)</sup>

우리나라에서도 국가경쟁력 확충을 위한 고급 두뇌인력의 확보·유지 방안을 강구할 필요성이 대두되고 있다. 최근 선진국에서 교육받은 고급 과학기술인력의 귀국 감소, 국내 고급 두뇌인력의 해외 진출 증가 등 고급두뇌인력의 유실 현상(brain drain)이 관찰되고 있기 때문이다.<sup>3)</sup> 실제 해외 박사 학위 취득자의 귀국 사례 수를 살펴보면, 한국 국적 외국박사학위 취득자 중 귀국자 수는 2004년 937명에서 점차 증가하여 2007년에는 1,549명에 이르렀다가 이 후 계속 감소하여 2012년 현재 610명에 머물고 있다.<sup>4)</sup>

한국 경제가 '창조경제'를 통하여 현재의 침체에서 벗어나기 위해서는 무엇보다도 창의적 고급 두뇌인력의 확보·활용이 필요하다. 그러나, 우리나라 기술수준은 세계

1) John Aubery Douglass and Richard Edelstein(2009). *The Global Competition for Talent - The rapidly changing market for international students and the needs for a strategic approach in the US*. Research & Occasional Paper Series:CSHE.8.09., Center for Studies in Higher Education, UC Berkeley; Bruce Stokes(2011.10). *US Falls Behind in Global Race for Talent*. Yale Global Online.

2) Chaloff, J. and G. Lemaitre(2009). *Managing Highly-Skilled Labour Migration: A Comparative Analysis of Migration Policies and Challenges in OECD Countries*. OECD (<http://dx.doi.org/10.1787/225505346577>)

3) 진미석 외(2006). 과학기술분야 해외박사의 진로와 고급인적자원정책. 한국직업능력개발원.

4) 유영성(2013.8). '두뇌유출, 투자유출 심각! 창조경제 근간이 흔들릴 수 있다' p.9; 해외 체류 결정 이유는 업무추진의 자율성·독립성, 연봉, 능력발휘 기회, 주거 및 교육환경, 연구장비·시설의 충분성, 공정한 보상체계, 자원확보 가능성 등에서 국내 조건이 열악하기 때문인 것으로 조사됨(KISTEP 설문조사, 2012).

최고 수준(80점대)에 비하여 낮은 수준이며(평균 20점 정도 격차), 3.4년에서 8.8년까지의 기술격차가 존재하고 있다.<sup>5)</sup> 또한 우리나라 두뇌유출지수는 '05년 5.91(25위)에서 '07년 5.89(19위)로 개선되었다가 '09년에 3.44(48위)로 하락, '12년에는 3.40(49위)까지 떨어졌다가 '13년에 4.63(37위)로 다소 향상되는 경향을 보이고 있다.<sup>6)</sup> 해외 고급인력 유인지수 또한 낮은 수준을 유지하여<sup>7)</sup> 전반적으로 고급 두뇌인력의 확보가 미흡한 수준에 머물고 있다. 그간 정부는 WCU 사업, 대학연구인력 국제교류 사업, 기초과학연구원 설립, IT Card, Gold Card(BT, NT 등), Science Card 도입 등의 정책을 추진하였으나, 필요 인재 유치, 연구 인프라 구축, 능력 발휘 기회 면에서 실질적인 성과가 기대에 미치지 못하는 한계를 노정하고 있다.

고급 두뇌인력의 확보·활용은 이들 인력의 국제적 이동에 직접적인 영향을 받는바, 이에 대한 새로운 인식이 필요하다. 즉, 두뇌인력의 유출은 손해이고 두뇌인력의 유입은 이득이라는 이분법적 관점에서 벗어나 고급 두뇌인력의 국내 유치·활용과 함께, 유출된 고급인력의 활용 방안, 즉 국제적 인재 네트워크를 구축함으로써 유출된 고급인력뿐만 아니라 그 인력을 통하여 연결된 외국 고급인력을 활용하는 방안을 강구할 필요가 크다.

국가의 지속발전을 위한 중요한 전략으로서 고급 두뇌인력의 확보·활용이 중요하다는 인식 하에 이 글에서는 고급 두뇌인력의 네트워크 구축·운영 및 순환 프로그램·정책의 국제 동향 분석을 통하여 향후 한국의 지속발전을 위한 고급 두뇌인력 확보·활용 및 국제 인재망 구성·활용 방안 마련에의 유의미한 시사점을 추출하고자 하였다. 구체적으로 UN, EU, WB 등 주요 국제기구에서 수행한 프로그램과 개별 국가 정책 사례 분석을 통하여 고급 두뇌인력 유출 방지, 네트워크 구축 및 순환 촉진을 위하여 국제기구와 외국은 어떤 정책적 노력을 하여 왔고, 정책성과에 영향을 미치는 요인은 무엇인가를 살펴보았다. 그리고 이에 근거하여 우리나라 고급두뇌인력 네트워크 구축·활용에의 정책적 시사점을 논의하였다.

---

5) 권오진(2012). 'KISTI가 바라보는 미래 유망 기술 탐색.' 유영성(2013.8). '두뇌유출, 투자유출 심각! 창조경제 근간이 흔들릴 수 있다' p.5에서 재인용

6) 두뇌유출지수는 0-10 사이의 값을 가지며, 0은 우수 두뇌인력의 국외 이주로 국가경제에 나쁜 영향을 미침을 의미하고, 10은 우수 두뇌인력의 국내체류로 국가경제에 나쁜 영향이 없음을 의미함.

7) 국제경영개발원(IMD). '세계경쟁력 연감'

## II. 고급 두뇌인력 네트워크 구축·활용 및 순환 촉진 정책

국가 경제·사회발전을 위한 필수 조건으로서 고급 두뇌인력의 확보는 개발도상국이나 선진국에게 동일하게 중요한 정책 과제이다. 이 장에서는 고급 두뇌인력의 유출 및 순환 현상을 설명한 후, 국제기구와 개별 국가들이 고급 두뇌인력 유출 방지 그리고 네트워크 구축·활용 및 순환 촉진을 위하여 추진한 정책들을 분석하고, 각 정책들이 주는 시사점을 논의하고자 한다.

### 1. 고급 두뇌인력의 유출, 획득, 순환 및 네트워크

고급 두뇌인력의 유출은 우수 인재의 저개발국가에서 선진국가로의 이동을 의미하는 것으로 유출국의 입장에서는 손실이고 유입국의 입장에서는 이득이라 할 수 있다. 따라서 이러한 현상이 나타나기 시작한 초기에는 고급 두뇌인력의 유출을 막거나 외국에 나가 있는 자국 두뇌인력을 귀국시키기 위한 정책이 강조되었다. 그러나 점차 해외 거주 자국 고급 두뇌인력이 송금하는 자금이 자국 발전을 위한 중요한 재원이 되며, 고급 인력들의 물리적 이동 이외에 이들간의 네트워크를 통하여 이들의 전문 지식과 기술을 활용할 수 있게 됨에 따라 고급 두뇌인력간 네트워크 구축·활용의 중요성이 더 큰 정책적 관심을 끌게 되었다.

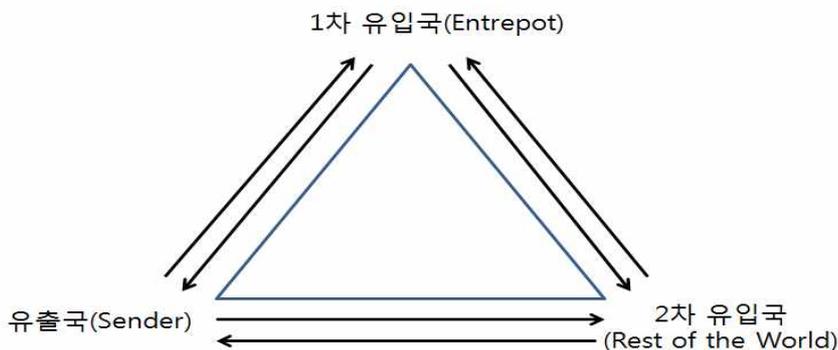
Tung(2008)과 Saxenian(2006)은 고급 두뇌인력의 유출에서 순환 및 네트워크로의 전환 현상을 홍콩이나 인도 출신 고급 인력이 그들의 생애를 통하여 어떻게 이동하고 있는가를 분석·파악한 바 있다. 홍콩 출신 캐나다 이주자들 중 상당수가 캐나다에서 고등교육을 받고 직업 경험을 쌓은 후 홍콩으로 돌아가 보다 나은 직업을 얻고 풍요한 생활을 누리고 있는 것으로 나타났다. 인도 출신 캐나다 이주자들에게서 비슷한 형태의 역이민 현상이 관찰되었다. 이는 처음에는 홍콩과 인도가 두뇌유출을 그리고 캐나다가 두뇌유입을 경험하다가 역전되어 캐나다가 두뇌유출을 그리고 홍콩과 인도가 두뇌유입을 경험하게 됨을 말해 준다. 홍콩으로 역이주한 사람들 중 일부는 캐나다 국적을 유지하면서 홍콩과 캐나다 양 쪽에 거주하면서 사업도 운영하고 있다.<sup>8)</sup> 이와 유사한 사례는 인도 이민자의 경우에서도 찾아볼 수 있다. 첨단기술을 보유한 고급 두뇌인력으로 실리콘 벨리에서 성공적으로 IT업체를 운영하고 있는 인도 출신 이민자들이 본국에도 사업체를 운영하는 바, 이는 고급 두뇌인력의 순환을 통하여 최초 고급 두뇌인력을 받은 국가(미국) 뿐만 아니라 고급 두뇌인력을 잃은 국가(본국)도 혜택을 누릴 수 있음을 보여 주는 사례이다.<sup>9)</sup>

8) Tung, Rosalie L.(2008). Brain circulation, diaspora, and international competitiveness. *European Management Journal*. 26. pp.298-304.

9) Saxenian, A.(2006). *The New Argonauts: Regional Advantage in a Global Economy*. Harvard University Press.

이러한 홍콩이나 인도 출신 캐나다/미국 이주민들의 역이주 및 양 지역 동시 거주 사례는 고급 두뇌인력의 순환이 다양하게 나타날 수 있음을 보여준다. 최초 중국, 인도와 같은 두뇌유출 국가에서 캐나다, 미국이나 유럽과 같은 일차 두뇌유입 국가 (entrepot countries)로, 그런 다음 다시 일차 두뇌유입 국가에서 본국으로, 또는 제3의 다른 국가로 이동하거나 일차 두뇌유입 국가에서 계속 머물 수도 있다. 또한 본국으로 역이주한 후에라도 다시 일차 두뇌유입 국가나 제3의 국가로 이동할 수 있다.<sup>10)</sup> 이는 경제의 글로벌화가 진전되면서 세계 각 국가간 경제가 더욱 긴밀히 상호 연계되고 있으며, 국가간 사람의 이동을 제약하는 요인들이 감소된데 기인한다. 아울러 미국, 캐나다, 많은 유럽 국가들이 이중국적을 인정하고, 국경의 제약없이 일하고자 하는 고급 두뇌인력들이 늘어나고 있는 것도 상기 고급 두뇌인력의 순환을 촉진하는데 기여하고 있다.

[그림 1] 인적자본의 삼각 이동 (Triangular Human Capital Transfer)



출처: DeVoretz, Don J. and John Ma(2002). Triangular Human Capital Flows between Sending, Entrepot and the Rest of the World Regions. Special Issue on Migration and Globalization, Canadian Studies in Population Vol.29(1). p.55.

타 국가로 유출된 자국 두뇌인력의 자국으로의 유입, 그리고 제3국으로의 이동 등의 두뇌인력 순환이 과거에 비하여 많이 이루어지고는 있으나, 이러한 이동을 통하여 국가가 바라는 두뇌인력 활용 목적을 실현하기에는 한계가 있다. 실제 두뇌인력의 국가간 물리적 이동이 국가 정책관점에서 필요한 때 필요한 정도로 쉽게 일어나기 어렵기 때문이다. 개인 관점에서 국가간 또는 지역간 이동을 결정할 때, 고려하여야 할 요인들이 많은데, 이들 중에는 사회·문화적 요인, 개인 성취 욕구, 가족 요인 등 정책적으로 해결할 수 없는 요인들이 적지 않다. 또한 점차 복잡 다기화 되어가는 문제의 해결책이 몇몇 전문가의 이동을 통하여 쉽게 마련될 수도 없다.

10) DeVoretz, Don J. and John Ma(2002). Triangular Human Capital Flows between Sending, Entrepot and the Rest of the World Regions. Special Issue on Migration and Globalization, Canadian Studies in Population Vol.29(1). pp.53-69.

이러한 한계의 극복을 위해 고급 두뇌인력 네트워크의 구축·활용이 주목받고 있다. 물리적 이동을 최소화하면서 보다 광범위한 분야의 전문가들을 연결하여 함께 일할 수 있는 좋은 대안이기 때문이다.

고급 두뇌인력 유출이나 부족 문제를 겪고 있는 국가가 문제 해결을 위하여 어떤 종류의 정책을 어느 정도의 비중으로 활용하는가 하는 문제는 각국이 처한 상황에 따라 달라질 수 있다. 다음 두 소 장에서는 주로 자국 출신 해외 거주 고급 두뇌인력의 유치, 이들과의 네트워크 구축·활용, 그리고 자국내 기반 구축을 위한 프로그램이나 정책 등에 초점을 맞추어 국제기구와 개별 국가 사례를 살펴본다.

## 2. 국제기구 프로그램

### 2.1. UNDP의 TOKTEN (Transfer of Knowledge Through Expatriate Nationals)<sup>11)</sup>

이 프로그램은 주로 아프리카와 중동지역 개발도상국들이 당면한 고급두뇌유출 (brain drain)로 인한 문제점 해결을 위하여 1977년부터 UNDP가 시도하였다. 구체적으로 해외 거주 고급인력(선진국에서 일하고 있는 첨단 과학자, 공학자, 의사, 경제학자, 환경학자, 그리고 기업 경영자 등)의 자발적인 단기간(2주에서 3개월) 자국 거주 유도를 통하여 국내 정부기관, 고등교육 및 연구기관, NGO, 그리고 민간 기업 등이 해당 분야<sup>12)</sup> 최신 지식과 기술을 전수받고, 제도적 역량 개발을 촉진하는 것이 이 프로그램의 주된 목적이다. 수단, 시리아, 르완다, 아프카니스탄, 팔레스타인, 터키, 말리, 레바논 등지에서 이 프로그램이 운영되고 있다.

이 프로그램의 성과를 전체적으로 평가하기는 자료의 제약으로 한계가 있지만, 수단, 르완다, 아프카니스탄, 팔레스타인 등의 사례 자료에 의하면, 자국의 발전을 위하여 많은 고급 두뇌인력들이 비록 짧은 기간이지만 자발적으로 귀국하였으며, 구체적인 임무를 부여받아 그들이 갖고 있는 지식과 역량을 전달함으로써 자국 발전계획 실행에 긍정적 기여를 한 것으로 나타나고 있다.

다음과 같은 단점도 지적되었다: 아프카니스탄과 팔레스타인의 경우, (i) 프로그램 참여자들이 주로 경험이 많지 않은 젊은 층이었는데, 이는 참여자들에게 지급하는 보상이 경험많은 두뇌인력을 유인하기에 부족하였기 때문이다. 이러한 예산 제약은

11) 이 부분은 아래 3가지 website 자료의 내용을 TOKTEN 프로그램의 목적, 내용, 성과, 제한점 등으로 분류·구성하였음: [http://www.ilo.org/dyn/migpractice/migmain.showPractice?p\\_lang=en&p\\_practice\\_id=26](http://www.ilo.org/dyn/migpractice/migmain.showPractice?p_lang=en&p_practice_id=26); <http://www.nsi-ins.ca/newsroom/brain-drain-to-brain-gain>; <http://erc.undp.org/evaluationadmin/manageevaluation/viewevaluationdetail.html?evalid=4274>

12) 농업, 금융, 경영관리, 컴퓨터과학, 경제학, 환경공학, 식량산업, 지구물리학, 산업위생·안전, 해양과학, 제조업 프로세스, 의학 및 보건, 지적재산권, 원격탐지, 원격통신, 도시계획, 수자원관리 등

모든 TOKTEN 프로그램의 공통된 문제로 지적되었다; (ii) 2주에서 3개월간의 단기 체류 기간은 지식 및 기술 전수의 장기적·지속적 효과를 보장하기에는 너무 짧은 기간이었다. 수단이나 르완다의 경우, (iii) 잦은 이직과 인원 미충원으로 프로그램 운영 조직의 관리가 안정적이지 못하였고; (iv) TOKTEN 프로그램과 정부간 협력관계가 단순히 분위기를 조성하는 수준에서 느슨하게 이루어졌다.

TOKTEN 프로그램 사례 분석을 통하여 다음과 같은 시사점을 추출할 수 있다: (i) 해당 국가 목표 집단에 맞게 해외 거주 자국 출신 고급 두뇌인력 유치 프로그램을 기획하고 이를 알리는 노력이 필요하다; (ii) 해외 거주 자국 출신 고급 두뇌인력 유치 프로그램의 원활한 운영을 위한 인적·재정적 그리고 제도적 인프라를 우선 구축하는 것이 필요하다. 구체적으로 프로그램 운영자들에게 필요한 교육훈련을 실시하고, 프로그램 운영을 위한 조직, 예산 그리고 규정 등을 마련하는 것이 중요하다;<sup>13)</sup> 그리고 (iii) 해외 거주 고급인력의 자발적 귀국이나 프로젝트 참여 결정을 유도할 수 있는 인센티브를 제공하는 것이 필요하다.

## 2.2. IOM<sup>14)</sup>의 MIDA(Migration for Development in Africa)

MIDA 프로그램은 해외 거주 아프리카 국가 국민들의 전문 능력이나 재정력을 아프리카 발전을 위하여 동원·활용할 수 있는 제도적 역량(institutional capacity)을 강화하고자 마련된 전략적 프로그램이다. 2001년 OAU(the Organization for the African Unity)의 승인을 받아 추진된 이 프로그램에는 베닌, 부키나파소, 브룬디, 콩고민주공화국, 이디오피아, 가나, 기니, 말리, 모리셔스, 모로코, 나이지리아, 르완다, 세네갈, 시에라리온, 그리고 소말리아 등이 참여하고 있다.<sup>15)</sup>

이 프로그램의 목적은 해외 거주 아프리카 국가 국민(의사, 간호사, 회계사, 공학자, 경영자, 교사 등)의 기술, 재정 및 기타 자원의 전수를 통하여 아프리카 국가들의 개발 목표 실현 및 정부의 경영 역량 강화를 지원하는데 있다. 기술, 재정 자원 및 기타 자원의 전수는 IT기술을 이용한 시스템, 반복적인 방문, 투자, 그리고 항구적 이주·재배치를 통하여 추진된다. 예를 들어, MIDA 가나 보건 프로젝트(2005-2012)의 경우, 가나의 진료소와 의사, 간호사, 학생 그리고 환자들이 네덜란드, 영국 그리고 독일에 거주하는 가나 출신 의료 전문가들이 참여하는 282개 단기 사업을 통하여 의료 인력의 전문성 제고, 의료 서비스의 질적 수준 향상 등에 있어 큰 도움을 받았다.<sup>16)</sup> MIDA 핀란드-소말리아 보건 프로젝트(2011-2014)를 통하여 IOM은 핀란드

13) <http://erc.undp.org/evaluationadmin/manageevaluation/viewevaluationdetail.html?evalid=4274>

14) International Organization for Migration

15) <http://www.iom.int/cms/mida>

<http://www.iom.int/cms/en/sites/iom/home/where-we-work/africa-and-the-middle-east/central-and-west-africa/ghana-1/ghana-country-profile.html>

16) <http://www.iom.int/files/live/sites/iom/files/Country/docs/MIDA-Ghana-Health-Project-2012.pdf>

드에 있는 소말리아 보건 전문인력과 핀란드 보건 전문인력이 소말리아에 지식과 기술을 전수할 수 있도록 지원하고 있다.<sup>17)</sup>

이 프로그램에 참여하는 아프리카 국가의 정부와 민간 기업 간의 협력을 통하여 IOM은 아프리카 각 국가의 기술 수요 분야와 투자 가능 분야를 파악, 다년 및 다 분야 전략계획을 수립하고, 동시에 국내 수요와 해외 자원과의 연결을 위해 아프리카 출신 해외 거주자의 기술, 재정 및 기타 자원의 가용 정도를 기록·관리할 수 있는 인프라를 구축하고 있다. 구체적으로 IOM은 기술, 교육, 보건 그리고 민간경제 부문에서 자국에 기여하기를 희망하는 고급인력들의 diaspora database를 구축·운영하고 있다.<sup>18)</sup> 이러한 과정에서 해당 국가 정부, 민간부문 그리고 국제기구간의 긴밀한 연계를 통한 시너지 효과를 창출하기 위하여 노력하고 있다. 이와 관련하여 MIDA 프로그램은 (자발적으로 참여하고자 하는) 각 분야 전문가의 정보 보급이나 전문가 선발, 구체적 사업 지원 과정에 해외 거주 전문가들이 참여할 수 있도록 고급인력 거주 국가에 전문가 위원회를 구성·운영하고 있다.<sup>19)</sup>

2001년부터 2005년까지의 초기 MIDA 프로그램 과정에서 IOM은 다음과 같은 한계를 발견하였다<sup>20)</sup>: (i) 해외 거주 자국 고급인력을 자국 발전에 참여시키는 과정에 외교부뿐만 아니라 국무총리실, 경제기획부, 재정부, 노동고용부 등 관련 부처가 함께 참여할 필요가 있다; (ii) 자국 고등교육기관이 공공부문과 민간부문간의 매개자로서 그리고 국가발전의 중추기관으로서 보다 큰 역할을 수행해야 한다; (iii) 해외 거주 고급인력과 출신국 정부간 정치·경제·사회·문화 분야에서 상호 신뢰가 우선 구축되어야 한다.

그러나 전반적으로 이 프로그램은 다음과 같은 긍정적 효과를 나타내고 있는 것으로 평가받았다<sup>21)</sup>: (i) 해외 거주 아프리카인들에게 아프리카와 자국에 대한 긍정적 인상 강화; (ii) 모범사례, 연구결과, 작업방식 및 경영기술의 교환을 통한 아프리카 국가 발전에의 기여; (iii) 아프리카 출신 고급 두뇌인력의 거주국과 출신국의 고등교육기관, 연구기관, 또는 국영기업간 지속적인 협력 관계의 구축; (iv) 거주국과 출신국간 민간 부문 협력 경로 개척 그리고 이를 통한 제품의 질 향상 및 시장의 확

---

17) [http://iom.fi/index.php?option=com\\_content&view=article&id=119&Itemid=112](http://iom.fi/index.php?option=com_content&view=article&id=119&Itemid=112)

18) <http://www.iom.int/cms/mida>

19) IOM(2006,June). A Global Strategy of Migration for Development - Beyond the MIDA Approach to Mobilizing and sharing of Human and Financial Resources of the Overseas African Community. [http://www.iom.int/jahia/webdav/site/myjahiasite/shared/shared/mainsite/microsites/mida/global\\_strat\\_mida.pdf](http://www.iom.int/jahia/webdav/site/myjahiasite/shared/shared/mainsite/microsites/mida/global_strat_mida.pdf)

20) IOM(2006,June). A Global Strategy of Migration for Development - Beyond the MIDA Approach to Mobilizing and sharing of Human and Financial Resources of the Overseas African Community.

21) <http://www.iom-nederland.nl/en/migration-and-development/95-migration-and-development/archive/90-mida-ghana-health-iii-project>

대.

MIDA 사례는 다음과 같은 시사점을 주고 있다: (i) 해외 거주 자국 출신 고급인력이 자국내 주요 기관이나 고급인력과 해외 유관 기관이나 고급인력을 이어주는 중요한 매개자 역할을 할 수 있다는 점이다. 이는 해외 거주 자국 고급인력을 자국내로 불러들이지 않고도 이들의 매개자 역할에 기반한 네트워크를 통하여 자국 발전에 필요한 지식, 기술, 정보 등을 획득할 수 있음을 말한다; (ii) 자국 정부 및 정책에 대한 해외 거주 고급인력의 신뢰 구축·유지를 위한 조치가 선행될 필요가 있다; (iii) 해외 거주 고급인력 활용 방안의 수립 및 집행, 평가과정에 중앙정부 관련 부처, 지방정부, 민간기업, 고등교육기관, 해외 거주 고급인력 단체 등이 함께 참여하는 기제 마련이 필요하다. 이는 실행가능한 정책의 수립, 수립된 정책의 일관성있는 집행, 기관간 협력을 통한 시너지 효과의 창출 등의 관점에서 필수 조건이라 할 수 있다.

### 2.3. UNESCO-HP Brain Gain Initiative(BGI)

Brain Gain Initiative는 2003년 UNESCO와 HP가 연구자와 과학자들의 해외 진출로 심각한 고급인력 부족 문제를 겪고 있는 남·동유럽의 고급 두뇌인력 획득을 위하여 혁신적인 정보·통신기술을 활용하는 프로젝트<sup>22)</sup>를 시도하면서 시작되었다. 구체적으로 두 기관은 Grid Computing 기술을 이용, 대상 지역 국가들의 고등교육기관과 연구소들을 연결하고, 그들이 혁신적인 교육 및 연구 프로젝트를 수행할 수 있도록 과학 전자 인프라(e-infrastructure for science)를 만드는 것에 합의, 이를 추진하였다. 이 후 2007년과 2008년 아프리카 5개국 대상 시범사업을 거쳐, 2009년 UNESCO와 HP는 BGI의 대상국과 사업내용을 확대하였으며, 2013년까지 BGI를 수행하였다.<sup>23)</sup> Grid-Computing은 사용자들이 협력적으로 일할 수 있는 가상 환경을 만들기 위하여 다수 지역의 컴퓨터 자원(computing resources), 데이터베이스, 그리고 과학도구들을 그룹별로 모으고 통합하는 하드웨어 및 소프트웨어를 지칭한다. Cloud-Computing과 함께 Grid-Computing을 활용하여 세계 각 지역의 연구자들은 생물정보학, 물리학, 분자과학, 그리고 기상학과 같은 분야의 연구를 과거에 비해 훨씬 빠르고 대규모로 수행할 수 있다. BGI는 바로 이러한 전자 인프라를 활용하여 아프리카와 아랍 지역 대학 및 연구기관들이 자국 출신 해외 거주 연구자와 과학자들을 자국 발전을 위한 각종 연구 및 교육에 참여할 수 있도록 환경을 조성하는 것을 목표로 하였다.

22) HP-UNESCO Project-“Piloting Solutions for Alleviating Brain Drain in South-East Europe”

23)

<http://www.unesco.org/new/en/education/themes/strengthening-education-systems/higher-education/reform-and-innovation/brain-gain-initiative/>

BGI 프로그램 운영절차는 다음과 같다<sup>24)</sup>: (i) UNESCO와 HP가 지역 국가의 ICT 역량을 감안하여 대상 국가를 선정한다; (ii) 선정된 국가는 참여 대학을 선정하고, 선정된 대학들은 상기 설명한 전자 인프라를 활용하여 해외 거주 자국 출신 과학자와 함께 연구할 연구 프로젝트를 제안한다; (iii) 이후 경쟁에 기반한 엄격한 심사과정을 거쳐 최종 참가자가 확정된다. 이들에게는 서버나 워크스테이션 등의 구입을 위한 IT 기금과 시설운영자금이 부여되고, 전자 인프라 활용 훈련 기회가 제공된다. 참가 대학의 연구자와 IT 전문가들이 2009년과 2011년 두 차례 전자 인프라의 설치 및 활용을 위한 훈련을 받았다.

UNESCO-HP의 BGI는 아직까지는 이러한 전자 인프라의 잠재력에 대한 아프리카와 아랍 국가들의 인식을 제고하고, 필요한 인프라를 구축하며, 시범사업을 하는 초기단계에 있지만, 이미 해외 대학과 자국 출신 해외 거주 연구자를 포함한 해외 과학자들과의 네트워크를 통하여 참여 대학들의 교육 및 연구 능력을 제고하는 데 기여하였다.<sup>25)</sup> 2013년 이 프로그램에는 부키나 파소, 카메룬, 코트 디보아르, 에디오피아, 가나, 케냐, 쿠웨이트, 레바논, 모로코, 나이지리아, 세네갈, 튀니지아, 우간다, 그리고 짐바브웨 등의 14개국 19개 대학 및 연구기관이 참여하였다.<sup>26)</sup>

UNESCO-HP의 BGI 사례는 급속히 발달하고 있는 ICT기술을 활용하여 물리적 이동을 최소화하면서도 자국 발전에 도움이 되는 또한 자국 및 파트너 국가에 공히 이익이 될 수 있는 고급 두뇌인력 협력망의 구축·활용이 가능하고 필요함을 시사한다. 즉, 고성능 인터넷 통신 시설, grid-computing, cloud-computing 등의 전자 인프라를 통하여 현재 직장에서의 업무, 가정, 국가간 제도 차이 등으로 인한 사람의 직접적인 물리적 이동의 어려움, 시간적 제약, 그리고 비용의 한계 등을 극복할 수 있음을 보여 주고 있다.

#### 2.4. 세계은행의 아프리카 디아스포라 프로그램(African Diaspora Program)

세계은행은 2007년 9월 African Diaspora Program을 개설하였다. 이 프로그램은 아프리카 해외 동포의 인적·물적 자본의 모국 경제발전의 기여를 가능하게 하고 더욱 촉진시키는 것을 목적으로 한다. 구체적으로 아프리카 국가 출신 해외거주 전문가 및 네트워크 기구를 모국의 경제·사회개발 활동에 참여시키는 정책과 제도적 환경 조성·개선, 해외 송금(remittances)의 국가 개발에의 활용, 그리고 diaspora와 모국간의 지식 공유·전수 제고 및 고등교육·보건·사회보장 등의 영역에서의 인

24) UNESCO-HP(2013). Brain Gain Initiative - Linking African and Arab Region universities to global knowledge. p.15.

25) UNESCO-HP(2013). Brain Gain Initiative - Linking African and Arab Region universities to global knowledge. p.8. p.25. <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002228/222892e.pdf>

26) Federe, Martha K.(2013). *Engaging the Diaspora: Potential for Sub-Saharan African Universities*. Policy Brief. IHERD. OECD.

적자본개발 프로젝트 수행에 초점을 두고 있다.<sup>27)</sup> Diaspora 정책 기획·집행과 관련하여 ADP는 제도개발기금(Institutional Development Fund)에서 아프리카연합위원회(African Union Commission), 시에라 리온, 에디오피아, 말리, 케냐, 라이베리아, 말라위, 탄자니아, 그리고 우간다 등에 재정 지원을 하고 있다. 아울러 ADP는 베닌, 코트디보아르, 콩고공화국, 콩고민주공화국, 가나, 레소토, 니제르, 모잠비크, 잠비아 등의 diaspora 관련 정책에 관여하고 있다. 2013년 현재 세계은행 ADP는 25개국 이상의 아프리카 국가들을 지원하고 있다. 이러한 활동에 세계은행 ADP는 아프리카연합위원회, 아프리카개발은행(AfDB), IOM, EC, UNDP 등의 국제기구, 이탈리아, 벨기에, 독일, 프랑스, 네덜란드 등 개별 지원국가 정부, 그리고 diaspora 민간 그룹들과 협력하고 있다.<sup>28)</sup>

세계은행 ADP이 추진하는 프로그램은 목적에 따라 크게 3가지 영역으로 분류할 수 있다<sup>29)</sup>: (i) diaspora를 파악하여 그들을 국가 발전을 위한 활동에 참여시키는 프로그램(ADP을 소개하는 세계은행 워싱턴 개최(2008), 1000 디아스포라 개인 및 회사의 세계은행 자문 시스템에 등록(2008), USAID와의 협력 하에 아프리카 개발지표 개발(2008), 고위급 디아스포라 세미나 개최(2008), 아프리카연합위원회와 함께 디아스포라 분포 현황 파악, 유럽 거주 디아스포라 대상 신사업 착수·추진(2007-2011), 디아스포라 기술인력 D.B. 구축(2010), 아디스아바바 대학과 함께 미국 거주 보건인력 네트워크 시범사업 운영(2007-2012) 등); (ii) 아프리카 모국과 diaspora간의 관계 개선을 위한 프로그램(디아스포라 프로그램의 원활한 운영을 위한 정부기구 설립·운영 자금 지원, 모국 발전에 참여하는 디아스포라 단체에 대한 재정 지원, 디아스포라 담당 부서에 대한 지원, 세계은행·아프리카 국가·디아스포라단체간의 지식 공유 등); 그리고 (iii) diaspora의 경제적·인적·사회적 자원을 활용하는 프로그램(아프리카 해외송금연구소 개설(2010), 디아스포라 투자 촉진 고위급 세미나 개최(2008) 등).

세계은행은 아프리카 diaspora 인재 D.B.를 구축하고 이들을 원조사업에 참여시키기 위한 사업(예, African Diaspora Health Initiative, Development Marketplace for the African Diaspora in Europe)들을 기획·추진하면서, 아프리카 diaspora 인재를 파악하는 작업, 그리고 보다 중요하게 이들을 세계은행의 원조 프로젝트에 참여시키는 것이 생각보다 어렵다는 것을 발견하였다. 이는 세계은행이 주도하여 아프리

27)

[http://siteresources.worldbank.org/INTDIASPORA/Resources/African\\_Diaspora\\_Program-About\\_the\\_program.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTDIASPORA/Resources/African_Diaspora_Program-About_the_program.pdf)

28)

<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/NEWS/0,,contentMDK:22141991~menuPK:34480~pagePK:64257043~piPK:437376~theSitePK:4607,00.html>

29) Pellerin, Helene & Beverley Mullings(2013). *The Diapora option, migration and the changing political economy of development*. Review of International Political Economy. vol.20 no.1. p.p.100-110.

카 diaspora 네트워크를 구축·활용하고자 하는 하향식 접근이 아프리카의 이주 인력들간의 다양한 특성(예, 성, 사회경제적 지위, 민족, 종교 등) 차이를 고려하지 못하고, 또한 동일 집단 내에는 단결력이 형성되는 반면 타 그룹에 대해서는 이해 및 신뢰 부족 현상(디아스포라 인재 네트워크와 모국 정부간의 상호 의심이나 불신)이 생긴다는 것을 이해하지 못한데서 비롯한다고 볼 수 있다.<sup>30)</sup> 이와 관련하여 대부분의 diaspora 네트워크가 자발적으로 또는 최소한 상향식으로 형성된다는 점을 고려할 때, 정부 정책이나 개발기구 사업에 의해 만들어진 diaspora 네트워크의 지속적 유지 가능성에 대하여 생각해볼 필요가 있다.

세계은행 ADP 사례에서 다음과 같은 시사를 추출할 수 있다: (i) 국제개발기구는 회원국들의 공통된 이슈를 파악하고 이의 해결을 위한 대안을 수립, 이를 회원국에 알리고, 지역 국가들을 대상으로 보다 효율적·효과적인 방법으로 대안을 적용할 수 있다는 점에서 개별 국가 중심의 문제 해결 접근에 비하여 큰 장점을 갖고 있다. 이는 여러 국가가 참여하는 고급 인력 순환 프로그램의 경우, 국제기구의 도움을 받는 것을 고려할 필요가 있음을 시사한다; (ii) 고급 두뇌인력의 네트워크 구축·활용은 최초 그 필요성과 기대성과에 대한 공감대 형성, 가용 해외 거주 자국 출신 고급 인력 및 단체 파악, 시범사업의 추진 등 단계적 접근이 바람직하다; (iii) 해외 거주 자국 고급인력 그리고 이들간 네트워크의 특성, 이들의 정부 정책에 대한 이해 정도를 미리 파악하고, 이들과 정부간의 신뢰를 구축하고 협력을 도모할 수 있는 제도적 기반을 갖추는 것이 필요하다.

## 2.5. EU 프로그램

### 가. Erasmus (European Community Action Scheme for the Mobility of University Students) 프로그램

Erasmus 프로그램은 European Commission 국가 고등교육 학생 중 다른 회원국에서 공부하는 학생 수를 획기적으로 늘리기 위하여 1987년 EC에 의해 4개년 프로젝트로 출발하였다.<sup>31)</sup> 이 프로그램의 궁극적 목적은 자국의 보다 많은 학생들을 다른 회원국 고등교육기관에서 공부하게 함으로써 해당 회원국의 경제·사회적 환경을 경험한 고급인력을 많이 양성하기 위함이다. 이러한 목적 달성을 위하여 Erasmus 제도는 학생들의 이동, 거주 그리고 공부에 필요한 재정 지원에 많은 신경을 썼다. 실제 이 프로그램에 참여한 학생들은 그들이 공부하는 외국 대학에 학비를 내지 않고, Erasmus 기금(grant)을 신청하여 생활비를 충당하였다. Erasmus 프로그램에 참여하기를 희망하는 학생은 고등교육의 학위나 diploma 프로그램에 재학 중이면서

30) Pellerin, Helene & Beverley Mullings(2013). *The Diapora option, migration and the changing political economy of development*. Review of International Political Economy. vol.20 no.1. p.105.

31) 1989년 5개년 프로젝트로 연장됨.

첫 1년 수업을 마쳐야 한다. 이 프로그램에 참여하는 학생은 최소한 3개월에서 1년간의 정식 수업이나 인턴십 과정을 밟을 수 있으며, 이들의 학습경험은 그대로 자국 대학에서 인정된다. Erasmus 프로그램은 학생 이동뿐만 아니라 유럽대학네트워크(European University Network)을 통하여 고등교육기관의 협력(학생 교류, 다른 회원국에서의 수업 연한 인정 등)을 촉진하고, 학점상호인정 시스템<sup>32)</sup> 개발에도 기여하였다.<sup>33)</sup>

1995년 Erasmus 프로그램은 Socrates 프로그램으로 통합되었다. Socrates 프로그램은 Comenius(초중등교육), Erasmus(고등교육), Grundtvig(성인대상 평생교육), Lingua(언어교수-학습), Minerva(개방원격학습과 교육에서의 정보통신기술의 활용) 등의 프로그램을 포함한다.<sup>34)</sup> Socrates 프로그램의 주된 프로그램은 예산의 55%가 사용되는 새 Erasmus 프로그램으로, 학생 및 교직원 교류를 강조하였다. Socrates 프로그램은 2000년 Socrates II로 개편되어 2006년까지 운영되었다. Socrates II 프로그램은 언어교육, 학생 및 교직원 교환, 학위 및 학습연한의 확대 인정 부문과 함께 특히 정보통신기술을 포함한 기술 혁신에 초점을 두었다. Socrates II 프로그램은 2007년 평생학습 프로그램(Lifelong Learning Programme)으로 바뀌었는 바, Erasmus 프로그램은 평생학습 프로그램 하에서 2013년까지 운영되었다.<sup>35)</sup>

2014년 Erasmus Plus 프로그램(2014-2020)이 시작되었는데, 이 프로그램은 교육, 훈련, 청소년, 그리고 스포츠 영역을 포괄하는 대규모 프로그램이다.<sup>36)</sup> 구체적으로 Erasmus, Leonardo da Vinci, Comenius, Grundtvig 프로그램을 아우르는 평생학습 프로그램(Lifelong Learning Programme), 청소년 프로그램, Erasmus Mundus 등의 프로그램을 포함한다. Erasmus Plus 프로그램은 교육, 훈련, 그리고 청소년 관련 사업을 발전시키고 동시에 학생들의 기술과 고용가능성을 제고하는 것을 목적으로 한다. 향후 7년간 147억 유로를 투자하게 될 이 프로그램은 4백만명 이상의 유럽인들에게 다른 국가에서 공부하고, 훈련받고, 직업경험을 쌓을 수 있는 기회를 제공하게 된다. 이 프로그램은 유럽 국가들이 당면하고 있는 직무기술 격차(Skills Gaps) 문제를 해결하기 위하여 교육과 직업세계를 연결하고 이들간의 협력을 촉진하기 위한 교육기관, 훈련기관, 그리고 청소년 기관간의 국제적 협력관계를 지원하고 있다.

유럽 국가들은 지식기반 경제 시대의 도래, 이에 따른 고급 숙련 노동인력에 대한 수요 증가, 국가 재정 및 경제 위기 등의 정책 환경 변화에 대응하는 정책의 하나

32) European Credit Transfer System

33) Pricewaterhousecoopers(2004). External Evaluation of Erasmus Institutional and National Impact. European Commission DG EAC.; [http://en.wikipedia.org/wiki/Erasmus\\_Programme](http://en.wikipedia.org/wiki/Erasmus_Programme); [http://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/index_en.htm)

34) EU(2000.6). Socrates Programme-Guidelines for Applicants. p.p.8-9.

35) [http://en.wikipedia.org/wiki/Erasmus\\_Programme](http://en.wikipedia.org/wiki/Erasmus_Programme)

36) [http://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/index_en.htm)

로 고등교육의 발전에 주목하고, 특히 학생과 교직원의 학습 및 체험 활동을 위한 국가간 이동을 중시하였다. Erasmus 프로그램이 그 내용과 대상집단면에서 지속적으로 확대되면서 발전하고 있음이 이를 반증한다. 이 프로그램은 다른 국가에서의 고등교육 학습경험이 자국의 고등교육 발전과 유능한 인재 확보에 도움이 된다는 생각에 기초한 것이다. 유럽내 이러한 인력이 많아질수록 유럽 국가간 경쟁의 수준도 높아지면서 협력 또한 보다 강화될 것인 바, 이는 유럽 각국 및 유럽 연합의 경쟁력 향상에 크게 기여할 것으로 예상된다. 미래 국가의 지속 성장은 동일 권역 내 이웃 국가들의 동반 성장이 이루어질 경우 보다 가능하다고 전제할 때, 우리나라도 좁게는 동북아시아 그리고 아시아-태평양 지역 국가들과의 고등교육 교류·협력을 보다 적극적으로 시도할 필요가 있다. 그리고 이러한 고등교육단계에서의 학생과 교수의 교류 촉진 프로그램은 지역내 국가간 고급 두뇌인력의 순환·활용에 중요한 기반을 제공할 것이다.

#### 나. 볼로냐 프로세스(Bologna Process, 유럽고등교육개혁프로젝트)

글로벌화된 세계 시장에서 각국은 자국 고등교육의 경쟁력을 향상시키고 국제사회에서 인정받도록 할 필요성이 점차 커졌다. 지식이 국가 경제발전의 중요한 요인이자 경쟁력의 실체인 바, 이러한 지식을 생산·보급하는 것이 바로 고등교육의 핵심기능이기 때문이다. 그러나 각국의 고등교육은 고등교육 제공자, 프로그램 내용 및 수준, 대상자, 교육기간 그리고 재원에 있어 매우 다른 모습을 띠고 있어 상호 비교·인정이 어렵게 되었고, 이것이 학생이나 프로그램의 국가간 이동·교류의 걸림돌로 작용하였다. Bologna process는 유럽 각국의 고등교육을 비교 가능하고, 상호보완적이며, 통합적인 시스템으로 만들고자 시도되었는 바, 고등교육분야에서의 국제적 의사결정과 정책수립의 새로운 모델이라 할 수 있다.<sup>37)</sup> 볼로냐 프로세스는 유럽 사회의 통합 촉진과 경쟁력 강화를 목표로 한 마스트리히트 조약(Masstricht Treaty)을 실현하기 위하여, 2010년까지 하나의 유럽고등교육지역(Europen Higher Education Area)을 형성한다는 목표를 가지고 출범하였다.<sup>38)</sup>

1999년 29개국 고등교육 담당 장관들은 볼로냐에서 공통학위구조의 신설, 공통 학점시스템 및 질관리 기제의 도입, 그리고 학생, 교수, 행정직원의 기관간·국가간 이동 촉진 등에 합의하였다.<sup>39)</sup> 이후 2-3년에 한번씩 회원국 장관들이 모여 그간의 진척상황을 평가하고 향후 중점 사업 분야를 논의·합의하면서 Bologna process를 발전시켜왔다. 구체적인 내용은 다음과 같다: (i) 3단계 학위 구조 채택: 학사(최소 3년

37) David Crosier & Teodora Parvena(2013). The Bologna Process: Its Impact in Europe and beyond. UNESCO IIEP. p.9.p.20.

38) David Crosier & Teodora Parvena(2013). The Bologna Process: Its Impact in Europe and beyond. UNESCO IIEP. p.20.

39) 2012년 현재 47개국이 Bologna Process에 참여하고 있음.

의 교육연한, 180-240 European Credit Transfer and Accumulation System<sup>40)</sup> 학점 취득), 석사(60-120 ECTS 학점 취득), 그리고 박사(각국의 자율성 인정); (ii) 유럽학점교환인정시스템(ECTS) 활용; (iii) 학위보충자료(Diploma Supplement<sup>41)</sup>)의 활용; (iv) 국가자격체계(National Qualification Framework<sup>42)</sup>)의 도입·활용; (v) 고등교육 질관리(Quality Assurance)체계 구축·운영.<sup>43)</sup>

2008년에는 Bologna process의 3단계 학위체계를 갖춘 프로그램에서 공부하는 학생 비율이 총 회원국 47개국 중 24개국에서 90%이상 그리고 다른 12개국에서 70-89%인 것으로 나타났다. 물론 오스트리아(47%), 독일(36%), 슬로베니아(31%), 그리고 스페인(4%)의 경우 3단계 학위체계 프로그램에서 공부하고 있는 학생 비율이 50% 이하로 나타나기도 하였지만,<sup>44)</sup> 전반적으로 많은 회원국들이 볼로냐 체제를 갖추려고 노력하고 있음을 알 수 있다. 2000년에는 31개 국가가 유럽학점교환인정시스템(ECTS)을 사용하지 않고 있다고 보고하였으나, 현재는 34개국이 거의 모든 고등교육 프로그램에서 사용하고 있는 것으로 나타났다.<sup>45)</sup>

Bologna Process는 자국의 고급 인적자본의 개발·활용에의 중요한 시사를 제공한다. 글로벌화된 세계시장에서 상호 경쟁·협력할 수 있는 우수 두뇌인력을 양성·유치·활용하기 위해서는 우선 자국의 고등교육 수준을 국제 수준으로 향상시키는 것이 필수적이다. 이를 위해서 외국 우수대학과의 교류·협력이 필요하고, 나아가 국가간 시스템 차원에서의 상호 연계 또한 중요한 전략이 될 수 있다. 우리나라도 현재 중국, 일본과 함께 캠퍼스 아시아 프로젝트를 실행하고 있는 바, 향후 이를 더욱 발전시켜 동북아시아 3국(한국, 중국, 일본)간 보다 긴밀한 고등교육 협력 네트워크 구축을 논의할 필요가 있다. 이는 단순한 학생 교류 차원을 넘어서 각국 고등교육 시스템 간 연계·협력을 의미하는 것으로 고급 두뇌인력의 순환·활용에 있어 각국이 상생할 수 있는 중요한 인프라를 확보하는 것이라 해석할 수 있다.

40) 에라스무스 프로그램에서의 학점 인정 및 학생 교류 촉진을 위하여 1980년대말에 개발됨.

41) 고용을 촉진·보장하고, 계속 교육에 필요한 학문적 준비 정도의 인정을 위한, 개인이 습득한 교육경험의 투명도를 높이고자 Diploma Supplement제도를 도입. 학습자가 습득한 지식, 기술, 그리고 다양한 역량들을 기록함으로써 개인 역량에 대한 이해를 높이고자 함.

42) 3단계 학위 종류간 그리고 프로그램 수준/내용간 차이를 분명하게 구분·설명할 수 있는 국가자격체계(NQF)를 개발하고 이를 ECTS와 Diploma Supplement와 연계하여 사용함으로써, 각국 고등교육을 보다 신뢰할 수 있는 방법으로 상호 비교·인정하고자 함. 교육 투입 요소보다는 학습결과, 역량, 성과에 초점을 둠. 각국의 국가자격체계는 유럽자격체계(European Qualification Framework)과도 상응할 수 있도록 설계.

43) David Crosier & Teodora Parvena(2013). The Bologna Process: Its Impact in Europe and beyond. UNESCO IIEP. p.p.19-48.

44) David Crosier & Teodora Parvena(2013). The Bologna Process: Its Impact in Europe and beyond. UNESCO IIEP. p.33.

45) David Crosier & Teodora Parvena(2013). The Bologna Process: Its Impact in Europe and beyond. UNESCO IIEP. p.38.

### 3. 개별 국가 프로그램

#### 3.1. 태국의 '역두뇌유출 프로젝트(The Reverse Brain Drain Project)'

이 프로젝트는 태국 국내 학자들과 해외 거주 학자들간의 지식과 정보 교류·전수를 증진함으로써 두뇌유출의 부정적 영향에 대응하고 국가 발전에 기여하고자 1997년에 도입되었다. 구체적으로 태국 출신 해외 거주 우수 연구자를 태국 프로젝트에 참여시켜 기술 전수를 촉진하고, 해외 거주 고급 두뇌인력이 귀국하여 국가기관이나 민간부문에서 일할 수 있도록 지원하며, 또한 이들이 단기간 태국에 체류하면서 일할 수 있는 기회를 제공함을 목적으로 하였다.<sup>46)</sup>

국가과학기술개발청(National Science and Technology Development Agency) 책임 하에 이 프로젝트는 과학기술분야 태국 출신 해외 거주 고급 두뇌인력을 파악하고, 이들간의 네트워크와 함께 이들과 국내 대학 및 국내외 유관 기관(예, 미국·캐나다 거주 태국 전문인 연합회(Association of Thai Professionals in America and Canada), 유럽 거주 태국 전문인 연합회, 일본 거주 태국 전문인 연합회 등)과의 네트워크 형성을 통한 정보와 지식의 교류를 시도하였다. 국가과학기술개발청은 고급 두뇌인력의 국내 방문, 이들과 국내 인사·기관간의 교류·협력 촉진을 위하여 방문자의 비자나 고용허가를 지원하고, 이들의 태국 내에서의 생활에 필요한 정보를 제공하며, 고등교육위원회(Commission on Higher Education)와 과학기술부(Ministry of Science and Technology)와의 협력 하에 전문인력 교류 프로그램, 협력 연구·개발 등의 활동을 전개하고 있다. 초기에는 과학·기술분야 전문가의 영구 귀국을 목표로 하였으나, 1997년 아시아 경제위기로 예산이 줄어들면서 과학·기술 프로젝트 수행 및 기술 전수를 위한 단기 체류로 사업의 초점이 바뀌었다.<sup>47)</sup>

2007년에 이 프로젝트는 전략을 '역두뇌유출'에서 '고급 두뇌순환'으로 전환하고, 과학·기술분야 협력 연구 프로젝트 및 기술 이전 등을 통한 고급 두뇌인력의 순환 촉진 및 네트워크 형성에 노력하고 있다. 과학·기술 분야 전문성 증진과 관련하여 구체적으로 다음과 같은 프로그램이 운영되고 있다<sup>48)</sup>: (i) 단기 방문 프로그램(Short-term Visit Programme): 태국 출신 해외 거주 고급 두뇌인력이 태국이 관심 있는 분야(식품, 농업, 의료보건, 소프트웨어, 전자, 자동차, 운수, 재생에너지, 환경, 직물, 농촌 및 소외지역 등) 관련 워킹샵이나 세미나 참석; (ii) 우수학자/교수 초청 프로그램(RBD Distinguished Professor/Scholar Programme)과 태국과학기술대학원 펠로우십 프로그램(RBD Thailand Graduate Institute of Science and Technology

46) [http://www.ilo.org/dyn/migpractice/migmmain.showPractice?p\\_lang=en&p\\_practice\\_id=43](http://www.ilo.org/dyn/migpractice/migmmain.showPractice?p_lang=en&p_practice_id=43)

47) [http://www.ilo.org/dyn/migpractice/migmmain.showPractice?p\\_lang=en&p\\_practice\\_id=43](http://www.ilo.org/dyn/migpractice/migmmain.showPractice?p_lang=en&p_practice_id=43)

48) [http://www.ilo.org/dyn/migpractice/migmmain.showPractice?p\\_lang=en&p\\_practice\\_id=43](http://www.ilo.org/dyn/migpractice/migmmain.showPractice?p_lang=en&p_practice_id=43)

<http://www.nstda.or.th/eng/index.php/linkages/international-collaboration/rbd>

Fellowship Programme): 해외 거주 고급 두뇌인력 유치를 위한 인센티브 제공; (iii) 프로젝트 지원 프로그램(Special Projects Programme): 태국 경쟁력 향상에 크게 기여할 수 있고 상업화할 수 새로운 혁신적인 프로젝트에 대한 재정 지원; (iv) 태국 전문인력 컨퍼런스 개최(Biannual Thai Professionals Conference): 2년 주기로 해외 거주 태국 출신 전문인력이 학문, 정부 그리고 민간부문의 태국 전문인력과 만나 태국 발전에 필요한 주제에 대하여 논의하고<sup>49)</sup>, 향후 연구협력, 기술교류, 그리고 자문제공 활동으로 연계.

이 프로젝트 사례에서 얻을 수 있는 시사는 다음과 같다: (i) 해외 거주 자국 고급 인력의 물리적 이동을 전제로 한 정책보다는 이들과 국내 전문인력과의 네트워크 구축 및 이의 실질적인 운영이 보다 효과적인 접근 방법이다; (ii) 명확한 목표집단을 선정하고 유관 전문기관이 고급인력 가능 자원의 탐색, 네트워크 구축·운영을 책임지는 것이 필요하다; (iii) 실질적인 자국 방문 및 자국내에서의 관련 인사 및 기관과의 협력 촉진을 위한 구체적인 지원방안(예, 비자, 고용허가, 생활정보 지원 등) 마련과 함께 정부 유관 부처, 기관 등과의 유기적인 협력이 중요하다; (iv) 해외 거주 자국 고급인력의 물리적 이동 및 거주(예, 비자, 고용허가, 세금 등), 또는 이들의 투자 등에 관한 경험은 해당 국가가 속한 지역내 경제통합 시(예, ASEAN Economic Community) 회원국 간의 노동, 재화 및 서비스, 투자 교류·이동 관련 제도 정비·운영에 도움을 줄 것이다.<sup>50)</sup>

### 3.2. 이태리의 역두뇌유출 정책<sup>51)</sup>

이태리는 2001년에 첫 번째 역 두뇌인력 유출 정책을 도입하였다. 교육부령 제13호에 따르면, 이태리 대학이 외국 거주 자국 출신 학자나 전문가 또는 외국 학자와 강의 및 연구 계약(계약기간 최소 6개월에서 최대 3년)을 맺는 경우, 대학은 충분한 시설을 제공하고, 초청자들의 활동을 지원하며, 또한 제안된 연구 프로그램 비용의 10%를 부담하도록 규정되었다. 정부는 대학에서 제출한 연구제안서를 평가·승인하고 연구비를 지원하였으며, 계약에 의해 초청된 학자의 급여는 유럽 수준에 맞추어 지급하도록 되어 있었다. 아울러 해외 거주 자국 전문인력들의 귀국을 유도하기 위한 이들에 대한 세금 감면 제도도 실시되었다. 그러나, 2006년 실제 집행 결과, 해외 거주 이태리 출신 전문인력의 1% 정도만이 귀국한 것으로 나타났다. 이태리 교육부는 재정 부족의 이유로 이 정책의 집행을 보류하였다.

49) 2012년에는 국가위기관리(Disaster Risk Management), 2010년에는 녹색성장(Green Thailand), 2008년에는 국가 발전을 위한 과학·기술(S&T for National Development)을 주제로 컨퍼런스 개최

50) Noppawan Tanpipan(2012.7). From Brain Drain to Brain Gain. <http://www.iom.int/cms/en/sites/iom/home/news-and-views/opinions/opinion-listing-area/from-brain-drain-to-brain-gain.html>

51) 이 부분은 Milo, Simon et al.(2012)의 보고서 “Brain drain, brain exchange and brain circulation - the case of Italy viewed from a global perspective” 중 p.p.32-36의 내용을 요약·정리하여 제시함.

이러한 결과 발생의 원인으로 최첨단 연구에 참여하고 싶어 하는 해외 거주 이태리 학자들의 욕구가 충족되지 못했다는 점이 지적되었다. 즉, 높은 급여만으로 해외 고급인력을 이태리로 다시 불러들이기는 역부족이었던 것이다. 이는 해외 거주 자국 고급 두뇌인력을 자국으로 유인하기 위해서는 이들이 성취감을 느끼면서 일할 수 있는 특정 산업 발전 전략과 연계하여 유인 정책을 개발·적용하는 것이 필요하다는 시사점을 준다.

2003년 이태리는 해외 거주 고급 과학인력 유치를 위하여 미국의 MIT를 벤치마킹한 IIT(Italian Institute of Technology)를 설치하였다. 그러나 이러한 IIT 설립 정책은 새로운 기관 설립에 막대한 예산이 소요되고, IIT의 설립·운영이 기술혁신이라는 소기의 목적을 이루기 위해서는 대학 자체의 인프라 뿐만 아니라 실리콘 벨리의 경우에서와 같이 많은 산업체와의 긴밀한 협력관계가 필요한 데, 이러한 조건이 결여되어 있다는 점에서 비판을 받았다.

해외 거주 자국 과학자들을 활용하기 위한 또 다른 방안으로 이태리는 이들과의 협력활동을 운영하기 위한 네트워크를 구축하였다. 이태리는 2003년 해외 거주 과학자들과 네트워크 구축을 위한 컨퍼런스를 개최한 후, 2004년 ‘해외 거주 이태리 과학자 자문위원회(Permanent Consultative Committee of Italian Scientists Abroad)’의 회의를 거쳐, 해외 거주 이태리 출신 과학자들간에 상호 협력하고, 정보 교환하며, 논의할 수 있는 DAVINCI<sup>52)</sup> 네트워크를 출범시켰다. 최근에는 미국 거주 생명과학자와의 네트워크인 Urania를 비롯한 여러 네트워크가 생겼다. 하지만 이들 네트워크 중 어느 하나도 지식과 기술 전수를 위한 구체적인 프로젝트를 기획·추진하고 있지 않고 있다. 이는 여러 가지 네트워크들과 국가 발전정책들을 유기적으로 연계해주는 조직이나 제도 등이 갖추어져 있지 않기 때문이다.

이태리 사례는 해외 거주 자국 출신 과학자들의 유입을 위하여 정부가 정책을 수립할 때 간과해서는 안 될 두 가지 중요한 요인들을 말해 준다. 하나는 해외 거주 과학자들을 국내에 유치하기 위해서는 이들이 존재 의식과 성취감을 충분히 느낄 수 있도록 국가가 가장 필요로 하는 분야에서 최고의 연구를 할 수 있는 인프라를 구축하는 것이 필요하다는 점이다. 이 인프라 조건은 대학에는 국한되지 않고, 대학과 긴밀한 연계·협력 하에 혁신기술 개발에 참여할 기업체와의 지리적 근접성을 포함한 협업가능 조건 등을 포함한다. 또 다른 하나는 정부가 해외 거주 자국 출신 고급인력 네트워크를 구성·운영하고자 할 때는 각 네트워크들을 어느 산업분야와 어떤 방식으로 연계하고, 실질적인 프로젝트를 기획·추진하며, 이를 정부가 어떻게

---

52) Database Accessible Via the Internet of Italian Researchers Not residing in Italy and working abroad at university Centers, industrial laboratories or International organizations

지원할 것인가에 대한 구체적인 방안 마련이 필요하다는 점이다.

### 3.3. 러시아 - 디아스포라와의 협력 촉진 정책

최근 들어 러시아의 디아스포라 협력 정책은 해외 거주 러시아 출신 기술인력과 협력 관계 구축 및 이의 활용에 초점을 맞추고 있다. 2008년 러시아 정부는 '혁신 러시아의 연구 및 교수인력(Academic and Teaching Staff of Innovative Russia)' 프로그램을 승인하였는 바, 이 프로그램의 주된 목적은 디아스포라 연구인력과 러시아 국내 연구인력간의 연구협력팀 구성·운영을 경쟁에 기반한 연구비 지원을 통하여 촉진함으로써 디아스포라와의 연구 협력을 강화하기 위함이다. 프로그램 참여 디아스포라 연구진은 최소한 2개월 이상 러시아에 거주하여야 한다. 러시아 정부는 이 프로그램을 통하여 세계 수준의 지식이 러시아의 젊은 과학자들에게 전수될 것을 기대하였다. 2009년 1월부터 시행된 이 프로그램에 380개팀이 지원하여 110개팀이 선정되었으며, 각 팀은 평균 미화 65,000불을 지원받았다. 미국을 포함한 20여 개국 거주 디아스포라 연구인력이 참여하였는데, 디아스포라측의 주된 파트너는 '러시아어 구사 과학자 연합회(Russian-speaking Academic Science Association)'이었다. 프로그램 시행 초기에는 러시아 국내 학자들간에 회의적 시각도 있었으나, 시행 성과는 전반적으로 긍정적으로 평가되어 러시아 정부는 협력 연구 기간을 3년으로 늘리고 지원금액도 최고 3백만 달러까지 높이는 등 이 프로그램을 확대·시행할 계획이다.<sup>53)</sup>

러시아는 학문적 연구 협력뿐만 아니라 해외 거주 성공한 러시아 출신 기업인과 국내 기업인과의 협력 네트워크 형성·활용을 통한 경제발전을 시도하고 있다. 이와 관련하여 Rusano나 러시아벤처(the Russian Venture Corporation)와 같은 국영기업들이 최근에 벤처 자금 운영이나 기술혁신 사업 부문에서 탁월한 역량으로 국제적 경험을 쌓은 디아스포라와 여러 방식으로 협력하고자 노력하고 있다. 구체적으로 러시아 국영 기업이나 정부의 새로운 사업 선정이나 기업 창설 지원 관련 규정·제도개선을 돕기 위한 디아스포라로 구성된 자문위원회나 전문가 기구의 설치·운영이 논의되고 있다. 또한 2009년 러시아 정부는 독립적인 새로운 연구도시와 고급기술 비즈니스 개발 지역을 모스크바 근처에 만드는 Innograd Skolkovo라는 정책 프로그램을 시작하였다. 이는 세계 각국에서 디아스포라 기업인과 연구 인력을 포함하여 고급 인력을 유치하기 위한 것으로 이 지역에서는 별도의 세금 및 규제 정책이 적용된다.<sup>54)</sup>

53) Freinkman, Lev et al.(2013). *Linking Talent Abroad with a Driver for Innovation at Home: A Study of the Russian Technological Diaspora*. Linking Talent Abroad with a Driver for Innovation at Home. Washington D.C. p.p.224-225.

54) Freinkman, Lev et al.(2013). *Linking Talent Abroad with a Driver for Innovation at Home: A Study of the Russian Technological Diaspora*. Linking Talent Abroad with a Driver for Innovation at Home. Washington D.C. p.226.

이러한 러시아 사례는 고급 두뇌인력 순환 정책의 초점을 학문 발전을 위한 연구 인력간의 네트워크 구축·운영뿐만 아니라 과학·기술연구의 결과물을 상업화하는 기반 조성을 위한 기업가와의 협력 네트워크 구축·활용으로 확대할 필요가 있음을 시사한다. 이와 관련하여 상기 Innograd Skolkovo 사례와 같이 연구와 사업개발을 동시에 추진할 수 있는 특별 구역의 설치나 프로그램의 운영 방안을 강구할 필요가 있다.

### 3.4. 스코트랜드의 GlobalScot<sup>55)</sup>

Global Scot은 경제 여러 분야에서 성공한 스코트랜드인과 스코트랜드에 친화적인 외국 저명인사의 전문적 식견 및 역량을 동원하여 스코트랜드 경제의 성공적 발전에 기여할 국제적인 비즈니스 네트워크를 개발하기 위하여 2001년에 설립되었다. 이는 스코트랜드 경제가 지속적으로 발전하기 위해서는 세계를 무대로 성장하여야 하는데 그러기 위해서는 스코트랜드 국내뿐만 아니라 해외의 많은 전문인력과의 생산적 네트워크의 형성·활용이 가장 중요하다는 인식에 기초하고 있다.

GlobalScot은 스코트랜드국제개발원(Scottish Development International)<sup>56)</sup>과 스코트랜드 정부, 그리고 해외 다른 기구들과의 협력 하에, Scottish Enterprise<sup>57)</sup>의 국제네트워크팀(International Networks)에 의해 운영되고 있다. 전 세계 600명 이상의 최고경영자들이 GlobalScot 네트워크를 구성하고 있다. 스코트랜드에만 90개 이상의 GlobalScot 조직이 운영 중이며, 전 세계 GlobalScot의 35%가 미주에, 23%가 유럽, 중동, 그리고 아프리카에, 18%가 아시아·태평양지역에, 그리고 24%가 영국에서 운영되고 있다.<sup>58)</sup>

세계 각 지역에서 구성·운영되고 있는 GlobalScot은 상호 협력을 통하여 스코트랜드

55) 이 부분은 다음 세 가지 자료를 활용하여 배경, 목적, 내용 등을 구성하였고, 필요할 경우 추가 자료를 사용하였음: GlobalScot: Building International Business Networks for Scotland - 10 Years of Networking Success 2001-2011

<http://www.sdi.co.uk/media/SDI/Files/documents/International-trade/GlobalScot-Brochure-Web-2012>  
<http://www.globalscot.com/about-globalscot>

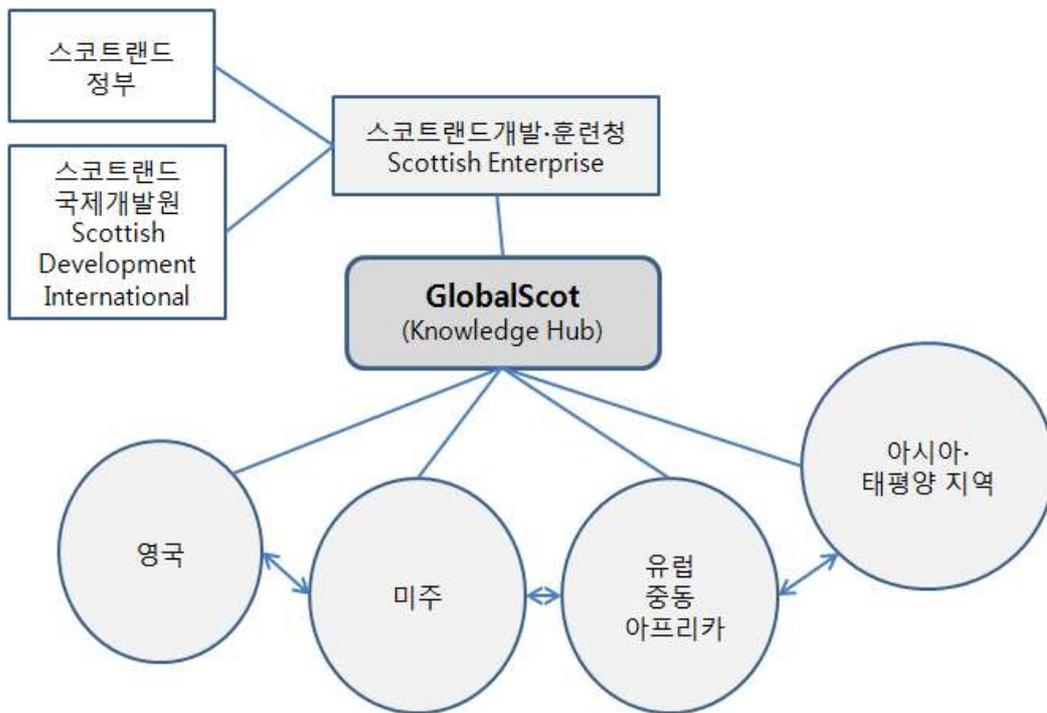
56) 스코트랜드 정부의 투자 및 무역 진흥 기구로 2001년에 Scottish Trade International과 Locate in Scotland를 통합하여 설립.

57) 스코트랜드 기업의 세계 시장에서의 경쟁 지원, 국제적으로 경쟁력있는 산업분야 성장 지원, 신규 투자 유치, 그리고 세계적 수준의 비즈니스 환경 조성 등을 통하여 스코트랜드 경제성장 기회를 창출·확장하는 것을 목적으로 1991년에 - 스코트랜드개발청(Scottish Development Agency)과 훈련청(Scottish Training Agency)을 통합하여 - 설립된 정부기구임. 구체적으로 광범위한 산업 분야(항공, 국방, 해양, 비즈니스프로세스, 화학, 건설, 창조산업, 재무서비스, 식음료, 생명과학, 제조업, 원유·가스, 재생에너지, 방직, 관광 등)의 스코트랜드 고성장 기업에 경영·인재양성훈련, 투자 유치, 조직성장·신상품개발, 기술전수·상업화, 비즈니스 개선 등의 지원을 제공하고 있음. GlobalScot은 이 기관이 제공하는 Knowledge Hub 서비스의 하나임.  
<http://www.scottish-enterprise.com>

58) <http://www.globalscot.com/about-globalscot/globalscot-membership>

를 포함한 세계 주요 성장분야에 대한 전문성을 갖추고 있다. 구체적으로 GlobalScot은 스코트랜드가 이미 상당한 수준의 경쟁력을 갖고 있는 생명과학, 금융 및 비즈니스 서비스, 에너지, 식품 및 음료, 관광, 창조산업 뿐만 아니라 우주산업, 해양, 국방, 화학, 건설, 임업, 직물 등 다른 주요 산업 분야에서의 기회 극대화를 위한 네트워크 활용을 추진 중에 있다.

[그림 2] GlobalScot의 정부 조직과의 관계



혁신적 비즈니스 네트워크를 지향하는 GlobalScot은 새로운 시장의 개척, 무역 파트너와의 연결, 자문이나 지원 제공 등의 활동을 하는데 회원들의 전문능력을 활용하고 있다. GlobalScot 회원들은 (i) 스코트랜드 기업들의 새 수출시장에의 진입 직접 지원<sup>59)</sup>, (ii) 자신 및 국제적 네트워크를 통한 새로운 비즈니스 기회 탐색, 또는 (iii) Scottish Enterprise, 스코트랜드국제개발원(Scottish Development International), 그리고 이들의 협력기관에 대한 조언 제공 등의 방법으로 스코트랜드 경제발전에 기여한다.<sup>60)</sup> 구체적으로 GlobalScot은 국내외에서 회원들이 모여 비즈니스에 대한 의견을 나누고 새로운 네트워크를 형성할 수 있는 컨퍼런스나 모임을 매년 60회 이상

59) 만약 새로운 상품을 개발한 스코트랜드 기업가가 해외 수출을 계획하고 있으나, 수출 희망 지역에 대한 시장 정보가 없는 경우, 그 기업가는 스코트랜드국제개발원에 자문을 의뢰할 수 있다. 스코트랜드국제개발원은 그 기업가를 스코트랜드개발·훈련청에 소개하여 희망 지역 GlobalScot 회원과의 회의를 주선, 필요한 정보와 자문을 받도록 지원한다.

60) <http://www.globalscot.com/role-of-a-globalscot>

주기적으로 열고 있다. 예를 들어, 2009년에 GlobalScot은 뉴질랜드와 싱가포르 등 외국 회원을 포함한 106명의 회원과 233명의 스코트랜드 기업 대표들이 참가하는 컨퍼런스(Scotland's Global Opportunity - Great Minds & Innovation)를 개최하였는데, 총 150개의 일대일 네트워크가 형성되었고, 참석 회원의 70% 그리고 스코트랜드 기업의 60%가 새로운 비즈니스 기회를 찾게 되었다. 2010년 11월 New York에 열린 모임에서는 60명 이상의 회원들과 스코트랜드 회사 대표들이 참석하여 워킹샵이나 멘토링 세션을 갖고, 미국 기반 기업에서 일하고 있는 회원과 일대일로 만나 네트워크를 형성할 기회를 가졌다. 보다 적극적인 회원은 스코트랜드 신생기업, 기관 또는 프로젝트에 자문역을 맡아 그들의 경험을 전수한다. 이러한 활동은 비공식적인 멘토 형식으로 또는 정식 이사로서의 직함을 갖는 등 다양하게 이루어진다.

국가 경제발전을 위한 민간 기업들의 국제적 네트워크 형성·운영의 중요성을 보여주는 GlobalScot 사례에서 다음과 같은 시사점을 얻을 수 있다: (i) 국가의 지속발전을 위한 인재확보·활용 차원에서의 고급인력의 국제적 순환 및 네트워크 구축 정책의 대상은 일부 과학기술 학문분야나 이러한 과학기술을 이용한 벤처기업뿐만 아니라 산업 전분야 기업활동으로 확대할 필요가 크다; (ii) 이 때 정부는 산업 각 분야 기업들이 국내외적으로 네트워크를 구축, 정보를 교환·공유하고 시너지 효과를 창출할 수 있는 기회와 필요한 지원(예, 정보 수집·제공, 네트워크 구축 기반 조성 등)을 제공하는 역할을 수행하는 것이 필요하다.

### 3.5. 싱가포르의 Contact Singapore

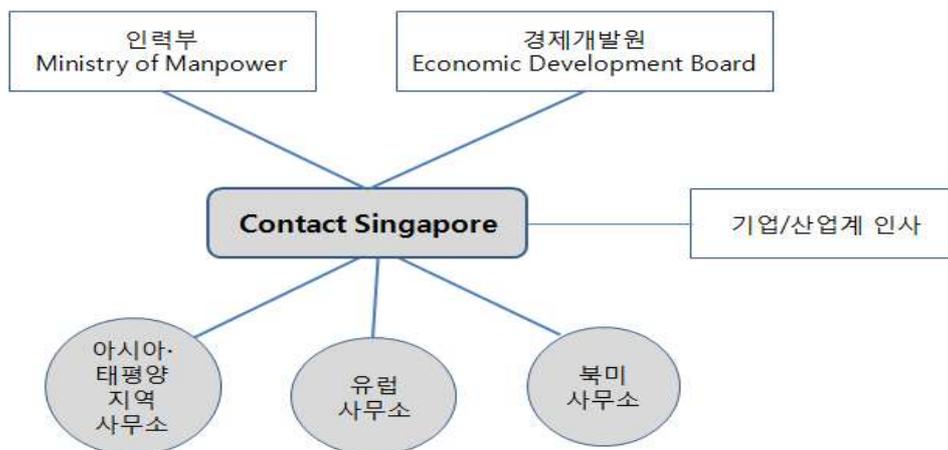
Contact Singapore는 해외 거주 우수인력을 싱가포르에 유치하여 이들이 싱가포르에서 일하고, 투자하고, 생활함으로써 결과적으로 싱가포르 경제발전에 기여하도록 하기 위하여 설립되었다. 최초 총리실 산하에 있다가 1998년에 인력부(Ministry of Manpower)로 이관되었으며, 2008년 싱가포르 경제개발원(Economic Development Board)의 비즈니스 네트워크와 투자 진흥 역량을 활용하고자 경제개발원이 인력부와 함께 Contact Singapore의 모기관으로 참여하였다. Contact Singapore는 싱가포르에 기반한 기업주 및 산업계 인사와 파트너로서 함께 세계 각 도시에서 취업(career fairs) 및 네트워크 구축 행사를 조직·운영하고, 싱가포르 기업의 경력개발 기회와 싱가포르 산업발전 관련 최신 정보를 제공하고 있다. 아시아·태평양 지역, 유럽 그리고 북미에 사무소를 운영하고 있다.<sup>61)</sup>

구체적으로 생의학, 화학, 원유·가스, 정보통신기술, 전자, 공학서비스, 금융·회계서비스, 보건의료서비스, 공공서비스, ICT, 디지털미디어, 법률서비스, 약학, 항공공학, 정밀공학, 연구, 국제기구·비영리기관·사회서비스 등 싱가포르 주요 산업 분야<sup>62)</sup>에

61) [http://en.wikipedia.org/wiki/Contact\\_singapore](http://en.wikipedia.org/wiki/Contact_singapore)

서 일할 해외 인력을 유치하고 있다. Contact Singapore는 해외 우수 인력 유치를 위하여 다음과 같은 다양한 프로그램을 운영하고 있다<sup>62)</sup>: (i) Careers@Singapore: 아시아-태평양, 유럽 그리고 북미 지역에서 운영 중인 이 프로그램은 싱가포르 기반 산업체 고용주와 싱가포르에서 일할 의사가 있는 전문인력이나 학생들을 연결해 준다. 싱가포르 주요 산업분야 전문인력이나 학생들은 싱가포르에서의 생활에 대한 정보를 얻고, 아울러 싱가포르 산업 전문가 및 고용주와의 네트워크를 형성할 수 있는 기회를 갖는다; (ii) Experience@Singapore: 이 프로그램은 해외 우수대학 학부생 및 대학원생이 싱가포르 기반 기업 경영주와 만나고, 싱가포르 사회기반시설 프로젝트 현장을 방문할 수 있는 기회를 제공한다. 이 프로그램이 제공하는 인턴십 및 study trip을 통하여 학생들은 싱가포르 고용 및 산업 관련 정보를 얻는다; (iii) Work Holiday Programme: 이 프로그램을 통하여 17세에서 30세의 대학생 및 졸업생들은 최대 6개월간 싱가포르에서 생활하면서 일할 수 있다; (iv) Global Investor Programme: 싱가포르 정부는 싱가포르에 투자하거나 새로운 사업을 시작하는 기업가에게 영주권 신청을 허용하고 있다.

[그림 3] Contact Singapore의 정부 조직과의 관계



Contact Singapore 사례는 자국의 다양한 산업 분야에서 일할 고급 두뇌인력의 조기 확보나 미래 가용 인력자원의 양성 및 유치를 위한 국제적 접근이 국가 발전을 위한 중요한 전략이 될 수 있음을 보여주고 있다. 구체적으로 해외 고급인력의 원활한 유치·활용을 위해서는 고급인력의 양성 단계에서부터 장래성있는 외국 학생들이 유치국가의 산업현장을 경험하고 직무역량을 향상시킬 수 있는 기회를 제공하고, 이들이 일할 의사가 있을 경우, 취업, 거주, 생활에 필요한 조치를 신속하게 취할 필요가 있음을 시사하고 있다.

62) [http://www.contactsingapore.sg/key\\_industries/](http://www.contactsingapore.sg/key_industries/)

63) [http://en.wikipedia.org/wiki/Contact\\_Singapore](http://en.wikipedia.org/wiki/Contact_Singapore)

### 3.6. 초국가적 기술커뮤니티(Transnational Technical Community)를 활용한 대만 정책

대만 전자산업단지(예, 신주 Science Park) 발전 사례는 자국 출신 고급두뇌인력의 자발적 네트워크의 역할과 성과를 잘 보여주고 있다. 미국과 대만의 전자, 정보통신 등 기술산업 간의 연계는 보다 넓은 범위에서 민간 중심으로 이루어졌는데, 이는 미국에서 교육받은 대만 기술자들로 구성된 초국가적 기술 커뮤니티(transnational technical community)가 실리콘 벨리와 대만의 전자산업 단지를 사회적·경제적으로 연결하는 역할을 하였기 때문이다.<sup>64)</sup> 대만 정부의 전자산업 지원정책이나 부품 생산업체들의 사업전략은 대만 정책당국과 생산업체들을 미국 첨단기술 및 시장과 긴밀하게 연결시켜주는 대만 출신 고급기술자와 이들간의 네트워크에 크게 의존하였다.<sup>65)</sup>

미국과 대만 전자산업단지(신주)와의 관계는 미국과 대만을 이어주는 대만 출신 미국 거주 고급 두뇌인력으로 구성된 초국가적 기술 커뮤니티가 발전하면서 변화하였다. 1960년대와 70년대에는 다국적 기업을 통하여 미국의 기술과 자본이 노동비용이 싼 대만으로 이동하였으나, 90년대 들어서는 개인 투자자, 기업가, 중소기업, 그리고 대기업 하위 조직 간의 공식적·비공식적인 동등한 협력관계로 변화하였다. 이러한 협력관계는 벤처 캐피탈 투자회사와 전문기술자 협회들이 미국과 대만 양 지역의 분권화된 인프라들을 연결하는 중계자 역할을 하면서 가능하게 되었다. 이러한 분권화된 구조는 새로운 기술혁신과 예기치 못한 시장 변화 등에 대한 대응을 보다 유연하고 신속하게 할 수 있는 환경을 제공하였다. 예를 들어, 대만 출신 기술자는 벤처 캐피탈 지원을 받으면서 대만에서 새로운 제품을 개발하고, 이의 시장성을 실리콘 벨리와 긴밀한 관계를 유지하면서 점검할 수 있었다. 초국가적 기술 커뮤니티는 양 지역에 걸쳐 긴밀한 의사소통, 비공식적 협력, 집단 학습을 가능하게 하고 이는 곧 혁신능력 향상으로 이어졌다.<sup>66)</sup>

Saxenian(2001)은 대만의 고급 두뇌인력 네트워크 활용의 구체적 노력을 다음과 같이 정리하고 있다<sup>67)</sup>: (i) 대만 정부는 미국에서 교육받은 대만 기술자(engineers)들이

64) 대만 사례와 같이 외국 거주 고급 두뇌인력들의 자발적인 모임이 정부의 지원을 받아 자국 발전에 도움이 되는 글로벌 네트워크로 발전한 사례로 필리핀의 Brain Gain Network, 인도의 Silicon Valley Indian Professional Association, 콜롬비아의 Red Caldas, 남아프리카공화국의 South African Network of Skilled Abroad 등이 있다: 임병인 외(2001.12). UNESCO World Social Science Report 연구분석. 유네스코한국위원회. p.112.

65) Saxenian, AnnaLee(2001). The Silicon Valley-Hsinchu Connection: Technical Communities and Industrial Upgrading. Berkeley Planning Journal 15(1). pp4-8.

66) Saxenian, AnnaLee(2001). The Silicon Valley-Hsinchu Connection: Technical Communities and Industrial Upgrading. Berkeley Planning Journal 15(1). pp4-8.

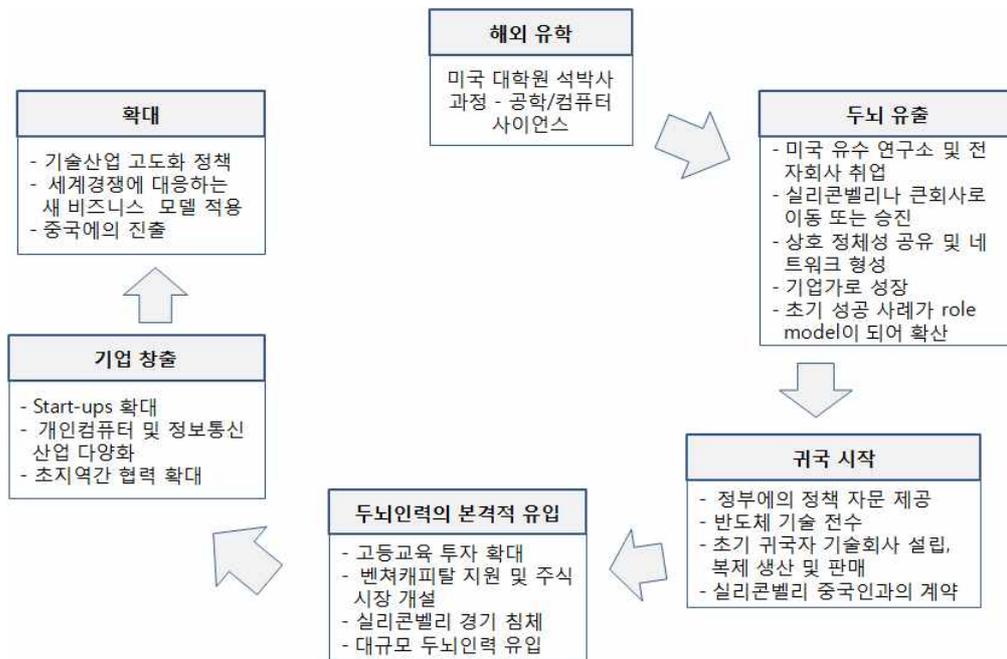
67) Saxenian, AnnaLee(2001). The Silicon Valley-Hsinchu Connection: Technical Communities and Industrial Upgrading. Berkeley Planning Journal 15(1). pp12-23.

대만 경제발전에 중요한 자원이 될 수 있다고 인식하면서 이들로부터 조언을 받아 민간부문의 기술력을 향상시키고 새로운 기업의 설립 및 경쟁을 촉진하기 위한 전략을 개발하였다. 대만 통신부는 뉴욕 주재 중국엔지니어협회(Chinese Institute of Engineers in New York)와 공동으로 공학·기술세미나(Modern Engineering and Technology Seminar)를 1966년부터 2년 주기로 개최하였다. 2주 일정의 이 세미나는 대만 기업대표들이 모여 세미나 주제를 결정하면, 미국의 중국엔지니어협회가 산업계 및 학계의 가장 적절한 대만 엔지니어를 주제발표자로 선정하는 방식으로 기획·운영되었다. 이 세미나는 최첨단 기술을 대만에 전수하는 것뿐만 아니라, 대만과 미국의 과학기술계 인사들이 개인적 또는 전문적 협력 관계를 형성하는데도 기여하였다; (ii) 미국 과학기술계 대만 인사들은 또한 대만 정부에 중요한 정책 자문을 제공하였다. 예를 들어, 대만 전자산업 발전에 중요한 역할을 한 산업기술연구소(Industrial Technology Research Institute)와 전자공학지원연구소(Electronics Research Service Organization)는 미국의 중국엔지니어협회의 일원인 팬 박사의 조언에 따라 설립되었다. 팬 박사는 또한 대만의 전자집적회로(integrated circuit)산업 발전전략 기획을 위한 기술자문위원회(Technology Advisory Committee)를 미국 관련 기업 및 대학의 대만 출신 전문가들로 구성하였다. 1970년대와 80년대 매주 미국에서 자문 모임을 갖고 분기마다 대만으로 가서 산업기술연구소와 전자공학지원연구소 전문가들과 만나 최신 동향과 자문을 제공하였다; (iii) 1980년대 초에 산업기술연구소, 신주과학단지(Hsinchu Science-based Industrial Park), 그리고 국가과학위원회는 실리콘 벨리에 사무소를 설치하였다. 이 사무소는 미국 거주 대만 엔지니어와 컴퓨터과학자들의 데이터베이스를 구축하여 이를 대만 인력채용업체와 공유하고, 대만에서 기술 관련 사업을 계획하고 있는 사람들을 지원하였다; (iv) 1990년에 실리콘 벨리와 대만 신주단지 양 지역간 기업 활동 협력, 투자, 그리고 기술이전 등을 촉진하고자 Monte Jade Science and Technology Association(West Coast)이 실리콘벨리에서 발족하였다.<sup>68)</sup> 이 협회의 주된 목적 중의 하나가 양 지역의 과학·기술 분야 전문가와 기업들이 네트워크를 만들고 중요한 경험을 공유할 수 있는 기회를 제공하는 것이다. 협회는 기술공학적 전문성의 교류·전수뿐만 아니라, 창업 활동을 지원하였다. 매년 투자 컨퍼런스를 개최하여 창업을 계획하고 있는 사람과 벤처 투자자를 연결시켜 주거나, 특별위원회를 통해 창업 희망자에게 회사설계, 운영, 발전 등에 관한 조언을 제공하였다; (v) 1980년대 이후 미국에서 교육받고 일정기간 경력을 쌓은 후 대만으로 돌아와 벤처 기업을 운영하는 사람의 수가 늘어가고 있는데,

68) 1990년 2월에 실리콘벨리에서 설립된 Monte Jade Science and Technology Association(West Coast)을 모델로 하여 1991년 3월에는 메트로폴리탄 뉴욕 지역에(East Coast), 1991년 6월에는 시카고에(Mid-America), 1991년 11월에는 워싱턴D.C. 지역에(Greater Washington Area), 1992년 5월에는 뉴잉글랜드에(New England), 1992년 11월에는 피츠버그에(Great Pittsburgh), 1993년 1월에는 아틀란타에(Southeastern U.S.), 그리고 1993년 10월에는 필라델피아에(Greater Philadelphia) 각각 Monte Jade Science and Technology Association이 설립되었음. 1993년 2월 각 지역 Monte Jade 대표들이 모여 이들 기관들의 연합회(Monte Jade Science and Technology Association)을 결성함. <http://www.montejadese.org/aboutus.asp>

이들은 미국에서 개발·적용 중인 새로운 기술을 전수할 뿐만 아니라 기술 산업 발전에 더 적합한 미국 기업의 경영방식(개방성, 비형식성, 조직위계의 축소 등)을 대만에 전수함으로써 대만 전자산업발전에 기여하였다. 또한 실리콘 벨리에 디자인·공학연구소를 설치·운영하고, 필요한 전문인력을 주기적으로 채용하며, 벤처 캐피탈을 이용, 양 지역의 가능성있는 벤처 기업들에 투자하기도 한다. 즉, 양 지역을 지속적으로 연계하면서 양 지역 발전에 도움을 주는 것이다.

[그림 4] 대만 고급두뇌 순환 사례



출처: Saxenian, AnnaLee(2006). *Brain Circulation Networks* (PPT presented in Asian Innovation Forum, Seoul, Korea)

이러한 대만 사례는 국제적 고급두뇌 순환 및 네트워크 구축·운영의 촉진을 위한 정부의 역할에 대한 다음과 같은 시사점을 주고 있다: (i) 우선 해외 거주 자국 고급인력을 자국 발전을 위한 중요한 자원으로 활용할 수 있고, 그 잠재력이 매우 크기 때문에 국가 발전 전략 차원에서 필요한 대안을 강구해야 한다는 정부의 인식이 중요하다; (ii) 이러한 인식 하에 정부는 대상 분야를 선정하고 그 분야 국내외 전문인력들이 정례적으로 모여 자유롭게 논의하고 점차 전문적 협력관계로 발전할 수 있는 기회를 제공하는 것이 필요하다; (iii) 궁극적으로 민간부문 주도의, 즉 기업과 전문인력들이 주도하는 네트워크 인프라가 구축·운영될 수 있도록 유도·지원하는 것이 중요하다. 이러한 시사점은 GlobalScot이나 Contact Singapore 사례에서 얻을 수 있는 시사점과 맥을 같이 한다고 볼 수 있다.<sup>69)</sup>

69) 유사한 diaspora network으로 Chile Global이 있다. Chile Global은 처음 미국이나 캐나다 등 외국에 거주

### 3.7. 대만 Venture Capital 정책

대만은 다른 나라에 비하여 벤처캐피탈 규모가 작지만, 신생 벤처기업(start-ups)의 수나 벤처 투자의 성공 빈도 면에서 아시아에서 벤처 투자가 가장 활발한 지역이다. 그 이유로 기업가 정신(entrepreneurship)의 발달, 미국 특히 실리콘벨리와의 연계, 핵심 산업으로 조기에 전자 분야 강조, 그리고 교육에 대한 국가적 관심 등이 언급되고 있다. 즉, 이러한 요인들이 산업발전, 특히 전자산업분야의 발전과 벤처투자가 결합하여 새로운 기업 생성과 벤처투자를 강화하는 선순환 관계를 형성하는 환경을 만든 것이다.

대만 전자산업은 지속적으로 성장한 제조업의 전문성과 미국 시장과의 강한 연계에 기반하여 발전하였다. 대만의 컴퓨터 생산업체들이 미국 실리콘 벨리의 개인 컴퓨터(personal computer) 회사가 주문한 각종 관련 부품을 생산, 공급하면서 한편으로는 기술을 전수받고 다른 한편으로는 새로운 기술을 창출하면서 국내 기술력을 키워 나갔다. 이러한 기술력 향상이 기업가 정신(entrepreneurship)과 결합하면서 대만은 저임금 노동력을 이용한 기존의 성장 전략에서 한단계 도약할 수 있게 되었다.<sup>70)</sup>

이러한 기술 환경 변화속에서 1980년대 대만 정부는 벤처 캐피탈 인프라를 조성하고 지원하는 정책(예, 2년간 벤처 투자를 유지할 경우, 20% 세금 감면 혜택 제공)을 시도하였다. 대만 정부는 벤처캐피탈 투자자가 대만 회사뿐만 아니라 외국 회사에 투자하는 것도 대만에의 기술전수가 전제된다면 허용하였다. 1990년대 벤처 투자 이익을 재투자할 경우 세금 감면, 민간 대응투자를 전제로 정부의 벤처캐피탈 회사에의 투자 등 지원 정책과 함께 컴퓨터 산업의 급속한 발전, 대만의 기술력 향상 등으로 대만 주식시장은 활황을 맞고, 벤처 투자 수익 또한 증가하였다. 2000년대 초반 대만 주식시장의 침체와 함께 벤처 캐피탈 대상 20% 세금 감면 혜택도 폐지되어 벤처캐피탈 회사들은 새로운 도전에 처하기도 하였다.<sup>71)</sup>

---

하는 칠레인들로부터 투자를 받기 위해 시작되었지만, 인적자원개발로 주제가 바뀌면서 인턴십 및 멘토 프로그램 운영하고 있다. Chile Global 멤버들은 칠레 정부 기관들(예, Export Promotion Office, Investment Promotion Office, National Commission for Science and Technology 등)과의 네트워크 형성을 통해 칠레 경제발전에 실질적으로 기여하고 있다. Chile Global은 칠레재단(Foundation Chile)에서 재정적 지원을 받고 있다. Kuznetsov, Yevgeny(2008). *Mobilizing Intellectual Capital of Diaspora: From First Movers to a Virtuous Cycle*.

<http://search.proquest.com/pqcentralbasic/docview/205565344/A7FC8933DF764722PQ/4?accountid=40940>

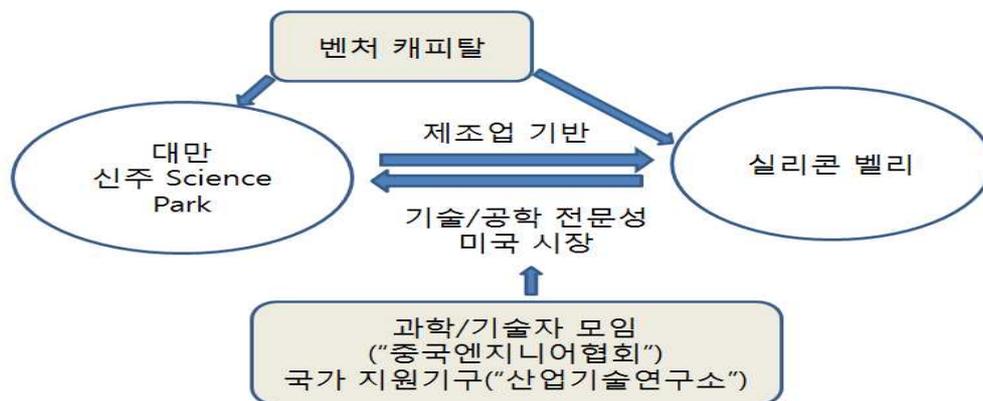
70) Saxenian, AnnaLee(2001). The Silicon Valley-Hsinchu Connection: Technical Communities and Industrial Upgrading. *Berkeley Planning Journal* 15(1).

71) Kenney, Martin, Kyonghee Han & Shoko Tanaka(2003). The globalization of venture capital: the cases of Taiwan and Japan.

[http://hcd.ucdavis.edu/faculty/webpages/kenney/articles\\_files/Globalization%20of%20Venture%20Capital:%20The%20Cases%20of%20Taiwan%20and%20Japan.pdf](http://hcd.ucdavis.edu/faculty/webpages/kenney/articles_files/Globalization%20of%20Venture%20Capital:%20The%20Cases%20of%20Taiwan%20and%20Japan.pdf)

이러한 대만의 벤처 캐피탈 사례는 대만의 과학기술분야 해외 거주 고급인력의 활용 노력은 정부의 네트워크 구축 노력과 함께 새로운 아이디어와 기술이 상업화되어 기업활동으로 이어질 수 있도록 하는데 벤처 캐피탈이 결정적인 역할을 하였다는 것을 보여 준다. 이는 고급 두뇌인력의 네트워크가 실질적인 경제성장에 기여하기 위해서는 네트워크를 통한 고급기술·정보의 전수·공유가 부가가치 창출로 이어질 수 있는 추가적인 조건들이 충족될 필요가 있다는 것을 시사한다. 다음 중국 북경의 Zhongguancun(ZGC) Science Park 사례는 그러한 조건들의 중요성을 잘 보여주고 있다.

[그림 5] 초국가적 기술 커뮤니티와 벤처 캐피탈을 통한 대만 고급인력의 활용



### 3.8. China - 북경 Zhongguancun(ZGC) Science Park

역두뇌유출(reverse brain-drain) 정책의 일환으로 북경 Zhongguancun(ZGC) Science Park은 외국에서 고등교육을 받고 일정 기간 이상 외국에서 일한 경험이 있는 중국 국적의 전문인력을 초청, 벤처(venture)를 육성하는 프로그램을 운영하였다. 이 프로그램의 목적은 해외에서 공부하고 일한 중국 국적 전문인력의 능력과 이들이 갖고 있는 범국가적 기술 네트워크를 활용하여 기술이전(technology transfer)과 산업발전을 도모하는 데 있었다. 그러나 대만 신주단지의 성공 사례를 벤치마킹한 이 프로그램은 기대한 정도의 큰 성과를 거두지는 못하였다.

그 주된 이유는 다음과 같다<sup>72)</sup>: (i) 새로운 벤처기업(start-ups)이 자본과 마케팅의

72) Yun-chung Chen(2007). *The Limits of Brain-Circulation: Chinese returnees and technological development in Beijing*. Center on China's Transnational Relation(working paper no.15). The Hong Kong University of Science and Technology.

한계에도 불구하고 성공하기 위해서는 전문·분업화되고 혁신적인 산업체들이 유기적인 네트워크로 연계되어 있는 산업체제가 필요하다. 벤처기업에 필요한 제품과 서비스를 공급해 줄 전문업체 네트워크가 없다면, 신규 벤처는 필요한 모든 것을 스스로 생산해야 하기 때문에 많은 초기 자본이 필요하게 된다. 이럴 경우 벤처는 혁신기술개발에 전념할 수 없게 된다. 중국의 경우, 이 조건을 갖추고 있지 못하였다; (ii) 신생 벤처기업이 지속적으로 성장하기 위해서는 기업과 기업간의 수평적인 그리고 시장기제에 기반한 신뢰(trust) 형성이 필수 조건인 바, 중국의 경우는 이러한 신뢰보다는 전통적으로 존재해 온 수직적 '관계(quansi)'가 크게 작용하고 있다. 민간자본시장의 한계로 신생 기업은 초기 자본, 사무실, 경력직원 등 모든 종류의 자원을 국가기관에 크게 의지하고 있다. 이러한 수직적 관계는 기업간 수평적인 신뢰관계의 형성을 저해하고 있다; (iii) 벤처캐피탈은 기술적으로 위험도가 높지만 성공 시 큰 이익을 가져올 수 있는 새로운 벤처사업을 시작하는데 필수조건이다. 벤처 캐피탈 운영자는 단순히 투자비용을 지원할 뿐만 아니라, 현실적인 사업계획 수립을 도와주고, 새로운 기술의 상업화에 필요한 지식을 제공하기도 한다. 대만의 신주-미국 실리콘밸리의 경우, 이러한 벤처 캐피탈이 가용하였으나, 중국의 경우 이 조건을 갖추고 있지 못하였다. 벤처 캐피탈이 거의 존재하지 않아 주로 가족/친지, 국가 제공 벤처 캐피탈 또는 지방이나 다국적기업이 제공하는 벤처 캐피탈에 의존하고 있었다. 국가는 자금 회수 리스크를 최소화하기 위하여 신생 기업에 자금지원을 지양하였다. 이러한 환경에서 벤처기업은 자금조달과 회전면에서 큰 어려움을 겪게 되고, 따라서 많은 벤처기업이 생기기도 어려웠고, 생긴 기업 또한 제대로 발전할 수 없게 된다.

앞서 살핀 대만 사례와 상기 북경 사례를 통하여 다음과 같은 시사를 얻을 수 있다: (i) 국제적인 고급 두뇌인력 네트워크를 통한 신기술 및 정보가 벤처기업을 통하여 실질적인 부가가치를 창출하기 위해서는 해당 산업분야 벤처기업에 부품 생산·공급, 마케팅·판매 등의 서비스를 제공할 수 있는 기반이 조성되어 있어야 한다. 따라서 고급 두뇌인력 협력 네트워크 형성과 함께 이 네트워크 활용의 실제적 성과 창출에 요구되는 산업 인프라 구축에도 정부는 정책적 노력을 기울일 필요가 있다; (ii) 새로운 기술과 아이디어를 상업화하여 시장에서 고부가가치를 생성하는 벤처기업의 활동이 원활히 이루어지기 위해서는 벤처기업이 기술 및 시장변화에 신속히 대응하고 유관 기업과 신뢰에 기반하여 협력할 수 있어야 한다. 이러한 관점에서 정부의 지원 정책 중 통제나 방해요인은 없는 지 검토할 필요가 있다.

### 3.9. Portugal의 과학정책 사례<sup>73)</sup>

73) 이 부분은 Heito, Manuel, Huogo Horta & Joana Mendonca(2012.10)의 논문 “Developing human capital and research capacity: science policies promoting brain gain” (paper submitted for publication in the journal 'Technical Forecasting and Social Change')을 요약·정리하여 제시함.

1970년대 포르투갈은 박사학위 취득자의 절반 정도가 해외에서 학위를 취득하고 해외에서 일하는 고급두뇌유출 문제를 겪고 있었다. 당시 포르투갈의 R&D에 대한 투자는 GDP의 0.25% 수준에 불과하였으며, 과학·기술 분야 고급 인력을 양성하는 고등교육기관도 부족하였다. 이에 포르투갈 정부는 대학 설립을 통한 고등교육체제 확대(교수 및 연구 능력 향상)를 주 내용으로 하는 고등교육 개혁 정책을 도입하였고, 아울러 해외 박사학위를 국내에서 인정하고 해외 박사학위 취득자의 국내에서의 경력개발을 지원하는 법적 기제를 마련하였다. 이러한 일련의 정책은 과학기술 고급인력을 국내에서 양성하고 해외 박사학위 취득자가 귀국하여 일할 수 있는 기반을 조성하기 위함이었다.

1980년대 중반 이후 포르투갈은 과학·기술 발전을 위한 각종 정책을 기획·추진하였다. 이와 관련하여 포르투갈 정부는 과학·기술 분야 고급인력의 critical mass의 확보·확대를 위하여 박사학위 과정에 대한 학비와 과학기술분야 연구비를 꾸준히 지원하였다. 1990년대 들어 포르투갈 정부는 과학기술부를 설립하고, 해외 학자들이 참여하는 R&D 기관 및 연구 평가를 실시, 이에 근거하여 연구비를 지급하는 시스템을 운영하였다. 1970년대부터 이때까지의 정책들은 고급 두뇌인력 순환(brain circulation)의 기반을 조성하는데 기여하였다. 2000년대 들어서는 R&D에 대한 투자를 GDP 대비 1.64%(2009) 수준으로 확대하였다. 이러한 투자 확대를 통하여 포르투갈은 과학기술분야로 재능있는 인재를 유인하고 이들을 교육·훈련시켜 critical mass를 확보하고, 글로벌 네트워크를 구축하였다. 구체적으로 다음과 같은 방안들이 시도되었다: (i) 과학기술분야에 대한 투자 확대 및 장기간 지속적 투자, (ii) joint venture 기획·운영을 위한 과학과 산업간의 협력 관계 그리고 고등교육기관, 연구기관과 산업체간 협력 관계 촉진, (iii) 공정경쟁에 기반한 박사과정 학생 및 박사후과정 이수자 등에 대한 학비·연구비의 장기 지원, (iv) 학비·연구비 지원 후 연구 계약(단기 취업)을 통한 경력개발 지원; (v) 세계 수준의 고등교육기관 및 연구기관과의 협력 관계 구축.

포르투갈 사례는 고급두뇌유출 상황을 고급 두뇌 획득이나 순환 상황으로 전환하기 위해서는 해외 거주 자국 고급 두뇌인력이나 외국 고급 두뇌인력을 자국으로 흡수할 수 있는 기반을 조성하는 것이 필요함으로 보여준다. 이러한 기반 요인으로 과학기술분야 고급인력의 critical mass 확보, 과학·기술 연구 기반의 국제화, 그리고 고등교육기관, 연구기관, 산업체간의 긴밀한 협력관계 등을 들 수 있다.

### 3.10. 싱가포르의 The Global Schoolhouse 프로젝트 - 교육 허브

국가는 국내 및 외국의 학생, 고등교육 프로그램, 대학(분교), 교수, 연구자, 연구기관 등 고등교육 관련 주체들을 일정 규모 이상으로 광범위하게 모으고, 이들을 교육, 지식 생산, 혁신 창출 등의 활동에 전략적 방식으로 참여시킴으로써 고급 두뇌 인력 획득 및 순환·네트워크 정책이 의도한 목적을 달성할 수 있다. Knight(2012)는 2010년 현재 이러한 교육 허브를 구축하고 있는 국가로 중동에 2개국(아랍에미레이트, 카타르), 아시아에 3개국(홍콩, 말레이시아, 싱가포르), 그리고 아프리카에 1개국(보츠와나) 등 6개국을 지목하고, 이들을 아래 표에 정리되었듯이 학생, 인재, 그리고 지식 중심의 세 가지 형태로 분류하였다.<sup>74)75)</sup> 국내 및 외국 학생의 교육·훈련에 초점을 둔 학생 중심 허브는 외국 학생 납입금을 통한 수입 창출, 고등교육 기회 확대, 국내 고등교육기관의 현대화·국제화, 지역 고등교육 경쟁력 강화 등을 목적으로 한다. 인재 중심 허브는 기술인력 양성 및 외국 학생의 교육·훈련 종료 후 국내 취업 유도에 초점을 두고 있다. 지식 및 혁신의 창출·보급에 초점을 두고 있는 지식 중심 허브는 지식·서비스 기반 경제의 구축 지원, 지식·혁신 인력 양성, FDI 유인, 지역 경제의 경쟁력 제고 등을 목적으로 한다.<sup>76)</sup>

<표 1> 6개 국가 교육 허브

국가	교육 허브 구축 시작 연도	국제 분교 수	현재 유형	미래 희망 유형
카타르	1995	10	인재 중심	지식 중심
싱가포르	1998	18	지식 중심	불확실
아랍에미레이트	2003	37	인재 중심	인재 및 지식 중심
말레이시아	2007	7	학생 중심	지식 중심
보츠와나	2008	2	학생 중심	인재 중심
홍콩	2008	4	학생 중심	인재 중심

자료: <http://registrarism.wordpress.com/2013/04/17/defining-education-hubs/>

싱가포르는 2006년 The Global Schoolhouse 프로젝트를 기획하여 싱가포르를 교육 허브로 구축하는 작업을 시작하였다. 외국 인재 유치, 외국 투자를 통한 경제 개발, 그리고 지식·서비스 산업 전문 다국적 기업과 연구·개발 회사의 유치 등의 목적 달성을 위하여 The Global Schoolhouse 프로젝트는 다음 세 가지 전략을 추진하였

74) <http://registrarism.wordpress.com/2013/04/17/defining-education-hubs/>

75) 이러한 교육 허브 개념은 국가 단위뿐만 아니라, 도시나 지역(zone)단위에도 적용 가능하다. 우리나라도 인천 송도에 뉴욕 주립대를 2012년에 유치하였고, 조지메이슨대(미국), 겐트대(벨기에) 등을 유치할 예정이다. 이는 해외 우수 대학을 경제자유구역에 유치함으로써 국내 고등교육 경쟁력을 강화하고 교육 서비스 수지를 개선하기 위한 것으로 교육 허브 전략으로 해석할 수 있다.

76) Knight, Jane(2012). *Internationalization: Three Generations of Crossborder Higher Education*. Occasional Publication 38. India International Center. p.p.13-16.

다: (i) 세계 수준 대학의 유치 및 재정 지원; (ii) 2015년까지 150,000명의 외국 학생 유치; 그리고 (iii) 세계 우수 대학과의 협력을 통한 국내 대학의 현대화. 프로젝트 추진 결과, 2010년 현재 싱가포르는 중국, 미국, 호주, 프랑스, 인도, 독일, 네덜란드 등의 우수 대학 분교 18개를 유치하여 1,120개의 국제 교육 프로그램을 운영하고 있다. 그러나 전반적으로 성공적인 성과를 보여 주는 싱가포르 사례는 프로젝트 추진과 관련하여 정부와 프로젝트에 참여하는 외국대학이 철저한 사전 분석에 기반한 실질적인 추진계획을 수립할 필요가 있으며, 아울러 국제 협력에 대등하게 참여할 수 있도록 국내 대학의 역량을 제고하는 것이 중요하다는 점을 시사하고 있다.<sup>77)</sup>

### 3.11. 인도 - 정부 차원의 해외 거주 인도인 지원

인도는 고급 두뇌인력 유출 문제 해결을 위하여 많은 노력을 해 왔다. 대표적인 사례로 인도는 해외 거주 인도인과 모국과의 연계·협력을 도모하기 위하여 2004년 해외동포부(Ministry of Overseas Indian Affairs)를 설립하였다. 해외동포부는 해외 동포와 관련된 업무와 함께 무역 및 투자 촉진, 이민, 교육, 문화, 보건 그리고 과학·기술 관련 사업에 관여하고 있다. 구체적으로 해외 동포 보호 및 그들에 대한 복지 지원, 해외 동포와의 네트워크 그리고 해외 동포 내의 네트워크 구축 아이디어 제공 및 네트워크 설립 계획 수립, 국내 및 해외 동포 단체들의 적극적인 네트워크 참여 유도, 해외 동포의 지식 및 기타 자원 활용을 위한 모형 개발, 해외 동포가 모국 발전에 의미있게 참여할 수 있는 방안·제도 마련, 인도와 해외 동포간 협의를 위한 국가 및 주 정부 수준에서의 모형 개발, 해외 동포 및 이민자의 필요에 보다 잘 대응하기 위한 주 정부 역량 제고 프로그램 개발 등의 업무를 수행하고 있다. 이러한 업무의 원활한 수행과 성과 제고를 위하여 해외동포부는 투자와 사업 부문에서는 해외동포사업지원센터(Overseas Indian Facilitation Center)와, 노동력의 국제이동과 관련해서는 해외취업촉진위원회(Indian Council of Overseas Employment)와, 그리고 복지와 사회보장과 관련해서는 해외동포센터(Overseas Centers)들과 협력하고 있다.<sup>78)</sup>

해외동포부는 2005/2006회계연도에 예산을 5배나 증액하였으며, 해외 동포에게 이 중 국적을 부여하였다. 또한 인도 출신 인도인 인정(recognition of Person of Indian Origin) 제도를 도입하고, 해외 거주 인도인을 위한 기념행사 및 컨퍼런스, 해외 거주 인도 출신 고급 두뇌인력을 인도 대학에서 가르치게 하기 위한 연구과학자 프로그램(Research Scientists Scheme) 등을 운영하였다. 이러한 일련의 역두뇌유출 정책들은 ICT 산업의 부흥, 해외 전문인력의 국내 취업 기회 확대, 그리고 인도

77) Knight, Jane(2011). Education Hubs: A Fad, a Brand, an Innovation? Journal of Studies in International Education. 15(3). p.p.226-227.

78) <http://moia.gov.in/services.aspx?id1=8&idp=8&mainid=6>; Ministry of Overseas Indian Affairs. Strategic Plan for Next Five Years. [http://moia.gov.in/writereaddata/pdf/Strategic\\_Plan.pdf](http://moia.gov.in/writereaddata/pdf/Strategic_Plan.pdf)

정부의 외교부, 해외동포부, 과학기술부, 그리고 교육부 등 관련 부처의 정책과 프로그램의 연계·조정 능력 등에 힘입어 성공적으로 집행되었다.<sup>79)</sup>

인도 사례는 다음과 같은 시사점을 준다: (i) 해외 거주 동포 규모가 크고, 이들의 거주 지역에서의 경제적, 사회적, 그리고 문화적 영향력이 적지 않을 경우, 이들과의 협력을 통한 국가발전을 추진하기 위한 전담 정부기구나 부처를 설립·운영하는 방안을 생각할 수 있다; (ii) 해외 고급 인력 유치에 관한 정책과 프로그램은 여러 정부 부처에서 개별적으로 기획·집행할 수 있는 바, 이러한 정책 및 프로그램의 효율적·효과적 운영을 위해서는 관련 부처의 정책·프로그램을 연계·조정하는 것이 필요하다; (iii) 해외 거주 자국 출신 고급 두뇌인력의 효율적인 유치·활용을 위해서는 그들에게 모국이 그들을 자국민으로 인정하고, 그들의 도움을 필요로 한다는 자긍심을 심어주는 정책이 필요하다.

#### 4. 고급 두뇌인력 네트워크 구축·활용 및 순환 정책 접근 방식

이상 살펴 본 국제기구 및 개별국가 사례는 그 목적에 따라 다음 <표 1>과 같이 크게 3가지로 분류할 수 있다: (i) 고급 두뇌인력의 직접 유체에 중점을 둔 정책 및 프로그램; (ii) 고급 두뇌인력 네트워크 구축·활용 및 순환에 중점을 둔 정책; 그리고 (iii) 고급 두뇌인력 네트워크의 구축·활용을 위한 기반 조성을 위한 정책 및 프로그램. 고급 두뇌인력의 유치를 위한 정책과 국내·외 고급 두뇌인력간의 네트워크 구축·활용 및 순환 촉진을 위한 정책을 엄격하게 구분하기는 쉽지 않다. 고급 두뇌인력 유출에 대한 대응책으로 초기에는 유치 정책이 우선 시도되기는 하나 이는 자연스럽게 고급 두뇌인력의 네트워크 구축·운영 및 순환 정책으로 연결되기 때문이다. 여기서는 편의상 정책 및 프로그램의 주된 중점내용 중심으로 사례를 구분하였다. 이러한 두 가지 종류의 정책·프로그램과 함께 중요하게 생각해야 할 사례가 고급 두뇌인력의 네트워크 구축·활용 및 순환의 양 당사자가 함께 win-win할 수 있는 기본조건을 갖추는 정책·프로그램이다. 이러한 분류를 통하여, 정부가 고급 두뇌인력 네트워크 구축·활용 및 순환정책을 수립·집행하고자 할 때 상기 세 가지 목적 관점에서 현 상황을 분석할 필요가 있음을 시사받을 수 있다.

개별 국가들의 고급 두뇌인력 유치 및 네트워크 구축·활용 접근 방식을 살펴보면, <표 1>에 제시된 대부분의 사례가 정부 정책결정에 따라 중앙집권적·하향식으로 기획·추진되었음을 알 수 있다. 그러나 GlobalScot이나 대만의 초국가적 기술커뮤니티 활용 정책의 경우는, 정부의 정책 개입 및 지원이 있는 것이 사실이나 이러한 정부 정책 및 지원이 유효한 성과를 나타내는 근본적인 이유는 세계 각 지역별로

79) Seguin, Beatrice et al.(2006). Scientific diasporas as an option for brain drain: re-circulating knowledge for development. International Journal of Biotechnology. vol.8. no.1/2. p.85. <http://www.jointcentreforbioethics.ca/people/publications/diasporas.pdf>

또는 실리콘밸리에서 자발적으로 참여하는 고급 인력과 이들간의 자생적 네트워크가 지속적으로 활동하기 때문이다. 이는 정부가 고급 두뇌인력 네트워크 구축·활용 및 순환 정책을 수립·집행할 때, 자국과 대상 지역·국가에서 그러한 정책 집행에 자발적·지속적으로 참여할 수 있는 두뇌인력이나 네트워크의 존재를 미리 확인하고, 이들을 활용하는 방안을 강구하는 것이 필요함을 시사한다. 이러한 논의에 근거하여 <표 1>에 제시된 개별 국가 정책들은 <표 2>에서와 같이 세 가지 접근 방식으로 분류할 수 있다: (i) 중앙집권적·하향식 접근 방식, (ii) 자생적·분권적 접근 방식<sup>80)</sup>, 그리고 (iii) (i)과 (ii)의 혼합 방식. 자생적·분권적 접근 방식은 정책 접근 방식은 아니다. 이의 구체적인 사례로는 <표 1>에 포함된 대만 사례에서의 실리콘밸리의 초국가적 기술커뮤니티를 들 수 있다. 자생적·분권적 접근 방식은 중앙집권적·하향식 접근 방식에 대칭되는 방식으로 GlobalScot이나 대만의 초국가적 기술커뮤니티 활용 방식을 설명하기 위하여 상정하였다.

<표 1> 고급 두뇌인력 순환 및 네트워크 구축 프로그램 분류

구분	국제기구	개별국가
1. 고급두뇌인력 직접 유치	-UNDP의 TOKTEN -IOM의 MIDA	-태국의 역두뇌유출 정책(초기) -이태리의 외국 거주 자국 출신 학자 초청사업 -러시아의 ‘혁신 러시아 연구·교수인력 프로그램’ 및 Innograd Skolkovo 프로그램 -Contact Singapore -중국 ZGC Science Park 정책
2. 네트워크 구축·운영	-UNESCO-HP의 Brain Gain Initiative -세계은행의 아프리카 디아스포라 프로그램	-GlobalScot -태국의 고급두뇌순환 정책(후기) -이태리 두뇌인력 네트워크 구축 정책(후기) -대만의 초국가적 기술커뮤니티 활용 정책
3. 기반 구축	-EU의 Erasmus 프로그램 -EU의 볼로냐 프로세스	-포르투갈의 과학정책 -대만의 벤처캐피탈 -싱가포르의 The Global Schoolhouse 프로젝트 -인도의 해외동포부 설립·운영

80) 중앙집권적·하향식 접근 방식과 자생적·분권적 접근 방식 분류 아이디어는 Yevgeny Kuznetsov와 Lev Freinkman의 “Diasporas As Partners For Development: Indirect(Programatic) vs. Direct(Administrative) Approaches to Diaspora Engagement”(How Can Talent Abroad Induce Development at Home? Towards a Pragmatic Diaspora Agenda, edited by Yevgeny Kuznetsov, Migration Policy Institute(2013), pp.291-314)의 디아스포라 전략 분류 중 분권적·상향식 전략과 중앙집권적·하향식 전략 (table 2와 table 3) 논의에서 착안함.

<표 2> 개별국가의 고급 두뇌인력 유치 및 네트워크 구축·활용 정책의 접근방식

구분	정책
1. 중앙집권적·하향식 접근 방식	-태국의 역두뇌유출 정책 -이태리의 외국 거주 자국 출신 학자 초청 및 고급 두뇌인력 네트워크 구축 사업 -Contact Singapore -싱가포르의 Global Schoolhouse 프로젝트 -포르투갈의 과학정책 -대만의 벤처캐피탈 정책 -인도의 해외동포부 설립·운영
2. 혼합 방식	-GloabalScot -대만의 초국가적 기술커뮤니티 활용 정책
3. 자생적·분권적 접근 방식 <sup>81)</sup>	-대만의 초국가적 기술커뮤니티의 생성·활동

81) 이 접근 방식은 정책 접근 방식이 아니기에 이탤릭체로 표기함.

### III. 정책적 시사

이 장에서는 앞 장에서 살펴 본 국제기구 및 각국의 고급 두뇌인력 순환 및 네트워크 촉진 정책들의 분석 결과 추출한 시사점에 근거하여 우리나라에 적용할 수 있는 정책적 시사점을 제시한다.

#### 1. 고급 두뇌인력 네트워크 구축·활용 및 순환 촉진 기반 조성

해외 거주 자국 출신 고급 두뇌인력 및 외국 고급 인력과의 협력 네트워크를 구축·활용하기 위해서는 우선 분야별 수요 파악에 기초하여 정부의 정책 지원을 위한 제도적 인프라를 구축하고, 해외 거주 고급두뇌 인력의 특성에 따라 이들의 적극적 참여를 유인할 수 있는 인적·물적 인프라를 조성하는 것이 필요하다.<sup>82)</sup> 국제 협력 네트워크에 참여하는 모든 파트너들이 함께 win-win할 수 있는 환경이 충족될 때, 이들의 적극적 협력을 기대할 수 있기 때문이다.

##### 1.1. 학문·산업·지역별 고급 두뇌인력 협력망 구축·운영 기본계획 수립

가. 학문분야별, 산업분야별 또는 지역별 협력망 구축 목표 설정 및 목표집단 파악

해외 거주 자국 고급 두뇌인력 및 외국 고급 두뇌인력의 자국으로의 유치, 네트워크 구축, 자국 사업에의 참여 유도, 또는 그들과의 공동 프로젝트 기획·추진을 위해서는 우선 명확한 정책·프로젝트 목표를 설정하고, 설정된 목표 실현에 맞는 고급 두뇌인력 대상 집단을 파악하는 것이 필요하다. 예를 들어, 문학, 사학, 철학과 같은 인문학 분야에서의 국제협력을 통한 학문 발전을 계획한다면(예, 발해역사에 대한 새로운 인식), 우선 협력 대상 국가/지역을 정하고(예, 중국, 북한 등) 해당 국가/지역 출신 및 외국 인문학 저명 학자 리스트를 작성하여야 할 것이다. 이러한 시도는 주요 산업분야별 그리고 지역별로도 가능하다. IT를 비롯한 제 산업의 발전을 위한 open innovation이 강조되고 있는 상황을 고려할 때, 각 산업분야별 혁신 촉진을 위한 전문가 네트워크의 구축·활용에 대한 수요는 점증할 것으로 판단된다.

82) Kuznetsov, Yevgeny(2014. 5. 20)의 *How can countries' talent abroad support knowledge-based development at home?* (PPT presented at KDI GKBN Workshop)에 따르면, 해외 거주 자국 출신 고급 두뇌인력에게 여러 가지 다양한 역할을 기대할 수 있다: (i) 새로운 사업 선도자, (ii) 개발 파트너, (iii) 조언자/멘토, (iv) 사업매개자, (v) 투자자(개인자금 투자), (vi) 기부자, 그리고 (vii) 디아스포라 단체 리더. 이들 디아스포라 전문가들은 학문적 엘리트, 성공한 사업가, 높은 잠재력을 갖춘 젊은 전문인, 또는 모국에서의 새로운 기회를 찾고 있는 전문인 등 다양한 특징을 갖고 있는 바, 이들의 특성에 따른 전략적 접근이 필요하다.

## 나. 기본계획 수립

정부는 학문분야별·산업분야별·지역별로 고급 두뇌인력 국제 협력망(network) 구축의 필요성 및 수요 파악에 기초하여 국제 협력망 구축 목표 및 목표집단을 설정한 후, 목표 실현을 위한 구체적인 네트워크 구축 및 활용 기본계획을 수립·실천하는 것이 필요하다. 아울러 사업의 추진 그리고 목표집단의 관리 책임을 질 전문기관을 결정하는 것이 필요하다. 이러한 계획 수립 시 정부의 역할을 명확히 정의하는 것이 중요하다. 필요한 분야 고급 두뇌인력의 명단을 파악·관리하고, 이들이 함께 모여 일할 수 있는 계기 및 지원 방안을 마련하는 역할이 요구된다. 하지만 네트워크 구축·운영의 구체적인 사안이나 결과에까지 정부가 개입하는 것은 지양할 필요가 있다. 각 분야별 고급 두뇌인력 네트워크는 각 필요성에 따라 민간부문에서 자발적으로 구축·운영할 수 있도록 하는 것이 더 효과적이다. 즉 고급 두뇌인력 네트워크의 성공적 운영을 위해서는 정부의 간섭을 최소화하는 것이 오히려 도움이 될 수 있다.

해외 거주 고급 두뇌인력 협력망 구축 정책의 기본 목적은 이들간의 네트워크, 그리고 이러한 해외 전문인력 네트워크와 국내 전문인력 네트워크간의 연계를 통하여 국가가 직면한 문제를 해결하는 것이다. 따라서 이 정책의 성패는 정부가 이들 각 고급 두뇌인력간 네트워크들이 생동적이고 지속적으로 활동할 수 있도록 어떻게 지원하는가에 달려 있다. 고급 두뇌인력 네트워크들의 활동을 촉진하기 위해서는 각 네트워크에 참여하는 고급 인력들이 흥미를 잃지 않고 자발적·적극적으로 네트워크 활동에 참여하여 의미있는 결과를 도출할 수 있는 환경을 만들어 주는 것이 중요하다.

기본계획에는 목표, 대상지역/국가/기관, 고급 두뇌인력의 범위, 협력 방법, 협력 지원 인프라(인적·물적 자원, 제도 등), 인센티브, 모니터링 및 평가 방식, 예산, 그리고 각 관련 주체들의 역할·기능 및 책무 등을 포함한다. 기본계획은 중앙정부 관련 부처, 지방자치단체, 고등교육기관, 민간기업, 해외 거주 고급인력 단체 등 관련 주체들이 모두 참여하여 만드는 것이 중요하다. 기본계획에는 세부 프로젝트가 포함되는 바, 기본계획과 세부 프로젝트는 전면적 실시보다는 시범사업(pilot project) 우선 실시함으로써 시행착오를 최소화하고, 성공사례를 만들어 이를 점차 확대해 나가는 전략이 필요하다.

고급 두뇌인력 국제 협력망 구축을 위한 정책의 하나로 현재 정부는 '제2차 과학기술인재 기본계획('11-'15)' 중 인프라 영역의 해외 고급인력의 전략적 유치 및 활용 확대(WCU, WCI, 글로벌프론티어 등), 유치 제도 및 인프라 개선(비자 및 영주권, 생활상담센터, 국제학교 설립 등), 그리고 글로벌 네트워크 확충(과학기술인력정보

D.B. 구축) 등의 사업을 추진 중에 있다. 문화체육관광부는 아시아 각 국의 우수 예술 인력을 장학생으로 유치·양성하여 향후 교류·협력을 위한 인적 네트워크로 활용하고자 '아시아 예술계 인력 양성 및 지원 사업(2005- )'을 추진 중에 있다. 또한 한국학중앙연구원은 2006년 이후 사회과학분야의 한인 디아스포라 지식 네트워크 구축·운영을 위한 기초작업으로 한인 디아스포라 지식인 및 한국계 학자 D.B.를 구축하고 있으며, 해외 40여개 대학 및 연구기관과 학술 교류 협정을 맺고 있다. 향후 이러한 사업 집행 성과 평가에 근거하여 상기 제안한 바대로 특정 목표와 목표 집단별로 세분화된 국제 네트워크 구축·운영 계획을 수립·추진할 필요가 있다.

#### 다. 제도적 인프라 구축

기본계획의 수립과 함께 중요한 것이 이 기본계획을 수행하기 위한 인적·물적·제도적 인프라를 갖추는 일이다. 우선 기본계획의 전반적 집행이나 기본계획에 담긴 하위 프로그램들의 운영을 위한 조직, 예산, 그리고 규정을 마련하고, 계획 집행자와 프로그램 운영자들에게 필요한 교육을 실시하는 것이 필요하다. 이러한 기본계획 및 하위 프로그램의 실질적 운영을 위한 조직 구성, 예산 확보, 규정 마련, 그리고 운영자 훈련 등의 사업 준비 정도는 향후 고급 두뇌인력 협력 사업에 참여한 해외 전문인력의 한국 정부, 기업, 사회에 대한 신뢰 형성에 긍정적 영향을 미치게 되고, 이것이 두뇌인력 협력 사업의 지속적인 추진에 기여할 것이기에 매우 중요하다.

해외 고급 두뇌인력의 유치 및 활용 정책의 집행 과정에는 교육부, 법무부, 외교부, 미래부, 노동부 등 여러 부처가 연관되어 있는 바, 각 부처간 업무를 조정, 효율적인 연계·협력을 촉진하기 위한 주 책임기관을 선정하거나 설립하는 것이 필요하다. 구체적으로 관련 위원회를 구성하거나, 인도 '해외동포부'의 경우와 같이 새로운 정부 기구를 설립하는 방안을 생각할 수 있다. 이와 아울러 필요한 경우 하위 프로그램별(예, 비즈니스 네트워크를 통한 벤처 육성)로 관련 국내·외 전문인력이나 자생적 네트워크들을(예, 세계한인무역협회, 세계한인상공인총연합회) 파악·연계하여 새로운 네트워크를 구축하고, 이러한 네트워크의 원활한 작동을 방해하는 문제들을 파악·해결하며, 새로운 프로젝트의 기획·추진을 지원하는 기구를 설립·운영하는 방안을 강구할 필요가 있다.<sup>83)</sup>

## 1.2. 고등교육 및 연구의 국제화

고급 두뇌인력 협력망의 구축이 성공적으로 운영되기 위한 필수 조건으로 협력관계에 참여하는 주체들이 상호 win-win 할 수 있는 정책 환경의 조성이 필요하다. 학문 발전을 위한 국제 협력망이든 산업 발전을 위한 국제 협력망이든 참여하는 인력

83) GlobalScot의 스코트랜드 개발·훈련청(Scottish Enterprise)과 같은 기구

의 전문성이 동등하지 않을 경우 이해당사자의 적극적인 참여를 기대하기는 어렵다. 따라서 고급 두뇌인력 양성 기반을 강화하여 양성된 인력이 국제 협력관계에서 대등한 정도로 기여할 수 있도록 준비시키는 것이 중요하다. 이러한 맥락에서 우리나라 고등교육을 혁신하여 그 수준을 높이는 정책적 노력이 요구된다.

#### 가. 고등교육의 경쟁력 강화

큰 부가가치를 생성할 수 있는 새로운 지식과 기술을 창출하는데 필요한 고급 과학 연구인력을 양성하거나 이들의 협력을 얻기 위해서는 국내 고등교육기관 특히 연구 중심 대학들의 연구 및 교육역량이 세계 수준이어야 한다. 세계 수준의 질 높은 고급 인력이 많이 양성될 때, 새로운 산업에 대한 투자 유치가 가능하게 된다.

향후 고등교육에 대한 정부 투자를 확대하여 세계 수준의 우수 대학을 육성하고, 분야별 특성화를 통한 국가 고등교육 시스템의 경쟁력을 제고하는 것이 필요하다. 학문분야별, 산업분야별 우수 대학이 많이 생길수록 분야별 해외 전문인력의 인지도와 관심이 높아져 그만큼 고급 두뇌인력 국제 협력망의 구축·운영이 원활해 질 것이다.

#### 나. 교육의 국제화 기반 조성

고등교육 혁신과 관련하여 특히 고등교육의 국제화가 중요하다. 학생 및 교수의 교류와 커리큘럼 및 프로그램의 공동 개발·운영이 더욱 활발하게 이루어지는 것이 필요하다. 보다 많은 한국 학생들이 외국 대학에서 그리고 보다 많은 외국 학생들이 한국 대학에서 공부하고 문화를 체험할 수 있는 기회를 가질수록 이들이 고급인력으로 일하게 될 때, 종사 분야에서의 고급 인력 협력망 조성 및 활용이 보다 용이해 질 것이다.

학생 교류와 관련하여 현재 정부는 일본과 중국 정부와의 협정에 의거, Campus Asia 프로그램을 운영 중에 있는 바, 프로그램 평가에 근거하여 이를 확대하거나 새로운 프로그램을 시도할 수 있을 것이다. 예를 들어, 한국, 일본, 그리고 중국의 우수 대학간 협력 네트워크의 구축에 기반하여 단순한 학생 교류 차원을 넘어 고등교육 시스템간의 연계·협력을 추진할 수 있을 것이다. 이는 한·중·일간 고등교육의 국제화를 통한 동반 발전을 가능하게 하는 중요한 조건이 될 수 있다. 향후 그 범위를 동북아시아에서 아시아-태평양 지역으로 확대할 수 있다.

학생 및 교수의 교류 못지않게 중요한 것이 커리큘럼의 국제화이다. 국제적 시각에 다국의 공통 주제를 다루는 교과목이나 프로그램을 다른 나라 대학과 공동으로 개

발·적용하는 것이 한 방법이 될 수 있다. 이는 여러 분야의 국제 변화, 다른 국가 및 민족에 대한 학생들의 이해력을 제고함과 동시에 학생들의 국제 교류, 학교간 프로그램의 연계 등에 긍정적인 영향을 줄 것이다.

#### 다. 연구의 국제화 기반 조성

산업 구조의 고도화, 혁신의 중요성 증가 등을 고려할 때, 고등교육기관의 연구 기능 강화는 고등교육의 국제화에서 다루어야 할 매우 중요한 정책 주제이다. 우리나라 대학 주도의 연구 추진이나 다른 나라 연구자와의 공동 연구는 우리나라 대학의 연구력이 국제 수준일 때 비로소 가능하다. 이를 위한 연구자 양성(각 학문분야별 critical mass의 확보, 연구역량 제고), 연구시설·장비의 구비, 그리고 국제 협력연구에 대한 지원 강화가 필요하다.

이와 관련하여 정부는 1994년 이후부터 국제연구인력교류사업(Brain Pool)을 추진하면서 현재까지 약 1,500여명의 초빙과학자들에게 왕복항공료, 이사비용, 인건비, 보험료 등을 지원하여 왔다. 이 사업은 국제 인적 네트워크 구축 등 후속 관리를 강화하고, 해외 과학자에 대한 지원을 확대하며, 공동 연구 문화 정착이 필요하다는 평가를 받고 있다.

연구의 국제화 기반 조성을 위하여 구체적으로 대학 연구자 R&D 지원 예산을 확대하고, 연구 계획서 및 결과 심의 시 해당 대학, 학과, 또는 사업단의 국제 협력 연구 수행 역량 제고를 위한 사업 내용(예, 외국 대학/학자와 협동 연구, 외국 학자 초청 및 연구 역량 전수 등) 및 이의 수행 정도를 평가하는 것이 필요하다. 아울러 외국 학자와의 공동연구 문화 정착을 위하여 해외 저명 학자 초청 사업을 확대(예, 초청자수, 초청 기간, 지원액 등)하는 것이 필요하다.

### 1.3. 기술적 인프라 조성

#### 가. 해외 거주 및 국내 고급 두뇌인력 D.B. 구축·관리

고급 두뇌인력 국제 협력 네트워크 구축·운영은 해외 거주 전문 인력과 국내 전문 인력의 동시 참여를 전제로 한다. 이를 위해서는 우선 해외 거주 자국 출신 고급 두뇌인력, 이들이 근무하는 기관(대학, 연구소 등), 그리고 이들간의 네트워크(학회, 협회 등)를 파악할 필요가 있다. 학문분야별, 산업분야별, 그리고 지역별로 리스트를 작성하고 이를 데이터베이스화한다. 이에선 비단 자국 출신 전문 인력뿐만 아니라 외국 전문인력도 포함한다. 아울러 이들과 협력하여 일할 우리나라 전문 인력, 이들의 소속기관, 그리고 이들간의 네트워크도 파악하여 데이터베이스화 하는 것이 필

요하다. 고급 두뇌인력 D.B. 작업을 통하여 향후 분야별·지역별 네트워크 구축·운영에 파트너로서 그리고 연계·조정자로서 적극 참여할 인재들을 파악하는 것 또한 매우 중요하다.

해외 거주 자국 출신 고급 두뇌인력 D.B. 구축과 관련하여 재외동포재단이 재외동포사회에 관한 조사·연구사업으로 재외동포사회의 우수 인력 데이터베이스 운영, 재외동포 관련 연감 및 인명록의 발간, 그리고 재외동포의 지원 활성화를 위한 학술연구사업 운영 등을 하도록 되어 있으나,<sup>84)</sup> 예산 제약으로 제대로 추진하지 못하고 있는 실정이다. 재외동포 네트워크로 한글학교(115개소), 장학생(710명), 차세대 네트워크(17개), 한인회(115개국 589개), 한인경제단체(690개), 동포언론(47개국 530개) 등을 파악하고 있으나<sup>85)</sup> 지원 및 관리가 미흡한 편이다. 이에 정부는 데이터베이스의 구축·관리에 필요한 행·재정적 지원을 크게 확대하는 것이 필요하다. 지역별 고급 두뇌인력 D.B. 구축의 경우, 기 활동 중인 네트워크(예, 미국의 Korean American Scientists and Engineers Association, Korean American University Professors Association, 또는 Korea-America Economic Association)와의 협력을 통하여 최신 정보를 획득하고 범위를 확대해 나갈 수 있을 것이다.

#### 나. e-Infra 구축 및 지원

고급 두뇌인력의 상호 협력을 촉진하기 위하여, 이들의 물리적 이동을 최소화하고 시간 및 예산의 제약을 극복하면서, 공동 연구를 가능하게 하는 e-인프라(예, e-infrastructure for science)를 조성한다. 즉, grid computing 기술과 cloud computing 기술을 활용하여 국내외 고등교육기관과 연구기관들을 연결하고, 연구자들이 이러한 환경을 이용, 자국이나 지역 발전에 필요한 연구를 원활하게 수행할 수 있도록 지원한다. 이는 국내 및 국외 학자들간의 공동 연구 프로젝트를 전제한 것으로 사전에 연구 제안서를 심사하여 선정된 연구 프로젝트에 대하여 워크스테이션이나 서버의 구입 그리고 이의 운영비용을 정부 또는 민간 재단이 제공하게 된다. 아울러 국내 대학이나 연구기관의 digital hub화를 추진하여 연구 인력간 공동 연구 추진의 핵심 기관으로 기능할 수 있는 조건을 갖추는 것이 필요하다.

#### 다. Venture Capital 지원책

고급 두뇌인력의 국제 협력망 활용은 학문분야에서 뿐만 아니라 산업활동분야에서도 그 효과를 발휘할 수 있다. 고급 두뇌인력의 네트워크 활용에 기반한 open innovation을 통한 신기술의 상업화를 위해서는 해외 거주 자국 전문인력의 국내

84) 재외동포재단법('97.3.27) 제7조(사업) 1항 및 시행령('97.7.28) 제3조(사업)

85) 김봉섭(2014.3.7.) *재외동포 정책 현황* (KDI연구진 회의 미발간 발표 자료)

투자 또는 국내 전문인력의 해외 투자가 신속히 이루어질 수 있어야 한다. 이를 위해 국내뿐만 아니라 해외에도 투자 가능한 벤처 캐피탈을 조성하여 지원하는 것이 필요하다. 이러한 벤처 캐피탈 지원은 단순한 자금 지원 수준에서 더 나아가 경영 지원을 포함할 필요가 있다. 아울러 벤처 기업 지원을 위한 관련 전문업체들의 조성 및 이들간 협력 네트워크의 구축도 필요하다. 이러한 종합적인 벤처 캐피탈 지원책은 대학, 연구기관, 그리고 산업체간의 국제적 협력관계 구축·유지에도 긍정적으로 작용할 것이다.

## 2. 고급 두뇌인력 교류·협력 사업 추진

해외 거주 자국 출신 및 외국 고급 두뇌인력이 참여하는 협력사업을 기획·추진함으로써 해외 고급 두뇌인력이 자국 사업에 직접 참여하는 기회를 제공하고, 이를 통하여 보다 실질적인 네트워크를 구축하며, 해당 사업 추진 및 결과의 평가를 통하여 협력 네트워크 운영의 성공 및 실패 요인을 파악함으로써 지원제도를 개선할 수 있다.

### 2.1. 실질적 성과를 낼 수 있는 교육·연구 네트워크 프로젝트 추진

국내외에 있는 고급 두뇌인력들이 서로 만나 자신의 생각을 발표하고 함께 논의할 수 있는 실질적 기회를 되도록 많이 제공함으로써 이들간에 친밀한 유대관계의 형성과 협력 네트워크의 구축을 촉진할 수 있다. 이런 관점에서 국가 발전정책 관점에서 전략 분야의 국제 세미나나 컨퍼런스를 정례화하고 이에 대한 지원을 확대하는 것이 필요하다. 아울러 해외 거주 자국 출신 연구자 또는 해외 연구자와의 공동 연구 프로젝트를 보다 적극적으로 지원할 필요가 있다. 이러한 일련의 활동은 국가나 기업이 당면한 지식·기술적 한계를 극복하고, 성장 잠재력을 극대화할 수 있는 네트워크를 구축하기 위함이다. 이때 중요한 것은 이러한 컨퍼런스나 공동 프로젝트 사업이 일회성으로 그쳐 실질적인 네트워크 구축으로 이어지지 못하는 문제를 넘어서는 것이다. 즉, 이러한 정책이나 사업은 장기적인 관점에서 정례적으로 추진하는 것이 필요하다.

구체적인 방안으로 학문 분야별로 세계 각국에 있는 한국 출신 학자들의 등록을 받아 이들을 주기적으로 초청, 학술 세미나를 개최할 수 있다. 학술 세미나 참석 촉진을 위하여 사전에 연구 프로젝트 응모를 받아 연구비를 지원하는 방안도 함께 생각할 수 있다. 이는 '디아스포라 지식 네트워크'를 구축하기 위한 첫 단계로 볼 수 있다.<sup>86)</sup> 아울러 해외 거주 한국 출신 학자나 외국 저명 학자를 장기간 초청하여 우리

86) 디아스포라 지식 네트워크(diaspora knowledge network)는 세계 지식생산체계에서의 지역간 불균형 문제를 해결하기 위한 한 방안으로 논의되고 있는데, 지식전수 네트워크(knowledge transfer network), 지식인 디아스포라 네트워크(intellectual diaspora network)등으로 불리운다: 임병인 외(2011.12). UNESCO World

나라 학자들과 함께 연구할 수 있는 기회를 제공하는 방안도 있다. 이와 관련한 대표적 정책으로 정부는 '세계수준의 연구중심대학(WCU) 육성정책'('08-'12)을 추진한 바 있고, 국제연구인력교류사업(Brain Pool(해외고급과학두뇌초빙활용) 프로그램('94-현재)<sup>87)</sup>, 해외신진우수과학자 초청)을 운영하고 있다. WCU 정책은 정책 실시 전과 비교하여 대학의 연구 실적 향상에 긍정적인 영향을 준 반면, 주요 사업내용인 외국 저명 학자의 유치 및 활용 면에서는 그 효과가 미흡하였다는 평가를 받았다.<sup>88)</sup> 국제연구인력교류사업은 국제 인적 네트워크 형성 등 후속 관리 강화, 해외 과학자에 대한 지원 확대, 그리고 공동 연구 문화 정착 등이 필요하다는 평가를 받은 바 있다.<sup>89)</sup> 정부는 이러한 평가 결과에 주목하여 프로그램 참여 연구자간 보다 실질적이고 장기적인 협력관계의 구축·유지가 가능하도록 정책을 발전시킬 필요가 있다.

## 2.2. 민간 부문에서의 전문인력 네트워크 구축·활용 지원

전세계에서 활약하고 있는 한국 출신 사업가나 전문경영인들 그리고 이들로 구성된 협회, 외국 사업가나 전문경영인들 그리고 이들로 구성된 협회와 국내 사업가와 전문경영인들 그리고 이들로 구성된 협회간의 네트워크 구축·활용이 이루어질 수 있도록 정부가 매개자 역할을 수행할 수 있다. 정부가 국내외 가용한 정보망을 통하여 네트워크 구축에 필요한 정보를 수집, 기본계획을 수립하고, 이를 국내 민간 경제단체와 협의, 민간단체가 사업을 추진하도록 지원한다. 민간 기업과 기업인들간의 협력 네트워크 구축은 이들의 자발적인 참여에 기초해야 하므로 정부는 필요성을 알리고 의지가 있을 때 시작을 도와주는 것에 역할을 제한하는 것이 바람직할 것이다.

민간부문 전문인력 네트워크 구축·활용과 관련하여 대한무역투자진흥공사(KOTRA)에서는 Contact Korea(해외전문인력유치센터)를 2009년부터 설치·운영하고 있다. 세계 82개국 122개 KOTRA 무역관을 통하여 우리 기업, 연구소, 대학교, 정부 및 공공기관이 필요로 하는 글로벌 고급 인재 유치를 지원하는 것을 주목적으로 글로벌인재발굴(필요 인재 발굴 지원, DB구축), 매칭서비스, 이력검증, 비자추천(골드카드(고용추천장) 발급 및 일반비자 추천), 그리고 국내정착지원 등의 서비스를 제공하고 있다. 지난 5년간 1,340개 기업에 2,743명의 인재 채용을 지원하였으며, 2013년 현재 약 8천건의 해외 전문인력 D.B.를 구축하였다.<sup>90)</sup> 또한 재외동포재단에서는 재외동포 차세대 경제인 발굴과 이들의 국내 중소기업인들과의 비즈니스 네트워크 구축 및 교류 지원을 위하여 영비즈니스 리더 포럼을 2002년부터 운영하고 있

Social Science Report 연구분석. 유네스코한국위원회. p.108.

87) [http://science.korean.fi/wp-content/uploads/2012/12/BP\\_leaflet.pdf](http://science.korean.fi/wp-content/uploads/2012/12/BP_leaflet.pdf)

88) 유현숙(2012). *세계수준의 연구중심대학(WCU) 육성사업 평가*. 2011년도 재정사업 심층평가 보고서 대학경쟁력 강화 지원사업군. 한국개발연구원.

89) 한용운 외(2009). *국제연구인력교류사업 심층평가보고서*. 한국과학기술기획평가원.

90) <http://www.contactkorea.go.kr/ko/intro/aboutUs.do?paramVo.boardType=29&paramVo.language=0>

다. 향후 KOTRA와 재외동포재단의 경험과 정보에 기초하여 국제 인재 발굴 및 매개 지원 서비스를 민간부문(전경련, 대한상공회의소, 한국무역협회 등) 중심으로 산업분야별로 전문화시키거나, 또는 단순한 고급 인력의 중계뿐만 아니라 새로운 사업의 발굴, 기존 사업에의 컨설팅 제공 등으로 사업 영역을 확장할 필요가 있다.<sup>91)</sup>

### 2.3. 연구와 사업 동시 추진이 가능한 프로그램 운영

해외 거주 한국 출신 고급 두뇌인력, 외국 고급 두뇌인력, 그리고 국내 고급 두뇌인력들이 함께 연구한 결과를 국제적으로 성공한 디아스포라 기업인과의 협력을 통하여 사업화하는 프로그램을 기획·운영하는 것이 필요하다. 앞서 제안한 벤처 캐피탈 지원책 마련도 이를 위함이다. 벤처 사업의 운영을 통하여 디아스포라 및 외국 고급 인력의 유치나 이들과의 네트워크 구축·운영, 새로운 사업의 기획·경영 등에 있어 여러 가지 장애 요인을 파악함과 동시에 이를 극복할 수 있는 방안을 찾을 수 있다. 물론 벤처 사업의 시도는 정부와 당사자 모두에게 위험 부담이 클 수 있지만, 성공했을 때 그만큼 큰 성과를 기대할 수 있다.

우리나라의 경우, 벤처붐이 처음 일어났을 때, 몇몇 벤처 기업이 크게 성공하였지만, 이후 정부의 지속적인 지원 정책에도 불구하고 벤처 기업이 많이 자라지 못하고 있다. 벤처 자금 지원의 대상을 국내에만 국한하지 말고, 해외로 확대하여 외국 거주 한국 고급 두뇌인력들도 벤처 자금 지원을 받아 사업을 할 수 있도록 투자환경을 개선하는 것이 필요하다. 이러한 벤처 사업의 추진은 기술 이전뿐만 아니라, 국내 투자시장에 대한 외국 투자자들의 인식을 전환시키게 되어 국내 시장에서의 외국 투자 증가를 유도할 수 있다. 이러한 선순환 과정은 고급 두뇌인력 순환 및 네트워크 효과 제고에 실질적으로 기여할 것이다.

### 2.4. 고급 두뇌인력 네트워크의 성과 요인 파악 및 네트워크의 확장

초국가적 고급 인력 네트워크를 통하여 해외 거주 각 분야별 전문인력을 국가 발전에 필요한 연구나 프로젝트에 참여시키는 것이 매우 중요하고, 이를 위한 각종 제도적·기술적 인프라의 구축·지원이 필수적이라는 점은 분명하다. 그러나 국내외 고급 인력의 네트워크 구축이 자동적으로 그러한 네트워크 구축·운영을 통하여 달성하고자 하는 성과를 보장하지는 않는다. 정책 관점에서 보다 중요한 것은 분야별·지역별 고급 인력 네트워크들의 지속적 운영, 활력 유지, 그리고 실질적 성과 창출에 영향을 미치는 요인(예, 네트워크를 리드할 수 있는 강력한 주체/node(s), 네트워크를 구성하는 주체들의 역량 수준 및 이들의 분포, 네트워크 및 네트워크 구성 주체들의 다양성 및 방향성, 이들간의 균형성, 네트워크를 둘러싼 제도적 환경,

91) GlobalScot 사례

네트워크의 구성·해체 및 다른 모습으로의 재구성 원리 등)을 파악하는 것이다. 다시 말해, 고급 두뇌인력 네트워크의 구축·활용, 고급 두뇌인력의 순환 촉진 등을 위한 정책이 어떠한 과정을 거쳐 실행되고, 네트워크는 어떻게 작동하며, 소기의 성과를 거두고 있는지에 대한 모니터링과 평가를 장기적 관점에서 실시하는 것이 필요하다. 이에 대한 정보는 다양한 분야로 고급 두뇌인력 네트워크를 확장시키는데 중요한 역할을 할 것이다.

## ABSTRACT

### Lessons from case analyses of brain circulation policies and programs

Sung Joon PAIK(KDIS)

Brain circulation has been emphasized as a crucial strategy for sustainable national development. Securing and utilizing the brains become more important in Korea that announced the building of 'Creative Economy.' However, several indicators like technological gap and brain drain index show Korea is confronted with urgent need to take new approach to national HRD policy. In this respect, author reviewed several cases of brain network & circulation policies and programs designed and implemented by international organizations(UNDP, IOM, UNESCO, World Bank, EU) and individual countries(Thailand, Portugal, Italy, Singapore, Taiwan, China, India, Russia) and drew policy implications for developing new policies to promote brain network for Korea.

Main policy implications drawn from case studies are as follows: (i) define specific target groups according to needs; (ii) prepare human & financial resources and institutional infra to provide incentives to the brains and manage policies in more effective ways; (iii) build trust between the government and diaspora; (iv) design a comprehensive system in which all stake-holders work together in designing and implementing the policies; (v) use ICT as a tool for overcoming spacial, financial and time limitation; (vi) utilize the potential of diaspora to work as a liaison point(node for network) between the brains within and abroad; (vii) improve and transform higher education in international context; (viii) take step-wise approach(build common understanding→conduct pilots→scale up); (ix) expand target groups to all industry areas as well as academic areas. The government is expected to (i) provide information and resources for building and operating networks and to encourage private sector's active involvement; (ii) to build industry infra(e.g. venture capital, production & supply of components, marketing & retailing services, ...) and (iii) to establish a government agency to coordinate policies on diaspora and the brain networks.

With respect to specific policy formulation for Korea, it is recommended first to build bases for creating & utilizing brain networks and brain circulation: (i) identify demand for brain network by academic area, industry, and region and make a

brain network development plan; (ii) strengthen higher education competitiveness and research capacity and promote internationalization; and (iii) build e-infra including D.B.s for the brains. Along with these, actual design and implementation of specific projects for brain circulation is imperative such as projects for education and research like seminar and invitation of scholars or projects for build networks in private sector as well as the revision and scale-up of existing programs like Brain Pool program(' 94- ), Contact Korea(' 09- ) or Young Business Leader Forum(' 02- ).

## 참고문헌

- 김봉섭(2014.3.7.) *제외동포 정책 현황* (KDI연구진 회의 미발간 발표 자료)
- 배성오 외(2011.5). 미래 유망분야 핵심인재 양성계획 수립. 한국연구재단.
- 유영성(2013.8). ‘두뇌유출, 투자유출 심각! 창조경제 근간이 흔들릴 수 있다’ Issue & Analysis no.109. 경기개발연구원.
- 유현숙(2012). *세계수준의 연구중심대학(WCU) 육성사업 평가*. 2011년도 재정사업 심층평가 보고서 대학경쟁력 강화 지원사업군. 한국개발연구원.
- 임병인 외(2011.12). UNESCO World Social Science Report 연구분석. 유네스코한국위원회.
- 제외동포재단법(\* 97.3.27) 제7조(사업) 1항 및 시행령(\* 97.7.28) 제3조(사업)
- 진미석 외(2006). 과학기술분야 해외박사의 진로와 고급인적자원정책. 한국직업능력개발원.
- 한용운 외(2009). 국제연구인력교류사업 심층평가보고서. 한국과학기술기획평가원.
- Chaloff, J. and G. Lemaitre(2009). *Managing Highly-Skilled Labour Migration: A Comparative Analysis of Migration Policies and Challenges in OECD Countries*. OECD (<http://dx.doi.org/10.1787/225505346577>)
- David Crosier & Teodora Parvena(2013). *The Bologna Process: Its Impact in Europe and beyond*. UNESCO IIEP.
- DeVoretz, Don J. and John Ma(2002). *Triangular Human Capital Flows between Sending, Entrepot and the Rest of the World Regions*. Special Issue on Migration and Globalization, Canadian Studies in Population Vol.29(1). pp.53-69.
- EU(2000.6). *Socrates Programme-Guidelines for Applicants*. p.p.8-9.
- Federe, Martha K.(2013). *Engaging the Diaspora: Potential for Sub-Saharan African Universities*. Policy Brief. IHERD. OECD.
- Ferede, Martha K.(2013). *Engaging the Diaspora: Potential for Sub-Saharan African Universities*. IHERD, OECD. p.p.6-7.
- Freinkman, Lev et al.(2013). *Linking Talent Abroad with a Driver for Innovation at Home: A Study of the Russian Technological Diaspora*. Linking Talent Abroad with a Driver for Innovation at Home. Washington D.C. p.p.224-226.
- Heito, Manuel, Huogo Horta & Joana Mendonca(2012.10). *Developing human capital and research capacity: science policies promoting brain gain*. (paper submitted for publication in the journal 'Technical Forecasting and Social Change')
- IOM(2006,June). *A Global Strategy of Migration for Development - Beyond the MIDA Approach to Mobilizing and sharing of Human and Financial Resources of the Overseas African Community*.  
[http://www.iom.int/jahia/webdav/site/myjahiasite/shared/shared/mainsite/microsites/mida/global\\_strat\\_mida.pdf](http://www.iom.int/jahia/webdav/site/myjahiasite/shared/shared/mainsite/microsites/mida/global_strat_mida.pdf)

- John Aubrey Douglass and Richard Edelman(2009). *The Global Competition for Talent - The rapidly changing market for international students and the needs for a strategic approach in the US*. Research & Occasional Paper Series:CSHE.8.09., Center for Studies in Higher Education, UC Berkeley; Bruce Stokes(2011.10). *US Falls Behind in Global Race for Talent*. Yale Global Online.
- Kenney, Martin, Kyonghee Han & Shoko Tanaka(2003). The globalization of venture capital: the cases of Taiwan and Japan.  
[http://hcd.ucdavis.edu/faculty/webpages/kenney/articles\\_files/Globalization%20of%20Venture%20Capital:%20The%20Cases%20of%20Taiwan%20and%20Japan.pdf](http://hcd.ucdavis.edu/faculty/webpages/kenney/articles_files/Globalization%20of%20Venture%20Capital:%20The%20Cases%20of%20Taiwan%20and%20Japan.pdf)
- Knight, Jane(2011). Education Hubs: A Fad, a Brand, an Innovation? *Journal of Studies in International Education*. 15(3). p.p.226-227.
- Knight, Jane(2012). *Internationalization: Three Generations of Crossborder Higher Education*. Occasional Publication 38. India International Center. p.p.13-16.
- Kuznetsov, Yevgeny(2008). *Mobilizing Intellectual Capital of Diaspora: From First Movers to a Virtuous Cycle*.  
<http://search.proquest.com/pqcentralbasic/docview/205565344/A7FC8933DF764722PQ/4?accountid=40940>
- Lindsay Lowell, B.(2002). *Policy Responses to the International Mobility of Skilled Labour*. International Migration Paper 45. ILO.
- Migration Policy Institute(2013). How Can Talent Abroad Induce Development at Home? Towards a Pragmatic Diaspora Agenda (edited by Yevgeny Kuznetsov).
- Milo, Simon et al.(2012). Brain drain, brain exchange and brain circulation - the case of Italy viewed from a global perspective. p.p.32-36.
- Ministry of Overseas Indian Affairs. *Strategic plan for Next Five Years*.  
[http://moia.gov.in/writereaddata/pdf/Strategic\\_Plan.pdf](http://moia.gov.in/writereaddata/pdf/Strategic_Plan.pdf)
- Noppawan Tanpipan(2012.7). From Brain Drain to Brain Gain.  
<http://www.iom.int/cms/en/sites/iom/home/news-and-views/opinions/opinion-listing-area/from-brain-drain-to-brain-gain.html>
- Pellerin, Helene & Beverley Mullings(2013). *The Diapora option, migration and the changing political economy of development*. *Review of International Political Economy*. vol.20 no.1. p.p.100-110.
- Pricewaterhousecoopers(2004). External Evaluation of Erasmus Institutional and National Impact. European Commission DG EAC.; [http://en.wikipedia.org/wiki/Erasmus\\_Programme](http://en.wikipedia.org/wiki/Erasmus_Programme);  
[http://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/index_en.htm)
- Saxenian, A.(2006). *The New Argonauts: Regional Advantage in a Global Economy*. Harvard University Press.
- Saxenian, AnnaLee(2001). The Silicon Valley-Hsinchu Connection: Technical Communities and Industrial Upgrading. *Berkeley Planning Journal* 15(1). pp4-8. pp12-23.

- Seguin, Beatrice et al.(2006). Scientific diasporas as an option for brain drain: re-circulating knowledge for development. *International Journal of Biotechnology*. vol.8. no.1/2. p.p.85-87. <http://www.jointcentreforbioethics.ca/people/publications/diasporas.pdf>
- Tung, Rosalie L.(2008). Brain circulation, diaspora, and international competitiveness. *European Management Journal*. 26. pp.298-304.
- UNESCO-HP(2013). Brain Gain Initiative - Linking African and Arab Region universities to global knowledge. p.8. p.15. p.25 <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002228/222892e.pdf>
- Woo, C.S.(2012). From Catching-up to Global Fore-running - Upgrading the Korea Model of Manpower Development. KDI.
- Yun-chung Chen(2007). *The Limits of Brain-Circulation: Chinese returnees and technological development in Beijing*. Center on China's Transnational Relation(working paper no.15). The Hong Kong University of Science and Technology.

## 주요 참고 웹사이트

- IOM의 MIDA <http://www.iom.int/cms/mida;>  
<http://www.iom.int/cms/en/sites/iom/home/where-we-work/africa-and-the-middle-east/central-and-west-africa/ghana-1/ghana-country-profile.html>
- Academics without Borders Canada(AWBC) <http://www.awbc-usfc.org/about/>  
 African Diaspora Program  
[http://siteresources.worldbank.org/INTDIASPORA/Resources/African\\_Diaspora\\_Program-About\\_the\\_program.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTDIASPORA/Resources/African_Diaspora_Program-About_the_program.pdf)  
<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/NEWS/0,,contentMDK:22141991~menuPK:34480~pagePK:64257043~piPK:437376~theSitePK:4607,00.html>
- Brain Pool(해외고급과학두뇌초빙활용) 프로그램 ( '94-현재)  
[http://science.korean.fi/wp-content/uploads/2012/12/BP\\_leaflet.pdf](http://science.korean.fi/wp-content/uploads/2012/12/BP_leaflet.pdf)
- Canada-Africa Reserach Exchange Grants  
<http://www.aucc.ca/programs-services/international-programs/canada-africa-research-exchanges/>
- Contact Singapore  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Contact\\_singapore;](http://en.wikipedia.org/wiki/Contact_singapore;) [http://www.contactsingapore.sg/key\\_industries/](http://www.contactsingapore.sg/key_industries/)
- Erasmus Plus program (2014-2020)  
[http://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/index\\_en.html](http://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/index_en.html)
- GlobalScot: Building International Business Networks for Scotland - 10 Years of Networking Success 2001-2011  
<http://www.sdi.co.uk/media/SDI/Files/documents/International-trade/GlobalScot-Brochure-Web-2012>  
<http://www.globalscot.com/about-globalscot>  
<http://www.globalscot.com/about-globalscot/globalscot-membership>

<http://www.globalscot.com/role-of-a-globalscot>

KOTRA contact korea  
<http://www.contactkorea.go.kr/ko/intro/aboutUs.do?paramVo.boardType=29&paramVo.languag e=0>

MIDA 가나 보건 프로젝트 (2005-2012)  
<http://www.iom.int/files/live/sites/iom/files/Country/docs/MIDA-Ghana-Health-Project-2012.pdf>

MIDA 핀란드-소말리아 보건 프로젝트 (2011-2014)  
[http://iom.fi/index.php?option=com\\_content&view=article&id=119&Itemid=112](http://iom.fi/index.php?option=com_content&view=article&id=119&Itemid=112)

Monte Jade Science and Technology Association (West Coast)  
<http://www.montejadese.org/aboutus.asp>  
<http://www.iom-nederland.nl/en/migration-and-development/95-migration-and-development/arch ive/90-mida-ghana-health-iii-project>

Royal Society-Department for International Development(DfID) Africa Capacity Building Initiative <http://royalsociety.org/grants/schemes/africa-capacity-building/>

Scottish Enterprise (GlobalScot) <http://www.scottish-enterprise.com>

Singapore: The Global Schoolhouse  
<http://registrarism.wordpress.com/2013/04/17/defining-education-hubs/>

Thailand ‘고급 두뇌순환’ 전환  
<http://www.nstda.or.th/eng/index.php/linkages/international-collaboration/rbd>

Thailand The Reserve Brain Drain Project)  
[http://www.ilo.org/dyn/migpractice/migmmain.showPractice?p\\_lang=en&p\\_practice\\_id=43](http://www.ilo.org/dyn/migpractice/migmmain.showPractice?p_lang=en&p_practice_id=43)

The Carnegie African Diaspora Fellows Program(ADF)  
<http://iie.org/Programs/Carnegie-African-Diaspora-Fellows-Program>

UNDP의 TOKTEN  
[http://www.ilo.org/dyn/migpractice/migmmain.showPractice?p\\_lang=en&p\\_practice\\_id=26;](http://www.ilo.org/dyn/migpractice/migmmain.showPractice?p_lang=en&p_practice_id=26;)  
<http://www.nsi-ins.ca/newsroom/brain-drain-to-brain-gain> ;  
<http://erc.undp.org/evaluationadmin/manageevaluation/viewevaluationdetail.html?evalid=4274>

Unesco-HP Brain Gain Initiative (BGI)  
<http://www.unesco.org/new/en/education/themes/strengthening-education-systems/high er-education/reform-and-innovation/brain-gain-initiative/>

## Working Paper Series

<i>Category</i>	<i>Serial #</i>	<i>Author</i>	<i>Title</i>
Working Paper	99-01	Se-II Park	Labor Market Policy and The Social Safety Net in Korea: After 1997 Crisis
Working Paper	99-02	Sang-Woo Nam	Korea's Economic Crisis and Corporate Governance
Working Paper	99-03	Sangmoon Hahm	Monetary Bands and Monetary Neutrality
Working Paper	99-04	Jong-II You Ju-Ho Lee	Economic and Social Consequences of globalization: The Case of South Korea
Working Paper	99-05	Sang-Woo Nam	Reform of the Financial Sector in East Asia
Working Paper	99-06	Hun-Joo Park	Dirigiste Modernization, Coalition Politics, and Financial Policy Towards Small Business: Korea, Japan, and Taiwan Compared
Working Paper	99-07	Kong-Kyun Ro	Mother's Education and Child's Health: Economic Anlaysia of Korean Data
Working Paper	99-08	Euysung Kim	Trade Liberalization and Productivity Growth in Korean Manufacturing Industries: Price Protection, Market Power, and Scale Efficiency
Working Paper	99-09	Gill-Chin Lim	Global Political-Economic System and Financial Crisis: Korea, Brazil and the IMF
Working Paper	99-10 (C99-01)	Seung-Joo Lee	LG Household & Health Care: Building a High-Performing Organization
Working Paper	00-01	Sangmoon Hahm Kyung-Soo Kim Ho-Mou Wu	Gains from Currency Convertibility: A Case of Incomplete Markets
Working Paper	00-02	Jong-II You	The Bretton Woods Institutions: Evolution, Reform and Change
Working Paper	00-03	Dukgeun Ahn	Linkages between International Financial and Trade Institutions: IMF, World Bank and WTO
Working Paper	00-04	Woochan Kim	Does Capital Account Liberalization Discipline Budget Deficit?
Working Paper	00-05	Sunwoong Kim Shale Horowitz	Public Interest "blackballing" in South Korea's Elections: One-Trick Pony, or Wave of the Future?
Working Paper	00-06	Woochan Kim	Do Foreign Investors Perform Better than Locals? Information Asymmetry versus Investor Sophistication
Working Paper	00-07	Gill-Chin Lim Joon Han	North-South Cooperation for Food Supply: Demographic Analysis and Policy Directions
Working Paper	00-08 (C00-01)	Seung-Joo Lee	Strategic Newspaper Management: Case Study of Maelil Business
Working Paper	01-01	Seung-Joo Lee	Nokia: Strategic Transformation and Growth
Working Paper	01-02	Woochan Kim Shang-Jin Wei	Offshore Investment Funds: Monsters in Emerging Markets?
Working Paper	01-03	Dukgeun Ahn	Comparative Analysis of the SPS and the TBT Agreements
Working Paper	01-04	Sunwoong Kim Ju-Ho Lee	Demand for Education and Developmental State: Private Tutoring in South Korea
Working Paper	01-05	Ju-Ho Lee Young-Kyu Moh Dae-II Kim	Do Unions Inhibit Labor Flexibility? Lessons from Korea
Working Paper	01-06	Woochan Kim Yangho Byeon	Restructuring Korean Bank's Short-Term Debts in 1998 - Detailed Accounts and Their Implications -
Working Paper	01-07	Yoon-Ha YOO	Private Tutoring as Rent Seeking Activity Under Tuition Control

\* The above papers are available at KDI School Website <<http://www.kdischool.ac.kr/new/eng/faculty/working.jsp>>. You may get additional copy of the documents by downloading it using the Acrobat Reader.

## Working Paper Series

<i>Category</i>	<i>Serial #</i>	<i>Author</i>	<i>Title</i>
Working Paper	01-08	Kong-Kyun Ro	경제활동인구 변동의 요인분석: 선진국과의 비교분석
Working Paper	02-01	Sangmoon Hahm	Restructuring of the Public Enterprise after the Crisis: The Case of Deposit Insurance Fund
Working Paper	02-02	Kyong-Dong KIM	The Culture of Industrial Relations in Korea: An alternative Sociological Approach
Working Paper	02-03	Dukgeun Ahn	Korean Experience of the Dispute Settlement in the world Trading System
Working Paper	02-04	BERNARD S. BLACK Hasung Jang Woochan Kim	Does Corporate Governance Matter? (Evidence from the Korean Market)
Working Paper	02-05	Sunwoong Kim Ju-Ho Lee	Secondary School Equalization Policies in South Korea
Working Paper	02-06	Yoon-Ha YOO	Penalty for Mismatch Between Ability and Quality, and School Choice
Working Paper	02-07	Dukgeun Ahn Han-Young Lie	Legal Issues of Privatization in Government Procurement Agreements: Experience of Korea from Bilateral and WTO Agreements
Working Paper	02-08	David J. Behling Kyong Shik Eom	U.S. Mortgage Markets and Institutions and Their Relevance for Korea
Working Paper	03-01	Sang-Moon Hahm	Transmission of Stock Returns and Volatility: the Case of Korea
Working Paper	03-02	Yoon Ha Yoo	Does Evidentiary Uncertainty Induce Excessive Injurer Care?
Working Paper	03-03	Yoon Ha Yoo	Competition to Enter a Better School and Private Tutoring
Working Paper	03-04	Sunwoong Kim Ju-Ho Lee	Hierarchy and Market Competition in South Korea's Higher Education Sector
Working Paper	03-05	Chul Chung	Factor Content of Trade: Nonhomothetic Preferences and "Missing Trade"
Working Paper	03-06	Hun Joo Park	RECASTING KOREAN <i>DIRIGISME</i>
Working Paper	03-07	Taejong Kim Ju-Ho Lee Young Lee	Mixing <i>versus</i> Sorting in Schooling: Evidence from the Equalization Policy in South Korea
Working Paper	03-08	Naohito Abe	Managerial Incentive Mechanisms and Turnover of Company Presidents and Directors in Japan
Working Paper	03-09	Naohito Abe Noel Gaston Katsuyuki Kubo	EXECUTIVE PAY IN JAPAN: THE ROLE OF BANK-APPOINTED MONITORS AND THE MAIN BANK RELATIONSHIP
Working Paper	03-10	Chai-On Lee	Foreign Exchange Rates Determination in the light of Marx's Labor-Value Theory
Working Paper	03-11	Taejong Kim	Political Economy and Population Growth in Early Modern Japan
Working Paper	03-12	Il-Horn Hann Kai-Lung Hui Tom S. Lee I.P.L. Png	Direct Marketing: Privacy and Competition
Working Paper	03-13	Marcus Noland	RELIGION, CULTURE, AND ECONOMIC PERFORMANCE
Working Paper	04-01	Takao Kato Woochan Kim Ju Ho Lee	EXECUTIVE COMPENSATION AND FIRM PERFORMANCE IN KOREA
Working Paper	04-02	Kyoung-Dong Kim	Korean Modernization Revisited: An Alternative View from the Other Side of History

\* The above papers are available at KDI School Website <<http://www.kdischool.ac.kr/new/eng/faculty/working.jsp>>. You may get additional copy of the documents by downloading it using the Acrobat Reader.

## Working Paper Series

<i>Category</i>	<i>Serial #</i>	<i>Author</i>	<i>Title</i>
Working Paper	04-03	Lee Seok Hwang	Ultimate Ownership, Income Management, and Legal and Extra-Legal Institutions
Working Paper	04-04	Dongsoo Kang	Key Success Factors in the Revitalization of Distressed Firms: A Case of the Korean Corporate Workouts
Working Paper	04-05	Il Chong Nam Woochan Kim	Corporate Governance of Newly Privatized Firms: The Remaining Issues in Korea
Working Paper	04-06	Hee Soo Chung Jeong Ho Kim Hyuk Il Kwon	Housing Speculation and Housing Price Bubble in Korea
Working Paper	04-07	Yoon-Ha Yoo	Uncertainty and Negligence Rules
Working Paper	04-08	Young Ki Lee	Pension and Retirement Fund Management
Working Paper	04-09	Wooheon Rhee Tack Yun	Implications of Quasi-Geometric Discounting on the Observable Sharp $e$ Ratio
Working Paper	04-10	Seung-Joo Lee	Growth Strategy: A Conceptual Framework
Working Paper	04-11	Boon-Young Lee Seung-Joo Lee	Case Study of Samsung's Mobile Phone Business
Working Paper	04-12	Sung Yeung Kwack Young Sun Lee	What Determines Saving Rate in Korea?: the Role of Demography
Working Paper	04-13	Ki-Eun Rhee	Collusion in Repeated Auctions with Externalities
Working Paper	04-14	Jaeun Shin Sangho Moon	IMPACT OF DUAL ELIGIBILITY ON HEALTHCARE USE BY MEDICARE BENEFICIARIES
Working Paper	04-15	Hun Joo Park Yeun-Sook Park	Riding into the Sunset: The Political Economy of Bicycles as a Declining Industry in Korea
Working Paper	04-16	Woochan Kim Hasung Jang Bernard S. Black	Predicting Firm's Corporate Governance Choices: Evidence from Korea
Working Paper	04-17	Tae Hee Choi	Characteristics of Firms that Persistently Meet or Beat Analysts' Forecasts
Working Paper	04-18	Taejong Kim Yoichi Okita	Is There a Premium for Elite College Education: Evidence from a Natural Experiment in Japan
Working Paper	04-19	Leonard K. Cheng Jae Nahm	Product Boundary, Vertical Competition, and the Double Mark-up Problem
Working Paper	04-20	Woochan Kim Young-Jae Lim Taeyoon Sung	What Determines the Ownership Structure of Business Conglomerates?: On the Cash Flow Rights of Korea's Chaebol
Working Paper	04-21	Taejong Kim	Shadow Education: School Quality and Demand for Private Tutoring in Korea
Working Paper	04-22	Ki-Eun Rhee Raphael Thomadsen	Costly Collusion in Differentiated Industries
Working Paper	04-23	Jaeun Shin Sangho Moon	HMO plans, Self-selection, and Utilization of Health Care Services
Working Paper	04-24	Yoon-Ha Yoo	Risk Aversion and Incentive to Abide By Legal Rules
Working Paper	04-25	Ji Hong Kim	Speculative Attack and Korean Exchange Rate Regime
Working Paper	05-01	Woochan Kim Taeyoon Sung	What Makes Firms Manage FX Risk? : Evidence from an Emerging Market
Working Paper	05-02	Janghyuk Lee Laoucine Kerbache	Internet Media Planning: An Optimization Model
Working Paper	05-03	Kun-Ho Lee	Risk in the Credit Card Industry When Consumer Types are Not Observable
Working Paper	05-04	Kyong-Dong KIM	Why Korea Is So Prone To Conflict: An Alternative Sociological Analysis

\* The above papers are available at KDI School Website <<http://www.kdischool.ac.kr/new/eng/faculty/working.jsp>>. You may get additional copy of the documents by downloading it using the Acrobat Reader.

## Working Paper Series

<i>Category</i>	<i>Serial #</i>	<i>Author</i>	<i>Title</i>
Working Paper	05-05	Dukgeun AHN	Why Should Non-actionable Subsidy Be Non-actionable?
Working Paper	05-06	Seung-Joo LEE	Case Study of L'Oréal: Innovation and Growth Strategy
Working Paper	05-07	Seung-Joo LEE	Case Study of BMW: The Ultimate Driving Machine
Working Paper	05-08	Taejong KIM	Do School Ties Matter? Evidence from the Promotion of Public Prosecutors in Korea
Working Paper	05-09	Hun Joo PARK	Paradigms and Fallacies: Rethinking Northeast Asian Security
Working Paper	05-10	WOOCHAN KIM TAEYOON SUNG	What Makes Group-Affiliated Firms Go Public?
Working Paper	05-11	BERNARD S. BLACK WOOCHAN KIM HASUNG JANG KYUNG-SUH PARK	Does Corporate Governance Predict Firms' Market Values? Time Series Evidence from Korea
Working Paper	05-12	Kun-Ho Lee	Estimating Probability of Default For the Foundation IRB Approach In Countries That Had Experienced Extreme Credit Crises
Working Paper	05-13	Ji-Hong KIM	Optimal Policy Response To Speculative Attack
Working Paper	05-14	Kwon Jung Boon Young Lee	Coupon Redemption Behaviors among Korean Consumers: Effects of Distribution Method, Face Value, and Benefits on Coupon Redemption Rates in Service Sector
Working Paper	06-01	Kee-Hong Bae Seung-Bo Kim Woochan Kim	Family Control and Expropriation of Not-for-Profit Organizations: Evidence from Korean Private Universities
Working Paper	06-02	Jaewn Shin	How Good is Korean Health Care? An International Comparison of Health Care Systems
Working Paper	06-03	Tae Hee Choi	Timeliness of Asset Write-offs
Working Paper	06-04	Jin PARK	Conflict Resolution Case Study: The National Education Information System (NEIS)
Working Paper	06-05	YuSang CHANG	DYNAMIC COMPETITIVE PARADIGM OF MANAGING MOVING TARGETS; IMPLICATIONS FOR KOREAN INDUSTRY
Working Paper	06-06	Jin PARK	A Tale of Two Government Reforms in Korea
Working Paper	06-07	Ilho YOO	Fiscal Balance Forecast of Cambodia 2007-2011
Working Paper	06-08	Ilho YOO	PAYG pension in a small open economy
Working Paper	06-09	Kwon JUNG Clement LIM	IMPULSE BUYING BEHAVIORS ON THE INTERNET
Working Paper	06-10	Joong H. HAN	Liquidation Value and Debt Availability: An Empirical Investigation
Working Paper	06-11	Brandon Julio, Woojin Kim Michael S. Weisbach	Uses of Funds and the Sources of Financing: Corporate Investment and Debt Contract Design
Working Paper	06-12	Hun Joo Park	Toward People-centered Development: A Reflection on the Korean Experience
Working Paper	06-13	Hun Joo Park	The Perspective of Small Business in South Korea
Working Paper	06-14	Younguck KANG	Collective Experience and Civil Society in Governance
Working Paper	06-15	Dong-Young KIM	The Roles of Government Officials as Policy Entrepreneurs in Consensus Building Process
Working Paper	06-16	Ji Hong KIM	Military Service : draft or recruit

\* The above papers are available at KDI School Website <<http://www.kdischool.ac.kr/new/eng/faculty/working.jsp>>. You may get additional copy of the documents by downloading it using the Acrobat Reader.

## Working Paper Series

<i>Category</i>	<i>Serial #</i>	<i>Author</i>	<i>Title</i>
Working Paper	06-17	Ji Hong KIM	Korea-US FTA
Working Paper	06-18	Ki-Eun RHEE	Reevaluating Merger Guidelines for the New Economy
Working Paper	06-19	Taejong KIM Ji-Hong KIM Insook LEE	Economic Assimilation of North Korean Refugees in South Korea: Survey Evidence
Working Paper	06-20	Seong Ho CHO	ON THE STOCK RETURN METHOD TO DETERMINING INDUSTRY SUBSTRUCTURE: AIRLINE, BANKING, AND OIL INDUSTRIES
Working Paper	06-21	Seong Ho CHO	DETECTING INDUSTRY SUBSTRUCTURE: - Case of Banking, Steel and Pharmaceutical Industries-
Working Paper	06-22	Tae Hee Choi	Ethical Commitment, Corporate Financial Factors: A Survey Study of Korean Companies
Working Paper	06-23	Tae Hee Choi	Aggregation, Uncertainty, and Discriminant Analysis
Working Paper	07-01	Jin PARK Seung-Ho JUNG	Ten Years of Economic Knowledge Cooperation with North Korea: Trends and Strategies
Working Paper	07-02	BERNARD S. BLACK WOOCHAN KIM	The Effect of Board Structure on Firm Value in an Emerging Market: IV, DiD, and Time Series Evidence from Korea
Working Paper	07-03	Jong Bum KIM	FTA Trade in Goods Agreements: 'Entrenching' the benefits of reciprocal tariff concessions
Working Paper	07-04	Ki-Eun Rhee	Price Effects of Entries
Working Paper	07-05	Tae H. Choi	Economic Crises and the Evolution of Business Ethics in Japan and Korea
Working Paper	07-06	Kwon JUNG Leslie TEY	Extending the Fit Hypothesis in Brand Extensions: Effects of Situational Involvement, Consumer Innovativeness and Extension Incongruity on Evaluation of Brand Extensions
Working Paper	07-07	Younguck KANG	Identifying the Potential Influences on Income Inequality Changes in Korea – Income Factor Source Analysis
Working Paper	07-08	WOOCHAN KIM TAEYOON SUNG SHANG-JIN WEI	Home-country Ownership Structure of Foreign Institutional Investors and Control-Ownership Disparity in Emerging Markets
Working Paper	07-09	Ilho YOO	The Marginal Effective Tax Rates in Korea for 45 Years : 1960-2004
Working Paper	07-10	Jin PARK	Crisis Management for Emergency in North Korea
Working Paper	07-11	Ji Hong KIM	Three Cases of Foreign Investment in Korean Banks
Working Paper	07-12	Jong Bum Kim	Territoriality Principle under Preferential Rules of Origin
Working Paper	07-13	Seong Ho CHO	THE EFFECT OF TARGET OWNERSHIP STRUCTURE ON THE TAKEOVER PREMIUM IN OWNER-MANAGER DOMINANT ACQUISITIONS: EVIDENCE FROM KOREAN CASES
Working Paper	07-14	Seong Ho CHO Bill McKelvey	Determining Industry Substructure: A Stock Return Approach
Working Paper	07-15	Dong-Young KIM	Enhancing BATNA Analysis in Korean Public Disputes
Working Paper	07-16	Dong-Young KIM	The Use of Integrated Assessment to Support Multi-Stakeholder negotiations for Complex Environmental Decision-Making
Working Paper	07-17	Yuri Mansury	Measuring the Impact of a Catastrophic Event: Integrating Geographic Information System with Social Accounting Matrix
Working Paper	07-18	Yuri Mansury	Promoting Inter-Regional Cooperation between Israel and Palestine: A Structural Path Analysis Approach
Working Paper	07-19	Ilho YOO	Public Finance in Korea since Economic Crisis

\* The above papers are available at KDI School Website <<http://www.kdischool.ac.kr/new/eng/faculty/working.jsp>>. You may get additional copy of the documents by downloading it using the Acrobat Reader.

## Working Paper Series

<i>Category</i>	<i>Serial #</i>	<i>Author</i>	<i>Title</i>
Working Paper	07-20	Li GAN Jaeun SHIN Qi LI	Initial Wage, Human Capital and Post Wage Differentials
Working Paper	07-21	Jin PARK	Public Entity Reform during the Roh Administration: Analysis through Best Practices
Working Paper	07-22	Tae Hee Choi	The Equity Premium Puzzle: An Empirical Investigation of Korean Stock Market
Working Paper	07-23	Joong H. HAN	The Dynamic Structure of CEO Compensation: An Empirical Study
Working Paper	07-24	Ki-Eun RHEE	Endogenous Switching Costs in the Face of Poaching
Working Paper	08-01	Sun LEE Kwon JUNG	Effects of Price Comparison Site on Price and Value Perceptions in Online Purchase
Working Paper	08-02	Ilho YOO	Is Korea Moving Toward the Welfare State?: An IECI Approach
Working Paper	08-03	Ilho YOO Inhyouk KOO	DO CHILDREN SUPPORT THEIR PARENTS' APPLICATION FOR THE REVERSE MORTGAGE?: A KOREAN CASE
Working Paper	08-04	Seong-Ho CHO	Raising Seoul's Global Competitiveness: Developing Key Performance Indicators
Working Paper	08-05	Jin PARK	A Critical Review for Best Practices of Public Entities in Korea
Working Paper	08-06	Seong-Ho CHO	How to Value a Private Company? -Case of Miele Korea-
Working Paper	08-07	Yoon Ha Yoo	The East Asian Miracle: Export-led or Investment-led?
Working Paper	08-08	Man Cho	Subprime Mortgage Market: Rise, Fall, and Lessons for Korea
Working Paper	08-09	Woochan KIM Woojin KIM Kap-sok KWON	Value of shareholder activism: evidence from the switchers
Working Paper	08-10	Kun-Ho Lee	Risk Management in Korean Financial Institutions: Ten Years after the Financial Crisis
Working Paper	08-11	Jong Bum KIM	Korea's Institutional Framework for FTA Negotiations and Administration: Tariffs and Rules of Origin
Working Paper	08-12	Yu Sang CHANG	Strategy, Structure, and Channel of Industrial Service Leaders: A Flow Chart Analysis of the Expanded Value Chain
Working Paper	08-13	Younguck KANG	Sensitivity Analysis of Equivalency Scale in Income Inequality Studies
Working Paper	08-14	Younguck KANG	Case Study: Adaptive Implementation of the Five-Year Economic Development Plans
Working Paper	08-15	Joong H. HAN	Is Lending by Banks and Non-banks Different? Evidence from Small Business Financing
Working Paper	08-16	Joong H. HAN	Checking Accounts and Bank Lending
Working Paper	08-17	Seongwuk MOON	How Does the Management of Research Impact the Disclosure of Knowledge? Evidence from Scientific Publications and Patenting Behavior
Working Paper	08-18	Jungho YOO	How Korea's Rapid Export Expansion Began in the 1960s: The Role of Foreign Exchange Rate
Working Paper	08-19	BERNARD S. BLACK WOOCHAN KIM HASUNG JANG KYUNG SUH PARK	How Corporate Governance Affects Firm Value: Evidence on Channels from Korea
Working Paper	08-20	Tae Hee CHOI	Meeting or Beating Analysts' Forecasts: Empirical Evidence of Firms' Characteristics, Persistence Patterns and Post-scandal Changes
Working Paper	08-21	Jaeun SHIN	Understanding the Role of Private Health Insurance in the Universal Coverage System: Macro and Micro Evidence

\* The above papers are available at KDI School Website <<http://www.kdischool.ac.kr/new/eng/faculty/working.jsp>>. You may get additional copy of the documents by downloading it using the Acrobat Reader.

## Working Paper Series

<i>Category</i>	<i>Serial #</i>	<i>Author</i>	<i>Title</i>
Working Paper	08-22	Jin PARK	Indonesian Bureaucracy Reform: Lessons from Korea
Working Paper	08-23	Joon-Kyung KIM	Recent Changes in Korean Households' Indebtedness and Debt Service Capacity
Working Paper	08-24	Yuri Mansury	What Do We Know about the Geographic Pattern of Growth across Cities and Regions in South Korea?
Working Paper	08-25	Yuri Mansury & Jae Kyun Shin	Why Do Megacities Coexist with Small Towns? Historical Dependence in the Evolution of Urban Systems
Working Paper	08-26	Jinsoo LEE	When Business Groups Employ Analysts: Are They Biased?
Working Paper	08-27	Cheol S. EUN Jinsoo LEE	Mean-Variance Convergence Around the World
Working Paper	08-28	Seongwuk MOON	How Does Job Design Affect Productivity and Earnings? Implications of the Organization of Production
Working Paper	08-29	Ja Eun SHIN	Smoking, Time Preference and Educational Outcomes
Working Paper	08-30	Dong Young KIM	Reap the Benefits of the Latecomer: From the story of a political, cultural, and social movement of ADR in US
Working Paper	08-31	Ji Hong KIM	Economic Crisis Management in Korea: 1998 & 2008
Working Paper	08-32	Dong-Young KIM	Civility or Creativity?: Application of Dispute Systems Design (DSD) to Korean Public Controversies on Waste Incinerators
Working Paper	08-33	Ki-Eun RHEE	Welfare Effects of Behavior-Based Price Discrimination
Working Paper	08-34	Ji Hong KIM	State Owned Enterprise Reform
Working Paper	09-01	Yu Sang CHANG	Making Strategic Short-term Cost Estimation by Annualized Experience Curve
Working Paper	09-02	Dong Young KIM	When Conflict Management is Institutionalized: A Review of the Executive Order 19886 and government practice
Working Paper	09-03	Man Cho	Managing Mortgage Credit Risk: What went wrong with the subprime and Alt-A markets?
Working Paper	09-04	Tae H. Choi	Business Ethics, Cost of Capital, and Valuation
Working Paper	09-05	Woochan KIM Woojin KIM Hyung-Seok KIM	What makes firms issue death spirals? A control enhancing story
Working Paper	09-06	Yu Sang CHANG Seung Jin BAEK	Limit to Improvement: Myth or Reality? Empirical Analysis of Historical Improvement on Three Technologies Influential in the Evolution of Civilization
Working Paper	09-07	Ji Hong KIM	G20: Global Imbalance and Financial Crisis
Working Paper	09-08	Ji Hong KIM	National Competitiveness in the Globalized Era
Working Paper	09-09	Hao Jiang Woochan Kim Ramesh K. S. Rao	Contract Heterogeneity, Operating Shortfalls, and Corporate Cash Holdings
Working Paper	09-10	Man CHO	Home Price Cycles: A Tale of Two Countries
Working Paper	09-11	Dongcul CHO	The Republic of Korea's Economy in the Swirl of Global Crisis
Working Paper	09-12	Dongcul CHO	House Prices in ASEAN+3: Recent Trends and Inter-Dependence
Working Paper	09-13	Seung-Joo LEE Eun-Hyung LEE	Case Study of POSCO - Analysis of its Growth Strategy and Key Success Factors

\* The above papers are available at KDI School Website <<http://www.kdischool.ac.kr/new/eng/faculty/working.jsp>>. You may get additional copy of the documents by downloading it using the Acrobat Reader.

## Working Paper Series

<i>Category</i>	<i>Serial #</i>	<i>Author</i>	<i>Title</i>
Working Paper	09-14	Woochan KIM Taeyoon SUNG Shang-Jin WEI	The Value of Foreign Blockholder Activism: Which Home Country Governance Characteristics Matter?
Working Paper	09-15	Joon-Kyung KIM	Post-Crisis Corporate Reform and Internal Capital Markets in Chaebols
Working Paper	09-16	Jin PARK	Lessons from SOE Management and Privatization in Korea
Working Paper	09-17	Tae Hee CHOI	Implied Cost of Equity Capital, Firm Valuation, and Firm Characteristics
Working Paper	09-18	Kwon JUNG	Are Entrepreneurs and Managers Different? Values and Ethical Perceptions of Entrepreneurs and Managers
Working Paper	09-19	Seongwuk MOON	When Does a Firm Seek External Knowledge? Limitations of External Knowledge
Working Paper	09-20	Seongwuk MOON	Earnings Inequality within a Firm: Evidence from a Korean Insurance Company
Working Paper	09-21	Jaeun SHIN	Health Care Reforms in South Korea: What Consequences in Financing?
Working Paper	09-22	Younguck KANG	Demand Analysis of Public Education: A Quest for New Public Education System for Next Generation
Working Paper	09-23	Seong-Ho CHO Jinsoo LEE	Valuation and Underpricing of IPOs in Korea
Working Paper	09-24	Seong-Ho CHO	Kumho Asiana's LBO Takeover on Korea Express
Working Paper	10-01	Yun-Yeong KIM Jinsoo LEE	Identification of Momentum and Disposition Effects Through Asset Return Volatility
Working Paper	10-02	Kwon JUNG	Four Faces of Silver Consumers: A Typology, Their Aspirations, and Life Satisfaction of Older Korean Consumers
Working Paper	10-03	Jinsoo LEE Seongwuk MOON	Corporate Governance and International Portfolio Investment in Equities
Working Paper	10-04	Jinsoo LEE	Global Convergence in Tobin's Q Ratios
Working Paper	10-05	Seongwuk MOON	Competition, Capability Buildup and Innovation: The Role of Exogenous Intra-firm Revenue Sharing
Working Paper	10-06	Kwon JUNG	Credit Card Usage Behaviors among Elderly Korean Consumers
Working Paper	10-07	Yu-Sang CHANG Jinsoo LEE	Forecasting Road Fatalities by the Use of Kinked Experience Curve
Working Paper	10-08	Man CHO	Securitization and Asset Price Cycle: Causality and Post-Crisis Policy Reform
Working Paper	10-09	Man CHO Insik MIN	Asset Market Correlation and Stress Testing: Cases for Housing and Stock Markets
Working Paper	10-10	Yu-Sang CHANG Jinsoo LEE	Is Forecasting Future Suicide Rates Possible? - Application of the Experience Curve -
Working Paper	10-11	Seongwuk MOON	What Determines the Openness of Korean Manufacturing Firms to External Knowledge?
Working Paper	10-12	Joong Ho HAN Kwangwoo PARK George PENNACCHI	Corporate Taxes and Securitization
Working Paper	10-13	Younguck KANG	Housing Policy of Korea: Old Paradigm, New Approach
Working Paper	10-14	Il Chong NAM	A Proposal to Reform the Korean CBP Market
Working Paper	10-15	Younguck KANG	Balanced Regional Growth Strategy based on the Economies of Agglomeration: the Other Side of Story
Working Paper	10-16	Joong Ho HAN	CEO Equity versus Inside Debt Holdings and Private Debt Contracting

\* The above papers are available at KDI School Website <<http://www.kdischool.ac.kr/new/eng/faculty/working.jsp>>. You may get additional copy of the documents by downloading it using the Acrobat Reader.

## Working Paper Series

<i>Category</i>	<i>Serial #</i>	<i>Author</i>	<i>Title</i>
Working Paper	11-01	Yeon-Koo CHE Rajiv SETHI	Economic Consequences of Speculative Side Bets: The Case of Naked Credit Default Swaps
Working Paper	11-02	Tae Hee CHOI Martina SIPKOVA	Business Ethics in the Czech Republic
Working Paper	11-03	Sunwoo HWANG Woochan KIM	Anti-Takeover Charter Amendments and Managerial Entrenchment: Evidence from Korea
Working Paper	11-04	Yu Sang CHANG Jinsoo LEE Yun Seok JUNG	The Speed and Impact of a New Technology Diffusion in Organ Transplantation: A Case Study Approach
Working Paper	11-05	Jin PARK Jiwon LEE	The Direction of Inter-Korean Cooperation Fund Based on ODA Standard
Working Paper	11-06	Woochan KIM	Korea Investment Corporation: Its Origin and Evolution
Working Paper	11-07	Seung-Joo LEE	Dynamic Capabilities at Samsung Electronics: Analysis of its Growth Strategy in Semiconductors
Working Paper	11-08	Joong Ho HAN	Deposit Insurance and Industrial Volatility
Working Paper	11-09	Dong-Young KIM	Transformation from Conflict to Collaboration through Multistakeholder Process: Shihwa Sustainable Development Committee in Korea
Working Paper	11-10	Seongwuk MOON	How will Openness to External Knowledge Impact Service Innovation? Evidence from Korean Service Sector
Working Paper	11-11	Jin PARK	Korea's Technical Assistance for Better Governance: A Case Study in Indonesia
Working Paper	12-01	Seongwuk MOON	How Did Korea Catch Up with Developed Countries in DRAM Industry? The Role of Public Sector in Demand Creation: PART 1
Working Paper	12-02	Yong S. Lee Young U. Kang Hun J Park	The Workplace Ethics of Public Servants in Developing Countries
Working Paper	12-03	Ji-Hong KIM	Deposit Insurance System in Korea and Reform
Working Paper	12-04	Yu Sang Chang Jinsoo Lee Yun Seok Jung	Technology Improvement Rates of Knowledge Industries following Moore's Law? -An Empirical Study of Microprocessor, Mobile Cellular, and Genome Sequencing Technologies-
Working Paper	12-05	Man Cho	Contagious Real Estate Cycles: Causes, Consequences, and Policy Implications
Working Paper	12-06	Younguck KANG Dhani Setvawan	INTERGOVERNMENTAL TRANSFER AND THE FLYPAPER EFFECT – Evidence from Municipalities/Regencies in Indonesia –
Working Paper	12-07	Younguck KANG	Civil Petitions and Appeals in Korea : Investigating Rhetoric and Institutional settings
Working Paper	12-08	Yu Sang Chang Jinsoo Lee	Alternative Projection of the World Energy Consumption -in Comparison with the 2010 International Energy Outlook
Working Paper	12-09	Hyeok Jeong	The Price of Experience
Working Paper	12-10	Hyeok Jeong	Complementarity and Transition to Modern Economic Growth
Working Paper	13-01	Yu Sang CHANG Jinsoo LEE Hyuk Ju KWON	When Will the Millennium Development Goal on Infant Mortality Rate Be Realized? - Projections for 21 OECD Countries through 2050-
Working Paper	13-02	Yoon-Ha Yoo	Stronger Property Rights Enforcement Does Not Hurt Social Welfare -A Comment on Gonzalez' "Effective Property Rights, Conflict and Growth (JET, 2007)"-
Working Paper	13-03	Yu Sang CHANG Changyong CHOI	Will the Stop TB Partnership Targets on TB Control be Realized on Schedule? - Projection of Future Incidence, Prevalence and Death Rates -
Working Paper	13-04	Yu Sang CHANG Changyong CHOI	Can We Predict Long-Term Future Crime Rates? – Projection of Crime Rates through 2030 for Individual States in the U.S. –

\* The above papers are available at KDI School Website <<http://www.kdischool.ac.kr/new/eng/faculty/working.jsp>>. You may get additional copy of the documents by downloading it using the Acrobat Reader.

## Working Paper Series

<i>Category</i>	<i>Serial #</i>	<i>Author</i>	<i>Title</i>
Working Paper	13-05	Chrysostomos Tabakis	Free-Trade Areas and Special Protection
Working Paper	13-06	Hyeok Jeong	Dynamics of Firms and Trade in General Equilibrium
Working Paper	13-07	Hyeok Jeong	Testing Solow's Implications on the Effective Development Policy
Working Paper	13-08	Jaeun SHIN	Long-Term Care Insurance and Health Care Financing in South Korea
Working Paper	13-09	Ilchong Nam	Investment Incentives for Nuclear Generators and Competition in the Electricity Market of Korea
Working Paper	13-10	Ilchong Nam	Market Structure of the Nuclear Power Industry in Korea and Incentives of Major Firms
Working Paper	13-11	Ji Hong KIM	Global Imbalances
Working Paper	14-01	Woochan KIM	When Heirs Become Major Shareholders
Working Paper	14-02	Chrysostomos Tabakis	Antidumping Echoing
Working Paper	14-03	Ju Ho Lee	Is Korea Number One in Human Capital Accumulation?: Education Bubble Formation and its Labor Market Evidence
Working Paper	14-04	Chrysostomos Tabakis	Regionalism and Conict: Peace Creation and Peace Diversion
Working Paper	14-05	Ju Ho Lee	Making Education Reform Happen: Removal of Education Bubble through Education Diversification
Working Paper	14-06	Sung Joon Paik	Pre-employment VET Investment Strategy in Developing Countries - Based on the Experiences of Korea -
Working Paper	14-07	Ju Ho Lee Josh Sung-Chang Ryoo Sam-Ho Lee	From Multiple Choices to Performance Assessment: Theory, Practice, and Strategy
Working Paper	14-08	Sung Joon Paik	Changes in the effect of education on the earnings differentials between men and women in Korea (1990-2010)
Working Paper	14-09	Shun Wang	Social Capital and Rotating Labor Associations: Evidence from China
Working Paper	14-10	Hun Joo Park	Recasting the North Korean Problem: Towards Critically Rethinking about the Perennial Crisis of the Amoral Family State and How to Resolve It
Working Paper	14-11	Yooncheong Cho	Justice, Dissatisfaction, and Public Confidence in the E-Governance)
Working Paper	14-12	Shun Wang	The Long-Term Consequences of Family Class Origins in Urban China
Working Paper	14-13	Jisun Baek	Effect of High-speed Train Introduction on Consumer Welfare
Working Paper	14-14	Jisun Baek	Effect of High Speed Trains on Passenger Travel: Evidence from Korea
Working Paper	15-01	Tae-Hee Choi	Governance and Business Ethics - An International Analysis
Working Paper	15-02	Jisun Baek	The Impact of Improved Passenger Transport System on Manufacturing Plant Productivity
Working Paper	15-03	Shun Wang	The Unintended Long-term Consequences of Mao's Mass Send-Down Movement: Marriage, Social Network, and Happiness
Working Paper	15-04	Changyong Choi	Information and Communication Technology and the Authoritarian Regime: A Case Study of North Korea
Working Paper	15-05	Wonhyuk Lim William P. Mako	AIIB Business Strategy Decisions: What Can It Do Differently to Make a Difference?

\* The above papers are available at KDI School Website <<http://www.kdischool.ac.kr/new/eng/faculty/working.jsp>>. You may get additional copy of the documents by downloading it using the Acrobat Reader.

## Working Paper Series

<i>Category</i>	<i>Serial #</i>	<i>Author</i>	<i>Title</i>
Working Paper	15-06	Ju-Ho Lee Kiwon Kim Song-Chang Hong JeeHee Yoon	Can Bureaucrats Stimulate High-Risk High-Payoff Research?
Working Paper	15-07	Seulki Choi	Geographical Proximity with Elderly Parents of Korean Married Women in 30-40s
Working Paper	15-08	Taejun Lee	An Analysis of Retirement Financial Service Providers' Approach to Using Websites to Augment Consumer Financial Acumen
Working Paper	15-09	Sung Joon Paik	Education and Inclusive Growth – Korean Experience
Working Paper	15-10	Sung Joon Paik	Policies to Attract High Quality Foreign Students into Korea
Working Paper	15-11	Changyong Choi	한·중 ODA 전략 비교 분석: 지식공유사업(KSP) 사례연구
Working Paper	15-12	WooRam Park Jisun Baek	Firm's Employment Adjustment in Response to Labor Regulation
Working Paper	15-13	Jisun Baek WooRam Park	Higher Education, Productivity Revelation and Performance Pay Jobs
Working Paper	15-14	Sung Joon Paik	고급 두뇌인력 네트워크 구축·활용 정책 - 국제 사례 분석

\* The above papers are available at KDI School Website <<http://www.kdischool.ac.kr/new/eng/faculty/working.jsp>>. You may get additional copy of the documents by downloading it using the Acrobat Reader.