

## EU의 FP 8차 한국기업의 국제기술협력 방안

김진숙\*

<sup>1</sup>남서울대학교 국제통상학과

### Political Solutions for International Technological Cooperation for Korean Enterprises in the 8<sup>th</sup> FP of the EU

Jin Suk Kim<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Department of International Business, Namseoul University

**요약** EU와의 한국기업들의 국제기술협력은 산업기술경쟁력 강화를 위해 중요하다. EU의 국제기술협력 정책의 하나인 2007-2013년까지 추진된 FP(Framework Program)7차에서는 독일, 영국, 프랑스의 참여가 가장 활발하다. 그밖에 비 EU회원국으로는 러시아, 중국, 인도, 브라질 등의 적극적 참여가 특히 돋보이고 있으나 한국의 7차 프로그램에 대한 참여는 아직 저조한 편이다. 이에 본 논문에서는 한국기업 및 기관들의 FP참여를 활성화 할 수 있는 방안을 알아보는데 연구의 목적을 두었다. 제 2장에서는 논문의 이론적 배경, 제 3장에서는 연구방법으로서 저자가 직접 EU집행위가 있는 브뤼셀을 직접 방문하여 전문가 및 담당관들과의 국제기술협력 방안을 찾는 심층인터뷰 방법을 택하였다. 제 4장에서는 FP 8차(2014-2020)에 대해서 체계적으로 서술되었으며, 제 5장에서는 실질적인 방안이 검토되었다. 본 논문을 통해서 나타난 FP8차 활성화 방안으로는 한국기업들이 EU 8차에 대해서 잘 인지하지 못하고 있으며 더 나아가 그 특성 및 그 절차에 대해서는 거의 모르고 있다고 할 수 있다. 따라서 정부에서는 우선 EU 8차에 대한 기업들에게 홍보 및 정보를 제공하는 것이 중요하다고 할 수 있겠다.

**Abstract** Strengthening the competitiveness of Korean Industrial Technology with cooperation from EU enterprises is very important. With regard to the technological cooperation Framework Program (FP) from the EU during the period, 2007 to 2013, the most active participants involved were Germany, England and France. Additional participants were Russia, China, India, and Brazil. Korean participation as a non-EU Member State in this program was low. The aim of this study was to determine effective activation strategies for FP participation by Korean enterprises and institutions. Chapter 2 reports the theoretical background. Chapter 3 presents the methodology of the study. Chapter 4 describes the 8<sup>th</sup> FP of the EU in detail. Chapter 5 attempts to find a solution for the optimal participation of Korean firms and institutions in the 8th FP of the EU. Through this paper, a solution for 8<sup>th</sup> FP can be found: many Korean enterprises are unaware of the FP. Therefore, it is of the utmost importance to provide information about the characteristics and processes regarding the EU 8<sup>th</sup> FP.

**Key Words** : 8<sup>th</sup> FP, technological Cooperation, EU

### 1. 서론

EU와의 국제기술협력은 창조정부에서는 중요한 한 부분이라고 할 수 있다. 특히 기존의 미국 및 일본 등과의 기술협력력을 넘어서서 협력과 공생을 중시하는 EU권

과의 국제기술협력은 특히 필요하다고 할 수 있다. 그러나 EU FP (Framework Program)에 대한 한국의 참여는 일본 등에 비해 매우 저조한 편이다[6,7]. EU의 비 회원국으로서 FP에 참여한 호주 캐나다 뉴질랜드 등을 살펴 보면 호주는 같은 기간에 151건, 캐나다는 131건 일본은

\*Corresponding Author : Jin Suk Kim (Namseoul Univ.)

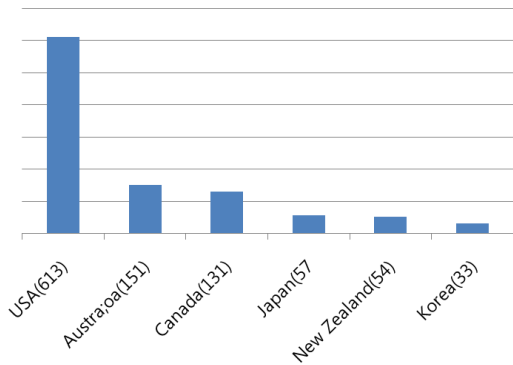
Tel: +82-41-580-2464 email: mktjskim@nsu.ac.kr

Received October 10, 2014

Revised (1st October 23, 2014, 2nd October 27, 2014)

Accepted November 6, 2014

57건을 하였지만 한국은 총 33건에 불과한 것으로 나타났다(참조 Fig. 1).



[Fig. 1] Participation an the FP 7 (2007-2009)

FP 8차는 2014년부터 2020년간 이루어지는 EU의 국제기술협력 프로그램이다.

EU는 EU 2020전략(Europe 2020 Strategy)에서 EU의 산업기술력 강화를 위해서 특히 유럽연합 정보화 전략이 중요하다고 보고 있다. 이에 EU는 2007에서 2013년까지 EU FP7차에서 ICT 경쟁력 확대를 위해 개발기본계획을 수립하고 50억 유로를 투자하여 기술개발연구를 하였다. 하지만 이에 비해 결과는 만족할 만한 수준이 아니고 그 문제점이 중소기업의 참여율이 저조함으로 인해 발생한 것으로 인지하고 있다. 이에 2014년부터 2020년까지 실행되는 FP 8차 추진에서는 유럽연합 정보화 전략 실행 및 이러한 문제를 해결하기 위해 중소기업을 대상으로 FP7에 참여하지 않는 이유를 조사 하였다. 여기에서는 유럽 내 총 829개 중소기업(이중 600개는 혁신적인 중소기업)들이 조사대상으로 채택되었다. 조사결과 내용으로는 우선적으로 유럽 내 중소기업의 FP 7차에 대한 인식이 낮았으며, FP7차를 인식하고 있는 기업의 참여율과 그렇지 않은 기업의 참여율은 현저한 차이가 있는 것으로 나타났다[1,4]. 아울러, 혁신적인 중소기업의 경우, 신기술을 개발하고 도입하는 속도가 빠른 데 반해, FP 7차 참여를 위한 제안, 평가, 프로젝트 실시 및 수행 기간이 길어 이러한 속도를 맞추지 못한 것으로 나타났다[1,4]. 이에 이번 FP 8차에서는 성공적인 중소기업의 참여를 유도하기 위해서는 신청 및 평가 절차를 간소화하고 프로젝트 범위나 수행기간이 유동적으로 운영할 수 있도록 지원하고 민간 투자자의 참여 확대를 노력하고 있다[4].

한국기업들의 EU FP 8차에 대한 국제기술협력은 특히 중소기업들의 기술력강화를 위해 국가적으로도 도움이 되는 것이라고 할 수 있다. 지금까지 EU와의 국제기술협력에 대한 연구는 EUREKA 및 EU FP 6차 등에 대한 꾸준한 연구가 이루어지고 있지만[10-13] 아직 FP8차에 대한 한국 기업에 대한 연구는 이루어지지 않았다. 이에 본 연구에서는 EU8차에 대한 한국기업 및 기관들의 국제기술협력에 대한 기본적인 틀 및 정책적 대안을 알아보는데 연구의 목적을 두도록 한다.

제 2장에서는 EU권과의 국제기술협력을 위한 이론적 배경을 제시하였으며 제 3장에서는 연구방법 그리고 제 4장에서는 FP 8차를 상세하게 서술하였으며 제 5장에서는 한국기업들의 FP 8차 국제기술협력 방안 및 연구의 한계점을 제시하였다.

## 2. 이론적 배경: 네트워크 이론과 EU 권과의 국제기술협력

EU권과의 국제기술협력을 위한 이론적 배경으로는 네트워크이론을 들 수 있다[3].

네트워크 이론에서의 국제기술협력을 위한 이론유형은 우연적 네트워크에 해당한다. 우연적 네트워크 이론은 세 가지 영역으로 나눌 수 있다: 환경, 네트워크, 조직 그리고 개인 즉 네트워크 관계자. 외부환경에는 글로벌 환경 또는 특정 산업분야의 환경 등을 들수 있고, 네트워크 환경은 네트워크가 우연하게 형성 될 수 있는 구조 및 문화를 말한다. 그러한 네트워크 안에 산업체, 대학, 연구소 등의 조직들이 있고 그 안에 다시 네트워크 관계자 즉 개인이 있다[14].

## 3. 연구방법

본 연구는 연구자가 EU의 FP 8차 한국기업의 국제기술협력을 분석하기 위해 기초적으로 기존의 1차 자료를 중심으로 문헌자료를 분석하였으며 이를 위해 벨기에 브뤼셀에 위치하는 EU집행위를 직접 연구자가 2013년 7월 한 달 동안 방문하였다. EU집행위 안에서 FP 8차를 담당하는 실무진 및 행정관들 그리고 FP 8차 관련 여러 전문가들을 만나 심층 인터뷰 하였다. 이 인터뷰에서는 FP 8차에

대한 일반적인 정보 및 FP의 회원국들의 정책방향도 살펴봐왔으며 더 나아가 한국기업의 관점에서 국제기술협력 방안에 대해서도 논의하였다.

## 4. FP 8차 국제기술협력 현황 및 특징

### 4.1 FP 8차 국제기술협력 개요

FP 8차를 위해서 FP 7차 프로그램을 먼저 살펴보도록 한다. FP 7차의 예산은 총 53,272 백만 유로로 (EURATOM 지원 예산 5년 포함) 단일 연구개발 프로그램 예산으로는 세계 최대 규모이다[15].

7차 프로그램의 핵심이라고 할 수 있는 협력 (Cooperation) 부문예산이 324억 유로로 전체 예산 가운데 60% 이상을 차지하고 있다. 7차 프로그램에서 새로이 추진되는 우수 연구그룹 지원 프로그램인 '창의(Idea)' 분야에 75억 유로가 책정되어 있다. '인간'과 '역량' 분야는 각각 47.5억 유로와 40.9억 유로 비슷한 수준으로 예산이 배분되어 있다[9].

FP 8차의 기획, 추진, 관리는 유럽집행위원회에서 담당하고 있으며, 특히 연구혁신과학총국(DG for research, innovation and Science)에서 실무적으로 총괄 담당하고 있다. 연구혁신과학총국은 EU 내 주요 연구혁신 관련 이슈나 정책을 FP에 지속적으로 반영하고 다양한 관계자들의 이해관계를 조율하면서 새로운 프로그램을 기획하기 위하여 분야별 담당 조직을 두어 추진하고 있다[9].

EU FP집행위는 각 회원국으로부터 선출된 27명의 집행위원들과 23,000여명의 관료들로 이루어져 있다. 회원국에서 추천한 27명의 집행위원들은 유럽의회의 승인을 얻어 최종 결정되며, 이 가운데 1명의 집행위원장과 7명의 부위원장을 선출하고 집행위원장을 제외한 26명의 위원들은 경제, 농업, 환경, 교육, 연구개발 등 각기 전문 분야를 맡아 활동되고 있다. 각각의 전문부서 하에는 1개 이상의 '사무총국 (DG: Directorate General)'을 두고 분야별 EU 정책, 기획 및 운영에 관해 실무 담당하고 있으며, 특히 연구혁신과학총국(DG for research, innovation and Science)에서 실무적으로 총괄 담당하고 있다.

### 4.2 FP 8차 주요의제

많은 회원국들의 FP 8차에 대한 목표는 ERA(European Research Area)구축 및 현재 유럽사회가

당면한 큰 사회적 문제들을 해결하는데 기여할 수 있어야 한다고 생각하고 있다. 이러한 관점은 EU 7차 프로그램과 커다란 변화가 없이 시작되었으며 프로그램 구조는 기존 FP 7의 틀에서 너무 많이 벗어나거나 새로운 요소들을 추가함으로써 더 복잡한 구조를 가지게 되는 것이 우려되었다. 따라서 FP 8차에서는 기존 재정지원 장치의 종류나 성격 측면에서나 연속성을 가지고 기획되었다고 할 수 있다. 프로그램 운영 측면에서는 지원 절차의 복잡성, 과제선정 기간, 과제관리의 비효율성 등을 개선하는 것으로 되어있다. 그 밖에 '도전적 연구' 지원 강화가 요청되었으며, 특히 기초연구에서 연구결과와 성과에 어느 정도 위험을 감수하더라도 새로운 지식창출에 기여하는 실험적이며 도전적인 연구에 지원해 줄 것이 요청하였다.

산업계 참여 및 프로그램 연계가 보다 강조되었다. 상용화 및 응용연구 강화와 중소기업의 FP에 참여를 활성화 할 수 있는 방안을 마련되었으며, FP 이외 타 프로그램들과의 연계방안 또한 검토되었다. 또한 인력교류 및 비 EU권 협력 강화가 요청되었다. 마리큐리 프로그램의 지속적인 지원과 비 EU권 국가와의 전략적 국제기술협력 또한 FP 8차의 주요 사항으로 되어있다[15].

### 4.3 FP 8차내 국제기술협력 정책

한국기업들의 FP 8차와의 국제기술협력을 위해서는 특히 협력, 예산 그리고 성과분야에서 살펴볼 필요가 있다.

#### 4.3.1 협력분야

협력분야에서는 산학연 및 공공민간의 협력이 강화되면서 특히 중소기업의 참여를 활성화코자한다. 창의적이고 학술적인 연구기반 강화를 위해 EU의 지속가능 성장을 위해서는 혁신적 과학기술 역량 강화를 위하여 ERA 역할의 확대에 대한 필요를 느끼고 있다.

EU에서는 한국기업들과의 협력을 위한 비 EU권 국가와 협력 강화가 추진하고 있으며 특히 EU는 BRICs 국가들의 경제 성장에 따른 새로운 글로벌 시장 및 과학기술 패러다임에 맞춰 전략을 조정할 필요하다고 알고 있다 [2]. 전략적 파트너들과의 국제공동연구 및 협력 네트워크 구축을 위한 예산 확대를 통하여 EU가 지식 및 혁신의 세계적 허브 역할을 할 수 있어야 한다고 보고 있다. 이것을 위해서 EU내 정책적 조율을 통한 시너지 효과를 위해서 지식기반 국가건설에 필요한 연구개발, 교육, 혁신 세 가지 분야의 정책적 통합과 조화가 요구되고 있으

며, FP 이외에 EU 차원 프로그램과의(예: CIP, ERDF) 연계를 통한 시너지 효과등의 도출을 유도하고 있다. EU 차원 국제기관들과의(예: European Institute of Innovation & Technology) 관계활성화 및 역할을 재정립을 필요로 하고 있으며, 국가별 정책또한 연계시키고 있다. 즉 EU 차원의 연구개발 정책과 회원국들의 개별적 정책들이 통합되고 조율되어 보다 조화로운 유럽 연구개발 정책이 구현 되고 있다.

#### 4.3.2 예산 기획분야

FP 7차의 총 예산은 약 53억 유로이며 2013년 한 해에 책정된 예산이 약 11억 유로이다. FP 8차 예산을 FP 7차 마지막 년도 수준으로 최소한 유지되었으며, 2014년에서 2020년까지 총 예산은 90억 유로 정도이다. 예산관리는 FP 7차와 달리 프로세스가 간소화 되었으며, 연구자 및 관리기구의 행정 부담을 최소화하는데 초점을 두었다. 예산관리 측면에서는 기준이 명확하지 않은 부분 등에 대해서는 구체적이고 투명한 체계가 정립되었다. 또한 실제 발생비용과 지원 예산과의 차이에 대해서도 관리방안이 개선되었다.

연구예산 관리의 약 66% 가량 만 EU 집행위원회의 해당 부처에서 직접 집행되고, 약 34%정도는 외부 전문 기관에서 관리되고 있다. FP 8차에서는 예산이 증가되어 EU 집행위원회의 예산관리 방안이 다음 두 가지 방식으로 수정되고 있다: 먼저 기존 방식을 유지하되, 외부기관 활용을 보다 확대하면서 EU 집행위원회는 정책수립에 집중하는 것과 둘째 방식은 회원국 공동 관리를 통해서 EU 집행위원회가 예산 집행 총괄 집행 권한 만을 유지하면서, 실무적 집행은 각 회원국에 이관하는 방안이다.

#### 4.3.3 성과관리 분야

성과관리 분야에서 EU집행위는 특히 연구가 끝난다음의 연구결과를 실질적으로 잘 활용하는 것이 중요하다고 생각하고, EU7차에 이어서 확대 활용방안을 EU8차에서도 찾는 것에 중점을 두고 있다. 이러한 성과관리는 FP7차 및 FP8차 참여국가 만이 아니라 다른 회원국들에게 확장되어서 활용될 것을 기대하고 있다. 이러한 기술발전의 확대에서 EU집행위가 중점적으로 논의하는 것은 참여국가 및 기관의 결과에 대한 지적재산권 보호를 중점적으로 관리하고 있다.

그 밖에 법적으로도 성과결과물에 대한 장기적인 보

호 장치를 제도적으로 만들고자 노력하고 있다.

### 5. 한국기업 FP 8차 참여 국제기술협력 방안

한국기업들의 FP참여는 저조하다. 이에 본 논문에서는 한국기업 및 기관들의 FP참여를 위한 활성화 방안을 찾는데 연구의 목적을 두었다. 이것을 위해 2014년부터 2020년까지 진행될 FP 8차에 대해서 제 4장에서 구체적으로 알아보았다.

FP 8차에 대한 한국기업 및 기관들의 참여를 활성화 하기 위해서는 우선 먼저 FP 8차에 대한 홍보가 필요하며 즉 많은 기업들 및 기관들이 참여할 수 있게 정보를 제공하는 것이 중요하다. 그 다음으로 정부 차원에서는 특정 프로그램을 개발하여 FP 참여를 위한 연계작업을 할수도 있겠다. 즉 기존에 이루어진 상용화 및 응용연구들이 예컨대 EUREKA 등을 통해서 참여되고 있는 것을 연계시켜서 문제점 및 애로사항을 체계적으로 파악하여 활성화 할 수 있는 방안 및 확장 연계시키는 것이 필요하다고 할 수 있다.

그 밖에 FP에 직접적인 참여가 이루어지기 이전에 EU와의 인력교류 등을 통해서 심리적 거리감 및 문화적 차이를 좁혀주는 것도 중요하다고 할 수 있다. 또한 기관 및 전문가 풀을 통해서 지속적으로 한국에 필요한 FP 중점분야에 대한 선정 및 관련 주요의견 수렴이 도움이 된다고 할 수 있다.

한국의 EU 연구자들과의 협력 네트워크는 아직도 다른 국가들에 비하여 취약한 편이다. 참여자에 대한 지원 방식 또한 주요 장애요인으로 나타나고 있으며(특히 국내에서 제안서 제출 및 평가, 예산지원 관련), 한국 연구자들이 FP에 활발하게 참여하기 위해서는, 유럽국들과의 협력 네트워크 구축 기반 조성을 위한 지속적인 노력이 필요하다. 연구자들의 참여 동기 부여를 위한 행정적, 제도적 뒷받침이 필요하며 FP 8차의 실행을 위해서는 한-EU 과기위원회 등을 통한 국내 연구자 및 기업들의 참여조건에 대한 개선가능성 또한 검토할 필요가 있을 뿐만 아니라, 상호 호혜적 개방형 연구개발 체제로의 점진적 변화가 요구된다. 이를 통하여 한-EU 간 신뢰 구축을 위한 장기적 노력 또한 필요하다고 할 수 있다.

## References

- [1] A Worldwide Vision for European Research, EU, 2013.
- [2] Bureau of the Federal Ministry of Education and Research, *Guideline Paper of the Federal Government for the 8th EU Research Framework Programme*, 2010.
- [3] Dodgson, M., "Technological collaboration in industry: Strategy, policy, and internationalization in innovation". New York, Routledge, 1993.
- [4] EU Expert Group, Interim Evaluation of the Seventh Framework Programme, *Report of the Expert Group*: Luxembourg, 2013.
- [5] European Commission, *Statistical overview of FP7 Implementation in 2009*, 2012.
- [6] EU-Bureau of the Federal Ministry of Education and Research, *FP8 preparation strategy in Germany*, 2010.
- [7] EU-12 Member States, Common Position Paper of the EU-12 Member States for the next Framework Programme, 2011.
- [8] French Rector's Conference, Recommendations of the CPU for the Eighth Framework Programme and the ERA, 2010.
- [9] European Commission, *A roadmap towards the commission's proposals for FP8*, 2013.
- [10] Kim, Jin-Suk, A Study on Process Models for Proposal Evaluation of R&D EU Government Support Programmes, *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society* v.14 no.1 , pp.80 - 84 , 2013.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2013.14.1.80>
- [11] Kim, Jin-Suk, The Study of Technological Innovation for Korean Small Enterprise under International Technological Cooperation, *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society* v.14 no.1 , pp.80 - 84 , 2013.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2012.13.1.99>
- [12] Kim, Jin-Suk, Through Case Studies EUREKA of EU, *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society* v.13 no.12, pp. 5745-5751, 2012.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2012.13.1.99>
- [13] Kim, Jin-Suk, 2020 EU Development Strategies for International Technological Cooperation, *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society* 2011, pp. 899-905, 2011.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2012.13.12.5745>
- [14] Teramoto, Y., M. M. Kanada and K. Furukawa, "Network Organization for Inter-Firm Research and Development: Japanese Firm' Experience", *Meiji Gakuin University*. 1989.
- [15] UK Research Office, *FP8 consultation process: opportunities for engaging*, 2011.

김진숙(Jin Suk Kim)

[정회원]



- 1986년 2월 : 독일 Münster 대학교 경영학 (Dipmom 석사)
- 1994년 9월 ~ 1997년 2월 : 독일 Trier 대학교 경영학 박사 (Dr. rer. pol.)
- 2000년 3월 ~ 현재 : 남서울대학교 국제통상학과, 교수

&lt;관심분야&gt;

국제기술협력, EU, 독일, 국제경영전략, 국제마케팅, R&amp;D, 기술경영, 산업재마케팅 등