

제66회 KISTEP 수요포럼

주 제 : 개방형 혁신을 위한 국제기술협력 활성화 전략

담당자 : 고기오 파견연구원(T. 02-589-6014)

포럼 종합 요약 및 미래 대응방향 정책제언

2017. 6. 14.

1. 개요

□ 일 시 : 2016년 6월 14일(수) 10:00~12:00

□ 장 소 : 한국과학기술기획평가원 12층 국제회의실

□ 발표자 : 오명준 단장(한국산업기술진흥원 국제협력단)

□ 주 제 : 개방형 혁신을 위한 국제기술협력 활성화 전략
(부 제 : 더 빠른 혁신, 더 넓은 시장)

□ 토론자 : 노민선 연구위원(중소기업연구원), 이준희 대표이사(㈜코셈),
박상욱 교수(숭실대학교)

시 간	내 용	비 고
9:30~10:00	인터뷰	YTN 인터뷰(발표자)
10:00~10:05	개회사	임기철 한국과학기술기획평가원 원장
10:05~10:10	발표자 소개	(사회) 황지호 한국과학기술기획평가원 본부장
10:10~10:50 (40분)	주제 발표	오명준 한국산업기술진흥원 국제협력단장
10:50~11:30 (40분)	패널소개 및 지정토론	(좌장) 황지호 한국과학기술기획평가원 본부장 (패널) 노민선 연구위원(중소기업연구원) 이준희 대표이사(㈜코셈) 박상욱 교수(숭실대학교)
11:30~12:00 (30분)	자유토론	참석자 전원
12:00	폐회	(사회) 황지호 한국과학기술기획평가원 본부장

2. 발표 주요 내용

【국제기술협력 현 좌표】

- ❖ 정상방문과 연계된 양자 협력으로 협력 국가수는 지속적으로 증가하였으나, 기술혁신과 관련된 **전략적 국가 선별은 부재**
- ❖ 국내 기업들은 여전히 폐쇄적 방식의 자체개발을 선호하여 국가별 기업 간 기술협력 수준은 **OECD 국가 중 22위에 불과**
 - * 국제기술협력 기업비중 : 벨기에(33.7), 영국(32.2), 핀란드(27.5), 프랑스(15.8), 한국(1.3%) ('15, OECD)
- ❖ R&D 투자비중이 사업 수행단계에 집중되어 협력파트너 발굴·검증 및 사업화 성과창출 등을 위한 **전후방 지원 기능이 취약**

□ 국제기술협력 활성화 방안(안)

- 수요 기반의 양자/다자간 G2G 협력 채널의 전략적 다각화
 - 전략적 협력대상국의 체계적 발굴·분석을 통한 양자협력대상 확대 및 다자협력 프로그램 다각화
 - 양자/다자간 혁신형 플랫폼 구축 및 남북과학 기술협력의 단계적 확대
- 전략분야 국제 과학기술 공동연구 협력 강화
 - 기후변화, 신에너지, 미세먼지 등 전지구적, 국지적 문제해결 협력 강화 및 글로벌 최고 수준 대학, 연구소와의 내향형혁신 강화
 - 산업기술 ODA를 활용한 신흥시장 진출 및 글로벌 무역환경변화에 대응한 기술무역장벽(TBT) 해소 지원 확대
- 과학기술 공적개발 원조 ODA 확대
 - 수원국 지원실효성 제고, 단계적, 중장기적 협력 강화 등을 통한 과학기술 ODA 지원모델 유형화 및 패키징화
 - 과학기술전수를 통한 혁신역량 강화, 중소기업 신흥시장 진출, 신흥국 인프라 수주강화 등 수원국과의 상호 윈-윈형 협력기반조성
- 국제과학기술 협력 활성화를 위한 제도적 환경정비
 - 산업기술 국가전략 수립 시 국제기술협력 검토 의무화 및 산업기술 전반의 국제협력 활성화를 위한 관련 규정·제도 선진화
 - 시장중심형 우수과제 선정을 위한 평가 체계 개선 및 국제공동 R&D 특성을 반영한 평가관리 선진화·동기화

3. 패널토론 주요 내용

- 우리나라 연구개발 활동은 아직까지 폐쇄형 구조이며, 기술무역의 경우 일부 국가에 편중
 - 연구개발비의 외국재원 비중이 0.8%에 불과(미래부, '16; OECD, '16)
 - 미국(4.5%), 독일(5.0%), , 프랑스, 영국(18.9%)
 - 기술무역 상위 5개사 집중도가 70%가 넘게 나타남(미래부, '16)
 - 기술수출(73.8%), 기술도입(74.4%)
- ⇒ 최근 들어 확대되고는 있지만, 산업기술 국제협력 활성화의 필요성은 아무리 강조해도 지나치지 않음
- 국가별 양자간 산업기술 국제협력을 확대해 나갈 필요
 - 다자간 협력의 경우 EUREKA 등의 다자간 공동 R&D네트워크에 참여를 다각화 하려는 노력 필요
 - 제4차 산업혁명의 융복합화와 불확실성에 대응하기 위해서는 시장과의 연계를 고려하여 중국, 미국, 일본, 독일 등과의 양자간 전략적 협력을 강화할 필요(국가 다각화와 병행)
- 산업기술 국제협력을 연계하는 전문가 활용도 제고 필요
 - 성공적인 국제협력을 위해서는 사업 기획의 타당성 못지 않게 협력 파트너 선정이 중요
 - 글로벌 협력네트워크를 통한 전문인력 Pool 확대 및 참여인력에 대한 인센티브 부여 강화
 - 외교부를 통해 통합 추진되고 있는 World Friends Korea(WFK)의 퇴직전문가 해외파견사업(Korea Senior Experts, KSE)을 통해 산업기술 전문가에 대한 해외 파견 기능 강화(향후 국가별 협력 연계)

☐ 산업기술 국제협력 사업 운영의 내실화 필요

- 2002년 사업기반 마련 이후 나뉠대로의 성과를 창출하고 있지만, 사업의 확대·발전 못지 않게 내실화 방안을 모색할 필요
- 기존 사업의 성과와 노하우에 대한 확산 및 활용도 제고

☐ 해외 기업들과의 개방형 혁신 활동에 대한 세제지원 확대 방안을 함께 모색할 필요

- 해외로의 기술이전과 해외로부터의 기술취득에 대해서는 조세지원을 허용하지 않고 있음(조세특례제한법)
- 개방형 혁신 활동은 정부지원 못지 않게 기업의 자율적 참여가 중요하며, 기술경쟁력 강화 차원에서 해외와의 기술교류에 대한 조세지원 문제를 접근할 필요

☐ Outbound R&D 활성화 필요

- 국제협력은 상호주의가 중요하며, 해외 자원 유치해 국내 연구계가 수행한다는 규범적 방향성은 버려야함

☐ 산업기술의 경우 전략물자, 전략기술의 확산과 통제에 유의해야 함 (바세나르체제, 대외무역법 등)

☐ 산업기술 국제협력에서 노하우(knowhow) 분야는 여전히 중요

☐ 기술무역수지 및 현황에 대한 분석 필요

- 연구개발지출규모와 비교할 때 우리나라 기술무역규모 자체가 과소함
- 권역 정치경제공동체 내 협력이 중심인 유럽, 대서양 양안간(transatlantic) 협력 전통의 미국 등과 단순비교는 무리
- 기술무역수지 추이, 주요 기술도입국 및 수출국, 산업부문별 기술무역 현황 조사 필요

4. 미래대응 제언

【 주체별 미래 대응 제언 】

☐ 산업계/학계/연구계 차원

- (산업계) 선진 연구주체와의 공동 R&D 활성화
 - 해외 공장/연구소/디자인센터 등이 현지 대학과 공동연구(outbound)
 - ※ 예) 현대자동차 미국내 사업장이 자율주행, 전기자동차 등 분야에서 미국 대학에 위탁연구
- 국제기술협력은 기술을 받는 협력과 기술을 주는 협력이 있음
 - 기술을 받는 협력은 기술을 주는 자가 주도권을 가질 가능성이 높으나, 최종 제품과 브랜드 전략이 없이는 시장 주도권 확보가 어려움
 - 시장의 주도권을 놓지 않기 위해서, 기술을 주는 협력은 반드시 개념 설계, 플랫폼, 시스템, 기반 장비와 같이 지속적인 기술적 종속 관계를 유지하게 하는 방법을 포함하여 이루어 져야 함
- (연구계) 개도국 대상 국제협력 강화
 - 개도국 연수생(학연생) 학위과정 활성화
 - 출연연 보유 적정기술의 대개도국 기술이전, 사업화 지원
 - ODA 사업과 연계, 개도국 과학기술인프라 구축 지원(한국모델 정책이전)
 - ※ 예) V-KIST, N-KIST

☐ 사회 차원

- 과학기술선도국가로서의 인식 필요
- 산업기술 강대국으로서 국제사회에 대한 책임 수행에 대한 사회적 공감대 형성 필요
- 기술유출에 대한 과도하고 과민한 우려(기술쇄국주의 경계)

- 기술을 주는 협력의 확대가 필요하며, 이를 위한 사회적 합의와 합의에 따른 일반적인 통념의 전환이 필요
- 국가 R&D 결과의 기술(세금을 개발한 기술)을 제 3국에 이전한다는 것은 사회적 통념으로 부정적임
- 이미 국내에서 경쟁력을 잃어버린 기술을 제3국에 이전하면서 시장을 가져올 수 있다면, 충분히 고려해 볼만하나 기업에서는 기술 유출이라는 부정적인 생각이 지배적임. 이 부분은 사회적 합의를 해야 할 필요가 있으며, 또한 그에 따른 결과를 일반화하여 공유할 필요가 있음
- 또한, 기술을 주는 협력을 통한 시장 확대를 보다 적극적으로 활용하기 위해 ODA(공적개발원조)사업과 연계가 필요함

【 과학기술정책 측면에서의 제언】

- 기초과학연구에 대한 국제공동연구 독려 기조를 산업기술분야로 확대
 - 기초과학분야의 경우 국제적 연구네트워크에의 참여, 교류협력이 산업기술분야에 비해 활성화되어 있음(인적 네트워크 기반)
 - 전유성이 강한 산업기술의 특성상 단순 비교는 어려우나 산업기술 분야 정부연구개발에도 국제공동연구 및 교류협력 전용의 사업 도입 검토가 필요

【 법·제도 개선 측면에서의 제언】

- 대외무역법상 전략기술 통제의 범위 및 수준 재검토 필요
 - 전략기술의 범위가 지나치게 광범위하고, 동법 및 시행령상 무형의 기술이전행위(세미나 등)까지 규제하고 있음
 - 규정을 엄격히 적용할 경우 산업기술분야 국제협력은 기술도입 외에는 사실상 불가능함