

KOICA의 과학기술혁신 중장기 전략: 현황과 과제

이상급 (KOICA 기술총괄팀 직원)

제 I 장

개발
협력
이슈

제 II 장

제 III 장

제 IV 장

목차

I. 서론

II. 과학기술혁신과 국제개발협력

1. 과학기술혁신 정책: 사회적 혁신으로의 전환
2. 과학기술 국제협력 vs. 국제개발협력에서의 과학기술혁신

III. KOICA의 과학기술혁신 중장기 전략

1. KOICA의 과학기술혁신 지원 실적(1991~2014)
2. 잠재수요 분석 결과
3. KOICA의 과학기술혁신 전략 체계 및 주요 프로그램

IV. 결론

참고문헌

I. 서론

지속가능개발목표(Sustainable Development Goals, SDGs)는 과학기술혁신을 중요한 이행 수단으로 제시하고 있다. 국가발전에서 과학기술혁신역량의 중요성은 주지하는 사실이지만, 국제 사회 차원에서 공동의 문제해결을 위한 수단으로 과학기술혁신을 제시한 사례는 찾아보기 어렵다. 이것은 국제개발협력 패러다임의 변화를 의미하지만, 한편으로 과학기술혁신 자체의 패러다임 변화로도 해석할 수 있다. 과학기술혁신의 역할범위가 개별 국가의 발전을 위한 수단에서 국제 사회의 개발문제 해결을 위한 수단으로 더욱 확장되었기 때문이다.

한국은 2015년 12월, 유엔 교육과학문화기구(UN Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO)에서의 대통령 특별연설을 통해 ‘보다 나은 삶을 위한 과학기술혁신(Science, Technology and Innovation for Better Life, STI for Better Life)’ 개발협력 구상을 발표하였다. 동 구상은 2016년부터 2020년까지 5년간 총 2억 달러를 개도국에 지원하겠다는 내용을 담고 있다. 2016년 2월, 국무조정실은 동 STI for Better Life 구상의 구체적인 목표 체계, 프로그램 유형을 정의한 계획 문서를 발표하였다. 국가 차원의 개발협력 구상을 공식적으로 천명하면서, 한국은 과학기술혁신에 관련된 지원을 보다 적극적으로 추진할 수 있는 전기를 마련하였다.

SDGs와 STI for Better Life 구상의 발표 이전부터 과학기술혁신은 국내에서 벌어지는 국제 개발협력 논의의 중요한 주제 중 하나였다. 2012년에 경제·인문사회연구회 산하 연구기관들이 공동으로 집필한 ‘한국형 ODA 모델수립’ 보고서는 4개 분야(경제, 사회, 거버넌스, 미래 이슈)에서 총 159개의 세부 프로그램을 제시하고 있는데, 이 중 ‘과학기술’ 분야에 해당하는 프로그램은 19개로 약 12%에 달한다(산업연구원, 2012). 여기에 과학기술혁신과 관련성이 높은 분야¹⁾의 세부 프로그램을 합하면 그 수는 훨씬 더 많아진다. 실제 사업추진 성과를 보더라도 다수의 정부부처에서 과학기술혁신과 관련된 사업을 추진하고 있다.

그런데 과학기술혁신과 국제개발협력, 또는 과학기술 ODA 사업에 대한 정의는 아직까지 확립되지 않았다고 할 수 있다. 국내는 물론 국제적으로도 개발협력사업에서 과학기술혁신의 중요성은 널리 인식되는 추세이지만 관련된 정의나 명확한 통계 기준이 확립되어 있지 않다(이우성 외, 2014). 이러한 조건에서 국제적 원조 패러다임에 부합하는 ‘과학기술혁신’ 국제개발협력 사업을 국가 차원에서 확대·추진하기 위해서는 해당 사업을 추진하는 기관이나 당사자들이 공감할 수

1) 과학기술혁신의 정의는 다양하게 나타날 수 있으나 산업·에너지, 국토개발, 환경, ICT 등이 해당한다. 여성분야의 경우에도 ‘여성과학기술인력 양성’ 프로그램을 포함하고 있다.

있는 여러 가지 정의와 기준이 확립될 필요가 있다. 공통적으로 적용 가능한 기준이 있을 때, 통합적이고 일관된 사업추진이 가능할 것이기 때문이다.

본 고는 KOICA 과학기술혁신 전략의 수립절차와 내용, 그리고 주요 프로그램 수행실적을 분석하여 향후 과학기술혁신과 국제개발협력에 관한 보다 큰 논의에서 참고할 수 있는 기준을 제시하려는 목적으로 작성되었다. KOICA가 우리나라 ODA사업의 수행에서 큰 비중을 차지하고 있다는 점을 감안할 때, 과학기술혁신에 대한 KOICA의 관점과 주요 프로그램 사례를 공유하는 것은 향후 관련 정책 수립에 유의미한 시사점을 제공할 수 있을 것이다.

II. 과학기술혁신과 국제개발협력

1. 과학기술혁신 정책: 사회적 혁신(Social Innovation)으로의 전환

SDGs에서 과학기술혁신이 강조되는 것은 국제개발협력의 패러다임의 전환이지만 동시에 과학기술혁신 그 자체에 대한 패러다임의 전환이라고 볼 수 있다. 일반적으로 과학기술혁신은 경제사회개발의 핵심적 요소로 인식되어 왔었다. 특히 선진국 또는 고소득 국가의 경제성장에서 기술혁신이 가장 중요한 요인이라는 사실은 여러 정책연구들을 통해 제시되어 왔다. 그러나 최근에는 혁신이 선진국의 발전에만 필수적인 요소인 것이 아니라, 개발도상국의 경제성장을 위해서도 매우 중요한 요소라는 주장이 나타나고 있다(Kiamba, 2015). 물론 혁신의 원천, 목적 등은 국가의 개발단계에 따라 각기 다르게 나타나지만(OECD, 2012), 혁신이 국가발전에 중요한 역할을 한다는 점은 공통적이다.

국제적 차원의 과학기술혁신 패러다임의 변화는, 과학기술혁신이 경제 성장만 아니라 사회 문제해결을 위해서도 중요하다는 인식의 확산과 같은 맥락이다. 이러한 인식은 한마디로 ‘사회적 혁신(social innovation)’의 중요성 강조’라고 할 수 있다. 사회적 혁신은 OECD 국가들의 과학기술혁신정책에서 나타나는 새로운 개념으로, 특히 EU 회원 국가들을 중심으로 활발한 논의가 이루어지고 있다(송위진 외, 2009). 2008년 발생한 글로벌 금융위기 이후 유럽의 혁신정책은 기술의 사회적 수요측면을 강조하고 있다(성지은 외, 2015).

과학기술혁신을 통해 사회문제를 해결한다는 개념이 과학기술혁신 활동을 경제성장과는 무관한 것으로 간주한다는 의미는 아니다. EU도 사회적 도전과제의 해결을 강조하고 있지만 새로운 경제적 가치창출 기회를 추구하여 궁극적으로는 경기 침체 극복을 목적으로 삼고 있음을 밝히고 있다(EU, 2010.; 성지은 외, 2015에서 재인용). 그럼에도 불구하고 사회적 혁신은 기존의 경제

적 목표를 추구하는 혁신활동과는 진행 양상에서 분명한 차이가 있다. 사회적 혁신은 기술개발활동을 통해 새로운 경제적 부가가치 창출에 집중했던 이전의 혁신활동과 목적, 방식, 동기, 주제, 평가기준 등에서 많은 차이점을 나타낸다. 사회적 혁신은 반드시 새로운 기술을 만들어 내지 않더라도 기존의 기술을 적용하고 확산시키는 방식으로, 경제적 부가가치보다는 사회적 효과(social impact)'를 추구하는 방향으로 진행된다(송위진, 2010).

SDGs는 전 지구적 노력을 통해 달성해야 하는 여러 문제들을 제시하고 있다. 그리고 그러한 문제의 해결을 위해 과학기술혁신이 중요한 역할을 담당해야 함을 강조하고 있다. 과학기술의 연구, 기술혁신 활동 등을 통해 사회문제 해결에 접근하는 것은 SDGs가 발표되기 전부터 이미 이루어지고 있었다. 따라서 과학기술혁신을 통해 국제사회의 문제를 해결하여야 한다는 SDGs의 접근이 이전에 존재하지 않았던 완전히 새로운 시도라고 보기는 어렵다. 그럼에도 불구하고 SDGs가 국제사회에서 차지하는 중요성과 의미를 감안하면, SDGs에 과학기술혁신이 산업부문의 발전과 경제성장 뿐만 아니라, 보건위생, 교육, 양성평등 이슈 등 사회문제 해결에도 중요한 수단으로 강조되고 있다는 점은, 앞서 언급한 개별국가들의 과학기술혁신정책 패러다임 변화 추세와 동일한 맥락이라는 점에서 의의를 지닌다.²⁾

2. 과학기술 국제협력 vs. 국제개발협력에서의 과학기술혁신

우리나라는 과학기술에 대한 집중적인 투자를 통해 선진국과의 기술격차를 줄이고, 고도 경제성장을 이루는데 성공하였다. 국제개발협력의 관점에서 한국의 사례는 매우 성공적이다. 한국은 최빈국으로 1960년부터 약 40년간 46억 달러 이상을 지원받았다. 그러나 현재는 OECD 개발원조위원회(Development Cooperation Committee, DAC)에 가입한 공여국이 되었다. 한국이 기술혁신역량을 확보하고 경제성장을 달성한 데에는 ODA 자금의 역할이 결정적이었다(강희중, 임덕순, 2014). 이와 같은 맥락에서, 한국은 개발도상국의 과학기술혁신 역량강화 지원에 매우 적합한 요건과 역량을 갖추고 있다고 볼 수 있다(이우성, 2015).

한국에서 과학기술혁신 관련 ODA 프로그램은 크게 두 가지로 구분하여 생각할 수 있다. 하나는 과학기술 전문 기관들이 추진하는 과학기술 국제협력 활동의 일환으로 이루어지는 ODA 프로그램이고, 다른 하나는 KOICA를 포함한 국제개발협력 전문 기관들이 추진하는 프로그램이다.

2) 국제적 차원에서 과학기술혁신을 통한 사회문제의 해결, 개도국 과학기술혁신 역량 강화 등 SDGs에서 강조하는 과학기술혁신에 관련된 논의는 과거에도 있었다. 1972년 시작된 OECD 과학기술장관회의가 대표적이다. 동 회의에서는 꾸준히 개도국의 과학기술 발전에 대한 어려움, 과학기술의 국제화 등이 논의되었다. 1999년에는 지속가능발전을 위한 과학기술혁신이 주요 아젠다로 등장한 바 있으며, 2004년에는 '지속가능발전을 위한 과학기술 국제협력에 대한 선언문'이 회의 결과로 채택되기도 하였다 (한국연구재단, 2014).

과학기술계와 개발협력계의 두 가지 접근 방식은 분명한 공통점과 차이점을 지닌다.

국내 과학기술계에서 추진하는 국제협력은 주로 선진국과의 교류를 의미한다. 비교적 최근에 들어서야 개발도상국과의 과학기술 국제협력이 활발해 지고 있다. 홍성범 외(2000)에 따르면, 1999년도를 기준으로 우리나라의 과학기술 국제협력 사업은 주로 미국이나 일본, 유럽연합(European Union, EU) 등 선진국들을 대상으로 이루어졌다. 개발도상국을 대상으로 하는 프로그램이 전혀 없었던 것은 아니지만, 기술인력 연수와 같은 프로그램이 대부분이었다. 우리나라가 2000년에 OECD DAC 수원국 리스트에서 공식적으로 제외되었던 것과, 당시가 외환위기 직후였음을 감안하면 선진국을 국제협력의 전략적 파트너로 지목했던 것은 당연하다고 볼 수 있다.

그러나 이러한 인식은 시간이 지나면서 변화하였고, 개발도상국과 협력하는 공동연구 프로그램의 중요성이 강조되기 시작하였다. 오동훈, 안혜린(2009)은 과학기술 국제협력이 대상국가 범위를 성장가능성이 높은 개발도상국들까지로 확장할 것을 제안하면서, 개도국의 자원과 한국의 기술력을 결합하여 시너지를 낼 수 있는 상호 교류가 바람직하다고 주장하였다. 이명진 외(2010)는 과학기술 외교의 관점에서 한국이 선진국 위주의 과학기술 국제협력에서 탈피하고, 개발도상국과의 접점을 늘려야 함을 강조하였다. 특히 2009년 OECD DAC 가입을 계기로 ODA의 외연이 확대될 것을 전망하면서, ODA와 과학기술 외교를 연계시켜 접근할 것을 제안하였다. 그 후 최근에는 ODA사업을 주관하는 외교부와 기획재정부를 제외하고도 국무총리실, 산업통상자원부, 행정자치부, 미래창조과학부, 환경부, 식품의약품안전처, 기상청 등 다수의 정부부처가 과학기술 분야 ODA사업을 추진하고 있는 것으로 조사되었다(이우성 외, 2015).

국제개발협력 분야에서 추진하는 과학기술혁신 ODA 프로그램은 과학기술 국제협력 활동과는 분명한 차이가 있다. 개발협력 관점에서 추진되는 과학기술혁신 ODA 프로그램은 수원국의 수요 발굴로부터 시작되며, 국제적 원조 규범을 준수하는 범위에서 추진된다. 과학기술 국제협력은 추진하는 기관이 축적한 전문성을 바탕으로, 특정 과학기술 요소를 주제로 삼아 공동연구 등의 형식으로 추진된다. 반면, 국제개발협력에서의 과학기술혁신 사업은 문제분석이 선행되고, 그 문제의 해결수단을 찾기 위해 과학기술혁신에 접근한다고 볼 수 있다. 과학기술 국제협력이 ‘technology push’에 가깝다면, 국제개발협력에서 과학기술혁신 프로그램은 ‘market pull’에 가깝다.

과학기술 국제협력과 국제개발협력에서 과학기술혁신 프로그램은 모두 개발도상국을 수혜 대상으로 삼는다는 공통점을 지닌다. 따라서 두 가지 활동들이 적절히 연계될 경우, 통합적 지원을 통한 성과를 거둘 수 있을 것이다. 하지만 최근까지는 이러한 연계가 원활히 이루어지지 못하였다(이우성, 2015). 국제개발협력 프로그램으로 과학기술혁신 ODA를 성공적으로 추진하기 위해

서는 국내 관련 기관들의 전문성이 필요하다. 반대로, 과학기술 국제협력이 단순한 기술교류의 차원을 넘어 SDGs에서 강조하는 것과 같이 개발도상국의 문제를 해결하고, 주민들의 삶의 질 향상에 기여하기 위해서는 국제개발협력 전문기관들의 프로그램 기획역량이 뒷받침 되어야 한다. 이와 같은 맥락에서 SDGs와 STI for Better Life 구상의 발표는 두 영역 간의 연계와 융합에 대한 논의를 진전시키는 적절한 계기가 될 수 있을 것으로 전망된다.

III. KOICA의 과학기술혁신 중장기 전략

KOICA는 2015년, 과학기술혁신의 중요성이 강조되는 추세에 대응하기 위해 전담조직인 기술총괄팀을 설립하고 KOICA 과학기술혁신 중장기 전략을 수립하였다. 전략수립을 위해서는 '과학기술혁신'에 대한 기관 차원의 개념정립이 선행되어야 했고, 이를 위해 KOICA의 과거 지원 실적을 분석하였다. '과학기술혁신'이 전에 없었던 완전히 새로운 분야로 볼 수는 없으므로, 과거 추진 실적 중에서 '과학기술혁신'이라는 개념으로 범주화 할 수 있는 내용들을 추리고, 발생빈도가 높은 사례들을 군집화하여 지원 유형을 분석하였다.

1. KOICA의 과학기술혁신 지원 실적(1991~2014)

KOICA는 창립 첫 해인 1991년부터 추진된 '콜롬비아 전자통신 연구소 지원사업'을 필두로, 개발도상국의 과학기술 혁신역량 강화를 지원하는 프로그램을 꾸준히 추진해오고 있다. KOICA의 기술총괄팀은 2015년, KOICA의 과학기술혁신 전략을 수립하는 과정에서 1991년부터 2014년까지의 지원실적 통계자료를 분석하여 24년간 KOICA의 과학기술혁신 분야 지원실적을 정리하였다.³⁾

〈표 1〉은 KOICA의 국별 프로젝트 사업⁴⁾에서 과학기술혁신 관련 사업의 지원 실적을 정리한 것이다. 분류기준은 혁신시스템 이론의 관점에서 접근하여 설정하였는데, 주로 혁신주체의 역량 강화를 지원하거나 관련 제도를 강화하는 목적을 지닌 사업들을 위주로 선택하였다. 분석 결과,

3) KOICA의 과거 수행실적 분석은 다음과 같이 이루어졌다. 우선 KOICA의 다섯가지 주요사업 수행방식(국별 프로젝트/개발컨설팅 사업, 역량개발(초청연수)사업, 민관협력사업, 국제기구 협력사업, 봉사단 파견사업)별로 별도의 분류기준을 찾아내어 적용하였다. 각 사업유형별 분류기준을 수립할 때에는 사업명을 토대로 군집화(grouping)를 실시하여 몇 가지 유형으로 압축하여 기준을 만들고, 다시 그 분류기준에 의해 사업을 분류해가며 보완하였다. 이러한 방법은 사업제목만을 기준으로 분류를 하기 때문에 분류 주체에 따라 판단기준이 다르게 나올 수 있다는 한계가 존재한다. 그러나 아직까지 국제적으로 과학기술혁신 사업을 분류하는 명확한 기준이 없다는 점, 기존 관련연구에서 연구자에 따라 각기 다른 분류 방법을 활용하고 있다는 점을 감안할 때, 이러한 방법이 가장 현실적인 대안이라고 판단하였다.

4) 개발컨설팅(DEEP) 사업도 프로젝트 사업에 포함하여 분석하였다.

24년간 전체 프로젝트 지원액 약 19.8억 달러 중에서 약 8.4억 달러가 과학기술혁신 분야 사업으로 지원되었으며, 이는 전체의 42.4%에 해당한다.

〈표 1〉 KOICA 프로젝트 사업 중 과학기술혁신 관련사업 지원실적 (1991~2014)

분류기준 (지원유형)	지원액 (원화기준) (단위: 백 만원)	지원액 (달러기준) (단위: 천 달러)
과학기술정책(마스터플랜) 수립, 혁신클러스터(산업단지) 관련	24,211	21,851
특허, 통계, 표준, 품질관리 등	33,809	30,978
특정 과학기술분야 기술지원 및 인프라 구축관련 사업(교통, 에너지, 환경, 수자원, 광물자원 등)	439,680	402,065
기술교육(산업기술훈련, 직업훈련원 포함), 연구역량강화	420,524	384,626
합계	918,224	839,520

출처: 저자작성

동 지원 실적에는 우선 과학기술정책을 수립하거나, 혁신 클러스터(혹은 산업단지 등과 같은 유사개념) 구축 및 역량강화에 관련된 사업들을 포함하였다. 또, 특허, 통계, 표준 등과 관련된 사업은 기술혁신활동과 관련성이 높은 제도를 강화하는 것으로 판단하여 지원 실적에 반영하였다. 그리고 특정 과학기술분야의 기술을 지원하거나 인프라를 구축하는 사업의 경우, 상대 국가의 기술개발 역량을 직접 강화한다고 보기는 어려운 측면도 있겠지만, 이러한 사업의 추진과정에서 필연적으로 해당 분야의 기술력이 강화될 여지가 있다고 판단하여 지원 실적에 포함하였다. 한편, ‘특정 과학기술분야’는 여러 가지 해석의 여지가 있을 수 있다. 동 분석과정에서는 국내 대학의 이공계 학과와 연계될 수 있는 분야인지 여부를 기준으로 판단하였다. 마지막으로 기술교육, 연구역량의 강화 등은 과학기술 인력양성의 일환으로 간주하여 포함하였다.

〈표 2〉는 KOICA의 역량개발(초청연수) 사업에서 과학기술혁신 관련 사업의 지원 실적을 정리한 것이다. 동 실적에는 과학기술혁신과 관련된 정책수립, 제도 역량강화 등과 관련된 사업들이 포함되었다. 또, 프로젝트 사업과 마찬가지로, 특정 과학기술분야가 명시된 경우에 한하여 연구소 지원, 기술연수 등의 사업이 포함되었다. 경제연구소와 같은 인문·사회계열 연구기관의 경우, 과학기술혁신 정책과 무관하다고 볼 수는 없지만, 일관된 분류기준을 유지하기 위해 성과 집계시 제외하였다. 분석 결과, 1991년부터 2014년까지 24년간 KOICA의 역량개발사업 총 지원액은 4.1억 달러에 달하는데, 그 중 22.4%인 9천2백만 달러가 과학기술혁신 관련 사업에 지원된 것으로 나타났다.

제 I 장

개발협력
이슈

제 II 장

제 III 장

제 IV 장

〈표 2〉 KOICA 역량개발(초청연수) 사업 중 과학기술혁신 관련사업 지원실적 (1991~2014)

분류기준 (지원유형)	지원액 (원화기준) (단위:백만 원)	지원액 (달러기준) (단위:천 달러)
과학기술정책, 산업정책, 표준, 통계, 특허제도 관련	21,072	19,546
연구소 지원, 기술연수, 산업기술 등 (*기술분야가 명시되어 확인된 경우)	78,980	72,439
합계	100,052	91,985

출처: 저자 작성

〈표 3〉은 KOICA의 민관협력 사업에서 과학기술혁신 관련 사업의 지원 실적을 정리한 것이다. 1991년부터 2014년까지 민관협력 사업 전체 지원 실적은 약 1.5억 달러 수준인데, 그 중 1,250만 달러가 과학기술혁신 관련 사업에 지원되었다. 비율은 8.3%로 프로젝트나 역량개발사업과 비교하면 매우 낮은 수준이다. 민관협력에서 과학기술혁신 분야 사업의 비중이 낮은 것은 민관협력사업의 특성과 관련이 있는 것으로 짐작된다.

KOICA의 민관협력 사업에는 크게 세 가지 협력 형태가 있는데, 이는 아카데미 협력 프로그램(Academy Partnership Program, APP), 기업 협력 프로그램(Business Partnership Program, BPP), 시민사회 협력 프로그램(CSO Partnership Program, CPP)이다. 이 중, APP는 대학 및 연구기관과의 협력사업을 의미하며, 하위 사업모듈로 개발도상국 대학 및 연구기관과의 공동연구 추진이 포함되어 있다. 국별 프로젝트 사업에서도 사업 기획에 따라 공동연구를 추진하는 것이 가능하지만, 국별 프로젝트 사업은 수원국 요청에 근거하여 추진되므로 사실상 APP가 KOICA에서 공동연구를 추진할 수 있는, 현재로써는 유일한 모듈이라고 할 수 있다. 그 외 BPP, CPP는 상대적으로 과학기술혁신과의 연계성이 높지 않다.

〈표 3〉 KOICA 민관협력 사업중 과학기술혁신 관련사업 지원실적 (1991~2014)

분류기준 (지원유형)	지원액 (원화기준) (단위:백만 원)	지원액 (달러기준) (단위:천 달러)
대학, 연구기관(실험실 포함) 지원, 연구·교육역량 강화	2,472	2,255
특정 기술의 활용을 통한 문제해결 (수자원, 에너지 관련)	6,341	5,841
직업훈련, 기술교육 (IT, 기계, 자동차 등 공학기반의 교육)	4,791	4,424
합계	13,604	12,520

출처: 저자 작성

〈표 4〉는 KOICA의 국제기구 협력사업에서 과학기술혁신 관련 사업의 지원 실적을 정리한 것이다. 1991년부터 2014년까지 24년간 국제기구 협력사업 총 지원액은 약 1.7억 달러이며, 이 중, 5.9%에 해당하는 약 1,100만 달러 정도가 과학기술혁신 관련 사업에 지원되었다. 분류기준은 앞서 프로젝트 사업의 분류기준과 유사하다.

〈표 4〉 KOICA 국제기구 협력사업중 과학기술혁신 관련사업 지원실적 (1991~2014)

분류기준 (지원유형)	지원액 (원화기준) (단위:백만 원)	지원액 (달러기준) (단위:천 달러)
과학기술혁신 역량강화, 기술이전 - 과학기술정책(마스터플랜) 수립, 혁신클러스터(산업단지) 관련 - 특허, 통계, 표준, 품질관리 등 - 기술교육(산업기술훈련, 직업훈련원 포함), 연구역량강화	4,183	3,760
특정 과학기술분야 기술지원 및 인프라 구축관련 사업(교통, 에너지, 환경, 수자원, 광물자원 등)	8,531	7,234
합계	12,714	10,994

출처: 저자 작성

KOICA의 중요한 사업수행방식의 하나는 해외봉사단 파견사업이다. 봉사단 사업의 경우 봉사단원 개개인이 특정 기관에 파견되는데, 봉사단 파견분야 또는 파견기관의 명칭만 가지고 활동내역을 파악하는데 한계가 있었다. 그리고 앞에서 분석한 네 가지 사업유형은 타 전문기관이 수행기관 등의 형태로 사업에 참여할 수 있는 여지를 갖고 있지만, 해외봉사단 파견사업은 개인별 참여가 이루어진다는 점에서 타 사업유형과 구별된다. 이러한 이유로 해외봉사단 파견사업은 분석대상에서 제외하였다.

2. 잠재수요 분석 결과

KOICA가 추진하는 ODA 사업은 수원국 수요를 확인하는 것으로부터 시작된다. 따라서 새로 수립되는 과학기술혁신 전략도 수원국의 잠재적인 수요를 반영할 필요가 있었다. 그렇지 않을 경우 전략과 실제 사업 간에 괴리가 발생하기 때문이다.

수요분석은 다음과 같은 방식으로 진행되었다. 우선 기존 성과 분석 결과를 토대로 사업의 지원유형을 ① 과학기술혁신 정책 및 전략수립, ② 혁신 클러스터 구축 지원, ③ R&D 주제별 역량강화 (국가연구기관, 대학 및 기타 연구기관), ④ 인적자원개발 (정책인력, 연구개발인력, 연구개발기획/관리인력), ⑤ 기타 혁신활동 (R&D 등)의 다섯 가지로 정리하였다.⁵⁾ 그리고 KOICA의

제 I 장

개발
협력
이슈

제 II 장

제 III 장

제 IV 장

해외사무소에 문서를 보내 각 국가별로 지원 유형의 우선순위 부여를 요청하고, 결과를 종합하였다.

조사는 2015년 기준 총 44개 해외사무소를 대상으로 이루어졌으며, 총 28개 사무소가 회신하여 63.6%의 응답률을 기록하였다. 조사에 참여한 국가의 목록은 아래 <표 5>의 내용과 같다. 특정 사무소의 경우, 해당 국가의 발전정도를 감안할 때, 과학기술혁신 분야 자체가 우선순위가 높지 않음을 사유로 별도의 우선순위를 지정하지 않은 경우도 있었다.

<표 5> 과학기술혁신 지원유형별 잠재수요조사

소득그룹	UMIC	LMIC	LDC
국가수	9개국	16개국	3개국
국가명	콜롬비아, 아제르바이잔, 페루, 이라크, 도미니카공화국, 알제리, 파라과이, 몽골, 튀니지	필리핀, 스리랑카, 동티모르, 팔레스타인, 볼리비아, 베트남, 솔로몬군도, 라오스, 가나, 코트디부아르, 파키스탄, 카메룬, 케냐, 키르기스스탄, 방글라데시, 세네갈	캄보디아, 우간다, 모잠비크

출처: 저자 작성

잠재 수요 조사결과는 <그림 1>과 같이 정리되었다. 각각의 지원유형에 대해 각 사무소에서 부여한 우선순위에 따라 점수를 부여하고 합산하여 최종 우선순위를 결정하였다⁶⁾. 분석결과, ‘인적자원 개발’의 우선순위가 가장 높게 나타났다. 두 번째로는 연구기관 설립이나 장비지원 등 주로 연구개발 인프라 구축지원과 관련된 ‘R&D 주체별 역량강화’의 순위가 높게 나타났다.

한편, 우선순위 점수의 합산결과도 중요하지만 각 지원유형별 국가들의 우선순위 분포형태도 함께 고려하여야 할 것으로 판단되었다. 예를 들어, ‘과학기술혁신 정책 및 전략수립’의 경우, 점수 합산 결과는 4순위로 나타났지만, 국가별 분포유형을 보면 1순위에서 5순위를 선택한 국가의 수가 다른 유형에 비해 비교적 고르게 분포되어 있었다. 이는 ‘기타 혁신활동 지원’에 비해 점수 합계는 낮지만, 동 지원유형을 1순위 또는 2순위로 선택한 국가의 수만 놓고 보면 오히려 결과가 역전된다. 그리고 현실적으로 국가별 소득수준에 따라 수요가 다르게 나타나는 것은 당연하다. 따라서 조사결과를 보다 정확히 해석하기 위해서는 종합적인 접근이 필요하였다.

5) 지원유형을 정리할 때, 특정 과학기술을 활용하는 사업은 유형으로 정의하지 않았다. 그러한 사업들은 이미 다른 분야의 사업으로 추진되고 있기 때문이다. 또, ‘특정 과학기술’이 결국 모든 과학기술 활용사업과 연결되므로 분류기준으로 적합하지 않다고 판단하였다.

6) 당초 요청 의도는 5개 유형에 대해 1~5순위를 하나씩 부여하는 것이었으나, 일부 사무소에서 요청의도와 다른 방식으로 순위를 부여하는 경우가 있었다. 여기에는 단순착오도 있었지만, 나름의 사유를 가지고 의도적으로 부여하는 경우도 있었다. 이러한 사례를 굳이 제외시키지는 않았으나 다른 색으로 표시하여 구분하였다.

〈그림 1〉 과학기술혁신 전략수립을 위한 지원유형별 잠재수요 조사결과

사업유형	1순위 (5점)	2순위 (4점)	3순위 (3점)	4순위 (2점)	5순위 (1점)
과학기술혁신 정책 및 전략수립 - 국가 과학기술 중장기 전략수립	세네갈 이라크 튀니지	동티모르 라오스 모잠비크 방글라데시	몽골 베트남 스리랑카 알제리 파키스탄	도미니카공화국 솔로몬군도 콜롬비아 페루	가나 볼리비아 아제르바이잔 카메룬 캄보디아 코트디부아르 키르기스스탄 파라과이 팔레스타인 필리핀
점수합계 : 64 (4위)	15	16	15	8	10
혁신클러스터 구축지원 - 산업클러스터, 연구클러스터 등의 계획수립 또는 구축지원사업	스리랑카 키르기스스탄 파키스탄 페루		몽골 튀니지 필리핀	가나 모잠비크 볼리비아 아제르바이잔 알제리 이라크 카메룬 코트디부아르 파라과이 팔레스타인	도미니카공화국 동티모르 라오스 방글라데시 베트남 세네갈 솔로몬군도 캄보디아 콜롬비아
점수합계 : 58 (5위)	20	0	9	20	9
R&D주체별역량강화 (국가연구기관, 대학 및 기타 연구기관) - 연구기관 신규설립 지원 - 기존 연구기관 내 연구장비 및 설비지원	가나 도미니카공화국 솔로몬군도 카메룬 코트디부아르 콜롬비아 파키스탄 팔레스타인 필리핀	몽골 볼리비아 세네갈 아제르바이잔 알제리 이라크 튀니지	동티모르 라오스 모잠비크 방글라데시 키르기스스탄 파라과이 페루	베트남	스리랑카 캄보디아
점수합계 : 98 (2위)	45	28	21	2	2
인적자원개발 (정책인력, 연구개발인력, 연구개발기획/관리인력) - 과학기술정책 인력의 역량강화 관련 - 연구개발 관리 인력의 역량강화 관련 - 연구개발 인력의 역량강화 관련	동티모르 라오스 모잠비크 방글라데시 베트남 볼리비아 아제르바이잔 알제리 파키스탄	가나 도미니카공화국 몽골 솔로몬군도 스리랑카 카메룬 캄보디아 콜롬비아 파라과이 팔레스타인 페루 필리핀	세네갈 이라크 코트디부아르	키르기스스탄	튀니지
점수합계 : 105 (1위)	45	48	9	2	1
기타 혁신활동(R&D등) 지원 - 개인 또는 그룹단위 연구진을 수원국 연구기관에 파견 - 한국 연구기관과의 공동연구 - 기술표준체제, 통계 등 혁신기반관련 사업	파라과이	베트남 솔로몬군도 코트디부아르 키르기스스탄 파키스탄	가나 도미니카공화국 몽골 볼리비아 아제르바이잔 카메룬 캄보디아 콜롬비아 팔레스타인	동티모르 라오스 방글라데시 세네갈 스리랑카 튀니지 필리핀	모잠비크 알제리 이라크 페루
점수합계 : 67 (3위)	5	20	27	14	4

출처: 저자 작성

결과적으로 점수합산결과와 분포형태를 함께 고려하여 분석결과를 다음과 같은 해석할 수 있었다. 수원국의 과학기술혁신 역량강화를 위해서는 ① 인적자원 개발을 통한 연구인력, 정책인력의 확보, ② 연구기관 설립 및 운영 지원 등이 우선적으로 이루어져야 한다. 이는 하나의 기반을 조성하는 결과를 가져올 것이며, 이러한 기반을 토대로 연구개발(R&D)과 같은 혁신활동이 실행

제 I 장

개발협력이슈

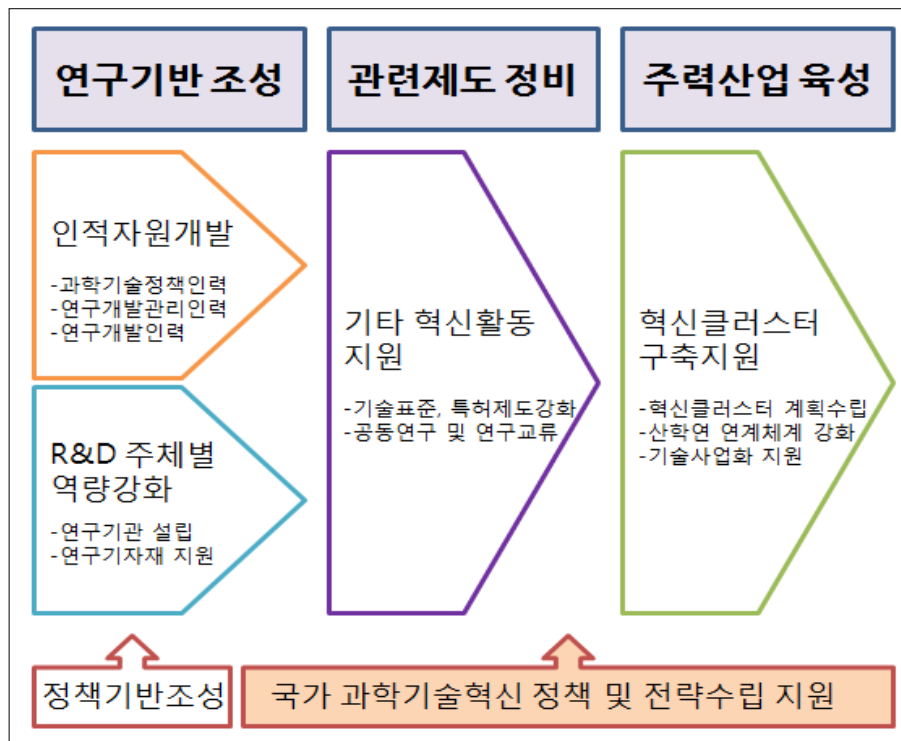
제 II 장

제 III 장

제 IV 장

되는 단계에서 과학기술정책이나 국가차원의 전략 수립 지원을 통해 수원국 정부의 정책을 강화 또는 개선할 수 있다. 혁신클러스터 지원등 혁신성과를 산업부문으로 연결시키기 위한 활동은 가장 최종단계에 해당한다. 물론 이것은 전반적인 흐름을 표현하는 일종의 시나리오이며, 각각의 지원유형들은 동시에 추진되거나 순서를 달리하여 추진될 수 있을 것이다. 이러한 해석 내용을 도식화하면 <그림 2>와 같이 표현할 수 있다.

〈그림 2〉 수원국 혁신시스템 강화를 위한 과학기술혁신 프로그램 지원 체계



출처: 저자 작성

3. KOICA의 과학기술혁신 전략체계 및 주요 프로그램

KOICA의 과학기술혁신 전략은 중장기(2016-2020) 활용을 목표로 작성되었다. 전략체계의 수립과정에서는 크게 세 가지를 고려하였다. 첫째, SDGs 목표체계를 고려하였다. SDGs의 여러 목표가 과학기술혁신에 대한 내용을 직간접적으로 관련되어 있는 상황에서 KOICA가 향후 주력할 수 있는 목표를 선택하였다. 그래서 동 전략 체계 하에서 수행되는 프로그램이 SDGs의 어떠한 목표달성에 기여하는지를 확인할 수 있게 하였다.

둘째, 국제적 원조 동향과 타 원조기관의 관련 프로그램을 고려하였다. SDGs라는 새로운 시대적 요구가 실현되기 위해서는 실행방식에 있어서도 새로운 접근이 필요하다고 판단하였다. 특히 최근 중요성이 강조되고 있는 혁신적 개발재원에 관한 논의, 민간부문의 기술혁신 역량 동원 등에 관한 내용을 주의 깊게 관찰하여 반영하였다.

셋째, 앞서 KOICA의 기존 지원 사례 분석을 통해 도출한 지원유형과 잠재수요 분석을 통해 파악한 지원 유형별 우선순위를 고려하였다. ‘과학기술혁신’이라는 주제는 매우 다양하게 해석될 수 있기 때문에, 일정한 기준에 의해 범위를 한정하지 않으면 너무 많은 내용들이 연결될 수 있다. 이렇게 되면 사실상 하나의 사업 분야로써 의미를 갖기는 어려울 수 있기 때문에 명확한 사업유형에 근거한 전략 체계의 수립이 필요하다고 판단하였다.

이러한 접근을 통해 수립된 KOICA 과학기술혁신 중장기 전략의 전략체계는 <표 6>의 내용과 같다. 동 전략에 나타난 KOICA의 역할은 한마디로 ‘수원국 혁신시스템의 강화’라고 정리할 수 있다. 개발도상국의 지속가능한 발전 및 선진국과의 기술격차 감소를 위해서는 개발도상국이 자체적으로 혁신활동을 할 수 있는 역량을 강화시키는 것이 중요하다. 이를 위해서 KOICA가 향후 추진하려는 활동들을 전략목표에 반영하였다.

〈표 6〉 KOICA 과학기술혁신 전략체계 및 프로그램

비전	개도국의 자생적인 혁신기반 경제조성
미션	개도국의 역동적인 혁신생태계 조성을 통해, 과학기술혁신에 기반한 미래 성장동력 마련을 지원한다.
전략목표	정의 / 주요 프로그램
I. 과학기술분야 핵심 연구인력 양성 (SDG 4.b, 9.5)	<ul style="list-style-type: none"> · 협력국의 과학기술분야 고등교육 및 연구역량 강화를 지원하고, 한국 기관과의 공동연구 및 국제 네트워크 참여를 추진하여 협력국의 핵심 연구개발 인력 양성에 기여 ▶ 주요 프로그램 <ul style="list-style-type: none"> · 과학기술혁신 정책컨설팅 지원사업 · 과학기술 인력양성 지원사업 · 연구개발(R&D) 인프라 구축 및 역량강화 지원사업
II. 과학기술혁신 기반 산업발전 지원 (SDG 8.3, 9.5, 9.b, 12.a, 17.7)	<ul style="list-style-type: none"> · △협력국 기술창업 및 사업화 역량강화, △산학연 연계활동 및 중소기업 기술력 강화를 지원하여 연구기관의 기술혁신역량을 산업부문으로 확산 ▶ 주요 프로그램 <ul style="list-style-type: none"> · 과학기술기반 창취업 및 기술이전 지원사업 · 산학연 연계활동 지원사업 · 혁신클러스터 구축 및 강화 지원사업
III. 혁신적 방식의 개발문제해결 활성화 (SDG 8.3, 17.6, 17.7, 17.8)	<ul style="list-style-type: none"> · △한국 스타트업, 중소기업, 대학, 연구기관, NGO 등 다양한 기술혁신주체들의 개도국 경제사회 문제 해결을 위한 기술개발 및 확산 활동을 지원, △과학기술혁신을 기반으로 개도국 문제해결을 추구하는 국제 네트워크 참여를 통해 새로운 개발문제 해결방식을 도출 ▶ 주요 프로그램 <ul style="list-style-type: none"> · Creative Technology Solution 프로그램 · 민간부문 과학기술혁신역량을 활용한 개도국 지원사업

출처: KOICA 과학기술혁신 중장기 전략 (내부문서)

전략목표 I과 II는 III장 1절과 2절에서 설명한 KOICA의 기존 사업지원 성과에 대한 분석결과를 바탕으로 선정하였다. 다만, 전략목표 II의 내용 중, ‘협력국 기술창업 및 사업화 역량강화’는 과거 지원실적에서 그리 많은 성과를 찾아볼 수 없는 내용이다. 이것은 일정 부분 우리 정부의 창업지원정책기조와 관련이 있다. 하지만 동시에 양질의 일자리가 절대적으로 부족한 개발도상국의 현실을 감안할 때 반드시 필요한 내용이라고 판단하였다. 혁신시스템이 강화되려면 기술혁신의 성과가 산업부문으로 연결되어 이윤을 창출하고, 다시 그 이윤을 투입하여 기술혁신 성과를 창출해 내는 선순환 고리가 형성되어야 한다. 그리고 이러한 고리를 만들기 위해서는 연구개발 활동과 같은 기술혁신 노력과 산업부문을 강화하는 노력이 함께 이루어져야 한다. 창업과 기술이 전지원은 선진국에서도 성공 확률이 제한적임을 감안할 때, 이는 매우 도전적인 목표라고 할 수 있다.

전략목표 III은 민간의 혁신역량을 개발목표 달성을 위해 동원하는 것이 중요하다는 최근의 원조동향을 고려하여 설정하였다. 최근 국제적으로는 개발도상국의 문제를 ‘개방형 혁신(open innovation)’을 통해 해결하려는 시도가 다양하게 나타나고 있다. 대표적으로 미국 국제개발청(US Agency for International Development, USAID)에서 주관하고 빌 앤 멜린다 게이트재단(Bill & Melinda Gates Foundation)이 참여하는 Global Challenges for Development(GCD) 프로그램이 있다. 이 프로그램은 몇 가지 개발문제를 주제로 선정하고, 각 주제별로 아이디어를 공모하여 채택된 아이디어에 대해 예산을 지원하는 방식으로 추진된다.

한편, 전략목표 III은 기존의 정형화된 사업수행방식으로는 접근하기 어려웠던 문제들을 다루기 위해, 새롭고 혁신적인 사업수행방식을 적극적으로 모색하고 추진하겠다는 의미로 해석할 수 있다. KOICA는 2015년부터 USAID의 GCD 프로그램과 유사한 방식의 ‘창의적 가치창출(Creative Technology Solution, 이하 CTS)’ 프로그램을 운영하고 있다. 동 프로그램의 기본 개념은 우리나라의 선진 기술이 개발도상국의 문제해결을 위해 활용될 수 있도록 하는 아이디어의 실현을 지원하는 것이다. CTS 프로그램은 지원대상이 주로 국내외 스타트업이라는 점과 기술개발 활동을 지원한다는 점에서 KOICA의 기존 사업수행유형과 확연히 구분된다. CTS 프로그램은 2015년 총 10개의 팀이 선정되어 기술 및 비즈니스 모델 개발을 추진하고 있으며, 세부 목록은 아래 <표 7>에 포함되어 있다.

전략목표별로 실제 운영중인 프로그램 목록은 <표 7>의 내용과 같다. KOICA는 우리 정부의 개발협력 구상과 일관된 사업추진을 위해, 관련된 사업들을 ‘KOICA SDGs 브랜드 프로그램⁷⁾’이

7) 총 다섯가지 브랜드 프로그램이 있다. ‘보다 나은 삶을 위한 과학기술혁신(STI)’, ‘소녀들의 보다 나은 삶(Better Life for Girls, BLG)’, ‘모두를 위한 안전한 삶(Safe Life for All, SLA)’의 세 가지는 우리 정부의 개발협력 4대 구상과 직접 연결된다. 그 외에, 새마을, 기후변화 브랜드 프로그램이 있다.

라는 개념으로 분류하여 관리하고 있다. 과학기술혁신(STI) 브랜드 프로그램도 그 중 하나이다. 현재 과학기술혁신 브랜드 프로그램에 포함된 사업들은 2016년 이전부터 진행된 계속사업이 주를 이룬다. 그러나 향후에는 과학기술혁신 전략을 토대로 기획된 사업들의 비중이 높아질 것으로 예상된다.

〈표 7〉 KOICA 과학기술혁신(STI) 브랜드 프로그램

전략 목표	사업유형	대상국	사업명
I	프로젝트 / 개발컨설팅	베트남	한베 친선 IT대학 4년제 승격지원사업 ('13-'19/520만 달러)
		베트남	한베 과학기술연구원(V-KIST) 설립 지원사업 ('14-'18/3,500만 달러)
		베트남	한베 산업기술대학 3차 지원사업 ('14-'17/600만 달러)
		에티오피아	아다마 과학기술대학 ICT 교육역량강화사업 ('13-'17/500만 달러)
		세네갈	고등기술전문대학(SEP) 설립사업 ('15-'19/900만 달러)
		몽골	한몽 기술대학교 역량강화사업 ('10-'16/576만 달러)
		스리랑카	기능대학(CoT) 및 훈련원(TC) 자동차공과 개선사업 ('13-'16/300만 달러)
		도미니카(공)	과학기술인력 양성사업 ('15-'18/400만 달러)
	장학지원	다국가	석사학위- 글로벌 ICT 융합 ('14-'16/25.4억 원)
		다국가	석사학위- 전기전자공학 ('15-'17/26억 원)
		다국가	석사학위- 대기과학 역량강화 ('16-'18/26.5억 원)
		다국가	석사학위- 아세안 과학기술융합 역량강화 ('16-'18/26.5억 원)
II	프로젝트 / 개발컨설팅	네팔	통합적 지역개발을 위한 연구개발 인프라 구축사업 ('16-'23/1,000만 달러)
		파키스탄	국립섬유대학 산업융섬유센터 설립사업 ('13-'17/300만 달러)
		르완다	ICT 혁신 역량강화 사업 ('13-'17/560만 달러)
		파키스탄	이슬라마바드 ICT센터 설립사업 ('10-'16/500만 달러)
		페루	ICT기반 지역혁신시스템 강화사업('16-'20/1,000만 달러)
		볼리비아	국가표준체계 국제 경쟁력 향상사업 ('15-'17/400만 달러)
		에콰도르	아차이 지식기반도시 창업지원 및 기술이전센터 건립사업 ('16-'18/500만 달러)
		우즈베키스탄	표준청 국제동등성 확보 지원 및 통합시스템 구축사업 ('14-'17/700만 달러)
		팔레스타인	바이오 연구센터 설립사업 ('13-'16/300만 달러)
		르완다	산업연구개발 역량강화사업 ('14-'16/250만 달러)
		콜롬비아	자동차 부품산업 품질 및 생산성 향상을 통한 포괄적이고 지속가능한 자동차 부품산업 육성사업 ('16-'19/800만 달러)
		팔레스타인	창.취업 지원프로그램 ('15-'19/700만 달러)
		콜롬비아	과학기술혁신단지 역량강화를 위한 마스터플랜 구축사업 ('13-'16/250만 달러)
	초청연수	팔레스타인	혁신정책수립 및 운영 ('16-'17/3.66억 원)
		아제르바이잔	지식재산제도 ('14-'16/3.66억 원)
		에티오피아	과학기술정보센터 역량강화 ('15-'17/4.05억 원)
		튀니지	과학기술혁신정책 ('15-'17/3.66억 원)
		다국가	제조업 생산성과 효율향상을 위한 생산공학기술 교육 ('16/1.46억 원)
		다국가	지식재산권 역량강화 ('16/1.46억 원)

제 I 장

개발
협력
이슈

제 II 장

제 III 장

제 IV 장

전략 목표	사업유형	대상국	사업명
Ⅲ	민관협력 (CTS)	캄보디아	(CTS)차세대 모바일 말라리아 진단키트 ('15-'17/2.9억 원)
		방글라데시	(CTS)안보건 서비스의 접근성 증진을 위한 초소형 검안기 보급 ('15-'17/2.8억 원)
		네팔	(CTS)고산지대에 적합한 독립형 초소수력-태양광 하이브리드 발전장치 개발 및 보급 ('15-'17/2.17억 원)
		캄보디아	(CTS)비전력가구를 위한 혁신 SHS 기술 ('15-'17/2.57억 원)
		인도네시아	(CTS)상황인지 기반 실시간 대피안내 시스템 시제품 제작 및 실용화 ('15-'17/2.47억 원)
		케냐	(CTS)제3세계 시각장애인을 위한 저가형 점자모듈 및 교육컨텐츠 개발 ('15-'17/2.82억 원)
		베트남	(CTS)휴대용 초음파 활용 1차 보건 증진 ('15-'17/4억 원)
		네팔	(CTS)커피농장 클라우드파밍 ('15-'17/4억 원)
		모로코	(CTS)모로코 결핵 퇴치를 위한 스마트 복약관리 시스템기반 m-Health 서비스 사업화 ('15-'17/4.5억 원)
		캄보디아	(CTS)낙엽 접시 제조 및 기계 보급 ('15-'17/4.57억 원)
		캄보디아	캄보디아 프놈펜 소프트웨어 전문인력 양성 사업 ('16-'18/14.26억 원)
	민관협력 (국제 네트워크 참여)	-	GCD-Saving Lives at Birth ('15-'19/57억 원)

출처: 저자 작성

IV. 결론

지금까지 과학기술혁신을 주제로 거시적으로 국제사회의 개발 패러다임으로부터, 미시적으로 한국의 무상원조 집행기관인 KOICA의 전략과 세부 프로그램까지를 검토하였다. 기존 성장 패러다임의 한계에 대한 인식은 국제사회가 과학기술혁신을 통해서만 지속가능한 성장을 달성할 수 있고, 빈곤문제의 해결에서도 과학기술이 중요한 역할을 할 수 있다는 결론으로 연결되었다(이근, 2013). 또한 여러 선진국의 과학기술혁신 정책은 과학기술을 통해 사회문제를 해결하는 이른바 ‘사회적 혁신’의 중요성을 점차 강조하고 있다. SDGs에서 과학기술혁신의 역할을 강조하는 현상도 이러한 추세를 반영한다고 볼 수 있다. 국가의 지속가능한 성장, 그리고 전 지구적 문제해결을 위한 과학기술혁신의 중요성은 향후에도 꾸준히 강조될 것으로 예상된다. 또, 과학기술혁신을 실제 개발문제 해결에 적용하는 방법에 대한 구체적 논의도 지속적으로 이어질 것으로 생각된다.

한국 정부의 ‘보다 나은 삶을 위한 과학기술혁신’ 구상은 한국이 과학기술혁신 ODA를 통해 국제사회에 기여할 수 있는 중요한 계기를 마련한 것으로 평가된다. 한국은 높은 수준의 과학기술 혁신 역량을 축적하고 있을 뿐만 아니라 이를 토대로 성공적인 경제발전을 이룩한 국가로 국제사

회에서 높게 평가되고 있다. 국내에는 기술혁신을 통해 경제성장을 달성하던 시기를 경험했던 기관과 전문가들이 여전히 활동하고 있는데, 이들은 한국의 발전경험을 개발도상국에 전수하는데 있어 매우 적극적이다(이우성, 2015). 따라서 한국은 과학기술혁신 분야의 개발협력을 적극적으로 수행할 수 있는 충분한 역량을 가지고 있다고 할 수 있다.

이러한 전기가 마련된 것은 분명한 기회이지만, 동시에 극복해야 하는 한계들도 분명히 존재한다. 무엇보다 과학기술혁신 ODA사업을 수행하는 기관들 간의 관점의 차이를 극복하고 협업을 통한 유기적 사업수행을 추구하여야 한다. 이를 위해서는 과학기술계와 국제개발협력계가 각자의 활동을 연계시킬 수 있는 접점을 찾기 위해 지속적으로 노력하여야 할 것이다. 기관간의 협업은 언제나 강조되는 사항이지만 실제로 달성하는 것은 쉽지 않은 만큼, 국가 차원에서 전체적인 방향을 조정할 수 있는 컨트롤 타워의 수립 및 적극적 역할수행이 요구된다.

KOICA는 과학기술혁신 ODA 사업의 성과제고를 위해 새로운 사업수행방식과 지원유형을 창안해 낼 필요가 있다. 최근 혁신적 개발자원, 민간의 기술혁신역량, 빅데이터 분석역량 등 개발문제 해결을 위한 새로운 수단들이 부각되고 있다. 기존의 사업추진방식으로는 이러한 수단을 적절히 활용하기 어려울 수 있다. KOICA의 CTS 프로그램을 통해 스타트업들이 개발문제 해결에 참여할 수 있는 기회를 넓혀준 것이 이를 반증한다. 변화하는 개발협력 패러다임에 맞추어 창의적인 수행방식을 기획하는 것은 혁신적인 성과로 연결될 가능성이 높다.

〈참고문헌〉

- 강희종·임덕순. 2014. “과학기술ICT ODA 현황 및 정책 방향”. 『STEPI Insight』 제 145호. 세종: 과학기술정책연구원
- 경제인문사회연구회. 2012. “한국형 ODA 모델 수립”. 세종: 경제인문사회연구회
- 성지은·송위진·정병걸·김민수·박미영·정연진. 2012. “지속가능한 과학기술혁신 거버넌스 발전 방안”. 세종: 과학기술정책연구원
- 성지은, 송위진, 장영배, 박인용, 서세욱, 정병걸, 박희제. 2015. “사회문제 해결형 혁신 정책의 글로벌 이슈 조사연구”. 세종: 과학기술정책연구원
- 송위진. 2010. “사회문제 해결을 위한 사회적 혁신의 의의와 추진방향” 『과학기술정책』 20(2): 70-79. 세종: 과학기술정책연구원
- 송위진, 장영배, 성지은. 2009. “사회적 혁신과 기술집약적 사회적 기업”. 세종: 과학기술정책연구원
- 오동훈, 안혜린. 2009. “과학기술 국제협력 현황분석과 전략적 국제협력 강화 방안”. 『KISTEP 이슈페이퍼』 2009-05호. 서울: 한국과학기술기획평가원
- 이근. 2013. “경제발전론의 최근 동향”. 『경제논집』 제52권 제2호. 251-259. 서울: 서울대학교 경제연구소
- 이명진, 최영식, 배영자, 정우탁, 장용석, 김기국, 정승일, 손수정, 김은주, 서정화. 2010. “우리나라의 과학기술 외교와 글로벌 과학기술 의제”. 세종: 과학기술정책연구원
- 이우성. 2014. “우리나라의 과학기술 ODA 현황과 발전방향”. 『과학기술정책』 24(1): 29-40. 세종: 과학기술정책연구원
- 이우성. 2015. “과학기술혁신과 ODA”. 『국제개발협력』 2015년 4호: 79-92. 성남: 한국국제협력단
- _____, 이명진, 장용석, 정도채, 성경모, 박선희, 김성아, 김보현, 정유성, 윤성빈, 김아람. 2015. “UN의 Post-2015 개발의제와 과학기술혁신 국제협력 방안”. 세종: 과학기술정책연구원
- 한국국제협력단. 2016. “KOICA 과학기술혁신 중장기전략” (내부문서)
- 한국연구재단. 2014. “OECD 과학기술 장관급 회의 개최 필요성 분석 및 효과적인 추진 전략 연구” 연구용역보고서. 과천: 미래창조과학부

홍성범, 정성철, 이명진, 최영식, 임덕순. 2000. “국별·기술별 과학기술 국제협력 현황점검 및 추진전략”. 세종: 과학기술정책연구원

EU. 2010. “Horizon 2020: The Framework Programme for Research and Innovation”. Brussels: EU

Kiamba, Crispus. 2015. “Innovations for Shared Prosperity”, 제1회 과학기술혁신과 개발 국제컨퍼런스(1st International Conference on Science, Technology, Innovation and Development) (2015.09.09.-10./ 웨라톤 서울 디큐브시티호텔/과학기술정책연구원, 세계은행 공동 주최) 기조연설 발표자료

OECD. 2012. “Innovation for Development”. Paris: OECD

USAID 홈페이지: <http://www.usaid.gov> (접속일: 2016.11.10.)

제 I 장

개발
협력
이슈

제 II 장

제 III 장

제 IV 장