



GCF 사업 분석을 통한 기후-개발재원 연계 사업모델 연구

2019. 12

GCF 사업 분석을 통한 기후-개발자원 연계 사업모델 연구

2019. 12.

한국국제협력단

저자

책임연구원

김 승 도

- 한림대학교 환경생명공학 교수
- 위스콘신대학교-메디슨(University of Wisconsin-Madison, USA), 환경공학 박사
- 2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National GHG Inventories 소각분야 주저자
- IPCC 배출계수 데이터베이스(EFDB) 편집위원
- UNFCCC(유엔기후변화협약) 한국정부대표(투명성분야) 정부 협상대표
- (현) UNGCCC(유엔기후변화협약) 온실가스 인벤토리 국가보고서 검토팀장

주요 연구 실적

- ▷ POST-2020의 MRV체계 수립을 위한 우리나라 대응방향, 2015, 환경정책연구
- ▷ 2016년 기후변화협상 대응전략 연구, 2016, 환경부
- ▷ (KSP 건설인프라분야 정책자문) 베트남 고체폐기물 관리시스템 구축 계획 수립, 2017, 한국수출입은행
- ▷ 2017년 기후변화협상 대응전략 연구, 연구보고서, 2017, 한국환경정책·평가연구원
- ▷ 베트남 하이폰 고체폐기물 처리사업 사후평가 및 베트남 닌빈 고체 폐기물 처리사업 사후평가, 2018, 한국수출입은행
- ▷ 한-WB 공동 캄보디아 폐기물관리 기술자문 사업, 2018, 한국환경산업기술원
- ▷ 대기오염물질과 온실가스 통합관리, 2018, 한국법제연구원
- ▷ 파리협정 세부이행지침 마련을 위한 기후변화협상 대응전략연구, 2019, 한국환경정책·평가연구원
- ▷ 한-ADB 공동 인도 폐기물관리 개선 프로젝트 조사사업, 2019, 한국환경산업기술원

공동연구원

이 계 언

- (현) GDC 컨설팅 부대표(Managing Partner)
- 런던정경대(LSE) 지역 및 도시계획학 석사

주요 연구 실적

- ▷ 보건의료분야 다자개발은행 입찰참여 지원사업 글로벌 전략수립, 2018, 한국보건산업진흥원
- ▷ 미얀마 에너지산업협력개발 프로젝트 발굴 및 F/S, 2017, 한국산업기술진흥원
- ▷ K-water 다자개발은행 사업참여 추진전략 수립, 2016, 한국수자원공사
- ▷ 우크라이나 바이오매스 발전시설 건설사업 F/S, 2016, 한국에너지공단
- ▷ 국내기업 해외수주확대를 위한 산업 ODA 마스터플랜 수립, 2015, 한국산업기술진흥원
- ▷ 에너지분야 차관사업 분야평가, 2014, 한국수출입은행

한 상 민

- 한림대학교 글로벌협력대학원 객원교수
- 한국외대 글로벌정치연구소 초빙연구위원
- 독일 베를린 자유대 환경정책연구소 정치학 박사
(기후변화 및 지속가능발전 정책; 독일 및 EU 지역학(기후/환경정책))

마 지 선

- GDC 컨설팅 차장(Associate Principal)
- 서울대학교 국제대학원 국제학 석사

주요 연구 실적

- ▷ 라오스 문화유적지 소방시스템 개선사업 F/S용역, 2018, 한국수출입은행
- ▷ 콜롬비아 한-콜 우호재활센터 건립사업 종료평가, 2018, 한국국제협력단
- ▷ 베트남 소방방재청 현대화를 위한 정책수립지원, 2017, 한국수출입은행
- ▷ K-water 다자개발은행 사업참여 추진전략 수립, 2016, 한국수자원공사

연구보조원

양 수 경

- (주)환경전략연구원 팀장
- 한림대학교 환경생명공학 이학석사

주요 연구 실적

- ▷ 한-WB 공동 캄보디아 폐기물관리 기술자문 사업, 2018, 한국환경산업기술원
- ▷ 한-ADB 공동 인도 폐기물관리 개선 프로젝트 조사사업, 2019, 한국환경산업기술원

이 승 경

- GDC컨설팅(주) 과장
- 고려대학교 국제개발학 석사

본 연구는 한국국제협력단이 위탁하고 한림대학교 산학협력단이 수행하였으며, 본 보고서의 내용은 한국국제협력단의 공식적인 입장과 일치하지 않을 수 있음을 밝힙니다. 본연구의 내용은 출처 및 집필자를 명시하는 한 인용할 수 있습니다.

※ 본 자료는 KOICA 도서관 홈페이지(<http://lib.koica.go.kr>)를 통해서도 볼 수 있습니다.

약어표

AAAA	Addis Ababa Action Agenda
ADFD	Abu Dhabi Fund for Development
AE	Accredited Entity
AF	Adaptation Fund
AFD	Agence Française de Développement
AMA	Accreditation Master Agreement
BA	Biennial Assessment and Overview of Climate Finance Flows Report
BAU	Business-As-Usual
BMF	Bundesministerium der Finanzen; Federal Ministry of Finance
BMVBS	Federal Ministry of Transport, Building and Urban Development
BMZ	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; Federal Ministry for Economic Cooperation and Development
BOO	Build-Own-Operate
BOOT	Build, Own, Operate, Transfer
BOP	Base of the Pyramid
BOT	Build-Operate-Transfer
BRACED	Building Resilience and Adaptation to Climate Extremes and Disasters
CER	Certified Emission Reduction
CFU	Climate Funds Update
COP	Conference of Parties
CPI	Climate Policy Initiative
DDA	Doha Development Agenda
EDCF	Economic Development Cooperation Fund
EE	Executing Entity
EnDev	Energizing Development
FAA	Funded Activity Agreement
GCF	Green Climate Fund
GEF	Global Environment Fund
GGGI	Global Green Growth Institute
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung; Company with limited liability
GTC	Green Technology Center

HLPF	High-Level Political Forum
ICS	Improved cookstoves
INDC	Intended Nationally Determined Contribution
JICA	Japan International Cooperation Agency
KCCF	KOICA Climate Change Fund
KEITI	Korea Environmental Industry and Technology Institute
KOICA	Korea International Cooperation Agency
LDCF	Least Developed Countries Fund
LDCs	Least Developed Countries
MDB	Multilateral Development Bank
MDGs	Millennium Development Goals
MEAE	Ministry of European and Foreign Affairs
MET	Ministry of Environment and Tourism
MINEFI	Ministry of Economy and Finance
MOI	Means of Implementation
NAP	National Action Plan
NDA	National Designated Authority
NDCs	National Determined Contributions
NDE	Nationally Determined Entities
ODA	Official Development Assistance
PAB	Project Advisory Board
PCC	Project Coordination Committee
PF	Project Finance
PI	Project Idea
PPF	Project Preparation Facility
PPP	Public-Private-Partnership
SCCF	Special Climate Change Fund
SDGs	Sustainable Development Goals
SIDs	Small Island Developing States
SPC	Special Purpose Company
TNA	Technology Needs Assessment
UNCED	UN Conference on Environment and Development
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
VNCPCC	Vietnam Cleaner Production Centre
VNDMA	Vietnam Disaster Management Authority
WB	World Bank

국문 요약

제1장 서론

파리에서 개최된 제21차 UNFCCC 당사국총회(COP21)에서 2020년 이후의 신기후체제에 대한 기후행동 Framework을 제시하였으며 지구 평균 온도 상승을 2℃보다 훨씬 아래로 유지해야 하며 1.5℃까지 제한하도록 노력해야 한다고 규정하였다.

GCF는 개발도상국의 기후변화 완화 및 적응에 대응하기 위한 재원의 필요성에 따라 2009년 코펜하겐에서 개최된 COP15에서 처음으로 논의되었으며 1년 후 칸쿤에서 개최된 COP16에서 정식으로 채택되었다. 더반에서 진행된 COP17에서는 GCF 설계위원회가 마련한 기금 설계 방안을 채택하고 기금 설립을 결정하였으며 우리나라는 GCF 유치 의사를 공식 표명하였다. 따라서, 개발도상국들의 기후변화 완화 및 적응 활동을 지원함으로써 “저탄소 기후회복력 있는 개발 패러다임 전환”을 목표로 GCF를 관리수단으로 채택하였다.

신기후체제에 따라 우리나라는 2015년 BAU 대비 37% 국가 온실가스 감축 목표를 제시하였고 이는 우리나라가 온실가스 배출을 줄이기 위해 노력하고 있다는 것과 UNFCCC에 NDC를 제출하기 위한 국민적 합의가 있었음을 의미한다. 더불어 국제적인 노력의 일환으로 국내 ODA 기관인 한국국제협력단(KOICA)은 기후변화 대응 중기 전략(2016~2020)을 수립하고 GCF 재원을 활용하기 위한 계획을 마련하였다. KOICA의 개발재원(development finance)을 GCF 기후재원(climate finance)과 연계하고 GCF 사업을 새롭게 발굴하기 위해서 KOICA는 GCF 사업수행을 위한 충분한 역량을 갖추어야 한다. 이를 위해 GCF 사업을 관리할 수 있는 GCF 인증기구 승인이 선행되어야 하는데, KOICA는 현재 GCF 인증기구 승인을 추진하고 있다.

본 보고서의 연구 범위는 1) 기후-개발재원 현황 분석, 2) 기후-개발재원 연계 사례 분석, 3) 기후-개발재원 연계 사업모델 제시이며 국내·외 문헌조사와 다양한 이해관계자들과의 면담을 통해 연구를 수행하였다.

따라서, 본 연구의 목적은 KOICA가 GCF 인증기구 승인 후 기존의 사업방식에서 벗어난 새로운 형태의 사업을 발굴하기 위해 GCF 재원은 물론 민간재원(private finance)과 같은 다양한 재원을 활용할 수 있는 KOICA-GCF 기후 사업모델을 제시하는 데 있다.

제2장 기후-개발자원 현황 분석

최근 몇 년 동안 국제사회는 기후변화 완화와 적응 부문의 재정지원을 지속적으로 논의하고 있으며 이를 위해 국가 간 재정지원을 가능하게 하는 다양한 메커니즘을 국제적, 지역적으로 확립하였다. 기후재원은 UNFCCC에서는 “배출 감소와 온실가스 흡수원 증진을 목표로 하는 금융이자 부정적인 기후변화 영향에 대한 인간과 생태 시스템의 취약성 감소와 회복력 유지 및 증대를 목표로 하는 자원”으로 정의하였다. 현재까지 국제적으로 합의된 단일한 정의는 없지만, 통상적으로 기후변화에 “적응” 및 “완화”를 위해 활용되는 재원으로 규정하고 있으며, 본 연구에서는 GCF 재원을 대표적인 기후재원으로 인식하고 있다.

개발재원은 개발도상국이 빈곤 해소와 개발목표를 달성하기 위해 필요한 자금으로 국제적으로 “개발을 위한 자원”으로 정의하고 있고, ODA의 중요한 요소로서 SDG 달성을 위한 필수적인 재원으로 인식하고 있다. MDG가 개발도상국에 대한 공여국의 지원에만 중점을 두었다면, SDG는 공공 부문뿐만 아니라 민간 부문의 다양한 자원 활용을 강조하며 모든 국가에 대한 종합적인 발전목표를 제시하고 있다. 기후변화와 지속가능발전을 위해 국제사회는 다자금융 기관에 더 많은 관심을 가질 것이며 기후자원 활용을 위한 GCF의 역할이 커지면서, 기후 관련 공공재원의 상당 부분이 GCF를 통해 제공될 것으로 보인다. 그러나, 신기후체제에서 공공재원만으로는 기후목표를 효과적으로 달성하기 어렵기 때문에 민간자원 활용에 대한 중요성과 필요성이 보다 강조될 것으로 전망된다.

제3장 기후-개발자원 연계 사례 분석

GCF 인증기구는 사업제안서 준비, 사업 이행, 모니터링, 평가, 보고를 포함한 전 사업 과정의 관리와 감독을 수행하는 기구로 2019년 9월 기준, 전세계 88개 기관이 GCF 인증기구로 승인 받은 상태이다. 현재까지 99개 개발도상국에서 111개의 GCF 사업이 승인받았으며 지원액은 약 52억 달러에 이른다. KOICA와 유사한 해외 ODA 기관으로 GCF 인증기구를 획득한 기관은 AFD, JICA, GIZ로 본 연구보고서는 해당 기관이 참여한 GCF 승인사업을 모두 분석하였다. 분석결과 GCF 승인사업은 “사업지원형”과 “사업주도형”으로 구분되며 아래 <표 S-1>과 <표 S-2>에서 보는 것과 같다.

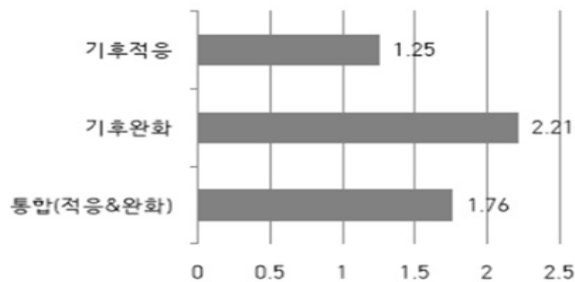
〈표 S-1〉 ‘사업주도형’ GCF 사업(총 5개 사업)

기관	수원국	사업번호	참여형태	재원형태	기후부문	지원종류
AFD	세네갈	FP021	인증기구	공공	완화	차관
	모로코	FP042	인증기구	공공	완화	차관/증여
	다개국	FP095	인증/실행기구	민간	완화/적응	차관/증여
GIZ	그레나다	FP059	인증/실행기구	공공	완화	증여
	케냐/세네갈	FP103	인증/실행기구	공공	적응	증여

〈표 S-2〉 ‘사업지원형’ GCF 사업(총 4개 사업)

기관	수원국	사업번호	참여형태	재원형태	기후부문	지원종류
AFD	모리셔스	FP033	협조용자	공공	완화	차관
	파라과이	FP062	협조용자	공공	완화/적응	차관
	파라과이	FP063	협조용자	공공	적응	차관
JICA	다개국	FP020	협조용자	공공	적응	차관/증여

KOICA가 GCF 인증기구가 되었을 때 GCF 재원을 활용하기 위한 고려사항 도출을 위해 2019년 9월 기준 111개 GCF 승인사업을 분석하였으며 〈그림 S-1〉과 〈그림 S-2〉에서 보는 것과 같다. 〈그림 S-1〉은 적응분야보다는 완화분야의 기후사업 지원액이 높은 것으로 나타났다. 기본적으로 GCF사업은 개발도상국을 지원하기 위한 것으로 기후완화와 적응사업 비율을 50:50을 목표로 하고 있다.

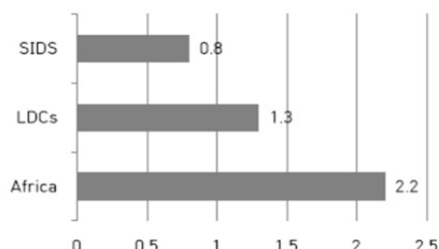


출처: <https://www.greenclimate.fund/home>(Sept. 2019), 연구진 자료 재구성

* 2019년 9월 기준 GCF 승인 사업 111개 기준

〈그림 S-1〉 GCF 승인사업 부문별(적응/완화) 지원규모(단위: 10억 달러)

GCF는 적응 사업에 있어서 기후변화에 취약한 지역을 우선순위로 설정하고 있으며, <그림 S-2>에서 보는 것과 같이 군서도서국(SIDS), 최저개발국(LDCs), 아프리카 지역에 50% 이상의 기후재원을 할당하고 있다.



출처: <https://www.greenclimate.fund/home>(Sept. 2019), 연구진 자료 재구성

*2019년 9월 기준 GCF 승인 사업 111개 기준

<그림 S-2> GCF 승인사업 우선 지역별 지원규모(단위: 10억 달러)

따라서, GCF 재원을 효과적으로 활용하기 위해서는 GCF가 전반적으로 어떻게 운영될 계획인지, 구체적으로 어떤 분야 및 지역에 우선순위를 두고 자금을 집행할 계획인지 등에 대한 이해가 필수적이다. 아울러 KOICA는 GCF 인증기구 승인 후 재원확보를 위해 공공부문과 민간부문의 재원을 활용하는 방안을 체계적으로 마련해야 하고, 특히 혁신적 개발재원의 필요성이 강조됨에 따라 PPP(Public-Private-Partnership) 사업을 활용할 수 있는 방안을 마련한 필요가 있다.

제4장 KOICA 기후-개발재원 연계 사업모델 제시

KOICA가 GCF사업을 추진하기 위해서는 기존의 개발재원에서 벗어나 기후재원과 민간재원을 활용하여 기후변화 사업에서의 규모의 경제를 달성함으로써 해당 분야 사업의 효과성과 영향력을 증대함과 동시에 우리 기업의 해외진출을 도모하는 데 있다. 그러나 이러한 형태는 KOICA에서 전례에 없는 새로운 형태의 사업으로 성공적 추진을 위한 KOICA 기후-개발재원 연계방안과 사업모델을 제시하고, KOICA의 주요 이해관계자들과의 면담을 진행하였다.

기후-개발재원 연계방안에서는 KOICA가 GCF 인증기구가 되었을 때 KOICA의 개발재원과 GCF 재원을 연계할 수 있는 방안으로 “사업발굴단계”와 “사업수행단계”로 구분하여 분석하였다. 사업발굴단계에서는 KOICA가 1) 국내 협의체를 활용해서 GCF 사업을 신규 발굴

하거나, 2) 기존 KOICA 사업을 확대 추진하는 방안이 있다. 두 번째 확대 추진하는 방안은 KOICA가 기존에 성공적으로 수행한 사업(Best Practice)을 GCF 사업으로 제안하는 것이다. 기존의 KOICA 사업 중 GCF의 투자기준에 적합한 사업을 후보화하여 GCF 사업으로 확장한다면 사업 수행과정에서도 효과성 및 효율성을 제고할 수 있다.

KOICA-GCF 기후 사업모델 분석에서는 KOICA가 선진공여국으로서 기후변화 사업의 효과성 및 영향력을 증대함과 동시에 우리기업의 해외진출을 촉진할 수 있는 모델, 즉 개발재원의 효과적인 사용을 통해 민간 기업의 적절한 수익성을 확보하면서 개발목표를 달성할 수 있는 다양한 KOICA-GCF 기후 사업모델을 제안하고자 한다. 또한, 이러한 다양한 모델을 KOICA가 현실적으로 이행할 수 있는 방법에 대해 제안하고자 한다.

첫 번째 방안은 개발도상국 정부에 KOICA가 증여를 제공하고 수원국 정부가 특수목적법인(Special Purpose Company, 이하 SPC)에 지분투자를 하는 방식이다. KOICA는 수원국 정부가 SPC에 제공하는 출자금을 증여 형태로 지원해 줌으로써 사업에 참여하는 민간기업의 사업성을 확보하고 개발도상국에서 발생할 수 있는 정치적 위험 혹은 국가위험을 최소화할 수 있어 사업의 안정성에 도움을 줄 수 있다. 또한, 수원국 정부와의 직접적인 논의가 가능한 채널을 구축하지만, 이 방안은 KOICA가 인증기구로서 사업제안서 준비 및 제출, 금융구조계획, 사업 이행, 모니터링, 평가 등 전 과정에 참여함에도 불구하고 실제 사업 수행 시 SPC 관리자로서 역할을 담당하게 되므로 KOICA의 가시성이 다소 떨어진다는 한계가 있다. 수원국 정부에 증여를 제공하고 수원국 정부가 다시 SPC에 지분투자하는 등의 복잡한 절차로 인해 자금 집행의 효율성이 낮다는 단점도 있지만, 사업수행 과정에서 원활한 협업을 기대할 수 있다는 이점이 있다.

두 번째 방안은 KOICA의 ODA 재원으로 상업성이 낮은 사업 범위 일부를 건설하거나, 관련 부대 인프라를 제공하는 방식이다. 예를 들어, 개발도상국의 기후변화 대응을 위한 신재생 에너지 발전 사업을 수행할 경우, 공공 및 민간투자를 통해 SPC가 신재생에너지 발전소를 건설하고 KOICA의 증여 자금으로 전력 수송을 위한 송전선로를 설치하는 것이다. PPP 사업에 공공재원을 제공함으로써 재정분담에 대한 부담을 감소시키고 민간 사업자들의 참여를 유인할 수 있다. 하지만 이 방안 또한 현재 KOICA의 사업발굴 방식과 유사하며 실제 PPP 사업에 참여라기보다 지원에 가깝다는 단점이 있다.

세 번째 방안은 KOICA가 인증기구로서 SPC에 지분을 직접 출자하는 방식으로 KOICA는

사업의 전략투자자(Strategic Investor)이자 실질적인 감독 기관으로서 사업 기획, 투자비 조달, 건설 후 운영 및 유지보수 등 프로젝트의 전 기간에 걸쳐 관리 감독하는 핵심적인 역할을 수행하게 된다. KOICA 이외 전략적 투자자와 재무적 투자자로부터 자금 출자를 받은 SPC는 인프라 시설을 건설하고 PPP 계약에 따라 운영과 유지 및 보수를 수행하거나 혹은 EPC 업체와의 계약을 맺게 된다. 하지만 무상원조기관인 KOICA는 지분투자를 통한 사업수행 경험이 없고 수익 환수에 대한 법적 근거가 없으므로 사업을 추진하는 데 있어서 법적·제도적 한계가 예상된다. 더불어 무상원조기관으로서 민간투자사업에 참여하는 데에 대한 사회적 공감대 형성이 필요하다.

마지막으로 KOICA가 GCF 사업을 위한 자체 펀드를 조성하고 펀드를 통해 PPP 사업에 투자한 후 사업에서 발생한 수익을 다시 GCF 사업에 투자하는 회전기금(Revolving Fund, 이하 리볼빙 펀드)의 형태이다. KOICA의 증여와 GCF 사업에 참여하고자 하는 국내 민간기업의 투자로 구성된 펀드는 KOICA가 직접 운영할 수도 있으며 펀드운영 경험이 많은 위탁기관이 펀드를 관리하는 형태가 될 수도 있다. KOICA가 SPC에 지분투자하는 방식(두번째 방안)과 리볼빙 펀드에 증여하는 방식의 차이점은 수익회수 유무에 있다. 사업운영에서 발생한 수익은 지분투자 방식에서는 KOICA로 환수되어야 하지만 펀드 조성 시, 수익을 재투자하여 또 다른 사업에 투자할 수 있다. 따라서 무상원조기관으로서의 KOICA의 기능과 역할에 부합하며 민간기업의 수익성을 높여줄 수 있어 참여유인 요인도 될 수 있다.

KOICA가 자체적인 기후변화펀드(KOICA Climate Change Fund, 가칭 KCCF)를 조성하고 이를 활용한 PPP 사업인 KOICA-GCF 기후 사업모델 추진하기 위해 사전적으로 갖춰지거나 혹은 고려해야 할 요소들은 ① 대내외 공감대 형성, ② 관련 법 제·개정, ③ KCCF 예산 확보, ④ KOICA 내부 시행지침 및 PPP 사업 수행원칙 마련, ⑤ GCF 사업 전담팀 마련 등이 있다.

가. 대내외 공감대 형성

앞서 언급된 바와 같이 무상원조기관인 KOICA가 KOICA-GCF 기후 사업을 수행하기 위해서는 대·내외적인 공감대 마련이 필수적이다. 특히, 무상협력 주관기관인 외교부와 예산을 편성하고 유상협력을 주관하는 기획재정부를 설득하지 않고서는 KOICA-GCF 기후 사업모델을 수행하기에 상당히 많은 제약과 어려움이 있을 것으로 보인다. 따라서 KOICA는 KOICA-GCF 기후 사업모델이 1) PPP를 활용하는 것이 국제적인 추세인 점, 2) KOICA 사업의 효과성 및 가시성 제고를 위한 민간재원의 필요성, 3) 유사기관의 한계, 4) 대표 개발협력기관인 KOICA의 전문성 확대를 근거로 대내외 관련 이해관계자를 설득해야 한다.

나. 관련 법 제·개정

KOICA가 KOICA-GCF 기후 사업모델 사업을 수행하기 위해서는 관련 법 제·개정이 반드시 선행되어야 하는데, 그 이유는 첫째 공공기관이 통상적으로 주어진 업무 외 다른 업무를 수행하기 위해서는 법적·제도적 근거가 필요하기 때문이며, 둘째 KOICA-GCF 기후 사업모델 사업을 수행할 예산을 확보하기 위해 필요하기 때문이다.

다. KCCF 예산 확보

KOICA가 Climate Change Fund(KCCF)를 활용하여 KOICA-GCF 기후 사업모델 사업을 추진하기 위해서는 KCCF의 예산을 확보하는 것이 필수적이다. KOICA-GCF 기후 사업모델 추진을 위한 대내외 공감대가 형성되고, 관련 법이 제·개정된다면 KCCF의 예산은 어렵지 않게 확보될 것으로 보인다.

라. KOICA 내부 시행지침 및 KOICA-GCF 기후 사업모델 수행원칙 마련

KOICA-GCF 기후 사업모델 수행을 위한 관련 법이 제·개정되면, KCCF 조성을 위한 예산 확보를 위한 노력과 함께 해당 사업을 수행하고, KCCF를 운용할 수 있는 KOICA 내부 시행지침과 PPP 사업 수행원칙을 마련해야 한다. KOICA는 민관협력사업 수행을 위해 「민관협력사업 시행세부지침(개정 2018.5.2.)」을 마련해두었고, 국제협력사업 수행을 위해 「국제기구 협력사업 시행세부지침(제정 2016.2.19.)」을 마련해두었으나, 두 지침 모두 KOICA-GCF 기후 사업모델을 수행할 때 활용하기에는 부족함이 있다.

마. KOICA 내 GCF 사업 전담팀 마련

KOICA가 KOICA-GCF 기후 사업모델을 ① 원조 효과성 및 효율성 제고, ② KOICA의 영향력 및 이미지 제고, ③ 기후변화 분야 전문성 확대라는 본 목적에 맞게 수행하기 위해서는 반드시 GCF 사업 전담팀이 마련되어야 한다. 현재 협조용자 방식의 GCF 사업은 국별사업으로 고려되어 국별사업부서인 지역실에서 담당하고 있다. 하지만 기후변화 대응이 점점 더 국제적인 이슈가 되고, 개발협력 사업에서 환경주류화 논의가 강화되고 있는 상황에서 GCF 사업을 전담하는 인력과 팀 없이 GCF 사업을 추진하게 된다면, KOICA 설립 이래 전례 없었던 사업을 성공적으로 추진하기 어려울 수도 있다. 이러한 상황을 고려하면 본부에는 펀드 조성·운용·관리에 전문성이 있는 인력과 GCF 사업 기획·관리에 전담으로 투입될 수 있는 인력으로 구성된 5명 이상의 팀이 필요하며, GCF 사업을 추진하는 사무소에는 GCF 사업을 전담하는 인력이 반드시 필요할 것으로 보인다.

KOICA 이해관계자 분석에서는 기획재정부(GCF 업무 담당 부처), GTC(CTCN 담당 기관), KEITI(국내 환경 ODA 수행기관), KDB(국내 첫 GCF 인증기구)와의 면담을 통해 KOICA가 해당 이해관계자들과 협업할 수 있는 방안을 살펴보았다. 특히 국내 첫 GCF 인증기구인 KDB는 GCF 사업 제안 경험은 있으나 GCF 사업으로 승인받은 경험이 없는 상태이다. 향후 KOICA와 KDB가 협업할 경우 GCF 사업을 발굴 및 수행할 수 있으나 재정지원 형태가 다르기 때문에 효과적인 사업모델 발굴을 위해 PPP를 활용한 새로운 사업모델이 필요하다. 새로운 사업모델이 개발되면 KOICA는 KDB의 차관 및 지분투자를 활용하여 사업 규모를 확장할 수 있을 것이며, KDB는 KOICA의 안정적 자금을 활용하여 GCF 사업 시 발생할 수 있는 리스크를 줄일 수 있을 것이다.

제5장 결론

본 연구보고서는 기후-개발재원 현황, 기후-개발재원 연계사례, 국내 이해관계자를 다각적으로 분석함으로써 KOICA가 GCF 인증기구가 된 이후 추진할 수 있는 다양한 사업모델을 제시하였다. 먼저, 현황 분석을 통해 향후 신기후체제에서 기후변화 대응 관련 재원이 크게 증가하고 다자기금의 역할이 강조되면서, 파리협정의 핵심 재정기구인 GCF의 역할이 더욱 증가할 것을 확인하였다. 이후, GIZ, JICA 등 주요 양자기구의 GCF 승인사업을 분석하여, KOICA가 GCF 사업에 참여할 수 있는 다양한 방안을 도출하였다. 마지막으로, 국내 GCF 관련 주요 이해관계자를 분석하여 KOICA가 GCF 사업 발굴기획수행 시 협업할 수 있는 방안을 도출하였다.

Abstract

Chapter I: Introduction

● Background and purpose of the research

The 21st session of the Conference of the Parties to the UNFCCC (COP21) held in Paris has delivered a framework for post -2020 climate action. The Paris Agreement commits Parties to aim to hold global temperatures well below 2 °C above pre -industrial levels and to pursue efforts to limit the temperature increase to 1.5 °C. The Paris Agreement's provisions on voluntary and transparent approaches to cooperation targeting both mitigation and adaptation measures in a sustainable way lay the groundwork for future mechanisms that may evolve under the Agreement.

The GCF has been created with the objective to mobilize climate finance to support various mitigation and adaptation action in developing countries. It was first discussed in the Copenhagen Accord in 2009 and was formally established one year later during the COP16 held in Cancun, Mexico. In 2011 the GCF adopted its governing instrument in which it recognized its objective to promote the paradigm shift towards low emission and climate -resilient development pathways by providing support to developing countries to limit or reduce their greenhouse gas emissions and to adapt to the impacts of climate change. It is expected that both the role of the GCF and the climate finance will be increasingly important for the post -Kyoto climate regime.

In 2015, the Korean government announced the 2030 mitigation target of 37% below BAU (Business -As -Usual) and its related implementation plans. This announcement served two purposes: the first was to make clear that Korea was still motivated to lower its emissions and the second was to reach national consensus as the country prepared to submit its Intended Nationally Determined Contribution (INDC) to the UNFCCC. As part of the government's international efforts for climate protection, the Korea International Cooperation Agency (KOICA), which is the country's main official development aid operator, has established the Climate Change Response Mid -Term Strategy (2016 -2020) and set out plans to scale up access to the climate finance provided by GCF and link the KOICA's own development finance to the GCF's climate finance for future development projects in developing countries. To better access finance through GCF and strengthen its international capabilities for development projects, KOICA is now in the process of receiving accreditation from GCF to become an official Accredited Entity (AE) of GCF.

● Scope of the research

This research includes the following three specific research subjects.

- (1) Analysis on the current status of climate finance and development finance (at national and international levels)

- (2) Case analysis on GCF projects linked to both climate - and development finance
- (3) Establishment of new project models linked to both climate - and development finance for KOICA with analysis on KOICA's main national stakeholders.

Chapter II: Analysis on the current status of climate -and development finance

In the recent years, the international community has been discussing various financial mechanisms for climate mitigation and adaptation in developing countries. While there is no single definition of climate finance, the closest one can get is provided by the UNFCCC Standing Committee on Finance, which defines it as: ‘finance that aims at reducing emissions, and enhancing sinks of greenhouse gases and aims at reducing vulnerability of, and maintaining and increasing the resilience of, human and ecological systems to negative climate change impacts.’ This definition represents finance for addressing climate change in its broadest form as it relates to the flow of funds to all climate activities and projects for climate mitigation and/or adaptation.

In general, development finance is defined as financial resource to achieve development goals in developing countries. Development finance has been recognized as an increasingly important tool for poverty eradication and economic development. In many cases, it has become an important complement to ODA and integral to achieving the SDGs. Whereas the main focus of the Millennium Development Goals (MDGs) was on increasing donor assistance to developing countries, the Sustainable Development Goals (SDGs) suggest a comprehensive set of objectives for every country, emphasizing all forms of finance, not only from public sector, but also from the private sector.

The role of GCF to mobilize climate finance is expected to considerably grow in the future as the international community will pay more attention to multilateral financial institutions for climate change and sustainable development. A significant part of the climate -related public finance is likely to be provided through GCF in the coming years. However, as the public finance alone would not be enough to successfully achieve climate goals for the post -Kyoto climate regime, the international community has acknowledged the importance of mobilizing financial resources from the private sector. Therefore, it is highly recommended that KOICA should prepare for various plans to utilize a wide range of private finance as well as the public finance from GCF in order to develop and expand climate projects in the future.

Chapter III: Case analysis on projects linked to climate -and development finance

As of September 2019, a total of 88 organizations, which are public, private, non-governmental, national or international bodies, have been approved as GCF Accredited Entities which mainly develop funding proposals and also manage and monitor projects and programs related to climate mitigation and adaptation. Until now, GCF has approved 111 climate projects in 99 developing countries and its financing volume for the projects amounts to around 5.2 billion USD. Chapter III first analyses three of the GCF Accredited Entities such as GIZ (Germany), AFD (France) and JICA (Japan), which act as overseas development agencies like KOICA, and then their all approved GCF climate finance projects in developing countries. The GCF climate finance projects implemented by GIZ, AFD, and JICA are categorized into two main project

models, called the 'Leading the Project' model and the 'Supporting the Project' model, based on project participation type.

[Table S -1] 'Leading the Project' model -based GCF projects (Total: 5 projects)

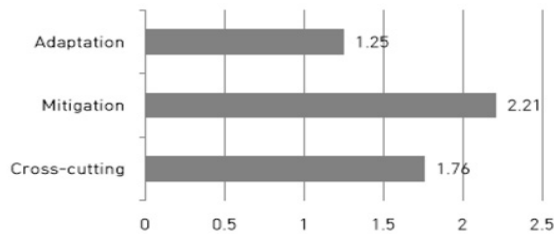
Institution	Country	Project Nr.	Participation Type	Financing Type	Project Focus	Financing Instrument
AFD	Senegal	FP021	Accredited Entity	Public	Mitigation	Loan
	Morocco	FP042	Accredited Entity/ Executing Entity	Public	Mitigation	Loan/ Grant
	Multiple Countries	FP095	Accredited Entity/ Executing Entity	Private	Cross - cutting	Loan/ Grant
GIZ	Grenada	FP059	Accredited Entity/ Executing Entity	Public	Mitigation	Grant
	Kenya/ Senegal	FP103	Accredited Entity/ Executing Entity	Public	Adaptation	Grant

[Table S -2] 'Supporting the Project' model -based GCF projects (Total: 4 projects)

Institution	Country	Project Nr.	Participation Type	Financing Type	Project Focus	Financing Instrument
AFD	Mauritius	FP033	Co -Financing	Public	Mitigation	Loan
	Paraguay	FP062	Co -Financing	Public	Cross - cutting	Loan
JICA	Paraguay	FP063	Co -Financing	Public	Adaptation	Loan
	Multiple Countries	FP020	Co -Financing	Public	Adaptation	Loan/ Grant

According to the analysis result of the approved GCF climate finance projects, KOICA should consider the following investment criteria of GCF to successfully get its funding proposals approved.

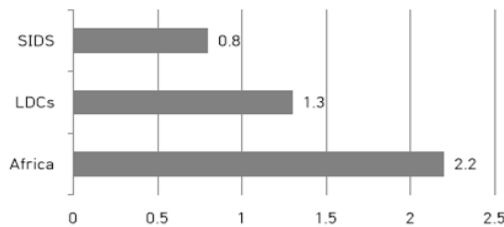
- (1) Priority on projects in Small Island Developing States (SIDS), Least Developed Countries (LDCs), and African States.
- (2) Preference for projects which can generate more social co -benefits rather than economic profit
- (3) Degree of beneficiary country ownership of and capacity to implement a funded project



Source: GCF (Sept. 2019)

* Based on 111 GCF approved projects as of September 2019

[Figure S -1] Volume of GCF climate finance for adaptation, mitigation and cross -cutting projects



Source: GCF (Sept. 2019)

* Based on 111 GCF approved projects as of September 2019

[Figure S -2] Volume of GCF climate finance for SIDS, LDCs and Africa

Based on the principles and provisions of the UNFCCC, GCF plays a critical role in serving the Paris Agreement and supporting the goal of limiting average global temperature rise well below 2 °C. In principal, GCF project approval is built on the need to support developing country priorities. Furthermore, GCF aims for a floor of 50% of the adaptation allocation for developing countries vulnerable to climate change and also for a 50:50 balance between mitigation and adaptation projects. In consideration of the general principles of GCF climate finance projects, KOICA needs to mobilize and expand climate financial resources from both the public and the private sectors in case it becomes a GCF Accredited Entity and to pay special attention to PPP (Public -Private -Partnership) projects.

Chapter IV: Suggestions for new KOICA project models which link both climate-and development finance with analysis on KOICAs national stakeholders

● Suggestions for new KOICA project models which link both climate - and development finance

To develop project models that can link climate finance and development finance, this report analyzes approved GCF projects and examines PPP projects of other donor agencies through literature review, benchmarking, interview with internal and external stakeholders and field surveys.

The approach to link climate finance and development finance divides into two phases which are identification and implementation. In the identification phase, KOICA finds new projects

to be proposed to the GCF. There is a committee in Korea called 'International Development Cooperation Project Consultative Group,' in which KDB, KEITI, GTC, KOICA and others participate to facilitate cooperation between organizations. These ODA implementing agencies share a list of potential GCF projects and KOICA proceeds with the feasibility study of the potential projects to inspect requirements of the GCF standards.

In the implementation phase, KOICA develops their existing projects to scale up. For example, one of the best practices which are executed successfully can be proposed to the GCF. Expertise and know-hows of KOICA will be an asset when implementing GCF projects. In this phase there are two types of approach, one is to lead the project as an accredited entity and second is to support the project through co-financing as a strategic investor. As a result of the analysis in Chapter 3, the studies found that efforts for attracting private investment have been made to secure additional financial sources in international development projects and blended finance offers opportunities to execute large-scale PPP infrastructure projects. In align with the international trends and circumstances of KOICA, this report focuses on the PPP structure, not on the co-financing which is a traditional type of financing mechanism KOICA usually uses.

This report suggests four approaches to execute PPP projects. The first approach is to provide developing countries with grants and the government provides finance directly to a Special Purpose Company (SPC) in the form of grant subsidies. This approach can minimize the political or national risks which can be occurred in developing countries and secure commercial feasibility. In addition it helps to establish a direct channel between KOICA and the government of developing countries.

The second approach is to construct the part of PPP projects which lack commerciality or to provide extra infrastructure. For example, in case of renewable energy projects in developing countries, the SPC constructs renewable energy power plant through public and private investment and KOICA installs transmission lines for power transportation. Providing grants for PPP projects can reduce financial burden and induce private sectors' participation. However, this approach is similar to the way KOICA already implements. KOICA is also more likely to merely support the project than to take a leading role as an accredited entity.

The third one is KOICA directly invests shares in the SPC as an accredited entity. In this way, KOICA can play a key role as a strategic investor and substantial body of the project. The SPC which receives funds from strategic and financial investors, will build infrastructure facilities, and operates and maintains under the PPP contract, or enter into contract with EPC companies. In the process of implementing projects, profits can be generated, and KOICA can promote overseas expansion of domestic engineering companies. This approach will increase the performance of the project allocating risks between public and private sectors in PPP projects. However, since KOICA has no experiences in investing equity and there is no legal basis for return of profits, legal and institutional constraints are to be raised.

Lastly, KOICA creates its own revolving fund for the GCF projects. The revolving fund operates with the capital invested and profits from the PPP projects. The revolving fund created by grants from KOICA and investments by private companies may be directly managed by KOICA or managed by a consignment agency who has experiences in management of the

fund. The difference between the second option and this revolving fund is whether to withdraw returns on investment. Revenues generated from operating should be returned to KOICA in the equity investment approach, but in case of revolving fund, the profits can be reinvested in another PPP projects. Therefore, it can catalyze private sector participation, while meeting the function and role of KOICA as a governmental agency responsible for grant aid.

By analyzing the general information about climate finance and development finance, climate-development finance linkage cases and domestic stakeholders, this paper presents various business models that KOICA can implement after its accreditation. Firstly, through the analysis of status of climate finance and development finance, it was confirmed that the role of GCF, a key financial institution of the Paris Agreement, would increase since the resources for responding to climate change in the new climate system has been increased significantly and the role of multilateral funds has been emphasized. Then, GCF approved projects of major bilateral agencies such as GIZ and JICA were analyzed to derive various methods through which KOICA can carry out GCF projects. Lastly, by analyzing key Korean stakeholders related to GCF, the research team identified the ways that KOICA can collaborate with them when developing, designing and implementing the GCF projects.

KOICA can implement the GCF projects by developing new projects using the “consultative group on international development cooperation project” consisting of domestic intentional development stakeholders or by expanding best practices of KOICA’s climate change projects. There are two ways in which KOICA can participate in the GCF projects; the first way is to lead the project as an AE and the second is to support the project through co-financing as a strategic investor. The “leading the project” mechanism can be divided into two types; first is that KOICA manages the whole GCF project as an AE. For the second type, KOICA implements the project by taking role as both AE and Executing Entity (EE). The “supporting the project” mechanism indicates that KOICA participates in the project as an EE or a strategic investor through co-financing. KOICA’s current GCF projects fall under this mechanism.

In order to overcome the limitations of government-centered development cooperation, it is important to use development finance effectively and efficiently and to link the development finance with the climate finance. Thus, after a thorough study, this paper suggests various types of PPP model as a new project implementation mechanism. In the end, KOICA implementing the GCF project by forming a so-called KOICA Climate Change Fund (KCCF) seems to be the most sustainable and effective model that aligns with the unique characteristics of the grant agency and that can continue to reinvest its resources in developing countries.

However, the biggest limitation of KOICA’s PPP model presented in this paper is that KOICA not only does not have any legal and institutional basis for public-private partnership to carry out infrastructure projects, but also lacks justification and validation to carry out the PPP projects. Nevertheless, this paper suggests PPP model as KOICA’s GCF project implementation model for the following four reasons. Firstly, PPP project has been emphasized as one of the main ways to improve the efficiency and effectiveness of existing aid projects in the international community. Secondly, PPP model is a way to maximize the effects and visibility of the KOICA projects by using KOICA’s limited resources more efficiently. Thirdly, PPP project can contribute to the economic and social development of developing countries by

achieving economies of scale and investing in their infrastructure. Lastly, if KOICA carries out GCF & PPP project, it can contribute in building the foundation for overseas expansion of Korean enterprises.

Therefore, this paper intends to review five factors utilizing KCCF for PPP projects, and to build the foundation for KOICA to implement GCF projects.

A) Creating internal and external consensus

It is very important for KOICA, a grant agency, to establish internal and external consensus in order to carry out PPP projects. In particular, it would be quite difficult to carry out PPP projects without making an agreement with Ministry of Foreign Affairs, a ministry in charge of grant aid, and Ministry of Economy and Finance, a ministry that is responsible for the loan and for allocation of budget. Therefore, KOICA needs to have thorough discussion with its internal and external stakeholders using the following logic; i) PPP has become an international trend, ii) there is a great need to increase the effectiveness and visibility of KOICA projects, iii) agencies with similar functions have some limitations in implementing GCF projects and iv) KOICA needs to increase its expertise by cooperating with international fund.

B) Enacting and amending the relevant laws

Not only “Korea International Cooperation Agency Act (enforcement 1 Jan. 2017)” which lays foundation for the establishment of KOICA and its implementation of projects, but also “Project Implementation Instruction for Korea International Cooperation Agency (enforcement 29 May 2017)”, “Detailed Guidelines for Implementation of Public-Private Cooperation Projects (revised 2 May 2018)” imply the possibility that KOICA can carry out PPP projects. However, there is an implication that the public-private project should not be intended for particular company & profit-making. Thus, in order for KOICA to create revolving fund and to carry out PPP projects using the fund, it is very important for KOICA to enact and to amend relevant law and regulations more clearly. In other words, relevant laws should be enacted or revised in a way that KOICA can manage and operate profit-making projects, which have been developed in cooperation with domestic stakeholders, NIE or NDA, with GCF, Strategic Investor (SI) and Financial Investor (FI) and can reinvest the collected principal (original amount) to the society.

C) Allocating the KCCF budget

If the consensus to implement the PPP projects is formed both internally and externally and related laws are enacted or amended, the budget for KCCF will be allocated without any critical difficulty. “Korea International Cooperation Agency Act (enforcement 1 Jan. 2017)” and “Enforcement Ordinance of the Act (enforcement 17 Apr. 2019)” imply that KOICA can manage and operate additional contribution from the government and non-government party to create and operate the KCCF.

D) Establishing KOICA internal guidelines and principles for PPP projects

KOICA established ‘Detailed Guidelines for Implementation of Public -Private Cooperation Projects (revised 2 May 2018)’ to carry out public -private projects and ‘Detailed Guidelines for Implementation of Cooperation Projects with International Organization (enacted 19 Feb. 2016)’ to conduct projects in cooperation with international organizations. However, both guidelines are insufficient to use as solid guideline for GCF PPP projects. Therefore, KOICA should establish a separate detailed guideline for GCF PPP projects or should include relevant contents in the already -mentioned two detailed guidelines so that project officers can use them as reference guidelines when planning, implementing and managing projects. In addition, KOICA should establish its own principles for PPP project implementation which have a reasonable balance between publicity and profitability.

E) Organizing a GCF team within KOICA

It is very important to organize a team for GCF projects within KOICA in order to carry out GCF PPP projects in accordance with the purposes of i) enhancing the aid effectiveness and efficiency, ii) increasing the KOICA’s impact and brand image and iii) expanding its expertise in the field of climate change. For example, in case of GIZ, there is a team including a senior climate specialist in charge of climate change projects in each country office and in GIZ Vietnam office, there is a program director responsible of GCF project. Therefore, to successfully carry out GCF project, a GCF team consisting of 5 or more staff members who have expertise in fund creation, operation and management and those who have expertise in project planning and management, should be newly organized at the KOICA headquarters. For the country office which will implement GCF project, a program officer or specialist dedicated to GCF projects should be newly hired for project management and operation.

● Analysis on KOICA’s national stakeholders

By utilizing climate finance and private finance in implementing the GCF projects, KOICA aims to expand the size of projects in order to increase the impacts and effects of its projects and to contribute in promoting the overseas expansion of the Korean enterprises. Therefore, in order to implement non -traditional types of projects successfully, KOICA needs to analyze domestic stakeholders that carry out GCF -related projects or ODA projects in the climate change and cooperate with them.

The Ministry of Economy and Finance, which is the National Designated Authority (NDA) of GCF, regards one of the main purposes of implementing the GCF projects is to provide the Korean enterprises the opportunity to expand their business overseas. The ministry expects a similar role from KOICA which is expected to become an accredited entity of GCF in the coming years. In the planning and designing phase of the GCF projects, KOICA can cooperate with Green Technology Center (GTC), an organization responsible for the CTCN, and with Korea Environmental Industry and Technology Institute (KEITI), a public organization that carries out environmental ODA. In other words, KOICA can work with these organizations in project planning and designing phase when KOICA develops climate change projects that can promote the Korean enterprises’ overseas expansion or when KOICA expands its already -

developed -projects to the GCF projects.

However, with KDB, the first Korean GCF accredited entity, KOICA can further develop the cooperation not only in project planning and designing phase but also in implementation phase. Especially when KOICA implements PPP project, a new type of project model, KOICA can invite KDB to become a loan provider or equity investor to increase and to expand the project scale.

● Analysis on KOICA's national stakeholders

By utilizing climate finance and private finance in implementing the GCF projects, KOICA aims to expand the size of projects in order to increase the impacts and effects of its projects and to contribute in promoting the overseas expansion of the Korean enterprises. Therefore, in order to implement non -traditional types of projects successfully, KOICA needs to analyze domestic stakeholders that carry out GCF -related projects or ODA projects in the climate change and cooperate with them.

The Ministry of Economy and Finance, which is the National Designated Authority (NDA) of GCF, regards one of the main purposes of implementing the GCF projects is to provide the Korean enterprises the opportunity to expand their business overseas. The ministry expects a similar role from KOICA which is expected to become an accredited entity of GCF in the coming years. In the planning and designing phase of the GCF projects, KOICA can cooperate with Green Technology Center (GTC), an organization responsible for the CTCN, and with Korea Environmental Industry and Technology Institute (KEITI), a public organization that carries out environmental ODA. In other words, KOICA can work with these organizations in project planning and designing phase when KOICA develops climate change projects that can promote the Korean enterprises' overseas expansion or when KOICA expands its already -developed -projects to the GCF projects.

However, with KDB, the first Korean GCF accredited entity, KOICA can further develop the cooperation not only in project planning and designing phase but also in implementation phase. Especially when KOICA implements PPP project, a new type of project model, KOICA can invite KDB to become a loan provider or equity investor to increase and to expand the project scale.

Chapter V. Conclusions

This research suggests various projects models for KOICA, which has started its accreditation process of the GCF, by analyzing the current status of climate - and development finance, the projects linked to climate - and development finance and KOICA's main national stakeholders. First, the analysis on the current status of climate - and development finance explains an increasingly growing role of the GCF in serving the Paris Agreement. Second, it analyzes the GCF projects implemented by GIZ, AFD and JICA and thereby shows what KOICA should act on to receive funding from the GCF in future. Lastly, it suggests new projects models with strong emphasis on PPP projects for KOICA, along the analysis on KOICA's national stakeholders including KDB, KEITI and GTC.

목 차

국문요약	i
Abstract	ix
I. 서론	1
제1절 연구 배경 및 목적	1
제2절 연구 범위	5
II. 기후-개발자원 현황 분석	7
제1절 기후-개발자원 정의 및 국내·외 논의 동향	7
제2절 국내·외 기후-개발자원 규모 및 활용 현황	22
제3절 연구결과 및 시사점	37
III. 기후-개발자원 연계사례 분석	40
제1절 GCF 인증기구 분석	40
제2절 참여형태별 GCF 승인사업 분석	60
제3절 GCF 주요 인증기구 승인사업 분석: AFD, JICA & GIZ	65
제4절 GCF 승인사업 참여국 사례분석	91
제5절 연구결과 및 시사점	96
IV. KOICA 기후-개발자원 연계 사업모델 제시	101
제1절 기후-개발자원 연계 방안제시	101
제2절 KOICA-GCF 기후 사업모델	104
제3절 KOICA 국내 이해관계자 분석	114
제4절 연구결과 및 시사점	124

V. 결 론	134
제1절 결론	134
VI. 부록	138
제1절 현지 조사 인터뷰 결과	138
제2절 국내 이해관계자 인터뷰 결과	150
참고문헌	162

표 목차

〈표 1〉 MDGs와 SDGs 비교	4
〈표 2〉 세부 연구범위	6
〈표 3〉 재원의 출처에 따른 기후자원 분류체계	8
〈표 4〉 공공자원 분류체계	9
〈표 5〉 혁신적 개발자원 종류	13
〈표 6〉 개발자원 확보 방안	14
〈표 7〉 파리협정 이행지침 관련 핵심 3대 의제	16
〈표 8〉 부처별 기후변화 관련 최신 논의 동향 요약	21
〈표 9〉 기후자원 출처별 기후자원 규모	23
〈표 10〉 OECD 소속에 따른 국가별 총 기후자원 기여 규모 현황	23
〈표 11〉 OECD 부속서 II의 비부속세 국가 지원 공공기후자원 조달 출처별 규모현황	24
〈표 12〉 지역별(region of destination) 기후자원 수령현황	25
〈표 13〉 분야별 기후자원 규모 현황	25
〈표 14〉 국제기후기금별 개요 및 현황	27
〈표 15〉 주요 다자개발은행의 분야별 기후자원 규모 현황	28
〈표 16〉 재원의 출처에 따른 국내 기후자원 분류체계	29
〈표 17〉 해당 부처의 국제기후기금 분담금(2015-2019)	30
〈표 18〉 2014-2017년 기후변화 완화 및 적응 사업 분야별 평균 지원 규모	31
〈표 19〉 2016-2017년 기후변화 완화 및 적응 사업 규모	32
〈표 20〉 부처별 기후변화 완화 및 적응 사업 내용 및 예산(2016-2017)	34
〈표 21〉 독일 develoPPP.de 프로그램 지원원칙	45
〈표 22〉 PPP에서의 GIZ의 역할	46
〈표 23〉 KOICA 유사 무상원조 기구들의 GCF 인증기구 신청 방식	47
〈표 24〉 GCF 인증기구 목록(2019년 9월 기준)	48
〈표 25〉 GCF 사업분야	60
〈표 26〉 GCF 사업제안서 작성 시 고려사항	61
〈표 27〉 GCF 사업 투자기준	63
〈표 28〉 GCF 주요 인증기구 승인사업 목록(AFD, JICA, GIZ)	66
〈표 29〉 세네갈 “도시 통합 홍수 관리 프로젝트” 사업내용	67
〈표 30〉 모로코 “반건조 지역 기후변화 적응에 대한 관개 개발과 관개 농업” 사업내용	68
〈표 31〉 사업주도형(인증기구) 사례분석 요약	70

〈표 32〉 그레나다 “물 분야 기후복원(FP059)” 사업내용	71
〈표 33〉 인증기구로서의 GIZ 역할	72
〈표 34〉 실행기구로서의 GIZ 역할	73
〈표 35〉 세냐, 세네갈 “기후친화적 조리(FP103)” 사업내용	75
〈표 36〉 PAB의 역할	78
〈표 37〉 PCC의 역할	78
〈표 38〉 다개국 “기후 금융시스템 전환(FP095)” 사업내용	80
〈표 39〉 사업주도형(인증기구, 실행기구) 사례분석 요약	82
〈표 40〉 모리셔스 “저탄소 경제로의 전환 촉진(FP033)” 사업내용	83
〈표 41〉 파라과이 “빈곤, 조리, 에너지, 그리고 기후변화 사업(FP062)” 사업내용	84
〈표 42〉 파라과이 “산업계 에너지 효율화에 대한 민간투자 촉진(FP062)” 사업내용	85
〈표 43〉 다개국(중남미·캐리비안) “동부 캐리비안 지역의 지속가능한 에너지 설비(FP020)” 사업내용	86
〈표 44〉 페루 “Datem del Marañon 지방 습지 복원력 구축(FP001)” 사업내용	88
〈표 45〉 베트남 “산업계를 위한 에너지 효율화 증대(FP071)” 사업내용	89
〈표 46〉 과테말라 “고지대 상부 구역의 생계 기후복원력 구축(FP087)” 사업내용	90
〈표 47〉 베트남 GCF 인증사업 현황	92
〈표 48〉 베트남 면담 기관 및 주요 내용	92
〈표 49〉 몽골 GCF 인증사업 현황	94
〈표 50〉 몽골 면담 기관 및 주요 내용	95
〈표 51〉 ‘사업주도형’ GCF 사업(총 5개 사업)	97
〈표 52〉 ‘사업지원형’ GCF 사업(총 4개 사업)	97
〈표 53〉 우리나라 ODA 중점 협력국가	98
〈표 54〉 GCF 우선지원 대상 국가	98
〈표 55〉 UNDP에서 도입한 수익 환수 규정	114
〈표 56〉 GCF PPF 사업 부탄 녹색 교통 프로그램	117
〈표 57〉 GTC의 GCF 사업추진을 위한 목표설정 및 내용	119
〈표 58〉 국내기업의 해외진출 장애요인	119
〈표 59〉 KOICA-GCF 기후 사업모델별 특징과 장·단점	125
〈표 60〉 공공부문의 PPP 거버넌스를 위한 OECD 가이드라인	130
〈표 61〉 KOICA의 주요 국내 파트너별 분석결과 및 KOICA가 활용할 수 있는 방안	133

그림 목차

〈그림 1〉 지속가능성 종류	3
〈그림 2〉 자료 생성기관 및 취합기관	11
〈그림 3〉 글로벌 기후재원의 흐름도	12
〈그림 4〉 OECD 회원국의 기후 관련 개발자원(양자) 추세	18
〈그림 5〉 기후자원 투자액 추이	22
〈그림 6〉 2014-2017 KOICA 대륙별 분포	33
〈그림 7〉 2014-2017 KOICA 기후변화 대응사업 지역별 분포	34
〈그림 8〉 GCF 인증기구 접근방식 비율	42
〈그림 9〉 GCF 인증기구 사업규모 비율	42
〈그림 10〉 GCF 인증기구 환경·사회 리스크 비율	43
〈그림 11〉 GCF 운영구조	60
〈그림 12〉 GCF 사업승인 절차	61
〈그림 13〉 GCF 승인사업 재정 비율	64
〈그림 14〉 GCF 승인사업 규모별 비율	64
〈그림 15〉 GCF 승인사업 자원조달 비율	64
〈그림 16〉 GCF 승인사업 환경·사회 리스크 비율	65
〈그림 17〉 GCF 승인사업 분야 비율	65
〈그림 18〉 세네갈 “도시 통합 홍수 관리 프로젝트” 이행체계	68
〈그림 19〉 모로코 “반건조 지역 기후변화 적응에 대한 관개 개발과 관개 농업” 사업 이행체계	70
〈그림 20〉 그레나다 “물 분야 기후복원(FP059)” 이행체계	72
〈그림 21〉 GIZ의 인증기구와 이행기구로서의 기능 및 책임	73
〈그림 22〉 GIZ의 인증기구와 실행기구로서의 기능 및 책임	74
〈그림 23〉 GIZ의 인증기구와 실행기구로서의 기능 및 책임	75
〈그림 24〉 세냐, 세네갈 “기후친화적 조리(FP103)” 사업체계	77
〈그림 25〉 GIZ의 인증기구와 실행기구로서의 기능 및 책임	78
〈그림 26〉 GIZ의 인증기구와 실행기구로서의 기능 및 책임	79
〈그림 27〉 모로코 “반건조 지역 기후변화 적응에 대한 관개 개발과 관개 농업” 사업내용	81
〈그림 28〉 AFD와 GIZ의 GCF 사업재원별 확보비율	82
〈그림 29〉 AFD의 GCF 사업 재원 투자형태	86
〈그림 30〉 JICA의 GCF 사업 재원 투자형태	87
〈그림 31〉 KOICA의 GCF 사업 재원 투자형태	91

〈그림 32〉 GCF 승인사업 부문별(적응/완화) 지원규모	96
〈그림 33〉 GCF 승인사업 우선 지역별 지원 규모	99
〈그림 34〉 단계별 기후-개발자원 연계방안	103
〈그림 35〉 수원국 정부에 증여 모델	106
〈그림 36〉 PPP 사업에 일부 증여	108
〈그림 37〉 SPC에 지분투자	109
〈그림 38〉 리볼빙 펀드 조성	111
〈그림 39〉 BRACED 펀드 개요	112
〈그림 40〉 DCF 모델	113

I. 서론

제1절 연구 배경 및 목적

1. 연구 배경

- (1) 공동의 기후변화 대응을 위한 기후재원(Climate Finance)의 중요성 부각 그리고 녹색 기후기금(Green Climate Fund, 이하 GCF)의 설립

2015년 12월, 프랑스 파리에서 열린 유엔 기후변화협약(United Nations Framework Convention on Climate Change, 이하 UNFCCC) 당사국 총회(Conference of Parties, 이하 COP)에서 신기후체제 합의문인 ‘파리협정(Paris Agreement)’이 채택되었다. 이로써 2005년 발효되어 2020년 만료 예정인 기존 교토의정서(Kyoto Protocol) 체제는 기후변화 대응을 위한 국제사회의 오랜 협상의 결실인 파리협정으로 대체되게 된다. 2020년 이후 신기후체제가 시작되며 선진국과 개발도상국 구별 없이 협정서의 모든 국가가 기후변화 대응을 위한 공동의 국제적인 노력에 의무적으로 동참하게 되는데, 특히 개도국에 대한 지원 확대, 기후변화 대응 재원조성 등을 통한 전 지구적인 ‘지속가능발전(Sustainable Development)’ 노력이 보다 강화될 전망이다.

UNFCCC는 1992년 브라질에서 선진국과 개도국이 “공동의 그러나 차별화된 책임(common but differentiated responsibilities)”에 따라 각자의 국가 역량에 맞게 온실가스를 감축할 것을 약속하였고, 우리나라는 1993년 12월 전세계 47번째 국가로 기후변화협약에 가입하였다. UNFCCC에서는 최고 의사결정기구인 COP를 개최하여 협약 이행상황을 정기적으로 검토하고 협약의 효과적 이행에 필요한 조치를 결정하고 있다. COP은 1995년 독일 베를린에서의 1차 회의를 시작으로 매년 개최되고 있으며 지난 2018년까지 총 24회 진행되었다.

일본 교토에서 진행된 COP 3차(1997년) 총회에서는 교토의정서가 채택되어 부속서 I(Annex I) 국가들을 대상으로 2012년까지 1990년 배출량 대비 5.2%의 온실가스 감축 목표를 제시하였다. 덴마크 코펜하겐에서 열린 COP 15차(2009년) 총회에서는 선진국과 개도국과의 의견 대립으로 Post-2012 체제 합의 도출에 실패하였지만 다양한 재원을 활용하여 2020년까지 연간

1,000억 달러의 장기 기후재원(climate finance)을 마련하기로 합의하면서 기후재원에 대한 논의가 시작되었다. COP 16차(2010년) 총회에서는 Post-2012 합의를 위한 협상을 지속하기로 합의하는 ‘칸쿤 합의문(Cancun Agreement)’이 채택되었으며, 장기적인 기후재원을 조성하기 위해 ‘녹색기후기금(Green Climate Fund, 이하 GCF)’을 설립하기로 합의하였다. 1년 후 더반(Durban)에서 진행된 COP 17차(2011년) 총회에서는 GCF 설계위원회가 마련한 기금 설계방안을 채택하고 기금 설립을 결정하였으며, 당시 우리나라는 GCF 유치 의사를 공식 표명하였다. 이후 COP 18차(2012년) 총회에서 교토의정서 2차 공약기간(2013-2020)을 설정하였고 우리나라의 GCF 사무국 유치를 인준하였다. 기후변화 협약의 전환점이라 할 수 있는 COP 21차(2015년) 총회는 파리협정이 채택되면서 2020년 교토체제 이후 신기후체제의 시작과 함께 선진국과 개도국의 구별 없이 온실가스 감축의무가 부여되었다. 이에 따라 개발도상국들의 기후변화 완화 및 적응을 위해 신기후체제 핵심 이행수단으로 기후재원에 대한 중요성이 확대되었다.

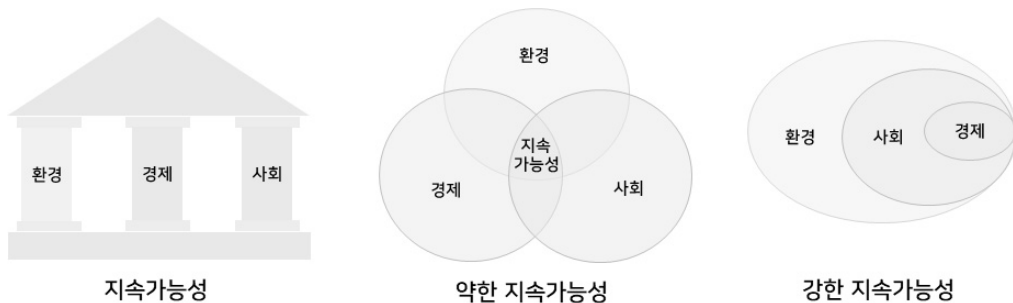
(2) 유엔 지속가능발전목표(Sustainable Development Goals, 이하 SDGs) 달성을 위한 개발재원(Development Finance)의 역할 및 규모 확대

UN은 2015년 지속가능발전 정상회의를 개최하여 “지속가능발전”을 핵심으로 하는 Post-2015 개발 아젠다(Development Agenda)를 채택하여 개도국의 개발수요에 따른 개발재원의 규모 확대와 재원의 출처 및 조성방식의 다양화에 대한 필요성을 강조하였다. 개발재원은 개발도상국의 개발을 목적으로 정부가 제공하는 공적개발원조(Official Development Assistance, 이하 ODA)와 기타자금으로, SDGs 달성에 활용할 수 있는 개발재원은 국내공공재원, 국제공공재원, 국내민간재원 및 국제민간재원으로 구분된다.

국제개발협력의 전성기인 2000년대는 새천년개발목표(Millennium Development Goals, 이하 MDGs)를 통해 전 세계 빈곤퇴치를 위한 국제사회 공동의 목표로 절대빈곤과 기아퇴치, 보편적 초등교육 달성, 남녀평등 및 여성 인권 신장, 아동사망률 감소, 모자보건 향상, 에이즈 말라리아 등 질병 퇴치, 지속가능한 환경 보존, 개발을 위한 범지구적 파트너십 등 8개 목표를 제시하였다. 그러나 앞서 언급한 바와 같이 파리협정 이후 SDGs가 부각되면서 전세계가 경제성장, 사회발전, 환경보존의 균형적 발전을 추구하는 것이 목표로 제시되었다. SDGs는 1987년 발간된 브룬트란트 위원회(Brundtland Commission)에서 범지구적, 정치적 의제로 공식화되면서 국제이슈로 대두되었고, 브룬트란트 보고서(Brundtland Report)에서 “미래

세대의 필요를 충족시킬 수 있는 능력을 훼손하지 않는 범위에서 현재 세대의 필요를 충족시키는 발전”으로 정의하였다. 사회·환경·경제와의 관계에 따라 지속가능성, 약한 지속가능성, 강한 지속가능성으로 구분되며 <그림 1>에서 보는 것과 같다. 지속가능성은 사회, 환경, 경제 세 개의 축이 균형을 이루고, 약한 지속가능성은 경제적 성장을 추구하는 동시에 환경문제를 해결할 수 있는 관점이고, 강한 지속가능성은 환경문제의 해결 없이 사회·경제적 성장이 가능하지 않다고 보는 관점이다.

〈그림 1〉 지속가능성 종류



출처: 외교부(2017), 기후환경외교편람 연구진 재작성

2012년 ‘리우+20회의’에서 SDGs의 유용성 확인 및 구체화를 위한 향후 추진절차가 합의 되었으며, “The Future We Want” 리우+20회의 결과보고서를 통해 지구에 대한 위협요인으로 사막화, 어류자원 고갈, 생물종 멸종 위기 및 지구온난화 등이 명시되었다. 또한, 기후변화의 주범인 이산화탄소 배출량을 줄이고 자원의 효율성을 높이면서 사회적 통합을 지향하는 새로운 경제모델인 녹색경제 이행을 촉구하였다. 2015년 제70차 유엔총회에서 기존 MDGs의 한계를 보완하고 환경·경제분야를 추가한 17개 목표와 196개의 세부목표를 설정되었으며 기후변화, 에너지, 해양환경, 생물 다양성, 사막화 등의 ‘긴급한’ 국제적 의제들이 포함되었다. MDGs와 SDGs의 목표 구성, 주요 분야 및 이행 특성 비교는 <표 1>에서 정리된 바와 같다.

〈표 1〉 MDGs와 SDGs 비교

구분	새천년개발목표(MDGs)	지속가능발전목표(SDGs)	
기간	2001~2015년	2016~2030년	
구성	빈곤퇴치 등 8개 목표+21개 세부목표	환경경제 분야를 추가한 17개 목표+ 169개 세부목표	
대상	개도국	보편성	개도국 중심이나 선진국도 대상
		포용성	취약(여성, 아동)/소외계층 포함
분야	빈곤, 의료, 교육 등 사회 분야 중심	변혁성	경제성장, 기후변화 등 경제/사회/환경 분야 통합 고려
참여	정부 중심	정부, 시민사회, 민간기업 등 모든 이해관계자 참여	
이행형가	관련 메커니즘 미비	유엔 ECOSOC(고위급 정치포럼)이 핵심역할	

출처: 외교부(2017), 기후환경외교편람

(3) 신기후체제 하에서 한국의 기후행동 강화를 위한 기후-개발 연계 필요성 대두

신기후체제가 채택됨에 따라 우리나라는 국가감축목표(National Determined Contributions, 이하 NDCs)를 2030년까지 BAU 대비 37% 감축할 것을 목표로 제출하였으며, 2018년 9월 2030 국가온실가스 감축 로드맵 수정을 통해 32.5%는 국내 감축으로 나머지 4.5%는 산림 흡수원 및 국외감축으로 온실가스 감축목표를 달성하고자 한다. 대한민국 개발협력 대표기관인 한국 국제협력단(Korea International Cooperation Agency, 이하 KOICA)은 신기후체제에 발맞춰 가장 큰 기후재원인 GCF를 활용하기 위해 ‘기후변화대응 중기전략(2016-2020)’ 재정 매커니즘을 통해 기후재원 접근성 제고를 전략 목표 중 하나로 수립하고, 개발재원과 기후재원과의 연계를 주요 프로그램으로 설정하였다. 현재 KOICA는 적극적인 기후행동 및 기후환경 주류화 정책을 채택하여 GCF 인증기구(Accredited Entity, 이하 AE) 자격 획득을 추진하고 있으며 개발재원과 기후재원과의 연계를 위한 구체적인 추진방안 마련이 필요한 상황에 있다.

2. 연구 목적

KOICA가 GCF 인증기구가 되었을 때 GCF 재원을 활용하기 위해서는 ODA 기관인 KOICA의 재원을 활용하여 그간 KOICA에서 수행하지 않았던 새로운 모델이 필요한 시점이다.

본 연구의 목적은 기후재원인 GCF와 개발재원인 ODA를 연계한 사업모델인 KOICA-GCF 기후 사업모델을 모델을 개발하는 것으로 연구수행을 위해 세부 과업을 1) 기후-개발재원 현황 분석, 2) 기후-개발재원 연계사례 분석, 3) KOICA 기후-개발재원 연계 사업모델로 구성하였다.

첫 번째 과업인 기후-개발재원 현황 분석의 목적은 기후-개발재원에 대한 정의 분석과 그간 진행된 기후-개발재원의 논의 동향 및 활용 현황을 파악하는 데 있다. 본 연구에서는 기후재원을 다양한 기후재원 중 신기후체제의 핵심수단인 GCF 재원으로 보았고, 개발재원 역시 여러 가지 개발재원 중 개발을 위해 사용되는 재원을 ODA 재원으로 보았으며 국내·외 문헌조사를 통해 정의 및 동향을 파악하였다.

두 번째 과업인 기후-개발재원 연계사례 분석의 목적은 KOICA가 GCF 인증기구가 되었을 때 GCF 재원을 확용하고 사업을 관리하고 수행할 수 있는 방안을 도출하는 데 있다. 이를 위해 ODA 전담기관으로서 KOICA와 유사한 성격을 가지고 있는 대표적 GCF 인증기구인 프랑스개발청(Agence Française de Développement, 이하 AFD), 일본국제협력단(Japan International Cooperation Agency, 이하 JICA), 독일개발협력공사(Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, 이하 GIZ)의 GCF 승인사업 사례를 분석과 GCF 사업승인 참여국을 방문하여 GCF 사업발굴 및 수행 사례를 조사하여 KOICA-GCF 기후 사업 모델 적용을 위한 방안을 마련하고자 한다.

세 번째 과업인 KOICA 기후-개발재원 연계 사업모델의 목적은 KOICA가 GCF 인증기구가 되었을 때 GCF 재원을 활용할 수 있는 기후-개발재원 연계 모델인 KOICA-GCF 기후 사업 모델을 제시하는 데 있으며, 기존 KOICA의 사업방식에서 벗어나 다양한 형태로 재원을 확보할 수 있는 모델을 제시하고자 한다.

제2절 연구 범위

본 연구의 세부과업은 1) 기후-개발재원 현황 분석, 2) 기후-개발재원 연계사례 분석, 3) KOICA 기후-개발재원 연계 사업모델 수립으로 세부 연구범위는 <표 2>에서 보는 것과 같다.

〈표 2〉 세부 연구범위

기후-개발자원 현황 분석	기후-개발자원 연계사례 분석	기후-개발자원 사업모델 수립
기후-개발자원 정의 및 국내·외 논의 동향 - 기후-개발자원의 정의 및 분류 - 기후-개발자원 국내·외 동향	GCF 인증기구 분석 - GCF 인증기구 현황 - GCF 인증기구 유형	기후-개발자원 연계방안 제시 기후-개발자원 연계방안
국내·외 기후자원 규모 및 활용 현황 - 국외 기후자원 규모 현황 - 국내 기후자원 확보 규모 및 활용현황	참여형태별 GCF 승인사업 분석 - GCF 사업승인 분야 - GCF 사업승인 유형	KOICA-GCF 기후 사업모델 - KOICA-GCF 기후 사업모델 유형 - KOICA-GCF 기후 사업모델 제시
국내·외 기후자원 규모 및 활용 현황 - 국외 기후자원 규모 현황 - 국내 기후자원 확보 규모 및 활용현황	GCF 주요 인증기구 승인사업 분석: AFD, JICA, GIZ - 사업주도형 사례 - 사업지원형 사례 GCF 승인사업 참여국 사례분석 - 베트남 - 몽골	KOICA 국내 이해관계자 분석 기획재정부, 녹색기술센터, 한국환경산업기술원, 한국산업은행
① 기후-개발자원 정의 및 동향파악	② KOICA-GCF 기후 사업모델 적용방안 도출	③ KOICA-GCF 기후 사업모델 제시

II. 기후-개발재원 현황 분석

제1절 기후-개발재원 정의 및 국내·외 논의 동향

1. 기후-개발재원 정의 및 분류

최근 몇 년 동안 국제사회는 기후변화 대응을 위해 적응(Adaptation)과 완화(Mitigation) 부문 재정지원을 지속적으로 논의하고 있으며, 이를 위해 국가 간 재정지원을 가능하게 하는 다양한 재정지원 메커니즘을 국제적 및 지역적으로 확립하였다. 하지만 이러한 체계적이고 포괄적인 접근방식에도 불구하고 기후재원(Climate Finance)은 정의하기 어려운 광범위하고 역동적인 개념으로 남아있다.

2014년 UNFCCC 재정상임위원회(Standing Committee on Finance)는 격년 기후재원 평가보고서¹⁾에서 기후재원을 “배출 감소와 온실가스 흡수원 증진을 목표로 하는 금융이자 부정적인 기후변화 영향에 대한 인간과 생태 시스템의 취약성 감소와 회복력 유지 및 증대를 목표로 하는 재원”으로 정의했다. 하지만 UNFCCC가 이 정의를 공식적으로 채택하지 않음에 따라 현재까지도 기후재원은 국제적으로 합의된 정의 없이 주요 기구·기관별로 정의하여 사용되고 있다.

UNFCCC 재정상임위원회는 2018년 격년 기후재원 평가보고서²⁾에서 기후재원을 “국제적으로 기후변화에 적응하고 완화하는데 활용되는 재원(개도국에 지원되는 재원 포함)”으로 정의한다. 기후정책이니셔티브(Climate Policy Initiative, CPI)³⁾는 기후재원을 “기후변화 완화·적응을 목표로 하여 저탄소·기후복원 개발과 직·간접적으로 연계된 자금흐름”⁴⁾으로 정의하고,

1) UNFCCC Standing Committee on Finance, “2014 Biennial Assessment and Overview of Climate Finance Flows Report”, p. 5.

2) UNFCCC Standing Committee on Finance, “2018 Biennial Assessment and Overview of Climate Finance Flows - Technical Report”, p. 21.

3) Climate Policy Initiative는 효과적인 기후, 에너지 및 토지정책을 개발·구현하기 위한 저탄소 경제를 건설하는 국가를 지원하기 위해 2009년에 설립된 비영리 독립기관으로서, 다양한 재단으로부터 지원을 받아 운영되고 있으며, 국제기구를 비롯한 선진국 및 신흥진흥국의 민간·공공분야와 협업하는 기관임.

4) Climate Policy Initiative, “A Closer Look at the Landscape 2015 Methodology” Climate Policy Initiative.

기후기금 업데이트(Climate Funds Update, CFU)⁵⁾는 “UNFCCC에 의거한 선진국의 공공 기후재원 공약을 포함하여 개도국이 기후변화의 영향을 완화하고 적응하도록 지원하기 위해 동원된 재원⁶⁾”으로 정의하고 있다.

이렇듯 기후재원은 국제적으로 합의된 정의는 없지만, 통상적으로 기후변화에 “적응” 및 “완화” 하기 위해 활용되는 재원을 말한다. 여기서 일반적으로 완화는 “대기 중 온실가스 농도를 안정화 하려는 목적에 기여하는 활동으로 온실가스 배출을 감축하거나 제한하는 활동, 온실가스 포집을 향상시키는 활동 등”을 의미하며, 적응은 “이미 발생한 기후변화 및 기후 관련 위험에 대한 인간 또는 자연 시스템의 취약성을 감소시키는 목적에 기여하는 활동”을 의미한다.⁷⁾

이런 광범위한 정의로 인해 기후재원은 △재원의 출처, △재원의 수단, △재원 흐름의 메커니즘 등의 다양한 방법으로 구분될 수 있다. 먼저 기후재원은 아래 <표 3>과 같이 재원의 출처에 따라 크게 공공재원(Public Finance)과 민간재원(Private Finance)으로 구분되며, 공공재원은 자국(National), 다자(Multilateral), 양자(Bilateral), 직접지원 등으로 구분된다.

<표 3> 재원의 출처에 따른 기후재원 분류체계

출처(Source)	중개자(Intermediaries)
공공 재원 (Public Finance)	• 정부 직접지원(Government and Their Agencies)
	• 다자 간(Multilateral)
	• 양자 간(Bilateral)
	• 자국(National)
	• 기후기금(Climate Funds)
민간 재원 (Private Finance)	• 상업금융기관(Commercial Financial Institutions)
	• 기업(Corporate Actors)
	• 일반 투자자(Households)
	• 기관 투자자(Institutional Investors)
	• 민간 지분(Private Equity),
	• 벤처 캐피탈(Venture Capital),
	• 인프라 펀드(Infrastructure Fund)
	• 프로젝트 개발자(Project Developer)

출처: CPI(2018), Global Climate Finance: An Updated View

5) Climate Funds Update는 다자간 기후재원 이니셔티브에 대한 정보와 데이터를 제공하는 독립적인 웹사이트이며, Heinrich Boell Foundation과 Overseas Development Institute에 의해 유지되고 있음.

6) Climate Funds Update, “The Global Climate Finance Architecture”, 2016.

7) KIET(2012), “녹색기후기금(GCF)의 의의와 시사점 - 기후재원과 개발재원의 비교 고찰”, p.43

또한, 기후재원은 수단(Instrument)에 따라 △공여(Grants), △저금리 프로젝트 채권(Low-cost Project Debt), △지분투자 (Project-level Equity), △시장금리 채권(Project-level Market Rate Debt), △자산연동 자금조달-채권(Balance Sheet Financing - Debt Portion), △자산연동 자금조달-지분(Balance Sheet Financing - Equity Portion)으로 구분된다.

공공재원 중 다자기금은 국제기구와 다자개발은행 등에서 기후변화 대응을 위해 조성한 기금으로서, 기술지원, 공여, 양허성 차관 형태로 제공하고 있으며 <표 4>에서 보는 것과 같다.

〈표 4〉 공공재원 분류체계

구분	기금명			투자분야
다자기금	지구환경기금 (GEF)	• 지구환경기금 신탁기금(GEF Trust Fund)		적응, 완화
		• 최빈국기금(LDCF)		적응
		• 특별기후변화기금(SCCF)		적응
	기후투자기금 (CIF)	• 청정기술기금		완화
		전략적 기후기금	• 저소득국의 재생에너지 프로그램	완화
			• 기후회복시범프로그램	적응
			• 산림투자프로그램	완화(REDD)
	녹색기후기금(GCF)			적응, 완화
	UN 새천년개발목표기금(MDG Achievement Fund), UN 산림전용방지(REDD) 프로그램 운영			적응, 완화
	다자/지역 개발은행	ADB	아시아 청정에너지 기금	-
AFDB		아프리카 기후변화기금	-	
유럽 위원회		글로벌 기후변화 얼라이언스	적응, 완화	
		에너지 효율 및 재생에너지 기금	완화	
양자기금	영국	국제기후기금		적응, 완화
	독일	국제기후이니셔티브		적응, 완화
	호주	국제산림탄소이니셔티브		완화(REDD)
	노르웨이	국제기후및산림이니셔티브		완화(REDD)
	덴마크	기후투자기금		-
	일본	긴급재원		적응, 완화
		일본국제협력단(JICA)		

출처: GTC(2018), 글로벌 기후금융 동향 조사

양자기금은 개발도상국 또는 신흥국에 기후 프로젝트를 투자 및 지원할 목적으로 단일 국가가 조성한 기금으로 대표적으로 영국, 독일, 호주, 노르웨이, 덴마크, 일본, 한국 등에서 운영하고 있다. 한편, 개도국은 복수 공여를 통해 조성된 기금을 관리하기 위해 개도국 별도의 기금을 조성하고 있는 추세이다.⁸⁾

신기후체제에서 기후변화 대응 관련 재원에 대한 수요 증가로 다자기금의 촉매제 역할이 강조되고 있으며, 파리 기후협정의 핵심 재정기구인 GCF의 역할이 더욱 증가할 것으로 보인다. 이에 따라 GCF를 중심으로 한 기후재원 조성은 더 탄력을 받을 것으로 전망되며, 국제 기후변화 대응 공공재원의 상당 부분이 GCF를 통해 제공될 예정이다.⁹⁾ 현재 국제사회는 GCF를 통해 2020년까지 연간 1,000억 달러의 기금을 마련하기로 계획하였다.

지구환경기금(Global Environment Fund, 이하 GEF)은 기후변화뿐만 아니라 생물 다양성, 사막화 방지, 화학·폐기물, 산림 등 환경과 관련된 다양한 분야를 지원한다. 유사한 기능을 수행하는 GCF와의 조화를 추구하고자 기후변화 대응만을 지원하는 활동을 점진적으로 줄이고 종합적인 환경이슈에 대응하는 통합적 접근방식으로 전환 중에 있다. UNFCCC의 신탁기금인 특별기후변화기금(Special Climate Change Fund, SCCF)과 최빈개도국기금(Least Developed Countries Fund, LDCF)을 통해 개도국의 기후변화대응에 특화된 활동을 지원하고 있다.¹⁰⁾

소형 기금 중 대표적인 기금 중 하나인 교토의정서(제12조 8항)에 의해 2009년 설립된 적응기금(Adaptation Fund, AF)은 개발도상국과 기후변화 취약국을 대상으로 농업, 해안관리, 재해관리 등 9개 분야와 밀접한 기후변화 적응 프로젝트 및 프로그램에 재정을 집중적으로 지원하고 있다¹¹⁾. 하지만, COP24를 계기로 적응기금은 2019년 1월 1일부터 파리협정의 재정기구로 편입되며, 기금의 재원은 파리협정 제6.4조 (CDM 후속) 메커니즘으로부터 발생하는 수익금뿐만 아니라 다양한 자발적인 공적·사적 재원으로 충당하기로 하였다.

UNFCCC 및 기후정책 이니셔티브(Climate Policy Initiative) 등 기후재원에 대한 통계자료를 발간하는 기관들은 “정보의 불확실성(data uncertainty)” 및 “정보 부족과 격차(data limitations

8) GTC(2018), 글로벌 기후금융 동향 조사

9) KIEP(2015), “기후변화 대응 다자기금현황: GCF를 중심으로”, p. 2, p. 4.

10) Ibid, p. 8

11) Ibid

and gap)”에 대한 설명과 함께 이러한 기후재원 통계의 한계를 극복하기 위한 재정상임위원회(SCF)의 기후재원 흐름에 대한 측정과 검증 개선에 노력하고 있다.

이에 따라 UNFCCC 재정상설위원회(Standing Committee on Finance)에서는 기후재원의 흐름을 파악하기 위해 다자기후기금, OECD DAC, 다자개발은행, 민간재원 출처 및 기후기금 업데이트(Climate Funds Update)와 같은 기후변화 관련 전문기관을 통해 발간된 다양한 출처의 보고서를 바탕으로 기후변화와 재원에 관한 데이터를 총망라한 격년평가보고서(Biennial Assessment and Overview of Climate Finance Flows Report, BA)를 발간하고 있다 <그림 2>.

<그림 2> 자료 생성기관 및 취합기관

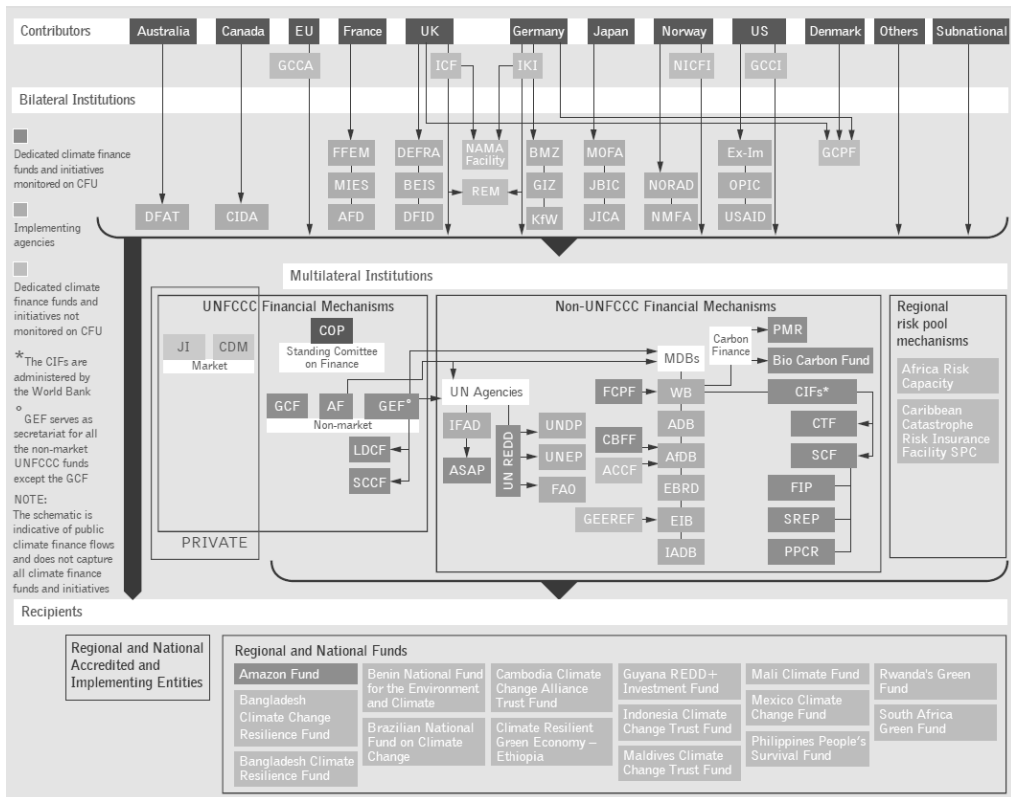
		Aggregator and data publisher			
		IDFC Green Finance Mapping Report	OECD DAC climate-related development finance database	MDBs joint report in climate finance	
Institutions / countries providing the data	Development finance institutions (DFIs)	20 DFIs reporting to the IDFC survey	12 from DAC member countries	-	Parties draw on these data for international reporting (such as UNFCCC).
	DAC members	12 DFIs from DAC member countries	All 30 DAC members	EIB only	
	Multilateral Development Banks (MDBs)	-	6 members of the MDBs group	6 members of the MDBs group	

출처: UNFCCC Standing Committee on Finance, 2018 Biennial Assessment and Overview of Climate Finance Flow

다자 및 양자 간 지원되는 특성으로 인해 기후재원은 UNFCCC의 당사국인 선진국이 의무로 부담하는 재원으로서 개발도상국에 자발적으로 기여하는 ODA와 차이가 있음에도 불구하고 ODA의 일부로 논의되는 경향이 있다. 또한, 아직까지 기후변화 지원에 대한 국제적인 정의의 부재로 인해 유사개념들이 혼재되어 사용되며, 기후변화 관련 ODA 데이터의 계상방식이 상이하기 때문에 해석에 유의해야 할 필요가 있다.¹²⁾

12) KIEP(2015), 기후변화 대응을 위한 국제사회의 지원체계 비교연구, p. 6.

〈그림 3〉 글로벌 기후재원의 흐름도



출처: Climate Policy Initiative, Global Climate Finance: An Updated View 2018

개발재원은 개발도상국이 빈곤 해소와 개발목표를 달성하기 위해 필요한 자금을 의미하며, 국제적으로 ‘개발을 위한 자원(financing for development)’이라고 표현된다.¹³⁾ 2000년 9월 UN이 MDGs를 천명하면서 개발원조의 중요한 전환점이 마련되었고, 2002년 멕시코 몬테레이 컨센서스에서 새로운 개발재원을 조달하는 방식으로 민관협력(Public-Private Partnership, 이하 PPP)의 중요성이 부각되었다. 이후 2008년 도하선언(Doha Declaration)을 통해 도하개발어젠다(Doha Development Agenda, DDA) 협상이 타결되고 무역원조(Aid for Trade, AfT) 확대를 위한 노력이 강조되었으며, 개발자원 조달을 위한 “혁신적 개발자원 (innovative financing for development)”의 필요성이 제기되었다. 혁신적 개발재원은 정부 예산으로 지원되는 ODA를 보완하는 새로운 개발재원으로 기존 정부 주도의 자원조달

13) KEIP(2011), 국제사회의 개발자원 논의동향과 한국의 정책과제, p. 14.

방식에서 벗어나 민간의 기술 및 재원을 활용하여 새로운 개발재원을 조성하는 것으로 그 종류와 특징은 <표 5>에서 보는 것과 같다.¹⁴⁾

〈표 5〉 혁신적 개발자원 종류

종류	목적
세계백신면역연합(GAVI, 2002)	백신보급 확대 및 신규백신 개발을 통한 개도국 아동보건 증진
Global Fund(2002)	AID, TB, 말라리아 퇴치를 위한 민관 파트너십
항공권연대기여금 (Air-Ticket Solidarity Tax, 2006)	항공권에 소액의 기여금을 부과, 조성된 재원을 개발재원으로 활용하는 메커니즘
글로벌 환경세 (Global Environmental Tax, 2009)	지구온난화 등 기후·환경에 대응하기 위해 탄소배출 초과에 세금을 부과
국제금융거래세(Currency Transaction Tax: Tobin Tax)	국제금융거래의 투명성과 세금회피 및 자본도피 방지 등 국제 투기자본의 무분별한 자본시장 왜곡 방지 및 환율 안정
International Finance Facility for Immunization (2006)	GAVI 활동에 기금 지원
글로벌 디지털 연대기금(2003)	포괄적인 정보 사회 증진
Product RED(2006)	아프리카 지역의 Global Fund 활동을 지원하기 위한 기금 조성
선시장공약 (Advanced Market Commitment, 2007)	공여국에서 의약품 개발에 대한 보조금 지급을 우선 약속하여 시장 논리가 작동하기 이전에 시장의 일부를 점유하고 제약회사는 이러한 약속을 바탕으로 개도국에 시급하게 공급되어야 할 의약품을 생산
기상보험 (Index-based weather insurance)	수원국 빈농의 극한 기후에 의한 피해를 최소화

출처: 외교·통일 분과위원회(2015), 2015~2019 국가재정운용계획 외교·통일 분야 보고서, 연구진 재구성

2012년 Rio+20 정상회의에서 기후변화나 오염 등 환경 관련 문제들을 포괄적으로 고려한 지속가능발전목표(SDGs)로 전환되면서 개발금융(development finance)의 역할이 강조되었다. 국제사회에서는 개발재원을 효과적으로 확보하기 위해 혁신적 재원조달(innovative sources), 기존 개발재원의 혁신적 이용(innovative uses), 혁신적 전달(innovative delivery) 등 세 가지 방안이 고려되고 있으며 세부내용은 <표 6>에서 보는 것과 같다.

14) 2017(국제개발 협력위원회), 2017 대한민국 ODA 백서, p.138

〈표 6〉 개발자원 확보 방안

구분	내용
혁신적 재원조달 (innovative sources)	• 개발 목적으로 새로운 조세나 요금·수수료 등의 과징, 채권 발행, 자발적 판매수익금 중 일부 할당 혹은 기금 조성 등의 새로운 수입을 창출 • 민관협력파트너십(PPP)과 같이 새로운 사업 파트너를 만들어 재원을 확대하는 방법 • 공공부문의 관여 없이 민간 부문에 재정보증이나 기업의 개발 관련 활동에 대한 재정적 지원이나 사회적 인정을 해주어 개발 사업을 확대하는 인센티브 제공 방법(예: CRS)
혁신적 이용 (innovative uses)	• 개발자원을 어떠한 혁신적 금융 상품과 수단을 사용하여 개발 목적으로 쓸 것인가(예: 경기상쇄 대출, 채무 스왑, 대외채무전환, 보증제도)
혁신적 전달 (innovative delivery)	• 주어진 재원을 효과적으로 전달하는 메커니즘(예: results-based aid, cash-on-delivery)

출처: 외교·통일 분과위원회(2015), 2015~2019 국가재정운용계획 외교·통일 분야 보고서, 연구진 재구성

국내에서는 기후재원과 개발자원의 관계에 대한 논의가 있었으나, 국내에서도 기후자원을 별도로 정의하지 않고 있으며, 개발도상국의 빈곤감소와 경제성장을 지원하는 개발자원을 통해 부처별로 기후변화 완화 및 적응 사업을 진행하고 있다. 국제개발협력 기본법의 목표 중 “국제개발협력과 관련된 범지구적 문제 해결에 대한 기여”에서 기후변화가 범지구적 문제로 인식될 수 있으므로 개발자원을 통해 기후변화 대응 사업을 지원하는 것은 국제개발협력 목표에 간접적으로 부합한다고 볼 수 있다.¹⁵⁾ 따라서, 편성된 개발자원에서 국제기후기금 분담금을 납부, 기후변화 적응 및 완화 사업을 지원, 그리고 기술협력사업 등을 수행하는 예산을 국내 기후재원으로 보았다.

2. 기후-개발자원 국내·외 논의 동향

기후변화에 따라 가장 가난하고 취약한 사람들이 가장 큰 타격을 받고 있다. 1961년에서 2010년 사이의 기온 상승으로 인해 개발도상국의 1인당 GDP가 17%에서 31%로 줄어들었고, 이로 인해 “온난화 현상이 없었을 때”에 비해 선진국과 개발도상국 간의 경제 규모는 25% 이상 벌어지게 되었다.¹⁶⁾ 기후변화의 주요 원인은 선진국들이 산업화 과정에서 배출한 온실

15) KIEP (2017), ‘ODA 사업의 기후변화 주류화 평가’ p. 94.

16) James Temple, “Climate change has already made poor countries poorer and rich countries richer”, MIT Technology Review, Apr 22, 2019.
<https://www.technologyreview.com/s/613386/climate-change-has-already-made-poor-countries-poorer-and-rich-countries-richier/>

가스이지만, 이에 대한 피해는 기후변화 현상에 대한 책임이 거의 없는 개발도상국이 더욱 많이 받는 ‘기후 불의(Climatic Injustice)’ 현상이 점점 심화되고 있는 것이다.

기후변화 문제로 인한 대부분의 경제적 손실과 인명피해가 개발도상국에 집중될 것으로 예측됨에 따라 국제사회는 기후변화에 책임 있는 선진국의 역할을 강조하기 시작했다. 국제사회는 1992년 유엔환경개발회의(UN Conference on Environment and Development, UNCED)에서 유엔기후변화협약에 서명하며, 전 지구적인 온실가스 감축을 위한 노력을 위한 “공동의 그러나 차별화된 책임”을 역설하고, 선진국들이 개발도상국의 기후변화 대응 노력을 지원해야 한다는 공감대를 형성했다.

이후, 국제사회는 1997년 제3차 UNFCCC 당사국총회(Conference of the Parties, COP)에서 의무이행 당사국이 주요 선진국(부속서 I)¹⁷⁾으로 제한되는 교토의정서(Kyoto Protocol)를 채택했다. 2005년 COP 제11차 총회에서 교토의정서의 재정 마련 수단으로 기후변화에 취약한 개발도상국이 피할 수 없는 영향에 대비할 수 있도록 하는 기후변화 적응 부문 지원에 특화된 적응기금 (Adaptation Fund)을 창설하기로 결정하고, 기금의 재원을 탄소배출권 (Certified Emission Reduction, CER) 판매수익금과 독일, 스페인, 스웨덴 등의 선진국 공여국으로 기여금으로 조성했다. 교토의정서 체제에서 기후 대응에 있어서 선진국의 역할과 의무를 본격적으로 강조하면서부터 기후 대응은 선진국이 개발도상국의 경제 사회발전과 복지향상을 위해 지원하는 개발협력과 상당한 유사성을 갖게 된 것이다.

교토의정서 체제가 2020년에 만료 예정임에 따라 국제사회는 2015년 12월 COP21에서 “저탄소 기후회복력 있는 개발 패러다임으로의 전환”을 목표로 파리협정(Paris Agreement)을 체결했다. 기존의 주요 37개 선진국 중심의 교토의정서 체제와는 달리 파리협정 체제에서는 195개 협약 당사국 모두가 협정 이행의무를 갖는다. 부속서 II (Annex II)¹⁸⁾ 국가만 재원지원 의무를 부담했던 과거에 비하면 재원을 조성하는 주체의 범위가 확대된 것이다. 이후, 2018년

17) 부속서 I 국가: 호주, 오스트리아, 벨라루스, 벨기에, 불가리아, 캐나다, 크로아티아, 키프로스, 체코*, 덴마크, 유럽경제공동체(EEC, 현재 EU), 에스토니아, 핀란드, 프랑스, 독일, 그리스, 헝가리, 아이슬란드, 아일랜드, 이탈리아, 일본, 라트비아, 리히텐슈타인*, 리투아니아, 룩셈부르크, 말타, 모나코, 네덜란드, 뉴질랜드, 노르웨이, 폴란드, 포르투갈, 루마니아, 러시아, 슬로바키아*, 슬로베니아, 스페인, 스웨덴, 스위스, 터키, 우크라이나, 영국, 미국(42개국+EEC)

18) 부속서 II 국가: 호주, 오스트리아, 벨기에, 캐나다, 덴마크, 유럽경제공동체, 핀란드, 프랑스, 독일, 그리스, 아이슬란드, 아일랜드, 이탈리아, 일본, 룩셈부르크, 네덜란드, 뉴질랜드, 노르웨이, 포르투갈, 스페인, 스웨덴, 스위스, 영국, 미국(23개국+EEC)

12월 COP24에서는 선진국과 개도국이 함께 온실감축을 통해 기후변화에 대응하는 단일지침인 파리 기후협정의 이행지침(Paris Rulebook)을 채택함으로써 2020년 이후 파리협정에 기초한 신기후체제의 출범이 가시화되었다.

이러한 기후변화 대응을 위한 국제적 체제 전환을 위해서는 수십억이 아닌 몇 조에 달하는 재원이 필요하다. 세계은행(World Bank, WB)은 기후변화 영향으로 인한 피해가 2030년 세계 GDP의 20%에 이를 것이며, 즉각적인 조치가 없다면 2030년까지 1억 명의 사람들이 추가적으로 빈곤에 처할 수 있다고 경고한다. 이에 파리협정은 온실가스 배출량을 감축하고 기후변화 적응을 위해 재원(Finance), 기술(Technology) 및 역량 강화(Capacity Building)를 이행수단(Means of Implementation, MOI)으로 설정하고, 목표달성을 위한 기후재원의 중요성을 역설하고 있다. 또한, 2019년 HLPF(High-Level Political Forum)에서 SDGs 이행이 전반적으로 퇴보하는 추세를 보이고 있어 SDGs 2030 목표달성을 위해서는 더 많은 노력이 필요하며 특히, 기후변화 분야에 있어 많은 노력과 협력이 필요함을 강조하고 있다.

이러한 상황에서 신기후체제에서의 국제사회는 여전히 개도국에 대한 선진국 재정지원의 중요성과 필요성을 강조하고 있다. 파리협정 제9조는 선진국이 재원을 조성하는 데에 주도적인 역할을 수행하고 개발도상국의 필요를 고려하여 재원을 지원해야 한다고 명시한다. 파리협정 이행지침 관련 핵심 3대 의제는 △국가결정기여(Nationally Determined Contribution, NDC) 추가 지침, △투명성 체계, △재정지원이며, 주요 내용은 아래 <표 7>에서 보는 것과 같다. 국제사회는 파리협정 결정문 53항에서 규정한 2025년 이전에 1,000억 달러 이상의 새로운 재원조성 목표를 설정하는 것과 관련하여 이에 대한 논의를 개도국의 필요와 우선순위(needs and priorities)를 고려하여 2020년에 개시하기로 합의하였다.

<표 7> 파리협정 이행지침 관련 핵심 3대 의제

구분	주요 내용
국가결정기여(NDC) 추가지침	• 선진국-개도국 구별 없이 모든 당사국은 NDC 정보지침 CMA 결정문 '부속서'에 나열된 정보를 제출해야 함. • 단, 당사국이 자국의 NDC에 합당하다고 판단하는 정보만 제출함. 이로써 개도국은 재원을 포함한 선진국의 지원이 필요한 분야의 정보도 포함할 수 있게 됨.
투명성 체계	• 모든 당사국이 2024년부터 2년마다 격년 주기 투명성 보고서를 제출하는 등의 단일(Single) 투명성 체계가 수립됨. • 선진국은 "어떠한 새롭고 추가적인 재원이 제공되었는지, 그리고 이러한 재원이 왜 새롭고 추가적인지" 밝혀야 함.

구분	주요 내용
기후재원	• 선진국은 ① 재원조성·제공에 관련된 사전정보를 보고해야 하고, ② 재정지원 사후정보를 양자 및 지역 채널, 다자 채널 그리고 공적개입을 통해 조성된 재원 등으로 구분하여 보고해야 함. • 2025년 이전에 1,000억 달러 이상의 새로운 재원을 조성하는 목표는 개도국의 필요와 우선순위를 고려하여 이에 대한 논의를 2020년에 개시하기로 합의함. • 또한, GCF와 GEF의 활동 강화를 위한 정책, 적응 관련 장기재원의 지속적 확충 등 기후재원 관련 다수의 합의사항이 도출됨.

출처: “IFAS(2018) COP24 기후변화 협상 결과 평가: 파리협정 이행규칙 합의안을 중심으로”를 연구팀 재구성

기후재원은 신기후체제의 핵심 의제 중 하나로서 앞으로 기후변화 대응 관련 재원지원이 대폭 증가하고, 이렇게 확대된 기후재원을 기반으로 국제 기후변화 분야에서의 협력 또한 강화될 전망이다. 하지만, 국제사회는 ODA를 포함한 공공재원만으로는 목표를 달성하기 어렵다는 것을 인식하고 민간재원을 유도하는 공공재원의 촉매제 역할을 강조하고 있다.

OECD/DAC CRS 데이터베이스를 활용해 분석한 결과, 각국의 전략이 모든 ODA 사업에서 기후변화의 영향을 고려하는 방향으로 발전되고 있으며, 민간재원을 적극적으로 유도하기 위해 ODA 및 기타 공적재원 활용 전략이 보다 구체화되고 있다. 실제로 독일과 프랑스는 자국의 개발금융기관을 통해 차관뿐만 아니라 보증, 지분투자 및 메자닌(Mezzanine) 투자 등 다양한 금융수단을 활용하여 추가적인 재원을 조달하고 있다. 주요 다자개발은행 중 세계은행은 2020년까지 기후재원 비중을 전체 그룹 포트폴리오의 28%로 확대할 것이며, 아시아개발은행(ADB)은 2015년 다자개발은행 중 처음으로 2020년까지 기후재원을 약 2배 규모(60억 달러)로 증액할 것임을 밝혔다.¹⁹⁾

또한, 기후변화 완화(온실가스 감축)나 기후변화 적응을 양자 ODA 사업의 주목적이나 부목적으로 명시한 주요국가는 일본, 독일, 프랑스, 영국, 미국 등이며, 적응보다 완화 분야에 지원 사업이 많은 국가는 일본, 독일, 프랑스, 노르웨이, 덴마크 등이다. 이와 반대로 완화보다 적응 분야에 더 많이 지원하는 국가는 네덜란드, 영국, 한국, 벨기에, 호주, 캐나다 등이 있다.²⁰⁾

앞서 살펴보았듯이 체제를 불문하고 기후 대응에서의 선진국의 역할과 의무는 MDGs와

19) KIEP (2019) 국제사회의 기후변화 대응 인프라 투자와 한국의 정책과제, p. 5-6.

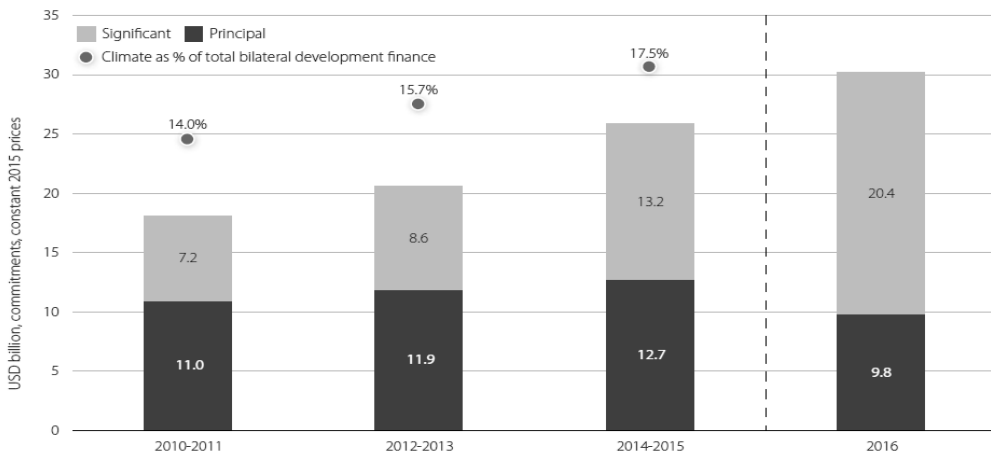
20) KIEP(2017), ODA 사업의 기후변화 주류화 평가 최종보고서, p.35

SDGs의 달성을 위한 OECD/DAC 회원국이 주축이 된 선진국의 역할과 의무와 상당히 유사하다.

개발협력은 개발도상국의 경제사회발전, 복지향상, 빈곤퇴치 등을 목적으로 하며, 선진국 정부가 지원하는 공적개발원조(ODA)가 대표적이다. 국제사회는 2008년 카타르 도하에서 “개발재원에 관한 도하 선언(Doha Declaration on Financing for Development)”을 채택하여 기후변화, 불안한 식량안보 등 2002년 이후 심화된 새로운 국제사회의 위기상황에 대한 우려를 언급했다. 이후, Post-2015 체제에서 수립된 SDGs에는 △기후행동(SDG 13), △저렴하고 청정한 에너지(SDG 7), △복원력 있는 인프라(SDG 9), △지속가능한 도시(SDG 11) △깨끗한 물과 위생(SDG 6) 등 기후변화 관련 과제를 포함하여 기후변화 대응을 강조하고 있다.

OECD/DAC은 2000년대 초부터 기후변화와 개발협력의 통합을 위한 가이드라인을 개발하여 모니터링하고 있으며, OECD 회원국의 기후 관련 개발재원은 지속적으로 증가하고 있다 <그림 4>.

〈그림 4〉 OECD 회원국의 기후 관련 개발재원(양자) 추세



출처: OECD, “Climate-related Development Finance in 2016

우리나라는 기후변화를 경제성장을 위한 새로운 동력이자 기회로 인식하고, ‘신기후체제에 대한 견실한 이행체제 구축 계획’과 ‘2030 국가 온실가스 감축 로드맵 수정안’을 통해 범정부적인 기후변화 대응을 강조하고 있다. 2018년 9월 2030 국가온실가스 로드맵을 수정하여

2030년까지 BAU(Business As Usual) 대비 37%(약 8억 5,060만 톤) 감축을 위해, 산림 흡수원 및 국외감축을 통해 4.5%(38.3 백만 톤), 국내 감축으로 32.5%(276.3 백만 톤)를 감축 목표로 재수정하였으며 목표달성을 위해 재정지원, 기술개발 및 이전, 그리고 능력배양 활용을 강조했다.²¹⁾

아울러 우리나라는 COP24 회의 이후 개최된 기후변화 관련 국제기구 선거에서 GCF 제3기 이사직, SCF 위원직 및 CTCN 이사직 진출을 확정함으로써 국제사회에서 기후변화 관련 이슈에 보다 능동적으로 대응할 수 있는 기반을 마련하게 되었다.²²⁾ 기획재정부는 SCF 위원으로서 재원 관련 지침 마련 시 적극 대응할 계획을 공표함으로써 선진국과 개도국 간 그리고 기술·재정 메커니즘 간 접점을 찾는 데 중견국으로서의 능동적인 역할 또한 기대된다.²³⁾

특히, 우리 정부는 UNFCCC 상 재원 공여의 의무가 없음에도 불구하고 초기재원 조성 기간(2015년~2018년) 동안 GCF에 1억 달러를 자발적으로 공여했으며, 2019년 9월 미국에서 개최된 제72차 유엔총회 기조연설을 통해 우리나라의 GCF 공여 금액을 2억 달러로 증액하기로 하였다. 또한, UNFCCC 제22차 당사국총회(COP22)에서 CTCN의 가장 강력한 지원자를 자처하며 개도국의 기후변화 기술발전의 기여를 위해 2017-2020년에 걸쳐 10억 원을 공여하기로 발표했다.²⁴⁾

정부의 정책 기조와 함께 과학기술정보통신부, 산업통상자원부, 기획재정부, 환경부, 외교부 등 각 부처는 기후기술협력 중장기계획 수립, 국제기후기금 분담금 출연, 개도국과의 기후 기술협력, 그리고 기후변화 대응을 위한 완화 및 적응 사업 등을 지원하고 있으며 부처별 기후변화 논의 동향은 아래 <표 8>에서 보는 것과 같다.

과학기술정보통신부는 △혁신적 기술발굴, △중대형 사업으로의 발전 지원, △기후기술 협력 기반 강화, △국제무대에서의 기후기술협력 선도, △범부처 협력체계 구축을 5대 중점 전략으로 설정하고 한국의 기후기술을 통해 개발도상국의 온실가스 감축 목표(5%, 8.6억 톤) 달성을 지원하고, GCF, MDB 등과 연계해 해외사업을 추진하고자 한다.

21) 녹색기술센터 (2019) “국회기후변화포럼 심포지엄,” p. 46.

22) 파리협정 후속협상 결과분석 (2018) p. 42.

23) 녹색기술센터 (2019) “국회기후변화포럼 심포지엄,” p. 40.

24) 과학기술정보통신부 보도자료 (2016.11.17.)

기획재정부는 우리나라의 국가지정기구(National Designated Authority, NDA)로서 GCF 사업 검토, 의사소통 창구 및 민·관 간의 조정 역할을 담당하고 있다. 기획재정부 산하 유상원조를 담당하고 있는 대외경제협력기금(Economic Development Cooperation Fund, EDCF)은 중기운용계획(2008~2012년)에서 기후변화를 최우선 지원 분야로 선정하였으며, 자체평가 이행과제로 ‘기후변화 및 환경 영향을 반영한 사업발굴’을 설정하였다.²⁵⁾

이를 통해 다수의 사업이 발굴 및 승인되었고 2018~2020년 중기운영계획에서도 기후변화 대응을 최우선 지원 분야로 선정하여 기후변화 관련 사업을 다수 수행하고 있다. 2017년 EDCF, 세계은행의 협조용자를 통해 ‘솔로몬제도 티나강 수력발전 사업(약 2.3억 달러)’을 GCF로부터 승인받았으며, 국내기업이 국제경쟁입찰을 통해 사업에 참여하게 되었고 사업승인 과정에서 기획재정부는 세계은행, GCF와의 긴밀한 협의를 통해 사업 형성 및 추진에 기여했다.²⁶⁾

산업통상자원부는 기후변화협약대응을 위한 한국-개도국 간 협력을 위해 권역별 정책컨설팅, 국제기구 협력사업, 온실가스 저감 프로젝트를 지원하고 있으며 2017년 산업부-환경부 간 정책협의회에서 부처 간 협력을 강조하며 ‘온실가스 감축 등 기후변화 대응’을 공동대응 협력과제로 선정했다.²⁷⁾

외교부는 기후 분야 국제협력을 증진하고 GCF, 글로벌녹색성장연구소(Global Green Growth Institute, GGGI) 등과 함께 개발도상국의 기후변화 대응지원을 강화하기로 했다. 무상원조 전담기구 KOICA는 ‘개도국의 기후변화 대응능력 제고 기여’라는 미션을 달성하기 위해 △기후변화 대응사업을 통한 지속가능한 발전, △기후변화 대응 역량 강화, △재정 메커니즘을 통한 기후재정 접근성 제고 등을 3개 전략 목표로 세우고 감축 및 적응 사업, 능력배양 사업, 글로벌 개발재원 연계 프로그램을 시행하고 있다. 또한 신남방, 신북방 대상국, 군서 도서국을 포함한 기후변화 취약국을 대상으로 기후행동 이니셔티브를 추진하여 △온실가스 저감, 저탄소 개발 지원, △기후변화 적응, 기후회복력 향상, △기후변화 대응 거버넌스/제도적/인적 역량 강화 분야에서 국내 소재 유관기관들과 협력하여 양자 국별협력사업으로 추진하고자 한다. 아울러 GCF 재원 외에도 KDB 산업은행 등 민간부문과 혼합금융 모델을 적극적으로 추진하고자 한다.

25) 대외경제정책연구원 (2017) ODA 사업의 기후변화 주류화 평가.

26) 기획재정부 GCF 관련 홈페이지

27) 기획재정부 GCF 관련 홈페이지

환경부는 「제1차 국가기후변화적응대책(2011-2015)」에 이어 「제2차 국가기후변화적응대책(2016-2020)」을 수립하고 △과학적인 기후변화 위험관리 체계 마련, △기후변화에 안전한 사회 건설, △기후변화를 활용한 산업계 경쟁력 강화, △지속가능한 자연자원 관리 등 4대 정책을 통해 기후변화로 인한 위험감소 및 기회의 현실화를 이루고자 한다. 특히 기후변화 적응 기술개발을 통해 해외시장 진출기반을 조성하고 국제협력 프로젝트 등으로 산업경쟁력을 강화하기로 한다. 환경부 산하 한국환경산업기술원은 해외 환경 프로젝트 타당성 조사, 국제공동연구, GCF 후보 사업발굴을 위한 타당성 조사, 그리고 개발도상국 환경개선 마스터플랜 수립을 통해 기후변화 대응에 기여하고 있다.

〈표 8〉 부처별 기후변화 관련 최신 논의 동향 요약

부처	주요 내용
과학기술 정보통신부	• 혁신기술을 활용하여 개도국 온실가스 감축목표 달성 지원 및 기후기술협력을 위해 기후기술협력 중장기계획(2018~2020)을 수립 • 과학기술정보통신부가 국가지정기구로 지정되어 개발도상국 기술지원사업에 적극적으로 참여하고 CTCN 재정기여, 회원기관 가입 확대, 국내 기후기술협력 전문가 파견 등을 통해 CTCN과의 협력을 지속적으로 확대²⁸⁾
기획재정부	• 유상원조 전담기관인 한국수출입은행 대외경제협력기금의 중기운용계획(2018~2020)에 따르면, 기후변화 대응을 최우선 지원 분야로 지정하고 기후변화 사업확대 전략을 수립할 계획²⁹⁾
산업통상자원부	• 기후변화협약 대응 개도국 역량 강화 및 제도 수립 지원을 위한 한-개도국 협력사업 지원 • 에너지신산업, 신재생에너지, 에너지효율 분야 정책 마련 및 제도 구축 지원, 사업 발굴 및 기초 타당성 조사 실시
외교부	• 무상원조 전담기관인 KOICA에서 '기후변화대응 중기전략 (2016-2020)을 수립하였으며, '개도국의 기후변화 대응 능력 제고 기여'라는 미션을 달성하기 위해 △기후변화 대응사업을 통한 지속가능한 발전, △기후변화 대응 역량 강화, △재정메커니즘을 통한 기후재원 접근성 제고를 3개 전략 목표로 수립 • '기후행동 이니셔티브'를 추진하여 KOICA 자체사업 및 GCF 연계사업을 발굴하여 기후행동을 촉진하고 아젠다를 확산
환경부	• 환경분야 SDGs 달성을 지원할 수 있도록 신규사업 발굴 및 지원 확대, 개발도상국 환경개선 마스터플랜을 통해 환경정책 개선 노력, 그리고 주요 국제기구 분담금을 납부³⁰⁾

28) 2017년도 기후기술현지화 지원사업 추진계획(안) (2017)

29) 국제개발협력 통합평가결과(안) (2017)

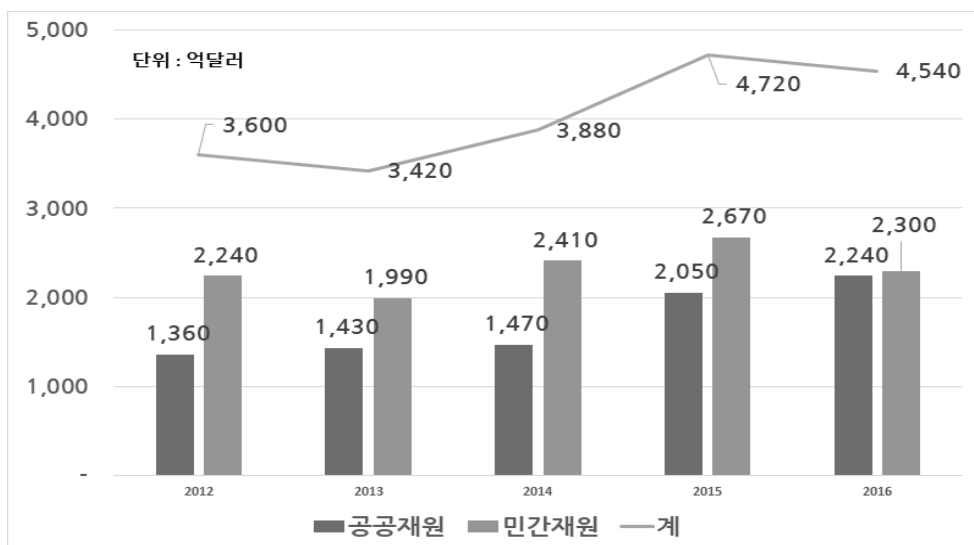
30) 2018-2019 환경부 국제개발협력사업(ODA) 현황 (2018)

제2절 국내·외 기후-개발자원 규모 및 활용 현황

1. 국외 기후-개발재원의 규모 현황

기후정책 이니셔티브(CPI)의 ‘글로벌 기후재원(Global Climate Finance) 2018년도 보고서에 따르면, 기후재원은 2015년 4천 7백억 달러로 최고치를 기록하였으며, 2015/2016년 평균 기후재원 규모는 2013/2014년과 비교하여 약 27% 상승하였다<그림 5>. 이러한 기후재원의 성장에는 신기후체제 채택과 함께 신재생에너지 분야의 자원 투자 증가가 전체 기후재원 규모의 증가에 가장 큰 역할을 한 것으로 분석된다.

〈그림 5〉 기후재원 투자액 추이



출처: Climate Policy Initiative, Global Climate Finance: An Updated View 2018, UNFCCC SCF, 2018 Biennial Assessment and Overview of Climate Finance Flows Technical Report

2015/2016 기후재원 출처별 기후재원의 규모 분석결과, 총 기후재원(OECD 및 비OECD 수령국 포함) 중 공공재원이 약 46%, 민간재원이 약 54%를 구성하고 있으며, 특히 자국공공재원으로 분류되는 국가개발재원기구(National Development Finance Institutions)의 기여재원이 평균 약 1320억 달러로 전체 규모 중 약 29% 정도를 차지한다<표 9>.

〈표 9〉 기후재원 출처별 기후재원 규모

단위: 달러

구분	Actors	2015	2016	평균
공공재원 (Public Finance)	정부 직접지원 (Government and Their Agencies)	170억	190억	180억
	다자 간(Multilateral)	440억	480억	460억
	양자 간(Bilateral)	170억	140억	160억
	자국(National)	1,240억	1,400억	1,320억
	기후기금(Climate Funds)	20억	30억	20억
	소 계	2,050억	2,240억	2,150억
민간재원 (Private Finance)	상업금융기관 (Commercial Financial Institutions)	540억	420억	480억
	기업(Corporate)	460억	280억	370억
	일반 투자자(Households)	39억	44억	42억
	기관 투자자 (Institutional Investors)	30억	20억	20억
	민간 지분(Private Equity), 벤처 케피탈(Venture Capital), 인프라 펀드(Infrastructure Fund)	20억	10억	10억
	프로젝트 개발자(Project Developer)	124억	113억	118억
	소 계	2,670억	2,300억	2,490억
계		4,720억	4,550억	4,630억

출처: Climate Policy Initiative, Global Climate Finance: An Updated View 2018

2015/2016 총 기후재원 중 평균 58%의 재원이 최종적으로 OECD 회원국의 비OECD국가에 대한 기후재원 지원으로 조사되었다. OECD 회원국이 UNFCCC 비부속서I 국가(ODA수혜국)에게 지원하는 기후재원 규모는 평균 445억 달러로 COP15에서 합의한 연간 선진국의 개도국 지원 장기재원 조성목표인 연간 1,000억 달러의 약 45%의 수준이다〈표 10〉.

〈표 10〉 OECD 소속에 따른 국가별 총 기후재원 기여 규모 현황

단위: 달러

구분	2015	2016	평균
OECD → OECD	310억	270억	290억
OECD → 비OECD	440억	450억	445억
비OECD → 비OECD	120억	100억	110억
비OECD → OECD	30억	30억	30억
계	900억	850억	875억

출처: Climate Policy Initiative, Global Climate Finance: An Updated View 2018

상대적으로 집계하기가 어려워 여러 기관의 추정치들을 포함하여 집계된 민간재원에 비해, 공공재원의 흐름은 비교적 명확하다. OECD 비부속서I 국가들이 수령한 공공 기후재원의 출처에 따른 규모를 분석해 보면, 상대적으로 다자를 제외한 양자 및 국가개발금융기관의 투자와 기후펀드를 통해 기여되는 규모가 평균 약 318억 달러로 집계되었다. 다자간 기후재원의 경우, 다자개발은행(Multilateral Development Bank, MDB)의 자체 재원으로 기여한 것이 186억 달러 규모, 그 외 기타 UN 산하 기구 포함한 다자간 기후재원의 경우 19억 달러 규모로 확인되었다<표 11>.

〈표 11〉 OECD 부속서 II의 비부속세 국가 지원 공공기후재원 조달 출처별 규모현황

단위: 달러

구분	2015	2016	평균
다자간 기후기금 (MDBs 제외, UNFCCC 기후재원 포함)	14억	24억	19억
UNFCCC 기후기금	6억	16억	11억
MDBs 자체 기후재원의 선진국 기여 기후재원	174억	197억	186억
다자간 기후재원을 제외한 기후특별재원(양자 간, 지역, 기타 채널)	299억	336억	318억

출처: UNFCCC (2018) Biennial Assessment and Overview of Climate Finance Flow

기후 관련 원조(Climate-Related Aid) 사업의 총 규모를 살펴보면, 양자 간 기후재원의 경우 261억 달러이며, 다자간 기후재원의 경우 약 50억 달러이다. 국가별 원조의 규모를 분석하면, OECD/DAC 29개국 중 독일이 가장 많은 지원을 하고 있으며, 다음으로 일본, 프랑스, 미국, 영국, 스웨덴, 노르웨이 순이다. 수원국 측면에서 보면 기후변화 대응사업의 금융지원을 가장 많이 받은 국가는 인도로 약 1조 원 이상의 지원을 받은 것으로 집계되며 그 뒤로는 모로코, 브라질, 멕시코, 남아프리카 공화국, 인도네시아 등이 많은 지원을 받아온 것으로 분석되었다. 최근 AIIB의 설립과 더불어 중국에 대규모 신재생에너지 사업이 많이 진행됨에 따라 중국 역시 주요 수원국으로 급부상하고 있다.

2015/2016 지역별 기후재원 수령현황 분석결과, 북동 아-태지역 비OECD 국가권 39%, 서유럽 OECD 국가권 23%, 전미지역 OECD 국가권 12% 순으로 기후재원을 수령한 것으로 집계되었다<표 12>.

〈표 12〉 지역별(region of destination) 기후재원 수령현황

단위: 달러

구분		2015	2016	평균
비OECD	Central Asia and Eastern Europe	110억	80억	100억
	East Asia and Pacific	175억	184억	180억
	Latin America and the Caribbean	320억	200억	260억
	Middle East and North Africa	80억	70억	80억
	South Asia	200억	240억	220억
	Sub-Saharan Africa	130억	120억	120억
	Transregional	120억	130억	130억
	소 계	2,700억	2,690억	2,700억
OECD	America	540억	590억	560억
	Japan, Korea and Israel	360억	170억	260억
	Other Oceania	30억	50억	40억
	Western Europe	109억	105억	107억
	소 계	2,020억	1,860억	1,940억
총 계		4,720억	4,550억	4,630억

출처: Climate Policy Initiative, Global Climate Finance: An Updated View 2018, UNFCCC SCF, 2018 Biennial Assessment and Overview of Climate Finance Flows Technical Report

기후재원의 경우 크게 기후변화 완화 및 적응의 목적으로 기후재원의 규모를 각 분야별로 측정할 수 있다. 2015/2016년 UNFCCC의 격년 보고서에 따르면 완화(온실가스 감축)를 목적으로 사용되는 기후재원의 규모가 적응의 목적보다 약 20배 정도 높은 것으로 집계되었다. 또한, 2013년 한 해 기준 총 3,310억 달러 규모가 완화 분야로 지원되었는데, 2016년에는 총 4,270억 달러로 규모가 크게 증가하였다〈표 13〉.

〈표 13〉 분야별 기후재원 규모 현황

단위: 10억 달러

분 야		2015	2016	평균
적응 (Adaptation)	기타 재난 위험관리	3	3	3
	농업, 삼림, 토지사용 및 천연자원 관리	4	5	5
	해양 보전	0.2	0.1	0.2
	산업, 추출산업, 제조산업 및 무역	0.1	0.1	0.1
	인프라, 에너지 및 기타 구축 산업	1	1	1

	분 야	2015	2016	평균
적응 (Adaptation)	기타 / 교차 분야	2	3	2
	정책, 국가예산지원 및 역량 강화 분야	0,2	0,4	0,3
	수자원 및 수처리 관리	11	11	11
	소 계	22	22	22
완화 (Mitigation)	농업, 삼림, 토지사용 및 천연자원 관리	5	4	4
	에너지 효율	26	33	29
	저탄소 기술	2	2	2
	비에너지 GHG 감축	0,1	0,1	0,1
	기타 / 교차 분야	6	10	8
	정책, 국가예산지원 및 역량 강화 분야	0,2	0,3	0,2
	신재생에너지 생산	321	269	295
	지속가능한 교통	78	106	92
	그리드 및 구축망 시스템 분야	6	3	5
	폐기물 및 폐수처리 분야	1	0,7	0,8
	소 계	445	427	436
적응 및 완화	적응 및 완화	5	6	5
총 계		472	455	463

출처: Climate Policy Initiative, Global Climate Finance: An Updated View 2018

완화 분야의 기후재원의 경우 태양광, 풍력, 지열 사업과 같은 신재생에너지 사업, 지속가능한 교통사업, 에너지 효율 사업 분야 순으로 지원되고 있는데, 이는 특히 민간투자의 대부분이 온실가스 감축사업, 그중에서도 신재생에너지 사업에 집중되어 있기 때문이다. 거의 모든 기후변화 대응사업이 여전히 ‘원조’의 성격을 가지고 있는 데 반해 급속한 기술발전으로 신재생에너지 및 에너지 효율 사업에서의 수익성이 개선되고, 탈원전 및 탈화석 연료에 대한 높은 수요와의 시너지 효과를 통해 민간의 기후변화 완화에 대한 투자 확대가 이루어진 것으로 분석 가능하다.

적응 부문 기후재원의 경우 여전히 민간이 개입하기에는 수익성의 측면에서 많은 장벽이 존재하고, 양자 및 다자 원조를 활용한 금융수단만이 대부분 이 분야에 적용된다. 이는 곧 대규모 투자사업보다는 무상원조(Grant)성 위주의 소규모 재원지원의 형태를 의미하게 되는데, 적응 사업 중에서는 수자원 관리사업이 전체 사업의 50%를 차지하고 있는 것으로 분석된다.

최빈개도국 및 군소도서국과 같은 개도국은 실질적인 기후재해로 인한 피해가 극심하고 기후변화 영향에 매우 취약하기 때문에, 2009년 코펜하겐 협약, 2010년 칸쿤 협약, 2011년 더반 협약에서의 COP 결정뿐만 아니라 GCF에서도 적응과 완화 사이의 균형을 중요하게 고려하고 있다. 이에 파리협정 9.4조에서도 “확대된 재원의 제공은 기후변화 적응과 완화 사이의 균형을 달성하는 것을 목표로 해야 한다”고 명시하고 있어, 적응 분야의 재원지원이 증가할 것이라고 분석된다.

기후기금은 크게 양자와 다자기후기금으로 구분할 수 있으며, 다자의 경우 다자개발은행, UNFCCC 산하 기후기금, 비-UNFCCC 산하 기후기금으로 구분한다. UNFCCC 산하 기후기금으로는 적응기금(AF), 녹색기후기금(GCF) 및 최빈국기금(LDCF)과 특별기후기금(SCCF)을 관리하는 지구환경기금(GEF)이 있다. 비 UNFCCC 산하 기후기금으로는 기후투자기금(CIF)이 있다. 이 중 주요 국제기후기금별 개요 및 현황은 <표 14>에서 보는 것과 같다.

〈표 14〉 국제기후기금별 개요 및 현황

구분	개요	재원 확보 현황
녹색기후기금 (GCF)	• 개발도상국의 기후변화 완화(Mitigation) 및 기후변화 적응(Adaptation) 지원 • 2013년 말 운영 시작 • 민간지원기구 설치하여 민간투자 참여를 유도하여 규모 확대 목표	• 2018.10 조사기준 - 약정액 100억 9백만 달러 - 예치율 64.1% - 승인액 26억 달러
지구환경기금 (GEF)	• 세계은행(WB), UNEP, UNDP가 공동운영 • 신탁기금(TF), 최빈국기금(LDCF), 특별기후변화기금(SCCF)으로 구성 • 재원보충회의를 통해 회원국의 부담금으로 재원조성	• 2018.10 조사기준 - 약정액 34억 달러 - 예치율 99.6% - 승인액 25억 달러
적응기금 (AF)	• 교토의정서 상의 기후재원이나 2019년 1월부터 파리 기후협정 재정기구로 편입 • 세계은행(WB)이 운영 • 공여국의 투자 및 청정개발체제(CDM) 사업을 통해 획득하는 탄소배출권(GEF) 판매를 통해 재원 마련	• 2018.10 조사기준 - 약정액 6억 5천만 달러 - 예치율 100% - 승인액 4억 6천만 달러
기후투자기금 (CIF)	• 세계은행(WB)이 운영 • 청정기술기금(CTF)과 전략적 기후기금(SCF)으로 구성	• 2018.10 조사기준 - 약정액 80억 달러 - 예치율 84.7% - 승인액 70억 달러

출처: 재원확보현황은 KIEP, “기후변화 대응 다자기금 현황(2018)” 참고 연구팀 재구성

이 외에 다자개발은행도 기후대응 분야에 지원하고 있다. 2018년 기준, 다자개발은행들은 개발도상국과 신흥시장에 총 431억 100만 달러를 투자했는데, 이 중 70%에 해당하는 301억 6500만 달러를 기후변화 감축 분야에 투자했다. 나머지 30%인 129억 3600만 달러는 기후변화 적응 분야에 투입되었다. 이는 MDB의 자체적으로 조성 및 공여한 기후재원이며, 이 외 협조융자(co-financing) 형태로 공여된 기후재원의 규모는 약 680억 5000만 달러로 집계되어, 전체 기후재원 총액은 1,111억 5200만 달러로 집계되었다. 다자개발은행 중 세계은행이 약 49.5%로 가장 많은 기후재원을 투자한 것으로 조사되었다.

〈표 15〉 주요 다자개발은행의 분야별 기후재원 규모 현황

단위: 백만 달러

구 분	적응		완화		전체		비율(%)	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
세계은행그룹(WBG)	4,084	7,891	9,129	13,435	13,213	21,326	37.5	49.5
아시아개발은행(ADB)	998	1,286	4,236	2,725	5,234	4,011	14.9	9.3
미주개발은행그룹(IDBG)	840	1,274	3,508	3,692	4,348	4,966	12.3	11.5
유럽부흥개발은행(EBRD)	497	452	4,105	3,374	4,601	3,826	13.1	8.9
유럽투자은행(EIB)	150	432	5,327	5,268	5,477	5,700	15.6	13.2
아프리카개발은행(AFDB)	783	1,601	1,564	1,671	2,347	3,272	6.6	7.6
총 계	7,352	12,936	27,869	30,165	35,220	43,101	100	100

출처: MDB, (2018), 2017 Joint Report on Multilateral Development Banks' Climate Finance, MDB, (2019), 2018 Joint Report on Multilateral Development Banks' Climate Finance, 두 리포트를 바탕으로 재구성함.

* EBRD, WBG의 경우, 복수 분야 재원을 전부 감축분야로 재원을 추가하였고, IDBG의 경우 복수 분야 재원을 두 가지 분야에 동일한 비율로 나누어서 재원을 집계함.

2017년 대비, 2018년도 협조융자 포함 총 기후재원은 27.8% 초과 증액되었으며, 완화 분야에서는 약 8.2%, 적응 분야에서는 약 76% 증가 되었다. 특히 적응 분야에 투자된 MDB별 기후재원의 총액 중 공공재원의 비율은 약 75%~99% 정도이고, 완화 부분의 기후재원 중 공공재원의 비율은 41.5%~89%로 상대적으로 적응 분야에는 민간재원의 투자가 적은 것을 확인할 수 있다.

2. 국내 기후-개발재원 규모 및 활용 현황

국내 기후-개발재원 규모 및 활용현황 연구를 진행하기 위해 개발도상국의 기후변화 적응 및 완화 사업을 수행하는 과학기술정보통신부, 기획재정부, 산업통상자원부, 외교부, 그리고 환경부의 예산 규모 조사 및 분석하였다.

국내 기후재원은 예산의 출처에 따라 공공재원과 민간재원으로 구분하여, 공공재원은 ODA 예산을 활용한 정부의 직접지원과 다자간 기금으로, 민간재원은 사업개발자와 상업금융기관 등 민간이 수익을 내기 위해 투자한 재원으로 구분한다. 공공재원 중 대표적인 정부의 직접 지원은 ODA 예산이며 부처에서 또는 부처별 ODA 수행기관에서 해외 기후변화 사업에 대한 타당성 조사 지원, 정책컨설팅, 기후기술 협력, 그리고 감축 및 적응 사업 등을 지원하고 있다. 다자 간 기금은 한국의 분담률에 따라 GEF, UNFCCC를 비롯해 환경, 수자원과 관련된 다자개발은행 신탁기금에 납부하고 있으며, 우리 정부는 2014년 자발적 공여에 의해 GCF에 1억 달러 출연을 약정한 바 있다.

민간재원은 한국산업은행, 한국수출입은행, 한국무역보험공사, 기술보증기금 등과 같은 상업 금융기관에서 해외 진출 관련 금융서비스 지원, 국내 산업 육성 도모를 목적으로 대출, 보증, 금리 우대 등을 지원하고 있다. KDB는 국내 기관으로는 최초로 GCF 인증기구 자격을 획득하여 개발도상국의 기후변화 대응 프로젝트를 발굴 및 GCF에 제안하고 수행하는 역할을 담당하고 있다. 최근 KDB가 GCF 사업으로 추진한 ‘남태평양 바이오매스 공급사업’이 2018년 제20차 GCF 이사회에 상정되었으나 승인까지 이어지지는 못했다.

〈표 16〉은 재원의 출처에 따른 국내 기후재원을 분류한 것으로, 양자 유/무상, 다자무상 지원이 개발재원과 중첩되며 리우마커가 표기된 사업의 경우, 규모 확인이 가능하다.

〈표 16〉 재원의 출처에 따른 국내 기후재원 분류체계

출처(Source)	유형(Category)		
공공재원 (Public Finance)	양자	무상	증여(Grant)
		유상	양허성 공공차관(Loan)
	다자	무상	국제기구분담금/출연금
		유상	국제기구 협조융자
민간재원 (Private Finance)	상업금융기관(대출, 보증)		
	민간 지분		
	기관 투자자		
	프로젝트 개발자		

국내 기관의 개발재원 중 기후재원으로 활용되는 예산을 분석하기 위해 2015년~2019년 국제 개발협력 종합시행계획 및 2016년~2017년 OECD DAC 통계자료를 분석하고 상업금융기관의 인프라 펀드, 채권 등 확보된 민간재원 현황을 살펴보고자 한다.

먼저 CTCN, GCF, UNFCCC, GEF 등 국제기후기금에 출연하는 부처별 분담금을 확인한 결과, 기획재정부는 2015년~2018년 동안 자발적 공여로 GCF에 1억 달러(약 1천억 원)를 약속하고, 과학기술정보통신부는 개발도상국 기술지원체제의 실질적 이행기구인 CTCN의 국가별 창구인 국가지정기구(Nationally Determined Entities, NDE)로 선정되어 2017년부터 2020년까지 10억 원의 재정 기여를 약속했으며, 환경부는 1995년부터 GEF와 UNFCCC에 분담금을 납부했다<표 17>.

<표 17> 해당 부처의 국제기후기금 분담금(2015-2019)

부처	국제기후기금	연도별 예산(억 원)				
		2015	2016	2017	2018	2019
기획재정부	GCF	-	-	132	122.5	124.2
과학기술정보통신부	CTCN	-	-	3	-	4
환경부	UNFCCC	5.36	8.11	7.50	6.36	4.12
	GEF	21	20.89	22.05	24.18	19.25

출처: 연도별 국제개발협력 종합시행계획(2015-2019)을 바탕으로 연구팀 작성

* 이외 환경 및 수자원 관련 녹색성장기금, UNEP 분담금, WHO 환경보건 국제분담금 등 국제기구 분담금이 있으나 국제기후기금에 해당하는 예산만을 계상함.

기후변화와 관련된 공적재원의 규모를 확인하기 위해 OECD 개발원조위원회(DAC) CRS 데이터베이스에서 집계되는 리우마커(Rio Markers)를 활용하였다. 기후변화를 사업의 주목적(Principal) 또는 부목적(Significant)으로 표시한 경우를 기후변화 사업으로 파악했으며, '목적이 아닌(Not Targeted)' 사업과 '미표기(Not Screened)' 사업은 계상하지 않았다. 분석의 일관성을 위해 2017년 미국 달러화 불변가격(Constant Prices)과 공여국의 약정액(Commitment) 기준의 CRS 데이터를 활용하였다. ODA 지원 규모는 순지출 규모를 OECD Stats에서 확인했다.

2014-2017년 기간 동안 공적재원 중 기후변화 사업이 차지하는 규모는 2014년 이후 대폭 증가했으나, 전체 ODA 규모 중 기후변화 사업이 차지하는 비율은 평균 12%대로 높지 않다. 2015년 이후 적응 및 완화 사업의 규모가 약 230만 불 증가했고 완화 사업의 규모 또한 2015년 이후 크게 증가했다.

한국의 기후변화 적응 및 감축 분야 사업의 최근 4년간 평균치를 살펴본 결과, 기후변화 적응 분야 사업 규모가 감축 분야 사업보다 크고 적응 분야 사업은 일반 환경보호, 농업개발, 물 공급 및 위생 분야 순으로 지원되었으며 기후변화 감축의 경우 일반 환경보호, 물 공급 및 위생, 기타분야, 신재생에너지 분야가 주요 지원 분야로 나타났다. 적응 및 감축 분야 사업에서 가장 많은 비중을 차지한 일반 환경보호는 대기환경 석사 프로그램, 저탄소 성장을 위한 공동 연구 프로그램 등 기후변화 대응을 위한 역량 강화 프로그램이 주를 이루었으며 <표 18>에서 보는 것과 같다.

〈표 18〉 2014~2017년 기후변화 완화 및 적응 사업 분야별 평균 지원 규모

단위: 백만 달러

기후변화 완화 분야(Mitigation)	규모	기후변화 적응 분야(Adaptation)	규모
일반환경보호 (General Environment Protection)	5.64	일반환경보호 (General Environment Protection)	12.44
물공급 및 위생 (Water Supply & Sanitation)	4.36	농업개발 (Agriculture Development)	7.92
기타(Other Multisector)	4.14	물공급 및 위생 (Water Supply & Sanitation)	6.74
신재생에너지 (Energy Generation, Renewable Sources)	2.98	기타(Other Multisector)	6.73
산림(Forestry)	2.41	분야 미지정(Unspecified)	5.78
에너지 정책(Energy Policy)	0.94	식량 지원 (Development Food Assistance)	3.23
에너지 배분 (Energy Distribution)	0.65	재난경감 (Disaster and Prevention & Preparedness)	2.71
재난경감(Disaster and Prevention & Preparedness)	0.49	어업(Fishing)	2.55
농업개발 (Agriculture Development)	0.47	에너지정책(Energy Policy)	2.07
무역정책(Trade Policy)	0.25	정부 및 시민사회 (Government & Civil Society)	1.46
건축(Construction)	0.19	고등교육 (Post-secondary Education)	1.40
고등교육 (Post-secondary Education)	0.15	산림(Forestry)	0.33
광산개발 (Mineral Resources and Mining)	0.04	산업(Industry)	0.32

기후변화 완화 분야(Mitigation)	규모	기후변화 적응 분야(Adaptation)	규모
커뮤니케이션(Communication)	0.03	커뮤니케이션(Communication)	0.30
정부 및 시민사회 (Government & Civil Society)	0.02	건축(Construction)	0.19
기타 사회기반 시설 (Other Social Infrastructure)	0.019	광산개발 (Mineral Resources and Mining)	0.07
교통 및 저장시설 (Transport & Storage)	0.018	재건, 복구 (Reconstruction Relief & Rehabilitation)	0.06

출처: OECD/DAC STAT를 통해 연구팀 재구성

개발재원을 통해 개발도상국의 기후변화 대응사업을 수행한 KOICA는 2016년~2017년 기간 동안 기후완화 사업에 37백만 달러, 기후적응 사업에 70만 달러를 지원했고 EDCF는 완화 사업에 65백만 달러, 적응 사업에 351백만 달러를 지원했다. 2016~2017년 기간 동안 KOICA와 EDCF 모두 완화 사업보다 적응 사업의 규모가 더 컸으며, KOICA는 환경보호, 도시개발 등의 역량 강화, 석사학위 연수 프로그램 등의 프로그램을 위주로 지원했고 EDCF는 기후변화 적응 사업 중 수자원 공급 및 관개 사업을 대규모로 지원했다<표 19>.

〈표 19〉 2016~2017년 기후변화 완화 및 적응 사업 규모

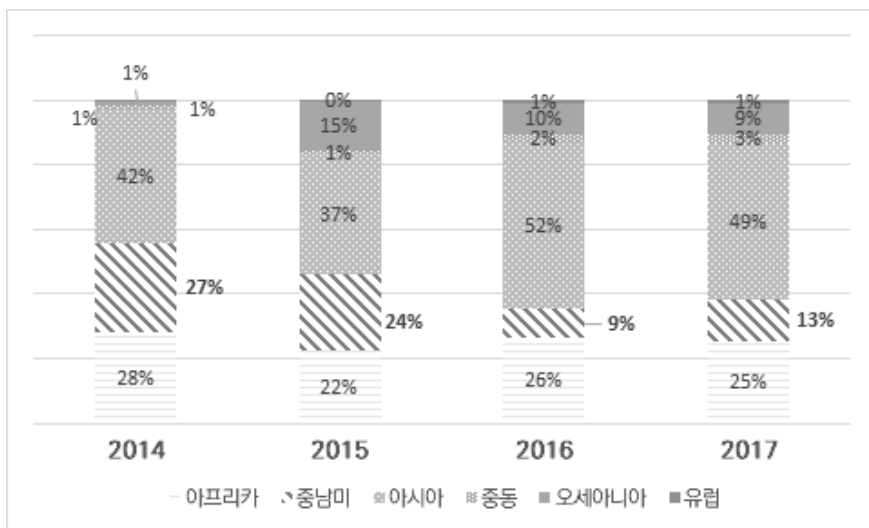
단위: 백만 달러

완화 사업 규모			기관별 총 규모	비중
수행기관	리우마커 표기			
	주목적 (Principal)	부수적 (Significant)		
KOICA	6.03	31.06	37.09	26%
EDCF	31.6	33.38	64.98	46%
그 외	15.16	23.73	38.89	28%
총	52.79	88.17	140.96	100%

적응 사업 규모			기관별 총 규모	비중
수행기관	리우마커 표기			
	주목적 (Principal)	부수적 (Significant)		
KOICA	23.87	44.46	68.33	15%
EDCF	-	351.08	351.08	76%
그 외	21.33	22.01	43.34	9%
총	45.2	417.55	462.75	100%

2014-2017년까지 KOICA의 기후변화 사업의 45%는 아시아 지역에서 이루어졌으며 다음으로 아프리카(25%), 중남미(18%), 오세아니아(9%), 중동(2%), 유럽(1%) 순으로 나타났다<그림 6>. 세계은행 자료에 따르면, 실제 1900-2015년간 자연재해로 인한 아시아 지역 피해가 3조 달러에 육박하기 때문에 아시아 국가에 대한 기후변화 사업지원 비중이 가장 높은 것은 타당한 것으로 보인다. 2015년부터 증가한 피지, 솔로몬제도, 투발루 등 오세아니아 국가에 대한 기후변화 사업지원은 태평양 도서국들의 해수면 상승 등 기후변화에 취약한 국가들의 피해를 막기 위한 대응으로 보인다.

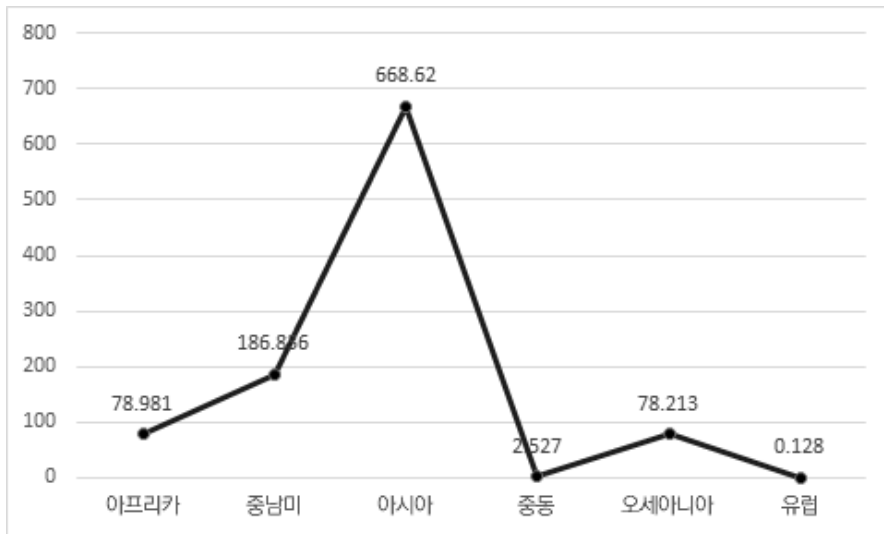
〈그림 6〉 2014-2017 KOICA 대륙별 분포



출처: OECD/DAC STAT를 통해 연구팀 작성

최근 4년간 집행된 예산의 누적 규모로 봤을 때 <그림 7>에서 보는 것과 같이 아시아 지역에 대한 지원이 특히 높았으며 아시아 지역에서 기후변화 사업 누적금액 기준 지원이 집중된 국가는 베트남(약 2천 4백만 달러), 필리핀(약 1천 8백만 달러) 등이다. 한편, 두 국가 모두 저중소득국으로 기후변화에 취약한 최빈국에 대한 지원 확대가 필요하다.

〈그림 7〉 2014~2017 KOICA 기후변화 대응사업 지역별 분포 (단위: 백만 달러)



출처: OECD/DAC STAT를 통해 연구팀 직접 작성

따라서, KOICA는 기후변화 대응사업 확대 및 기후환경 주류화를 통한 적극적인 기후행동 실시를 위해 기후변화 대응사업이 차지하는 비중을 늘리고 타 분야 사업시에도 기존의 환경 주류화를 보다 적극적이고 포괄적인 방식의 기후환경 주류화로 전환해 리우/환경 마커 적용 범위를 확대해야 한다.

OECD DAC에 계상되는 개발재원 이외 정부부처 및 정부기관에서 국내기업들의 해외진출 지원과 함께 개발도상국의 기후변화 적응/완화 및 감축을 위한 사업을 수행하고 있다. 상세 내용은 〈표 20〉과 같으며 국제개발협력 시행계획 2016~2017년 문서를 확인했다.

〈표 20〉 부처별 기후변화 완화 및 적응 사업 내용 및 예산(2016~2017)

부처	하위기관	사업명	내용	비고
기획재정부	EDCF	개도국 경제발전경험 공유사업	• 경제발전을 위한 다양한 개선방안 제시 및 전략 수립	개발재원에 해당
외교부	KOICA	개도국 원조사업	• 개도국 원조 • 개도국 연량배양 사업	개발재원에 해당
과학기술 정보통신부	녹색기술센터	기후기술협력 중장기계획	• 개도국 인력 역량 배양 • CTN 파견프로그램을 통해 인력교류	2018년 추진

부처	하위기관	사업명	내용	비고
산업부	한국산업기술진흥원	산업통상협력개발지원사업	• ODA 프로젝트 수행 • ODA 프로젝트 기획	개발재원에 해당
	한국에너지공단	개도국 기후변화 대응지원	• 개도국 정책컨설팅 • 국제기구 협력사업 추진 • 온실가스 감축 프로젝트 지원	개발재원에 해당
		에너지효율 국제협력	• 에너지 및 온실가스 부문 다자협력 (UNFCCC, APEC, ASEAN, IEA, IPEEC) • 에너지 효율 및 신재생에너지 분야 공동협력 사업추진	개발재원에 해당
환경부	한국환경산업기술원	개도국 환경개선 마스터플랜 수립	• 기후변화 등 개도국 수요가 높은 환경 분야 • 개도국 환경분야 기초자료 조사 및 분석하여 대상 지역, 분야, 기본계획 수립 제시 • 협력사업 발굴 및 추진방안 제시	개발재원에 해당
		GCF 사업개발 지원사업	• 개도국 인증기구와 협의 등을 통한 지정 공모 혹은 기업들의 자유공모를 통해 GCF 사업 개발을 위한 지원 사업추진 • 매년 6~8억 원 예산 배정	개발재원에 해당하지 않음

기획재정부는 2017년 약 1조 7,000억 원 규모의 신규사업을 승인하였고 32개국을 대상으로 124개 사업 및 민관협력차관과 국제금융기구 앞 차관을 9,545억 원 집행하였다. 기재부는 개도국의 지속 가능 성장 발전을 위해 인프라 구축을 지원하며, 우리나라의 우수 기술력을 활용하는 한국형 EDCF를 지원하고 있다.

외교부는 KOICA를 통해 개발협력구상의 내실 있는 이행과 인도적 지원 및 다자협력을 확대하고자 하며 개발협력 효과성 제고 및 역량 강화를 시행하고 있다. 전 사업 유형을 다양하게 활용하고 있으며 기술협력을 위한 봉사단 파견을 많이 하고 있다.

과학기술정보통신부는 2018년 기후기술협력 중장기계획을 수립하고 개발도상국과 국제기구와 기후기술 협력 및 유망 아이템을 발굴하여, 현지화 지원 사업(25억, 13개 과제) 및 녹색기술 센터 고유사업을 통해 프로젝트 추진(실증, 타당성 조사, 마스터플랜 수립 등)을 계획하고 있으며 2030년 CTCN TA 사업 수주 150건, GCF 50건을 목표로 하고 있다.³¹⁾

31) 기후기술협력 중장기계획(안) (2018)

산업부는 한국에너지공단에 수행 중인 개발도상국의 기후변화 대응지원 사업을 통해 개발도상국의 원조사업 또는 수주, 투자를 위해 추진 중이거나 추진예정 중인 온실가스 저감 프로젝트의 타당성 조사 사업을 지원하고 있다. 개발도상국의 사업장을 대상으로 에너지 진단을 수행하거나 신산업을 발굴하여 개발도상국의 온실가스 저감을 지원하고 있다.

환경부는 환경부 산하의 한국환경산업기술원에서 환경 분야의 SDG 달성을 위해 해외 환경 프로젝트 타당성 조사, 국제공동연구, GCF 사업 개발 지원 사업 그리고 개발도상국 환경개선 마스터플랜 수립을 수행하고 있으며 사업 중 개발재원으로 수행되는 사업은 개발도상국 환경개선 마스터플랜 수립 사업이 해당된다. GCF 후보 사업발굴을 위한 지원사업은 ODA 재원이 아닌 환경부 예산에서 집행된다.

현재까지 민간 기후재원의 규모가 기관별로 명확히 나타나지는 않으나, 위험성 및 수익성 등으로 인해 참여가 저조했던 민간재원 유입이 커질 것으로 기대된다. 민간재원으로는 KDB, 한국수출입은행, 기술보증기금 등에서 제공하는 해외 진출 관련 금융서비스와 금융기관과 연계된 간접지원이 있으나, 개발도상국 지원을 위한 양자성 기후금융과 직접적으로 연관된 기금 조성은 미흡한 상황이다.³²⁾ GCF 인증기구인 KDB는 인프라 펀드, 협조융자 자금을 연계해 사업발굴 지원을 위한 금융서비스를 제공하고 있고 국내 투자자들을 대상으로 최초로 발행한 그린본드는 3년 만기의 채권으로 대체에너지, 친환경 운송, 기후변화 대응 등과 같은 친환경 프로젝트 및 인프라 사업의 자금조달에 한해 사용될 예정이다. 한국수출입은행은 민자사업방식으로 진행되는 전체 약 233백만 달러 규모의 GCF '솔로몬제도 티나강 수력발전 사업'에 31.6백만 달러를 금융 지원한 바 있으며, 우리나라 기업의 GCF 사업 수주를 위해 대출 및 보증을 지원하고 있다. 또한, 기술보증기금은 기후기술기업에 대한 기술금융지원체계 마련을 위한 보증제도, 기후 관련 국제기구와의 협력사업 추진방안을 진행 중이며 GCF와의 협력사업을 위한 노력을 기울이고 있다.

32) 녹색기술센터 (2018), 글로벌 기후금융 동향 조사

제3절 연구결과 및 시사점

1. 기후재원 논의 동향: 신기후체제에서 기후재원이 중요해진다.

우선 기후재원은 앞서 논의한 바와 같이 국제적으로 합의된 단일화된 정의는 없지만, 기후변화 관련 주요 국제기구 및 관련 기관에서는 일반적으로 기후변화에 대한 ‘적응’ 및 ‘완화’를 위해 활용되는 재원으로 특히 개도국에 기후변화 대응을 위해 제공되는 재원으로 인식되고 있다. 가령, UNFCCC 재정상임위원회는 기후재원을 “국제적으로 기후변화에 적응하고 완화하는데 활용되는 재원(개도국에 지원되는 재원 포함)”으로 정의하고, CPI는 “기후변화 완화 및 적응 목표로 저탄소·기후복원 개발과 직·간접적으로 연계된 자금흐름”으로 정의하고 있다. 국내에서는 기후변화 대응 관련 기관들이 기후재원에 대한 정의를 별도로 규정하기보다, 주요 국제기구들의 정의 및 기후재원 분류체계에 따라 기후변화 완화 및 적응 사업을 추진하고 있다.

2015년 채택된 ‘파리협정’은 2020년 이후 신기후체제 하에서의 기후변화 대응을 위해 재원(Finance), 기술(Technology) 및 역량 강화(Capacity Building)를 이행수단(Means of Implementation, MOI)으로 설정하였으며, 특히 교토의정서 체제에서보다 목표달성을 위한 기후재원의 중요성을 강조하고 있다. 기후재원은 재원의 출처에 따라 크게 ‘공공재원(Public Finance)’와 ‘민간재원(Private Finance)’로 구분된다. 공공재원 중 다자(multilateral) 기금은 국제기구 및 다자개발은행에서 기후변화 대응을 위해 조성한 기금으로, 기술지원, 공여, 양허성 차관 형태로 제공되며, 양자(bilateral) 기금은 주로 개도국에 기후 프로젝트를 투자하거나 지원할 목적으로 영국(적응/완화), 독일(적응/완화), 호주(완화), 노르웨이(완화) 등 단일 국가가 조성한 기금이다. 현재 개도국은 복수 공여를 통해 조성된 기금을 관리하기 위해 별도의 기금을 조성하고 있는 추세이다.

향후 신기후체제에서 기후변화 대응 관련 재원이 크게 증가하고 다자기금의 역할이 강조되면서, 파리협정의 핵심 재정기구인 GCF의 역할이 더욱 증가할 것으로 예상된다. 이에 따라 GCF를 중심으로 한 기후재원 조성은 더욱 탄력을 받을 것으로 전망되며, 기후변화 대응을 위한 공공재원의 상당 부분이 GCF를 통해 제공될 것으로 보인다. 현재 국제사회는 GCF를 통해 선진국을 중심으로 “2020년까지 연간 1,000억 달러의 기금을 공동으로 마련(jointly mobilize USD 100 billion per year by 2020)”하여 개도국의 긴급한 기후 완화 및 적응 문제를

해결하기로 합의한 상태이다. 하지만, 국제사회는 공공재원만으로는 신기후체제의 기후목표를 달성하기 어렵다는 것을 인식하고 민간재원의 역할을 점차적으로 강조하고 있다. 따라서, KOICA는 향후 기후사업 개발과 확대를 위해 GCF 재원과 같은 공공재원은 물론, 민간재원 활용에 관한 여러 실행 가능한 방안을 마련해 둘 필요가 있다.

2. 기후재원 규모 및 활용: 기후재원에서 민간의 역할이 커진다.

2018년에 발간된 CPI의 ‘글로벌 기후재원(Global Climate Finance)’ 보고서에 의하면, 기후재원은 2015년 4,720억 달러로 최고치를 기록하였고, 2015/2016년 평균 기후재원 규모는 2013/2014년과 비교하여 약 27% 이상 증가하였다(〈그림 8〉 참고). 특히 민간재원의 경우 2012-2016년 기간 동안 지속적으로 증가하였으며, 2015년에는 민간재원의 규모가 2,050억 달러를 기록하면서 전년도(1,470억)에 비해 크게 증가하였다. 보다 주목할 만한 점은 2016년 전체 기후재원 규모에서 민간재원(2,240억 달러)이 공공재원(2,300억 달러)만큼 그 규모가 커지면서, 기후변화 대응을 위해 공공재원 외에도 민간재원의 중요성과 역할이 크게 증가하고 있음을 추정할 수 있다. CPI 보고서는 이러한 기후재원의 성장이 파리 기후협정 이후 신재생 에너지 분야의 재원 투자 증가가 전체 기후재원 규모 증가에 가장 큰 기여를 한 것으로 분석하고 있다.

기후재원은 크게 기후변화 완화 및 적응 분야로 구분하여 그 재원 규모를 각 분야로 파악할 수 있다. 2015/2016년 UNFCCC의 격년 보고서에 따르면, 완화(온실가스 감축)를 목적으로 제공된 기후재원의 규모가 적응의 목적보다 약 20배 정도 높은 것으로 분석되었다. 완화 분야에서 기후재원은 (1) 태양광, 풍력, 지열 사업과 같은 신재생에너지 사업, (2) 지속가능한 교통사업, (3) 에너지 효율 사업 분야 순으로 지원되었고, 특히 대부분의 민간투자가 신재생 에너지 사업에 집중되었다. 적응 분야의 경우에는 여전히 민간이 개입하기에는 수익성의 측면에서 많은 장벽이 존재하고, 주로 양자 및 다자 원조를 활용한 금융수단이 활용되었는데, 수자원 관리사업이 전체 사업의 50%를 차지했다. 파리협정은 “확대된 재원의 제공은 기후변화 적응과 완화 사이의 균형을 달성하는 것을 목표로 해야 한다”고 명시하고 있어, 적응 분야의 기후재원이 증가할 것으로 예상된다.

국내 기후재원은 예산의 출처에 따라 공공재원과 민간재원으로 구분하여, 공공재원은 ODA

예산을 활용한 정부의 직접지원과 다자간 기금으로, 민간재원은 사업개발자와 상업금융기관 등 민간이 수익을 내기 위해 투자한 재원으로 구분한다. 공공재원 중 대표적인 정부의 직접지원은 ODA 예산이며, 다자 간 기금은 한국의 분담률에 따라 주요 국제기구 및 다자개발은행 신탁기금에 납부하고 있는데, 우리 정부는 2014년 자발적 공여에 의해 GCF에 1억 달러 출연을 약정한 바 있다. 2014-2017년까지 KOICA의 기후사업의 45%는 기후변화의 위협에 취약한 아시아 지역에서 이뤄졌으며, 특히 완화 분야보다 적응 분야의 사업 비율이 높은 것으로 나타났다.

우리나라의 민간재원의 경우, KDB, 한국수출입은행, 한국무역보험공사 등과 같은 상업금융 기관에서 해외진출 관련 금융서비스 지원, 국내 산업 육성을 목적으로 대출, 보증, 금리 우대 등을 지원하고 있다. KDB는 2016년 국내 기관으로는 최초로 GCF 인증기구 자격을 획득하여, 개도국에서의 기후사업을 GCF에 주도적으로 제안하고 수행할 수 있게 되었다. KDB의 경우 해외 투자사업에 대한 지분투자(equity investment)나 프로젝트 파이낸싱(PF loan)에 특화된 국책은행이므로, 가령 수익성을 기대할 수 있는 개도국의 신재생에너지 투자사업을 프로그램화할 수 있을 것이다. 향후 KOICA가 GCF 인증기구로서 승인을 받고 개도국과 협의하여 독자적으로 GCF 기후사업을 추진할 수도 있지만, 국내의 또 다른 GCF 인증기구인 KDB와의 협업을 통해 기후사업을 공동으로 개발하고 민간부문의 참여를 적극 유도함으로써 사업 규모를 점차적으로 확대해 나갈 수 있을 것이다.

III. 기후-개발자원 연계사례 분석

본 장에서는 기후-개발자원 연계사례 분석을 위해 대표적인 기후자원인 GCF에 대해 분석하기 위해 GCF 인증기구, GCF 승인사례, GCF 승인사업 참여국 등을 조사 분석하고자 한다. 앞서 서론에서 언급한 것처럼 GCF는 기후자원 중 가장 큰 재원을 보유하고 있으며 신기후체제에서 핵심 재정기구로의 역할을 수행할 것이며 기후변화 대응 공공재원의 상당 부분이 GCF를 통해 제공될 것이다.

KOICA가 개발도상국의 기후변화 완화 및 적응을 지원하기 위한 사업확대 및 재원확보를 위해서는 GCF 자원 활용이 필수적이며 이를 위해 개발자원인 ODA 자원과 기후자원인 GCF 사업을 연계한 사업모델개발이 필요하다. 이에 발맞춰 KOICA는 GCF 자원 활용 및 사업수행을 위해 GCF 인증기구 승인을 추진하고 있으며 KOICA가 인증기구로 승인을 받게 된다면 GCF 사업발굴 및 재원확보 방안이 마련되어야 할 것이다.

따라서, KOICA가 GCF 승인기구로써 GCF 사업추진이 가능한 사업 및 재원확보 방안을 제시하기 위해 GCF 인증기구, GCF 인증기구를 획득한 선진 ODA 기관의 GCF 승인사업과 GCF 승인사업 참여국을 분석하고자 한다.

제1절 GCF 인증기구 분석

GCF 인증기구(Accredited Entity, AE)는 사업제안서 준비, 사업 이행, 모니터링, 평가, 보고 포함 전 사업 과정의 관리와 감독을 수행하는 기구로 GCF 이사회의 인증을 받아야 한다. 한 국가에 다수의 인증기구가 존재할 수 있으나 인증 요건이 까다롭고 인증 선정에 비용도 수반되기 때문에 인증을 위한 시간과 비용이 소요된다. 2019년 9월 기준으로 88개의 GCF 인증기구가 등록되어 있으며 <표 24>에서 보는 것과 같다. 그러나 2019년 9월 기준 88개 기구 중 GCF 사업승인을 받지 못한 기구는 52개로 약 42% 기구에서만 GCF 사업을 승인받아 GCF 사업승인을 받는 것이 쉽지 않음을 알 수 있다. 우리나라의 경우, 2016년 제15차

이사회에서 KDB가 국내 최초로 GCF 인증기구로 승인받았으며, KOICA는 현재 인증기구 승인을 추진하고 있는 상황이다.

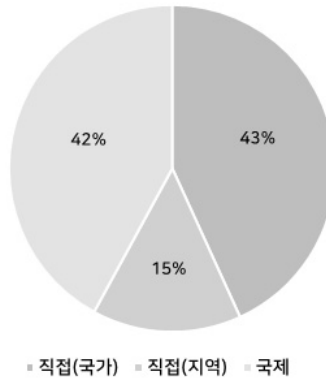
GCF 인증기구 승인 후 자금을 제공받기 위해서는 인증협약(Accreditation Master Agreement, 이하 AMA)과 지원사업협약(Funded Activity Agreement, 이하 FAA)을 체결해야 한다. 협약에 따라 사업 이행에 요구되는 재원은 증여, 양허성 차관, 지분투자, 보증 등의 다양한 형태로 지원 받을 수 있으며 GCF 투자금에 자체 재원을 혼합하거나 다른 투자자들과의 협조 금융으로 사업에 투자할 수 있다.

FAA 체결 후 인증기구가 확보한 GCF 및 타 재원은 실행기구에 제공하여 실행기구가 직접 사업을 수행할 수 있도록 하며 제공받은 사업비를 관리하면서 사업비의 일정 부분을 수수료로 취득한다.

실행기구(Executing Entity, 이하 EE)는 인증기구로부터 재원을 제공받아 실제로 사업을 수행하는 주체로 공공사업의 경우 수원국 정부 부처 혹은 산하 공공기관이 실행기구 역할을 하며, 민간사업의 경우 사업에 지분을 투자하거나 사업을 운영할 사업주가 실행기구가 된다.

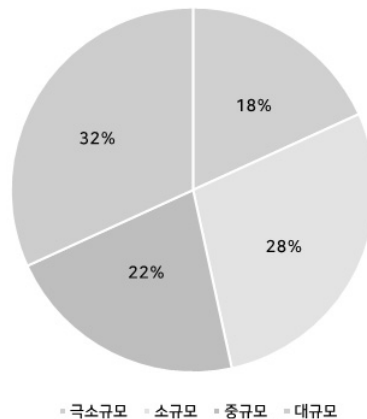
GCF 인증기구는 접근방법, 수탁기준, 인증규모, 환경·사회 리스크에 따라 구분되며, 인증기구 신청 시 신청기관에서 기관 성격 및 역량에 따라 사업가능 부분을 선택하여 신청하고 인증심사 후 GCF 인증기구로 등록된다. 접근방식은 직접접근(국가), 직접접근(지역), 국제적 접근으로 구분되며, 직접접근방식은 지방, 국가, 지역기구가 참여하는 사업으로 국제적으로 마련된 기후재원을 개도국이 국가주도로 활용할 수 있는 방식이며, 국제적 접근방식은 국제기구인 유엔기구, 다자개발은행, 국제금융기구들이 참여하는 방식이다. 접근방식에 따른 GCF 인증기구 분류는 <그림 8>에서 보는 것과 같으며 직접(국가) 접근방식이 43%(38개), 국제접근방식이 42%(37개), 직접(지역) 접근방식이 15%(13개)를 차지하고 있다. KDB는 직접(국가) 방식으로 등록하였으며, 앞서 언급한 바와 같이 KOICA도 직접(국가) 방식으로 인증기구 승인을 추진하고 있다.

〈그림 8〉 GCF 인증기구 접근방식 비율



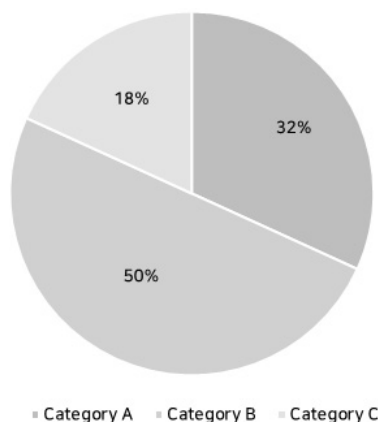
인증규모는 극소규모, 소규모, 중규모, 대규모로 구분되며 〈그림 9〉에서 보는 것과 같이 대규모 사업이 32%(28개), 소규모 28%(25개), 중규모 22%(19개), 극소규모 18%(16개)를 차지하여 대규모 사업인증이 많이 된 것을 확인하였다. 인증규모는 인증기구가 수행 가능한 사업규모로 극소규모는 1,000만 달러 이하, 소규모는 1,000만 달러 이상 5,000만 달러 이하, 중규모는 5,000만 달러 이상 2억 5,000만 달러 이하, 대규모는 2억 5,000만 달러 이상 사업으로 KDB는 중규모사업까지 관리가 가능하며 KOICA는 소규모 사업까지만 관리할 수 있다. 또한, 직접접근 방식의 기구들에서 진행하는 극소규모 사업승인을 위해 간소화된 SAP 프로그램을 제공하고 있다.

〈그림 9〉 GCF 인증기구 사업규모 비율



환경·사회 리스크는 리스크 정도에 따라 A, B, C로 구분되며 <그림 10>에서 보는 것과 같다. 카테고리 A는 회복할 수 없거나 예상하지 못한 상당한 규모의 해로운 환경사회 리스크 및 이에 대한 영향이 발생할 것으로 예상되는 정도이다. 카테고리 B는 특정 장소에 국한하여 전반적으로 회복이 가능하며, 완화 조치를 통해 쉽게 해결이 가능한 약한 규모의 해로운 환경사회 리스크 및 이에 대한 영향이 발생할 것으로 예상되는 정도이다. 카테고리 C는 최소 규모의 해로운 환경사회 리스크 및 이에 대한 영향이 발생할 것으로 예상되거나 발생하지 않는 정도는 말한다. GCF 인증기구 중 카테고리 B 50%(44개), 카테고리 A 32%(28개), 카테고리 C는 18%(16개)로 약한 규모 이상의 리스크를 해결할 수 있는 인증기구가 약 82%를 차지하고 있다.

<그림 10> GCF 인증기구 환경·사회 리스크 비율



GCF 인증기구 중 국가 무상원조사업 전담기관인 KOICA와 유사한 성격을 가지고 있는 기구는 프랑스 개발청(Agence Française de Développement, 이하 AFD), 일본 국제협력단(Japan International Cooperation Agency, 이하 JICA), 독일 국제협력공사(Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, 이하 GIZ)가 있다.

AFD는 지속가능한 경제사회 개발을 위한 공공국제금융기구로 2015년 7월 GCF 인증기구가 되었으며 중점분야는 신재생에너지, 공공 교통, 도시지역 재난 위험 관리, 수자원관리, 농업 및 산림, 삶의 질 개선이다. 프랑스는 국제개발협력사업에 적극적으로 참여하고 있는 선진 공여국으로 과거 프랑스 식민지국가에 편중되어 개발협력프로그램을 진행해왔으며 빈곤퇴치, 공공재 보호, 지속가능한 성장, 안정성 및 법치 증진을 목표로 하고 있다. ODA 운영체계는 유럽외무부(Ministry of European and Foreign Affairs, 이하 MEAE), 경제·재정·산업부

(Ministry of Economy and Finance, 이하 MINEFI)를 중심으로 운영되고 있으며 MEAE는 무상원조 정책을 담당하고 MINEFI는 차관 형태의 유상원조를 담당하며 AFD가 사업을 수행하는 체계이다. AFD 본부는 사업운영, 혁신연구지식, 전략 및 소통, 재무, 행정, 인사, 리스크 관리부서 등 총 7개 부서로 구성되어 있다. 2019년 기준 2,650명의 직원들이 5대륙 85개 기관에서 근무하고 있으며 115개국에서 4,000개 이상의 프로젝트는 수행하고 있으며 2018년에는 114억 유로를 사업에 투자하였다.

JICA는 일본 국제협력 및 ODA 수행기관으로 2017년 7월에 GCF 인증기구 승인을 받았다. 중점분야는 기후변화 저감 및 적응을 위한 TA 및 금융을 제공하고 에너지 효율, 신재생 에너지, 공공 교통 시스템, 지속가능한 물 공급, 기수 농업, 임업, 재해관리 등, 생태계서비스 지원 펀드를 활용한 시범사업 관리이다. JICA의 재원은 외무성과 재무성 산하에서 유·무상원조를 통합 집행하고 있으며 6개의 지역부서와 5개 분야 부서로 조직체계가 구성되어 있다. 2018년 기준 1,909명의 직원이 근무하고 있으며 96개의 해외사무소와 15개의 국내사무소가 있다. 사업 형태는 양자원조가 80%를 차지하고 DAC 회원국 중 중소기업 개발에 가장 많은 규모의 ODA 자금을 지원하는 공여국이다.

일본은 2008년 엔차관업무가 JICA로 통폐합되면서 PPP 인프라 사업 및 빈곤층(Base of the Pyramid, 이하 BOP)을 대상으로 지원을 강화하고 있으며 특히 BOP 사업을 적극적으로 지원하고 있다. 일본은 국가 특색을 반영하여 추진된 사업들은 많지만 2019년 10월 현재까지 GCF 사업승인을 받지 못하고 있다.

GIZ는 독일 국제개발 전문기구로 2016년 10월에 GCF 인증기구가 되었다. 중점분야는 신재생에너지, 에너지 효율화, 온실가스 배출 절감 측정, 기후기술, 인력개발, 장기적 역량 강화, 정책 수정 관점 등을 지원, 기후 위험관리 및 보험, 기후 탄력성이 높은 도시, 생태계 기반 적응, 사막화 방지에 따른 온실가스 배출 절감 금융이다. GIZ는 정부 산하기관이 아닌 유한책임회사(GmbH: Gesellschaft mit beschränkter Haftung; Company with limited liability) 형태로 설립되어 독립적으로 운영되고 있지만, 집행이사회, 감독 이사회, 주주를 두고 있다. 주주는 경제개발협력부(BMZ: Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; Federal Ministry for Economic Cooperation and Development)와 연방재정부(BMF: Bundesministerium der Finanzen; Federal Ministry of Finance)로 구성되어 있다.

2017년 약 30억 규모의 사업을 수주하였고 20,726명의 직원이 120여 개의 사무소에서 근무하고 있으며 이 중 70%는 사업이 진행되는 수요국의 국민으로 구성되어 있다. 또한, 사업 개발을 위해 주요 협력국에 577명의 직원을 파견하여 사업을 발굴하고 있으며, 협력국의 현지 고용주들과 함께 317명의 통합전문가(integrated experts)와 518명의 복귀전문가(returning experts)를 배치하여 재정지원, 자문, 기타 서비스를 제공하고 있다.

GIZ는 원조 집행기관으로 기술협력을 주로 담당하고 있으며 개발협력예산의 11%를 민간기관에 지원하고 있으며 ODA 실행뿐만 아니라 감시, 평가하는 주요한 역할도 담당하고 있다. 파트너 기업 및 국가 원조기관들을 고객으로 정의하여 서비스를 지원하고 있으며, 운영위원회를 비롯한 19개 하위부서로 구성되어 경영 관리가 개별적으로 이루어지고 있다. GIZ 본부는 사업개발, 기업 커뮤니케이션, 법무 및 법무보험, 준법감시, 감사부로 구성되어 있으며 이외 다양한 하위부서들로 구성되어 있다. 주요추진 사업은 빈곤 감축을 주제로 하며 아프리카에 집중하여 투자되고 있다.

독일은 PPP를 민간부문과 단순한 재정지원을 넘어 자원, 전문성, 관리 능력을 포괄하는 계약으로 BMVBS(Federal Ministry of Transport, Building and Urban Development)는 장기적 계약에 기반을 둔 민관의 상호협력으로 정의한다.³³⁾ 1999년부터 시작한 독일의 PPP는 2009년 “develoPPP.de” 프로그램을 창설하여 민간기업 진출을 지원하는 PPP를 수행하고 있으며, 본 프로그램은 매년 아이디어 공모전을 통해 선정하며 PPP 기간은 3년으로 제한하며 프로그램 지원원칙은 <표 21>에서 보는 것과 같다.

〈표 21〉 독일 develoPPP.de 프로그램 지원원칙

기준	내용
제1원칙	해당 사업은 독일의 개발협력정책 원칙에 부합하여야 함
제2원칙	정부와 민간의 협력이 양측의 목적을 보다 신속하고 효과적으로 달성하도록 상호 보완적 성격을 띠어야 함
제3원칙	민간부문이 공적자금에 의지하지 않고서는 사업을 추진할 수 없는 상황에 있어야 함
제4원칙	정부와 협력기회는 모든 기업에 동등하게 개방되어 있어야 함
제5원칙	민간부문이 전체 사업비용의 최소 50% 이상을 부담해야 함

출처: KIEP (2012), 유럽의 ODA 정책과 한·유럽 개발협력, p. 365.

33) KOICA (2012), 기후변화 대응을 위한 민관협력(PPP) 활성화 방안 연구.

PPP는 앞서 설명한 프로그램을 통해 실행하는 사업과 공공파트너가 개발도상국의 정부부처나 정부원조기관인 사업으로 구분된다. 첫 번째 유형은 “develoPPP.de”의 경쟁과정을 통해 선정된 프로젝트, BMZ의 지역 기금, 기술협력 프로젝트나 프로그램으로 통합된 파트너십 등을 포함한다. 두 번째 유형은 협력모델의 분권화가 진행될수록 개발도상국의 정부부처, 정부개발 기관 뿐만 아니라 민간 비즈니스, 은행, 협회 등이 참여하는 협력모델이 나타날 가능성이 있다.³⁴⁾

GIZ는 PPP에서 기술이전, 직업훈련, 산업 내 인적자원개발, 환경·사회적 기준에 대한 소개 및 인지제고, 마케팅 노하우 전수 등 다양한 역할을 소화하고 있으며 세부내용은 〈표 22〉에서 보는 것과 같다.

〈표 22〉 PPP에서의 GIZ의 역할

성격	역할
환경 및 사회 기준	• 정책형성자와 기관 등에 관련 있는 환경기준 및 사회 기준에 대한 인지제고 • 산업환경보호에 대한 훈련 • 국제적 환경 및 사회 기준 소개
직업훈련	• 새로운 생산 테크닉 및 기술 소개 • 지역 직업훈련시스템 강화 • 전문성 및 관리직 인적자원 향상
산업 내 인적자원개발	• 개도국의 공급자와 계약자 자격부여 • 지역 트레이너 훈련 • 무역협회 및 기타 umbrella 조직 지원
농업분야 경쟁력 향상	• 환경적으로 건전한 재배기술, 지속가능한 현장 관리, 생태적으로 가능한 병충해관리, 다양한 재배기술 및 곡물저장 기술 훈련 • 생산자협회 및 기업 훈련 지원 • 마케팅 노하우 전수
기술이전	• 현지 기업에 새롭고, 친환경적인 기술 도입 지원 • 연구 및 교육기관 촉진 • 파일럿 기금 지원
재정서비스	• 은행권 훈련 제공 • 금융기관을 위한 마케팅 소프트웨어 개발
사회 이니셔티브/사회 서비스	• 건강보험스킴 소개 • 피고용인과 그들의 가족을 위한 메디컬케어 시스템 도입 지원

출처: KOICA (2012), 기후변화 대응을 위한 민관협력(PPP) 활성화 방안 연구, p. 127

34) KOICA (2012), 기후변화 대응을 위한 민관협력(PPP) 활성화 방안 연구.

세 기관의 GCF 인증기구 신청기준은 <표 23>에서 보는 것과 같이 KOICA는 유무상 재원을 활용할 수 있는 AFD와 JICA보다는 Grant만 활용하고 있는 GIZ와 성격이 유사하다 할 수 있다. 다만, 앞서 언급한 바와 같이 GIZ는 정부 산하기관이 아닌 독립적인 기관으로 운영되기 때문에 재원을 다양한 부처에서 제공받을 수 있으며, 약 14,508명의 현지 직원들을 고용하여 사업을 직접 수행하고 있다. 따라서, KOICA가 GCF 사업수행을 위해서는 다양한 자원확보 방안 마련과 사업수행을 위한 추가 인력이 필요할 것이다.

〈표 23〉 KOICA 유사 무상원조 기구들의 GCF 인증기구 신청 방식

구분	AFD	JICA	GIZ	KOICA
접근방식	International	International	International	Direct
사업규모	Large	Large	Medium	Small
수탁방식	Grant, On-lending/blending, Loans, Guarantees	Grant, On-lending/blending,	Grant	Grant
E&S Risk	Category A	Category A	Category B	Category B
GCF 사업승인	3개	-	2개	-
예산조달	경제재정산업부, 유럽외무부	외무성, 재무성	경제개발협력부, 연방재정부	외교부

〈표 24〉 GCF 인증기구 목록(2019년 9월 기준)

인증기구	접근방식	인증 규모	수탁기준			환경·사회 리스크	GCF 승인사업	
			Basic	Project MGT	Grant Award		사업번호	수원국
1	ACUMEN FUND, INC.(Acumen)	Micro	DIRECT (REGIONAL)		On-lending/Blending Loans, Equity	Category C	FP005	RWANDA / KENYA
							FP078	MULTIPLE COUNTRIES
2	AFRICA FINANCE CORPORATION(AFC)	Large	INTERNATIONAL		On-lending/Blending Loans, Equity, Guarantees	Category A	FP104	NIGERIA
							FP080	ZAMBIA
							EP092	MULTIPLE COUNTRIES
3	AFRICAN DEVELOPMENT BANK(AFDB)	Large	INTERNATIONAL		On-lending/Blending Loans, Equity, Guarantees	Category A	EP093	BURKINA FASO
							EP096	DEMOCRATIC REPUBLIC OF THE CONGO
							FP114	GHANA
4	AGENCE FRANÇAISE DE DEVELOPPEMENT(AFD)	Large	INTERNATIONAL		On-lending/Blending Loans, Guarantees	Category A	FP021	SENEGAL
							FP042	MOROCCO
							FP095	MULTIPLE COUNTRIES
5	AGENCY FOR AGRICULTURAL DEVELOPMENT OF MOROCCO(ADA)	Small	DIRECT (NATIONAL)		-	Category B	FP022	MOROCCO
6	ALTERNATIVE ENERGY PROMOTION CENTRE(AEPC)	Small	DIRECT (NATIONAL)		-	Category B	-	-
							FP008	FIJI
7	ASIAN DEVELOPMENT BANK(ADB)	Large	INTERNATIONAL		On-lending/Blending Loans, Equity, Guarantees	Category A	FP036	MULTIPLE COUNTRIES
							FP052	NAURU

인종기구	접근방식	인종 규모	수탁기준	환경·사회 리스크	GCF 승인사업	
					사업번호	수원국
					FP075	TAJKISTAN
					FP076	CAMBODIA
					FP077	MONGOLIA
					FP085	PAKISTAN
					FP090	TONGA
					FP091	KIRIBATI
8	ATTIJARIWAFA BANK(AWB)		DIRECT (REGIONAL)		-	-
9	AUSTRIAN DEVELOPMENT AGENCY(ADA Austria)	Large	INTERNATIONAL	Category B	-	-
10	BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (THE BRAZILIAN DEVELOPMENT BANK)(BNDES)	Small	DIRECT (NATIONAL)	Category B	-	-
11	BANQUE OUEST AFRICAIN DE DEVELOPPEMENT(BOAD)	Large	DIRECT (REGIONAL)	Category A	-	-
12	BNP PARIBAS S.A.(BNP)	Medium	INTERNATIONAL	Category B	FP102	MALI
13	CAIXA ECONOMICA FEDERAL(CEF)	Large	DIRECT (REGIONAL)	Category B	FP105	MULTIPLE COUNTRIES
14	CARIBBEAN COMMUNITY CLIMATE CHANGE CENTRE(CCCCC)	Large	DIRECT (REGIONAL)	Category A	-	-
15	CARIBBEAN DEVELOPMENT BANK(CDB)	Small	DIRECT (REGIONAL)	Category A	-	-

인종기구	접근방식	인종 규모	수탁기준			환경·사회 리스크	GCF 승인사업	
			Basic	-	On-lending/Blending Loans, Equity, Guarantees		사업번호	수원국
16	CDG CAPITAL S.A.(CDG Capital)	Medium	DIRECT (NATIONAL)			Category B	-	-
17	CENTRAL AMERICAN BANK FOR ECONOMIC INTEGRATION(CABEI)	Large	DIRECT (REGIONAL)	Project MGT	Grant Award	Category A	FP097	MULTIPLE COUNTRIES
18	CENTRE DE SUIVI ECOLOGIQUE(CSE)	Micro	DIRECT (NATIONAL)	Project MGT	-	Category C	FP003	SENEGAL
19	CGIAR SYSTEM ORGANIZATION(CGIAR)	Small	INTERNATIONAL	Project MGT	Grant Award	Category C	-	-
20	CHINA CLEAN DEVELOPMENT MECHANISM FUND MANAGEMENT CENTER (China CDM Fund Management Center)	Medium	DIRECT (NATIONAL)	Project MGT	-	Category B	-	-
21	COMPANÍA ESPAÑOLA DE FINANCIACIÓN DEL DESARROLLO(COFODES)	Medium	INTERNATIONAL	Project MGT	Grant Award	Category A	-	-
22	CONSERVATION INTERNATIONAL FOUNDATION(CI)	Medium	INTERNATIONAL	Project MGT	Grant Award	Category B	FP026	MADAGASCAR
23	CORPORACIÓN ANDINA DE FOMENTO(CAF)	Large	DIRECT (REGIONAL)	Project MGT	Grant Award	Category A	FP017 FP054	CHILE ARGENTINA
24	CRÉDIT AGRICOLE CORPORATE AND INVESTMENT BANK (CRÉDIT Agricole CIB)	Large	INTERNATIONAL	Project MGT	-	Category A	-	-
25	DEPARTMENT OF ENVIRONMENT OF ANTIGUA AND BARBUDA(DOE)	Small	DIRECT (NATIONAL)	Project MGT	Grant Award	Category B	FP061	MULTIPLE COUNTRIES

인종기구		접근방식	인증 규모	수탁기준				환경·사회 리스크	GCF 승인사업	
				Basic	Project MGT	Grant Award	On-lending/Blending Loans, Equity, Guarantees		사업번호	수원국
26	DEUTSCHE BANK AKTIENGESELLSCHAFT (DEUTSCHE BANK AG)	INTERNATIONAL	Large	Basic	Project MGT	Grant Award	On-lending/Blending Loans, Equity, Guarantees	Category A	FP027	MULTIPLE COUNTRIES
27	DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT (GIZ) GMBH(GIZ)	INTERNATIONAL	Medium	Basic	Project MGT	Grant Award	-	Category B	FP059	GRENADA
									FP103	KENYA / SENEGAL
28	DEVELOPMENT BANK OF SOUTHERN AFRICA(DBSA)	DIRECT (REGIONAL)	Large	Basic	Project MGT	Grant Award	On-lending/Blending Loans, Equity, Guarantees	Category A	FP029	SOUTH AFRICA
									FP098	MULTIPLE COUNTRIES
									FP106	SOUTH AFRICA
29	ECOBANK GHANA LIMITED(EGH)	DIRECT (NATIONAL)	Medium	Basic	-	-	On-lending/Blending Loans, Guarantees	Category B	-	-
30	ENABEL, AGENCE BELGE DE DÉVELOPPEMENT(Enabel)	INTERNATIONAL	Small	Basic	Project MGT	Grant Award	-	Category B	-	-
31	ENVIRONMENTAL INVESTMENT FUND(EIF)	DIRECT (NATIONAL)	Micro	Basic	Project MGT	Grant Award	-	Category C	FP023	NAMIBIA
									FP024	NAMIBIA
									SAP001	NAMIBIA
									SAP006	NAMIBIA
32	ENVIRONMENTAL PROJECT IMPLEMENTATION UNIT, STATE AGENCY OF THE MINISTRY OF NATURE PROTECTION, ARMENIA(EPIU)	DIRECT (NATIONAL)	Micro	Basic	Project MGT	-	-	Category B	-	-

인종기구	접근방식	인종 규모	수탁기준	환경·사회 리스크	GCF 승인사업	
					사업번호	수원국
33 EUROPEAN BANK FOR RECONSTRUCTION AND DEVELOPMENT (EBRD)	INTERNATIONAL	Large	Basic Project MGT Grant Award On-lending/Blending Loans, Equity, Guarantees	Category A	FP025	MULTIPLE COUNTRIES
					FP039	EGYPT
					FP040	TAJKISTAN
					FP043	MOROCCO
					FP047	KAZAKHSTAN
34 EUROPEAN INVESTMENT BANK(EIB)	INTERNATIONAL	Large	Basic Project MGT Grant Award On-lending/Blending Loans, Equity, Guarantees	Category A	FP086	MULTIPLE COUNTRIES
					FP038	MULTIPLE COUNTRIES
35 FUI DEVELOPMENT BANK(FDB)	DIRECT (NATIONAL)	Micro	Basic Project MGT - On-lending/Blending Loans, Equity, Guarantees	Category C	-	-
36 FINANCIERA DEL DESARROLLO(Findefet)	DIRECT (NATIONAL)	Small	Basic Project MGT Grant Award On-lending/Blending Loans, Guarantees	Category B	-	-
37 FONDO MEXICANO PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA A.C.(FMCN)	DIRECT (NATIONAL)	Micro	Basic Project MGT Grant Award -	Category C	-	-
38 FONDO PARA LA ACCIÓN AMBIENTAL Y LA NIÑEZ(Fondo Accion)	DIRECT (NATIONAL)	Micro	Basic Project MGT Grant Award -	Category B	-	-
39 FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS(FAO)	INTERNATIONAL	Medium	Basic Project MGT - -	Category B	FP026	PARAGUAY
					FP089	EL SALVADOR
					FP108	PAKISTAN
40 FOREIGN ECONOMIC COOPERATION OFFICE(FECO)	DIRECT (NATIONAL)	Small	Basic Project MGT - -	Category B	-	-
41 FUNDACIÓN AVINA	DIRECT (REGIONAL)	Micro	Basic Project MGT Grant Award -	Category C	-	-

인종기구	접근방식	인종 규모	수탁기준			환경·사회 리스크	GCF 승인사업	
			Basic	Project MGT	Grant Award		사업번호	수원국
42	FUNDO BRASILEIRO PARA A BIODIVERSIDADE (Funbio)	DIRECT (NATIONAL)	Medium		-	Category B	-	-
43	HSBC HOLDINGS PLC AND ITS SUBSIDIARIES(HSBC)	INTERNATIONAL	Large	Project MGT	On-lending/Blending Loans, Equity, Guarantees	Category A	-	-
44	INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT COMPANY LIMITED(IDCOL)	DIRECT (NATIONAL)	Medium	Project MGT	On-lending/Blending Loans	Category B	-	-
45	INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT FINANCE COMPANY(IDFC)	DIRECT (NATIONAL)	Medium	Project MGT	On-lending/Blending Loans	Category B	-	-
46	INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK(IDB)	INTERNATIONAL	Large	Project MGT	Grant Award	Category A	FP006	MEXICO
							FP009	EL SALVADOR
							FP020	MULTIPLE COUNTRIES
							FP030	ARGENTINA
							FP048	GUATEMALA / MEXICO
47	INTER-AMERICAN INVESTMENT CORPORATION(IDB Invest)	INTERNATIONAL	Large	Project MGT	Grant Award	On-lending/Blending Loans, Equity, Guarantees, Blending	FP063	PARAGUAY
							FP064	ARGENTINA
							FP111	HONDURAS
						Category A	-	-

인종기구	접근방식	인종 규모	수탁기준	환경·사회 리스크	GCF 승인사업	
					사업번호	수원국
48 INTERNATIONAL BANK FOR RECONSTRUCTION AND DEVELOPMENT AND INTERNATIONAL DEVELOPMENT ASSOCIATION(WB)	INTERNATIONAL	Large	Basic Project MGT Grant Award On-lending/Blending Loans, Guarantees	Category A	FP012	MALI
					FP014	TAJKISTAN / UZBEKISTAN
					FP044	SOLOMON ISLANDS
					FP065	BRAZIL
					FP066	MARSHALL ISLANDS
					FP070	BANGLADESH
					FP071	VIETNAM
					FP074	BURKINA FASO
49 INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION(IFC)	INTERNATIONAL	Large	Basic Project MGT Grant Award On-lending/Blending Loans, Equity, Guarantees	Category A	-	INDONESIA
					FP101	BELIZE
50 INTERNATIONAL FUND FOR AGRICULTURAL DEVELOPMENT(IFAD)	INTERNATIONAL	Medium	Basic Project MGT Grant Award On-lending/Blending Loans	Category B	FP087	GUATEMALA
					FP113	KENYA
51 INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE(IUCN)	INTERNATIONAL	Medium	Basic Project MGT Grant Award -	Category B	-	-
					-	-
52 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY(JICA)	INTERNATIONAL	Large	Basic Project MGT Grant Award On-lending/Blending BLENDING	Category A	-	-
					-	-
53 JS BANK LIMITED (JSBank)	DIRECT (NATIONAL)	Medium	Basic Project MGT Grant Award On-lending/Blending Loans, Equity, Guarantees	Category B	-	-
					-	-
54 KOREA DEVELOPMENT BANK(KDB)	DIRECT (NATIONAL)	Medium	Basic Project MGT Grant Award On-lending/Blending Loans, Equity, Guarantees	Category B	-	-
					-	-
55 KREDITANSTALT FÜR WIEDERAUFBAU(KfW)	INTERNATIONAL	Large	Basic Project MGT Grant Award On-lending/Blending Loans, Equity, Guarantees	Category A	FP004	BANGLADESH
					FP041	UNITED REPUBLIC OF TANZANIA

인종기구	접근방식	인종 규모	수탁기준			환경·사회 리스크	GCF 승인사업	
			Basic	Project MGT	On-lending/Blending Loans		사업번호	수원국
56	LANDBANK OF THE PHILIPPINES(Landbank)	DIRECT (NATIONAL)	Medium	Basic	Project MGT	On-lending/Blending Loans	Category A	-
57	LUXEMBOURG AGENCY FOR DEVELOPMENT COOPERATION(LuxDev)	INTERNATIONAL	Micro	Basic	Project MGT	-	Category C	-
58	MACQUARIE ALTERNATIVE ASSETS MANAGEMENT LIMITED(MAAML)	INTERNATIONAL	Large	Basic	Project MGT	On-lending/Blending Loans, Equity, Guarantees, Blending	Category A	-
59	MICRONESIA CONSERVATION TRUST(MCT)	DIRECT (REGIONAL)	Micro	Basic	Project MGT	Grant Award	Category C	-
60	MINISTRY OF ENVIRONMENT (FORMERLY, MINISTRY OF NATURAL RESOURCES OF RWANDA)(MoE)	DIRECT (NATIONAL)	Small	Basic	Project MGT	-	Category B	RWANDA
61	MINISTRY OF FINANCE AND ECONOMIC COOPERATION OF THE FEDERAL DEMOCRATIC REPUBLIC OF ETHIOPIA(MOFEC)	DIRECT (NATIONAL)	Small	Basic	Project MGT	-	Category B	ETHIOPIA
62	MINISTRY OF FINANCE AND ECONOMIC MANAGEMENT OF THE COOK ISLANDS(MFEM Cook ISLANDS)	DIRECT (NATIONAL)	Small	Basic	Project MGT	Grant Award	Category C	-
63	MINISTRY OF WATER AND ENVIRONMENT OF THE REPUBLIC OF UGANDA(MWE)	DIRECT (NATIONAL)	Small	Basic	Project MGT	Grant Award	Category B	-

인증기구		접근방식	인증 규모	수탁기준			환경·사회 리스크	GCF 승인사업		
								사업번호	수원국	
64	MUFG BANK, LTD (FORMERLY, BANK OF TOKYO-MITSUBISHI UFJ, LTD.)(MUFG Bank)	INTERNATIONAL	Large	Basic	-	On-lending/Blending Loans, Equity, Guarantees	Category A	FP115	CHILE	
65	NATIONAL BANK FOR AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT (NABARD)	DIRECT (NATIONAL)	Large	Basic	Project MGT	Grant Award	On-lending/Blending Loans, Equity, Guarantees	Category B	FP045	INDIA
66	NATIONAL ENVIRONMENT MANAGEMENT AUTHORITY OF KENYA(NEMA)	DIRECT (NATIONAL)	Micro	Basic	Project MGT	-	Category B	-	-	INDIA
67	NATIONAL FUND FOR ENVIRONMENT AND CLIMATE OF BENIN(FNEC)	DIRECT (NATIONAL)	Micro	Basic	Project MGT	Grant Award	Category B	-	-	
68	NATIONAL RURAL SUPPORT PROGRAMME(NRSP)	DIRECT (NATIONAL)	Small	Basic	Project MGT	On-lending/Blending Loans, Equity	Category B	-	-	
69	NEDERLANDSE FINANCIERINGS-MAATS CHAPPIJ VOOR ONTWIKKELINGSLANDE N N.V.(FMO)	INTERNATIONAL	Large	Basic	Project MGT	Grant Award	Category A	FP099	MULTIPLE COUNTRIES	
70	NORDIC ENVIRONMENT FINANCE CORPORATION(NEFCO)	INTERNATIONAL	Small	Basic	Project MGT	On-lending/Blending Loans, Equity	Category B	-	-	
71	PACIFIC COMMUNITY (SPC)	DIRECT (REGIONAL)	Small	Basic	Project MGT	-	Category B	-	-	
72	PALLI KARMA-SAHAYAK FOUNDATION(PKSF)	DIRECT (NATIONAL)	Small	Basic	Project MGT	On-lending/Blending Loans	Category C	-	-	
73	PEGASUS CAPITAL ADVISORS(PCPA)	INTERNATIONAL	Medium	Basic	Project MGT	On-lending/Blending Loans, Equity, Guarantees	Category B	-	-	

인종기구	접근방식	인종 규모	수탁기준			환경·사회 리스크	GCF 승인사업	
			Basic	Project MGT	-		사업번호	수원국
74	PERUVIAN TRUST FUND FOR NATIONAL PARKS AND PROTECTED AREAS(Protonanpe)	Micro	DIRECT (NATIONAL)	Basic	Project MGT	-	Category C	PERU
75	PROTECTED AREAS CONSERVATION TRUST(PACT)	Micro	DIRECT (NATIONAL)	Basic	Project MGT	Grant Award	Category C	-
76	PT SARANA MULTI INFRASTRUKTUR(PT SMI)	Small	DIRECT (NATIONAL)	Basic	Project MGT	Grant Award	Category B	-
77	SAHARA AND SAHEL OBSERVATORY(OSS)	Micro	DIRECT (REGIONAL)	Basic	Project MGT	Grant Award	Category B	-
78	SECRETARIAT OF THE PACIFIC REGIONAL ENVIRONMENT PROGRAMME(SPREP)	Small	DIRECT (REGIONAL)	Basic	Project MGT	-	Category C	VANUATU
79	SMALL INDUSTRIES DEVELOPMENT BANK OF INDIA(SIDBI)	Large	DIRECT (NATIONAL)	Basic	Project MGT	Grant Award	Category B	-
80	SOCIÉTÉ DE PROMOTION ET DE PARTICIPATION POUR LA COOPÉRATION (PROPARCO)	Large	INTERNATIONAL	Basic	Project MGT	Grant Award	Category A	-
81	SOUTH AFRICAN NATIONAL BIODIVERSITY INSTITUTE(SANBI)	Small	DIRECT (NATIONAL)	Basic	Project MGT	Grant Award	Category B	-
82	UNIDAD PARA EL CAMBIO RURAL (UNIT FOR RURAL CHANGE) OF ARGENTINA(UCAR)	Small	DIRECT (NATIONAL)	Basic	Project MGT	Grant Award	Category B	-

인종기구	접근방식	인증 규모	수탁기준	환경·사회 리스크	GCF 승인사업	
					사업번호	수원국
83 UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME(UNDP)	INTERNATIONAL	Medium	Project MGT - -	Category B	FP002	MALAWI
					FP007	MALDIVES
					FP010	ARMENIA
					FP013	VIETNAM
					FP015	TUVALU
					FP016	SRI LANKA
					FP018	PAKISTAN
					FP019	ECUADOR
					FP033	MAURITIUS
					FP034	UGANDA
					FP037	SAMOA
					FP051	BOSNIA AND HERZEGOVINA
					FP053	EGYPT
					FP056	COLOMBIA
					FP068	GEORGIA
					FP069	BANGLADESH
					FP072	ZAMBIA
					FP084	INDIA
					FP094	COMOROS
					FP100	BRAZIL
					FP107	BHUTAN
					FP109	TIMOR-LESTE
					FP110	ECUADOR
					FP112	MARSHALL ISLANDS

인종기구	접근방식	인증 규모	수탁기준			환경·사회 리스크	GCF 승인사업	
			Basic	Project MGT	Grant Award		사업번호	수원국
84 UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME(UNEP)	INTERNATIONAL	Small			-	Category B	FP011	GAMBIA
							SAP003	BAHRAIN
							SAP005	BENIN
85 WORLD FOOD PROGRAMME(WFP)	INTERNATIONAL	Micro			-	Category C	FP049	SENEGAL
							FP067	TAJIKISTAN
							SAP002	KYRGYZSTAN
							SAP007	ZIMBABWE
86 WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION(WMO)	INTERNATIONAL	Small			-	Category C	-	-
87 WORLD WILDLIFE FUND, INC.(WWF)	INTERNATIONAL	Medium			-	Category B	FP050	BHUTAN
88 XACBANK LLC(XacBank)	DIRECT (NATIONAL)	Small			On-lending/Blending Loans, Equity, Guarantees	Category B	FP028	MONGOLIA
							FP046	MONGOLIA
							SAP004	MONGOLIA

제2절 참여형태별 GCF 승인사업 분석

GCF 승인사업은 2019년 9월 기준으로 총 111개 사업이 승인되었으며, GCF 사업으로 추진 가능 분야는 기후변화 완화(온실가스 감축)와 기후변화 적응 분야로 세부 사업 분야는 <표 25>에서 보는 것과 같다.

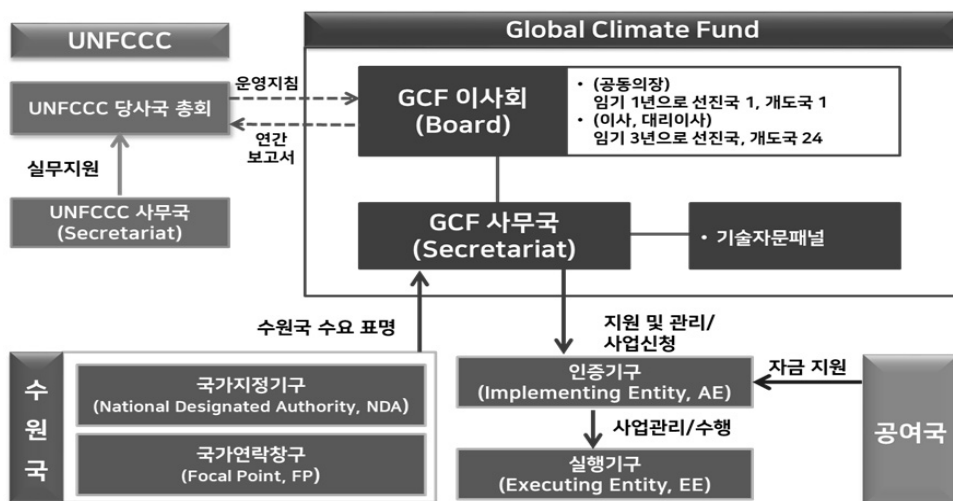
<표 25> GCF 사업분야

분야	세부 사업분야
기후변화 완화 (온실가스 감축)	• 저탄소 에너지 생산 및 보급 • 저탄소 교통 • 건물, 도시, 산업 및 기기의 에너지 효율 개선 • 산림 및 토지 이용
기후변화 적응	• 기후변화에 취약한 주민과 지역사회의 생계 • 인프라 및 인공 환경 • 보건, 식량, 물 안보 • 생태계 및 생태계 서비스

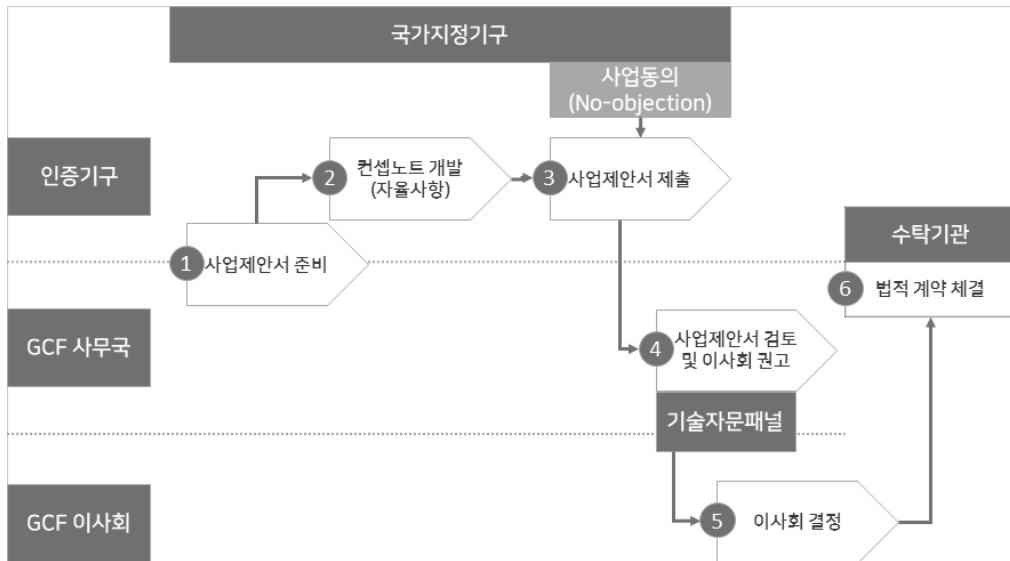
출처: 기획재정부(2017), GCF 사업 참여 방안

GCF 운영구조는 <그림 11>에서 보는 것과 같으며, GCF 사업승인 절차는 <그림 12>에서 보는 것과 같이 GCF 인증기구에서 사업제안서를 준비하여 수원국의 NDA에 사업동의를 받으면 NDA는 사업제안서를 GCF 사무국에 제출하면 GCF 이사회 검토를 통해 사업을 승인하게 된다.

<그림 11> GCF 운영구조



〈그림 12〉 GCF 사업승인 절차



출처: 환경부(2017), GCF 사업개발전략 및 활용방안연구

GCF 사업제안서는 9개의 항목으로 구성되어 있으며 항목별 작성 시 고려사항은 〈표 26〉에서 보는 것과 같다.

〈표 26〉 GCF 사업제안서 작성 시 고려사항

섹션	항목	주요항목	고려사항
A	사업요약	제안 사업의 설명 요약, 추진일정, 자원조달방안	• 수행사업 개요, 완화/적응 중 주요 분야별 사업 분야
B	재원조성/비용정보	활동별 예산안, 재원조성 방안, 금융시장 검토	• 공공/민간 재원 레버리지 정도의 내용을 포함한 재무 모델 • 사업 구성요소(component) 별 재원 할당 계획 및 비용구조 • 전체 재원 규모, GCF 펀딩 규모, 공동 파이낸싱 등 정보 • 활용하는 금융수단에 따라 작성(차관, 국가의 자본시장, 시장이율 등의 정보)
C	사업상세정보	기준 시나리오, 사업 목적, 상세 설명	• 제안 사업의 사업구도 • 각 사업 참여주체에 대한 개별적 작성 필요
D	GCF 개입의 정당성	GCF 개입의 중요성, 사업 지속가능성	• GCF 목적 및 취지에 부합하고, GCF의 지원 이후 사업의 지속가능성을 설득할 수 있는 내용

섹션	항목	주요항목	고려사항
E	투자기준별 예상 성과	영향도, 수원국 수요, 효율성 및 효과성	• 이산화탄소 감축 효과를 명확한 수치로 명시하고 방법론 설명 • 사업수행에 따른 단계별 영향도를 나타내는 로직 모델을 설정하고 수반되는 변화에 대한 가설적 이론 서술 • 경제적, 사회적, 환경적, 젠더 민감성을 고려한 편익 분석 • 사업 대상 국가 및 지역의 경제적, 사회적 개발 현황 서술 및 재원조달의 어려움, 제도적 역량 강화의 필요성 서술 • 국가의 기후변화 관련 정책 및 전략의 개발 현황 서술 및 사업이 어떻게 전략에 부합하는지 • 사업의 재무 타당성과 연계하여 작성하고 장기투자 활용 계획과 함께 어떤 모범 사례(best practice) 및 최적 기술이 적용될지
F	평가요약	경제성 분석, 기술·환경· 사회적 평가 등	• 사업의 재원조달 정보를 근거로 GCF 재원(금융수단)이 사업의 경제성을 확보하며, 재무 타당성을 보장하는지 입증 • 특정기술이 활용된 근거와 해당 기술이 가장 적합한 이유에 관해 서술 • ESS(환경사회세이프가드) 기준에 따라 구성요소별로 잠재 환경, 사회 위험 요소 설명
G	리스크 평가 및 관리	리스크 평가 요약, 리스크 요소 및 완화 방안	• 사업수행 시 수반되는 재무, 기술, 사회, 환경 등 분야별 리스크를 파악하여 정량적으로 기재하고, 각 리스트의 저감(대응) 방안을 서술
H	결과모니터링 및 보고	논리 체계	• 결과관리프레임워크(지표 및 지수 활용)를 고려하여 사업의 효과를 수치로 제안사업 참여기관(운영주체)의 사업운영·관리계획 작성 필요
I	부속서류	지지서한, 사업 지역 지도, 타당성 조사·평가 보고서 등 제안사와 함께 제공된 부속서류 확인	• 국가지정기구(ND)지지서한, 사업 타당성 조사보고서 등 제안서와 함께 제출된 부속서류를 체크 • 민감도 분석을 포함한 재무 모델, 공동 파이낸싱 협정서, 계약·금융조건, 환경사회영향평가, 실사 보고서, 사업 평가보고서 등 제안 사업과 관련되어 제출되는 보고서를 체크

출처: 환경부(2017), GCF 사업개발전략 및 활용방안연구

GCF는 기금 운영을 위해 우선 국가의 공여 및 민간자본으로 재원 조성 후 인증기구(Accredited Entity, AE)가 GCF 사무국에 신청을 하면 완화와 적응 사업 분야에 50:50으로 균형 있게 분배되고 GCF 사업의 투자기준에 따라 사업이 승인된다<표 27>.

〈표 27〉 GCF 사업 투자기준

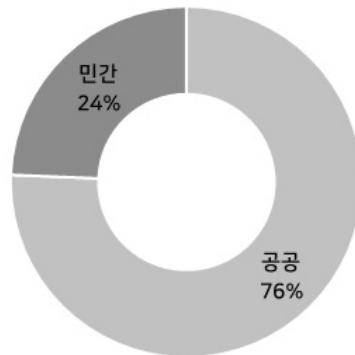
투자기준	세부내용
영향 잠재력	• 해당 사업이 GCF의 설립 목적 실현에 기여하는 정도 - 온실가스 감축 및 기후변화 적응 증진에 미치는 효과 등
패러다임 전환 잠재력	• 해당 사업 실행 이후 추가 사업이 이루어지도록 긍정적인 환경 조성/패러다임 전환에 대한 기여 정도 - 사업의 추구 확장, 복제 가능성 및 혁신성 등
지속가능한 개발 잠재력	• 사업 실행으로 인한 직접적 효과 외 추가적인 혜택 - 환경사회 경제적 다양한 혜택 증진 및 성 평등 개선 효과 등
수원국 수요	• 수원국의 기후변화 취약성과 재정지원 필요성 - 수원국, 주민 등의 기후변화 대응능력, 대체 자원 존재 여부 등
수원국 주인의식	• 해당 사업에 대한 수원국의 주인의식 및 수행 역량 - 수원국 국가 전략과의 부합도, 사업수행기구의 역량 등
효율성 및 효과성	• 경제 재무적 측면의 사업성 - 해당 사업의 비물 효과성 효율성, GCF 투자로 인한 추가 투가 증대 효과 (공동 파이낸싱 규모) 등

출처: 기획재정부(2016), GCF 사업 참여 방안 안내

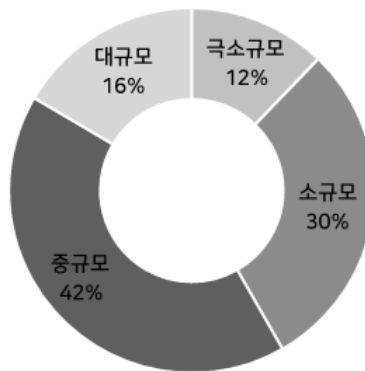
앞서 언급했던 것처럼 GCF 승인사업은 SAP 사업을 제외한 111개 사업이 등록되어 있으며 아프리카(African States) 46개국, 최빈개발도상국(Least Developed Countries) 40개국, 군소도서국(Small Island Developing Countries, SIDs) 23개국에서 승인되었다. 아프리카에 승인사업이 집중된 이유는 GCF 기구 설립 이전 ODA 선진 공여국들의 사업이 집중된 곳으로 기존 사업들이 GCF 사업으로 연계되어 추진되었을 것으로 판단된다.

연구진은 GCF 인증사업을 SAP 사업을 포함한 115개 사업을 기준으로 분석하였다. 〈그림 13〉은 GCF 승인사업 재정비율로 공공부문 사업 승인율이 민간분야에 비해 월등히 많았으며, 사업 규모는 〈그림 14〉에서 보는 것처럼 중규모 사업의 승인율이 가장 높았다. 재원조달은 〈그림 15〉에서 보는 것과 같이 양자협약을 통한 재원조달이 63%를 차지하였고, 환경·사회 리스크는 〈그림 16〉에서 보는 것과 같이 6개로 구분되며, 카테고리 B를 가지고 있는 사업 승인율은 56%를 나타내었다. 사업 분야로는 〈그림 17〉에서 보는 것과 같이 수원국의 수요에 따라 적응분야 사업이 45% 승인되었으며, 적응과 완화 분야를 혼합한 사업의 승인율도 24%였다. 일반적으로 개도국들은 적응 분야에 대한 수요가 많기 때문에 적응분야 사업의 승인비율이 높았으나, GCF에서 완화와 적응분야 사업비율을 50:50으로 지원하고자 하기때문에 GCF 사업추진 시 완화분야도 고려되어야 할 것이다.

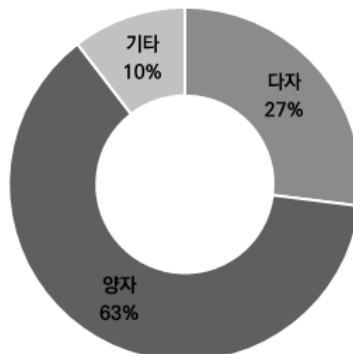
〈그림 13〉 GCF 승인사업 재정 비율



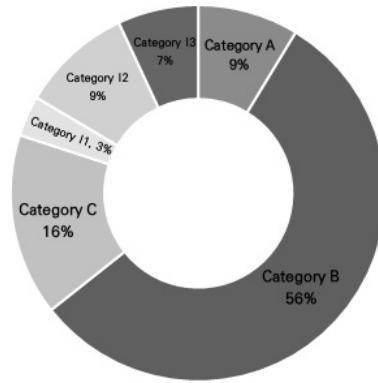
〈그림 14〉 GCF 승인사업 규모별 비율



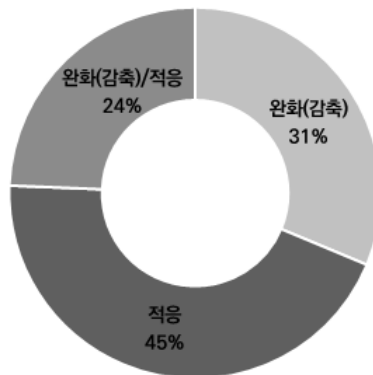
〈그림 15〉 GCF 승인사업 자원조달 비율



〈그림 16〉 GCF 승인사업 환경·사회 리스크 비율



〈그림 17〉 GCF 승인사업 분야 비율



제3절 GCF 주요 인증기구 승인사업 분석: AFD, JICA & GIZ

2019년 9월 기준, GCF 사업은 총 111개가 승인되었으며, 88개 기관이 GCF 인증기구로 등록되어 있다. 본 연구에서는 KOICA의 기후-개발재원 모델개발을 위한 사례분석으로 GCF 인증기구 중 KOICA와 유사한 성격을 가지고 있는 프랑스개발청(AFD), 일본국제협력단(JICA), 독일국제협력공사(GIZ)를 대상으로 사업주도형과 사업지원형으로 사례를 구분하여 분석하였다. 사업주도형은 GCF 인증기구 또는 인증기구와 실행기구 역할을 동시에 한 형태로

AFD 3개, GIZ 2개가 있다. 사업지원형은 GCF 인증기구임에도 불구하고 GCF 사업에 협조
 용자로 참여한 형태로 AFD 3개, JICA 1개 있다<표 28>. KOICA의 경우 GCF 인증기구는
 아니지만 3개의 GCF 사업에 협조용자로 참여한 경험이 있다.

〈표 28〉 GCF 주요 인증기구 승인사업 목록(AFD, JICA, GIZ)

구분	기구/ 기관	GCF 승인번호	국가	참여 형태	사업규모	재정 형태	분야	재정 지원
사업 주도형	AFD	FP021	세네갈	AE	Medium	공공	적응	차관
		FP042	모로코	AE	Medium	공공	적응	차관
		FP095	다개국	AE,EE	Large	민간	완화/적응	차관, 증여
	GIZ	FP059	그레나다	AE,EE	Small	공공	적응	증여
		FP103	케냐/세네갈	AE,EE	Medium	공공	적응	증여
사업 참여형	AFD	FP033	모리셔스	Co-f.	Medium	공공	완화	차관
		FP062	파라과이	Co-f.	Small	공공	완화/적응	차관
		FP063	파라과이	Co-f.	Small	공공	적응	차관
	JICA	FP020	다개국	Co-f.	Medium	공공	완화	차관, 증여

AE: 인증기구, EE: 실행기구

1. 사업주도형 사례

사업주도형은 첫째 인증기구로서 GCF 사업 전반을 관리하는 인증기구로의 역할만 수행하는
 유형과 둘째, 인증기구와 실제 사업을 수행하는 실행기구의 역할을 동시에 수행하는 유형 두
 가지로 구분하였다.

GCF 사업에서 인증기구의 역할을 주로 수행하는 인증기구는 AFD로 세네갈 “도시 통합 홍수
 관리 프로젝트(FP021)”, 모로코 “반건조 지역 기후 변화 적응에 대한 관개 개발과 관개 농업
 (FP040)” 사업을 수행하였다.

세네갈 “도시 통합 홍수 관리 프로젝트(FP021)”는 2017년 7월 시작하여 2021년 12월 종료
 되는 사업으로 기후변화에 따른 홍수 빈도 증가로 인한 취약 지역 보호를 위한 홍수 관리 시스템이
 현실에 적용될 수 있도록 지원하는 사업으로 사업내용은 <표 29>에서 보는 것과 같다.

〈표 29〉 세네갈 “도시 통합 홍수 관리 프로젝트” 사업내용

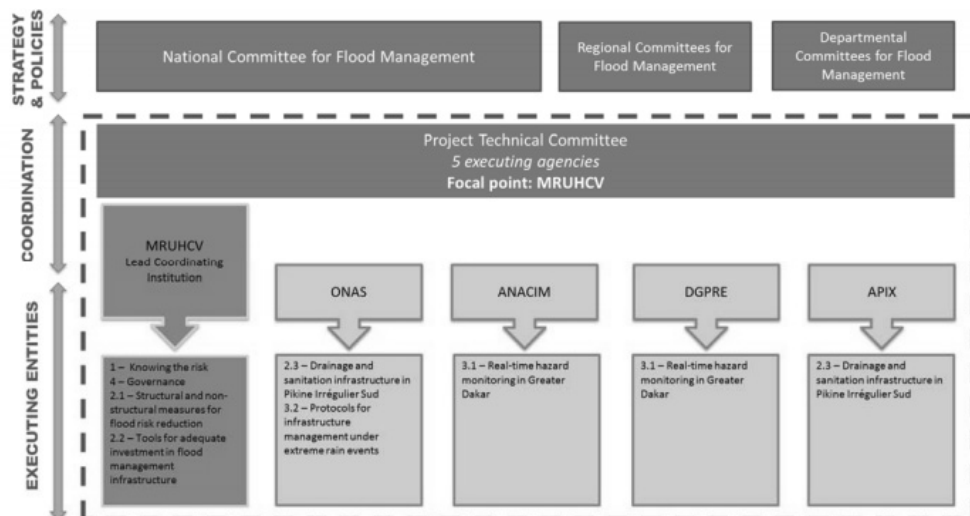
구분	내용
수혜국	세네갈(아프리카)
NDA	Ministry of Environment and Sustainable Development
인증기구	AFD
실행기구	• 도시재생·주택·생활환경부(Ministry of Urban Renewal, Housing and Living Environment) • 국가위생사무소(National Office for Sanitation) • 국가민간항공·기상청(National Agency for Civil Aviation and Meteorology) • 수자원계획·관리부서(Directorate for Water Resource Planning and Management) • 대규모사업·투자진흥청(Investment Promotion and Large Projects Agency)
접근형태	국제적 접근
사업규모	Medium($5 < x \leq 250$)
재정형태	공공
완화/적응	적응
GCF 결과영역	(기후회복력 강화) 1) 주민과 지역사회 생계 2) 인프라 및 도시환경
유엔 지속가능발전 목표	#9. 건설한 인프라 구축, 포용적이고 지속가능한 산업화 진흥 및 혁신
환경·사회 리스크	카테고리 A
수혜자	-
탄소배출 감축량	-

출처: GCF(2017), APROVED FUNDING PROPOSAL_FP021_AFD_Senegal

FP021 사업에서 AFD는 인증기구로 사업 전반을 관리하고 있으며, 세네갈 정부가 주 투자자로 도시재생·주택·생활환경부, 국가위생사무소, 국가민간항공·기상청, 수자원계획·관리부서, 대규모사업·투자진흥청 5개의 기관이 실행기구로 참여하였다. 각각의 사업 실행기관들은 〈그림 18〉에서 보는 것과 같이 홍수 관리를 위한 국가위원회, 지역위원회, 부서위원회를 사업 전략 및 정책을 수립하는 상위기관과 5개 기관으로 구성된 프로젝트 기술위원회로 구성되어 있다. 5개의 기관 중 국가연락창구(Focal Point)는 조직을 관리하고 필요한 자금을 세네갈 재무부를 통해 인증기구인 AFD에 요청하는 역할을 하고 있다. 사업규모는 총 사업비 80.7M로 중규모이며 GCF 증여(17M)와 협조금융으로 AFD 차관(56.8M), 세네갈 정부의 지분참여(6.8M) 형태로 약 사업비의 21%가 GCF 재원으로 구성되어 있으며 현재까지 약 13%의 GCF 자금이 집행되었다.

AFD의 재원은 비상업적 공공 서비스로 제공되는 사회기반시설 구축을 위해 차관 형태로 제공하였으며 우대대출조건(soft financing conditions)으로 35% grant-element equivalent를 제시하였고, 세네갈 정부는 배수 인프라 구축을 위해 지분투자 형태로 제공하였다.

〈그림 18〉 세네갈 “도시 통합 홍수 관리 프로젝트” 이행체계



출처: GCF(2017), APROVED FUNDING PROPOSAL_FP021_AFD_Senegal, p.19

모로코 “반건조 지역 기후변화 적응에 대한 관개 개발과 관개 농업(FP042)”은 2017년 7월 시작하여 2022년 6월 종료되는 사업으로 모로코 동남 쪽에 위치한 반건조 지역인 Boundnib Valley에서 진행한다. 해당 지역은 수년간 지속된 가뭄으로 주민들의 생계수단인 농업활동이 어려워진 상황에서 대추야자와 올리브 농장 건설 등의 투자로 고용 창출과 지역 투자가 증가할 것으로 예상됨에 따라 지속가능한 지하수 보존과 조화로운 지역개발을 위해 시작된 사업으로 사업내용은 〈표 30〉에서 보는 것과 같다.

〈표 30〉 모로코 “반건조 지역 기후변화 적응에 대한 관개 개발과 관개 농업” 사업내용

구분	내용
수혜국	모로코(아프리카)
NDA	Ministry of Environment
인증기구	AFD
실행기구	DIAEA: Directorate of Irrigation and the Development of Agricultural Areas ORMVAT: Office Régional de Mise en Valeur Agricole du Tafilalet

구분	내용
접근형태	국제적 접근
사업규모	Medium($5 < x \leq 250$)
재정형태	공공
완화/적응	적응
GCF 결과영역	(탄소배출 감축) 1) 에너지 생성 및 접근 2) 산림 및 토지이용 3) 건물, 도시, 산업 및 기기 (기후회복력 강화) 1) 주민과 지역사회 생계 5) 건강, 식량 및 물 안보 6) 인프라 및 도시환경
유엔 지속가능발전 목표	#6. 모두를 위한 식수와 위생시설 접근성 및 지속가능한 관리 확립
환경·사회 리스크	카테고리 B
수혜자	약 17,000
탄소배출 감축량	-

출처: GCF(2017), APROVED FUNDING PROPOSAL_FP042_AFD_Morocco

FP042 사업은 모로코 농업·해양수산부와 지역 농업개발 사무소가 실행기구로 참여하였으며 사업 이행체계는 〈그림 19〉에서 보는 것과 같다. 운영위원회, 지역위원회, 이행기구로 구성되어 있다. 운영위원회는 사업을 관리하기 위한 예산, 진행 보고서 및 결과를 승인하는 업무를 담당하며 집행기구인 농업·해양수산부 외에 농업 전략통계국(DSS),³⁵⁾ 농업 재무부(DF),³⁶⁾ 경제 재무부 예산국(DB),³⁷⁾ 농무부 농촌국(DAR),³⁸⁾ 수자원담당장관(DMW)³⁹⁾으로 구성되어 최소 연 2회의 회의를 개최한다. 지역위원회는 사업 조정기관으로 사업 계획 및 결과보고서를 운영위원회에 제출하기 전 관리 및 승인하는 역할을 하며 지역 농업국(DAR),⁴⁰⁾ ABH-GRX,⁴¹⁾ 농촌국 국장(DAR)⁴²⁾로 구성되어 있다. 실행기구는 사업 관리를 담당하는 곳으로 사업 중심 기관인 ORMVAT를 통해 사업과 ESMP에 대한 모니터링과 평가를 수행한다.

35) DSS; Ministry of Agriculture, Directorate of Strategy and Statistics

36) DF; Ministry of Agriculture, Finance Directorate

37) DB; Ministry of Economy and Finance, Directorate of Budget

38) DAR; Ministry of the Interior, Directorate of Rural Affairs

39) DMW; Delegated minister in charge of water resources

40) DRA; Regional Directorate of Agriculture

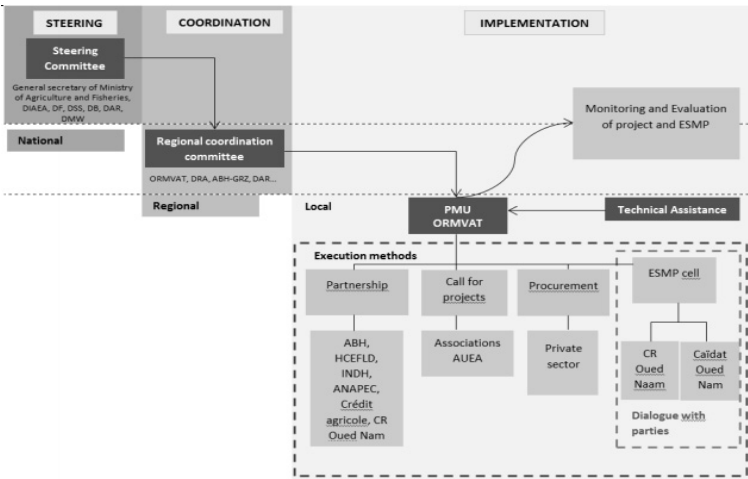
41) ABH-GRZ; Guir Rheris Ziz River Basin Agency

42) DAR; Guir Rheris Ziz River Basin Agency

또한, 본 사업에서는 4개의 사업요소 중 관개 수로 인프라 구축 분야에 모로코의 민간기관이 참여한 PPP 사업의 형태를 보이고 있으나 사업 지출형태가 인프라 건설에 43.3 M Euro, 직원·서비스·연구·교육에 2.3 M Euro로 실제 Grant가 PPP에 투입되었는지는 확인할 수 없었다. 하지만, 추진된 사업이 공공재의 성격을 띠고 있기 때문에 GCF 사업승인이 가능했던 것으로 판단되며 타당성 조사에 모로코 정부가 Grant로 지원하였다.

사업규모는 총 사업비 86.4M 중규모로 GCF 참여(22.7 M)와 협조금융으로 AFD 차관(45.5 M), AFD 참여(1.1M), 모로코 정부 참여(17.0 M) 형태로 약 26%가 GCF 재원으로 구성되어 있으며 현재까지 10%의 GCF 재원이 집행되었다. 사업재원 중 Grant의 일부는 사업의 타당성 조사에 사용되었다.

〈그림 19〉 모로코 “반건조 지역 기후변화 적응에 대한 관개 개발과 관개 농업” 사업 이행체계



출처: GCF(2017), APROVED FUNDING PROPOSAL_FP042_AFD_Morocco, p.24

앞에서 언급한 사업주도형 중 첫 번째 인증기구의 역할을 수행한 분석사례의 주요 내용은 〈표 31〉에서 보는 것과 같다.

〈표 31〉 사업주도형(인증기구) 사례분석 요약

사업	인증기구	참여형태	사업규모	재정형태	완화/적응 분야	재정지원
FP021	AFD	인증기구	Medium	공공	적응	차관
FP042	AFD	인증기구	Medium	공공	적응	차관, 증여

두 번째 사례로 GCF 인증기구가 인증기구와 실행기구의 역할을 동시에 수행하는 것으로 GIZ가 대표적이다. GIZ는 그레나다 “물 분야 기후복원(FP059)”과 케냐/세네갈 “기후친화적 조리(FP013)” 사업을 수행하였으며, AFD도 다개국 “기후 금융시스템 전환(FP095)” 사업에 인증기구와 실행기구의 역할을 동시에 하였다.

GIZ의 그레나다 “물 분야 기후복원(FP059)” 사업은 2018년 10월에 시작하여 2024년 9월에 종료되는 사업으로 6년간 집행된다. FP059 사업은 그레나다 지역의 물 부족 문제를 해결하기 위해 시작된 사업으로 사업내용은 <표 32>에서 보는 것과 같다.

<표 32> 그레나다 “물 분야 기후복원(FP059)” 사업내용

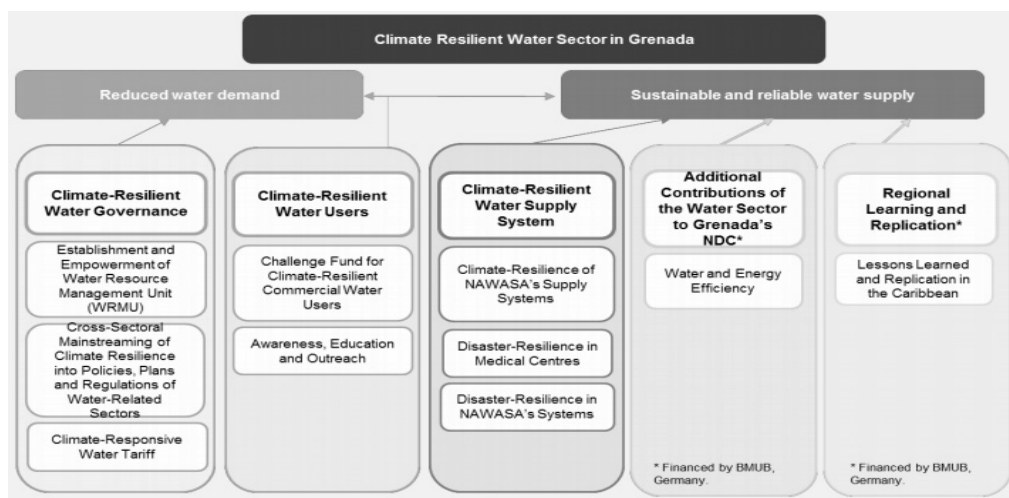
구분	내용
수혜국	그레나다(라틴아메리카와 카리브해)
NDA	Department for Economic and Technical Cooperation (DETC) of the Ministry of Finance, Energy, Economic Development, Planning & Trade (MoFE)
인증기구	GIZ
실행기구	• 그레나다 재정경제부(Ministry of Finance, Energy, Economic Development, Planning and Trade, MoFE) • 그레나다 개발은행(GDB) • GIZ
접근형태	국제적 접근
사업규모	Small($10 < x \leq 50$)
재정형태	공공
완화/적응	적응
GCF 결과영역	(기후회복력 강화) 1) 주민과 지역사회 생계 2) 건강, 식량 및 물 안보 3) 인프라 및 도시환경
환경·사회 리스크	카테고리 B
수혜자	107,317
탄소배출 감축량	-

출처: GCF(2018), APPROVED FUNDING PROPOSAL_FP059_GIZ_Grenada

인증기구인 GIZ는 물 부족을 해결하기 위해 물 수요를 줄이고 2050년까지 보장 가능한 급수량을 확보할 수 있는 구조로 사업이 구성되었으며 <그림 20>에서 보는 것과 같다. 기후-복원형 물

관리를 위해 관련 정책 및 규정을 제정하고 물 관세를 도입하여 WRMU 수자원 관리 단위를 구축을 지원하고 있다. 기후-복원형 물 사용자들에게는 인식변화를 위해 노력하고 기후-복원형 급수 시스템을 통해 해수면 상승으로 인한 염수 투입을 방지하고 파이프라인의 내구성을 증가하여 재해 및 폭우 대응능력을 향상시키는 데 있다. 또한, NDC 물분야에 기여하기 위해 독일 환경부에서 자금을 지원받아 NAMASA 시스템과 기후 행동을 촉진하도록 하고 있으며 지역 교육 및 재실행(Replication)을 통해 정부 기관의 인식을 개선하고 있다.

〈그림 20〉 그레나다 “물 분야 기후복원(FP059)” 이행체계



출처: GCF(2018), APPROVED FUNDING PROPOSAL_FP059_GIZ_Grenada, p.15

FP059 사업에서 GIZ는 인증기구와 사업 실행기구의 역할을 동시에 하고 있기 때문에 각각의 역할을 엄격히 구분하고 있다. GIZ 인증기구의 기능은 GIZ 독일 본부 인증기구 전담팀이 담당하고 있으며, 〈표 33〉에서 보는 것과 같이 프로젝트 전반에 대한 감독 및 평가를 수행하고 있다.

〈표 33〉 인증기구로서의 GIZ 역할

FP059 사업에서 인증기구로서의 GIZ 역할
• GCF와 지속적 연락 및 커뮤니케이션 • GCF 자금 수령 및 관리, 집행 등의 재정 관리 • GCF 자금의 적절한 사용 확인 • 세부 프로젝트 활동 감독 • 이행기구들의 건전성 및 역량 평가

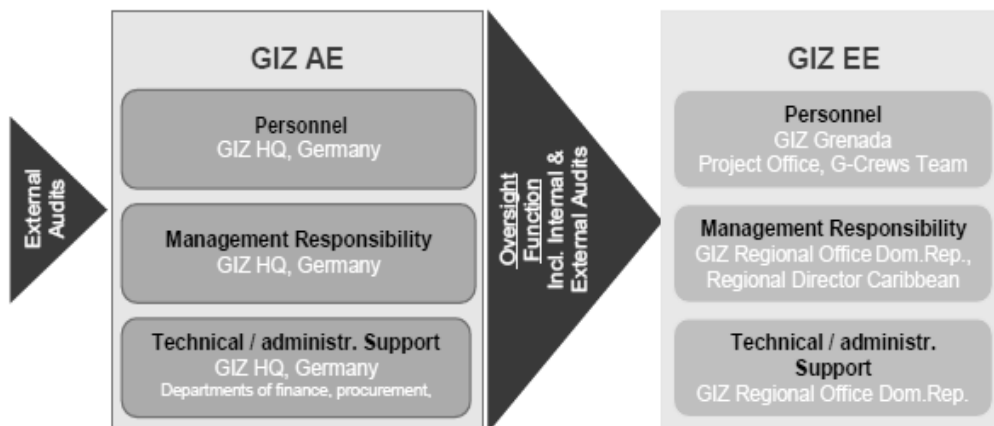
- 이행기구들과의 부속 협정서 체결
- 부속 협정서 및 이행기구들의 성과 모니터링
- 이행기구들의 조달이 인증기구의 규정 및 정책에 따라 이루어지는지 준수 여부 확인
- 프로젝트에 대한 적절한 문서화 및 GCF 보고
- 내부 관리체계 수립
- 지속적인 프로젝트 리스크 평가
- GCF 재정 보고서 제출
- 프로젝트 관련 세부 프로그램 평가

실행기구로서의 GIZ는 그레나다 현지 GIZ G-CREWS 전담팀이 담당하며 산토도밍고 주재 GIZ 지역사무소의 책임 관리체계에 따라 운영되고 있으며 프로젝트 실행을 위한 정부 전담팀이 조직되어 지원되고 있다. 인증기구로서의 GIZ의 역할은 <표 34>에서 보는 것과 같으며, 인증기구와 이행기구로의 기능 및 역할 구분은 <그림 21>에서 보는 것과 같다.

<표 34> 실행기구로서의 GIZ 역할

FP059 사업에서 실행기구로서의 GIZ 역할	
• 그레나다 재정경제부(MoEF)와 그레나다 개발은행(GDB)에 기술지원 및 역량 개발 • 프로젝트 관련 연구/데이터 평가 및 최신 모니터링 시스템 구축 지원 • 효과적인 프로젝트 실행을 위한 국제적인 전문가 그룹 구성 및 관리 • 재난 위험 경감 및 기후회복력을 위한 국제적 우수사례 적용 및 확용 • 프로젝트 관련 기후변화 적응 이슈에 대한 국민적 인식 제고 및 행동변화, 커뮤니케이션 지원	

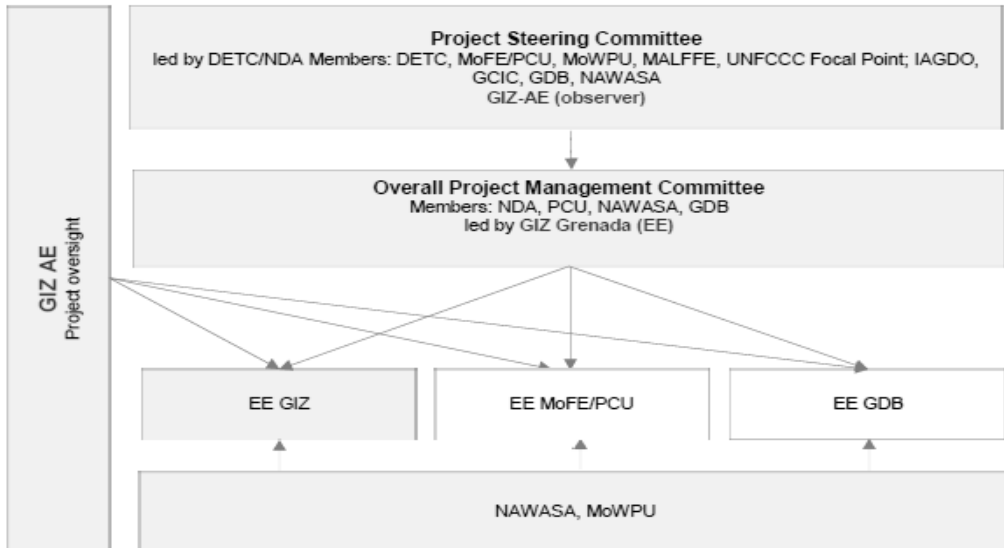
<그림 21> GIZ의 인증기구와 이행기구로서의 기능 및 책임



출처: GCF(2018), APPROVED FUNDING PROPOSAL_FP059_GIZ_Grenada, p.31

GIZ는 사업 실행과 운영에 참여하는 현지 그레나다 기관들에 대한 종합적 평가를 실시하고, GIZ의 지원으로 지방정부와 지역사회 기관들이 프로젝트 실행에 참여 가능하도록 유도하고 있다. FP059 사업의 거버넌스 구조는 <그림 22>에서 보는 것과 같다.

〈그림 22〉 GIZ의 인증기구와 실행기구로의 기능 및 책임



출처: GCF(2018), APPROVED FUNDING PROPOSAL_FP059_GIZ_Grenada, p.33

사업규모는 총 사업비 47.8 M의 소규모로 GCF 증여(40.1M)형태로 지원을 받았으며 협조 금융으로 BMUB⁴³⁾ 증여(2.8M), GoG,⁴⁴⁾ NAWASA,⁴⁵⁾ GDB⁴⁶⁾는 현물(in-kind/cash) 형태로 지원하였으며 이는 증여(4.8M)로 구분된다. 총 사업비 중 약 83.9%가 GCF 재원으로 구성되어 있어 앞서 살펴본 AFD 사례와는 다르게 GCF 재원에 의존하는 비율이 높으며, 2019년 10월 현재까지 GCF 재원이 집행되지는 않았다. 또한, GIZ가 인증기구와 실행기구의 역할로 참여하였으나 GIZ가 직접재원을 투자한 것이 아닌 독일 환경부에서 재원을 지원받았으며 세부사업에 투입된 재원의 형태는 <그림 23>에서 보는 것과 같이, 독일 환경부의 재원은 역량 배양에 사용되었으며 주요 사업에는 Grant로 투입되었다.

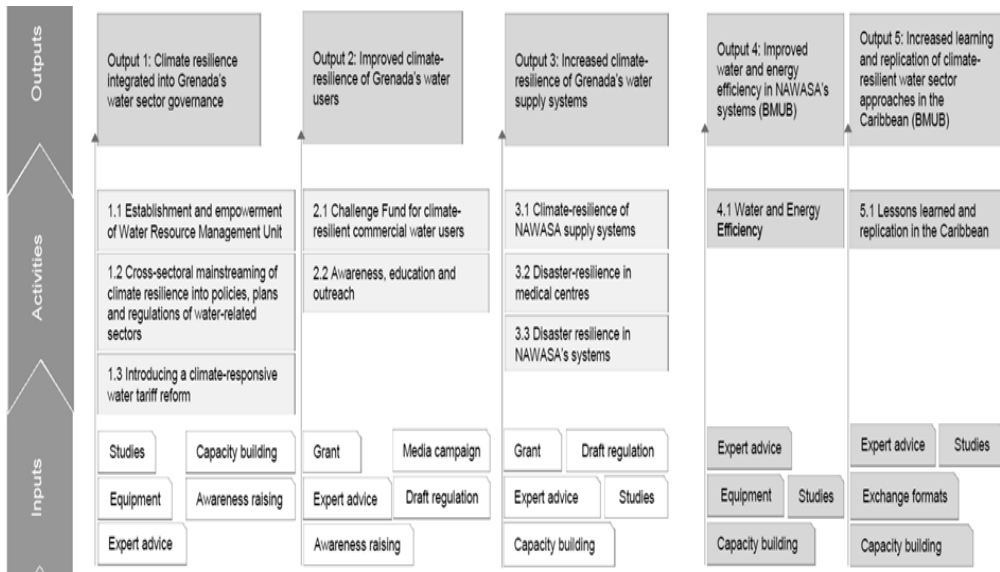
43) BMUD; Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit; Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety, 독일 환경부

44) GoG; Government of Grenada, 그레나다 정부

45) NAWASA; National Water and Sewerage Authority, 그레나다 수자원관리청

46) GDB; Grenada Development Bank, 그레나다 개발은행

〈그림 23〉 GIZ의 인증기구와 실행기구로의 기능 및 책임



출처: GCF(2018), APPROVED FUNDING PROPOSAL_FP059_GIZ_Grenada, p.14

케냐/세네갈 “기후 친화적 조리(FP103)” 사업은 2020년 01월 사업 시작 예정이며 2024년 12월에 종료되는 사업으로 5년간 집행된다. FP103 사업은 전통적인 조리방식을 조리용 난로(ICS)로 대체하는 사업으로 케냐와 세네갈의 외판 시골지역에서 진행되는 사업으로 사업내용은 〈표 35〉에서 보는 것과 같다.

〈표 35〉 세냐, 세네갈 “기후친화적 조리(FP103)” 사업내용

구분	내용
수혜국	케냐, 세네갈(아프리카)
NDA	Kenya: National Treasury Senegal: Ministry of Environment and Sustainable Development
인증기구	GIZ
실행기구	Kenya: Ministry of Energy, SNV, GIZ Senegal: ENDA ENERGIE, ENDA ECOPOP, CONCEPT, GIZ
접근형태	국제적 접근
사업규모	Medium($5 < x \leq 250$)
재정형태	공공
완화/적응	적응

구분	내용
GCF 결과영역	(기후회복력 강화) 1) 주민과 지역사회 생계 2) 건강, 식량 및 물 안보 3) 인프라 및 도시환경
유엔 지속가능발전 목표	#1. 모든 국가에서 모든 형태의 빈곤 종식 #3. 모든 사람의 건강한 삶을 보장하고 웰빙을 증진 #5. 성 평등 달성 및 여성·여아의 역량 강화 #7. 모두에게 지속가능한 에너지 보장 #13. 기후변화와 그 영향을 대처하는 긴급 조치 시행 #15. 육지생태계 보호와 복구 및 지속가능한 수준에서의 사용 증진 및 산림의 지속가능한 관리 사막화, 대처, 토지 황폐화 중단 및 회복 및 생물다양성 손실 중단
환경·사회 리스크	카테고리 B
수혜자	1,906,000
탄소배출 감축량	-

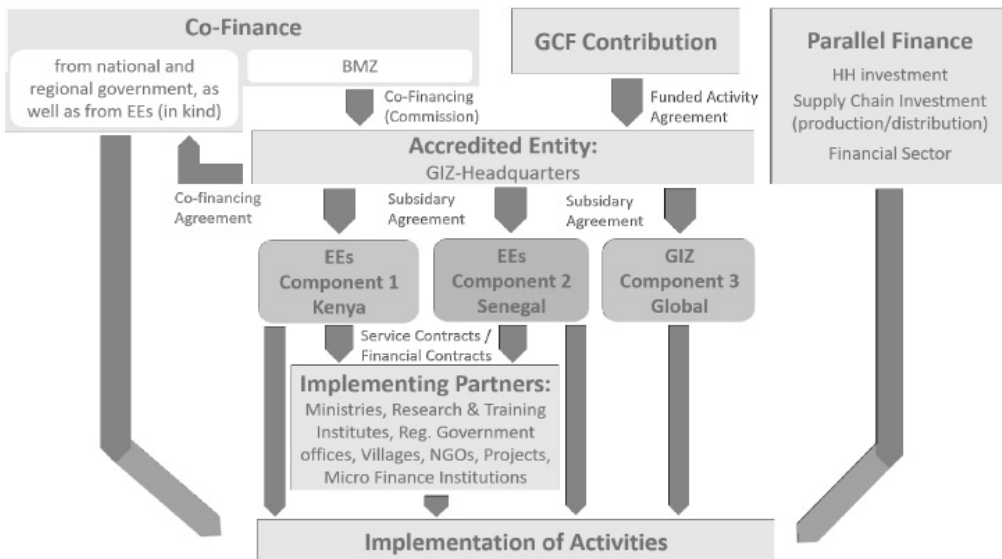
출처: GCF(2019), APPROVED FUNDING PROPOSAL_FP103_GIZ_Kenya, Senegal

앞선 GIZ 사례와 마찬가지로 인증기구인 GIZ는 인증기구와 실행기구의 역할을 동시에 담당하였으며, 물 부족을 해결하기 위해 물 수요를 줄이고 2050년까지 보장가능한 급수량을 확보할 수 있는 구조로 사업을 구성하였다. 기후-복원형 물 관리를 위해 관련 정책 및 규정을 주류화하고 물 관세를 도입하여 WRMU 수자원 관리 단위를 구축을 지원하는 기후-복원형 물 사용자들에게는 인식변화를 위해 노력한다. 기후-복원형 급수 시스템을 통해 해수면 상승으로 인한 염수 투입을 방지하고 파이프라인의 내구성을 증가하여 재해 및 폭우 대응능력을 향상시키는 데 있다. NDC 물 분야에 기여하기 위해 독일 환경부에서 자금을 지원받아 NAMASA 시스템과 기후 행동을 촉진하도록 하고 있으며 지역 교육 및 재실행을 통해 정부 기관의 인식을 개선하고 있다.

FP103 프로젝트에서도 GIZ는 인증기구인 동시에 실행기구의 역할을 동시에 담당하고 있기 때문에 두 기구의 역할을 엄격하게 분리하여 관리하고 있으며 재원조달을 위한 체계는 <그림 24>에서 보는 것과 같다. GIZ는 인증기구로서 재원을 조달하기 위해 사용될 재원을 관리하고 AMA와 FAA에 따라 재원을 집행하고 계약하는 역할을 하며, 연방경제협력개발부(BMZ)로부터 재원을 투자받기 위해 공동재정협약을 체결하였다.

또한, 수원국에서 ODA 지원 없이 ICS(Improved cookstoves) 시장을 형성할 수 있도록 기업이 지속가능한 사업을 수행할 수 있도록 성과기반 인센티브(performance-based incentive)를 활용하여 대규모 cooking 부문에서 조력자 역할을 할 수 있는 민간 부문에 초점을 두었다. 이를 통해 기술, 경영능력, 자본을 가진 ICS 생산자들이 투자를 하면서 새로운 시장이 형성될 것으로 예상하였다.

〈그림 24〉 세냐, 세네갈 “기후친화적 조리(FP103)” 사업체계



출처: GCF(2019), APPROVED FUNDING PROPOSAL_FP103_GIZ_Kenya, Senegal, p.54

사업수행을 위한 조직 및 역할은 〈그림 25〉에서 보는 것과 같다. 프로젝트 관리위원회는 사업의 전반적 관리를 위해 EnDev(Energiing Development) 이사회 구조를 사용하며 이사회에는 네덜란드 외무부(MFA NL), 독일 연방경제협력개발부(BMZ), 노르웨이 개발협력국(NORAD), 영국 국제개발부(DFID), 스위스 국제협력국(DFID) 등으로 구성되며 연 2회 회의를 개최하고 인증기구는 회의에 참석하여 사업 진행사항을 보고한다. EnDev는 네덜란드, 독일, 노르웨이, 영국, 스위스 및 스웨덴 6개 공여국에서 지원된 자금으로 운영되며 빈곤층에 최신 에너지 서비스를 제공을 지원한다. 또한, 각국에 설치된 PAB(Project Advisory Board)는 연 2회 회의를 개최하며 주요 권한 및 역할은 〈표 36〉에서 보는 것과 같다.

〈그림 25〉 GIZ의 인증기구와 실행기구로의 기능 및 책임



출처: GCF(2019), APPROVED FUNDING PROPOSAL_FP103_GIZ_Kenya, Senegal, p.54

〈표 36〉 PAB의 역할

PAB 역할
• 사업의 취약대상, 성별 균형 및 지속가능성 측면에서의 전반적인 사업 지침 제공 • 연간계획, 연고 보고서 검토 및 피드백 제공 • 사업의 긍정적 효과를 통해 국가 NDC에 기여함 • E&S 세이프가드 및 성별행동계획 목표 숙지 • 각 부처 및 공공부문, 민간부문, 시민사회 간 프로젝트 활동 조정 지원

또한, 사업조정위원회(Project Coordination Committee, PCC)를 구성하여 사업활동과 사업 구성요소의 체계적 이행을 진행하며 매달 〈표 37〉에서 보는 것과 업무들을 진행한다. 실행기구와 직접 사업을 수행하지 않을 경우, 연구소, 교육기관, 금융기관, 도구 및 메커니즘 공급업자, NGO 등의 파트너들과의 계약을 통해 사업활동을 수행할 수 있다.

〈표 37〉 PCC의 역할

PPC 역할
• 작업 계획, 모니터링 조정 • 예산 및 사업 진행 상황 모니터링 • 문제 파악 및 해결 • 환경사회 및 사무실 안전수칙 준수 모니터링, 사업환경 및 관리계획, 성별행동계획 이행 모니터링 • 사업 구성원들 간의 정보 교환 • 전문가 채용 • 결과물에 대한 논의 • PAC 보고 및 전체 사업 관리

사업규모는 총 사업비 157.72M 중규모로 GCF 증여(38.36M), 협조 금융으로(21.12M), Leveraged financing으로(138.91M)로 구성되어 있다. 협조 금융은 BMZ와 타 파트너들로 구성된 Co-financing과 ICS 생산자와 은행 및 금융 파트너들로 구성된 Parallel financing으로 판매수익을 환원하여 공공자금으로 활용함으로써 시장 활성화를 위해 자금이 재투입되었다 <그림 26>.

<그림 26> GIZ의 인증기구와 실행기구로의 기능 및 책임

		Amount entire project (min EUR)	GCF Proposal			Total (min EUR)	Parallel Financing		Leveraged finance (min EUR)
			GCF finding (min EUR)	BMZ (min EUR)	Other partners -Confirmed (min EUR)		ICS producers (min EUR)	Banks (min EUR)	
Component 1: Kenya	Total Amount Implementation Sub-Component 1.1	14.700	11.886	0.829	1.985	1.060	0.612	0.448	
	Total Amount Implementation Sub-Component 1.2	10.061	4.379	4.322	1.359	92.085			92.085
	Total Amount Implementation Sub-Component 1.3	3.375	2.729	0.190	0.456	0.000			
	Total Project Management Costs Component 1	1.531	0.916	0.615		0.000			
Component 2: Senegal	Total Amount Implementation Sub-Component 2.1	15.705	11.953	2.227	1.524	1.229	0.893	0.336	
	Total Amount Implementation Sub-Component 2.2	2.938	1.085	1.568	0.285	44.534			44.534
	Total Amount Implementation Sub-Component 2.3	4.349	3.310	0.617	0.422	0.000			
	Total Project Management Costs Component 2	1.955	1.151	0.803		0.000			
Component 3: Global	Total Amount Implementation Sub-Component 3.1	1.039	0.289	0.749		0.000			
	Total Amount Implementation Sub-Component 3.2	0.842	0.235	0.608		0.000			
	Total Project Management Costs Component 3	0.681	0.426	0.255		0.000			
TOTAL		57.174	38.360	12.783	6.031	138.908	1.505	0.784	136.619

출처: GCF(2019), APPROVED FUNDING PROPOSAL_FP103_GIZ_Kenya, Senegal, p.4

GIZ처럼 증여방식을 채택하고 있는 KOICA가 향후 GCF 인증기구 승인 후 재원을 확보하기 위해 FP103의 사례와 같이 다양한 재원으로 사업을 구성하는 방안을 마련해야 할 것이다.

AFD의 다개국 “기후 금융시스템 전환(FP095)”은 2018년 9월 제출된 사업으로 2019년 수행될 예정이며 사업 시작 후 7년간 집행된다. FP095 사업은 17개 국가에서 에너지 효율, 재생에너지, 기후복원력을 자금자족할 수 있는 시장은 만드는 사업으로 사업 대상국들의 기후 금융을 확대하여 재정 흐름을 전환하고 기후 관련 분야의 현지 파트너로 역량을 강화하는 것을 목표로 하고 있다. 또한, 지속가능한 에너지, 에너지 효율성, 주택, 농업, 임업, 물, 폐기물 등을 관리하기 위해 국가 협력 금융기관들에게 용자를 받는 형태이며, 사업내용은 <표 38>에서 보는 것과 같다.

〈표 38〉 다개국 “기후 금융시스템 전환(FP095)” 사업내용

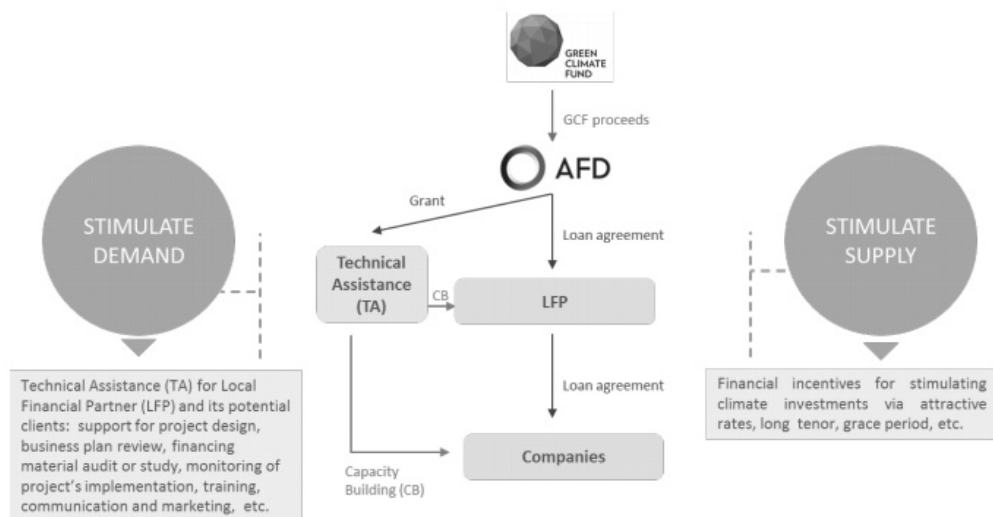
구분	내용
수혜국	베냉, 부르키나파소, 카메룬, 코트디부아르, 에콰도르, 이집트, 케냐, 마다가스카르, 모리셔스, 모로코, 나미비아, 나이지리아, 세네갈, 남아프리카 공화국, 탄자니아 공화국, 토고, 우간다 총 17개국(아프리카 중남미와 카리브해)
NDA	각 국가의 NDA
인증기구	AFD
실행기구	EE; AFD IE; LFP(Local Financial Partners), TA(Technical Assistance), Consultants
접근형태	국제적 접근
사업규모	Large(> 250)
재정형태	민간
완화/적응	완화/적응
GCF 결과영역	(탄소 배출 감축) 1) 에너지 생성 및 접근 2) 산림 및 토지 이용 3) 건물, 도시, 산업 및 기기 (기후회복력 강화) 1) 주민과 지역사회 생계 5) 건강, 식량 및 물 안보 6) 인프라 및 도시환경
환경·사회 리스크	카테고리 II
수혜자	1,000,000
탄소 배출 감축량	-

출처: GCF(2018), APPROVED FUNDING PROPOSAL_FP095_AFD_Multiple Countries

FP095 사업에서 인증기구인 ADF는 GIZ처럼 인증기구로서 사업을 총괄하는 역할과 함께 실행기구로서의 역할을 수행하였다. 사업 조직구성 및 역할은 〈그림 27〉에서 보는 것과 같이 금융 파트너를 위한 LEP와 기술지원을 위한 TA로 구성되었다. LFP는 기후 투자를 촉진하기 위해 일정 자격을 갖춘 지역 금융 파트너를 신설하는 것으로 일정 자격 기준에 부합할 경우 자금을 지원받을 수 있도록 하였다. 자격기준은 LFP와 협력하여 AFD가 결정하며 금융 파트너들의 투자를 통해 지역 공공 정책 및 NDC 달성에 기여해야 한다. TA는 기술 장벽을 낮추는 것을 목표로 LFP와 잠재 고객을 위해 사업개발, 비즈니스 계획 검토, 개정 지원 또는 검토, 사업 이행을 위한 모니터링, 교육, 마케팅 등을 지원한다.

사업규모는 총 사업비 742 M의 대규모 사업으로 GCF로부터 차관(237.5M), 증여(35.2M) 형태로 지원받았으며 협조금융으로 AFD 차관(461.4M), AFD 증여(8M), 약 37%의 GCF 재원으로 구성되어 있으며 현재까지 GCF 자금이 집행되지 않았다.

〈그림 27〉 모로코 “반건조 지역 기후변화 적응에 대한 관개 개발과 관개 농업” 사업내용



출처: GCF(2018), APROVED FUNDING PROPOSAL_FP095_AFD_Multiple Countries, p.18

GIZ와 AFD가 인증기구와 실행기구로 참여한 사업의 주요 내용은 〈표 39〉에서 보는 것과 같으며, GIZ는 공공재정형태로 사업을 운영하였으나 AFD는 민간사업으로 추진되었다. 또한, GIZ는 GIZ 재원을 활용하는 것이 아니라 독인 정부부처의 재원을 증여형태로 지원받았으며 사업이 진행되는 수원국의 현지인을 고용함으로써 사업을 직접 실행할 수 있는 구조를 갖추고 있다.

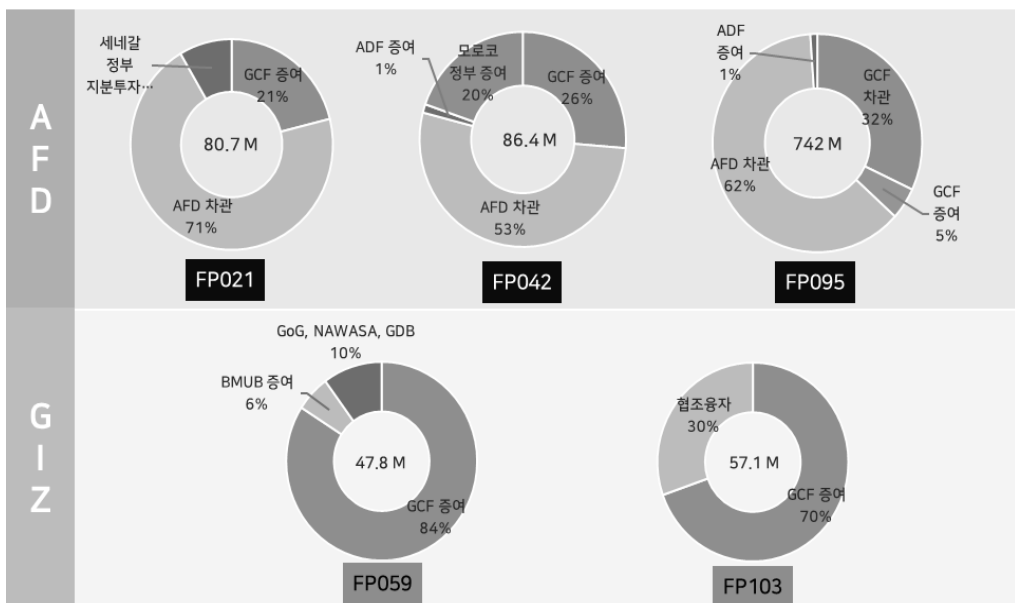
따라서, 향후 KOICA가 사업주도형으로 인증기구와 실행기구의 역할을 동시에 수행하기 위해서는 KOICA의 해외 사무소가 중요한 역할을 담당할 것이며 GIZ처럼 현지인을 고용하는 방식과 본사 직원을 파견하는 방식으로 사업을 진행하는 수원국에 대한 인력지원을 필요로 할 것이다.

〈표 39〉 사업주도형(인증기구, 실행기구) 사례분석 요약

사업	인증기구	참여형태	사업규모	재정형태	완화/적응 분야	재정지원
FP059	GIZ	인증기구, 실행기구	Small	공공	완화	증여 (독일 환경부)
FP103	GIZ	인증기구, 실행기구	Medium	공공	적응	증여 (독일연방경제협력부)
FP095	AFD	인증기구, 실행기구	Large	민간	완화/적응	차관, 증여

앞서 언급한 사업주도형의 재원투자비율은 〈그림 28〉에서 보는 것과 같이 AFD는 AFD 내 자금을 최대한 활용하고 있으며, Grant만 가능한 GIZ은 GCF 재원을 활용하는 것을 보인다.

〈그림 28〉 AFD와 GIZ의 GCF 사업재원별 확보비율



따라서, KOICA는 민간재원을 활용하는 방안과 함께 GIZ와 같이 GCF 재원을 가져올 수 있는 사업발굴을 위해 노력해야 할 것이다.

2. 사업지원형 사례

사업지원형은 GCF 사업에 실행기구 또는 협조융자(Co-financing) 형태로 참여하는 것으로 앞서 언급한 바와 같이 88개의 인증기구 중 GCF 사업승인을 받은 기구가 48%밖에 되지 않기 때문에 GCF 사업인증을 못받을 경우 GCF 사업에 참여할 수 있는 대안방안이라 할 수 있다.

GCF 인증기구인 AFD는 사업주도형 사례 외에도 GCF 사업에 재원을 투자하는 방식으로도 참여하고 있으며 모리셔스 “저탄소 경제로의 전환촉진(FP33), 파라과이” 빈곤, 조림, 에너지 그리고 기후변화 사업(FP062), 파라과이 “산업계 에너지 효율화에 대한 민간투자 촉진(FP063)”이 있다. JICA는 GCF 사업승인 사례는 없지만 다개국(중남미·캐리비안) “동부 캐리비안 지역의 지속가능한 에너지 설비(FP020)”사업에 협조융자로 참여하였다.

AFD의 사업지원사례는 모리셔스 “저탄소 경제로의 전환촉진(FP33)”, 파라과이 “빈곤, 조림, 에너지 그리고 기후변화 사업(FP062)”, 파라과이 “산업계 에너지 효율화에 대한 민간투자 촉진(FP063)” 사업이 있다.

모리셔스 “저탄소 경제로의 전환 촉진(FP033)”은 2017년 3월 시작하여 2024년 12월 종료되며 20년간 진행된다. 본 사업은 모리셔스의 저탄소개발을 위해 간헐적 그리드연결 신재생에너지와 선 외각지역의 미니그리드 태양광에 지원하는 사업으로 사업추진체계는 <표 40>에서 보는 것과 같다.

<표 40> 모리셔스 “저탄소 경제로의 전환 촉진(FP033)” 사업내용

구분	내용
수혜국	모리셔스(아프리카)
NDA	모리셔스 재정경제개발부(MoFED)
인증기구	유엔개발계획(UNDP)
실행기구	모리셔스 재정경제개발부(MoFED)
접근형태	국제적 접근
사업규모	Micro(≤ 10)
재정형태	공공
완화/적응	완화
GCF 결과영역	(탄소 배출 감축) 1) 에너지 생산 및 접근

구분	내용
유엔 지속가능발전 목표	#7. 모두에게 지속가능한 에너지 보장
환경·사회 리스크	카테고리 B
수혜자	20,413명
탄소 배출 감축량	연간 0.26tCO ₂ -eq/총 2.6M tCO ₂ -eq

출처: GCF(2017), APPROVED FUNDING PROPOSAL_FP033_UNDP_Mauritius

사업규모는 총 사업비 191.4M로 중규모 사업이며, GCF 자금 28.2M(증여), 협조금융으로 AFD 37.9M(차관), 모리셔스 정부 123.9M(증여), 유엔개발계획(UNDP) 1.4M(증여)이 사업으로 AFD는 가정, NGOs, 민간건물의 스마트그리드, PV deployment 확대를 위해 2.86%(Euros) 또는 6%(Mauritian ruples)의 차관으로 20년간 지원한다.

파라과이 “빈곤, 조림, 에너지, 그리고 기후변화 사업(FP062)”은 2018년 1분기에 시작하여 2023년 1분기에 종료되는 사업으로 5년동안 파라과이에서 기후변화 영향에 취약한 64개 시군구의에서 진행되는 것으로 사업내용은 <표 41>에서 보는 것과 같다.

〈표 41〉 파라과이 “빈곤, 조림, 에너지, 그리고 기후변화 사업(FP062)” 사업내용

구분	내용
수혜국	모리셔스(아프리카)
NDA	Ministry of Planning for Social and Economic Development (STP)
인증기구	Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)
실행기구	FAO
접근형태	국제적 접근
사업규모	Medium($5 < x \leq 250$)
재정형태	공공
완화/적응	완화, 적응
GCF 결과영역	(탄소 배출 감축) 1) 에너지 생산 및 접근 4) 산림 및 토지 이용 (기후회복력 강화) 1) 주민과 지역사회 생계 4) 생태계 및 생태계 서비스
유엔 지속가능발전 목표	#7. 모두에게 지속가능한 에너지 보장

구분	내용
환경·사회 리스크	카테고리 B
수혜자	20,413명
탄소 배출 감축량	연간 0.26tCO ₂ -eq/총 2.6M tCO ₂ -eq

출처: GCF(2018), APPROVED FUNDING PROPOSAL_FP062_FAO_Paraguay

사업규모는 총 사업비 90.3M의 중규모 사업이며, GCF 자금 25.1M(중여), 협조금융으로 SAS, INFONA 15.9M(중여), AFD 49.3M(차관) 방식으로 투자되었으며 27.8%의 GCF 재원을 투자받았다.

파라과이 “산업계 에너지 효율화에 대한 민간투자 촉진(FP063)”은 2018년 4월 시작하여 2023년 4월에 종료되는 사업으로 파라과이 중소기업의 에너지 효율 투자 활성화를 위한 환경을 조성하기 위해 국내 금융기관과 중소기업의 에너지 효율 투자를 위한 긍정적인 제도, 정책 및 규제 도입을 지원하는 것으로 사업내용은 <표 42>에서 보는 것과 같다.

〈표 42〉 파라과이 “산업계 에너지 효율화에 대한 민간투자 촉진(FP062)” 사업내용

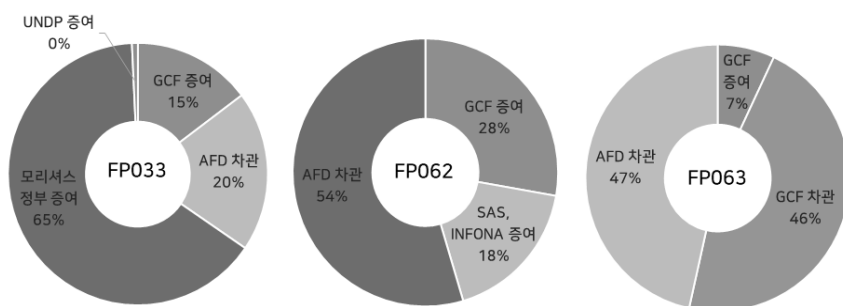
구분	내용
수혜국	파라과이
NDA	Secretaria Técnica de Planificación(STP)
인증기구	Inter-American Development Bank(IDB)
실행기구	• AFD(Agencia Financiera de Desarrollo) for Component 3 (Loan component) • IDB for Component 1 and 2(Grant components)
접근형태	국제적 접근
사업규모	Small
재정형태	공공
완화/적응	완화
GCF 결과영역	(탄소 배출 감축) 3) 건물, 도시, 산업 및 기기
유엔 지속가능발전 목표	-
환경·사회 리스크	카테고리 B
수혜자	17,000명
탄소배출 감축량	-

출처: GCF(2018), APPROVED FUNDING PROPOSAL_FP063_IDB_Paraguay

사업규모는 총 사업비 43.0M로 소규모 사업이며, GCF 자금 3M(증여), GCF 자금 20.0M(차관) 협조금융으로 프랑스개발청(AFD) 20.0M(차관)으로 사업에 투자하였다. GCF 재원은 총 사업비중 53.5%로 현재까지 13% 재원이 집행되었으며 AFD는 차관형태로 사업에 투자하였으며 차관은 4.75%의 이율로 제공하였다.

AFD가 GCF 사업에 투자한 자원규모 및 형태는 <그림 29>에서 보는 것과 같으며 차관형태로 사업에 투자하는 경향을 보이고 있다.

〈그림 29〉 AFD의 GCF 사업 자원 투자형태



JICA가 참여한 다개국(중남미·캐리비안) “동부 캐리비안 지역의 지속가능한 에너지 설비(FP020)” 사업 1개에 참여하였다. 2017년 5월 시작하여 2025년 5월 종료되는 사업으로 지열 에너지 공급을 위한 재정적 기술적 제도적 걸림들을 제거하고 국가들이 스스로 지역 에너지를 공급할 수 있게 역량을 강화해주는 사업으로 사업내용은 <표 43>에서 보는 것과 같다.

〈표 43〉 다개국(중남미·캐리비안) “동부 캐리비안 지역의 지속가능한 에너지 설비(FP020)” 사업내용

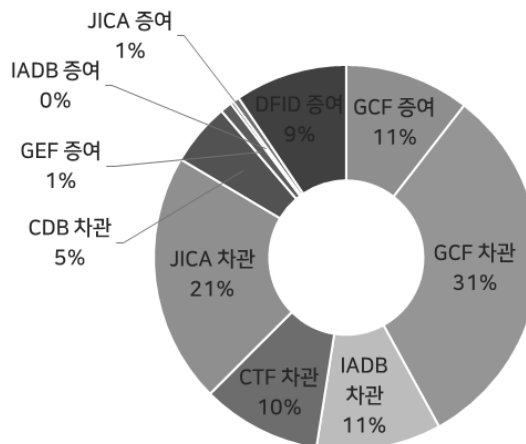
구분	내용
수혜국	다개국(중남미·캐리비안)
NDA	• 도미니카 연방 재정부(Ministry of Finance) • 그레나다 금융에너지부(Ministry of Finance and Energy) • 세인트키츠네비스 재정부(Ministry of Finance) • 세인트루시아 경제개발교통항공부(Ministry of Economic Development, Transport and Civil Aviation) • 세인트빈센트그레나딘 국무총리실(The Prime Minister)
인증기구	미주개발은행(IDB: Inter-American Development Bank)
실행기구	카리브개발은행(CDB: Caribbean Development Bank)

구분	내용
접근형태	국제적 접근
사업규모	Medium
재정형태	공공
완화/적응	감축
GCF 결과영역	(탄소 배출 감축) 3) 건물, 도시, 산업 및 기기
유엔 지속가능발전 목표	#7. 모두에게 지속가능한 에너지 보장
환경·사회 리스크	카테고리 A
수혜자	481,652명
탄소배출 감축량	연간 313,421 tCO ₂ eq / 총 9.4M tCO ₂ eq(8년)

출처: GCF(2018), APROVED FUNDING PROPOSAL_FP020_IDB_Dominica, Grenada, Saint Kitts and Nevis, Saint Lucia and Saint Vincent and the Grenadines

사업규모는 총 사업비 190.5M로 중규모 사업이며, GCF 자금 60.0M(차관), GCF 자금 20.0M(증여), 협조금융으로 IADB 20.0M(차관), CTF 19.1M(증여), JICA 40.0M(차관), CDB 10.0M(차관), GEF 1.9M(증여), IADB 500.0K(증여), JICA 1.0M(증여), DFID 18.0M(증여) 형태로 사업에 투자하였다<그림 30>. GCF 재원은 총 사업비중 42%로 현재까지 GCF 집행내역은 없다. JICA는 증여와 차관형태로 투자하였으며 차관 비율은 40년간 0.55%로 제공한다.

〈그림 30〉 JICA의 GCF 사업 자원 투자형태



추가적으로 GCF 인증기구는 아니지만, 이행기구로 참여한 KOICA의 협조용자 사례로 페루 “Datem del Maranon 지방 습지 복원력 구축(FP001)”, 베트남 “산업계를 위한 에너지 효율화 증대(FP071)”, 과테말라 “고지대 상부 유역의 생계 기후복원력 구축(FP087)”사업이 있다.

KOICA가 참여한 페루 “Datem del Maranon 지방 습지 복원력 구축(FP001)” 사업은 2016년 3월 시작하여 2021년 2월 종료되는 사업으로 페루 Datem del Maranon 지방의 풍부한 탄소 축적 습지생태계의 기후회복력 증진을 위해 산림 훼손으로부터 발생하는 온실가스 배출을 감소 시키고 토착민의 생계 증진을 목표로 둔 사업으로 사업내용은 <표 44>에서 보는 것과 같다.

〈표 44〉 페루 “Datem del Maranon 지방 습지 복원력 구축(FP001)” 사업내용

구분	내용
수혜국	페루(중남미캐리비안)
NDA	페루환경부(MINAM)
인증기구	페루환경보호기금(PROFONANPE)
이행기구	페루환경보호기금(PROFONANPE)
접근형태	국가 직접 접근
사업규모	Micro(≤ 10)
재정형태	공공
완화/적응	완화, 적응
GCF 결과영역	(탄소 배출 감축) 4) 산림 및 토지 이용 (기후회복력 강화) 4) 생태계 및 생태계 서비스
유엔 지속가능발전 목표	#13. 기후변화와 그 영향을 대처하는 긴급조치 시행
환경·사회 리스크	카테고리 C
수혜자	20,413명
탄소배출 감축량	연간 0.26tCO ₂ -eq/총 2.6M tCO ₂ -eq

출처: GCF(2017), APPROVED FUNDING PROPOSAL_FP001_Profonanpe_Peru

사업규모는 총 사업비 9.1M로 극소규모 사업이며, GCF 자금 6.2M(증여), 협조금융으로 페루환경보호기금 1.1M(증여), KOICA 1.8M(증여)이 사업에 투자되었으며 68.5%의 GCF자금 중 16.4%의 재원이 집행되었다. KOICA는 컨설팅, 연구, 바이오비즈니스투자, 공동출자기관 자금 지원과 관련된 조달 분야에서 바이오비즈니스를 위한 태양광연구 이행을 위해 사업에 투자하였다.

베트남 “산업계를 위한 에너지 효율화 증대(FP071)” 사업은 2018년 9월 시작하여 2023년 8월 종료되는 사업으로 15년 동안 진행된다. 베트남의 에너지 효율 투자 시장 장벽 극복을 위해 기술지원 및 역량을 강화하는 사업을 세부 사업내용은 <표 45>에서 보는 것과 같다.

〈표 45〉 베트남 “산업계를 위한 에너지 효율화 증대(FP071)” 사업내용

구분	내용
수혜국	베트남
NDA	Ministry of Planning and Investment (MPI)
인증기구	The World Bank
실행기구	• Ministry of Industry and Trade (MoIT) • State Bank of Vietnam (SBV) • Ministry of Finance (MoF)
접근형태	국가가 직접접근
사업규모	Medium($5 < x \leq 250$)
재정형태	공공
완화/적응	완화
GCF 결과영역	(탄소 배출 감축) 3) 건물, 도시, 산업 및 기기
유엔 지속가능발전 목표	-
환경·사회 리스크	카테고리 11
수혜자	-
탄소배출 감축량	-

출처: GCF(2018), APPROVED FUNDING PROPOSAL_FP071_World Bank_Vietnam

사업규모는 총 사업비 497.2M로 대규모 사업이며, GCF 자금 75.0M(보증), 11.3M(증여), 협조 금융으로 WB 101.7M(차관), PFIs 226.08M(차관), IEs(지분투자) 81.3M, KOICA 1.9M(증여) 형태로 17.4%의 GCF 자금이 투입되었고 현재까지 집행내역은 없다.

과테말라 “고지대 상부 구역의 생계 기후복원력 구축(FP087)”은 2019년 1월 시작하여 2026년 1월 종료되는 사업으로 7년간 진행되며 과테말라 고지대에서의 토양이용을 변경하여 기후변화 영향을 감소시키는 것을 목표로 정부와 대상 지역사회가 기후에 대한 현명한 결정을 내리고 복원할 수 있는 기술지원을 진행하는 것으로 사업내용은 <표 46>에서 보는 것과 같다.

〈표 46〉 과테말라 “고지대 상부 지역의 생계 기후복원력 구축(FP087)” 사업내용

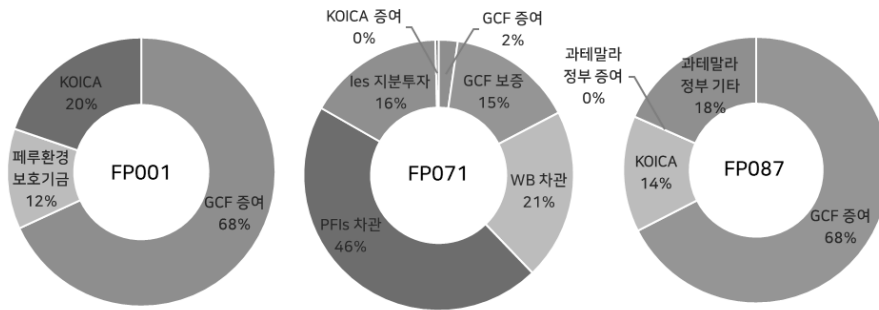
구분	내용
수혜국	과테말라
NDA	Ministry of Environment and Natural Resources of Guatemala MARN
인증기구	Ministry of Environment and Natural Resources, Guatemala
실행기구	Ministry of Environment and Natural Resources, Guatemala
접근형태	국가가 직접접근
사업규모	Small
재정형태	공공
완화/적응	적응
GCF 결과영역	(기후회복력 강화) 1) 주민과 지역사회 생계 3) 건강, 식량 및 물 안보
유엔 지속가능발전 목표	#1. 모든 국가에서 모든 형태의 빈곤 종식 #3. 모든 사람의 건강한 삶을 보장하고 웰빙을 증진 #4. 모든 사람을 위한 포용적이고 형평성 있는 양질의 교육 보장 및 평생교육 기회 증진 #6. 모두를 위한 식수와 위생시설 접근성 및 지속가능한 관리 확립 #10. 국가 내·국가 간 불평등 완화 #13. 기후변화와 그 영향을 대처하는 긴급 조치 시행 #15. 육지생태계 보호와 복구 및 지속가능한 수준에서의 사용 증진 및 산림의 지속가능한 관리, 사막화, 대처, 토지 황폐화 중단 및 회복 및 생물다양성 손실 중단
환경·사회 리스크	카테고리 B
수혜자	132,000명
탄소배출 감축량	-

출처: GCF(2017), APPROVED FUNDING PROPOSAL_FP087_IUCN_Guatemala

사업규모는 총 사업비 37.7M로 소규모 사업이며, GCF 자금 22.0M(증여), 협조금융으로 KOICA 4.6M(증여), 과테말라 정부 5.0M(증여), 과테말라 정부 6.0M(기타) 사업에 투자 되었으며 68.5%의 GCF자금 중 16.4%의 재원이 집행되었다.

KOICA가 사업지원 형태로 참여한 사업의 투자형태는 〈그림 31〉에서 보는 것과 같으며 Grant로만 투자하였다.

〈그림 31〉 KOICA의 GCF 사업 자원 투자형태



제4절 GCF 승인사업 참여국 사례분석

본 연구에서는 GCF 승인사업 참여국을 방문하여 GCF 사업승인을 위해 각 이해관계자의 역할을 분석하여 KOICA가 GCF 인증기구 승인 후 GCF 사업을 수행하는 데 도움이 되고자 한다. 해외 출장지는 GCF 승인사업, GCF 인증기구, KOICA 중점협력국, KOICA 현지사무소 등을 고려하여 결정되었다. GCF 승인사업은 실제 GCF 사업이 어떻게 승인되는지를 확인하기 위함이며, GCF 인증기구는 KOICA와 유사한 인증기구의 GCF 사업발굴 형태 및 자원확보 방안을 조사한다. 또한, KOICA 중점협력국으로써 향후 KOICA가 실제 GCF 사업을 수행할 수 있는 국가와 KOICA 현지사무소가 있어 해외출장 협조 및 향후 사업수행이 가능한 국가들로 선정하였다.

앞서 언급한 선정 조건들 및 연구여건에 따라 해외출장으로 베트남과 몽골을 선정하였다.

1. 베트남

베트남은 2019년 기준 2개의 GCF 사업을 승인받았으며 〈표 47〉에서 보는 것과 같다. 완화-적응 분야 사업인 FP013은 UNDP가 인증기구로 2016년 6월 사업승인을 받았으며 5년간 진행되는 사업으로 잦은 홍수와 폭풍으로 영향을 받아 황폐해진 베트남 해안지역에 이를 견딜 수 있는 새로운 주택을 건설하여 보급하고 맹그로브를 심어 폭풍으로부터 완충작용을 할 수 있게 조성하고 있다. 따라서 주민들이 새로운 환경에 적응할 수 있는 환경을 조성하는 적응 분야와 맹그로브 조성에 따른 온실가스 감축효과가 발생하는 완화분야가 혼합된 사업이다.

FP071 사업은 WB이 인증기구로 2018년에 사업승인을 받았으며 5년간 진행되는 사업으로 적은 비용으로 에너지 효율을 개선하면서 온실가스 배출량을 줄이는 사업이다.

〈표 47〉 베트남 GCF 인증사업 현황

GCF 승인번호	사업제목	인증 기구	유형
FP013	취약 연안지역의 기후변화 영향에 대한 회복력 제고	UNDP	완화-적응
FP071	산업계를 위한 에너지 효율화 증대	WB	완화

연구진은 앞서 언급한 사업을 토대로 베트남의 주요 관계자들인 NDA, GCF 인증기구, GCF 실행기구와의 면담을 진행하였으며 KOICA와 유사한 성격을 가지고 있는 GIZ 베트남 지사를 방문하였다〈표 48〉.

〈표 48〉 베트남 면담 기관 및 주요 내용

기관	주요내용	비고
MPI_VIDS (Dept. of General Affairs)	• (GCF 사업 형태) VIDS에서는 GCF 사업 진행 시 국제적인 기준에 맞춰 사업을 진행하고 있으며, 재정 형태는 상관없으나 차관일 경우 이자율이 중요하다고 생각함. • (GCF 사업 추천 분야) 베트남에서 추진 중인 GCF 사업 분야는 ① 연안 지역 기후변화 영향력 회복 제고를 위한 현재 추진 중인 지역 외로 확대 필요 ② Scale-up ③ 친환경 에너지 생산 ④ 생태계 적응력 제고 ⑤ 재생에너지 전환 ⑥ 교통분야의 에너지효율 제고로 이중 교통분야를 추천함.	VIDS는 한국의 개발연구원의 역할을 하는 곳으로 베트남 NDA는 아님.
Vietnam Disaster Management Authority (VNDMA)	• (GCF 사업 형태) VDMA에서는 베트남에서 첫 번째로 승인받은 사업을 수행하고 있으며, UNDP와 공동으로 사업을 진행하면서 베트남 정부자금이 투입됨. • (GCF 사업 추진현황) 베트남에서는 17개 사업을 GCF 제안을 준비 중이며 이 중 11개가 MARD, 4개가 MPI, 2개는 제안서 작업 중에 있음. MARD에서 준비 중인 11개 사업 중 4개가 자연재해방지사업으로 제안하고자 함. • (GCF 추천 분야) 재난방지 분야	한국의 농림축산식품부의 역할을 하는 곳으로 베트남의 첫 번째 GCF 사업에 실행기구로 참여하고 있음.
MPI(Dept. of Science, Education, Natural Resources and Environment)	• (GCF 사업 형태) 증여, 차관형태 진행이 가능하나 베트남은 국내 재원투입을 극대화하고자 함. • (GCF 사업 추진현황) GIZ와 함께 진행하는 사업을 올해 말 또는 내년 초에 이사회에 제출하고자 함. • (GCF 사업 추천 분야) 헬스케어 분야	베트남GCF NDA임.

기관	주요내용	비고
베트남 GIZ	• (GCF 사업 형태) GIZ에서는 무상증여를 통해 추진하고자 하나 베트남에서는 베트남 정부자원 및 타 기관과의 유상연계를 형태로 사업추진을 희망함. • (GCF 사업추진 현황) GCF 사업추진을 위해 준비 중인 사업이 있으며 베트남 정부의 니즈(Needs)에 따라 사업을 추진함.	GIZ 베트남 지사로 베트남에서 GCF 사업을 승인 받은 경험은 없음.
Vietnam Cleaner Production Centre (VNCP)	• GCF 사업에 직접 참여한 적은 없으나 베트남에서 기술 적용을 통한 온실가스 감축사업을 진행할 경우 기초 자료를 제공해주거나 협력기관으로 참여하고 싶어함.	한국의 청정개발연구소의 역할을 하는 곳으로 향후 GCF 사업에 참여가능한 기관임.
UNDP	• (GCF 사업수행) UNDP는 전세계 뿐만 아니라 베트남에서도 GCF 사업 수행경험이 많은 곳으로 대부분 적응분야에서 인증을 받아 추후에 사업은 감축분야로 진행하고자 함. • (GCF 사업발굴) UNDP는 베트남 정부기관의 요청으로 사업을 발굴하는 경우도 있으며 UNDP 본사 및 지사에서 사업을 발굴하여 제공하는 것이 있음. • (GCF 추천분야) 산림, 교통	UNDP 베트남 지사는 GCF 첫 번째 사업에 인증 기구로 참여하고 있음.

베트남은 GCF 인증기구인 NDA는 GCF 재원을 활용하기 위해 다양한 이해관계자들과의 면담을 통해 사업을 발굴하고 있으며, 정부재원을 투입하여 GCF 사업을 하기를 희망하고 있다. 또한, GCF 사업승인율을 높이기 위해 GCF 사업 신청이 많이 없는 분야의 사업을 발굴하고자 한다.

베트남 GCF 사업의 이해관계자인 UNDP, GIZ는 베트남 Donor 모임에 참여하여 각 기관에서 추진하는 사업을 파악하여 기관들만의 차별화된 사업을 발굴하고자 하며 베트남 정부 기관과의 면담을 통해 수요국의 수요에 맞는 사업을 발굴하여 제안한다. 또한, 각 기관의 지사에는 GCF 사업추진을 위한 인력이 배치되어 있어 GCF 사업을 발굴하는데 상당한 인력 및 시간을 투자하고 있으며 본사와의 협의를 통해 사업을 추진하고 있다.

2. 몽골

몽골은 2019년 기준 7개의 GCF 사업을 승인받았으며 <표 49>에서 보는 것과 같이 EBRD, FMO에서 진행한 사업은 다개국 사업으로 여러 국가와 사업에 참여하였고 국가 GCF 인증기구인

XacBank에서 완화분야 사업을 3개를 승인받아 GCF 사업발굴 능력 및 국제기구와의 체계가 잘 구축되어 있는 것으로 보인다.

〈표 49〉 몽골 GCF 인증사업 현황

GCF 승인번호	사업제목	인증 기구	유형	비고
FP025	지속가능한 에너지 금융 사업	EBRD	완화-적응	10개국
FP028	온실가스 감축을 위한 비즈니스 대출 프로그램	XacBank	완화	-
FP046	재생가능에너지 프로그램 #1-태양에너지	XacBank	완화	-
FP077	울란바토르 친환경 주택 및 도시재생 복원사업	ADB	완화-적응	-
FP086	그린시티 퍼실리티	EBRD	완화-적응	9개국
FP099	하나의 기후 투자	FMO	완화	11개국
SAP004	에너지 효율화 소비대출 프로그램	XacBank	완화	-

FP025 사업은 EBRD가 인증기구로 2016년 승인받은 사업으로 15년간 진행된다. EBRD와 GCF가 공동으로 재정을 지원하는 프로그램으로 10개국에 기후금융을 제공하는 것으로 지속 가능하도록 지원하는 것으로 지속가능한 에너지 및 기후회복적 사업을 위해 차관 지원 및 인센티브가 제공되었다.

FP028 사업은 XacBank가 인증기구로 2016년에 승인받아 5년간 진행되는 사업으로 온실가스 감축을 위해 에너지 효율이 높은 장비 및 신재생 에너지 사용을 유도하기 위해 몽골 중소기업에 재정을 지원해주는 사업이다.

FP046 사업은 XacBank가 인증기구로 2017년에 승인받아 10년간 진행되며 신재생에너지 전환을 위해 10MW급 태양광 발전소를 건설함으로써 온실가스를 감축하는 사업이다.

FP077 사업은 ADB가 인증기구로 2018년에 승인받은 사업으로 8.5년간 진행되는 사업으로 몽골 수도인 울란바토르의 기후복원력 향상과 생태군 조성을 통해 온실가스 감축 및 대기 오염을 줄이는 사업이다.

FP086 사업은 EBRD가 인증기구로 2018년에 승인받은 사업으로 15년간 진행되며 9개국이 참여하였다. 그린시티 조성을 통해 비재생 에너지 자원에 대한 의존도를 줄이고 지속가능한

기반 시설을 건설하는 것으로 지역난방·냉방, 저탄소 건물, 고체 폐기물 관리 등 기후에 민감한 도시에 관련 인프라를 건설에 양허성 자금을 제공한다.

FP099 사업은 FMO가 인증기구로 2018년에 사업을 승인받아 20년간 진행된다. 본 사업을 에너지 비용 및 CO2 배출을 줄이기 위해 전력이 부족한 지역에 재생에너지 개발을 위한 자금을 제공하는 것으로 혼합 금융시설인 Climate Investor One(CIO)를 이용하여 재생 가능 에너지 프로젝트 제공 및 시간과 비용을 절약할 수 있게 하였다.

SAP004 사업은 XacBank가 인증기구로 2018년에 사업을 승인받아 10년간 진행되는 사업으로 온실가스 배출량과 환경 및 건강 영향을 개선한 난방 및 주택을 보급하는 것으로 에너지 효율이 높은 난방기기 및 주택 구입을 위한 대출을 제공하는 사업이다.

연구진은 앞서 언급한 사업을 토대로 몽골의 주요 관계자들인 NDA, GCF 인증기구와의 면담을 진행하였으며 KOICA와 유사한 성격을 가지고 있는 GIZ 몽골 지사를 방문하였다<표 50>.

〈표 50〉 몽골 면담 기관 및 주요 내용

기관	주요내용	비고
Xacbank	• 하스뱅크는 GCF 사업을 진행하는 전담팀과 협력파트너들과 사업을 수행하고 있음. • 감축관련 사업에 관심이 있으나 적응 사업을 추진하고자 하며 은행이다 보니 수익을 고려하여 사업을 발굴함.	몽골 GCF 직접 인증기구로 3개의 완화분야 사업을 진행하였음.
MET(Ministry of Environment and Tourism)	• 몽골은 추가 인증기구 신청을 진행하고 민간 및 공공사업이 활발하게 진행되고 있음. • 다자기구 및 양자기구들과의 주기적 회의를 통해 사업아이템을 발굴하고 진행함.	몽골 GCF NDA임.
몽골 GIZ	• GIZ는 해외사업을 추진하면서 현지인력 고용 등을 통해 현지에서의 사업을 직접 수행함. • 사업을 진행하는 데 있어 사전 준비기간이 많이 소요되며 Grant를 활용한 사업만 진행하고 있음.	GIZ 몽골 지사로 몽골에서 GCF 사업을 승인받은 경험은 없음.

몽골은 GCF 사업승인 및 인증기구를 보유하고 있어 GCF 사업에 대한 경험이 풍부하다고 할 수 있으나 GCF 인증기구 추진과 다양한 이해관계자들과의 주기적인 회의를 통해 GCF 사업 수주를 위한 노력을 계속적으로 하고 있다.

몽골 NDA는 현재 정부 관계자와 이해관계자들과의 주기적 회의를 통해 몽골의 사업수요 및 기관들의 사업발굴 현황을 공유하고 있으며 향후 이를 확대하여 진행하고자 하며 증여 형태의 사업을 선호하고 있다.

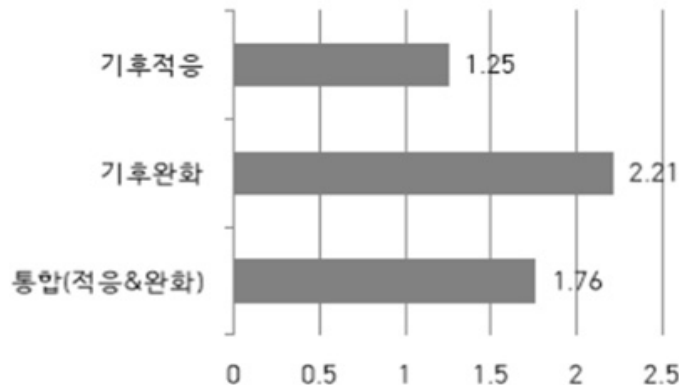
몽골의 GCF 인증기구인 XacBank는 지금까지 완화(감축) 분야 사업을 진행하고 있으나 적응분야 사업도 고려하고 있으며, GCF 사업을 위한 전담팀이 구성되어 있어 사업발굴 및 온실가스 관련 자료를 모니터링 하고 있다. 또한, XacBank의 주요 이해관계자들과 사업을 수행하는 형태를 보인다.

제5절 연구결과 및 시사점

1. GCF 인증기구 및 승인사업 분석

2019년 9월 기준, 전 세계 88개의 기관이 GCF 인증기구로 등록되어 있으며, 이 중 42% 정도 (52개)만이 GCF 사업을 승인받은 것으로 조사되었다. 현재까지 GCF의 기후사업은 99개 개도국에서 총 111개 사업이 승인된 상태이며, 승인된 지원액은 총 52억 달러에 이른다. 그간 진행된 사업 부문별 GCF 승인사업 지원규모는 아래 <그림 32>와 같으며, 적응 분야보다 완화 분야의 기후사업 지원액이 크게 높은 것으로 나타났다.

<그림 32> GCF 승인사업 부문별(적응/완화) 지원규모 (단위: 10억 달러)



출처: GCF (Sept. 2019), 연구진 자료 재구성

본 연구에서는 GCF 인증기구 중 우리 정부의 무상원조사업 전담기관인 KOICA와 유사한 해외 개발협력 기관인 GIZ(독일), AFD(프랑스), JICA(일본)를 대상으로 ‘사업주도형’과 ‘사업지원형’으로 GCF 승인사업을 구분하여 분석하였다. 사업주도형은 개발협력 기관이 인증기구(AE)로서 GCF 사업 전반을 관리하는 유형과 인증기구(AE)와 실행기구(EE)의 역할을 동시에 수행하며 사업을 추진하는 유형으로 구분될 수 있다<표 51>. 사업지원형은 개발협력 기관이 인증기구(AE)가 아닌 실행기구(EE)나 협조융자(Co-financing) 형태로 사업에 참여한 형태이다<표 52>.

〈표 51〉 ‘사업주도형’ GCF 사업(총 5개 사업)

기관	수원국	사업번호	참여형태	재원형태	기후부문	지원종류
AFD	세네갈	FP021	AE	Public	M	Loan
	모로코	FP042	AE	Public	M	Loan/Grant
	다개국	FP095	AE/EE	Private	M/A	Loan/Grant
GIZ	그레나다	FP059	AE/EE	Public	M	Grant
	케냐/세네갈	FP103	AE/EE	Public	A	Grant

〈표 52〉 ‘사업지원형’ GCF 사업(총 4개 사업)

기관	수원국	사업번호	참여형태	재원형태	기후부문	지원종류
AFD	모리셔스	FP033	Co-F.	Public	M	Loan
	파라과이	FP062	Co-F.	Public	M/A	Loan
	파라과이	FP063	Co-F.	Public	A	Loan
JICA	다개국	FP020	Co-F.	Public	A	Loan/Grant

2. GCF 승인사업 분석을 통한 KOICA 사업추진 방안

GCF 기후재원을 활용한 한국과 개도국 간 기후사업의 추진 방향은 일시적인 비즈니스 관점보다 중장기적인 협력 차원에서 추진될 필요가 있다.⁴⁷⁾ 기존 GCF 승인사업 분석을 기반으로 GCF 사업 제안 시 고려해야 할 사항은, (1) GCF는 최빈국, 군서도서국, 아프리카 국가를 우선하고, (2) 개도국이 사업의 실행 주체로서 지속적인 파급효과를 갖는 사업을 선호하므로

47) 환경부 (2017) 녹색기후기금(GCF) 사업개발전략 및 활용방안 연구. p. 551.

경제적 수익성보다 사회적 편익이 높은 사업을 우선하며, (3) 개도국의 NDA와 인증기구가 주체가 되는 사업을 우선시한다는 것이다. 따라서, KOICA의 GCF 사업추진은 (1) 수원국의 수요, (2) 한국과의 교류협력 가능성, (3) GCF의 지원 우선순위 등을 종합적으로 고려하여, (4) 중점 협력국가 및 사업 분야를 설정하는 것이 중요하다. ODA 협력관계를 살펴보면, 우리나라는 2010년 OECD 국제개발위원회(DAC)에 가입하여, OECD 지침 및 권고를 반영해 2015년 24개 중점 협력국가를 선정하여 <표 53>에 해당 국가들에게 유·무상원조를 집중적으로 지원하고 있으며 GCF 우선지원 대상 국가는 <표 54>에서 보는 것과 같다.

〈표 53〉 우리나라 ODA 중점 협력국가

지역	국가 수	대상 국가
아시아	11	베트남, 인도네시아, 캄보디아, 필리핀, 방글라데시, 라오스, 몽골, 네팔, 스리랑카, 파키스탄, 미얀마
아프리카	7	가나, 에티오피아, 모잠비크, 르완다, 우간다, 탄자니아, 세네갈
중동/CIS	2	우즈베키스탄 아제르바이잔
중남미	4	콜롬비아, 페루, 볼리비아, 파라과이

출처: 제2차 국제개발협력 기본계획(제22차 국제개발협력위원회, 2015)

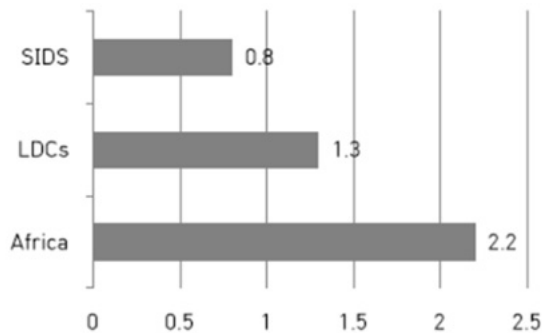
〈표 54〉 GCF 우선지원 대상 국가

국가 구분	국가 수	대상 국가
군서도서국 (SIDS)	37	피지, 키리바시, 마셜제도, 미크로네시아, 나우루, 팔라우, 파푸아뉴기니, 사모아, 솔로몬제도, 바누아투, 통가, 투발루, 안티구아, 바하마, 발바도스, 벨리제, 쿠바, 도미니카공화국, 그레나다, 구아나, 아이티, 자메이카, 수리남, 트리니다드토바고, 세인트루시아, 세인트빈센트, 세인트키츠, 몰디브, 모리셔스, 카보베르데, 코모로스, 기니비사우, 상투메프린시페, 세이셸, 싱가포르
최저개발국 (LDCs)	48	아프가니스탄, 앙골라, 방글라데시, 베냉, 부탄, 부르키나파소, 부룬디, 캄보디아, 중앙아프리카공화국, 차드, 코모로스, 콩고민주공화국, 지부티, 적도기니, 에리트리아, 에티오피아, 감비아, 기니, 기니비사우, 아이티, 키리바시, 라오스, 레소토, 리베리아, 마다가스카르, 말라위, 말리, 모리셔스, 모잠비크, 미얀마, 네팔, 니제르, 르완다, 상투메프린시페, 세네갈, 시에라리온, 솔로몬, 소말리아, 남수단, 수단, 동티모르, 토고, 투발루, 우간다, 탄자니아, 바누아투, 예멘, 잠비아
아프리카국 (Africa)	52	알제리, 앙골라, 베냉, 보츠와나, 부르키나파소, 부룬디, 카보베르데, 카메룬, 중앙아프리카공화국, 차드, 코모로스, 콩고민주공화국, 코티드부아르, 지부티, 이집트, 적도기니, 에티오피아, 에리트리아, 가봉, 감비아, 가나, 기니, 기니비사우, 케냐, 레소토, 리비아, 리베리아, 마다가스카르, 말라위, 말리, 모리타니, 모리셔스, 모로코, 나미비아, 니제르, 나이지리아, 르완다, 세네갈, 세이셸, 시에라리온, 소말리아, 남아공, 남수단, 수단, 스와질랜드, 상투메프린시페, 탄자니아, 토고, 튀니지, 우간다, 잠비아, 짐바브웨

출처: 환경부 (2017) 녹색기후기금(GCF) 사업개발전략 및 활용방안 연구, p. 553. 일부 재구성.

GCF는 공공기관 및 민간기관의 참여를 적극 유도하며, 기후변화 완화 및 적응 사업에 균형있게 금융지원을 하고자 한다. 군서도서국, 최저개발국, 아프리카 지역에 50% 이상의 기후재원을 할당하고 있으며, 적응 사업에 있어서 기후변화에 취약한 지역을 우선순위로 설정하여 금융 지원을 제공하고 있다. 특히, 아프리카 지역은 GCF 우선지원 대상 국가가 가장 많이 위치한 지역(총 52개국)으로 GCF 전체 승인사업에서도 가장 큰 지원 규모를 차지하고 있다(〈그림 33〉 참고). 공공 및 민간분야에 대한 할당 목표는 없지만, 민간분야에 상당한 재원을 제공할 예정이다. 따라서 GCF 재원을 활용하기 위해서는 이같이 GCF가 (1) 전반적으로 어떻게 운영될 계획인지, (2) 구체적으로 어떤 분야 및 지역에 우선순위를 두고 자금을 집행할 계획인지 등에 대한 이해가 필수적이다.

〈그림 33〉 GCF 승인사업 우선 지역별 지원 규모(단위: 10억 달러)



출처: GCF (Sept. 2019), 연구진 자료 재구성

KOICA가 향후 GCF 인증기구로 정식 승인이 되면, 기후사업을 주도적으로 발굴 또는 확대하기 위해 GCF에 직접 사업신청서를 제출할 수 있게 된다. 공공과 민간사업이 혼합된 민관협력사업(Public-Private Partnership: PPP)의 경우, 사업의 이행기구 입장에서 이에 대해 명확한 구분이 어려운 경우가 있다. 일반적으로 공공사업은 정부 차관사업이나 정부기관이 보증하는 사업 등을 의미하며, 민간사업은 순수 민간 주도사업이나 정부 또는 공공기관이 관여되어 있으나 해당 사업이 사업성이 있고 민간에 의해 개발되는 사업으로 정의될 수 있다.⁴⁸⁾ 향후 우리나라의 GCF 국가지정기구(NDA)인 기획재정부를 중심으로 민관이 공동으로 참여하는 GCF 회의체를 구성해 PPP 형태와 같은 민관협력 기후사업을 확대시킬 수 있다면, GCF

48) KDB (2016) 녹색기후기금(GCF)을 활용한 한국의 기후금융 활성화, p. 17-18.

재원의 적극적인 활용은 물론, 기후금융의 장기과제인 민간투자 활성화에 기여할 것으로 기대된다.

3. GCF 승인사업 참여국 분석

베트남과 몽골 해외출장에서 각 이해관계자들과의 면담을 통해 도출된 GCF 사업발굴 및 사업수행 시 시사점들은 향후 KOICA가 GCF 사업추진을 위해 고려해볼 필요가 있다.

각국의 GCF 이해관계자들은 사업발굴을 위해 주기적 국가 NDA와의 만남을 통해 사업 수요를 파악하여 이를 NDA에 제안하거나 반대로 NDA의 요청에 의해 사업을 발굴하는 경우도 있다. 각국의 Donor들은 모임에 참여하여 각 기관이 진행 중인 사업을 공유하여 타 기관과 차별화된 사업을 발굴하기 위해 노력하고 있으며, 기존에 진행하던 사업을 GCF 사업으로 확대 발전 시키기도 한다. 연구진이 면담을 진행한 기관들은 GCF 사업을 위한 전담팀이 구성되어 있으며 사업발굴 후 본사와의 협의를 통해 해당 국가에서 사업을 진행한다. 또한, GCF 사업승인을 위해 기존의 사업방식에서 벗어난 사업형태를 개발하고 있으며 그 예로 공동 AE로 구성된 GCF 사업승인이 진행 중이다.

따라서, KOICA에서도 사업발굴을 위해서는 기존 인력을 충원하여 GCF 사업을 전담하는 전담팀이 마련되어야 하고 Donor 모임에 참여하여 타 기관의 사업 현황을 파악하는 것이 필요하다. 더불어 재원확보를 위해 민간재원 활용뿐만 아니라 KDB 등 GCF 인증기구와의 다양한 사업형태를 고려하여 사업을 발굴할 필요가 있다.

GCF 사업수행에서는 재원확보를 위해 GCF 기금 외에 기후재원 및 기금을 활용하고 있으며 국제 및 양자기구들과의 협력을 통해 재원을 확보하고 있다. 또한, 기존에 사업을 진행한 경험이 있는 이해관계자들과 사업을 수행하고 현지인력을 고용함으로써 수요국에서 사업을 직접 관리하고 수행하고 있다.

따라서, KOICA가 GCF 인증기구로 사업을 직접 수행하기 위해서는 현지 KOICA 사무소의 인력을 충원과 이해관계자들과의 협력체계를 유지할 필요가 있다.

IV. KOICA 기후-개발재원 연계 사업모델 제시

제1절 기후-개발재원 연계 방안제시

본 절에서는 앞서 GCF 승인사업 분석을 토대로 KOICA의 기후-개발재원 연계 방안을 제시하고자 한다. KOICA와 유사한 성격의 양자원조기관인 GIZ와 AFD의 GCF 승인사업 분석결과 GIZ는 무상공여 형태로, AFD는 차관과 무상공여 자금을 활용하여 GCF 사업을 진행하고 있다. KOICA는 실행기구로서 GCF 승인사업(FP087)에 참여해 증여형태의 협조 용자를 제공하였지만, KOICA의 기후변화 중기계획에 따른 기후행동(climate action) 확대와 외부 재원 유입을 통한 사업의 규모화를 위해 기존과는 다른 방식의 참여가 필요하다.

사업모델 제시를 위해 1) GCF 승인사업 분석, 2) 타공여기관의 PPP 사업 분석, 3) 기후-개발재원 연계 모델 수립 순이며 문헌조사, 국내외 이해관계자 면담, 전문가 검토, 벤치마킹 등을 선택적으로 병용하여 연구를 수행했다. 또한, KOICA가 GCF 인증기구가 되었을 때 GCF 사업을 추진하는 데 있어서의 역할과 포지셔닝을 강화할 수 있는 모델을 개발하고 사업모델을 수행하기 위해 선결되어야 하는 과제를 제시하였다.

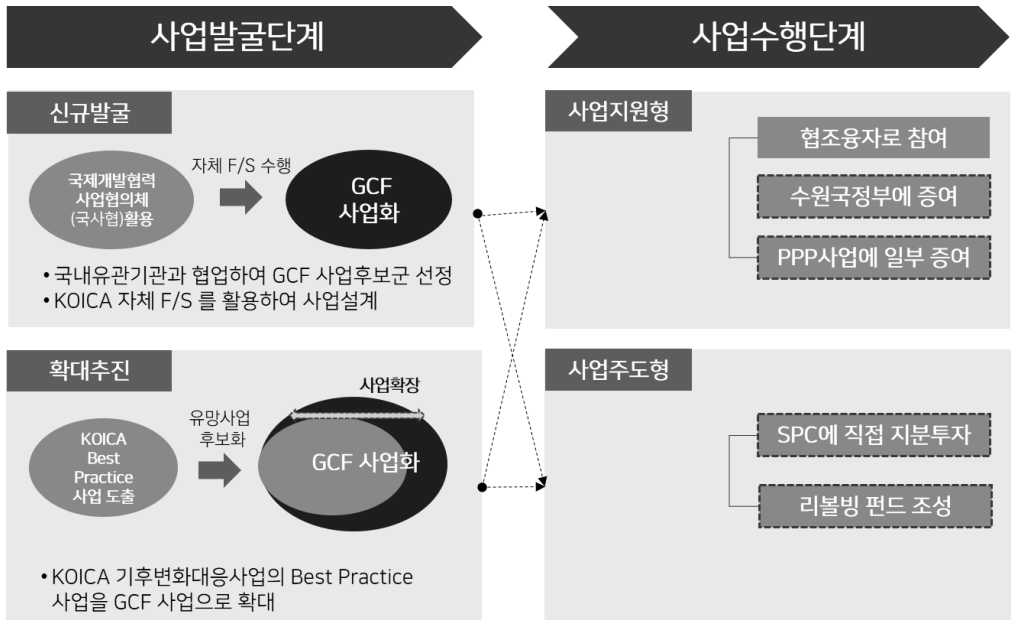
KOICA가 GCF 인증기구가 된 후, KOICA의 개발재원과 GCF 재원을 연계할 수 있는 방안을 사업참여 단계별로 사업 발굴단계와 사업 수행단계로 구분하여 제시하고자 한다. 먼저 사업 발굴 단계에서 KOICA는 국내 협의체를 활용해서 GCF 사업을 신규발굴하거나, 기존 KOICA 사업을 확대 추진하는 방안으로 GCF 사업을 발굴·기획할 수 있다. 첫 번째 KOICA가 GCF 사업을 발굴하는 과정에서 국제개발협력사업협의체(이하 ‘국사협’)를 활용하여 KDB산업은행, KEITI, GTC, 등 국내에서 GCF 관련 사업을 추진하고 있는 기관과 협업하여 GCF 사업 후보군을 선정하고 KOICA의 자체 타당성 조사를 통해 사업을 설계하면, 우리 기업의 해외 진출 가능성과 개발협력을 동시에 확보할 수 있다. 두 번째 확대 추진하는 방안은 KOICA가 기존에 성공적으로 수행한 사업(Best Practice)을 GCF 사업으로 제안하는 것이다. 기존의 KOICA 사업 중 GCF의 투자기준에 적합한 사업을 후보화하여 GCF 사업으로 확장한다면 사업 수행과정에서도 효과성 및 효율성을 제고할 수 있을 것이라고 생각한다.

사업발굴 이후 사업 수행단계에서는 KOICA의 참여형태에 따라 사업지원형과 사업주도형으로 구분하여 사업을 추진할 수 있다. 사업지원형은 사업수행 난이도와 KOICA가 사업에서 담당하는 비중이 사업주도형보다 적으며, 타 인증기구가 이미 발굴·기획한 사업에 재원을 지원하므로 예산적·시간적으로 효율적이고 KOICA의 무상원조성 자금을 투입하여 사업재원 구조를 다각화할 수 있으며 사업에 참여하는 기관 간 전략적 파트너십 구축이 가능하다. 반면에 사업 대내외적으로 KOICA의 가시성은 떨어지고 영향력을 확대하는 데 제한적이라는 한계가 있다.

사업주도형은 기존 사업을 확대하는 확대형과 GCF 사업을 위해 새로 발굴하는 발굴형으로 구분되며 사업지원정보다는 사업수행난이도와 KOICA의 역할이 크다. 또한, KOICA가 사업 발굴 및 기획에 상당한 시간과 예산을 투입하지만, KOICA가 인증기구로 진행하는 사업이므로 KOICA 브랜드의 가치 및 영향력을 확대할 수 있으며 국제사업 기획·추진으로 인한 노하우 및 네트워크도 축적할 수 있는 장점이 있다.

사업수행단계에서의 사업지원형은 △KOICA가 타 인증기구의 사업에 재정을 지원하는 방안(협조 용자), △수원국 정부에 증여를 제공하는 방안, △PPP 사업에 일부 증여하는 방안이 있다. 앞서 GCF 승인사업과 타공여기관의 사업을 분석한 결과, 국제사회는 다양한 금융수단을 활용하여 PPP 사업을 수행하고 있었으며 국제사회 내에서도 추가 개발재원 확보를 위해 민관 협력에 대한 수요가 증가하고 있음을 확인했다. 따라서 연구진이 제안하고자 하는 기후-개발재원 연계방안 또한 KOICA가 타 인증기구의 사업에 협조 용자 형태로 참여하는 기존의 GCF 참여 방식을 제외한 KOICA가 사업을 주도할 수 있는 형태로의 참여를 제안하고자 한다. 두 번째 사업주도형은 KOICA가 인증기구 및 실행기구로서 사업의 주체가 되어 주도하는 형태로 KOICA가 시도해보지 않은 ‘SPC에 직접 지분투자’와 ‘리볼빙펀드 조성’ 방안이 있으며 각 방안의 장·단점을 분석하여 KOICA에 적용가능한 최적의 방안을 찾고자 한다.

〈그림 34〉 단계별 기후-개발자원 연계방안



기후-개발자원 연계방안으로 PPP 형태의 사업을 제안하는 것은 국제사회의 최근 논의 동향과도 부합하다. 2015년 제3차 개발자원 총회 결과문서인 아디스아바바 행동계획(Addis Ababa Action Agenda, AAAA)에서도 ‘민관 파트너십 및 공공·민간 부문의 전문성을 결합시킨 혼합자원 확보’를 주요 행동계획으로 포함하여 민간과 공공의 파트너십을 강조했다. 개발원조 패러다임이 기존에 정부 주도로 사업을 추진했던 것에서 탈피하여 민·관이 공동으로 재원을 출연하고 민간의 기술과 전문성을 공공의 목표와 융합하고자 하는 혁신적인 개발지원 방식⁴⁹⁾으로 변화하기 시작한 것이다.

McKinsey Global Institute(2016)에 따르면, 2016-2030년 동안 전 세계적으로 사회기반 시설의 수요가 폭증하여 연간 3.3조 달러(약 3,500조 원), 총 49조 달러에 달하는 투자가 필요하다. 세계 인프라개발 시장은 그 수요의 폭증으로 급속히 성장할 것으로 예측되지만, 대부분 국가는 부족한 국가재정으로 인해 자국의 사회기반시설 투자 수요를 충족하지 못하고 있다. 특히, 개발도상국은 사회기반시설 개발에 있어 수요와 공급 간의 심각한 불균형을 겪고 있는데, 공급 부족 부분을 민간자본의 투입, 소위 민관협력 사업으로 해결하려는 경향이 있다.

49) 광재성. 국제개발과 민관협력, 이슈와 정책제언(2011)

일반적으로 경제발전에 있어서 민관협력은 BOT(build-operate-transfer), BOO(build-own-operate) 등 민자유치를 통한 공공서비스 제공을 의미하지만, 국제개발협력에서의 민관협력은 개도국의 개발을 목표로 한 사업을 추진함에 있어 민간 재원과 ODA가 동시에 투입되는 것을 의미⁵⁰⁾한다. 즉, 민관협력이 금융수단을 의미하기도 하지만 사업형태를 의미하기도 하는 것이다.

한편, 정부 중심의 개발협력은 지속적으로 거버넌스의 취약성과 재원의 한계를 지적받아왔다. 국제사회는 파리선언, 아크라선언, 부산회의를 거치면서 효과적이고 지속가능한 원조 수행에 대한 합의를 해왔다. 그 과정에서 정부 중심의 개발협력의 낮은 개발효과성과 협력주체를 다양화하는 것에 대한 필요성에 국제사회는 공감했다. 이러한 흐름에 발맞춰 일회성 지원 사업인 ODA 사업에서 벗어나 민간의 사업참여를 통해 KOICA 사업의 저변을 확대하고, 사업의 규모를 키워서 선진공여국으로서의 영향력을 확대하는 것이 필요한 시점이다.

KOICA가 현재 하는 협조 융자(Co-financing) 형태의 GCF 사업은 향후 인증기구로서의 KOICA의 영향력 및 역할을 확대하는 데 한계가 있다. 또한, 인증기구로서 추진할 수 있는 무상공여 사업은 사업의 특성 자체가 기존 KOICA의 기후변화 사업과 크게 다르지 않은데, 비해 사업을 발굴·기획하는데 시간, 인력, 자원 등이 많이 소요된다는 단점이 있다.

이에 따라, 본 연구에서는 KOICA가 선진공여국으로서 기후변화 사업의 효과성 및 영향력을 증대함과 동시에 우리 기업의 해외진출을 촉진할 수 있는 모델, 즉 개발재원의 효과적인 사용을 통해 민간 기업의 적절한 수익성을 확보하면서 개발목표를 달성할 수 있는 다양한 KOICA-GCF 기후 사업모델을 제안하고자 한다. 또한, 이러한 다양한 모델을 다각적으로 살펴보고 KOICA가 현실적으로 이행할 수 있는 방법에 대해 제안하고자 한다.

제2절 KOICA-GCF 기후 사업모델

사회기반시설 개발을 목적으로 하는 PPP는 국제적으로 통일되거나 정립된 기준이 없다. 세계은행은 ‘PPP Reference Guide(2017)’에서 PPP를 “공공시설 혹은 공공서비스를 제공하기

50) Ibid.

위해 사업시행자와 주무관청 간 맺은 장기계약이고, 그 계약에서 사업시행자는 여러 주요 위험과 관리운영책임을 부담하여 그에 따른 대가는 사업시행자의 이행 여부 증감이 있을 수 있다”고 정의⁵¹⁾한다.

하지만, 국가마다 PPP 정책방침(policy) 혹은 법령에서 PPP를 정의하고 있기 때문에 특정 국가에서 PPP 사업을 한다면, 해당 국가의 PPP 정의에 따라 PPP 사업을 해야 한다는 것이다. 또한, 각국의 PPP는 국가별 법적 체계 등 그 국가별 특수성에 따라 제도의 운영과 내용이 조금씩 다르고, PPP 사업으로 추진하는 주요 사업방식 역시 차이를 보이고 있다.⁵²⁾ 따라서, 특정 국가 및 분야에 한정되지 않고 무상원조기관인 KOICA가 인증기구로서 GCF PPP 사업에서 참여할 수 있는 방안을 알아보고 각각 방식의 장·단점에 대해 살펴본 후 KOICA에 가장 적합한 KOICA-GCF 기후 사업모델을 찾고자 한다.

1. 수원국 정부에 증여

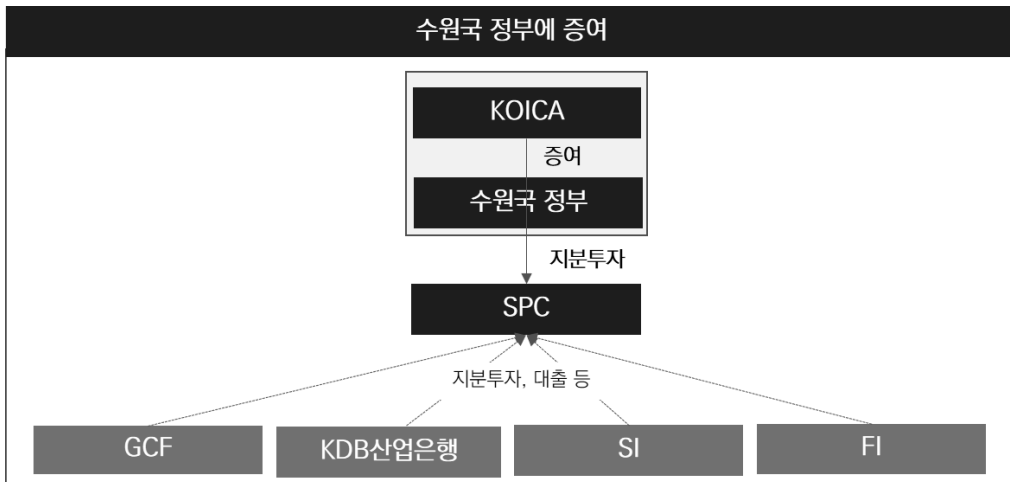
첫 번째 방안은 개발도상국 정부에 KOICA가 증여를 제공하고 수원국 정부가 특수목적법인(Special Purpose Company, 이하 SPC)에 지분투자를 하는 방식이다. KOICA는 수원국 정부가 SPC에 제공하는 출자금을 증여형태로 지원해 줌으로써 사업에 참여하는 민간기업의 사업성을 확보하고 개발도상국에서 발생할 수 있는 정치적 위험 혹은 국가위험을 최소화할 수 있어 사업의 안정성에 도움을 줄 수 있다. 또한, 수원국 정부와의 직접적인 논의가 가능한 채널을 구축하여 사업수행 과정에서 원활한 협업을 기대할 수 있다는 이점이 있다.

KOICA는 인증기구(Accredited Entity)로서 사업 전 과정을 관리 및 감독을 수행하며 SPC를 관리하기 때문에 시간과 인적 투입 노력이 상대적으로 적게 소요된다. KOICA뿐 아니라 GCF, KDB산업은행 등 전략적 투자자와 재무적투자자들의 자금을 SPC에 투자하고 SPC는 GCF 사업의 이행기구(Executing Entity)로서 KOICA로부터 재원을 제공받아 사업을 직접 수행하며 실질적으로 사업을 운영하는 역할을 한다.

51) “PPP is defined as a long-term contract between a private party and a government entity, for providing a public asset or service, in which the private party bears significant risk and management responsibility and remuneration is linked to performance”, World Bank, Public-Private Partnership Reference Guide, version 3 (2017)

52) 정홍식, 해외 민관협력(PPP)의 주요 법률적·실무적 쟁점

〈그림 35〉 수원국 정부에 증여 모델



Strategic Investor: 전략적 투자자
Financial Investor: 재무적 투자자

JICA는 일본 정부의 ODA 정책 방향에 따라 ODA, ODA 이외 자금(무역보험, 수출입금융), 그리고 민간 부문의 자금을 적극 활용하여 개발도상국의 지속적인 성장을 도모하고 있다. 특히 민간 부문 자금을 활용한 PPP 추진을 위해 2008년부터 ‘Win-Win-Win’ 정책을 마련하여 인프라 사업 개발에 주력하고 있다. 2012년에는 민간투자지원제도(Private Sector Investment Finance)를 통해 설계, 건설, 운영, 유지 등 PPP 사업 전 과정을 지원하고 민간을 직접지원하는 ‘One-Stop’ 지원방안을 마련하여 PPP 활성화를 위해 노력해왔다.⁵³⁾ JICA의 인프라 PPP 사업 지원방식은 사업 수행단계에서 수원국 정부에 차관형태로 ODA 자금을 제공하여 수원국 정부가 그 재원을 SPC에 출자하거나 보조금 형태로 지원하는 방식이다. 수원국 정부에 제공하는 금융지원 수단은 차관인 점에서 다르지만, KOICA도 수원국 정부에 증여를 제공함으로써 PPP 사업의 위험성을 분산하고 민간 부문의 참여를 유도하여 효과적인 민관협력사업 추진이 가능하다.

하지만 이 방안은 KOICA가 인증기구로서 사업제안서 준비 및 제출, 금융구조계획, 사업 이행, 모니터링, 평가 등 전 과정에 참여함에도 불구하고 실제 사업수행 시 SPC 관리자로의 역할을 담당하게 되므로 KOICA의 가시성이 다소 떨어진다는 한계가 있으며 수원국 정부에 증여를

53) 김태훈 (2017), PPP, 개발금융을 통한 개발협력 로드맵 마련, 기획재정부

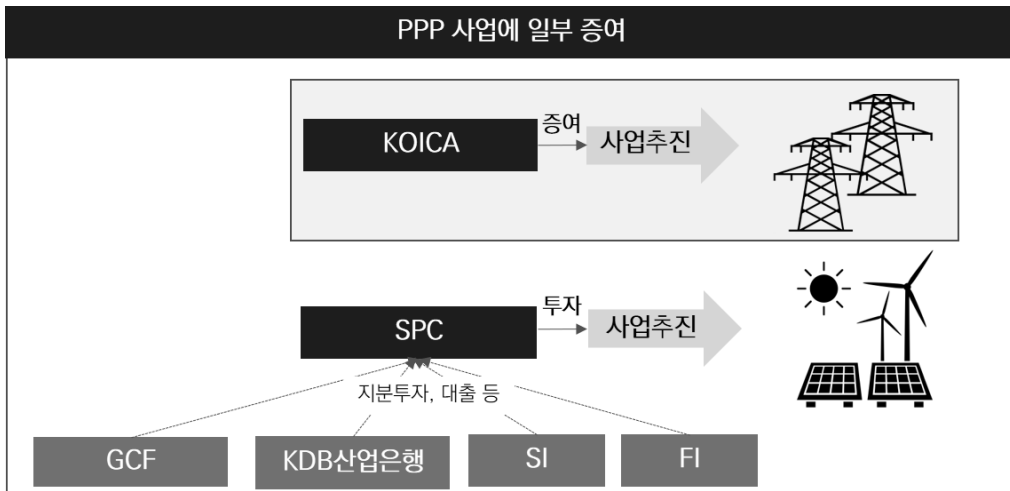
제공하고 수원국 정부가 다시 SPC에 지분 투자하는 등의 복잡한 절차로 인해 자금 집행의 효율성이 낮다는 단점도 있다.

2. PPP 사업에 일부 증여

두 번째 방안은 KOICA의 ODA 재원으로 상업성이 낮은 사업 범위 일부를 건설하거나, 관련 부대 인프라를 제공하는 방식이다. 예를 들어, 개발도상국의 기후변화 대응을 위한 신재생에너지 발전 사업을 수행할 경우, 공공 및 민간투자를 통해 SPC가 신재생에너지 발전소를 건설하고 KOICA의 증여 자금으로 전력 수송을 위한 송전선로를 설치하는 것이다. PPP 사업에 공공재원을 제공함으로써 재정분담에 대한 부담을 감소시키고 민간 사업자들의 참여를 유인할 수 있다.

GCF 승인사업 중 ‘티나강 수력발전프로젝트(Tina River Hydropower Development Project, FP044)’는 세계은행이 승인받은 사업으로, EDCF, GCF, ADB, AFDB, 그리고 ADFD(Abu Dhabi Fund for Development)가 협조 융자 형태로 참여한다. 동 사업은 국내기업이 참여하는 첫 GCF 사업으로 솔로몬제도 과다칼라섬에 20MW 수력발전소를 건설하는 PPP 방식의 민간투자 사업이다. 솔로몬 정부의 PPA 계약을 통해 민간 사업주가 30년간 전력을 생산하는 BOOT 방식(Build, Own, Operate, Transfer)으로 추진되었다. 협조융자기관으로 참여한 호주 정부와 GCF는 발전소 건설 및 운영에 필요한 도로 인프라 건설에 증여형태로 참여했고 이는 대규모 인프라 사업에 투자가 가능한 환경을 조성하기 위함이다. 댐, 터널, 발전소 등 수익을 발생시키는 자산이 아닌 수익이 발생하지 않는 도로 건설에 참여하여 군소도서국인 솔로몬제도의 국가적 위험요인을 분산시키고 민간투자 유인을 증가시키고자 했다.

〈그림 36〉 PPP 사업에 일부 증여



Strategic Investor: 전략적 투자자
Financial Investor: 재무적 투자자

AFD의 승인사업 ‘반건조성 모로코 지역의 기후변화 대응을 위한 관개시설 개발과 관개농업 적응(Irrigation Development and Adaptation of Irrigated Agriculture to Climate Change in Semi-arid Morocco, FP042)’에서는 카두싸(Kaddoussa)댐 하루 관개시설 건설 이후 운영 및 관리를 민간에 위탁하기 위해 PPP 사업에 대한 타당성조사(PPP Feasibility and Preparation Study) 및 위탁기관 선정에 위한 조달(Tendering Process for Selection of PPP Contractor)이 사업구성요소에 포함되어 있다. 모로코 정부에서 타당성 조사 실시자금 80만 유로를 지원할 예정으로 PPP 사업의 원활한 추진을 위해 사업구성요소에 증여 자금을 투입한 사례이다. KOICA도 PPP 사업 이행을 위해 투자, 건설, 운영에 대한 정밀한 사전조사를 위해 증여 자금을 사용할 수 있다. PPP 사업에서 증여형태로 일부 사업구성요소를 수행하여 사업의 효과성 및 민간투자를 유인할 수 있으나, 기존의 KOICA가 진행하던 방식과 크게 다르지 않으며 PPP 사업의 주체로서 참여하기보다 지원의 성격을 가지고 있다는 한계가 있다.

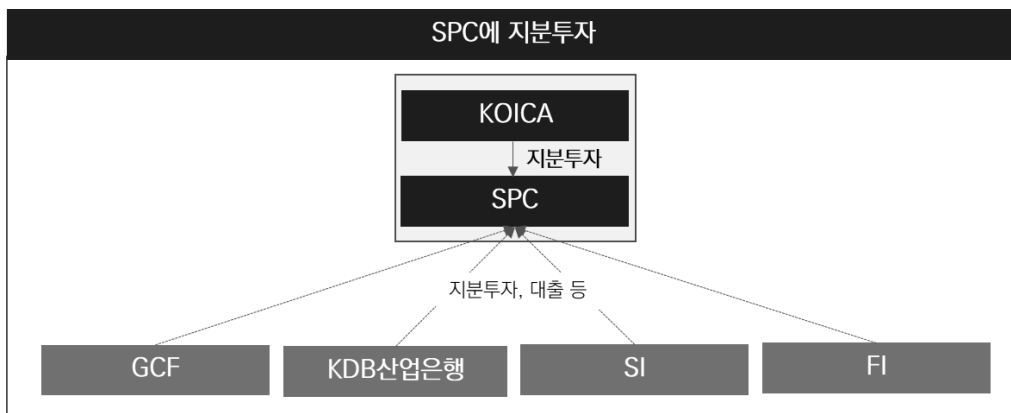
이외 사업 운영 및 관리에 필요한 기술지원을 제공하고 수혜자들을 대상으로 기후변화 대응을 위한 교육 등의 역량 강화 활동에 증여를 활용할 수 있다. 또한, 사업준비단계에서 증여를 PPP 사업발굴을 위한 사전조사와 사업의 타당성 검토를 위해 활용하는 방안이 있다. 사업발굴에 발생하는 초기 비용을 개발재원으로 사용하여 민간기업의 부담을 경감시키고 민간기업과 KOICA가 협력하여 국내기업의 수요와 KOICA의 수요에 맞는 사업을 함께 발굴할 수 있는

장점이 있다. 하지만 이 방안 또한 현재 KOICA의 사업발굴 방식과 유사하며 실제 PPP 사업에 참여하기보다 지원에 가깝다는 단점이 있다.

3. SPC에 직접 지분투자

첫 번째, 두 번째 방안은 GCF 사업추진 과정에서 KOICA 기관의 가시성보다 PPP 사업의 효과성을 높이고 사업의 초기 단계에서 민간의 참여를 유인할 수 있는 투자 여건을 조성해주는 방안이라 할 수 있다. 세 번째 방안은 KOICA가 인증기구로서 SPC에 지분을 직접 출자하는 방식으로 KOICA는 사업의 전략투자자(Strategic Investor)이자 실질적인 감독 기관으로서 사업 기획, 투자비 조달, 건설 후 운영 및 유지보수 등 프로젝트의 전 기간에 걸쳐 관리 감독하는 핵심적인 역할을 수행하게 된다. KOICA 이외 전략적 투자자와 재무적 투자자로부터 자금 출자를 받은 SPC는 인프라 시설을 건설하고 PPP 계약에 따라 운영과 유지 및 보수를 수행하거나 혹은 EPC 업체와의 계약을 맺게 된다.

〈그림 37〉 SPC에 지분투자



Strategic Investor: 전략적 투자자
Financial Investor: 재무적 투자자

사업 수행과정에서 지분투자자로 인한 인프라 운영 및 유지·보수 수익이 발생할 수 있고 KOICA가 지분투자자로 참여하여 국내 엔지니어링 업체, 건설 업체 등 국내기업의 해외진출을 도모할 수 있으며 민간과 KOICA 사이에 리스크가 할당되어 사업의 성과가 증대될 수 있다는 장점이 있다. 하지만 무상원조기관 KOICA는 지분투자를 통한 사업수행 경험이 없고 수익

환수에 대한 법적인 근거가 없으므로 사업을 추진하는 데 있어서 법적·제도적 한계가 예상된다. 더불어 무상원조기관으로서 민간투자사업에 참여하는 데에 대한 사회적 공감대 형성이 필요하다. 따라서 KOICA가 PPP 사업에 지분투자자로 참여하기 위해서는 PPP 사업참여의 필요성에 대한 대내외적 공감대를 마련하고 수익 발생 시 수익을 어떻게 사용할지에 대한 대책 마련 그리고 구체적인 제도적 기반이 필요하다.

4. 리볼빙 펀드(Revolving Fund) 조성

마지막으로 KOICA가 GCF 사업을 위한 자체 펀드를 조성하고 펀드를 통해 PPP 사업에 투자한 후 사업에서 발생한 수익을 다시 GCF 사업에 투자하는 회전기금(Revolving Fund, 이하 리볼빙 펀드)의 형태이다. 리볼빙 펀드의 사전적 정의는 ‘특정을 목적을 위해서만 지출되며 타 기관을 위해 지출된 경우 지출된 원가를 다시 회수할 수 있도록 하여 기금총액은 감소됨이 없이 지출, 상환 및 재지출이 이루어져서 운용을 적절하게 할 수 있는 기금⁵⁴⁾’으로 본 절에서 제안하는 리볼빙 펀드는 ‘GCF 사업을 위해서 KOICA의 증여로 조성한 펀드로 GCF 사업을 위해서만 지출되며 사업에서 수익이 발생했을 경우 KOICA는 원금을 회수 가능하지만(Repayable), 수익은 또 다른 GCF 사업에 재투자하는 펀드’로 정의한다.

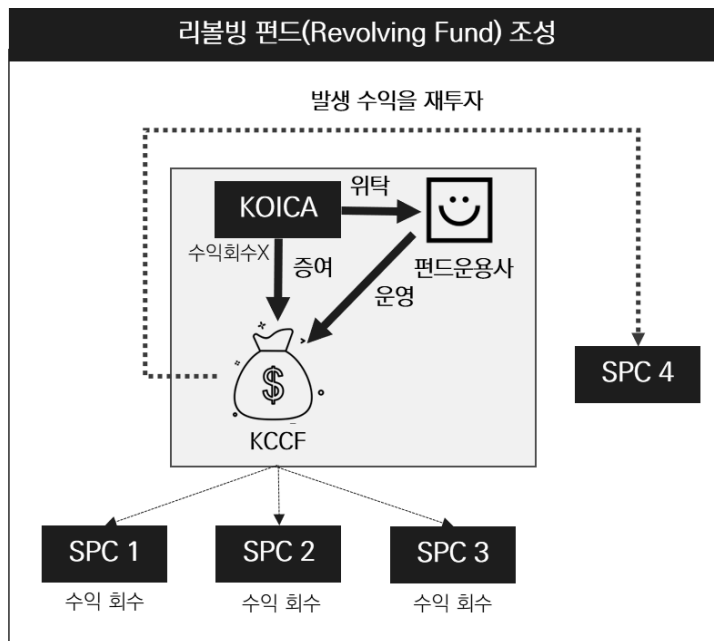
KOICA의 증여와 GCF 사업에 참여하고자 하는 국내 민간기업의 투자로 조성된 펀드는 KOICA가 직접 운영할 수도 있으며 펀드 운영경험이 많은 위탁기관이 펀드를 관리하는 형태가 될 수도 있다. KOICA는 GCF 인증기구로서, KCCF(KOICA Climate Change Fund)(가칭)라는 펀드를 조성하여 GCF 사업을 수행하는 이행기구가 되므로 증여형태의 사업을 수행해야 하는 KOICA의 GCF 사업 수탁기준에 부합한다.

KOICA가 SPC에 지분 투자하는 방식(두 번째 방안)과 리볼빙 펀드에 증여하는 방식의 차이점은 수익회수의 유무에 있다. 사업운영에서 발생한 수익은 지분투자 방식에서는 KOICA로 환수되어야 하지만 펀드 조성 시, 수익을 재투자하여 또 다른 사업에 투자할 수 있다. 따라서 무상 원조기관으로서의 KOICA의 기능과 역할에 부합하며 민간기업의 수익성을 높여줄 수 있어 참여유인 요인도 될 수 있다.

54) 네이버 국방과학기술용어사전

GCF에서의 규정에서도 증여의 지원수단(Financial Instrument) 중 하나로 ‘상환가능한 증여(Repayable Grants)’를 명시하고 있다.⁵⁵⁾ ‘상환가능한 증여’는 증여 제공 시 증여 금액만큼을 반환하도록 조건을 부여하는 상환계획을 요구할 수 있는데 중개인(Intermediaries)을 통해 보증 또는 지분투자 형태로 기후변화 프로젝트와 프로그램에 증여를 제공한다. 따라서 GCF 프로젝트를 위해 조성된 KCCF는 중개인의 역할이라 볼 수 있으며, 증여 자금을 GCF 프로젝트에 지분투자 형태로 투자하고 발생하는 수익은 펀드로 재회수되는 것이다.

〈그림 38〉 리볼빙 펀드 조성



KOICA도 유사한 형태의 사업을 수행한 경험이 있는데, 우간다 내 임팩트투자기관인 망고펀드(Mango Fund)와 협업하여 ‘우간다 중소기업의 금융접근성 개선사업’을 민관협력 사업으로 진행했다. KOICA는 지분투자를 할 수 있는 법적 근거가 없기 때문에 무상공여자금 35만 달러를 망고펀드(임팩트투자기관)에 제공하고 망고펀드가 자체자금 15만 달러를 조성에 총 50만 달러의 투자금액으로 우간다의 중소기업들에게 대출자금을 지원했다.⁵⁶⁾ 우간다 중소기업으로부터 대출자금이 상환되면 신규투자, 운영비용, 종료평가 등에 사용하는 리볼빙 펀드 형태를 운영하였다.

55) GCF (2014), Financial Terms and Conditions of Grants and Concessional Loans

56) KIEP (2015), 아프리카 민간부문(PSD)개발 현황 및 한국의 지원방안

KOICA는 또한 인증기구로서 사업비를 관리하게 되면 사업비의 일정 부분을 수수료로 취득하게 되는데 취득한 수수료를 사업 관리를 위한 기금으로 사용하거나 펀드의 일부로 사용하여 GCF 사업확대에 활용할 수 있다. 이와 같은 개발협력의 패러다임의 변화를 줄 수 있는 혁신적인 금융수단을 활용하여 민간부문 개발을 추진하는 추세는 국제기구 및 타공여기관에서도 찾아볼 수 있다. 영국의 DFID는 증여 자금만으로 'BRACED(Building Resilience and Adaptation to Climate Extremes and Disasters)'라는 기금을 조성해 사헬 지역, 동아프리카, 아시아 국가의 기후재난에 대한 대응능력을 강화하기 위한 프로젝트를 수행해왔다. 2013년부터 약 140백만 파운드 규모의 펀드를 조성해 4년간 13개국에 증여를 지원하고 사업당 최대 3백만 파운드의 자금을 제공했다.⁵⁷⁾ 개발도상국 지역 정부, UN 기구, 민간 부문, 그리고 NGO 등 사업 참여기관에 증여를 제공하고 검증된 기술과 실행방안을 통해 사업의 규모를 확대하여 기후재난에 대응하기 위한 역량을 키우는 프로젝트뿐 아니라 연구 활동 등을 수행한다.

특히, DFID는 단지 자금만을 제공하지 않고 장기적으로 지속가능한지, 정책 및 제도적 변화를 만들 수 있는지를 고려하여 지역공동체가 스스로 복원력을 기를 수 있도록 하는 것을 목표로 하고 있다.⁵⁸⁾ BRACED가 추진한 프로젝트 중 말리와 세네갈에서 진행된 'Decentralized Climate Fund' 프로젝트는 국가 차원이 아닌 지역사회 차원에서 펀드를 관리하여 지역사회에 맞는 기후변화 대응을 위한 최적의 전략과 방안을 실천하고자 한다<그림 39>.

〈그림 39〉 BRACED 펀드 개요

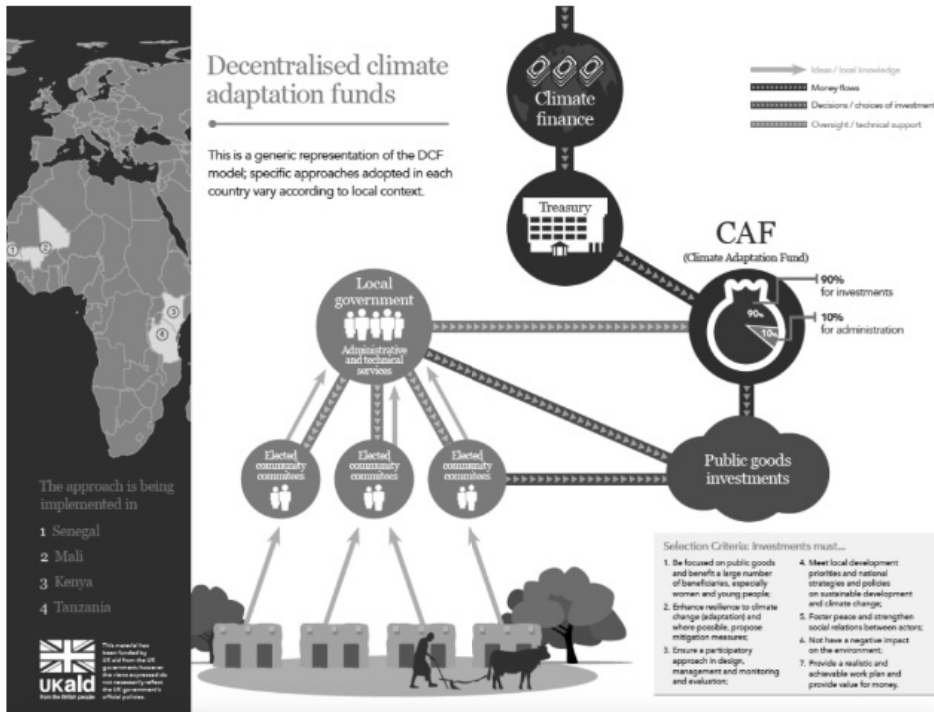
	사업 내용	사업 지역
Component A	기후재난대응을 위해 사람들의 복원력을 향상시킬 수 있는 사업 규모화를 위해 지역정부, 민간부문, NGO의 컨소시엄에 무상공여제공	사헬지역
Component B		기후재난 위험지역 DFID 전략국가
Component C	적응, 재난위기경감에 대한 입증자료 공유, 복원력 향상을 위해 어떠한 정책 및 제도적 변화가 필요한지에 대해 확인	기후재난에 처한 개발도상국
Component D	기후재난 대비 및 계획을 위해 역량강화 지원	기후재난 빈도와 심각성이 증가하는 개발도상국

57) Temrs of Reference for the KM and FM, BRACED (2018)

58) One of the challenges to BRACED is to avoid “just” funding good adaptation projects that build resilience to climate extremes without considering long term sustainability, and policy and institutional change.

민간 부문의 농업 및 소규모 비즈니스활동에 대해 증여를 제공하여 수익이 발생하게 될 경우 다시 사업을 위해 사용될 수 있도록 회전기금 방식으로 사업이 진행되었으며 펀드의 지속 가능성으로 인해 사업의 성과와 수혜자들의 수익이 증가하는 결과가 초래되었다.

〈그림 40〉 DCF 모델



출처: <https://www.neareast.org/braced/>

DFID 뿐 아니라 UNDP도 증여뿐 아니라 기타 금융 지원수단을 활용하기 위해 증여사업에서 발생한 수익에 대해 환수할 수 있는 제도적 근거로 ‘증여 계약에 대한 조건부지불(Contingent payment for grant agreement)’ 조항을 마련했다.⁵⁹⁾ 증여사업에서 수익이 발생하거나 증여로 인해 사업의 비용이 감소되었을 때 UNDP가 증여수령기관으로부터 수익을 받을 수 있도록 하는 것으로 이외에도 ‘성과중심의 지불(Performance-based payment)’, 보증(guarantee) 등을 조항에 추가해 증여사업에서의 혁신적 시도가 있어 보인다(표 55). UNDP는 ADB와 함께 공동으로 GCF 사업 승인과정을 진행하고 있으며 차관을 수탁할 수 있는 인증기구인

59) 동 내용은 UNDP 본부 Management Service에서 공유하는 전자우편에 포함되어 있는 내용으로 상세한 내용은 추가적인 확인이 필요함.

ADB와 증여를 다루는 인증기구인 UNDP가 협업했다는 점에서 의미가 있으며 KOICA와 KDB산업은행 또한 향후 공동으로 사업을 추진하는 방안 또한 가능할 것으로 보인다.

〈표 55〉 UNDP에서 도입한 수익 환수 규정

UNDP introduces New Financial Instruments: Led by George Kyriacou, an inter-Bureau team has moved mountains to introduce a new set of financial instruments that country offices and regional and global colleagues can use, together with our existing arsenal of tools. These new instruments will not only enhance UNDP's ability and flexibility to disburse and mobilize additional resources within a blended finance environment, but will also help in responding to the interest of some key donors in pushing the result-based aid agenda. The new financial instruments that are ready to roll are:

Contingent Payment Clauses for Grant Agreements: These clauses enable UNDP to receive payments from a grantee when the grantee generates a revenue stream and/or reduction in costs following receipt of a UNDP grant. Thus, it enables UNDP to benefit from "reflows" from development partners.

제3절 KOICA 국내 이해관계자 분석

사실상 KOICA가 GCF 사업을 추진하고자 하는 목적은 기존의 개발재원에서 벗어나 기후재원과 민간재원을 활용하여 기후변화 사업에서의 규모의 경제를 달성함으로써 해당 분야 사업의 효과성과 영향력을 증대함과 동시에 우리 기업의 해외진출을 도모하고자 하는 데 있다.

그러나 이러한 사업의 추진은 전례가 없으며 사업형태 역시 새롭다. 따라서 사업의 성공적인 추진을 위해서는 국내 이해관계자와의 협업 가능성을 타진이 중요하며, 국내에서 기후변화 분야 ODA 사업을 수행하고 있거나, GCF와 연관된 업무를 수행하고 있는 이해관계자에 대한 분석이 필요하다.

이에 본 장에서 기획재정부(GCF 업무 담당 부처), GTC(CTCN 담당기관), KEITI(국내 환경 ODA 수행기관), KDB(국내 첫 GCF 인증기구)와의 면담을 통해 KOICA가 해당 이해관계자들과 협업할 수 있는 방안을 알아보하고자 한다.

1. 기획재정부

우리나라는 2018년 10월 제3기(2019-2021) 아시아·태평양 지역 그룹 이사 후보국에 포함되어 이사진 재진출⁶⁰⁾에 성공했을 뿐만 아니라, 처음으로 이사국에 선임되었다. 우리 정부는 이사진 재진출을 계기로 적극적인 이사회 대응을 통해 GCF 발전 및 한국의 GCF 사업참여 확대를 위해 노력할 수 있게 되었다. 기획재정부는 우리나라의 GCF 국가지정기구(National Designated Authority, 이하 NDA)로서 국내 이해관계자와 GCF 간의 커뮤니케이션을 담당하고, 다른 이사국과 함께 이사회에 상정된 사업을 검토하는 역할을 하는데, 국내 기관 및 민간 기업의 GCF 사업 참여기회 확대 및 진출을 정책의 기본기조로 삼고 다양한 노력을 하고 있다.

기획재정부는 현재 GCF 사업발굴 T/F를 연 4회 개최하여 KOICA를 비롯한 공공기관의 유망사업(pipeline)을 점검하고, 상호 지원가능한 내용을 공유하고 있으며, GCF를 초청해 국내 이해관계자와 GCF 사무국 간 양자(bilateral) 논의가 가능한 면담을 주선하고 있다. 또한, 기재부는 우리 기업의 GCF 사업참여 촉진을 위해 GCF 사업발굴 T/F와는 별개로 KOTRA와 함께 민간기업 사업추진을 위해 회의를 진행하고 있다.

민간기업 GCF 사업 추진회의는 기재부가 이사회 개최마다 AMA 체결 후 FAA 체결 전 사업을 분류하면, KOTRA에서 해당 사업에 참여할 만한 기업을 찾고, 해당 국가의 KOTRA 무역관에서는 발주처 담당자에게 연락하여 사업정보(cooking 여부 등)를 확인하는 형식으로 진행된다. 이러한 협력 메커니즘은 2019년에 새로 추진되어 현재까지 1회 개최되었으며 국내기업의 참여율은 높지 않았다. 하지만, 기획재정부의 기본기조인 우리 기업의 해외진출을 지원하기 위해 정기적으로 회의를 개최하여 민간기업에 GCF 기승인 사업정보를 제공할 계획이다.

기재부는 국내 공공기관이 GCF 사업에 대한 이해도 부족, 참여유인 부재, 전담조직 부재 등으로 GCF 사업추진에 어려움을 겪고 있는 것으로 파악하고 있으며 국내기업은 정보 부족, 전문 인력 부족, 의사소통의 문제 및 이로 인한 국제기구와의 협업의 어려움, 사업 기획부터 실행까지의 긴 소요기간 등으로 어려움을 겪고 있다고 파악하고 있다. 한편, 기재부는 산하 기관이 없기 때문에 KEITI, GTC, 매립지공사 등 타부처 산하기관 활용해서 T/F를 추진하고 있으며 향후 KOICA도 참여하는 방안을 고려해 볼 수 있다.

60) 우리나라는 GCF 1기(2013-2015) 이사진에서는 대리 이사를 맡았고, 2기(2016-2018)에는 이사진에 진출하지 못했다. 이번 3기(2019-2021)에는 이란과 번갈아 맡으며, 이란은 2019-2020년, 한국은 2021년에 이사로 활동하게 되며, 이사가 아닌 해에는 대리 이사 역할을 맡는다.

KOICA가 2020년 인증기구로 승인될 경우, 독일의 GIZ처럼 협조 용자가 가능하다고 생각하며 GCF의 협조 용자 형태가 증여-차관(loan-grant)인 것도 있지만 증여-증여(grant-grant)인 것이 있기 때문에 다양한 재원을 고려해보아야 할 것으로 보였다. 또한, 무상원조는 GCF와 연계하기 쉽고 개도국의 수요도 높으나, 규모가 크지 않아 우리 기업이 들어갈 유인이 크지 않기 때문에 KDB산업은행과 협업해 KOICA가 사업을 추진하는 방식이 바람직하고 생각하고 있다. KOICA가 GCF 인증기구 승인 후 GCF 사업을 KDB와 한다면, KOICA가 무상원조 기관으로서 기존 인증기관인 KDB의 상업성 부분의 제약을 보완할 수 있기 때문에 국내 기업 및 기관과 협업하여 GCF 사업을 발굴하고 추진할 것을 기대하고 있다. 추가적으로 수출입은행 EDCF와 신탁기금 등을 활용 및 연계하여 사업을 추진하는 방향과 KOICA 사업수행의 효과성 제고를 위해 전담반 설치의 필요성을 제기하였다.

그러나, 기획재정부가 NDC로써 GCF 사업 인증기구가 된 KOICA에 기대하는 역할을 수행하기 위해서는 KOICA의 GCF 사업전담팀을 구성하기 위한 인력충원과 예산이 필요하며 현재 KOICA의 상황으로는 다소 어려울 것으로 판단된다.

2. 녹색기술센터

GTC는 2011년 국가과학기술위원회 주관 아래 설립 준비 작업이 추진되어 2012년 한국과학기술연구원(KIST) 내부 조직으로 설치된 후 2013년 부설 센터로 설립되었다. GTC는 국가 녹색기술 연구개발 정책 수립과 녹색기술 관련 국가 간 연계 및 협력을 지원하는 기관으로 주로 기후 관련 정책에 대한 제언을 하며 사업을 수행하지는 않는다. 2015년 기술개발 및 기술 이전이행을 지원하는 UNFCCC CTCN(기후기술센터네트워크)에 가입한 후 개도국 기술협력 이행을 지원하고 있으며 2016년 CTCN 주관 개도국 기술지원 사업을 국내 최초로 수주하였다.

현재 GCF 관련 별도의 정책 및 계획은 없지만 UNFCCC의 Financing Mechanism을 어떻게 활용할지, 국내기술을 해외에 어떻게 활용할지, 어떻게 기후변화 대응 역할을 할지를 중점으로 연구하기 위한 계획을 수립하였다.

2019년 2월 GTC가 참여한 “부탄 녹색 교통 프로그램”은 GCF의 사업준비금융(Project Preparation Facility, PPF)은 WB가 100만 달러, GCF가 53만 달러로 총 153만 달러를

지원하는 사업이다. 부탄 사업에서 GTC는 발굴 및 기획 역할을 담당하였으며 그 과정에서 발굴된 사업이 사장되지 않도록 다양한 재원을 찾아서 사업을 지원하였다. 예를 들어, 기재부의 WB 신탁기금을 활용하여 PPF가 가능하도록 했으며, 향후 본 사업은 국토부 ODA 재원과의 공동 파이낸싱을 통한 사업추진을 계획하고 있으며 GTC가 기획 및 발굴뿐만 아니라 본 사업에도 관여함으로써 우리 기업의 해외진출 가능성이 높아지게 되었으며 사업과 관련된 세부내용은 아래 <표 56>에서 보는 것과 같다.

<표 56> GCF PPF 사업 부탄 녹색 교통 프로그램

- 사업내용 : 국내 버스정보시스템(BIS) 기술을 부탄 현지에 적용해 온실가스 저감을 지원함.
- 사업규모 : 153만 달러(GCF-사업준비금융 53만 달러, WB(KWPF)재원 100만 달러)
- 추진배경(기획 및 개발과정)
 - (발굴 및 수요확인) 국제회의에서 부탄 정부 담당자를 알게 되었고, CTCN TA를 위한 국가 수요를 확인하기 위해 TNA(Technology Needs Assessment), NAP(National Action Plan), PI(Project Idea)이 담겨있는 부탄의 NDC를 검토함. 그 결과, 부탄 기후변화 및 교통 관련 정책이 명확하게 작성되어 있고(수요확인), 아국의 강점이 있는 분야에 대한 수요(ITS/진출가능성)가 있음을 확인함. 또한, Scale-up 할 수 있는 사업수요도 확인함.
 - (시범사업) 앞서 연구에서 부탄의 교통체증과 매연은 열악한 도심 교통시스템으로 인해 발생한다는 것을 확인함. 이의 해결을 위해 GTC는 2017년 과학기술정보통신부와 함께 ‘기후기술 현지화 지원사업’의 일환으로 3억 원 규모의 ‘녹색 교통 프로그램 시범사업’을 진행함. 이 사업은 수도인 팀부 지역 버스 10대에 위성위치확인시스템(GPS)을 연결하고, 도심 버스 정류장에 버스 운행정보를 확인할 수 있는 모니터를 설치하고 애플리케이션을 개발하는 버스 정보시스템(BIS)을 시범 운영하는 사업이었음. 이 사업의 사업참여(수행)기관은 트라콤과 건설기술연구원임.
 - (개발 및 구체화) 당초 본 사업을 WB-GCF 사업으로 진행하기 위해 Concept Note를 작성하였으나, 인증기관의 특성상 개발요소가 강하고 기후변화 요소가 부재하여 통과되지 않음. F/S만 하고 본 사업으로 연결되지 않고 있던 상황이었고, 그 과정에서 WB가 재정지원 하는 것이 불가능한 것을 확인하여 한국의 재원 연결 방안 등 새로운 방안을 연구함. 이에 따라, 우리나라의 신탁기금인 KWPF(window 2)를 활용하여 공동 파이낸싱으로 PPF를 추진하게 됨.
- 향후 본 사업 추진계획
 - 본 사업 규모는 5,000만 달러이며, 아직 사업의 재정구조는 확정되지 않아서 국내 재원이 투입될 수 있는 공간이 있음.
 - 2020년 10월에 GCF 이사회에 제안을 제출할 예정임. 이사회 제출 후 승인에는 약 1년이 소요되며, 사업이 승인되면 2022년에 착수할 수 있을 것으로 보임.

부탄 사업 추진 시 협업을 위해 GTC는 사업을 기획하고, 기획된 사업을 원활하게 끌고 가기 위한 이해당사자 간 지속적인 커뮤니케이션과 사업이 국가 아젠다(agenda)로 올라갈 수 있는

네트워크가 필요함을 인지하였다. 부탄 사업의 경우 GTC의 요청으로 부탄 정부가 교통 분야 사업추진을 위한 정부 T/F를 구성하였다. WB의 참여도 GTC가 사업대상국 정부와 WB 각각과 긴밀한 협업체계를 유지하고 있었기 때문에 사업에 함께 참여하였으며 업무추진 과정에서 양측과의 지속적이고 긴밀한 커뮤니케이션을 통해 신뢰를 구축하여 WB-부탄 정부 간 소통 시 중개자 역할을 하였다.

또한 CTCN과 GCF 연계를 위하여 기술축진을 위한 TA까지는 CTCN의 지원을 받고 본사업을 위한 재원은 GCF 재원을 활용해야하기 때문에 CTCN으로 사업을 발굴하고 GCF로 본 사업을 하는 것이 가장 좋은 형태이나 주관기관의 성격이 다르기 때문에 협력하는 데 어려움이 있을 것이다. CTCN TA로 사업이 진행된다면 능력배양 프로그램으로 최빈국에 1년에 100만 달러를 지원하고 PPF를 통해 GCF 사업으로 연계 가능할 것으로 보이나 앞서 언급한 바와 같이 CTCN의 담당부처(NDE)는 과기부, GCF의 담당부처(NDA)는 기재부로서 부처 간 이해관계가 다르기 때문에 CTCN에서 GCF로 연계하는 사업은 어려울 것으로 보인다. 따라서, GTC는 CTCN을 GCF로 어떻게 연계해서 활용할 것인가와 국내 기후기술의 해외진출 방안을 고려하고 있다.

사업발굴을 위해 개도국의 수요 및 현황, 우리나라의 강점 분야 및 우리 기업의 해외진출 가능성, 사업의 확장성(scale-up)을 고려하여 사례분석(case study)을 하고 있다. 현재 보유한 네트워크를 활용하여 베트남, 키르기스스탄, 우간다, 에티오피아 등에서 교통 및 스마트시티(에코 투어리즘) 분야의 사업을 발굴하고 있으며 교통의 경우 공공재라서 수익구조 창출이 필요하다. 또한, GCF의 권유로 네팔에서 부탄과 유사한 사업을 진행하기 위해 GTC 자금(3,000만 원)으로 타당성 조사를 실행했고, 과기부의 기후기술 현지화 지원사업(1-2억 원) 자금을 이용한 시범사업을 계획하고 있다.

GTC에서 KOICA가 GCF사업 진행을 위해서는 <표 57>에서 보는 것과 같이 목표설정을 통한 국내 ODA 재원과 GCF 재원을 활용한 공동 파이낸싱 사업을 기획할 경우 국내기업이 자연스럽게 진출할 수 있을 것으로 생각되며, 이를 위해 사업 발굴단계에서부터 본 사업을 목표로 한 사전작업이 필요할 것으로 보았다.

〈표 57〉 GTC의 GCF 사업추진을 위한 목표설정 및 내용

구분	내용
명확한 수요 발굴	MDB가 아닌 GCF가 지원해야 하는 이유를 명확히 설명할 수 있어야 하며, 이를 수요발굴시 고려해야함
명확한 본 사업 목표재원	최종적으로 목표하는 재원이 무엇인지 명확해야함.
단계별 명확한 투입 자원 및 이해관계자 역할	사업발굴부터 본사업까지 어떤 재원이 투입되어서 사업을 구체화할 것인지 그리고 그 과정에서 누가 어떤 역할을 할 것인지가 명확해야 함.
이해관계자 간 협력과 신뢰 및 수원국의 주인의식	사업발굴 과정에서부터 파트너 기관(counterpart)을 선정하고, 사업을 국가 아젠다로 만들고, 각 부처의 담당자를 지정하여 국가 수준의 T/F를 만드는 것이 필요함.
사업담당자의 역량과 노력	발굴된 사업이 사장되지 않도록 다방면으로 고려하는 사업담당자의 역량과 노력이 필요함.

또한, GTC가 분석한 국내기업의 해외진출 장애요인은 아래 〈표 58〉에서 보는 것과 같이 향후 KOICA가 GCF 사업발굴 및 수행 시 GTC에서 제시한 문제점들을 고려할 필요가 있다.

〈표 58〉 국내기업의 해외진출 장애요인

구분	내용
전문성 부족	우리나라 조직구조의 한계(순환보직)로 인해 사업 전체적인 것을 운영관리 할 전문가가 부족함
지속성 결여	GCF는 장기적 관점(4-5년)이 필요한 사업이나, 우리나라의 특성상 한 국가에서 유사사업을 지속적으로 추진하기 어려움. 1개 사업을 완성하기 위해 추진되는 다양한 사업(F/S, 시범사업 등)을 중복사업으로 인식하는 경우가 있기 때문에, 사업의 구분점이 명확해야 함. 이러한 특성 때문에 재원을 잘 연결하면 최종적으로 사업이 완성될 수 있으나, 그렇게 되기가 힘들.
적은 예산	예산이 너무 적게 책정되어있는 데 비해 국내 투입 인건비는 비쌈.
재원확보의 어려움	각 단계의 활용할 수 있는 재원을 확보하기가 어려움.

GTC는 KOICA의 협업방안으로 안정적인 예산을 확보하고 있는 KOICA와 TA 단계부터 이행까지 단계별로 협업할 수 있을 것으로 판단하고 있으며 GCF 사업을 설계할 때 정책, 인프라, 시스템, 역량 강화를 전부 포함할 수 있는 총체적 접근(holistic approach)을 해야 하지만 실제로 사업을 진행할 때 잘 할 수 있는 몇 가지만 중점적으로 고려할 필요성을 제시하였다.

또한, GCF는 공동 파이낸싱을 선호하기 때문에 수원국과 협의하여 GCF readiness 사업의 70~80%를 KOICA가 지원하는 형태로 사업을 제안하는 것을 추천하였다. 이후 수원국과

협약에 따라 공동으로 사업 진행을 진행하거나, KEXIM 재원과 연계하는 방안을 제시하였고 KDB의 경우 낮은 등급의 국가나 규모가 작은 국가에서는 사업 진행이 어려워 무상원조가 안 된다는 단점이 있으므로 무상원조가 가능한 KOICA의 역할이 중요하다고 보았다.

3. 한국환경산업기술원(KEITI)

한국환경산업기술원(이하 KEITI)의 GCF 사업추진 시 추구하는 목표는 1) 기후변화 대응 관련 국제사회 기여, 2) 공공기관으로서 국내 환경 산업체의 해외진출 발판 마련, 3) GCF, 다자개발은행 등 다자기구 재원을 활용한 기후변화 대응사업에의 참여이다. KEITI에서 기후변화 적응 및 감축에 해당하는 사업은 GCF 사업개발지원사업에 해당하며 연간 6~8억 원 정도의 환경부 국제협력과 예산이 투입된다. 사업에 따라 GCF 관련 사업의 경우 환경부 국제협력과 예산을 활용하며, 마스터플랜사업의 경우에만 환경부 ODA 예산으로 계상하고 해외타당성 조사 사업은 환경부 산업경제과 예산을 활용한다.

현재까지 KEITI에서는 GCF 사업개발지원사업으로 사업준비금융(PPF)제안서 작성, 본사업 제안서 개발 위주로 진행해왔다. 사업개발 지원사업의 목표는 개발한 사업이 GCF 사업으로 승인받는 것으로 2016년부터 2019년 현재까지 진행 중 사업 포함하여 총 13건 사업이 개발되었다. GCF 이사회에서 승인된 사업은 2건(나미비아 농촌 지역 바이오매스/태양광 및 친환경 축산시설 사업(이하 나미비아), 마셜제도 빗물이용 및 담수화를 통한 수자원공급사업(이하 마셜제도), 현재 인증기구 제출 후 사무국 검토 중 사업은 1건이다. 사업개발 지원사업 초기에는 GCF 사업 시도 차원의 분야 사업을 진행했고 후반으로 갈수록 국내기업이 수주 가능성이 큰 사업(국내기업의 경쟁력 및 수요) 위주로 개발하고 있다.

GCF 사업개발 지원사업을 위해 지정 공모와 자유 공모 두 가지 트랙으로 사업을 모집한다. 지정 공모는 인증기구나 개도국 정부와 사전협의를 거쳐 사업을 도출해 이를 수행할 기업을 선정하여 사업을 개발하는 것이고 자유 공모는 기업이 KEITI 측에 제안하여 선정하는 것이다. 트랙별 GCF 사업개발 비율 및 예산은 정해놓지 않으나 동 사업 초기에는 지정 공모를 통한 경우가 대부분으로, 인증기구와 사전협의를 거친 사업의 승인 확률이 높았다.

GCF 사업추진 시 1) 국내기업의 수주 가능성, 2) 각 국가의 상황, 3) 인증기구의 (추진) 의지 등을 고려해야 하며 세 가지 정도의 문제점이 발생할 것으로 보았다. 첫 번째는 개도국과의

커뮤니케이션 어려움으로 시차 문제부터 서면상의 내용과 현지 실상 간의 차이(문서상 양질의 사업 기획이 답사 이후 실현 가능성이 없다고 판단되는 경우)가 발생하는 문제가 있을 수 있다. 두 번째로 기업이 제안한 사업의 경우, 기업이 따르려는 방향과 정부 기관인 KEITI가 따르는 방향이 때때로 불일치하는 경우도 있으며, 마지막으로 국내기업의 GCF 사업 수주를 목표로 하지만 낙찰 여부는 물론 국내기업의 참여 역시도 확실하지 않다는 점이 있다.

국내기업이 GCF 사업에서 경쟁력 있는 분야는 물, 폐기물 분야로 KEITI에서 초점을 맞추는 부분이기도 하며 에너지나 조기경보 등 기후변화 대응 관련 분야 사업도 수행하고 있다. 특히, 감축 분야 사업에는 국내기업의 참여가 활발하지만, 적응 분야의 경우 현재 국내기업 참여는 많지 않으며 적응과 관련된 역량 강화 사업은 KOICA 재원을 활용하여 진행하는 것이 가능할 것으로 생각된다.

국내기업의 GCF 참여유인을 위해 KEITI에서는 매년 기업을 대상으로 GCF와 GCF 사업개발 지원사업을 소개하는 산업계 간담회를 운영하고 이를 통해 기업들의 이해도와 관심도가 확연히 높아졌다고 평가하였다. 또한, 사업제안서 작성 방법이나 사례를 소개하는 역량 강화 워크숍을 지금까지 3-4회 정도 운영하여 사업발굴뿐만 아니라 기업의 역량 강화를 위한 프로그램을 진행하고 있다. GCF 본부가 국내에 있는 점과 올해부터 기획재정부가 GCF 대리 이사로 참여하는 점 등의 이점 때문이라도 국내기업들이 GCF를 활용하려 할 것으로 생각되며 GCF 사업 특성이나 기후변화에 대한 국가적 관심 때문에 기업의 관심은 점점 커질 것으로 판단하고 있다.

KEITI와 KOICA는 현재까지 KOICA가 개발한 사업에 대해 KEITI가 본 타당성 조사를 지원하고 GCF 본 사업 제안이 이루어지도록 하는 방식으로 사업을 진행하였다. “피지 농업공존형 태양광 발전사업”은 현재 KEITI와 KOICA가 같이 추진하는 사업으로 2018년 GCF 사업개발 지원사업(2018.10~2019.10)으로 시작하였으며 현재 Pre F/S(2018년 KOICA가 수행)와 콘셉트 노트 단계까지 마쳤으며 KEITI에서 본 타당성 조사까지 지원할 계획에 있다. 공동으로 GCF 사업에 참여하기 위해 1) KOICA가 발굴한 사업에 대해 KEITI가 지정 공모를 통해 기업 유치하는 방식, 2) 사업개발 단계부터 공동 개발하는 방식, 3) 기업의 제안을(자유 공모) 통해 진행하는 방법을 제시하였다. 다만, KEITI는 100% 공여에 의한 사업보다는 PPP나 차관사업을 선호하기 때문에 사업 수익률이나 사업성 향상을 위해 증여 자금투입이 반드시 필요한 경우엔 KOICA의 협조를 필요로 하였다. 다만, KOICA가 정부의 사업개발 N-2년 일정과 같이하기 때문에 GCF 사업 타임라인과 일치하지 않은 경우가 있는 점을 우려하였다.

KOICA의 장점으로 현지사무소가 NDA 및 개도국 인증기구와 쉽게 협의할 수 있는 점(시간적 여유 등)을 활용하거나, 개발도상국의 수요를 지속적, 정기적으로 KEITI에 공유해 준다면 국내기업이 수주할 사업발굴에 많은 도움이 될 것으로 보았다. 이러한 장점들을 토대로 제안서 작성에 필요한 이론적 이해가 부족한 기업들을 위해 KEITI와 KOICA가 협업하여 사업개발 방안과 이론에 대한 기업들의 역량 강화와 개발도상국 담당자들의 역량 배양을 지원할 수 있을 것이다.

KEITI는 환경 및 환경기술에 대한 전문성으로 기후관련 사업 수행 경험이 많으며 GCF 재원을 활용하고 국내기업의 참여를 장려하기 위한 노력을 지속적으로 하고 있다. 따라서 KOICA도 기후변화 분야의 전문성을 확보할 필요가 있으며, GCF 인증기구를 추진 중인 지금부터 국내기업 및 이해관계자들에게 GCF 사업에 대한 교육 및 KOICA가 GCF 사업을 수행할 경우의 장점 등을 홍보할 필요가 있다.

4. 한국산업은행

KDB산업은행(이하 KDB)은 1) 기후재원을 활용한 국내 클라이언트의 영업기반 확대, 2) 개발도상국의 지속가능성 및 기후변화에 기여, 3) KDB 위상을 제고를 위한 전략적 판단하에 GCF 인증기구를 추진하였다. KDB 내 GCF 담당 부서는 해외사업을 담당하던 PF(Project Finance) 본부로, 사업추진 시 기존 네트워크와 기존의 조사자료(reference)를 활용하고 있다. GCF 사업의 특이성을 고려하여 PF 본부 내에 오래 상주하는 GCF 전담인력이 있으나, 순환보직제로 직원들의 변동이 있을 수 있다.

KDB는 중형 규모의 GCF 사업을 지원할 수 있으며 지원금액은 최대 2.5억까지 가능하고 GCF 사업에 투입할 수 있는 예산 형태(투자, 대출, 보증 등)는 증여(grant)를 제외하고는 전부 가능하며 투자보다는 대출에 더 큰 강점이 있다. 사업 구조에 따라 재원조달 방식은 유동적이며 증여의 경우 사업 자체 증여가 아닌 TA 성격의 증여만 가능하다. 사업개발을 위한 연간 예산이 별도로 배정되어있지는 않으며 필요한 예산을 자금조달 하는 방식이기 때문에 본 사업에 대한 파이낸싱은 어려움이 없으나 사업개발을 할 수 있는 KEITI, KOICA 등과의 협력이 필요하다.

KDB는 GCF 사업발굴단계에서 본 사업의 파이낸싱을 해야 할 역할이기 때문에 본 사업을 완료하지 못했을 때의 부담감으로 PPF 자금 사용이 다소 어렵다고 판단하고 있다. PPF는

절차, 소요기간이 길고 PPF 이후 사업제안서(Funding proposal)를 2년 내에 제출해야 하는 등의 조건에 제약이 많아 은행에서 활용하기 적합하지 않다.

KDB가 GCF 사업을 발굴할 때 기존 국내 거래처들의 파이프라인 사업 혹은 준비 중인 사업을 대상으로 GCF 사업으로의 가능성을 고려하는 방식과, KDB가 직접 설계한 GCF 사업을 기업에 제안하는 방식이 있다. 전자의 경우 GCF 정책 방향에 부합하지 않는 사업이 많아서 후자의 채널을 통해 기업들에 제안하는 사업이 많은 편이다. 또한, 정부의 정책 기조에 맞춰 신남방국가, 기업들의 수요 등을 종합적으로 고려해서 사업을 발굴하기도 한다. KDB의 전통적 중점분야는 신재생에너지였으나 GCF 포트폴리오 중 빈약한 부분이 교통 분야로 선정되어 GCF 포트폴리오에 기여하고 국내기업 시장 확장에도 기여할 수 있다고 판단하여 최근 교통 분야를 검토하고 있다.

KDB는 ODA 재원과의 연계를 위해 KOICA와의 협업을 희망하였으며 협업방안으로 KOICA와 KDB가 같이 투자(협업)하는 방안과 KOICA가 발굴한 사업을 KDB가 확대하는 것을 제안하였다. 이 중 전자로 제안한 방식을 함께 발굴한 사업의 형태를 다른 유사사업에 적용할 수 있기 때문에 효과적이라고 생각하였다. 그러나, 사업을 발굴할 때에는 KOICA가 이미 발굴한 사업을 공유하거나 KOICA와 함께 발굴하는 방안 모두를 고려하고 있으며 KOICA의 기존 사업 중 좋은 사업이 있다면 KOICA의 사업이 초기자금 또는 재원의(SEED MONEY) 역할을 할 수 있을 것으로 보았다.

KDB는 KOICA와 협업을 구상했을 때 JICA의 PPP 모델에 대해 사전조사를 통해 PPP 모델을 포함해서 다양한 협력방안을 KOICA에 제안하였다. 제안한 모델은 정부재원과 민간재원사업 중간에 있는 PPP 모델로 민간이 운영하는 사업에 대해 정부의 지원이 매우 중요하다고 판단하였다. JICA의 경우 정부가 백업할 수 있도록 재원을 지원하는 역할을 하고 있었으며 KDB는 민간사업 설계, KOICA는 개도국정부가 백업할 수 있도록 지원하는 역할을 하는 것으로 KOICA는 PPP 사업에 지분투자 하는 방안과 무상원조로 지원하는 방식으로 참여할 수 있을 것이다. KOICA는 정부의 협상력, 네트워크가 있다는 점이 강점이 있으며 KDB는 민간사업을 포함해 PPP 사업에 대한 경험이 많기 때문에 이를 구조화하는 역할을 담당하여 협업이 가능하다고 판단하였다.

국내기업 참여를 위해서는 기업이 GCF 사업에 참여할 수 있는 유인요소로 기업의 CSR 자금을

활용할 수 있다고 생각하며 기업의 CSR 자금과 함께 KDB, GCF 자금을 합친다면 기업의 영업기반 확장, 브랜드이미지 제고, 재무상 “세부 기후 프로젝트(component)” 추가 가능, 개발도상국 정부와의 네트워크 기반 마련, 기업의 사회공헌활동 등의 목적과도 부합한다고 보았다. 그러나 국내기업과의 협업 시 1) KDB가 추진 불가능한 무상원조성 사업을 제안하는 경우, 2) 개도국에서 국제기구와의 사업 경험이 많지 않은 경우, 3) 국제기구의 사업 진행 절차 혹은 국제 기준에 대해 이해도가 부족한 경우 등이 사례가 있었기 때문에 KDB 내부적으로 E&S, 젠더 규정에 대해 기업들에게 자문서비스를 제공해주고 있으며 단계별 자금을 활용할 수 있도록 국내기업 교육이 필요하다고 보았다.

KDB는 KOICA와 재원지원 형태가 다르고 GCF 승인사업 사례는 없지만, 국내 첫 GCF인증 기구로서 GCF 사업발굴 및 사업수행을 위해 긴밀히 협업할 수 있는 기관이다. 따라서, KOICA와 KDB가 공동으로 GCF 사업을 진행할 수 있는 사업모델이 개발이 필요하다.

제4절 연구결과 및 시사점

1. KOICA-GCF 기후 사업모델의 필요성

정부 기관은 사업의 성격, 위험도, 진행단계 등에 따라 다양한 방식으로 PPP 사업에 참여할 수 있으나, 주로 무상공여 자금투입으로 사업의 재정 건정성을 강화하고 민간기관의 투자를 유도하는 역할을 맡는다. 앞서 살펴본 바와 같이 무상원조기구인 KOICA가 PPP에 참여하는 KOICA-GCF 기후 사업모델개발을 위해 △개발도상국 정부가 SPC에 지분투자를 할 수 있는 자금을 지원, △PPP 사업 중 상업성이 없는 일부(component)를 무상으로 지원하여 PPP사업의 운영을 지원, △SPC에 직접 지분을 투자, △PPP 사업에 참여할 수 있는 자체펀드를 조성하여 PPP사업에 참여하는 것으로 크게 네 가지로 구분된다.

방안별 주요 내용 및 장·단점은 아래 <표 59>에서 제시된 바와 같다. 이 중 가장 마지막 방법인 자체 펀드를 조성하여 PPP 사업에 참여하는 방식이 현재 KOICA가 PPP 사업을 할 수 있는 가장 현실적인 방법이라고 할 수 있으나, KOICA가 즉시 수행하기에는 현실적인 제약이 많은 상황이다.

〈표 59〉 KOICA-GCF 기후 사업모델별 특징과 장·단점

구분	특징	장점	단점
수원국 정부에 증여	수원국 정부에 증여하고 수원국정부가 SPC에 지분 투자	- 개발도상국에서 발생할 수 있는 정치적 위험 혹은 국가위험 최소화 - 수원국 정부와 긴밀한 협업체계 구축이 가능함. - 사업 관리·운영비용과 노력이 상대적으로 적게 소요	- 수원국 정부에 증여하여 PPP 사업에서 발생하는 수익의 환수는 어려움. - KOICA 브랜드 가치성이 떨어짐. - 자금 집행의 효율성이 낮음.
PPP 사업 일부 증여	상업성이 낮은 사업의 일부 사업구성요소(component)를 무상지원	- KOICA가 기존에 하는 업무임. - 유사사업 경험이 많아 원활히 수행할 수 있음. - 사업의 상업성 확보에 기여하여 우리 기업의 해외진출 도모.	- PPP 사업에 직접적으로 참여하는 것은 아님. - KOICA 기여 부분에 대한 평가가 어려워 수익 환수가 어려움.
SPC에 직접 지분투자	지분을 직접 투자하는 전략투자자 역할 수행	- PPP사업에서 발생하는 수익을 환수할 수 있음. - 주도적인 역할로 KOICA 브랜드 가치성이 높음. - KOICA의 한계를 뛰어넘는 혁신적인 방안임. - 우리 기업의 해외진출을 도모할 수 있음.	- 유사사업 수행 경험이 없음. - 수익 환수에 대한 번적, 제도적 한계가 있음. - 사업을 기획·수행·관리하는데 법적·제도적 한계가 있음.
리볼빙 펀드 조성	별도의 KOICA 기후변화펀드(KCCF) 조성하여 사업수행, 수익 발생 시 재투자	- PPP 사업에서 발생하는 수익을 환수할 수 있음. - 수익을 개발협력사업에 재투자할 수 있음. - 혁신적 재원의 최근 트렌드를 수행하는 선두주자가 될 수 있음.	- 직접적인 펀드운영·관리 경험은 없음. - 위탁 운영비용이 발생함. - 별도 기금 조성 및 운영관리 따른 KOICA의 법·제도적 기반이 부재함.

KOICA가 자체적인 기후변화펀드(KCCF)를 조성하고 이를 활용하여 PPP 사업을 추진하기 위해 사전적으로 갖춰지거나 혹은 고려해야 할 요소들은 ① 대내외 공감대 형성, ② 관련 법제·개정, ③ KCCF 예산 확보, ④ KOICA 내부 시행지침 및 PPP 사업 수행원칙 마련, ⑤ GCF 사업전담팀 마련 등이 있다. 이에 대해 아래에서 좀 더 세부적으로 살펴보고자 한다.

가. 대내외 공감대 형성

앞서 언급된 바와 같이 무상원조기관인 KOICA가 KOICA-GCF 기후 사업을 수행하기 위해서는 대내외적인 공감대 마련이 필수적이다. 특히, 무상협력 주관기관인 외교부와 예산을 편성하고 유상협력을 주관하는 기획재정부를 설득하지 않고서는 KOICA-GCF 기후 사업을 수행하기에 상당히 많은 제약과 어려움이 있을 것으로 보인다. 따라서 KOICA는 KOICA-GCF 기후 사업

모델이 1) PPP를 활용하는 것이 국제적인 추세인 점, 2) KOICA 사업의 효과성 및 가시성 제고를 위한 민간재원의 필요성, 3) 유사기관의 한계, 4) 대표 원조기관인 KOICA의 전문성 확대를 근거로 대내외 관련 이해관계자를 설득해야 한다.

먼저, PPP는 세계적인 추세이고, 지속적인 수요가 있는 사업 형태로 DFID, UNDP 등과 같은 선진 공여기관(구)들은 이미 PPP 사업을 수행하기 시작했거나, 수행하기 위한 제도 마련하기 시작했다. 이러한 추세에 발맞춰 KOICA도 무상원조기관으로서 PPP 사업을 할 수 있는 기반을 마련하여 선진 공여기관으로 한층 더 발돋움해야 한다. 한편, 현재 KOICA가 수행하고 있는 사업의 규모로는 KOICA의 가시성과 효과성을 높이기에는 한계가 있는 상황이라 이의 극복이 필요하다. 따라서, KOICA의 개발재원을 GCF 기후재원 그리고 민간재원과 연계하여 규모를 확대한(Scale-up) 사업을 수행함으로써 가시성과 효과성을 극대화하는 것이 필요하다.

KOICA가 PPP 사업을 계획한다면, 이미 개발협력 분야에서 협조 용자 사업을 하고 있는 수출입은행이 해당 역할을 수행할 수 있다는 지적을 받을 수 있다. 하지만, 수출입은행은 GCF 인증 기구가 아니므로 KOICA가 인증기구로서 PPP 사업을 추진할 때 추가 재원을 출자하는 역할을 맡을 수는 있으나, 주도적으로는 PPP 사업을 기획·관리하며 기후-개발재원을 연계하는 역할을 할 수 없다는 현실적인 제약이 있다. 마찬가지로 국내 첫 GCF 인증기구인 KDB산업은행은 수원국이 선호하는 무상지원을 할 수 있는 기관이 아니고, 개발협력 관점에서 사업을 수행하지 않기 때문에 KDB산업은행을 통해 사업을 수행한다면 KOICA가 당초 계획했던 개발목표를 달성하기 어려울 수도 있다는 한계가 있다. 이러한 상황을 방지하기 위해 KOICA는 KOICA-GCF 기후 사업모델을 통해 PPP 사업을 주도적으로 수행해야하는 것이다.

마지막으로, 기후변화 대응이 지속적으로 강조되고 있는 상황에서 UNFCCC 파리협정의 핵심 재정기구인 GCF와 사업을 하게 된다면, 해당 분야의 사업 수행 노하우를 축적할 수 있을 뿐만 아니라, 국제기구와의 보다 적극적인 네트워킹이 가능하여 향후 KOICA의 유사 분야 사업 기획 및 수행에 활용할 수 있게 될 것으로 보인다. 이를 통해 KOICA는 기후변화 분야의 전문성을 확보할 수 있다. 따라서, 이러한 이유로 KOICA가 KOICA-GCF 기후 사업모델을 통해 PPP 사업을 추진해야하는 것이다.

나. 관련 법 제·개정

KOICA가 KOICA-GCF 기후 사업모델 사업을 수행하기 위해서는 관련 법 제·개정이 반드시 선행되어야 하는데, 그 이유는 첫째 공공기관이 통상적으로 주어진 업무 외 업무를 하기 위해서는 법적·제도적 근거가 필요하기 때문이며, 둘째 KOICA-GCF 기후 사업모델 사업을 수행할 예산 확보를 위해 필요하기 때문이다.

KOICA는 「한국국제협력단법(시행 2017.1.1.)」에 따라 대한민국과 개발도상국가와의 우호 협력관계 및 상호교류를 증진시키고 개발도상국가의 경제·사회발전을 지원하기 위해 설립 되었으며, 각종 협력사업을 함으로써 국제협력 증진에 이바지함을 목적으로 하는 법인이다(동법 제 1조 및 제 3조). KOICA는 이러한 목적을 달성하기 위해 ① 개발도상국가를 위한 사업, ② 국제협력을 위한 사업, ③ 정부가 위탁하는 사업, ④ 그 밖에 이와 관련한 교육훈련·홍보와 그 밖의 부대사업을 수행할 수 있는데, 그중 국제협력을 위한 사업에는 민간단체의 국제협력 활동에 대한 지원과 외국의 원조 관련 기관 및 국제기구와의 협력이 포함된다(동법 제 7조).

이와 관련하여 「한국국제협력단사업시행지침(시행 2017.5.29.)」은 KOICA의 협력사업을 OECD/DAC의 목적코드에 포함된 분야와 OECD/DAC에서 지정한 원조유형 상 무상원조 사업 분류에 따른 사업으로 구분하고 있다. 특히, 동 지침 제 3조 2항은 KOICA가 수행할 수 있는 유형별 사업을 △프로젝트형 사업, △개발컨설팅 사업, △인력파견 사업, △협력대상국 인력에 대한 교육훈련 사업, △협력대상국 정부에 대한 예산지원 사업, △물자 및 자금 지원사업, △민관 및 공공협력 사업, △외국 기관 및 국제기구와의 개발협력사업 등으로 구분하고 있다.

이렇듯 KOICA 설립과 사업수행의 근간이 되는 법, 시행령 그리고 지침은 KOICA가 PPP를 수행할 수 있는 가능성을 내포하고 있다. 「한국국제협력단법(시행 2017.1.1.)」 제 7조는 KOICA가 민간단체의 국제협력활동에 대한 지원과 외국의 원조 관련 기관 및 국제기구와 협력할 수 있다고 명시하고 있고, 「한국국제협력단사업시행지침(시행 2017.5.29.)」 제 3조 제2항은 KOICA가 민관 및 공공협력 사업을 시행할 수 있다고 명시하고 있다. 뿐만 아니라 KOICA 내부적으로도 「민관협력사업 시행세부지침(개정 2018.5.2.)」을 갖고 “개발도상국의 경제·사회발전을 지원하기 위하여 협력단이 민간부문과 양자 간 혹은 다자간 파트너십을 구축하여 개발도상국에서 실시하는 국제개발협력 사업인 민관협력 사업(동 지침 제 3조 1항)을 수행하고 있다.

하지만, 상기 법, 시행령 그리고 지침에서 명시한 민관협력은 통상적으로 KOICA가 “공모” 방식으로 발굴하고(『민관협력사업 시행세부지침(개정 2018.5.2.)』 제 7조), 파트너와 약정을 체결(동 지침 제 9조)하여 수행하는 비종교적, 비정치적, 비영리적 사업(동 지침 제 6조)을 의미한다. 즉, 앞서 언급된 민관협력 사업은 특정 기업의 영리를 목적으로 하지 않는 사업이어야 한다는 함의가 있는 것이다. 따라서, KOICA가 리볼빙 펀드를 조성하고 이를 활용하여 PPP 사업을 추진하기 위해서는 ①KOICA가 국내이해관계자 혹은 수원국 NIE나 NDA와 협업하여 발굴한 인프라개발사업을 ②GCF, 전략적투자자(SI), 재무적투자자(FI) 등과 함께 ③영리를 목적으로 수행하되 환수된 KOICA의 자본금(원금)은 사회에 재투자 될 수 있도록 하는 보다 명확한 관련 법 제·개정이 필요하다.

다. KCCF 예산 확보

KOICA가 Climate Change Fund(KCCF)를 활용하여 KOICA-GCF 기후 사업모델 사업을 추진하기 위해서는 KCCF의 예산을 확보하는 것이 필수적이다. KOICA-GCF 기후 사업모델 추진을 위한 대내외 공감대가 형성되고, 관련 법이 제·개정된다면 KCCF의 예산은 어렵지 않게 확보될 것으로 보인다. 하지만, 본 절에서는 KOICA가 KOICA-GCF 기후 사업모델 추진을 위해 추가적인 예산을 확보할 수 있는지 개략적으로 검토하고자 한다.

먼저, 「한국국제협력단법(시행 2017.1.1.)」 제15조는 KOICA의 운영을 위한 재원을 △정부 또는 정부 외의 자의 출연금, △동법 제 18조에 따른 차입금, △그 밖의 수입금을 명시하고 있으며, 제 16조에서 정부는 협력단의 운영에 드는 경비를 충당하기 위하여 협력단에 필요한 출연금을 예산의 범위에서 지급해야 한다고 명시하고 있다. 그 외 동 법 제 22조는 제 7조에 명시된 사업수행과 관련하여 수수료와 그 밖의 실제 비용을 징수할 수 있다고 명시하고 있다.

또한, 「한국국제협력단법(시행 2017.1.1.)」 제 15조에서 명시된 정부 외의 자의 출연금에 대해 「한국국제협력단법 시행령(시행 2019.4.17.)」은 정부 외의 자의 출연의 경우 그 출연의 방법 및 절차 등에 관하여는 그 출연하고자 하는 자와 협력단이 협의하여 정한다고 명시한다(동령 제 6조). 따라서, KOICA가 KCCF 조성 및 운영을 위해 정부의 출연금과 정부 외의 자의 출연금을 받을 수 있는 기반은 마련되어 있다고 할 수 있다.

KOICA는 정부가 사용 용도를 지정하지 않은 채 포괄적으로 지원하는 출연금 외에 정부가

공익적 사업을 지원하기 위해 교부하는 보조금을 지원받을 수 있다. 출연금은 집행 잔액에 대한 사후정산과 반환 절차가 없고, 「국가재정법」, 「공공기관 운영에 관한 법률」 등에 의해 교부되어 예산의 기획·집행·관리·정산에 출연금을 교부 받은 기관의 자율성이 있다. 하지만, 보조금은 다른 법률에서 특별히 규정한 것이 있는 경우를 제외하고는 「보조금 관리에 관한 법률」에 따라 예산이 편성되고, 동 법률에 따라 보조금의 집행 및 관리를 수행하라고 명시하고 있기 때문에 예산 운용의 자율성이 출연금에 비해 낮다. 따라서, 원조 효율성을 높이기 위해서는 보조금이 아닌 출연금으로 추가예산을 편성 받아야 향후 환수된 투자 원금의 재투자가 용이할 것으로 보인다.

한편, 정부의 예산을 지원받기 위해서는 예산 요구서가 예산안 편성지침에 맞게 계획되어야 한다. 편성지침은 매년 새롭게 작성되므로 가변적이지만, 2020년도 예산안 편성지침 및 기금 운용계획안 작성지침의 외교·통일분야 중점 투자 방향은 “ODA를 신남방 등 중점협력대상국에 집중 투자하고, 우리 기업 및 청년의 해외진출을 뒷받침”한다고 명시되어 있다. 따라서, 이 경우에는 우리 기업의 해외진출을 촉진하기 위한 KOICA의 혁신적 방안으로 예산 요구서를 보다 구체적으로 작성하면 신규 예산을 편성 받기에 도움이 될 것으로 보인다.

라. KOICA 내부 시행지침 및 KOICA-GCF 기후 사업모델 수행원칙 마련

KOICA-GCF 기후 사업모델 수행을 위한 관련 법이 제·개정되면, KCCF 조성을 위한 예산 확보를 위한 노력과 함께 해당 사업을 수행하고, KCCF를 운용할 수 있는 KOICA 내부 시행 지침과 PPP 사업 수행원칙을 마련해야 한다. KOICA는 민관협력사업 수행을 위해 「민관협력사업 시행세부지침(개정 2018.5.2.)」을 마련해두었고, 국제협력사업 수행을 위해 「국제기구협력사업 시행세부지침(제정 2016.2.19.)」을 마련해두었으나, 두 지침 모두 GCF PPP 사업을 수행할 때 활용하기에는 부족함이 있다.

먼저 「민관협력사업 시행세부지침(개정 2018.5.2.)」은 앞서 살펴본 이유(비영리적 사업) 때문에 GCF PPP 사업에 활용하기에 적합하지 않다. 「국제기구협력사업 시행세부지침(제정 2016.2.19.)」은 KOICA의 국제기구협력사업을 멀티바이사업으로 추진하는 것을 원칙으로 하고 있으며(동 지침 제 4조), 국제기구로부터 사업제안서를 접수하는 방식으로 사업을 발굴하고 있고(제 6조), 국제기구와의 약정에 따라 국제기구에서 정한 계좌로 사업비를 송금하는(제 25조) 것을 원칙으로 하고 있기 때문에 본 연구가 제안한 모델에 적합하지 않다.

따라서, KOICA는 KOICA-GCF 기후 사업모델을 위한 세부시행지침을 별도로 수립하거나, 기존 민관협력사업 시행지침 혹은 국제기구사업 시행지침에 관련 내용을 포함하여 담당 실무자가 사업을 기획·수행·관리할 때 참고할 수 있도록 해야 한다. 뿐만 아니라 공공성과 수익성 조화를 합리적으로 담고 있는 KOICA만의 PPP 사업 수행원칙을 마련해야 한다. 이때 OECD/DAC의 공공부문의 PPP 거버넌스를 위한 가이드라인⁶¹⁾이나 선진 공여기관의 사례를 참고하여 수행원칙을 마련하는 것이 도움이 될 것으로 보인다.

OECD/DAC가 수립한 공공부문의 PPP 거버넌스의 3가지 목표는 ① 역량있고 자원이 풍부한 당국이 지원하는 명확하고 예측가능하고 합법적인 제도적 틀 수립, ② 투자할 가치가 있는 (value for money) 공공-민간 파트너십 선택, ③ 재정위험 최소화 및 조달절차의 청렴성 (integrity) 확보를 위한 예산절차의 투명한 사용으로 정의하고 있다. 상기 3가지 목표를 달성하기 위한 12가지 원칙을 세웠는데, 이는 아래 <표 60>과 같다. KOICA는 향후 내부 시행지침 및 수행원칙을 마련할 때 이를 활용할 수 있다.

<표 60> 공공부문의 PPP 거버넌스를 위한 OECD 가이드라인

부문	12가지 원칙
역량있는 기관, 명확하고 예측가능한 제도 수립	1. 재정사업 대비 PPP 사업의 비용, 편익, 위험과 관련 사항 공개
	2. 주무관청, PPP Unit, 예산 당국 등 관련 기관의 역할 및 책임을 명확화
	3. PPP 관련 규정이 분명하고 투명해야 하며, 규제는 최소화
Value for Money(VFM)에 근거한 사업 채택	4. 사업의 우선순위는 고위정치레벨(Senior Political Level)에서 정부가 전략적 목표를 세우고 추진 - 투자 결정은 정부 전체적 관점에서 이루어져야 하고, 투자 여부는 조달방법 및 재원조달방식과는 무관하게 결정
	5. 어떠한 투자방식이 VFM을 얻을 수 있을지 면밀한 조사 - 사업의 주요 위험요소 및 특성을 검토
	6. 위험은 해당 위험을 가장 잘 관리하는 당사자에게 이전 - 위험을 정의, 파악, 측정된 후, 위험을 최소비용으로 예방하거나 처리할 수 있는 당사자에게 위험을 이전
	7. 공사 기간뿐만 아니라 운영 기간에도 PPP 사업의 VFM 확보를 위한 주무 부처의 철저한 관리가 필요하며, 특히 공사에서 운영단계로 전환 시 유의
	8. 협약 변경 시에도 기합의된 VFM에는 변동이 없어야 함.

61) OECD Principles for Public Governance of Public-Private Partnerships
<https://www.oecd.org/gov/budgeting/oecd-principles-for-public-governance-of-public-private-partnerships.htm>

부문	12가지 원칙
	9. 정부는 충분한 경쟁을 통해 사업이 추진되고, 관련 시장이 형성되도록 해야 함. 시장에 참여자가 적을 경우, 정부는 공정한 입찰절차를 보장함으로써 시장에 신규참여자가 진입할 수 있도록 해야 함.
재정위험을 최소화하고 조달절차의 청렴성을 확보하기 위해 예산절차를 투명하게 운용	10. 예산 당국은 정부의 재정정책에 의거하여 전체 투자계획의 지속가능성 검토
	11. 개별사업의 모든 비용과 우발채무 등 공개하여 PPP 관련 예산의 투명성 확보
	12. 정부는 조달절차의 청렴성(integrity)을 확보하여 예산 낭비 및 부패를 방지하고, 이를 위하여 관련 기관의 업무 능력 및 권한을 확보해야 함.

마. KOICA 내 GCF 사업전담팀 마련

KOICA가 KOICA-GCF 기후 사업모델을 ① 원조 효과성 및 효율성 제고, ② KOICA의 영향력 및 이미지 제고, ③ 기후변화 분야 전문성 확대라는 본 목적에 맞게 수행하기 위해서는 반드시 GCF 사업전담팀이 마련되어야 한다. 현재 협조 용자 방식의 GCF 사업은 국별사업으로 고려되어 지역실에서 담당하고 있다. 하지만 기후변화 대응이 점점 더 국제적인 이슈가 되고, 개발협력 사업에서 환경 주류화 논의가 강화되고 있는 상황에서 GCF 사업을 전담하는 인력과 팀 없이 GCF 사업을 추진하게 된다면, KOICA 설립 이래 전례 없었던 사업을 성공적으로 추진하기 어려울 수도 있다.

KOICA가 ODA 사업발굴 기획·수행·관리에 전문성이 있는 기관이기는 하지만, 국제기구인 GCF에 사업을 제안하고, 수행하는 것은 기존 사업을 위해 투입되었던 자원보다 훨씬 많은 인적자원의 투입이 요구될 것이다. GIZ의 경우 각 사무소에 기후변화 분야 전문가(Senior Specialist)를 비롯하여 기후변화 대응 사업을 담당하는 팀(3명 이상)이 구성되어 있으며, GIZ 베트남 사무소의 경우, GCF 사업을 전담하는 팀장(Program Director)이 별도로 배치되어 있었다.

이러한 상황을 고려하면 본부에는 펀드 조성·운용·관리에 전문성이 있는 인력과 GCF 사업 기획·관리에 전담으로 투입될 수 있는 인력으로 구성된 5명 이상의 팀이 필요하며, GCF 사업을 추진하는 사무소에는 GCF 사업을 전담하는 인력이 반드시 필요할 것으로 보인다.

2. KOICA 국내 이해관계자와의 협업

KOICA의 주요 국내 이해관계자는 각 기관의 특성 및 역할별로 KOICA와의 협업방안에 각기 다른 입장이다. GCF 이사진이자 우리나라의 GCF 국가지정기구(NDA)인 기재부는 국내 이해관계자와 GCF 간의 커뮤니케이션을 담당하고 있으며, 내부적으로는 GCF 사업추진의 제일 목적을 우리 기업의 해외진출로 삼고 있다. 이에 따라, 국내 기관 및 기업의 GCF 사업 참여기회 확대 및 진출을 정책의 기본기조로 삼고 있는데, 향후 GCF 인증기구가 될 KOICA에도 유사한 역할을 기대할 것으로 보인다.

또한, 국내 유일 CTCN 담당기관인 GTC는 CTCN 연구결과를 바탕으로 GCF 사업을 발굴하여 WB와 GCF 재원으로 사업준비자금(Project Preparation Financing, PPF)을 받아 본 사업을 준비 중이다. 동 사업은 GTC가 발굴·기획한 사업으로 GCF 본사업 추진예정인데, 국내 재원을 투자자로 찾는 상황이다. 이렇듯 파이프라인이 아닌 발굴·기획 단계에 있는 사업도 투자자를 모집하고 있는 사례가 있는 바, 해당 사례들에서 KOICA의 참여방안을 모색하는 것도 GCF 사업을 추진할 수 있는 한 방안이 될 것이다. 또한, GTC가 사업을 발굴·기획하면서 얻은 교훈을 잘 반영하여 사업승인 과정에서의 실패 요인을 효과적으로 제거해야 할 것이다.

국내 환경 ODA 수행기관인 KEITI는 국내 환경 산업체의 해외진출 기반 마련을 GCF 사업 추진의 주요 방향으로 삼고 있다. 이에 따라, GCF 사업개발지원사업을 추진함으로써 국내 기업이 직접 수요조사를 하여 수주할 수 있는 사업을 발굴하여 제안할 수 있도록 하고 있다. 이러한 제도를 활용하여 KOICA가 발굴한 사업에 대해 KEITI의 예산으로 타당성 조사를 지원하고 본사업 제안서까지 작성하는 방안이 있고, 다른 한편으로는 국제개발협력사업 협의체를 통해 사업발굴단계부터 협업하여 사업을 공동발굴하는 방법이 있다. 한편, KEITI는 우리 기업의 해외진출을 위해 100% 무상지원 사업보다는 PPP 형식의 사업을 선호하며, 이때 사업성 향상 등이 필요할 경우 KOICA의 참여를 기대하고 있다.

국내 첫 GCF 인증기구인 KDB는 GCF 사업에서 은행으로서의 전통적인 역할인 대출 및 지분 투자 등을 기대하고 있다. KDB는 KOICA가 발굴한 사업을 KDB가 확대하거나, KOICA와 KDB가 함께 사업을 발굴하여 투자하는 방안을 고려하고 있다. 특히, PPP 모델을 협업방식으로 제시했는데, 국내기업이 발굴한 사업 혹은 국내기업의 해외진출에 목적을 두고 발굴된 사업은 상업성이 다소 낮고 GCF 승인 가능성이 낮기 때문에, KOICA와의 협업 및 ODA 재원과의 연계를 통해 시너지 효과를 기대하고 있다. KOICA의 주요 국내 파트너별 분석결과 및 이를 KOICA가 활용할 수 있는 방안은 <표 61>에서 보는 바와 같다.

〈표 61〉 KOICA의 주요 국내 파트너별 분석결과 및 KOICA가 활용할 수 있는 방안

기재부(NDA)			
구분			
역할	• GCF의 국가지정기구(NDA) / 개발금융국 녹색기후기획과		
목적	• GCF 사업 인증 확대에 기여 및 우리 기업의 GCF 참여기회 확대		
구분	GTC	KEITI	KDB산업은행
GCF 사업추진 방향 및 목적	• GCF 추진 정책 및 계획 부재 • UNFCCC의 재원구조 활용방안, 국내기술 활용방안 등 연구 진행	• 기후변화대응 국제사회 기여 • 국내 환경산업체의 해외진출 기반 마련 • 다지기구 재원을 활용한 기후변화 사업 참여	• 기후재원을 활용하여 국내 고객의 영업기반 확대 • 국내외 KDB 위상 제고
GCF 담당조직	• 기후기술협력센터	• 해외사업개발팀	• PF 사업본부
GCF 사업경험	• CTON 활용하여 GCF PPF 사업추진 • GTC의 역할 : 사업발굴 및 기획, 재원조달 방안 마련	• GCF 개발지원사업 수행 (①개도국 NDA와 협의한 사업 지정공모, ②기업 자유공모)	• GCF 사업 제안 경험은 있으나, 승인사업 수행 경험은 전무
KOICA 협업희망 방안	• 개발굴 GCF 사업에 국내자금지원 가능 • GCF Readiness 추진 가능 • KEXIM과 연계 사업추진	• KOICA가 발굴한 사업에 KEITI가 타당성 조사 및 제안서 작성 지원 • 사업개발부터 KOICA와 협업	• KDB 참여로 개발굴 KOICA 사업 규모 확대 • KOICA-KDB 공동투자(PPP 모델)
제언	• 협조 융자(loan-grant/grant-grant) 형태로 GCF 사업추진 • KOICA 내 GCF 사업전담팀 설치 필요		
애로사항	• 인력의 전문성 부족 • 사업의 지속성 결여 • 재원확보 어려움	• GCF 타임라인과 KOICA 사업개발일정 (n-2)의 미일치	• 참여 기업의 경험 및 이해도 부족
이해관계자 활용방안	• 우리 기업이 진출 가능한 기후변화 사업 발굴시 협업 • 개발굴사업 사업화시 협업		
	• PPP 모델의 차관 혹은 지분투자자로 참여		

V. 결 론

제1절 결론

2015년 12월 국제사회는 유엔기후변화협약(UNFCCC)의 제21차 당사국총회에서 선진국과 개발도상국 모두가 온실가스 감축에 참여하는 내용의 파리 기후협정(Paris Agreement)을 채택하였다. 이로써 기후변화 대응이 국제사회의 공동의제로 부각되었으며, 기후변화로 인한 경제손실과 인명피해가 기후변화 현상에 책임이 거의 없는 개발도상국에 집중될 것으로 예측됨에 따라 개발협력의 역할이 부각되었다. 즉, 기후변화 대응 활동과 개발협력 활동은 상호 배타적이지 않고, 중복되는 속성을 가지기 때문에 개발재원과 기후재원과의 효과적인 연계 필요성이 제기되기 시작한 것이다.

이러한 상황에서 본 연구보고서는 기후-개발재원 현황, 기후-개발재원 연계사례, 국내 이해관계자를 다각적으로 분석함으로써 KOICA가 GCF 인증기구가 된 이후 추진할 수 있는 다양한 사업모델을 제시하였다. 먼저, 현황분석을 통해 향후 신기후체제에서 기후변화 대응 관련 재원이 크게 증가하고 다자기금의 역할이 강조되면서, 파리협정의 핵심 재정기구인 GCF의 역할이 더욱 증가할 것을 확인하였다. 이후, GIZ, JICA 등 주요 양자기구의 GCF 승인사업을 분석하여, KOICA가 GCF 사업에 참여할 수 있는 다양한 방안을 도출하였다. 마지막으로, 국내 GCF 관련 주요 이해관계자를 분석하여 KOICA가 GCF 사업발굴·기획·수행 시 협업할 수 있는 방안을 도출하였다.

기본적으로 KOICA는 국내 개발협력 이해관계자들로 구성된 국제개발협력사업협의체를 활용하여 GCF 사업을 신규 발굴하거나 KOICA 기후변화대응사업의 성공사례(Best Practice)를 GCF 사업으로 확대함으로써 GCF 사업을 추진할 수 있다. KOICA가 GCF 사업에 참여할 수 있는 방법은 인증기구(AE)로서 “사업을 주도”하는 방법과 전략적투자자로서 협조 용자를 통해 “사업을 지원”하는 방법이 있다. 전자인 사업주도형은 KOICA가 인증기구(AE)로서 GCF 사업 전반을 관리하는 유형과 인증기구(AE)와 실행기구(EE)의 역할을 동시에 수행하며 사업을 추진하는 유형으로 구분된다. 후자인 사업지원형은 KOICA가 협조 용자를 통해 실행기구(EE)나 전략적투자자로 사업에 참여하는 것을 의미하는데, 현재 KOICA가 수행하고 있는 GCF 사업도

이 유형에 해당된다.

만약 KOICA가 100% 무상원조(grant)로 GCF 사업을 “사업주도형”으로 추진 한다면, 이는 KOICA가 기존 ODA 사업과 유사한 형태 및 구성의 사업을 추진한다는 것을 의미한다. 다시 말하면, 국제기구인 GCF에 맞춰 더 많은 예산, 시간, 인력을 투입하여 타당성 조사를 하고 제안서를 작성한 후에도 KOICA가 자체적으로 수행할 수 있는 형태 및 구성의 사업을 추진하게 된다는 것이다. 이는 정부 중심 개발협력의 한계를 극복하기 위한 개발재원의 효율적·효과적인 사용이라고 보기 어렵다. 따라서, 본 연구에서는 KOICA가 전통적으로 수행해온 형태의 사업이 아닌 새로운 사업형태인 KOICA-GCF 기후 사업모델의 다양한 추진방안에 대해 추가적으로 검토해보았다.

한편, KOICA-GCF 기후 사업모델도 “사업지원형”과 “사업주도형”으로 구분할 수 있다. “사업지원형”에는 KOICA가 수원국 정부가 SPC에 지분투자를 할 수 있는 자금을 증여하는 방식과 상업성이 낮은 PPP 사업의 일부 구성요소를 맡아 담당함으로써 상업성을 확보해주는 방식으로 구분된다. 이때, KOICA가 수원국 정부에 직접 증여하는 방식은 자금집행의 효율성이 낮고, 사업 내에서 KOICA의 가시성이 떨어진다는 단점이 있다. PPP사업에 일부 증여하는 방식의 경우, KOICA가 PPP 사업에서 주요한 역할을 한다고 보기는 어려우며, 기존의 역할 및 사업방식과 유사한 형태라고 할 수 있다.

KOICA-GCF 기후 사업모델의 “사업주도형”은 KOICA가 SPC에 직접 지분을 투자하는 방식과 리볼빙 펀드를 조성하여 사업에 투자하는 방식으로 구분된다. SPC에 직접 지분을 투자하는 방식은 KOICA가 사업의 실질적인 감독 기관 및 사업의 전략투자자로 역할을 할 수 있다는 특징이 있으나, 지분을 투자한 SPC에서 수익이 발생할 경우, 수익 환수에 대한 법적 근거가 없다는 단점이 있다. 리볼빙 펀드를 조성하여 사업에 투자하는 방식은 무상원조형태로 PPP 사업을 할 수 있다는 장점이 있다. 기존에 수행하지 않은 혁신적인 방식으로 사업을 수행하면서도 사업에서 주도적인 역할을 할 수 있다는 것이 장점이다.

따라서, KOICA Climate Change Fund(안)를 조성하여 GCF 사업을 추진하는 모델이 개발 협력 무상원조 기관의 특성에 부합하고, 개발도상국에 지속적으로 재투자할 수 있는 가장 지속가능하고 실효성 있는 모델로 판단된다. KOICA가 국제사회에서 혁신적인 방법으로 재원을 조성하여 개발재원과 기후재원을 성공적으로 연계하여 사업을 추진한 무상원조기관이

되기 위해서는 ①펀드를 조성하고 운영할 수 있는 법적·제도적 기반을 마련하고, ②펀드와 사업을 관리·운영할 수 있는 인적자원과 예산을 확보하는 것이 필요하다.

한편, 본 연구에서 제시한 KOICA-GCF 기후 사업모델의 가장 큰 한계는 현재 KOICA는 사회기반시설(혹은 인프라) 개발을 목적으로 하는 민관협력을 할 수 있는 법적·제도적 기반이 없다는 것이다. 하지만, 그럼에도 불구하고 본 연구에서 KOICA의 GCF 사업추진모델로서 PPP가 포함된 KOICA-GCF 기후 사업모델을 제시한 이유는 ① PPP 사업은 국제사회에서 기존 원조사업의 효율성과 효과성을 제고할 수 있는 주요 방법 중 하나로 제시되고 있으며, ② KOICA의 한정된 재원을 보다 효율적으로 사용하며 효과 및 가시성을 극대화 할 수 있는 방법이고, ③ 규모의 경제를 달성하여 개발도상국 사회기반시설에 투자함으로써 보다 적극적으로 개발도상국의 경제사회발전에 기여할 수 있기 때문이다. 또한, ④ KOICA가 GCF PPP 사업을 추진한다면 우리 기업의 해외진출 기반 마련에 기여할 수 있기 때문이다.

KOICA는 협조 융자 형태로 GCF의 페루 “Datem del Maranon 지방 습지 복원력 구축(FP001)”, 베트남 “산업계를 위한 에너지 효율화 증대(FP071)”, 과테말라 “고지대 상부 유역의 생계 기후복원력 구축(FP087)” 사업에 무상증여를 한 바 있다. 하지만, 이러한 형태의 사업은 KOICA가 주도적으로 수행하는 사업이 아니므로 해당 국가 및 분야 내에서 KOICA의 영향력을 확대하는데 제한이 있다. 또한, KOICA가 수십 년간 국제협력 사업을 수행하면서 쌓은 노하우를 사용해서 자체적으로도 충분히 수행할 수 있는 규모 및 분야의 사업이기 때문에 행정절차와 업무기준이 상이한 타 국제기구와의 협업 및 조율에 KOICA의 제한된 재원을 소모하면서 수행할 유인이 적다고 할 수 있다. 따라서, 기관의 자원 활용 효율성, KOICA 업무 효과성 및 영향력을 고려할 때 협조 융자 형태의 사업을 추진하는 것 보다는 PPP 사업을 추진하는 것이 바람직하다.

하지만, 우리나라의 대외 무상원조기관인 KOICA가 PPP 사업을 실질적으로 수행하기 위해서는 법적·제도적 한계를 비롯한 다양한 한계가 있다. 먼저, 무상원조기관이 왜 수익성을 담보로 하는 PPP 사업에 무상지원을 해야 하는지에 대한 명분 및 타당성이 대내외적으로 부족한 상황이다. KOICA가 전통적인 업무 외의 사업을 추진하기 위해서는 내부 공감뿐만 아니라 정부 부처의 공감 및 법적·제도적 지원이 필요한 상황이다. 이러한 공감과 지원을 얻고 실질적인 사업으로 나아가기 위해서는 보다 명확한 명분이 필요하다.

또한, 통상적으로 PPP 사업에서의 정부 지원은 퍼주기 혹은 특정 기업의 특혜라는 인식이 만연하다. 하지만, 공공서비스 제공이 더 이상 공공부문만의 전유물일 수는 없고 공공과 민간의 건전한 경쟁 및 협업을 통해 서비스 극대화가 필요한 상황이기 때문에 PPP 사업의 기획·추진 과정에서의 투명성과 공정성을 확보해서 이러한 인식을 극복하는 것이 필요한 상황이다.

마지막으로는 법·제도적 한계이다. KOICA가 무상원조 기관이긴 하지만 기관설립의 근간이 되는 국제개발협력기본법과 한국국제협력단법에는 KOICA가 수익성을 추구하는 사업을 하면 안 된다고 명시되어 있지 않다. 하지만 동시에 할 수 있다고도 명시되어 있지 않아 KOICA가 PPP 사업을 적극적으로 추진할 수 있는 법·제도적 기반이 부족한 상황이다. 따라서, 실질적으로 PPP 사업을 추진하기 전에 PPP 사업 추진할 수 있는 제도와 시스템을 마련해 놓는 것이 중요하다.

이러한 한계를 극복하기 위해서는 유사한 성격의 공여기구인 GIZ나 별도 펀드를 운영하고 있는 DFID 등 해외 선진공여기관의 사례를 보다 심층적으로 분석하고, 국내 법·제도를 다각적으로 정교하게 분석하여 수행단계별 구체적인 실행방안을 마련하는 것이 필요하다.

VI. 부록

제1절 현지 조사 인터뷰 결과

1. 베트남 계획투자부(Ministry of Planning and Investment: MPI)

□ MPI Dept. of General Affairs(Vietnam Institute of Development Studies: VIDS)

2019.09.03.(화) 09:00~10:30

1) 주요정책

- 2012년 녹색성장전략과 지속가능정책을 실현하기 위해 관련 정책을 시행하고 있으며, 기후변화 적응 관련 문서를 발행하고 있음.
- 환경개선을 위해 친환경 가스 대체 및 배기가스 기준을 높였으며 재생에너지 사업을 장려하기 위해 비싸게 구매하고 있음.
- 남쪽 지역에서는 삼각지역에 대한 지원이 많으며 메콩강 주변 농업지역의 기후변화에 취약한 지역임.
- 현재 GCF 사업을 위한 정책이 마련되어 있지는 않음.

2) 베트남 프로젝트 추진 현황

- 취약한 연안 지역의 기후변화 사업은 여러 부서에서 진행하고 있으며 VIDS에서 GCF 사업을 직접 수행한 적은 없으나 2개의 GCF 사업을 인증받았음.
- 베트남 GCF 사업은 아시아에서 처음으로 승인된 사업인 첫 번째 사업은 건설부와 농촌개발부에서 수행한 것이고 2번째 사업은 WB에서 수행하였음.

3) GCF 활용정책

- 최근 베트남의 기후변화 목표달성, 기후변화 투자, GCF 활용방안에 대한 세미나가 진행되었음.
- GCF 사업추진 분야는 ① 연안 지역 기후변화 영향력 회복 제고를 위한 현재 추진 중인 지역 외로 확대 필요 ② Scale-up ③ 친환경 에너지 생산 ④ 생태계 적응력 제고 ⑤ 재생에너지 전환 ⑥ 에너지 효율 제고(교통분야)가 고려됨.
- 베트남 GCF 승인 첫 번째 사업은 28개 연안 지역 중 7개에서 진행되는 것으로 타 지역에서 외부 자금을 통해 사업을 진행하고 있으며 국제협력이 필요함.

4) GCF 추진 시 고려사항

- 메콩강 삼각지역에 염분이 침투하고 있는데 이와 관련된 사업을 진행해도 좋을 것 같음.

5) GCF 및 기후사업 추천 분야

- 메콩강에서는 해외사업들이 많이 진행되었고 진행되고 있기 때문에 다른 지역에서 진행하면 좋을 것 같으며 교통 분야로 하는 것이 좋을 것 같음.
- 베트남은 교통 분야 문제가 많으나 관련 사업은 현재까지 없으며 교통 분야 중 한국의 신호등, 횡단보고 LED 라인 등이 좋아 보임.
- 에너지 관련 사업도 필요함.
- 베트남에서는 스마트시티에 관심이 많으며 정부에서 관리센터를 설립하여 지원하고 있음.
- 도시와 관련된 사업을 할 경우 대기오염물질과 온실가스 통합관리, 재생에너지, 스마트 시티를 고려해보면 좋을 것 같음.
- 재생에너지 사업은 지역별로 추천 사업이 다르며 북쪽은 바이오매스, 중부지방은 태양광, 남부지역은 풍력 에너지임.

6) 지원 형태

- 무상지원인지 차관사업인지 중요하지 않으나 차관사업을 진행할 때 이자율이 중요하며, 무상지원사업에 베트남 정부 예산이 지원되었음.

7) GCF 사업 진행을 위한 기준

- GCF에서 통상적으로 사용하는 국제기준에 맞춰 진행함.

8) 시사점

- (사업 형태) VIDS에서는 GCF 사업 진행 시 국제적인 기준에 맞춰 사업을 진행하고 있으며, 재정 형태는 상관없으나 차관일 경우 이자율이 중요하다고 생각함.
- (추천 분야) 베트남에서 추진 중인 GCF 사업 분야는 ① 연안 지역 기후변화 영향력 회복 제고를 위한 현재 추진 중인 지역 외로 확대 필요 ② Scale-up ③ 친환경 에너지 생산 ④ 생태계 적응력 제고 ⑤ 재생에너지 전환 ⑥ 교통 분야의 에너지 효율 제고이며, GCF 사업으로 교통 분야를 추천함.

1) NDA로서의 MPI 역할 및 전략

- NDA로서 관리(Manage), 검토(Review) 및 조정(Coordinate) 하고, 지지서한서(No-objection letter)를 작성하고 국내 정부부처 및 지방 정부에게 GCF 사업을 소개하고 관련 사항을 안내함.
- MPI는 GCF 사업 종류, 인증기구와의 협업방안 등이 담겨있는 사업 접근 전략이 있음.
- 공여 및 차관 둘 다 가능하며, 국내 투자를 극대화(Maximize Domestic Investment) 하고자 함.

2) 사업제안서 주요 검토 기준

- 주요 검토기준은 ①국내 이해관계자의 참여(역량 및 자원), ②인증기구의 참여(역량 및 자원), ③GCF 검토기준 부합 여부, ④(차관사업의 경우) 상업성임.
- 지지서한은 자국 개발전략과의 부합성, 중복 여부(자원, 주제 등), 국내 이해관계자의 역량, GCF 사업으로 인한 가치창출(Value Added)를 검토한 후 발급함. 모든 것이 준비되어 있으면 약 3개월이면 발급 가능하나, 그렇지 않은 경우 2-3년 소요됨.

3) 스마트시티 및 에너지 효율화 관련

- 스마트시티는 굉장히 광범위한 개념으로 사업마다 특성이 다르므로 사업별 투자가치, 자원출처 등을 다 고려해야 함.

4) GCF 사업 추천 분야

- health care 분야를 추천하며 관련 분야가 기후변화로 인한 인간건강에 미치는 영향이 크고 KOICA가 관련 경험이 많을 것으로 생각됨.

5) KOICA 역할 및 협업구조

- Technical Support를 해줄 수 있을 것으로 보임.

6) GCF 추진 예정 사업

- GIZ와 진행하는 사업을 올해 말 또는 내년 초에 제출할 예정임.

7) 시사점

- (사업 형태) 증여, 차관형태 진행이 가능하나 베트남은 국내 자원투입을 극대화하고자 함.

- (GCF 사업 추진현황) GIZ와 함께 진행하는 사업을 올해 말 또는 내년 초에 이사회에 제출하고자 함.
- (추천 분야) 헬스케어 분야

2. 베트남 재난관리청 (Vietnam Disaster Management Authority: VDMA)

□ VDMA

2019.09.03.(화) 15:00-16:00

1) GCF 사업추진

- 베트남 GCF 첫 번째 사업은 VDMA가 진행하고 있음.
- 첫 번째 사업이 빠르게 GCF 사업승인을 받은 이유는 산림 재조림에 따른 온실가스감축량을 제시하였기 때문으로 생각됨.
- 현재 17개 GCF 사업 제안을 준비 중이며 이 중 11개가 MARD, 4개가 MPI에서 담당하고 2개는 제안서 작업 중에 있음.
- MARD에서 준비 중인 11개 사업 중 4개가 자연재해방지사업으로 제안하고자 함.

2) GCF 사업추진을 위한 고려사항

- 여러 가지 사업 분야에서 추진을 고려해야 함.
- GCF에서는 사람에 미치는 영향을 많이 고려하고 있음.

3) GCF 및 기후사업 추진 예정 사업

- 만약 첫 번째 사업의 후속으로 사업을 진행하게 된다면 재난방지 쪽으로 진행할 예정이나 GCF 사업으로 활용하기는 어려울 것으로 생각됨.
- GIZ와 메콩강 삼각지역 주변에서 사업이 추진되고 있음.
- WB 차관사업으로 베트남과 캄보디아 경계지역에서 채널을 현대화하는 사업이 추진되고 있음.

4) KOICA와의 협업

- KOICA에서 추진하고자 하는 사업 주제가 기후변화와 재난방지 분야인 경우 협력할 의지가 있음.
- 협업 아이টে็ม으로 해안침식, 조기 모니터링 시스템, 산지에서의 홍수가 있음.

5) 기후사업 추진을 위한 자원 활용

- 외부 자금 및 정부 자체 지원을 통해 사업을 진행함.

6) 시사점

- (사업 형태) VDMA에서는 베트남에서 첫 번째로 승인받은 사업을 수행하고 있으며, UNDP와 공동으로 사업을 진행하면서 베트남 정부자금이 투입됨.
- (GCF 사업 추진현황) 베트남에서는 17개 사업을 GCF 제안을 준비 중이며 이 중 11개가 MARD, 4개가 MPI, 2개는 제안서 작업 중에 있음. MARD에서 준비 중인 11개 사업 중 4개가 자연재해방지사업으로 제안하고자 함. 따라서, KOICA가 베트남에서 GCF 사업 추진 시 현재 진행 중인 사업 분야를 파악하여 타 기관과 차별화되는 사진을 발굴해야 함.
- (추천 분야) 재난방지 분야

3. GIZ (Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit 베트남 사무소)

□ GIZ

2019.09.04.(수) 11:30-12:30

1) GIZ의 GCF 및 기후사업 추진 정책 및 전략

- GIZ는 환경부와 MPI 등 관련 부처의 Needs에 따라 사업을 발굴하고 베트남 측에서 사업을 검토·승인할 때는 Decree 16과 New Decree 132를 검토함.
- GIZ는 에너지, 교통 분야에 집중하고 있음.
- GIZ에 GCF 사업수행을 위한 예산이 있으며 환경부와의 협조 용자로 지원받고 있음.
- 에너지, (재생에너지 및 에너지 효율화/완화) 자원(Natural Resources)(기후회복, 기후 스마트 농업, RED/완화), 기후정책 자문(Governance and Finance), 직업훈련 분야에 집중하여 협력하고 있음.

2) GIZ 사업발굴

- 국가 NDCs를 참고하여 진행하는 것이 필요하며 NDC가 사업추진 프레임워크와 메트릭스를 제공할 수 있을 것임.
- 환경사업을 ① ODA 재원(Ministry of Cooperation and Economic Finance)으로 진행하거나, ② 국제 기후이니셔티브 아래에 있는 기후 관련 재원(Ministry of Environment)을 활용하거나, ③ GCF 재원을 통해 진행할 수 있음. ②의 재원을 국가 NDC에 부합하는 사업을 발굴/개발하는 데 활용함. ②의 경우, 사업제안서를 공모형식(Open Call)으로 접수함. GIZ가 50% 사업을 수행하고, 국제자연보전연맹(International Union for Conservation of Nature, ICUN)), UNDP 등의 다른 이행기관이 나머지 사업을 수행함. 지역/양자로 추진하고, 에너지 및 교통 분야에 집중하고 있음. 사업을 추진할 때 베트남

측 정부부처와도 긴밀히 협업함. ③의 형식으로 진행하는 현재 pipeline에 있는 메콩강 기후회복력 사업은 승인가능성에 대해 회의적임. 현재 100% 무상공여(Grant)사업인데, GCF는 베트남 측의 정부재원 혹은 프로그램과 연계되거나, 타 개발기관과 같이 추진하거나, 유상과 연계되는 형식으로 사업이 추진되기를 희망하고 있음. 관련하여 베트남 측 프로그램을 검토 중이고, UNDP와도 접촉 중임.

- 베트남은 에너지, 농업, 산림, RED(Reduced Emissions from Deforestation) 분야에 잠재력이 큼.
- 사업발굴에는 비용과 시간이 많이 소요됨. 각 사무소에서 발굴된 사업에 대해 GIZ 본부가 승인을 결정하는데, 베트남 측의 기여(Commitment and Funding)가 큰 역할을 함.

3) KOICA와의 협업

- 직업훈련(Vocational Training) 분야에서 협업할 수 있음.

4) 시사점

- (사업 형태) GIZ에서는 무상증여를 통해 추진하고자 하나 베트남에서는 베트남 정부재원 및 타 기관과의 유상연계를 형태로 사업추진을 희망함.
- (GCF 사업추진 현황) GCF 사업추진을 위해 준비 중인 사업이 있으며 베트남 정부의 니즈(Needs)에 따라 사업을 추진함.

4. 베트남 청정생산센터 (Vietnam Cleaner Production Centre: VNCPC)

□ VNCPC

2019.09.04.(수) 13:30-14:30

1) VNCPC의 역할

- 1998년 스위스펀드 지원을 받아 설립되었으며 전 세계 50개 센터가 있음.
- 베트남 중소기업을 지원하여 청정하게 제품을 생산하고 자원을 절감하는 데 도움을 주는 역할을 함.

2) 기후변화 특화 프로그램

- 온실가스 감축사업, 에너지 효율 제고 사업, 물소비량 감축사업, 기후변화 적응 기술지원, 기술 교류를 통해 중소기업을 지원해주고 있음.

3) 기관 운영

- 프로젝트를 수주하여 예산을 충당하고 프로젝트는 국제기관이나 베트남 정부에서 수행하는 것과 기업에서 요청하는 것으로 나뉨.

4) 기술개발

- 실제 센터에서 기술을 개발하고 있지는 않으나 기업체에서 선진기술을 도입하고자 할 때 상담 및 도움을 주는 역할을 함.
- 에너지 효율을 높이는 것이 중요하며 철강, 건설, 자동차, 시멘트, 종이, 해산물가공 분야에 선진기술 도입이 필요함.

5) GCF 사업 수행여부

- GCF 사업에 관심은 있으나 기관이 바로 진행할 수는 없고 하노이 대학을 통해서 진행 가능함.
- GCF 사업발굴을 위해 필요한 역할이 있으면 참여하고 싶으며 관련 기술이 기후변화에 미치는 영향에 대한 연구 및 시범사업을 진행하여 결론을 도출할 수 있음.

6) KOICA와의 협업

- 현재 아세안인노베이션센터와 협력하고 있으며 기술 관련하여 협업을 요청할 경우 참여 가능함.

7) 시사점

- 본 기관은 베트남에서 기술적용을 통한 온실가스 감축사업을 진행할 경우 기초 자료를 제공해주거나 협력기관으로 참여할 수 있을 가능성이 있음.

5. United Nations Development Programme 베트남 사무소

□ UNDP

2019.09.04.(수) 13:30-14:30

1) UNDP GCF 사업추진 경험

- GCF 팀이 따로 구성되어 있으며, 베트남에서 메콩강 근처 적응사업을 승인받았음.
- 최근 Climate Finance Network를 구축하였으며 아시아 11개국에 Innovative Financing, Eview Process, Market Matrix를 제공

2) GCF 예정 및 추진 사업

- ABD와 함께한 적응 사업은 승인을 진행 중에 있으며 베트남 NAP관련 사업을 베트남 정부와 협의하고 있음.
- 적응 사업을 많이 진행하였기 때문에 감축 사업추진을 고려하고 있음.

3) GCF 사업발굴

- 베트남 정부 기관별 수요가 다르기 때문에 관련 수요에 따라 사업 발굴함.
- UNDP는 본부의 4개년 계획과 국가별 4개년 계획에 따라 사업을 진행함.
- 베트남 현지에서 있는 Donor들과의 계획을 공유하여 사업 중복성 조정함.
- UNDP 본부에서 사업을 제안할 때도 있고 베트남 정부에서 먼저 사업 요청이 올 때도 있음.
- 사업추진 시 NDA에 다른 기구에서 관련 사업을 진행하고 있는지 확인하기도 함.

4) GCF 사업추진 제언

- GCF는 산림, REDD+사업에 관심이 많음.
- GCF 사업추진 시 private에서 loan이 안되면 증여가 쉽지 않기 때문에 금융수단을 다양하게 가져갈 필요가 있음.

5) KOICA와의 협업

- 이모빌리티 사업을 KOICA와 추진하고 싶음.
- UNDP에서 진행하는 Start-up 프로젝트에 donor로 참여하기 희망함.
* start-up 프로젝트란 국가 NDC 달성을 위한 framework을 개발하여 기업에 소개하고 잘하는 기업들에 도움을 주거나 기후변화 관련 사업 창업 시 도움을 주는 사업으로 향후 다른 국가로 확대되어 추진될 것으로 예상됨

6) 시사점

- (사업수행) UNDP는 전세계 뿐만 아니라 베트남에서도 GCF 사업 수행경험이 많은 곳으로 대부분 적응 분야에서 인증을 받아 추후에 사업은 감축 분야로 진행하고자 함.
- (사업발굴) UNDP는 베트남 정부 기관의 요청으로 사업을 발굴하는 경우도 있으며 UNDP 본사 및 지사에서 사업을 발굴하여 제공하는 것이 있음.
- (추천 분야) 산림, 교통

6. 몽골 학스은행(XacBank)

□ XacBank

2019.09.18.(수) 11:30-12:30

1) 학스은행의 기후사업

- 학스은행은 2009년부터 에코뱅킹을 시작하였고 에너지사업에 관심을 갖기 시작하였으며, 많은 전문가가 탄소시장 및 탄소크레딧을 모니터링하고 있으며 GCF 사업을 위한 전담팀이 구성되어 있음.

2) GCF 사업추진 현황

- 총 3건의 GCF 사업을 진행하였고 1건은 SAP 사업으로 진행하였음. SAP 사업이 프로젝트 사업에 비해 진행 과정이 쉽다고 그렇지 않은하였으며, 프로젝트와 진행 과정이 달라 어려움을 겪었음.
- 학스은행은 loan 사업을 많이 하고 있으며 주택 및 건물의 에너지 효율 증대를 통한 온실가스 감축사업을 진행하였음.
- 두 번째 사업의 project development는 재생에너지 사업을 위한 기본적인 라이선스 및 기술이 필요했기 때문에 관련 기업이 참여하여 사업을 진행함.

3) GCF 사업방식

- 기존 파트너십을 활용하여 사업을 수행함.

4) 향후 추진 사업

- GCF 적응 사업도 추진하려고 하며 탄소크레딧을 거래할 생각은 없음.

5) 시사점

- 학스은행은 GCF 사업을 진행하는 전담팀과 협력파트너들과 사업을 수행하고 있음.
- 감축관련 사업에 관심이 있으나 적응 사업을 추진하고자 하며 은행이다 보니 수익을 고려하여 사업을 발굴함.

7. 몽골 환경관광부 (Ministry of Environment and Tourism)

□ Ministry of Environment and Tourism

2019.09.19.(목) 14:30-15:30

1) GCF 사업 현황

- GCF 승인사업으로 7개 사업을 승인받았으며, 1개의 국가 직접기구가 있음.

2) GCF 사업추진 현황

- GCF 적응 사업을 진행하기 위한 재원을 확보하였으며 1년 정도 진행하고 있음. 사업내용은 북쪽 지방에 만년설이 녹아서 물이 흐르는데 이를 모아서 활용하고자 하나 GCF 사업승인 진행이 늦어지고 있음.
- UNDP와 주택형태 변경사업을 진행 중이며 국가 GCF 인증기구로 3개 기관이 인증을 추진하고 있음.

- GGGI와 중소기업을 참여시키는 사업을 준비중에 있음.
- ADB와 그린 프로젝트는 추진하고 있으며 올란바토르 도의 3개 도를 선택해서 방목지를 관리하는 사업으로 NDA에서는 가축 수를 줄이고자 하나 목축업자들의 생계를 유지시키기 위해 소득을 다른 방향으로 돌리는 것이 필요함.
- 한국에서 폐기물 사업을 제안하고 있는데 이를 학스은행과 어떻게 할지 고려하고 있음

3) NDA의 역할

- 국가 정책과 GCF 사업과 연계가 되는지 기 승인된 사업들과의 중복성이 있는지 확인하는 역할을 함.
- NDA에 제출된 사업을 거절한 적은 없으나 신청대비 사업승인 건수가 낮아 사업을 신청하는 기관에서 GCF 사업 기준 요건을 파악해서 올리는 것이 필요함.

4) GCF 사업발굴 및 관리

- NDA의 국가프로젝트 수행을 위한 액션 플랜에 따라 온실가스 배출 분야인 에너지, 교통, 농촌부의 사업 서류들을 검토하고 평가한 다음 국제기구들과 협력함.
- 주로 UNDP와 GIZ 와 긴밀히 협력하고 있음.
- 이해관계자들과 만나서 어떤 사업이 필요한지에 대한 의견을 수렴하여 사업을 진행하고 있으나 이해관계자들과 컨퍼런스개최하여 1년에 한 번 2년에 한 번을 진행하려고 함. 현재는 분야별 장관들과 3개월에 한 번씩 회의를 진행하고 ADB 등 정부 기관 연구원들이 참석함.
- 7월 초에 워크숍을 개최하였으며 EBRD에서 다국적 프로그램 사업 진행 과정을 소개하고 기타 기관들이 프로그램에 대한 정보를 소개하였음.
- GCF 사업제안서 검토를 위해 위원회를 구성하여 GCF 사업을 검토하고자 함.

5) GCF 사업 추진 분야

- 보건, 복지, 수도, 산림, NDA 역량 배양

6) GCF 사업방식

- 몽골이 개발도상국이다 보니 정부에서는 예산이 없으며 현재 학스은행은 민간이기 때문에 차관, 지분참여방식으로 하고 있음.
- 몽골은 증여를 선호하며 협조 용자를 선호하지 않고 건물, 인력 등과 같이 물질적인 것을 선호함.

7) KOICA 협업 분야

- 에너지, 축산, 도로교통으로 중복되지 않는 아이템은 주면 검토해보겠음.
- KOICA가 원한다면 이해관계자 회의에 참여할 수 있음.

8) 시사점

- 몽골은 추가 인증기구 신청을 진행하고 민간 및 공공사업이 활발하게 진행되고 있음.
- 다자기구 및 양자기구들과의 주기적 회의를 통해 사업아이템을 발굴하고 진행함.

8. GIZ(Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit 몽골 사무소)

□ GIZ

2019.09.20.(금) 10:00-11:00

1) GCF 사업 현황

- 기존에 추진하던 사업을 확대하는 방식으로 진행하며 GIZ는 환경사업을 International Climate Initiative 아래서 진행함.

2) GCF 사업발굴 및 관리

- 기후변화 사업은 정책과 연계되어 있기 때문에 축산, 산림 등 적응 또는 차관사업을 진행할 경우 파트너들과의 의견 교환을 통해 몽골 또는 글로벌프로젝트를 진행함.
- 2년마다 정부 간 협의를 통해 사업 발굴하며 GCF 사업도 예외 없음.
- 발굴된 사업은 GIZ 내부 절차를 통과해야 하며, 1년에 9-10개만 통과됨.
- 다양한 이해관계자들과 일하기를 원하지만, 국제기구들과 시스템이 달라 사업을 진행하기 어려움이 있을 것으로 생각됨.

3) GCF 사업방식

- 직접 이행(Direct implementation)으로 무상원조만 고려하고 있으며 기술지원을 하는 형태임.
- GIZ는 정부 산하기관이 아니며 사업을 이행하는 역할을 하고 정부와 일을 같이 하고자 함.
- 다양한 정부 부처의 예산을 활용할 수 있음.
- 본사 및 현지에 고용된 직원들이 많기 때문에 사업을 직접 관리하고 있음.

4) GCF 사업추진 분야

- 에코시스템 도입 및 기후변화(Climate Change) 및 이로 인해 인간이 받는 영향(Human Impact)과 관련된 사업임.

- 지속가능 사업을 학스뱅크와 진행하고 있음.

5) KOICA 협업 분야

- KOICA와 협업하기를 원하며 GCF 사업은 아니지만, 교육 분야 사업을 진행하고 있음.

6) 시사점

- GIZ는 해외사업을 추진하면서 현지인력 고용 등을 통해 현지에서의 사업을 직접 수행함.

- 사업을 진행하는 데 있어 사전 준비 기간이 많이 소요되며 Grant를 활용한 사업만 진행하고 있음.

제2절 국내 이해관계자 인터뷰 결과

1. 기획재정부 (2019.08.22.(목))

1) 정책

- 정부는 1기에는 이사국이었으나, 2기에는 이사국 진출에 실패함. 기재부 녹색기후기획과의 역량을 이사국 진출로 집중하여 현재 정부는 이란의 대리이사국 pair이며, 2021년에는 3기 이사국이 될 예정임.
- GCF는 독립기관으로서 정부는 GCF 관련 정책을 별도로 수립하고 이행하지는 않지만, 이사국으로서의 visibility를 지속적으로 강화하고자 함.
- GCF 사업추진의 기본기조는 국내 기관 및 민간기업의 GCF 진출이며, 현재 중요도가 가장 높은 업무임.
- 제23차 이사회에서 정부는 “GCF 사업·인증 확대에 기여하는 한편, 우리 기관·기업의 GCF 사업 참여기회 확대를 위해 적극 노력”함. 특히, 금번 이사회에서 사업·인증 가속화를 위한 새로운 인증체계(사업별 평가 접근법(PSAA, Project Specific Assessment Approach))를 지지함.
- PSAA는 평균 17.1개월이 소요된(인증 16개월, 사업 18개월) 업무를 통합하여 동시에 진행함으로써 사업·인증 가속화를 촉진함. 다만, 금번 이사회에서는 개념만 수립되어 관련 실행 매뉴얼을 만드는 데는 다소 오랜 시간이 걸릴 것으로 보임.
- 또한, 기재부는 GCF 사업발굴 T/F를 연 4회 개최하고 있음. T/F에는 KOICA도 참여하고 있으며, 참여기관과 pipeline을 점검하고, 지원 가능한 내용을 공유함. 또한, 정부가 이사회에 재진출하면서 기재부는 한국 NDA로서 매 이사회마다 GCF를 초청해 한국기관들과 GCF 사무국이 양자 (bilateral) 간 논의가 가능한 면담도 주선하는 등 가교역할을 하고 있음.

2) 예산

- 정부의 1억 불 약정에 대한 공여협정은 2015년 완료되었고, 문서상으로는 2018년에 공여가 끝났음. 1억 불 중 4800만 불에 대해 약속어음 발행 완료(어음을 현금화)했으며, 2022년까지 천만 불씩 현금화할 예정임.
- 작년 말 독일 및 노르웨이가 이미 2배 공여 확대를 발표했다. 현재 영국, 프랑스, 스웨덴 등이 2배 공여 확대를 검토 중이며, 선도적으로 9월 UN 기후 정상회의(9.23/뉴욕)에서

발표 검토 중인 것으로 파악됨. 한국 VIP 참석 시 발표할 것으로 예상되나 관련 내용은 아직 확정되지 않음.

- 현재 일본은 미국의 부채로 인해 GCF에 가장 많이 공여(10억 불)하는 국가임. 하지만 타이틀에 부담을 느끼고 있어 재원보충 때 소극적일 듯함.
- 범정부 차원에서 기후재원 공여를 GCF로 집중하고자 하는 논의는 별도로 없음. 서로 이사회에 참여하고 있는 등 기후재원을 공여하고 있는 기관(환경부-기재부 등) 간 협조는 잘 되고 있음.

3) GCF 사업

- 이사국으로서 사업이 상정되면 사업을 최대한 긍정적으로 검토함. 가급적 사업을 최대한 많이 통과시키려고 함. NDA의 no objection letter는 수원국 NDA가 발행하는 것으로 기재부는 사업이 이사회에 상정되었을 때 타 이사국과 같이 검토함.
- GCF 사업에 ODA를 활용하는 방법으로는 ①한국이 활용 가능한 양자 신탁기금과 연계하여 F/S, Concept Note 작성 등 사전 지원, ②국내 ODA 담당기관이 GCF 본사업에 특정 컴포넌트를 담당하여 Parallel로 참여가 있음.
- 무상 원조기관인 KOICA는 독일의 GIZ처럼 co-financing을 할 수 있음. GCF의 co-financing이 loan-grant인 것도 있지만 grant-grant인 것도 있으며, 그동안 KOICA의 GCF 사업 3개는 모두 parallel 사업임. 산업은행이 할 수 있는 유상 혹은 투자사업의 경우 규모가 크고 자금수단이 다양할 수 있으나, 상업성이 보장되어야 하다 보니 사업발굴에 다소 제약이 있음. 한편, KOICA가 할 수 있는 무상원조는 GCF와 연계하기 쉽고 개도국의 수요도 높으나, 규모가 크지 않아 우리 기업이 들어갈 유인이 크지 않음. 최소 5,000억 불 규모는 되어야 우리 기업이 참여를 고려할 것임. 따라서, 산업은행의 약점을 KOICA가 보완하는 방식으로 사업이 추진되는 것이 바람직한 구조일 것으로 보임.

4) 국내기업 진출

- 앞서 언급한 것처럼 KOICA가 무상원조 기관으로서 1)기존 인증기관인 KDB의 특징, 즉 상업(commercial) 부분의 제약을 보완할 수 있는 역할을 하고, 2)국내 기업 및 기관과 협업하여 보다 많은 GCF 사업을 발굴하고 추진하기를 기대함. 특히, 자금 성격 상 개도국의 수요가 높아 국내 기관의 GCF 사업참여 확대에 기여할 수 있을 것으로 보임.

- 현재 기재부는 우리 기업의 GCF 사업참여 촉진을 위해 GCF 사업발굴 T/F와는 별개로 KOTRA와 함께 민간기업 사업추진 회의를 하고 있음. 사실상 기관의 사업추진 보다는 민간기업의 해외진출이 더 중요함.
 - 동 회의는 기 승인받은 사업에 대한 정보를 받을 수 있는 회의임. 기재부에서 이사회 개최마다 AMA 체결 후 FAA 체결 전* 사업을 sorting해서 KOTRA에서 보내주면, KOTRA가 국내에서는 해당 사업에 참여할 만한 우리 기업을 찾고, 해당 국가의 무역관에서는 발주처 담당자에게 연락하여 사업정보(cooking 여부 등)를 확인하고 있음.
 - 현재 1회 시도했으며, 우리 기업의 참여율은 높지 않았음. 남미 5개 사업에 대한 정보를 제공하였으나, 사실상 KOTRA 무역관이 정보를 알아내는 데 한계가 있고, GCF 정보와 발주처 정보 간 격차가 있는 등의 문제가 있음. 하지만, 향후에도 지속적으로 정보 제공 예정임.
- * GCF는 AMA까지 1년 6개월 소요, 이후 승인받은 사업 건별로 FAA(사업이행계획) 수립하는 데 1년 소요되어 사업 실행까지 약 2년 반 소요됨.
- 국내 기관의 GCF 사업 추진 시 애로사항은 GCF 사업에 대한 이해도 부족, 참여유인 부재, 전담조직 부재 등임. 기재부는 산하기관이 없어서 KEITI, GTC, 매립지공사 등 타 부처 산하 기관 활용해서 T/F를 추진하고 있음. 국내기업의 애로사항은 정보 부족, 전문 인력 부족, 의사소통의 문제 및 이로 인한 국제기구와의 협업의 어려움, 사업 기획부터 실행까지의 긴 소요기간 등임.

5) KOICA 관련

- KOICA가 인증기구로서 국내기업의 해외진출에 우선적으로 집중하기를 기대함. 또한, ODA 기관으로서 GCF 사업에 가능한 많이 참여하길 바람. 기존 KOICA 기후사업과 연계해서 GCF 사업에 들어와도 좋고, ASEAN에서 신남방전략 관련 기후특화 이니셔티브를 만든 적도 있는데, 기후 사업추진을 위해 체계적으로 움직이면 좋겠음.
- 국내에는 다양한 재원이 있음. 이러한 다양한 기금 및 자원(EDCF, 신탁기금 등)을 활용 및 연계하여 사업을 추진할 수 있을 것으로 보임.
- 상업기관인 KDB와의 협업은 정책적으로 안되는 것은 아니지만 담당자가 다르고 절차가 복잡해서 아직은 시기상조로 보임. 선진국이 민간재원의 유입을 주장하여 GCF 내 PSF라는 조직도 만들고, 금융조건을 달리해서 민간재원을 유인하고 있으나, 순수 민간재원의 유입은 쉽지 않음. ODA가 민간재원의 유입 촉진을 위한 안전장치가 되어야 함.
- KOICA에 GCF 사업추진을 위한 전담조직은 필요하다고 봄.

2. 녹색기술센터 (2019.08.23.(금))

1) GCF 사업

- 2019년 2월 “부탄 녹색 교통 프로그램”에 대해 GCF의 사업 준비금융(Project Preparation Facility, PPF)을 받게 됨. WB가 100만 불, GCF가 53만 불을 지원하는 총 153만 불 사업이며, GTC는 PPF의 이행기관 (Executive Entity)임. 부탄 정부가 GTC가 본 사업의 PMC 역할을 해줄 것을 요청하였으나, 행정절차 상 불가능할 것으로 생각됨.
- (역할) 부탄 사업을 주도적으로 발굴 및 기획하였으며, 그 과정에서 발굴된 사업이 사장되지 않도록 다양한 재원을 찾아서 사업을 지원함. 예를 들면, 기재부의 WB 신탁기금을 활용하여 PPF가 가능하도록 했으며, 향후 본 사업은 국토부 ODA 재원과의 co-financing을 통하여 추진할 계획임. GTC가 기획 및 발굴뿐만 아니라 본 사업에도 관여함으로써 우리 기업의 해외진출 가능성이 높아짐.
- (예산) GCF 사업추진을 위한 별도의 예산을 보유하고 있지 않음. 사전조사를 위한 예산도 GCF 사업을 위한 예산은 아님. 네팔에서 유사사업의 Pre-F/S를 3,000만 원 규모의 외부용역을 진행한 적은 있으나, 참여업체가 미래를 위한 투자를 목적으로 참여하는 상황임.

2) GCF 관련 정책 및 계획

- (정책) GCF 관련 별도의 정책 및 계획은 부재함. 다만, UNFCCC의 Financing Mechanism을 어떻게 활용할지, 국내기술을 해외에 어떻게 활용할지, 어떻게 기후변화 대응 역할을 할지를 중점으로 연구를 계속 진행할 예정임.
- (선정기준) 개도국의 수요 및 현황, 아국이 강점이 있는 분야 및 아국 기업의 해외진출 가능성, 사업의 확장성(scale-up)을 고려하여 사례분석(case study)을 함으로써 사업을 발굴함.
- (추진예정 사업) 현재 보유한 네트워크를 활용하여 베트남, 키르기스스탄, 우간다, 에티오피아 등에서 교통 및 스마트시티(에코투어리즘) 분야의 사업을 발굴하고 있음. 교통의 경우 공공재라서 수익구조 창출이 필요함. 또한, GCF의 권유로 네팔에서 부탄과 유사한 사업을 진행할 예정임. 이를 위해 GTC 자금(3,000만 원)으로 타당성 조사를 실행했고, 과기부의 기후기술 현지화 지원사업(1-2억 원) 자금으로 시범사업을 하려고 함.
- (재원) GTC 자체 재원은 없음. GTC가 발굴한 사업에 대해서는 GCF, 국내 재원(기재부 신탁기금, 부처별 ODA 자금, KOICA, KDB 등), MDB 재원 등을 복합적으로 단계마다 확보하여 사용하려고 함.

3) 역할 및 협업체계

- (역할) 개도국의 수요 및 현황, 아국이 강점이 있는 분야 및 아국 기업의 해외진출 가능성, 사업의 확장성(scale-up)을 고려하여 사업을 발굴하여 개발하는 역할을 수행하고 있고, 향후도 그럴 것으로 보임. 특히, 국내 재원을 활용한 GCF 사업추진 및 이를 통한 국내기술의 해외 진출 측면에서 접근할 예정임.
- (파트너) 주요 파트너는 대규모 예산지원이 가능한 기재부, KOICA 등을 선호함.
- (바람직한 협업구조) 사업발굴부터 개발과 구체화를 거쳐 본 사업까지 분야별 부처와 협업하는 구조를 구축하는 것이 중요함. 다만, GTC가 타 기관과 협업하는 것은 산출물 제출 등과 관련한 행정 소모가 많아 선호되지는 않음. 우리나라는 기관 간 협업이 쉽지 않지만, KOICA가 다른 기관(공공 및 민간)과 협업구조를 구축하는 것은 용이할 것으로 생각됨.
- (KOICA 협업) KOICA는 ODA 자금을 운용하는 기관으로 예산이 많으니 TA 단계부터 이행까지 각 단계로 협업할 수 있을 것으로 보임. 특히, 부탄 본 사업의 경우 국내 ODA 자금(국토부 ODA 자금 50억 원 등)이 들어올 공간이 있음.

4) CTCN-GCF 연계

- (매커니즘) CTCN은 기술촉진을 위한 것으로 TA까지만 지원함. 본 사업을 위한 재원은 GCF 재원을 활용해야 함. 따라서 CTCN으로 발굴하고, GCF로 본 사업을 하는 것이 가장 좋은 형태이나 주관기관이 달라서 협력이 잘 안되고 있음. CTCN TA로 사업이 진행되고 된다면(사업이 발굴되면), readiness program(최빈국에 1년에 100만 불 지원)과 PPF를 통해 GCF 사업으로 연계 가능함. 하지만 CTCN의 담당부처(NDE)는 과기부, GCF의 담당부처(NDA)는 기재부로서, 부처 간 이해가 달라서 CTCN에서 GCF로 연계는 잘되지 않음.
- (방향성) CTCN을 GCF로 어떻게 연계해서 활용할 것인가와 국내 기후기술의 해외진출 방안을 고려하는 방향으로 진행할 예정임.

5) 국내기업 진출

- (촉진방안) GCF는 co-financing하면 사업을 승인하는 기관임. 따라서, 국내 ODA 재원을 활용하여 GCF와 co-financing을 할 수 있는 사업을 기획하면 국내 기업이 자연스럽게 진출할 수 있음. 이를 위해서는 사업 발굴단계에서부터 본 사업을 목표로 한 사전작업이 필요함.

－ (성공요인)

- ① 명확한 수요 발굴 : MDB가 아닌 GCF가 지원해야하는 이유를 명확히 설명할 수 있어야 하며, 이를 수요 발굴시 고려해야함.
- ② 명확한 본 사업 목표재원 : 최종적으로 목표하는 재원이 무엇인지 명확해야함.
- ③ 단계별 명확한 투입 자원 및 이해관계자 역할 : 사업발굴부터 본 사업까지 어떤 재원이 투입되어서 사업을 구체화 할 것인지 그리고 그 과정에서 누가 어떤 역할을 할 것인지가 명확해야함.
- ④ 이해관계자 간 협력과 신뢰 및 수원국의 주인의식 : 사업 발굴 과정에서부터 counterpart를 선정하고, 사업을 국가 agenda로 만들고, 각 부처별 담당자를 지정하여 국가 수준의 T/F를 만드는 것이 필요함.
- ⑤ 사업담당자의 역량과 노력 : 발굴된 사업이 사장되지 않도록 다방면으로 고려하는 사업담당자의 역량과 노력이 필요함.

－ (장애요인)

- ① 전문성 부족 : 우리나라 조직구조의 한계(순환보직)로 인해 사업 전체적인 운영관리 전문가가 부족함.
- ② 지속성 결여 : GCF는 장기적 관점(4-5년)이 필요한 사업이나, 우리나라의 특성상 한 국가에서 유사 사업을 지속적으로 추진하기 어려움. 1개 사업을 완성하기 위해 추진 되는 다양한 사업(F/S, 시범사업 등)을 중복사업으로 인식하는 경우가 있기 때문에, 사업의 구분점이 명확해야 함. 이러한 특성 때문에 재원을 잘 연결하면 최종적으로 사업이 완성될 수 있으나, 그렇게 되기가 힘들.
- ③ 적은 예산 : 예산이 너무 적게 책정되어 있는데 비해 국내 투입 인건비는 비쌈.
- ④ 자원 확보의 어려움 : 각 단계별 활용할 수 있는 재원을 확보하기가 어려움.

6) 제언

- － GCF는 holistic approach를 추구하는 기관임. 사업을 설계할 때 정책, 인프라, 시스템, 역량강화를 전부 포함할 수 있도록 하는 것이 좋음. 다만, 이 중 실제로 사업을 진행할 때는 잘 할 수 있는 몇 가지만 중점적으로 고려하는 것이 필요함
- － GCF는 co-financing을 무조건적으로 환영함. KOICA는 마스터플랜, 역량강화 등 다양한 사업 경험, 현지 네트워크, 자체 예산을 보유하고 있음. 따라서, 수원국과 협의하여 GCF readiness 사업의 70-80%를 KOICA가 지원하는 형태로 사업을 제안하면 쉽게

승인받을 수 있음. 이후 수원국과 협의에 따라 tied 형태로 사업진행이 가능함.

- KEXIM 재원과 연계하는 것도 한가지 방법임.
- KDB는 낮은 등급의 국가나 규모가 작은 국가에서는 사업진행이 어려우며, grant가 안 된다는 단점이 있음. Grant가 가능한 KOICA의 역할이 중요함

3. KDB산업은행 (2019.08.28.(수))

1) 인증기구 배경, 전략 및 추진방향

- (배경) KDB 산업은행(이하 KDB)은 1)기후재원을 활용한 국내 클라이언트의 영업기반 확대, 2)개발도상국의 지속가능성 및 기후변화에 기여, 3) KDB 위상을 제고를 위한 전략적 판단 하에 GCF 인증기구를 추진하게 됨.
- (인증과정) 인증과정에서 절차 및 일정의 불확실성으로 사전 계획 및 일정에 맞추지 못하는 경우 등의 어려움이 있었음.
- (추진방식) 2016년 12월 인증기구가 된 이후 KDB는 GCF와의 협조용자 사업 추진을 노력해왔으나 쉽지 않았음. 사업 추진 초기에는 국내 클라이언트(국내기업)가 제안한 사업에 대해 GCF 기준에 맞는지 여부를 KDB가 검토하는 방식으로 사업을 진행함. 최근에는 KDB가 한국 기업 및 유관기관과 함께 사업을 발굴하는 방식으로 추진함.

2) 조직 및 예산

- (담당조직) KDB 내에서 GCF를 담당하는 부서는 해외사업을 담당하던 PF본부로, 사업 추진 시 기존 네트워크와 reference를 활용할 수 있음. 또한 GCF 사업의 특이성을 고려하여 PF 본부 내에 오래 상주하는 GCF 전담인력이 있음.
- KDB는 중형 규모의 GCF 사업을 지원할 수 있으며 지원금액은 최대 2.5억불까지 가능함.
- GCF 사업에 투입할 수 있는 예산 형태(투자, 대출, 보증 등)는 공여(grant)를 제외하고는 전부 열려 있으며 투자 보다는 대출에 더 큰 강점이 있지만, 사업 구조에 따라 유동적임. grant의 경우에는 사업 자체 grant가 아닌 TA 성격의 grant만 가능함.
- 사업개발을 위한 연간 예산이 별도로 배정되어있지는 않고 필요한 예산을 자금조달 하는 방식임. 따라서 본 사업을 financing하는 데에는 어려움이 없으나 사업개발에 있어서는 해당 업무를 수행할 수 있고 예산이 있는 기관(KEITI, KOICA 등)과의 협업을 희망함.

3) GCF 사업추진

- (사업발굴단계) KDB는 본 사업 Financing을 해야 할 역할이기 때문에 본 사업을 완료하지 못했을 때의 부담감으로 PPF자금 사용이 다소 어려웠음. 또한, 절차, 소요기간이 길고 PPF 이후 Funding proposal을 2년 내에 제출해야하는 등의 조건에 제약이 많아 은행으로서 PPF 활용에 어려움이 있음. GTC(WB)의 부탄사업의 경우, KDB도 검토하였으나 grant 성격이 높아서 민간 혹은 은행에서 financing하기에 어려운 사업이었음.
- (발굴방식) KDB는 사업을 발굴할 때 1) 기존 국내 거래처들의 파이프라인 사업 혹은 cooking하고 있는 사업을 대상으로 GCF 사업으로의 가능성을 고려하거나, 2) KDB가 직접 설계한 GCF 사업을 기업에 제안하는 방식이 있음. 하지만, 1)의 경우 GCF 정책 방향에 부합하지 않는 사업이 많아서 2)의 채널을 통해 기업들에 제안하는 편임
- (고려사항) 정부의 정책 기조에 맞춰 신남방국가, 기업들의 수요 등을 종합적으로 고려해서 사업을 발굴함.
- (추진사업) 2021년에는 신남방국가를 대상으로 EV시장 확대, 이륜차 교체를 우선으로, 사업을 구상하고 있음. EV 사업은 KOICA와 함께 사업발굴을 진행하고 있음.

4) KOICA와의 협업

- ODA 재원과의 연계를 위해 KOICA와의 협업 시너지를 기대하고 있음.
- KOICA와 협업 시, 한 사업에서 KOICA와 KDB가 같이 투자(협업)하는 방안과 KOICA가 발굴한 사업을 KDB가 확대하는 방향 중 전자가 효과적이라고 생각함. 함께 발굴한 사업의 형태를 다른 유사사업에 적용할 수 있기 때문임.
- 사업을 발굴할 때, KOICA가 이미 발굴한 사업을 공유하거나 KOICA와 함께 발굴하는 방안 모두를 고려하고 있으며 KOICA 기존 사업 중 좋은 사업이 있다면 KOICA의 SEED MONEY 역할을 할 수도 있음. KDB도 KOICA에 파이프라인 사업을 공유한 적이 있었지만 니즈가 정확히 맞지 않아서 안 된 경우가 있었음.
- KOICA와 협업을 구상했을 때 JICA의 PPP 모델에 대해 사전조사를 시행했었고 PPP 모델을 포함해서 다양한 협력방안을 KOICA에 제안하고 있음
- 정부재원과 민간재원사업 중간에 있는 PPP 모델은 민간이 운영하는 사업에 대해 정부의 지원이 매우 중요한데 JICA의 경우 정부가 백업할 수 있도록 재원을 지원하는 역할을 하고 있었음. KDB는 민간사업 설계, KOICA는 개도국정부가 백업할 수 있도록 지원하는 역할을 할 수 있을 것이라고 생각함. KOICA가 PPP사업에 지분투자 하는 방안과 grant로

- 지원하는 방안이 있음. KDB는 가능한 많은 이해관계자와 함께하는 구조를 만들고자 함.
- KOICA는 정부의 협상력, 네트워크가 있다는 점이 강점이고 KDB는 민간사업을 포함해 PPP사업에 대한 경험이 많기 때문에 이를 구조화하는 역할을 담당하여 협업이 가능하다고 생각함.
- KDB산업은행에서의 전통적 중점분야는 신재생에너지였으나 GCF 포트폴리오 중 빈약한 부분이 Transportation 분야로, GCF 포트폴리오에 기여 뿐 아니라 국내기업 시장 확장에 기여할 수 있다고 생각하여 최근 검토하고 있는 사업은 Transportation 분야임.

5) 국내기업 진출

- 기업의 GCF 사업 참여 유인요소로서 기업의 CSR 자금을 활용할 수 있다고 생각함. 기업의 CSR 자금과 함께 KDB, GCF 자금을 합친다면 기업의 영업기반 확장, 브랜드이미지 제고, 재무상 기후 component 추가 가능, 개발도상국 정부와의 네트워크 기반 마련, 기업의 사회공헌활동 등의 목적과도 부합한다고 생각함.
- 국내기업과의 협업에서 발생하는 애로사항으로는 기업이 ①KDB가 추진 불가능한 grant성의 사업을 제안하는 경우, ②개도국에서 국제기구와의 사업경험이 많지 않은 경우, ③국제기구의 사업 진행 절차 혹은 국제 기준에 대해 이해도가 부족한 경우 등이 있었음.
- KDB는 내부적으로 E&S, 젠더 규정에 대해 기업들에게 자문서비스를 제공해주고 있음. 단계별 자금을 활용할 수 있도록 국내기업 교육이 필요하다고 생각됨.

4. 한국환경산업기술원 (2019.08.30.(금))

1) GCF 사업 추진 전력

- 한국환경산업기술원(이하 KEITI)의 녹색기후기금(이하 GCF) 사업 추진 시 추구하는 목표는 1)기후변화 대응 관련 국제사회 기여, 2)공공기관으로서 국내 환경 산업체의 해외진출 발판 마련, 3)GCF, 다자개발은행 등 다자기구 재원을 활용한 기후변화 대응 사업에의 참여임.

2) 추진성과 및 현황

- 현재까지 GCF 사업개발지원 사업은 사업 준비 금융(PPF)제안서 작성, 본 사업 제안서 개발 위주로 진행해왔음. 사업개발 지원사업의 목표는 개발한 사업이 GCF 사업으로 승인받는 것임

3) GCF 사업개발 지원사업

- (발굴방식) GCF 사업개발 지원사업은 1)지정 공모와 2)자유 공모 두 가지 트랙으로 이루어지고 있음. 지정 공모는 인증기구나 개도국 정부와 사전협의를 거쳐 사업을 도출해 이를 수행할 기업을 선정하여 사업을 개발하는 것임. 자유 공모는 기업이 KEITI 측에 제안하여 선정함. 트랙별 GCF 사업개발 비율(예산)이 정해진 것은 아니나, 동 사업 초기에는 지정 공모를 통한 경우가 대부분으로, 인증기구와 사전 협의를 거친 사업의 승인 확률이 높았음.
- (고려사항) 1) 국내기업의 수주 가능성, 2) 각 국가의 상황, 3) 인증기구의 (추진) 의지 등이 있음.
- (F/S사업과 GCF 사업 연계 가능성) GCF 사업은 해외사업개발팀에 작년에 이전되었고 현시점까지는 해외타당성조사 지원사업 중 GCF 사업과 연계되어 사업화된 경우는 없었으나 연계가 가능하다면 시도하려고 함.
- (추진 시 애로사항) 1)개도국과의 커뮤니케이션 어려움이 있음. 시차 문제부터 서면상의 내용과 현지 실상 간의 차이(문서상 양질의 사업 기획이 답사 이후 실현 가능성이 없다고 판단되는 경우) 역시 문제임. 2)기업이 제안한 사업의 경우, 기업이 따르려는 방향과 정부 기관인 KEITI가 따르는 방향이 때때로 불일치함. 한편, 3)국내기업의 GCF 사업 수주를 목표로 하지만 낙찰 여부는 물론 국내기업의 참여 역시도 확실하지 않음.

4) 예산

- (KEITI 기후변화 적응 및 감축 사업 규모) KEITI에서 기후변화 적응 및 감축에 해당하는 사업은 GCF 사업개발지원 사업이 해당하며 연간 6~8억 원 정도의 환경부 국제협력과 예산이 투입됨.
- (예산구분) 1)GCF 관련 사업의 경우 환경부 국제협력과 예산을 활용하며, 2) 마스터 플랜사업의 경우에만 환경부 ODA 예산으로 계상함, 3)해외타당성 조사 사업은 환경부 산업경제과 예산을 활용함.

5) 국내기업 진출

- (환경산업체 강점 분야) 국내기업이 GCF 사업에서 경쟁력 있는 분야는 물, 폐기물 분야 이고, 이는 KEITI에서 초점을 맞추는 부분이기도 함. 에너지나 조기경보 등 기후변화 대응 관련 분야 사업도 수행하고 있음.

- 특히, 감축 분야 사업에는 국내기업의 참여가 활발함. 다만, 적응 분야의 경우 현재 국내 기업 참여는 많지 않으나, 적응과 관련된 역량 강화 사업은 KOICA 자금을 활용하여 가능할 것으로 생각됨.
- (국내기업의 GCF 이해도) KEITI에서 매년 기업을 대상으로 GCF와 GCF 사업개발 지원 사업을 소개하는 산업계 간담회를 운영함. 이를 통해 기업들의 이해도와 관심도가 확연히 높아짐. 또한, 사업제안서 작성 방법이나 사례를 소개하는 역량 강화 워크숍을 지금까지 3, 4회 정도 운영하였음.
- (기업의 GCF 사업 관심도 및 유인요인) GCF 본부가 국내에 있는 점, 올해부터 기획재정부가 GCF 대리이사로 참여하는 점 등의 이점 때문이라도 기업들이 GCF를 활용하려 할 것으로 생각됨. 또한, GCF 사업 특성이나 기후변화에 대한 국가적 관심 때문에 기업의 관심은 점점 커질 것으로 생각됨.

6) 국내이해관계자와 현업 현황

- (GCF 사업 협의체) 기획재정부에서 GCF 사업 T/F를 작년부터 시작하였음. 매립지공사, 산림청, 수출입은행, KOICA, 녹색기술센터(GTC) 등이 참여함. 사업 발굴 논의보다는 기관별 사업 추진 상황 공유 정도만 함.
- (GTC와의 협업 여부) GCF 사업 관련한 GTC와의 협업은 없으며 CTCN 사업 협의체 정도로 협업하고 있음.

7) KOICA와의 협업

- (KOICA-KEITI 협업 방식) 사업개발까지 같이 하는 것은 어려움. 현재까지의 방식은 KOICA가 개발한 사업에 대해 KEITI가 본 타당성 조사를 지원하여, GCF 본사업 제안까지 이루어지도록 하는 것이었음.
- (KOICA 인증기구 이후 협업 형태) 1) KDB산업은행의 차관과 KOICA의 공여를 포함하는 사업을 위해 KEITI가 발굴단계에 참여, 2) GCF 사업개발 지원사업의 지정 공모를 통해 사업개발을 진행할 수도 있음.
- (KOICA와 가능한 협업 방식) 현재로서는 1)KOICA가 발굴한 사업에 대해 KEITI가 지정 공모를 통해 기업 유치하는 방식, 2)사업개발 단계부터 공동 개발하는 방식, 또는 3)기업의 제안을(자유 공모) 통해 진행하는 방법 모두 가능함.
- (KOICA의 재원 관련 역할 및 문제점) KEITI는 100% 공여에 의한 사업보다 PPP나 차관

사업을 선호, 사업 수익률이나 사업성 향상을 위해 grant 자금 투입이 반드시 필요한 경우, KOICA의 협조가 필요함.

- 다만, KOICA는 정부의 사업개발 N-2년 일정과 같이하기 때문에 GCF 사업 타임라인과 일치하지 않은 경우가 있음. GCF사업이 빠르게 개발될 때에는 신속한 자금 조달이 필요한 경우가 있는데, KOICA-GCF 예산 배정 일정을 맞추기가 어려운 경우도 있음.

8) 제언

- (KOICA 재원 외적 역할) 1)KOICA 현지사무소가 NDA 및 개도국 Direct 인증기구와 쉽게 협의할 수 있는 점(시간적 여유 등)을 활용하거나, 2)현지 수요를 지속적, 정기적으로 KEITI에 공유해 주면, 국내기업이 수주할 사업 발굴에 많은 도움이 될 것임.
- 기업들은 (변화이론에 근거한) 제안서 작성에 필요한 이론적 이해가 부족함. KEITI와의 협업을 통해 KOICA가 사업개발 방안과 이론에 대한 기업들의 역량 강화를 도울 수 있음. 또한, 역량 강화 대상에는 관련 업계 종사자와 사업을 같이 개발하는 해외 정부 관계자도 포함될 것임.

참고문헌

〈국내문헌〉

- 과학기술정보통신부 보도자료(2016.11.17.)
- 과학기술정보통신부(2018), 기후기술협력 중장기계획(안)
- 국립외교원(2018), COP24 기후변화 협상 결과 평가: 파리협정 이행규칙 합의안을 중심으로
- 국립외교원(2019), 파리협정 후속협상 결과분석
- 국제개발 협력위원회(2017), 2017 대한민국 ODA 백서
- 국제개발협력위원회(2015), 제2차 국제개발협력 기본계획
- 국제개발협력위원회(2017), 국제개발협력 통합평가결과(안)
- 기획재정부(2017), GCF 사업 참여 방안
- 기획재정부(2017), PPP 개발금융을 통한 개발협력 로드맵 마련
- 녹색기술센터 (2018), 글로벌 기후금융 동향 조사
- 녹색기술센터 (2019), 국회기후변화포럼 심포지엄
- 녹색기술센터(GTC)(2018), 글로벌 기후금융 동향 조사
- 대외경제정책연구원 (2017), ODA 사업의 기후변화 주류화 평가
- 대외경제정책연구원(2011), 국제사회의 개발재원 논의동향과 한국의 정책과제
- 대외경제정책연구원(2012), 유럽의 ODA 정책과 한·유럽 개발협력
- 대외경제정책연구원(2015), 기후변화 대응 다자기금현황: GCF를 중심으로
- 대외경제정책연구원(2015), 기후변화 대응을 위한 국제사회의 지원체계 비교연구
- 대외경제정책연구원(2015), 아프리카 민간부문(PSD)개발 현황 및 한국의 지원방안
- 대외경제정책연구원(2017), ODA 사업의 기후변화 주류화 평가 최종보고서
- 대외경제정책연구원(2018), 기후변화 대응 다자기금 현황
- 대외경제정책연구원(2019), 국제사회의 기후변화 대응 인프라 투자와 한국의 정책과제
- 미래창조과학부(2017), 2017년도 기후기술현지화 지원사업 추진계획(안)
- 산업연구원(2012), 녹색기후기금(GCF)의 의의와 시사점-기후재원과 개발재원의 비교 고찰
- 외교·통일 분과위원회(2015), 2015~2019 국가재정운용계획 외교·통일 분야 보고서
- 외교부(2017), 기후환경외교편람
- 정홍식(2018), 해외민관협력(PPP)의 주요 법률적·실무적 쟁점
- 한국국제협력단(2012), 기후변화 대응을 위한 민관협력(PPP) 활성화 방안 연구

한국국제협력단(2018), 국제개발협력 종합시행계획(2015-2019)

한국산업은행 (2016), 녹색기후기금(GCF)을 활용한 한국의 기후금융 활성화

환경부 (2017), 녹색기후기금(GCF) 사업개발전략 및 활용방안 연구

환경부(2017), GCF 사업개발전략 및 활용방안연구

환경부(2018), 2018-2019 환경부 국제개발협력사업(ODA) 현황

〈국외문헌〉

- James Temple(2019), “Climate change has already made poor countries poorer and rich countries richer”. MIT Technology Review.
- BRACED (2018), Temrs of Reference for the KM and FM
- Climate Funds Update(2016), “The Global Climate Finance Architecture”
- Climate Policy Initiative(2015), “A Closer Look at the Landscape 2015 Methodology”
Climate Policy Initiative.
- Climate Policy Initiative(2018), Global Climate Finance: An Updated View
- Climate Policy Initiative(2018), Global Climate Finance: An Updated View
- CPI(2018), Global Climate Finance: An Updated View
- GCF(2014), Financial Terms and Conditions of Grants and Concessional Loans
- GCF(2017), APPROVED FUNDING PROPOSAL_FP001_Profonanpe_Peru
- GCF(2017), APROVED FUNDING PROPOSAL_FP021_AFD_Senegal
- GCF(2017), APROVED FUNDING PROPOSAL_FP042_AFD_Morocco
- GCF(2018), APPROVED FUNDING PROPOSAL_FP059_GIZ_Grenada
- GCF(2018), APPROVED FUNDING PROPOSAL_FP071_World Bank_Vietnam
- GCF(2018), APROVED FUNDING PROPOSAL_FP020_IDB_Dominica, Grenada,
Saint Kitts and Nevis, Saint Lucia and Saint Vincent and the Grenadines
- GCF(2018), APROVED FUNDING PROPOSAL_FP095_AFD_Multiple Countries
- GCF(2019), APPROVED FUNDING PROPOSAL_FP103_GIZ_Kenya, Senegal
- MDB(2018), 2017 Joint Report on Multilateral Development Banks’ Climate Finance
- MDB(2019), 2018 Joint Report on Multilateral Development Banks’ Climate
- OECD(2016), “Climate-related Development Finance in 2016
- OECD/DAC STATISTICS
- UNFCCC(2018), Biennial Assessment and Overview of Climate Finance Flow
- UNFCCC SCF(2018), Biennial Assessment and Overview of Climate Finance Flows
Technical Report
- UNFCCC Standing Committee on Finance(2014), “2014 Biennial Assessment and
Overview of Climate Finance Flows Report”
- UNFCCC Standing Committee on Finance(2018), “2018 Biennial Assessment and
Overview of Climate Finance Flows - Technical Report”
- World Bank(2017), Public-Private Partnership Reference Guide, version 3

〈웹사이트〉

기획재정부 GCF 관련 홈페이지;

- http://www.moef.go.kr/GCF_Banner/popup.html

GCF 웹사이트

- <https://www.greenclimate.fund/home>

Near East Foundation

- <https://www.neareast.org/braced/>

MIT Technology Review

- <https://www.technologyreview.com/s/613386/climate-change-has-already-made-poor-countries-poorer-and-rich-countries-richer/>

연구정보 2019-25-132

GCF 사업 분석을 통한 기후-개발자원
연계 사업모델 연구

발 행 2019년 12월

발 행 인 이미경

발 행 처 한국국제협력단

편 집 인 ODA연구정보센터

주 소 경기도 성남시 수정구 대왕판교로 825(우: 13449)

전 화 1588-0434

팩 스 031)740-0260

홈페이지 <http://www.koica.go.kr>

인 쇄 (주)명진씨앤피

I S B N 978-89-6469-542-5 93320

[본 보고서의 저작권은 한국국제협력단에 있으며,
한국국제협력단의 허락없이 무단 전재와 복제를 금합니다.]



GCF 사업 분석을 통한 기후-개발자원
연계 사업모델 연구

