



## 기후기술센터네트워크(CTCN) 기술지원(TA) 분석을 통한 기후기술협력 활성화 방안에 대한 제언

박인혜\* · 신경남\*\*\* · 양리원\* · 이수경\* · 장창선\* · 이종열\*

\*녹색기술센터 기후기술협력센터 연구원, \*\*녹색기술센터 기후기술협력센터 센터장/책임연구원

### Suggestion for Enhancing Climate Technology Cooperation of Korea through Technical Assistance of the Climate Technology Center and Network

Bak, Inhye\*, Shin, Kyung Nam\*\*\*, Yang, Rywon\*, Lee, Sue Kyoung\*, Jang, Chang Sun\* and Lee, Jongyeol\*

\*Researcher, Center for Climate Technology Cooperation, Green Technology Center, Korea

\*\*Director, Center for Climate Technology Cooperation, Green Technology Center, Korea

#### ABSTRACT

The Climate Technology Center and Network (CTCN), the implementing body of the Technology Mechanism under the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), was established to promote the development, transfer, and deployment of climate technologies in cooperation with National Designated Entities (NDE) and Climate Technology Network (CTN) members. The number of Korean CTN members has increased from 4 in 2016 to 58 in 2018, demonstrating growing interest of Korean technology stakeholders in climate technology cooperation. The participation rate of Korean CTN members in CTCN Technical Assistance (TA) activity, however, remains low (7%). With this backdrop, this research analyzed the current status of CTCN TAs and conducted surveys and in-depth interviews with selected Korean CTN members.

The results identified three main challenges of lack of information and data of counterpart countries, lack of understanding of the CTCN TA bidding process, and insufficient financial support. The research proposed three key suggestions as follows: the extended role of the Korean NDE as a CTCN focal point, introduction of new financial support for the TA to be funded by governments, and support for capacity building of CTCN stakeholders including NDEs in developing countries as well as for Korean CTN members. Implementation of these suggestions will facilitate and enhance Korea's climate technology cooperation and, as a result, contribute to global international concerted efforts to address global climate change.

*Key words: Climate Change, Mitigation, Adaptation, Climate Technology Transfer, International Cooperation*

#### 1. 서 론

전 세계 기후변화 대응을 위하여 2015년 개최된 제21차 기후변화총회에서 파리협약 체결 이후 선진국 및 개발도상국의 협력 중요성이 증가하고 있다. 특히, 국제사회는 기후변화 대응에 있어 기술의 중요성을 인식하고 기술개발 및 이전을 촉진하기 위하여 2010년 제16차 당사국총회의 칸쿤 합의문에 따라 기술 메커니즘 (Technology Mechanism)을 설립 하는데

동의하였다 (UNFCCC, 2011. para. 117). 기술메커니즘은 기술집행위원회 (Technology Executive Committee, TEC)와 기후기술센터네트워크 (Climate Technology Centre and Network, CTCN, 이하 CTCN)로 구성된다. 파리협약에서는 기술메커니즘을 강화하기로 결정하고, 기술 연구, 개발 및 실증과 개발도상국 역량 강화를 강조하고 있다 (UNFCCC, 2015. Annex Article 3).

† **Corresponding author:** kshin@gtkc.re.kr (17th fl. Namsan Square Bldg., 173, Toegy-ro, Jung-gu, Seoul, 04554, Republic of Korea. Tel. +82-2-3393-3957)

Received December 3, 2018 / Revised December 17, 2018 / Accepted May 31, 2019

2013년부터 실질적으로 운영을 시작한 CTCN은 UN기후 변화협약 (United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC) 하 기술메커니즘 이행을 담당하며 기후 변화 대응을 위한 국가 간 기술이전을 지원하고 및 네트워크 및 정보공유를 촉진하는 역할을 수행한다. CTCN은 기후기술 센터 (Climate Technology Center, CTC)와 기후기술네트워크 (Climate Change Network, CTN)로 구성되어 있으며, 주요 업무로는 기술지원 (Technical Assistance, TA)을 통한 기술이전 지원, 정보공유 활성화 및 정보 접근성 강화, 기후기술 수요자 및 전문가 간 네트워크 활성화가 있다. 기후기술네트워크 (CTN)의 회원기관 (이하 CTCN 회원기관)에는 전 세계 458개 기관이 가입되어 있으며 기후기술에 대한 다양한 전문성을 바탕으로 CTCN의 기후기술협력에 참여한다 (CTCN, 2018d).

CTCN을 통한 TA는 개발도상국의 수요에 기반하여 이들의 기후변화 적응 및 온실가스 저감을 위한 기술 이전, 개발 및 실증을 지원하는 CTCN의 핵심 업무이다. TA는 필요 기술도출 (Technology identification), 기술평가 (Technical assessment), 정책 및 계획수립 지원 (Technical support of policy and planning), 교육 및 훈련 (Training and capacity building), 툴 및 방법론 (Tools and methodologies), 이행계획 (Implementation plans)의 형태로 이루어진다 (CTCN, 2015; CTCN, 2018a). CTCN 사무국은 개발도상국 국가지정기구 (National Designated Entity, 이하 NDE)<sup>1)</sup>로부터 TA 요청을 받아 검토 및 보완 작업을 진행하며, 요청의 규모, 유형 등에 따라 공고 및 수행기관 선정 업무 등을 수행한다. TA의 수행 주체는 CTCN 회원기관과 CTCN 컨소시엄<sup>2)</sup> 파트너 기관이다. CTCN은 향후 효과성 확대를 위하여 TA에 있어서 CTCN 회원기관들의 참여를 확대하고 있으며, 현재 약 65%의 TA이전 세계 회원기관들을 통하여 지원되고 있다 (UNFCCC, 2018, para 79).

CTCN의 TA는 개발도상국에서 관계 부처 및 기관 등 기술수요자와의 논의를 통하여 자국의 정책 방향 및 우선순위에 따라 선별하여 작성한 요청서를 CTCN 사무국이 검토하여 지원 대상 TA를 선정하고 이를 추진한다 (CTCN, 2015). 이러한 TA를 활용하면 개발도상국의 실질적 수요를 비교적 손쉽게 발굴할 수 있으며, 이를 통하여 수요 발굴에 소요되는 예산을 절감하거나 국내 관련 기관의 해외 진출을 촉진할 수 있다 (MSIT, 2018). 또한 CTCN TA에 대한 참여를 확대하여

이를 국내 해외시장 진출 지원 사업과 연계한다면 기후기술 협력 분야에서 한국의 위상을 제고하고 전 지구적인 온실가스 감축 및 한국의 온실가스감축목표 달성에도 간접적으로 기여할 수 있을 것으로 기대된다. 이에, 한국의 NDE인 과학기술정보통신부와 녹색기술센터는 CTCN 협력의 주축으로 국내 전문 기관 및 기업의 CTCN TA 참여와 CTCN 플랫폼 활용을 확대하는데 기여하고 있다. 이러한 한국의 노력이 국제사회에 인정되어 CTCN 하 기후기술협력에 활발히 참여하는 우수사례로 언급되기도 하였다 (CTCN, 2018d; Shin, 2018). 현재 우리나라는 국가기관, 대학, 연구소, 기업 등 58개 전문기관이 CTCN 회원기관에 가입하여 단일 국가로서 가장 많은 기관이 참여하고 있다. 하지만, 2015년 이후 CTCN에 가입한 국내 58개 기관 중 TA 공고에 참여하여 이를 수행한 기관은 10개 미만으로 비유럽권국가 대상으로는 가장 많은 TA 사업을 수주하였으나 (Shin et al., 2018), 전체 CTCN TA 수에 비해 적은 부분을 차지하고 있고, 지금까지 국내 CTCN 회원기관의 약 7%만이 TA에 참여하고 있는 것으로 보아 이를 좀 더 활성화 시킬 수 있는 전략이 요구된다. 따라서 본 연구는 CTCN TA수요 현황을 살펴보고, 국내 CTCN 회원기관의 TA 참여 장애요소에 대하여 분석하여, 한국형 TA 활성화 방안에 대한 제언을 하고자 한다. 이를 위해서 국내 CTCN 회원기관을 대상으로 TA에 대한 설문조사 및 인터뷰를 실시하였다. 조사의 목적은 국내 네트워크 기관이 CTCN TA 입찰에 참여하거나, CTCN TA를 수행함에 있어 장애요소가 무엇인지 파악하여, 이를 극복하기 위해 필요한 지원 방안을 수립하는데 기여하기 위함이다.

## 2. CTCN TA 현황 및 장애요인

### 2.1 CTCN TA 현황 분석

#### 2.1.1 유형 및 지원 현황

CTCN TA의 유형은 사업성격, 수행자, 재정지원 규모에 따라 다음과 같이 크게 두 가지로 구분된다 (Table 1). 첫 번째인 신속대응사업 (Quick response)은 단기간 즉각적으로 해결이 필요한 5만 달러 (USD) 이하 규모의 요청에 대하여 별도의 입찰절차 없이 CTCN 담당자 (Manager)의 승인을 통하여 CTCN 컨소시엄 기관과의 계약을 통해 필요한 TA 지원을 제공한다. 두 번째인 대응사업 (Response project)은 규모가

- 1) 기술메커니즘 아래 협력을 위하여 국가별로 지정된 국가지정기구로 전 세계 170개국 이 NDE를 지정함 (2018년 12월 기준). 한국은 과학기술정보통신부가 NDE로 지정되어 활동 중
- 2) 전세계 기후변화 적응 및 저감 전문 14개 기관으로 구성되며 CTCN의 지식 파트너의 역할을 수행

Table 1. Type of CTCN TA (CTCN, 2015; Oh CU et al., 2017)

Type	Details
Quick Response	- It addresses request which could be dealt rapidly and directly. - CTCN Consortium Partners are the implementers. - The TA budget could be allotted up to approximately 50,000USD.
Response	- It addresses request which is larger in scope and needs long-term approach with detailed response. - Implementer is selected among CTCN Consortium Partners or CTN Member organizations through open bidding process. - The TA budget could be allotted from 50,000USD and up to approximately 250,000USD.

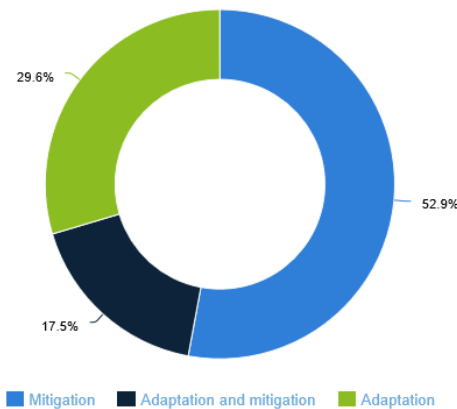


Fig. 1. Distribution of requests by objective (CTCN, 2018 c).

크고 장기적 접근이 필요한 요청에 대하여 공개입찰절차를 진행하여 수행자를 선정하며 지원 규모는 대체로 5만-25만 달러 (USD)선에서 결정된다 (CTCN, 2015).

개도국의 TA 요청은 설립 초기인 2014년 하반기 기준 15 개에서 2018년 9월 기준 138개로 지원에 대한 요청이 급격히 증가하고 있다. 2018년 9월 기준 접수된 138개의 요청서 중 58개는 완료단계, 41개는 이행단계, 22개는 사업설계 단계, 17개는 검토단계이다 (CTCN, 2018c). TA 지원 목표에 따라 살펴보면 감축기술 (52.9%), 적응기술 (29.6%), 감축 및 적응 기술 (17.5%)과 같이 분포되어 있으며 (Fig. 1), 세부 분야 (sector)로는 감축의 경우 에너지효율 (39.5%), 재생에너지 (27.6%), 폐기물관리 (9.2%)의 순으로 요청하였고 (Fig. 2), 적응은 농업 및 임업 (26.4%), 범분야 (17.0%), 인프라 및 도시 (15.1%), 연안지역 (15.1%)에 대하여 요청한 것으로 분석되었다 (Fig. 3) (CTCN, 2018c).

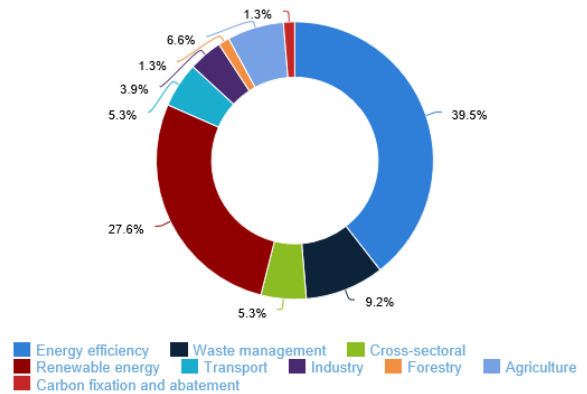


Fig. 2. Distribution of requests by sector (Mitigation) (CTCN, 2018 c).

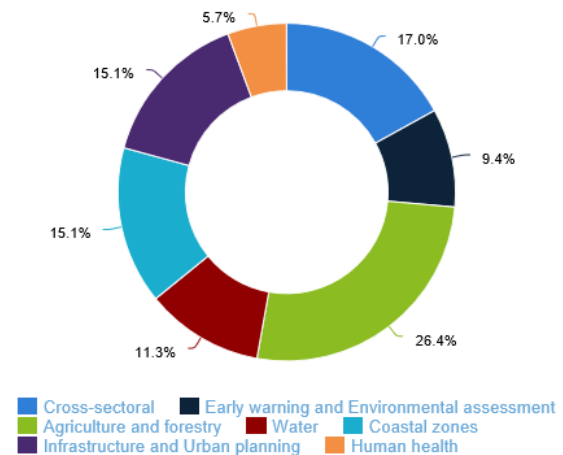


Fig. 3. Distribution of requests by sector (Adaptation) (CTCN, 2018 c).

### 2.1.2 CTCN TA의 파급효과

CTCN 사무국은 2018년 상반기 기준 완료된 사업 중 40건을 대상으로 TA를 통한 주요 활동 (activities) 및 효과성을

(impacts)을 분석하였다. 분석 보고서에 따르면, 전 세계적으로 TA를 통해 130건의 능력배양 워크숍이 개최되었고, 160개 기관이 참여하였다. 또한, TA를 통하여 51건의 기술수요 사업이 이행되었으며 약 100가지의 기후기술이 적용되었다. 이러한 활동을 통하여 기대할 수 있는 투자 규모는 약 7천억 불 규모로 예상된다. 또한, 향후 10년간에 걸쳐 1,100억 CO<sub>2</sub>e의 온실가스 저감에 기여할 것으로 보이며, 850억 명의 지역 주민의 삶의 질 향상에 기여한 것으로 추정된다 (UNFCCC, 2018, para 78).

위에서 살펴보았듯이, 2014년 말 15개에서 2018년 9월 기준 138개로 TA 요청이 급격히 증가한 점, TA를 통해 해당 기간 동안 130건, 즉 연평균 30건의 워크숍이 개최되고, 2,400여 명이 참여했다는 점, 그리고 TA를 통한 온실가스 저감의 정량적 효과와 적응 사업을 통한 수혜자의 수를 고려했을 때, CTCN TA를 통한 기술협력이 어떻게 실질적으로 기후변화 대응 노력에 기여할 수 있는지를 파악할 수 있다. CTCN TA를 적극 활용해서 국내 기후기술의 해외 진출 기회를 확대하고 이를 통해 전 세계 온실가스 저감 노력에 기여할 수 있는 방안 수립이 필요한 이유이다.

2.2 국내 기관 대상 설문조사

녹색기술센터 (GTC, Green Technology Center)에서는 2018년 10월부터 11월까지 회원기관을 대상으로 국내 CTCN 회원기관의 TA 사업 참여 증진과 기술협력 활성화 방안을 모색하기 위하여 국내 CTCN 회원기관을 대상으로 설문조사와 인터뷰를 수행하였다. 설문과 인터뷰 대상 기관 선정 시 TA 사업 참여 경험 여부<sup>3)</sup>, 기관의 성격 및 규모, 국내 CTCN 회원기관 지원 행사 활동 빈도를 고려하였다. 특히, CTCN

TA의 특성을 이해하는 기관을 대상으로 설문 및 인터뷰를 진행하기 위하여 CTCN TA를 직접 수행하거나, 입찰 과정에 참여해본 경험이 있는 기관으로 설문 및 인터뷰의 대상 모집단을 제한하였다 (Table 3). 총 58개의 회원기관 중 민간분야 (중소기업, 컨설팅), 연구기관, 대학, 공공기관을 포함하여 총 11개 회원기관이 이러한 조건을 충족하였으며, 이중 8개 기관이 설문조사에 응답하였다 (응답률 72%). 각 기관별 담당자들을 대상으로 설문조사 실시한 후 심층 인터뷰를 진행하였다. 설문 항목은 CTCN 회원기관으로서의 피조사기관에 대한 일반정보, 피조사기관의 CTCN TA에 대한 이해도, 관련 사업 추진 시 장애요인 및 정부에 대한 요청사항, 선호 TA 유형 등을 포함하여 구성하였다 (Table 2).

3. 분석결과

3.1 국내 CTCN 회원기관의 TA 관련 역량 및 참여 장애요인

CTCN 국내 회원기관들의 참여 활성화 방안을 도출하기 위하여 CTCN의 TA 유형을 기술협력 주기에 따라 분류하였다. 기술협력주기는 Fig. 4에서 보는 바와 같이 본 연구진이 Sagar (2010) 와 Bhasin (2014)의 연구결과에 따른 공공 R&D, 상업화, 시장 침투 등 총 3단계의 구분을 응용하여 각 CTCN TA 유형의 특성에 따라 도식화 하였다 (Fig. 4) (Shin et al., 2018).

3.1.1 선호 유형

설문조사 및 인터뷰를 통하여 국내 CTCN 회원기관의 참

Table 2. Contents of questionnaire

	Key questionnaire
Contents	<ul style="list-style-type: none"> <li>• General information (Institution type, related experiences, and so on)</li> <li>• Level of interest of the organizations in CTCN TA</li> <li>• Major barriers/obstacles in implementing CTCN TA</li> <li>• Expected areas of support and engagement from Korea NDE and GTC</li> <li>• country preference by region</li> <li>• Technology preference by sector CTCN TA preference by type</li> </ul>
CTCN: Climate Technology Centre and Network TA: Technical Assistance NDE: National Designated Entity GTC: Green Technology Center	

3) TA 제안서 작성 경험보유 기관 및 수주에 성공하여 이행한 경험보유 기관을 모두 포함

Table 3. Categories of interviewee

Category	CTCN TA experience		No CTCN TA experience
	TA implementation	Tender process participation	
<i>Public</i>			
Public sector organization	/	① Public sector organization with experience of participating in tender process	② Public sector organization with no TA experience
Research and academic institution (R&D)	③ R&D institution with experience in participating tender process to actual TA implementation	/	④ R&D institution without any TA experience
<i>Private</i>			
Small and Medium Enterprises (SME)	⑤ SME with experience of participating in tender process to actual implementation of TA	⑥ SME with experience of participating in tender process	/
Consulting firm	/	⑦ Consulting firm with experience of participating in tender process	⑧ Consulting firm without any TA experience

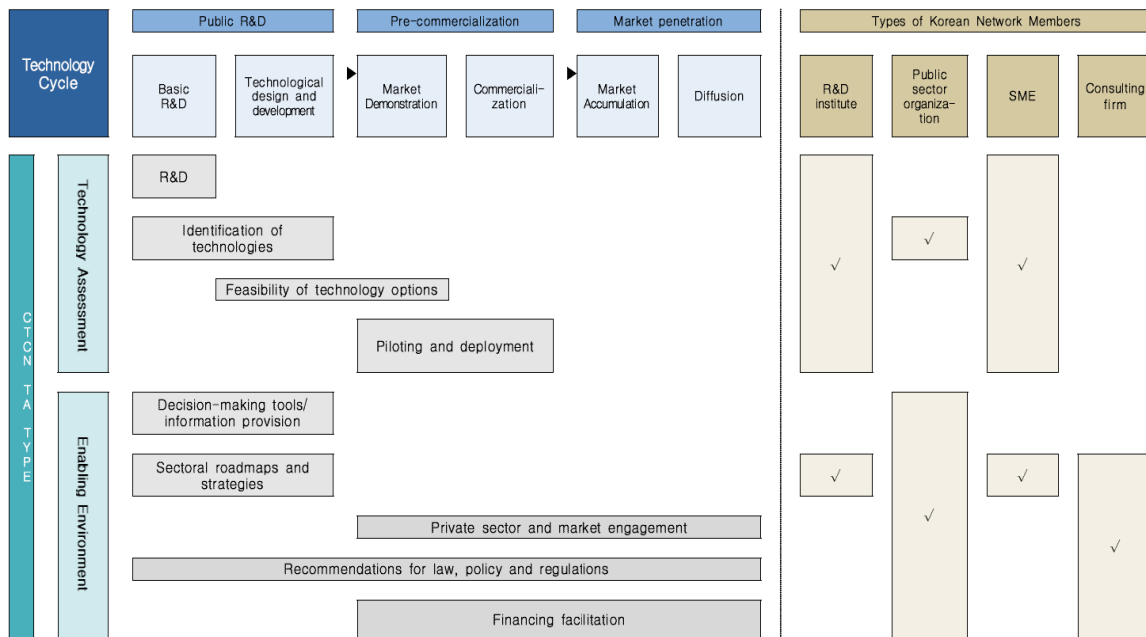


Fig. 4. Mapping of CTCN TA by types and Korea CTN members by category within the technology cycle (Modified from Sagar, 2010; Bhasin, 2014).

여 가능 TA 유형을 살펴보았다. 응답 기관 중 연구소와 중소기업은 기술과 관련된 유형을 선호하는 것으로 조사되었다. 연구소와 중소기업은 기술 R&D, 기술 우선순위화, 적정기술 및 파일럿 등을 포함하는 기술 검토 관련 분야와 촉진환경 관련 분야 중 기술 분야별 로드맵 수립 및 전략 분야에 대한 선호도를 보이는 등 기술 전문성이 필요한 TA 수행을 선호한다고 답변하였다. 특히 기술 R&D 유형의 TA는 응용기술 관

련 연구소보다 원천기술 관련 연구소가 이러한 유형의 사업에 보다 적합할 것으로 분석되었다. 연구소와 중소기업의 선호 TA 유형이 동일하게 나타난 것은 두 분류 모두 기술을 직접 개발하여 보유하고 있는 특성 때문인 것으로 분석된다. 공공기관과 컨설팅 기업은 촉진환경 조성과 관련된 유형을 선호한다고 답변하였다. 공공기관과 컨설팅 기업은 정책, 규제, 전략, 로드맵 등 기존 업무영역과 관련되어 전문성을 보유하

고 있는 영역에 대하여 참여 의사가 있는 것으로 나타난다. 모든 기관들은 분야별 로드맵 및 전략 수립이 가능하다고 답변하였는데, 이는 CTCN 회원기관에 가입된 기관은 기후 기술 관련 기관으로, 기후기술에 대한 기본적인 이해와 정책 조사 역량이 갖추어져 있기 때문으로 판단된다.

3.1.2 장애 요인

설문조사 결과 국내 CTCN 가입기관 유형별로 상이한 장애요인을 언급하였다 (Fig. 5). 공공기관들과 중소기업들은 TA를 요청한 대상국의 상황에 대한 정보가 부족함에 따라 입찰 참여가 어렵다고 응답하였다. 이는 TA의 공고 기간이 짧은 특징에 따른 것으로, 일반적으로 TA에 대한 입찰이 공고되면 2-3주 내에 제안서를 제출해야 하므로 한정된 기간에 현지의 상황을 파악하고 이를 제안서에 반영하기 어렵기 때문인 것으로 분석된다. 또한 현지에서의 이해관계자 간 갈등 및 조사에 대한 거부감 등을 중재할 수 있는 중앙정부 관계자의 부재로 사업 입찰 지원을 위한 네트워크 구축이 제한되어 적절한 정보를 얻기 어려운 한계도 있다. 컨설팅 기업들은 자원 부족을 주요 장애요인이라고 응답하였다. 연구소 및 공공기관은 공공성과 기후기술협력에 대한 기여를 중심으로, 중소기업은 사업 경험 축적 및 사업 확대를 고려하고 TA에 참여한다. 또한 연구소, 공공기관, 그리고 중소기업은 TA의 규모가 작을 경우에도 기관 내부적으로 추진에 대한 합의를 이

룰 수 있는 가능성이 있다. 반면 컨설팅 기업은 최소 사업 규모에 대한 내부적 상황을 고려해야하기 때문에, 사업 참여를 위해서는 수익성을 고려한 자원 확보가 중요하다. 또한, 일부 연구소와 기타 공공기관의 경우 국제 사업에 대한 참여 경험 부재로 인하여, 국제기구에서 공모하는 국제 TA 입찰 절차에 대한 이해가 부족한 점과 국제 사업 추진 시 기관 내부적 지원이 부족함을 언급하기도 하였다.

3.1.3 지원 필요분야

인터뷰를 통하여 TA를 수행함에 있어 정부의 지원이 필요한 분야를 조사하였다. 먼저, 응답기관들은 ‘신규 사업 공동 발굴’에 대한 정부 차원의 지원 필요하다는 의견을 제시하였다. 이는 기관에 적합한 사업을 개발해나가기 위하여 공급자나 수요자 입장에서 일방적으로 TA를 선정하고 및 수행하는 것이 아니라, 수요 발굴 단계부터 공동으로 진행함을 선호하기 때문이다. 또한, ‘해당국과의 네트워킹 기회 확대’에 대한 수요가 확인되었는데, 이는 사업을 수행함에 있어 해당국의 중앙 및 지역 정부의 협력이 필수적이기 때문이다. 이것은 TA 입찰 과정에서 참고할 수 있는 해당국에 대한 정보와 협력할 수 있는 현지기관과의 네트워크 부족이 사업의 불확실성을 야기하기 때문이다. 다음으로, ‘후속 사업 연계 지원’을 요청하였는데, 연구소와 중소기업들이 소규모의 TA가 수행된 후 사업화를 위하여 필요한 후속 사업에 대한 준비 및 연

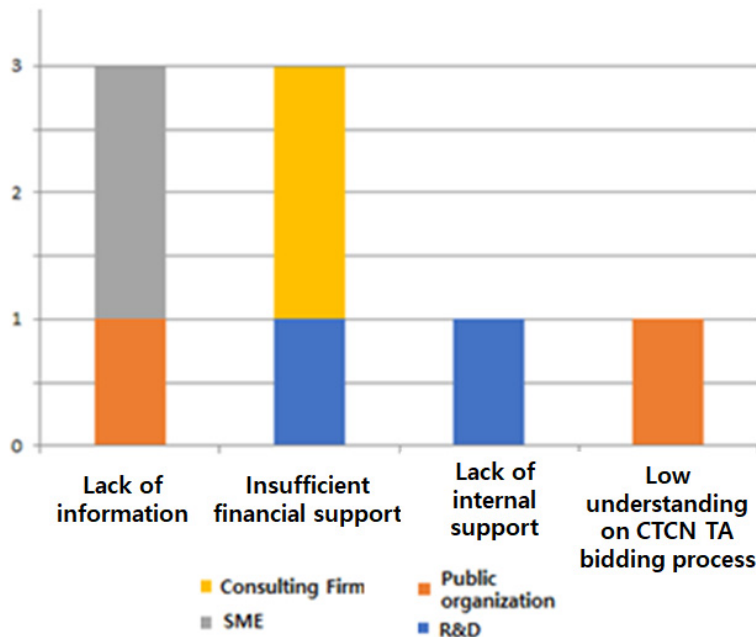


Fig. 5. Challenges in participating CTCN TA for the Korea CTN members.

계 경험, 그리고 재원이 부족하기 때문이다. 한편 기타 의견으로 ‘권소사업 구성 및 국내 CTCN 회원기관 간 상호 교류’가 필요하다는 의견을 적극적으로 제시하였다. 기술 전문성, 국제협력 감각, 커뮤니케이션 스킬 등 다양한 역량이 복합적으로 필요한 CTCN TA를 수행하기 위해서는 서로 다른 역량을 보유한 기관이 협력하여 수행할 때 보다 나은 결과가 도출될 것으로 기대하기 때문이다. 현재 우리나라는 단일국가로 가장 많은 CTCN 회원기관을 보유하고 있기 때문에 한국 측 참여기관을 적극적으로 활용할 수 있는 기후기술협력사업 모델을 구축하여 효과를 극대화 할 필요가 있다.

#### 4. 시사점

우리나라는 기후기술에 대한 높은 전문성을 바탕으로 기술메커니즘의 이행기구인 CTCN 활동에 적극적으로 참여하고 있다. 특히, 선진국 NDE 중 유일하게 CTCN 회원기관으로 구성된 협의회를 운영하고 CTCN 관련 정보를 배포하는 등의 활동에 대해 CTCN은 NDE 우수사례로 소개하고 있다(CTCN, 2018d; Shin HK, 2018). 기 조성된 기반을 바탕으로 우리나라가 기후기술협력 선도국으로 도약하기 위해서는 앞서 도출된 CTCN TA 참여에 대한 장애요인들을 해결하고 우수한 우리 기관들이 참여할 수 있도록 한국형 기후기술협력 활성화 방안을 도출할 필요가 있다. 이에 본 연구를 통해 실시한 CTCN의 현황 분석, 국내 CTCN 기관들을 대상으로 한 설문조사 결과에 따른 장애요인 분석을 바탕으로, 한국형 CTCN TA 활성화 방안을 다음과 같이 제안하고자 한다(Fig. 6).

CTCN TA 추진 시 장애요인은 크게 대상국 정보 및 현지 네트워크 부족, 재원 부족, 입찰 절차에 대한 이해 부족과 기관 내 지원 부족이었다. 또한 설문 대상 기관들은 신규 공동사업 발굴, 해당국과의 네트워킹, 후속사업 연계지원, 국내 CTCN 기관 간 교류 등에 대하여 정부의 지원이 필요하다고 답변하였다.

이를 바탕으로 한 한국형 CTCN TA 활성화 방안으로 우선 우리나라 NDE인 과학기술정보통신부의 국내에서의 역할 정립 및 재정 확대 등 적극적인 지원을 제언 한다. 개발도상국과 국내 CTCN 회원기관과의 양자 및 다자 협력 논의 기회 확대를 지원하고, 국내 CTCN 회원기관의 보유기술에 대한 데이터베이스 현황을 파악하여 국내 CTCN 회원기관들에게 필요한 정보제공 서비스를 구체화할 수 있다. 또한 기존에 활동 중인 선진국 NDE와의 협력을 통하여 TA에 대한 수요를 공동으로 조사하고 함께 수행하는 것도 가능하다.

한편 CTCN이 TA를 위한 신규 재원 확보를 모색하고 있는 시점에서, 선제적으로 국내 기관들이 참여할 수 있는 재원을 지속적으로 확대하여야 한다. 우리나라 NDE 혹은 국내 CTCN 회원기관이 자체 재원을 마련하여 요청된 TA를 수행하는 방법도 가능하다. 이를 위하여 기후기술 관련 국내 유관기관과의 협력체계를 구체화하고 NDE인 과학기술정보통신부를 중심으로 한 재원확보 등 협력 확대를 위한 방안을 모색하여야 한다.

마지막으로 개발도상국 역량강화를 통한 수요 발굴 및 네트워킹을 제언하고자 한다. UN기후변화협약의 독립평가보고서에 따르면 개발도상국 NDE의 CTCN TA에 대한 만족도는 높았으나, TA 요청 범위가 광범위하거나 기후변화 대응 목적

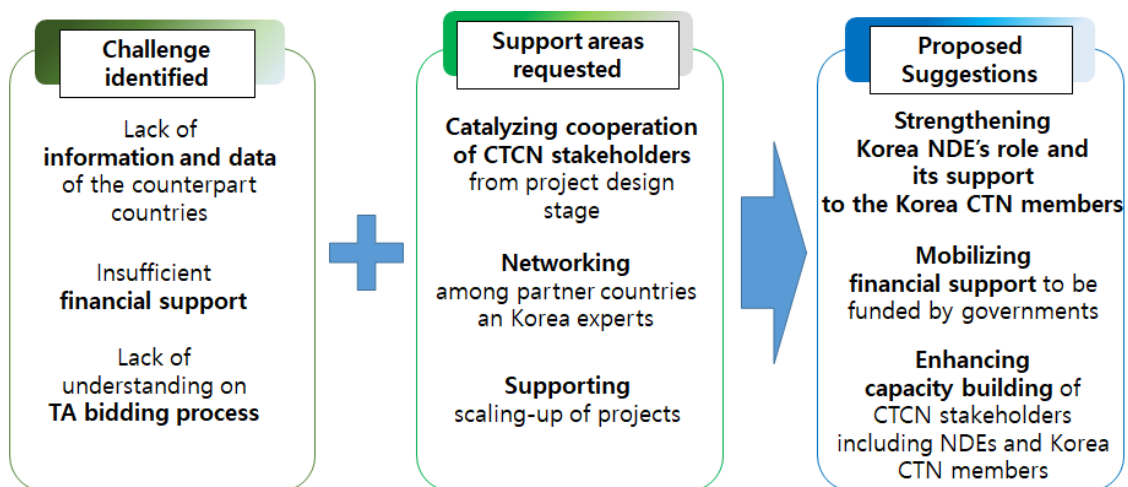


Fig. 6. Suggestions to the stance of Korea CTN members through CTCN TA.

에 부합하지 않는 TA를 요청하여 결과적으로 TA가 활성화 되지 못하였다 (UNFCCC, 2017). 이에 우리나라가 개발도상국 NDE의 역량강화를 지원하고 양질의 TA 요청서를 작성할 수 있도록 하면 한국 주도형 CTCN TA 활성화가 가능할 것이다. 구체적으로는 개발도상국의 기술 수요분야를 분석하고 기술우선순위를 선정하는 것에 대한 지원을 제안하고자 한다. 이를 통하여 국제 기후기술협력에 선제적으로 기여하고, 이 과정에서 우리나라가 제공할 수 있는 기후기술을 파악하여 향후 협력사업에 직접적으로 활용할 수 있을 것이다. 또한 이러한 과정을 통하여 우선협력국의 TA를 사전에 발굴하여 국내 기관들이 원활하게 진출하도록 기여할 것으로 기대된다.

## 5. 결론

본 연구에서는 CTCN의 현황에 대하여 분석하고 국내 CTCN 회원기관을 대상으로 설문조사를 수행하였다. 이를 통하여 국내 CTCN 회원기관들의 역량, 주요 장애요인과 지원 요청 사항들을 파악하였다. 또한, 분석 결과를 바탕으로 향후 국내 기관들의 CTCN TA 참여 활성화 방안으로서 우리나라 NDE의 역할 정립 및 적극적 지원, 자체 재원확보를 통한 TA 참여 확대, 개발도상국 역량강화 등을 제안하였다. 이와 같은 연구결과는 기후변화 대응을 위한 CTCN TA 활성화에 기여하고, 향후 우리나라가 기후기술협력 선도국으로 도약하는데 기여할 것으로 기대한다.

## 사 사

본 연구는 녹색기술센터 주요 연구 사업인 『녹색·기후기술 협력사업 기획 연구』 및 과학기술정보통신부 지원 국가전략프로젝트 『탄소광물화 플래그십 사업단』 연구의 일환으로 추진되었습니다.

## REFERENCES

- Bhasin S. 2014. Enhancing International Technology Cooperation for Climate Change Mitigation. German Development Institute, Discussion Paper 26/2014
- CTCN. 2015. CTCN Operating Manual for National Designated Entities (NDEs)
- CTCN. 2018a. Technical Assistance; [accessed 2018 November 2]. <https://www.ctc-n.org/technical-assistance>
- CTCN. 2018b. CTCN Technical Assistance Snapshot; [accessed 2018 November 15] [https://www.ctc-n.org/sites/www.ctc-n.org/files/ab201812\\_s.3\\_ctcn\\_ta\\_snapshot.pdf](https://www.ctc-n.org/sites/www.ctc-n.org/files/ab201812_s.3_ctcn_ta_snapshot.pdf)
- CTCN. 2018c. Request visualizations [accessed 2018 November 11] <https://www.ctc-n.org/technical-assistance/request-visualizations>
- CTCN. 2018d. Draft CTCN contribution to the Joint Annual Report to COP and CMA for 2018. [accessed 2018 Nov 1] [2018.ctc-n.org/files/ab201812\\_5.1\\_ctcn\\_report\\_to\\_cop24\\_2.pdf](https://www.ctc-n.org/files/ab201812_5.1_ctcn_report_to_cop24_2.pdf)
- Oh CU, Lee HW, Woo AM, Seong CM. 2017. 2017 UNFCCC Technology Mechanism: CTCN board meeting, TEC meeting. Green Technology Center
- Sagar A. 2010. Climate Innovation Centres : Technology Co-operation to Meet Climate Challenges. Climate Strategies, Indian Institute of Technology, Delhi
- Shin KN, Jang CS, Yang RW, Lee SK, Bak IH, Kim YI, Kim JM. 2018. Research on Strengthening Korean Climate Technology Cooperation within UNFCCC Climate Technology Centre and Network (CTCN) Scheme. Green Technology Center. 2018-008
- Shin HK, 2018 Nov 23. The Director of UNFCCC CTCN highlighted active contribution of South Korea. Aju Business Daily
- Ministry of Science and ICT (MSIT). 2018. April 26. The long-term strategy of the climate technology cooperation (2018-2020) in Korea. [assessed 2018 Nov 2] <https://www.msit.go.kr/web/msipContents/contentsView.do?cateId=mssw311&artId=1380976>
- UNFCCC. 2011. Report of the Conference of the Parties on its sixteenth session, held in Cancun from 29 November to 10 December 2010
- UNFCCC. 2015. Adoption of the Paris Agreement; [accessed 2018 November 10]. <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/109r01.pdf>
- UNFCCC. 2017. Report on the independent review of the effective implementation of the Climate Technology Centre and Network(CTCN).
- UNFCCC. 2018. Joint annual report of the Technology Executive Committee and the Climate Technology Centre and Network for 2018 (English). <https://unfccc.int/fr/node/183454>