



EACP 성과평가 및 사후관리 방안 연구

2013. 2

한국국제협력단

연구진

■ 연구책임자

김창완

- 리버텍연구소장

■ 공동연구원

김소연

- 영국 University of Leeds 교수

송동하

- 이앤에이치씨(주) 대표이사

권일한

- 포항산업과학연구원 선임연구원

장재현

- (사)글로벌발전연구원 ReDI 선임연구원

이경철

- (사)글로벌발전연구원 ReDI 전문연구원

김현정

- (사)글로벌발전연구원 평가컨설팅실장

■ 연구조원

왕수안

- (사)글로벌발전연구원 ReDI 연구조원

이성훈

- (사)글로벌발전연구원 ReDI 연구조원

본 연구보고서는 한국국제협력단이 (사)글로벌발전연구원(Re-shaping Development Institute, ReDI)에 위탁하여 수행한 연구의 최종 보고서로서 연구 책임자인 김창완 박사 외 6명의 공동연구원과 2명의 연구조원이 참여하여 작성하였습니다. 본 보고서의 내용은 KOICA의 공식적 입장과 다를 수 있습니다.

목 차

국문 요약	1
Executive Summary	
I. 연구개요	21
1. 연구의 배경 및 필요성	21
2. 연구의 목표	26
3. 연구의 전략 및 방법	26
4. 연구의 한계	34
5. 연구의 기대효과	35
II. 동아시아기후파트너십(EACP)	36
1. 국내·외 여건의 변화	36
2. EACP 추진경과 및 현황	43
III. EACP 프로그램 레벨 과정평가	49
1. EACP 프로그램 레벨 과정평가 프레임 도출	49
2. EACP 프로그램 레벨 과정평가의 주요결과	73
IV. EACP 프로젝트 레벨 성과평가	124
1. 해외 유사 이니셔티브 평가 사례	124
2. EACP 성과 프레임워크 개발	135
3. EACP 프로젝트 레벨의 성과평가 주요 결과	142

V. EACP 사후관리방안	198
1. 성과관리 체계 구축	198
2. 이해관계자 간의 연계 강화	205
3. EACP 경험 공유 강화	206
VI. 결론 및 향후 제언	209
1. EACP 프로그램 과정평가	209
2. EACP 프로그램 성과평가	210
3. EACP 사후관리방안	213
4. KOICA 기후변화 ODA 추진을 위한 정책방안	214
5. 향후 기후변화 ODA의 방향성	218
6. 향후 기후변화 ODA(안) 예시	223

표 목차

<표 1-1> 과정평가 프레임워크	29
<표 1-2> 성과평가 프레임워크	29
<표 1-3> 국외조사 대상사업	33
<표 2-1> EACP 양자 프로젝트형 사업	46
<표 2-2> EACP 개도국협력사업 분야별 현황	47
<표 2-3> EACP 국제기구 협력사업	47
<표 3-1> 유사 이니셔티브 분석대상 선정	50
<표 3-2> FSF의 수원국의 참여단계	55
<표 3-3> ICI 중점분야	57
<표 3-4> ICF 3대 목표	62
<표 3-5> 유사 다자 기후변화 이니셔티브 분석 결과	69
<표 3-6> EACP 사업선정 절차도	74
<표 3-7> EACP 사업 지원대상 국가	75
<표 3-8> 2009년 EACP 사업 분야별 요청	77
<표 3-9> 2009년 EACP 사업요청서 제출 상위 3국	77
<표 3-10> 2009년 EACP 공식수요조사 결과 기타분류 사업	78
<표 3-11> 2009년 EACP 사업 1차 심사 기준표	79
<표 3-12> 2009년 EACP 사업 참고표	79
<표 3-13> 국가중요도 및 사업관리 용이성 현황표 예시	81
<표 3-14> 2009년 EACP 사업 심사절차	82
<표 3-15> 2009년 EACP 사업 심사위원회 구성체계도	82
<표 3-16> 2009년 EACP 2차 사업심사 기준	83
<표 3-17> EACP 개도국협력사업	84
<표 3-18> 2010 EACP 국제기구 사업요청서	86
<표 3-19> 2010 EACP 국제기구 심사항목	87
<표 3-20> 2010 EACP 국제기구 심사위원회	87
<표 3-21> 최종 선정된 EACP 국제기구사업	88

<표 3-22> EACP 국별사업비 분배현황 & 기후변화취약지수 비교	89
<표 3-23> EACP 국별사업비 분배현황	90
<표 3-24> 2009년 EACP 공식수요조사 결과 중 사업요청서가 미 접수된 경우 ...	90
<표 3-25> 2009년 EACP 최종사업의 지역별 현황	91
<표 3-26> EACP 사업분야별 예산 배분안	93
<표 3-27> 연도별 EACP 사업선정	94
<표 3-28> EACP 물랜드마크사업	94
<표 3-29> 주요 3개 물랜드마크 사업 2011 예산액 대비 집행현황	95
<표 3-30> EACP 최근 3년간 집행현황	95
<표 3-31> EACP 연도별 예산 및 사업규모	96
<표 3-32> EACP 개도국협력사업 분야별 현황	98
<표 3-33> EACP 조정위원회의 기능	105
<표 3-34> EACP 조정위원회의 회의 및 심의안건	105
<표 3-35> EACP 실무위원회의 회의 및 심의안건	108
<표 3-36> 녹색성장위원회의 기능	113
<표 3-37> 연도별 조정 및 실무위 개최횟수	115
<표 3-38> KOICA 분야별 지원실적 2009/2010	116
<표 3-39> 해외 유사 이니셔티브의 의사결정기구와 수행기구	118
<표 3-40> 2009년 사업 최종 선정시기와 2010년 사업 최종선정 시기	119
<표 3-41> EACP 연도별 사업계획 목차	121
<표 4-1> 현지조사 대상 사업	140
<표 4-2> 몽골 물랜드마크 사업 목표 및 지표(안)	145
<표 4-3> 몽골 폐기물 사업 목표 및 지표(안)	154
<표 4-4> 몽골 폐기물 사업 운영비 계산	157
<표 4-5> 재활용품 예상판매수익	158
<표 4-6> 몽골 조립 사업 목표 및 지표(안)	164
<표 4-7> 스리랑카 위성 사업 목표 및 지표(안)	170

<표 4-8> 캄보디아 태양광 사업 목표 및 지표(안)	176
<표 4-9> UNESCAP 로드맵 도출을 위한 과정	184
<표 4-10> UNESCAP E-learning 현지 방문 세미나	186
<표 4-11> WHO 사업 국가별 관리시스템 구축 성과	192
<표 4-12> WHO 사업 국가별 인식제고 성과	193
<표 5-1> 적응 분야의 기후변화 기금 성과관리 틀	201
<표 5-2> 취약성 평가 가이드라인 및 하위분야별 성과지표(안)	202
<표 5-3> 재조정된 몽골 울란바타르 수자원 공급사업의 PDM	203
<표 6-1> 녹색 ODA 추진체계 구성(안)	215
<표 6-2> 국가별 기후변화 펀드	217
<표 6-3> KOICA 기후변화 사업 기획 모델(안)	219
<표 6-4> 2010년 EACP 연구용역 리스트	220
<표 6-5> 사업 평가 지표(안)	225
<표 6-6> 지원국 선정을 위한 분석의 예	226
<표 6-7> 사업 수행체계 단계별 개선내용	227

그림 목차

<그림 1-1> World Map of the Global Climate Risk Index 1990-2008	22
<그림 1-2> Climate Change Vulnerability Index 2011	23
<그림 1-3> 연구의 전략	26
<그림 1-4> 기후변화 대응 이슈분석	28
<그림 1-5> 연구방법	31
<그림 2-1> 녹색성장의 비전체계	40
<그림 3-1> 일본 FSF의 지역별 배분	52
<그림 3-2> 독일 ICI 지역별 배분	58
<그림 3-3> 독일 ICI 분야별 지출	59
<그림 3-4> 아시아 지역에 배분된 기후변화 대응 기금	100
<그림 3-5> 2009년 이후 EACP 사업추진체계	104
<그림 3-6> KOICA의 EACP 관련 웹사이트 내의 EACP 조직도	114
<그림 4-1> CCCDF의 구조 및 추진체계	125
<그림 4-2> LDCF의 구조 및 추진체계	129
<그림 4-3> 일본 기후변화 대응 재원의 변천과정	132
<그림 4-4> EACP 논리모형	138
<그림 4-5> Green Growth e-Learning, UNESCAP 1	187
<그림 4-6> Green Growth e-Learning, UNESCAP 2	187
<그림 4-7> Green Growth e-Learning, UNESCAP 2	188
<그림 5-1> 글로벌 기후변화 기금 구성	208

사진 목차

<사진 4-1> 수자원개발 마스터플랜 공청회	144
<사진 4-2> 몽골 물랜드마크 사업 공사현장	146
<사진 4-3> 물홍보관 내 교육 및 홍보활동	147
<사진 4-4> 사업지역 내 KIOSK에 의한 용수공급	149
<사진 4-5> 재활용 시설 및 매립장 전경	151
<사진 4-6> 준공식 및 시운전	151
<사진 4-7> RDF 설비 및 생산된 RDF	158
<사진 4-8> 바얀누르 군 호수 및 태양광 패널 전경	161
<사진 4-9> 설치된 시스템 및 수신 안테나	171
<사진 4-10> 캄פות 주 꺼슬라 마을 사업대상지 및 태양광 패널	174
<사진 4-11> 수요를 추가 반영하여 설치된 화장실 및 휴식시설	177
<사진 4-12> 모니터링 시스템	179

국문요약

I. 서론

기후변화는 1992년 유엔기후변화협약이 채택된 이후 전 세계의 공동의 노력이 요구되는 주요 글로벌 의제로 다루어져왔다. 특히, 21세기 들어 기후변화에 따른 피해가 확산되면서 기후변화가 인류의 생존과 지속 가능한 발전에 가장 큰 위협중의 하나라는 전 지구적 공감대가 재확인되었고, 국제개발협력에 있어서도 기후변화가 최우선적인 과제 중의 하나로 급부상하였다. 이에 따라 선진국과 국제기구를 중심으로 개도국에 대한 재정 및 기술지원, 역량강화 프로그램을 통해 기후변화에 상대적으로 책임이 작지만 그 피해는 훨씬 더 크게 입고 있는 개도국들의 기후변화 대응 능력 강화를 지원해오고 있다. 이러한 국제사회의 흐름에 부합하여 한국은 2008년 G8 확대 정상회담에서 아시아 지역 개도국들의 기후변화 대응 지원을 강화하기 위해 동아시아기후파트너십(East Asia Climate Partnership, 이하 EACP)을 제안하고 2008년부터 2012년까지 5년간에 걸쳐 아시아 개도국을 대상으로 2억불의 자금을 지원하기로 약속하였다.

EACP는 아시아 개도국의 기후변화 대응에 대한 수요를 고려하여 물 관리, 저탄소 도시, 저탄소 에너지, 산림 및 바이오매스, 폐기물 관리를 5대 중점 지원분야로 선정하였고, 개도국 협력사업, 국제기구 협력사업, 국내 초청 연수 사업, 연구 용역 사업 등의 형태로 한국국제협력단(KOICA)에 의해 추진되어 왔다. 2012년 말까지 EACP 사업의 예산 배정이 완료되었기 때문에 아시아 개도국 기후변화 대응 역량 강화를 위한 EACP의 성과를 종합적으로 평가할 필요성에 따라 본 평가 및 연구(이하 연구)가 수행되었다. 동 연구의 주안점은 EACP 사업의 추진 과정과 성과에 대한 종합적 분석을 실시하고, EACP 사업의 원조효과성을 국제규범에 맞추어 평가하고, 평가결과에 기초한 효과적인 사후관리방안을 제시하며, 마지막으로 향후 기후변화 공적개발원조(ODA)의 정책적 방향을 제시하는 데 있다.

II. 동아시아기후변화파트너십(EACP)

OECD 국가이자 기후변화협약 비부속서 국가인 한국은 2008년부터 글로벌 기후변화 거버넌스 체계에서 선진국과 개발도상국 사이의 입장 차이를 조율하는 리더십을

발휘하고자 적극적으로 노력해 오고 있다. 이러한 맥락에서 EACP는 전 세계적으로 요구되는 막대한 규모의 기후변화 대응 재원에 대한 지원에 있어서 다른 선진 공여국의 기여에 비해 상대적으로 작지만 신흥 공여국 한국의 ODA 규모에서 추가적으로 결정된 재원의 성격을 가지고 있을 뿐만 아니라 전부가 무상원조의 형태를 지니는 의미가 있는 재원이다.

2013년 2월을 기준으로 EACP를 통해 총 10개국 20건의 양자 프로젝트형 개도국 협력 사업이 추진되었고, 7건이 종료되었다. 분야별로 보면 물 관리 5건(물랜드마크 3건), 산림 및 바이오매스 3건, 저탄소도시 2건, 저탄소에너지 7건, 폐기물 관리 3건이며 예산비중은 물 관리 분야가 약 65%를 차지하고 있다. 그 다음이 저탄소에너지 분야로 약 17%를 차지하였다. 국제기구 협력 사업은 2013년 2월 기준으로 총 9개 기구 13건의 사업이 추진되었으며, 5건의 사업이 종료되었다. 이 밖에도 개도국 환경 정책 담당자들을 대상으로 우리나라의 녹색성장 정책 및 기술을 소개하고 실질적인 지식을 전수하여 녹색성장에 대한 동기를 부여하는 초청연수사업과 다양한 연구 사업이 EACP를 통해 추진되었다. 동 연구에서는 개도국 협력사업과 국제기구 협력 사업을 중심으로 평가 및 연구를 수행하였다.

III. EACP 프로그램 레벨 과정평가

EACP 사업의 기획, 발굴, 시행, 관리, 사후관리 등 전 과정을 분석하고, 그 과정상의 적절성, 효율성 및 사업의 효과성을 평가하기 위한 EACP 프로그램 레벨의 과정평가를 시행하였다. 이를 위해 본 연구진은 EACP가 가지고 있는 기후변화라는 주제의 특수성을 반영하고, 동시에 사업이 형태상으로 패키지형 사업이라는 점을 감안한 별도의 프레임워크를 도출하였으며, 이 과정에서 영국, 독일, 일본의 유사한 기후변화 재원과의 비교분석을 실시하였다.

비교 분석을 실시한 영국, 독일, 일본의 유사 이니셔티브들은 모두 각 이니셔티브의 목적과 전략에 부합하는 국가 및 지역에 중점적인 지원이 이루어졌다. 또한 기후변화의 두 축인 적응과 완화 별로 사업 대상지를 선정하는 기준이 존재하였고, 각각 다양한 사업들이 추진되었다. 또한, 기후변화 사업이 단기간 보다는 장기간에 걸쳐 성과가 나타나기 때문에 4년 이상의 비전하에 사업이 추진되고 있는 것을 발견할 수 있었다. 특히 일반적인 프로젝트 형 사업뿐만 아니라, 수원국의 기후변화 대응 역량을 강화하기 위한 전략 및 정책 개발 등의 역량개발 사업들도 포함되어 있으며, 이러한 사업들은 수원국의 기후변화 대응 전략과 긴밀히 연계되어 사업이 기획 및 추진

되었다. 마지막으로 이니셔티브의 의사결정 과정에서 다양한 이해관계자가 참여하고 있었다. 또한, 자문단체, 전문가 패널 등의 형태를 통해 학계, 비정부 기관 등 민간영역의 참여 역시 이니셔티브에 대한 전략적 지원 및 실제 민간재원을 통한 사업 집행의 형태로 나타나고 있었다.

EACP 프로그램 레벨 과정평가의 주요결과는 다음과 같다. 우선, EACP 사업의 대상국 및 사업 선정에 있어서, 기후변화 완화 및 적응과 직접적인 관계가 없는 사업들도 일부 지원된 것으로 나타났다. 이는 사업 선정기간이 상대적으로 짧았고 선정 기준이 기후변화 사업에 특화되어 적용되지 않은데 그 원인이 있는 것으로 판단된다. 사업 추진에 있어서는 다양한 형태 및 방식의 사업들의 추진되었으나 사업들 간의 유기적인 연계 및 수원국 내 기존 기후변화 관련 시스템의 활용에 있어서는 다소 미흡하였다. EACP 사업의 정책결정과정에서는 부처 간 협력 및 시너지 창출이 의도되었으나, 복잡한 의사결정체계로 사업의 지연이 발생하였고, 사업 집행기관의 정책 결정 과정에의 참여가 제한적이었다. 또한, 주요한 의사 결정에 있어서 주로 수직적인 소통이 이루어진 것으로 판단되며, 명확한 기관 간의 역할 규정을 통한 효율적인 협의채널 구축에는 미흡하였던 것으로 사료된다. 마지막으로, EACP의 의사결정구조에 정부 부처뿐만이 아니라 시민사회, 학계, 민간기업 등 비정부 관계자의 참여가 없었던 점도 유사 이니셔티브와 비교했을 때 한계점으로 분석되었다.

IV. EACP 프로젝트 레벨 성과평가

EACP 성과평가를 위해서 전체 20개 프로젝트형 개도국 협력 사업과 13개 국제기구 협력사업 중에서 완료되었거나 상대적으로 많이 진척된 일부 사례사업 만을 대상으로 현지조사를 포함한 평가를 수행하였다.

몽골 울란바타르 뉴타운 용수공급 및 수자원 이용 효율화 사업

동 사업은 용수공급시설을 설치하여 울란바타르 시의 향후 예견되는 용수부족에 대응하고, 수자원개발 마스터플랜의 수립을 통해 몽골 정부의 물 관리 역량을 강화하며, 물 홍보관을 통한 주민들의 물 소비에 대한 인식제고 및 행동변화를 꾀하는 복합적인 사업요소를 지니고 있다. 현재 용수공급시설의 경우 건립이 진행 중이며, 수자원 개발 마스터플랜의 경우 1차 및 2차 공청회를 통하여 현재 최종 보고서가 제출된 상태이다. 물홍보관은 현재 완료되어 활발한 교육 및 홍보활동이 이루어지고 있으며, 많은 수의 지역주민들의 방문이 이루어진 것으로 파악되었다. 몽골 물랜드마크 사업

의 경우 사업이 아직 시행되고 있는 중간단계로 현재까지는 계획 대비 산출물이 성공적으로 도출되고 있는 것으로 판단되며, 사업이 예정대로 진행될 경우 사업이 의도했던 산출물 및 성과를 달성할 수 있을 것으로 사료된다. 단, 수원국 사업 관계자가 다수 교체되고, 부처 및 관계 법령이 신설된 것을 고려하여, 향후 사업의 원활한 진행을 위해서는 사업 관련 이해관계자들 사이의 주기적이고 긴밀한 협의가 필요할 것이다. 수자원 개발 마스터플랜의 경우 계획의 수립 이후 승인절차를 포함하여, 동 플랜의 활용에 대한 수원국의 적극적인 의지가 있어야 할 것이다. 또한, 지역주민들의 동 사업에 대한 인식이 부족한 바, 관련 시민사회 및 주민들을 대상으로 한 사업설명 및 참여유도가 필요하며, 야르막 지역 식수공급시설 인근지역의 게르지역은 현재 KIOSK에 의한 용수공급이 이루어지고 있는 바, 향후 동 시설 완공 후 용수공급 방법에 대한 수원국과의 협의가 필요할 것이다.

몽골 울란바타르 도시폐기물 재활용시설 건립사업

동 사업은 울란바타르 시의 나랑 엔거 매립장에 재활용 폐기물 선별 및 RDF 생산 시설을 건설하여 폐기물의 재활용률을 높임과 동시에 폐기물 에너지화를 추진함으로써, 매립 처분되는 폐기물의 양을 감소시켜 매립지의 수명 연장 및 온실가스의 배출 저감에 기여하고자 추진된 협력사업이다. 몽골 폐기물 사업은 2011년 말 시운전을 마치고 2012년 2월에 사업이 종료되었지만, 몽골 측의 준공검사를 통과하지 못해 평가단 현장 조사 시(2012년 11월)에도 시설이 가동되고 있지 않았다. 동 사업은 리우 마커에 부합하는 적절한 기후변화 완화사업으로 시설물들은 계획했던 대로 잘 설치되었다. 그러나 RDF의 최종사용처가 확보되지 않았을 뿐만 아니라 사업의 주요한 성과가 온실가스 감축량으로 표현되어야 했음에도 불구하고, 이러한 감축효과에 대한 계산이 이루어지지 않은 한계가 있었다. 동 사업은 몽골 최초의 폐자원 재활용 및 에너지화 시설로써의 의미는 크지만, 몽골의 환경적, 기술적 여건을 감안한 사업기획 이루어졌어야 했을 것으로 판단된다. 현재 시설물 운영을 담당하는 울란바타르시청 환경오염폐기물부가 구체적인 시설물의 운영계획을 가지고 있지 않을 뿐만 아니라 운영의 경제성이 부족하다는 의견을 피력하고 있는 상태이다. 그러나 경제성의 경우는 연구진이 산정해 본 결과 보수적으로 계산해도 경제성이 있는 것으로 나타났다. 따라서 향후, 준공검사 통과 후 시설 내 난방시설 보완, 선별인원의 숙련도 강화, RDF 최종사용처 확보가 사업의 지속 가능성을 확보하는데 가장 중요하게 작용할 것으로 보인다.

몽골 바얀누르 지역 조림 및 태양광을 활용한 수자원 개발 사업

동 사업은 태양광을 이용한 관개시스템 구축 및 조림사업 추진으로 사막화방지과 지역개발에 기여하기 위해 추진되었다. 사업의 주목적은 기후변화 적응에 있으며 완화 역시 부수적인 목적이므로 동 사업은 리우 기후변화 적응 및 완화 마커에 적절히 부합하는 사업이다. 사업은 계획했던 대로 독립형 50kW 규모의 태양광발전소를 설치하였고, 이를 통해 생산된 전기로 펌프를 가동하여 지하수를 개발하였고, 약 36,000 본수의 묘목을 식목하였다. 사업의 산출물들은 계획한 대로 달성되었으나 조림 사업의 경우 장기간에 걸쳐서 그 성과를 판단할 수밖에 없기 때문에 아직 성과를 평가할 단계는 아닌 것으로 판단된다. 사업을 수행한 PMC 업체의 경우 동 사업 이외에도 해당 지역에 조림사업을 꾸준히 추진해온 업체로써 현지 사무소도 운영을 하고 있기 때문에 사업이 종료되고 몽골 측으로 관리 책임이 이전되더라도 지속적으로 동 사업 관리에 참여가 가능하다. 따라서 호수 주변 생태계 복원을 위한 숲 조성 목표는 달성할 가능성이 있다고 판단되며, 태양광 발전을 통한 지속적인 수자원 공급 역시 큰 무리가 없는 것으로 사료된다. 본 사업은 사막화가 전국적으로 진행되고 있는 몽골 타 지역에 확산시키기 위한 모델사업으로써 기후변화 적응 사업의 의미를 지닌다. 한몽그린벨트 사업의 일환으로 몽골 정부와 한국의 산림청이 공동으로 조림을 위한 다양한 연구 및 사업을 추진해오고 있기 때문에, 동 사업에 이러한 중요한 연구 및 사업의 결과물들이 공유되고 상호 협력할 수 있는 채널이 구축된다면 사업의 지속가능성을 높이는데 크게 기여할 수 있을 것으로 판단된다.

스리랑카 통신해양기상위성 데이터 수신분석 시스템 개발사업

동 사업의 목적은 기후변화 적응과 기상재해 경감에 활용할 수 있는 통신해양기상 위성(COMS) 기상위성자료 수신시스템 설치 및 자료 활용능력 배양으로 리우 기후 적응 마커에 해당하는 대표적인 사업이다. 동 사업을 통해 한국이 2010년 쏘아올린 천리안 통신해양기상위성(COMS) 데이터를 수신하고, 처리하고, 감시제어하며, 저장 관리하고, 분석하고, 서비스 할 수 있는 여섯 가지 부시스템으로 구성된 수신분석시스템이 스리랑카 기상국 내에 성공적으로 구축되었다. 기상국은 동 시스템을 통해 현재 3시간마다 자동적으로 스리랑카 지역의 기상정보를 제공받고 있으며 이를 기상 예측에 활용하고 있다. 또한, 2차례에 걸친 국내 초청 연수를 통해 스리랑카의 기상국 담당자들을 대상으로 COMS 위성자료 활용 및 시스템 운영 교육을 실시하여 구축된 시스템을 기상 예보에 실질적으로 활용할 수 있는 능력을 배양하였다. 계획했던 장비 및 기자재들이 원활하게 공급되고 수신분석시스템이 원활하게 구축되어 현지평

가시점까지는 수원국에서 큰 문제없이 운영하고 있었기 때문에 앞으로 사업의 목표를 달성하는데 있어 예상되는 큰 문제점은 없는 것으로 판단된다. 다만, COMS의 위성 정보를 위성수신 안테나를 통해 수신하는 과정에서 기상국 인근 휴대전화 사용으로 인한 통신장애 때문에 위성영상의 직접적인 수신 및 저장이 불가능한 문제가 발생되고 있으나 원인에 대한 분석이 완료되었으며 이를 해결하기 위해 추가적으로 전파차단벽을 설치할 예정이다. 또한, 기상자료를 활용할 수 있는 기술인력 및 관리 인력의 지속적인 역량강화가 향후 목표 달성에 중요할 것으로 보인다. 동 사업은 기후변화 적응의 가장 기본이라고 할 수 있는 국가 기상예측능력 강화에 직접적인 영향을 미칠 수 있기 때문에 타 EACP 사업에 비해 상대적으로 적은 규모의 예산으로 의미 있는 성과를 도출할 수 있는 사업으로 판단된다. 특히 기상재해로 인한 피해로부터 가장 취약한 빈곤층이 상대적으로 더 큰 혜택을 입는다는 점에서 동 사업은 기후변화 적응 분야의 국제개발협력사업으로서 더 큰 의미를 지닌다.

캄보디아 독립형 태양광 발전소 건립사업

동 사업은 EACP 저탄소에너지 분야에 해당하는 사업으로 재생에너지 중의 하나인 태양광을 에너지원으로 활용하여 전력을 생산하는 사업이었다. 이는 화석연료를 사용하는 발전에 비해 이산화탄소 배출량을 저감할 수 있는 대표적인 리우 기후변화 완화 마커 적용 가능한 사업이다. 캄보디아 태양광 사업을 통해 캄푹주 꺼슬라 마을 317가구 및 시엠립주 프놈쿨렌 마을 120가구가 사용할 수 있는 독립형 태양광시스템이 구축되었다. 또한 배터리 뱅크를 설치하여 생산된 전기를 저장하고, 가정용 배터리를 가구당 1개씩 공급하여 배터리 충전기를 통해 주민들의 기본적인 전력수요를 충족하고 있다. 게다가, 태양광발전 시스템과 축전시스템에 이상이 있을 시에 문제를 해결할 때까지 백업용으로 사용할 수 있는 디젤발전기까지 설치하여 하이브리드 태양광 발전시스템의 활용도를 제고하였다. 이 외에도 주민들의 추가적인 요청을 반영하여 2개 사업 대상지에 편의시설까지 설치함으로써 주민들이 편리하게 배터리 충전을 할 수 있는 환경을 제공하였고, 이에 대한 캄보디아 정부 및 주민들의 만족도는 매우 높은 편이다. 현재 계획했던 시스템이 잘 구축되어 종합적으로는 큰 문제없이 전력공급이 되고 있는 상황이다. 다만, 일부 배터리 충전기가 고장이 난 상태였고, 한국에서 관련 부품이 올 때까지 수리가 늦어지고 있는 것을 현지조사 결과 확인할 수 있었다. 현재는 고장 나지 않은 충전기로 주민들의 충전 수요에 충분히 부합하고 있으나 향후 충전기 고장이 늘어나고 제 때에 수리가 되지 못할 경우 문제가 될 소지가 있다. 또한, 태양광 패널의 경우 발전량을 극대화하기 위하여 계절에 맞추어 3단계로 경사각을 조절할 수 있도록 제작되었으나 계절에 따라 적절히 활용하지 못하고

있는 것으로 확인되었다. 또한 황토먼지가 발생하는 현지 여건 상 발전효율 향상을 위해서는 주기적인 패널 청소도 필요하나 이루어지지 않고 있었다. 향후 적절한 도구를 제공하고, 적합한 청소방식을 교육시켜, 적절히 관리될 때까지 사업 수행업체의 현지 사무소가 지속적으로 모니터링할 필요가 있다. 마지막으로, 교육을 받은 사업지의 현지 관리자가 발전량을 온라인을 통해서 보고하고 이를 통해 모니터링 되는 것으로 계획되었으나, 두 마을 다 교육 받은 대로 매뉴얼에 따라 모니터링을 하고 있지 않은 것으로 확인되었다. 역시 향후 수행업체의 현지 사무소를 활용하여 두 마을 모두 모니터링 시스템을 재구축하고, 현장 관리자를 재교육하고, 캄보디아어로 된 모니터링 매뉴얼을 제공할 필요가 있을 것으로 판단된다.

UNESCAP 아태지역 저탄소 개발전략 수립사업

동 사업의 경우 사업의 주요 목표인 아시아 태평양 지역을 위한 저탄소 녹색성장 로드맵의 최종 보고서가 2012년 도출되었으며, 상기 보고서 내에는 EACP 및 KOICA, 또는 한국의 녹색성장에 대한 내용이 케이스 스터디로써 다수 포함되어 국제사회에 한국의 리더십을 제고하는 소기의 목적을 달성하였다고 평가할 수 있다. 실제로 동 보고서는 EACP 사업의 일환으로 KOICA의 지원 하에 수립되었다는 것이 명시되어 있으며, 보고서 내의 51개 케이스 스터디 중 한국의 사례가 9개로 가장 많이 포함되어 있다. 또한, 로드맵 보고서 내에 한국의 녹색성장 사례가 공유된 것 외에도 로드맵의 제작과정과 발표과정에서 개도국의 정부관계자들이 다수 참여함으로써 저탄소 개발정책에 대한 이해를 넓히고 한국의 녹색성장 경험 또한 공유할 수 있는 계기를 마련하였다. 특히, 2011년 East Asia Low Carbon Green Growth Roadmap Policy Forum 당시 참가자 중 82.6%가 저탄소로드맵을 현재 정책과 사업에 적용가능성이 있다고 하였고, 96%가 포럼참가로 인해 저탄소 녹색성장에 대한 이해가 깊어졌다고 답하였다. 나아가 새로운 저탄소 녹색성장 전략 및 정책 수립을 추진하겠다고 답한 비율이 84.2%에 이르며, UNESCAP의 E-learning Green Growth Training에 관계자를 파견하겠다고 한 응답도 72.2%에 달한다. 따라서, UNESCAP 사업의 경우 사업의 산출물이 도출되었고, 그 과정 및 결과를 통해 EACP 사업목표에 부합하는 소기의 성과가 도출된 것으로 파악된다. 또한 향후 UNESCAP의 온라인 녹색성장 트레이닝의 지속적인 활용을 통해 EACP 사업을 통해 수립된 저탄소 녹색성장 로드맵을 개발도상국에 전파하고, 해당국의 실정에 맞는 녹색성장 전략의 개발에 일조할 수 있을 것으로 판단된다.

WHO 기후변화에 따른 매개질병방지를 위한 보건사업

동 사업을 통해서 한국은 ‘사업대상국 매개모기질병 관리체계 역량 강화 및 매개모기질병 발병률 감소’, ‘국제사회에 한국의 녹색성장 전략 전파 및 기후변화 대응 보건 분야 국제적 위상 확립’, 그리고 국내 인력(한국인컨설턴트, 보건복지부 자문단 등)의 적극적인 사업 참여로 WHO의 사업 노하우 공유 및 국제적 네트워크 확장을 기대할 수 있었던 것으로 파악된다. 특히 동 사업과 같이 혁신적인 기후변화와 보건대응으로서의 사업은 아태지역 최초라는 평가와 함께, 사업의 과정과 결과에 대한 WHO WPRO측의 호응을 얻을 수 있었다. 또한, 역내 보건과 위생분야에 있어 주요 국제기구인 WHO와의 협력 사업 실시로 인해 상호이해와 전략적 파트너십이 사업전보다 개선되었고, 사업의 성과가 적극적으로 가시화됨으로써 한국에 대한 국제적 지지의 기반이 넓혀졌다고도 볼 수 있다. 단 동 사업이 기획 단계에서 3년으로 계획되었으나 집행과정에서 1년으로 급하게 전환된 점과 파푸아뉴기니의 경우는 사업의 후속조치나 탈출전략이 미흡했던 점으로 인해 사업의 장기적인 영향력은 다소 제한적이라고 판단된다. 사업의 지속가능성과 관련해서는 캄보디아 사업의 경우 현지 보건관계자가 함께 한 꾸준한 노력이 사업 종료 후에도 이어져 현재 Cambodian Climate Change Alliance에서 지원을 받아 EACP사업의 후속사업을 내년 초부터 실시하게 되었다. 몽골의 경우는 정부가 별도의 예산을 배정하여 기후변화와 매개질병사업을 계속하기로 결정하였다. 하지만 파푸아뉴기니의 경우 그 후속조치나 사업지속가능성이 매우 희박한 상태로 파악된다. 향후 사업의 기획 시에 분야별 특성과 수원국의 주인 의식을 기반으로 사업의 확산효과와 영향력을 고려한 사업계획이 이루어져야 할 것으로 사료된다.

V. EACP 사후관리방안

EACP 사업은 기후변화 대응이라는 과거 한국이 시행하지 않았던 분야를 최초로 시도한 파트너십 사업이었으며, 그 형태 역시 양자 프로젝트 사업, 국제기구와의 협력 사업, 초청 연수 사업, 연구 등 다양한 요소들이 혼재되어 개도국의 기후변화 대응에 대한 통합적인 지원을 시도한 사업이었다. 따라서 EACP 사업의 사후관리 방안을 도출하기 위해서는 성과도출에 장시간이 소요되는 기후변화 대응이라는 분야적 특수성을 고려하고, 한편으로는 다양한 형태의 사업투입요소들 간의 연계 및 시너지 창출방안이 고려되어야 할 것이다.

하지만 양자 프로젝트형 사업의 경우 2012년까지 마무리 되었어야 할 많은 수의

사업들이 여전히 진행 중이며, EACP의 투입요소들 간의 연계를 위한 전략적 목표도 설정되어 있지 못한 한계가 존재한다. 따라서 본 연구진은 EACP 사후관리방안으로 성과평가가 이루어진 5개 사업들의 성과와 한계점들을 바탕으로 향후 완료되는 사업들에 대한 교훈을 도출하였으며, 다양한 형태의 사업들이 모두 완료가 된 후에도 사업별 성과가 지속가능할 수 있도록 면밀한 사후관리방안을 제시하고자 한다.

EACP 사후관리방안으로 우선적으로 고려되어야 할 것은 사업의 성과관리 체계 구축이다. 국제사회에서 요구하는 원조 효과성과 책무성에 부합하는 성과관리를 하기 위해서는 최우선적으로 각 세부 사업별 목표를 명확히 할 필요가 있다. 즉, EACP의 최상위 목표와 각 사업의 제반 문서상에 명시된 세부 사업별 목표들이 일치하고, 서로 연계되어야 할 것이며 이에 대한 국내외 이해관계자들 사이의 명료한 이해가 필요하다. 각 사업별 목표는 추상적이지 않아야 하고, 사업의 범위와 내용에 맞는 2-3개의 현실적인 목표가 설정되는 것이 적절할 것이다. 그리고 이들 목표들 중 최소한 하나는 기후변화 완화 및 적응의 목적을 분명히 제시하여야 한다. 이렇게 사업목표가 EACP 사업의 층위 및 구성요소별로 재설정되면, 이들 목표들에 대한 측정 가능한 지표들이 도출되어야 한다. 또한, 사업수행업체, KOICA 지역사무소, 수원국 파트너 기관과의 협력을 통해 재설정된 목표에 대한 기준치 조사를 실시하고 전문가가 참여하여 사업별 PDM을 보다 구체적으로 작성할 필요가 있다.

두 번째 사후관리 방안으로 EACP 사업의 수원국 및 다양한 국내·외 이해관계자들 사이의 연계가 강화되어야 할 것이다. 특히, 양자 프로젝트 사업의 경우 수원국의 기후변화 대응 총괄기관과의 협력을 통해 기 완료된 사업 및 향후 완료 예정사업들에 대한 효과적인 성과관리가 이루어져야 한다. 현재 완료된 사업의 경우 사업의 성과가 수원국 내에서 공유되어 타 기후변화 사업과의 연계 혹은 유사 사업의 추진 가능성이 협의되어야 할 것이다. 현재 진행 중인 사업의 경우 사업의 내용이 수원국의 기후변화 대응 정책 및 전략에 부합하는 방향으로 구성되었는지를 확인하고, 필요할 경우 기후변화 총괄기관 및 사업의 현지 협력기관과 논의하여 사업의 방향 및 내용을 보완하여야 한다. 또한, 사업이 완료되고 난 후 사업별로 활용된 기술 및 시설들이 수원국 내에서 지속적으로 활용될 수 있도록 추가적인 시설 및 기술 관리자 교육 수요를 파악하고, 필요 시 이를 제공할 필요가 있다. 이 외에도, KOICA 중장기봉사단 및 KOICA 해외봉사단을 통해 각 사업에 적용된 기술을 전공한 퇴직전문가 및 전공을 한 봉사단을 1~2년간 파견하여 사업의 사후관리 및 주민 교육을 수행토록 하는 것이 사업의 효과성을 높이는데 기여할 수 있을 것으로 판단된다. 마지막으로 수원국 내 해당분야 전문가들이 사업의 자문으로 참여할 수 있도록 하는 것도 사업의 전문

성을 제고하고 지속가능성을 높이는 데 크게 기여할 수 있을 것이다.

EACP 사업의 사후관리 방안으로 마지막으로 고려되어야 할 것은 기후변화 대응에 선도적인 역할을 담당하며 녹색 ODA 분야를 개척해 나가고 있는 아국의 위상을 제고하고, EACP의 성과를 대·내외적으로 알릴 수 있는 홍보 방안의 수립이다. 이를 위해서는 국제적으로 대표적인 기후변화 기금 관련 웹사이트 및 연구 자료에 한국 EACP에 대한 정보가 삽입되고 업데이트 되는 것이 최우선이다. 또한 국제기구 협력 사업의 파트너 기구들을 적극적으로 활용하여 사업의 성과를 국제사회에 전파할 필요가 있다. 예를 들어 UNESCAP 사업의 경우 기후변화 대응 정책 및 전략수립에 대한 온라인 연수 과정이 신설되어 있으며, 이 과정에 EACP 사업이 소개되어 있다. 현재 많은 개도국 공무원들이 상기 온라인 코스에 참가하고 있으며 한국 정부가 이를 지속적으로 지원하고 매뉴얼 작업에 한국의 사례를 소개한다면, 국제사회에서 EACP 사업의 가시성을 높일 수 있을 것이다.

VI. 결론 및 향후 제언

한국은 저탄소 녹색성장의 선도국가로서 기후변화 문제를 대응하는데 있어서 범정부적으로 노력을 경주해 왔다. 국민적 인식전환을 기반으로 저탄소사회로의 전환을 꾀함과 동시에 기후변화대응을 녹색성장의 기회로 적극 활용할 수 있도록 산업계에 대한 정책적 지원을 경주하고 있다. 또한, 국제개발협력에 있어서도 글로벌 녹색성장 확산을 위한 녹색 ODA를 전략적으로 추구해 오고 있다. 2012년에 발표된 ‘글로벌 녹색성장 확산을 위한 녹색 ODA 발전 방안’에서는 녹색 ODA의 비중을 13년 25%, 20년 30%로 확대하고, 녹색 ODA 중 신재생에너지 지원 비중을 13년 25%로 확대하며, 지구환경기금(GEF) 등 다자 기구를 통한 공여를 확대한다는 방향을 수립하였다.

이러한 노력의 일환으로 한국은 지난 5년간(2008~2012) EACP를 통해 글로벌 녹색 리더십을 천명하고 국제적 위상을 제고하기 위해 노력해 왔으며 녹색 ODA의 양적·질적 확대를 이루었다. EACP는 한국 정부의 녹색성장 및 글로벌 녹색성장 파트너십에 대한 대표적인 이니셔티브로 아시아의 녹색성장과 기후변화 대응을 위한 선진국-개도국 간 가교 역할을 수행하였으며, 파트너 국가의 기후변화 대응과 지속 가능한 성장 추구를 위한 공적개발원조 사업으로서 그 의미가 큰 사업이다. 또한, 수자원의 안정적 공급 확대와 기후 감시 및 예측 역량 강화를 통해 파트너 국가들의 기후변화 적응능력 강화에 기여하였고, 저탄소 에너지 공급 확대, 탄소 흡수원 확대, 폐자

원 에너지화 확대를 통해 파트너 국가들의 기후변화 완화 능력 강화에도 기여하였다.

본 연구진은 EACP 성과평가 및 사후관리 방안 연구결과를 바탕으로 향후 한국의 기후변화 ODA 방향에 대해서는 아래와 같이 제언한다.

첫째, 한국의 범정부적 ODA 통합 체계 내에서 녹색 ODA 추진이 유기적으로 연계 되고, 통합적으로 관리될 필요가 있다. 특히, 정책결정과정에서 KOICA와 같은 사업 의 집행기관의 목소리가 반영되어 실질적인 사업의 관리 및 결과에 대한 피드백이 상위로 충분히 환류되고 이를 통해 한국의 전체적인 녹색 ODA 전략의 수정 및 개선 이 이루어져야 한다. 또한, 타 공여기관의 유사 이니셔티브와 같이 녹색 ODA 추진 협의체 산하에 전문가 그룹을 구성하여 기후변화 관련 학계, 시민단체, 기업 등이 참여할 수 있는 통로를 확보해야 할 것이다.

둘째, 기후변화 ODA의 비전을 ‘녹색경제로의 전환을 위한 지원을 통해 개도국의 지속 가능한 발전 추구에 공헌’ 으로 설정하는 것과, 동시에 기후변화 ODA의 목적을 “개발도상국의 기후변화 완화 및 적응 인프라 구축 및 역량 강화에 기여” 로 설정하는 것을 제안한다. 즉, 기후변화 대응의 두 축인 완화와 적응에 맞춰진 비전의 수립이 필요하며, 이를 통한 하드웨어적인 지원과 소프트웨어적인 지원이 사업의 목적을 위해 통합적으로 이루어져야 할 것이다. 예를 들어 캄보디아에 태양광 발전 시스템을 구축하고 스리랑카에 통신해양기상위성 데이터 수신 분석 시스템을 구축하는 것과 같은 인프라 구축도 중요하지만, 현지 전문가 파견, 초청연수 등을 통해 구축된 인프라를 유지, 운영 및 관리를 할 수 있는 현지 인력을 교육하여 수원국의 역량을 강화 하는 것도 인프라 구축 못지않게 중요할 것이다. 다만, 완화 역시 크게 보면 적응에 포함이 되고, ODA의 대상이 되는 개도국들은 기후변화에 대한 책임이 매우 작은 빈곤국이 대부분이기 때문에 완화와 적응 중 어느 분야에 중점을 둘 지에 대해서는 전략적 차원에서 검토하여 방향을 정해야 한다.

셋째, EACP의 경험에서 미루어 보았을 때, 한정된 예산을 가지고 기후변화 ODA 사업의 효과성을 향상시키기 위해서는 특정 지역 및 분야를 선택하여 집중 지원하는 것이 바람직하다. 다양한 분야에 대해 분산적으로 지원하기 보다는 개도국의 수요에 입각하여 2-3개의 소규모 분야에 집중하는 것이 분야별 전문성을 축적하고 사업의 효과성을 높일 수 있을 것이다. EACP 사업의 규모 및 현재까지의 성과를 보았을 때 완화 분야에서는 저탄소에너지 분야가, 적응 분야에서는 수자원 관리 및 기상재해 예측역량 분야를 추진하는 것이 바람직할 것으로 사료된다. 또한, 국내 국제개발협력

정책과의 연계성을 고려하여 지원 대상국을 선정함에 있어 현재 26개 중점협력국 중 CPS 상에 수자원관리와 에너지 분야가 중점 분야로 선정된 국가를 우선적으로 지원하는 것이 바람직할 것으로 사료된다. 동 연구진은 수원국의 빈곤도, 중점협력국 여부, 기존 EACP 수혜국, GGGI 가입국 여부를 고려하고 에너지, 수자원 관리, 기상예측 분야 별로 수요가 큰 국가들을 고려하여 선택과 집중을 위해 방글라데시, 캄보디아, 인도네시아, 몽골, 필리핀 베트남의 6개국을 도출하였다.

마지막으로 기후변화 ODA 사업의 수행 단계에서 PDM을 기반으로 한 사업 수행 여건이 마련되고, 사업이 진행됨에 따라 현지 여건을 반영한 PDM의 지속적인 수정 보완이 필요할 것이다. 이러한 사업별 PDM 작성 시 기후변화 주제의 복잡성을 감안하여 외부 전문가의 자문을 받을 필요가 있다. 또한, 사업 착수 후 3개월 내 사업의 핵심 목표 별 측정 가능한 지표를 설정하고 지표별 기준치 조사를 실시하여 PMC가 KOICA에 이를 보고하도록 체계를 수립할 것을 제안한다. 사업 수행에 있어서도 각 단계별로 사업의 성과를 관리할 수 있도록 다양한 전문가의 참여를 통해 EACP의 경험으로부터 도출된 교훈을 반영하는 기후변화 ODA의 추진이 될 수 있도록 힘써야 할 것이다. 이때 사업의 기획, 추진, 평가 단계에서 수원국 기후변화 총괄부서가 참여하여 국제개발협력 규범에서 요구하는 '원조 일치'가 제고되어야 할 것이다.

Abstract

Evaluation and Follow-up Management of the East Asia Climate Partnership (EACP)

I. Introduction

Climate change has been one of the important global agendas since the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) was adopted in Rio de Janeiro in 1992. Especially, in early 21st century, based on the consensus that climate change could jeopardize the very existence of humankind and sustainable development, climate change has been considered as a critical issue in the international development cooperation. Accordingly, advanced countries together with various international organizations provide technical assistances, financial assistances and capacity building programmes for developing countries who have less historical responsibilities for climate change but suffer more from it. In line with this global trend, at the G8 summit in 2008 the Republic of Korea(hereafter Korea) proposed to provide 200 million USD from 2008 to 2012 for Asian developing countries in order for them to address climate change.

Considering the need for Asian development countries, EACP includes five major areas to be supported such as water management, low-carbon city, low-carbon energy, forest and biomass, waste management. Korea International Cooperation Agency(KOICA) was selected as an implementing agency of EACP and under the EACP it provided bilateral projects, multilateral projects with international organizations, training programmes and research programmes. The main focus of this research is to conduct a comprehensive evaluation of EACP based on international norms and guidelines and to suggest an effective follow-up plans as well as a future direction for climate change ODA for KOICA.

II. East Asia Climate Partnership (EACP)

As an OECD and Non-Annex I party to the UNFCCC, Korea has been taking a role of bridging developed and developing countries in the global climate change governance. Accordingly, although it was a relatively smaller climate financing compared to other advanced countries, EACP was an addition financing and all of it was provided as grant. At the time of Feb 2013, seven of the twenty bilateral projects in ten Asian countries and five of the thirteen multilateral projects in cooperation with seven international organizations were completed. The water management sector shares the 65% of the total EACP budget and the low-carbon energy sector takes 17%.

III. Process Evaluation of the EACP at Programme Level

This research conducted a process evaluation of the EACP at programme level in order to evaluate the relevance, effectiveness and efficiency of the EACP as well as analyzing the planning, implementation and post-management of the programme. The evaluation was done in comparison with similar climate financing initiatives by the UK, Germany and Japan.

The major findings from the process evaluation are as follows. Firstly, some of the projects which were not directly contributing to neither climate mitigation nor climate adaptation were supported under the EACP due to a short time for screening as well as lack of climate change specific criteria. Secondly, despite of the fact that different modalities were implemented, a synergistic cooperation among different modalities as well as utilizing the already existing climate change institutions of the recipient countries was lacking. Thirdly, the policy making process for the EACP was somewhat delayed due to a complicated process and structure and the participation of the implementing agency was limited. Fourthly, a top-down decision making process sometimes didn't end-up with a good result and the roles and mandates of the different stakeholders involved in the EACP were not very clear. Lastly, it could have been more effective, if civil society, academia and private sectors had involved in the policy making of the EACP.

IV. Result Evaluation of the EACP at Project Level

Due to the limit of time and resources, this research only evaluates 5 bilateral projects and 2 multilateral projects which were carefully selected based on their progresses and areas. The major findings of the evaluation are summarized in the table below

Major Findings of the EACP Result Evaluation		
B I	1. Increase the supply of renewable energies	The Establishment of Hybrid Power System Facilities, Cambodia
		✓ It works as a model project to be replicated in other regions in Cambodia to provide electricity from renewable sources ✓ A more systematic baseline survey should have been applied in the planning stage in order to verify the climate mitigation contribution
	2. Expand carbon sink capacity	Afforestation and Water Resource Development using Solar Power System in Bayannur Soum, Mongolia
		✓ It is likely that the project will contribute to climate mitigation through expanding carbon sink capacity. ✓ A long-term monitoring and post-management will be critical for this kind of afforestation project.
	3. Increase waste-to-energy	Construction of Municipal Solid Waste Recycling Facility for Ulaanbaatar City, Mongolia
		✓ At the time of evaluation, the facility was not in operation due to the failure of getting the permit on the completion. ✓ The permit needs to be achieved as soon as possible in close cooperation with the host institution and climate mitigation impact needs to be estimated and continuously monitored.
	4. Provide stable water supply	Water supplying to new towns and Increasing efficiency of water resource use project in Ulaanbaatar, Mongolia
		✓ It is highly expected that this project will contribute to strengthening the water

M U L T I		management capacity of the government to address climate change. ✓ It is crucial that the new master plan will be used as an important policy document and the facilities need to be well-maintained.
	5. Strengthen climate monitoring and forecasting	Development of COMS Data Reception/Analysis System, Sri Lanka
		✓ It greatly increased the climate monitoring and forecasting capacities of the recipient country for climate change adaptation. ✓ It provided not only the hardwares and softwares, but also systematic training and education which will lead the capacity building of the hosting institution.
	1. Strengthen disease control to address climate change	Strengthening control of vectorborne diseases to lessen the impact of climate change in the Western Pacific Region with focus on Cambodia, Mongolia, and Papua New Guinea
		✓ In case of Cambodia and Mongolia, it contributed to strengthen the climate adaptation capacity, but in case of Papua New Guinea it was difficult to secure the result of the project due to political instabilities. ✓ Especially, since the project duration was reduced compared to the proposal, the ownership and the will of recipient countries were not enough to substantially support the projects.
	2. Share Korea's Green Growth experience	Development of the Low Carbon Green Growth Roadmap for East Asia and Organization of the 2nd East Asia Climate Forum
		✓ Through this project, Asian developing countries have shared Korea's Green Growth experience and became more support of sustainable development. ✓ Especially, Low Carbon Green Growth Roadmap derived from the project as well as E-Learning course will greatly contribute to the reason.

V. Follow-up Plan for the EACP

Since many of the EACP projects have not been completed yet, a systematic result-based management of the EACP needs to be established in order to identify major achievements of the EACP. To do so, first of all, the goals of the each project should be clearly defined and shared among KOICA, recipient countries, hosting organization, PMC. The goals need to be clear, concise, specific, quantifiable and directly indicate the contribution of the project to either climate mitigation or adaption, or both. Once the goals of the project is set as above, a thorough base-line survey with the involvement of the experts must be done and project design matrix of the project should be well-designed with the involvement of sector experts as well as international development cooperation experts.

Secondly, the cooperation with recipient countries as well as different stakeholders needs to be strengthened. Especially, from the planning process, the climate change secretariats of the recipient countries should get involved in designing the project.

Lastly, promoting the EACP needs to be improved regionally and internationally. The EACP is a special initiative provided by Non-Annex I party to the UNFCCC. Sharing the lessons learnt from the EACP could contribute to improve climate financing for the future.

VI. Conclusion and Recommendations

Korea has been putting a great deal of effort in dealing with climate change issues as one of leading countries for low carbon green growth. There is a political support for industries to use climate change as a chance toward green growth, while converting into low carbon society based on people's awareness. Korea is also promoting green ODA in order to spread global green growth in the field of international development. In 'Green ODA Development Strategy for Spreading Global Green Growth', which was announced in 2012, it was stated that the proportion of green ODA would be increased to 30% by 2020 and

international assistance through multilateral channel such as GEF would be increased.

As a part of these efforts, Korea expanded both of quality and quantity of green ODA by EACP during last 5 years, declaring its green leadership in international society. EACP is a representative initiative of Korea for global green growth and partnership, playing a bridging role between developed and developing countries for green and sustainable growth in Asia. More particularly, it contributes to partner countries' climate change adaptation capacity by supplying water resources and installing climate change surveillance system, and it also enhances partner countries' climate adaptation capacity by providing low carbon energy and using waste energy.

Based on the evaluation and research of EACP, some suggestions and recommendations for future direction of climate change ODA in Korea are proposed below.

Firstly, implementation of Green ODA needs to be pursued and managed as part of overall governmental ODA policy of Korea. Especially, strategy of Green ODA of Korea should be improved by properly reflecting lessons learned from projects results through channels including KOICA, Korean aid agency. Also, formation of experts group, through which ideas and opinions from academia, civil society and private sector may be represented, is necessary as in the case of other similar programs of other aid agencies.

Secondly, the suggested visions of climate change ODA comprise a) making contribution to sustainable development of developing countries by helping them to change into green economy, and b) helping mitigation of climate change effect, building infrastructure for climate change adaption, and general capacity building. Therefore, identification of specific visions tailored to two pillars for climate change preparations, that is, mitigation and adaptation, should be done. Once visions are clearly identified and set, two-prong approaches in hardware and software should be conducted accordingly in a integrated way for fulfillment of these visions set. For example, while infrastructure building such as solar

system in Cambodia and data analysis apparatus using ocean meteorology satellite communication system in Sri Lanka form essential part, capacity building through training of the staffs concerned from recipient country for operation and maintenance of these systems is no less important. However, recipient countries should make strategic decisions regarding which one of the two general directions, namely, alleviation and adaptation, it would choose, while considering that these countries themselves are mostly poor countries which bear relatively very little responsibilities in terms of climate change, and also that mitigation could be perceived as part of adaptation in a broader perspective.

Thirdly, judging from EACP' s previous experiences, it is appropriate to select and support particular regions and sectors in order to improve the effectiveness of climate-related ODA projects with limited budget. Rather than supporting diverse sectors in a dispersive way, it is far more efficient to focus on few small-scaled sectors based on the needs of less developed countries, which also allows accumulating sector-based specialty. This can be applied to EACP' s further measures to implementing projects in following sectors, considering both the scale and results of previously implemented EACP' s projects; in the mitigation sector, less-carbon energy sector is deemed to be more appropriate to pursue. Likewise sectors such as water maintenance and climate disaster forecasting capacity are considered to be more suitable for the adaptation sector. Moreover, in terms of selecting partner countries, among the 26 priority ones, those in which water maintenance and energy sector are one of the development priorities in the CPS should be primarily considered by aligning with Korean ODA policies and strategies. For better selection and concentration strategy, 6 countries are identified by the research team, based on the following criteria: 1) the countries' poverty rate, 2) country status (priority country or not), 3) existing partnership with EACP (EACP' s beneficiary country or not), 4) the membership of GGGI, and 5) demands in energy, water management, and climate forecasting sectors. Those are Bangladesh, Cambodia, Indonesia, Mongol, Philippines and Vietnam.

Lastly, it is advisable to make workable condition based on PDM during project implementation phase. As a project proceeds, PDM should be updated

and adjusted continuously according to local context change. In addition, it is required that professional consultancy is provided when drafting PDM for each project, considering the complexity of the climate change subjects. Within 3 months from initiation of each project, core objective indicators should be set up and baseline data for those indicators should be collected. Data collection should be conducted periodically by PMC throughout the project implementation phase. The collected data should be reported to KOICA by PMC. For improving performance management, various experts' feedback and lessons learnt from previous projects should be reflected and utilized in each project stage. In addition, it is advisable that the climate change ministry participates in the planning, implementation, monitoring and evaluation of each project in realizing the principle of aid alignment in international development discourse.

I. 연구개요

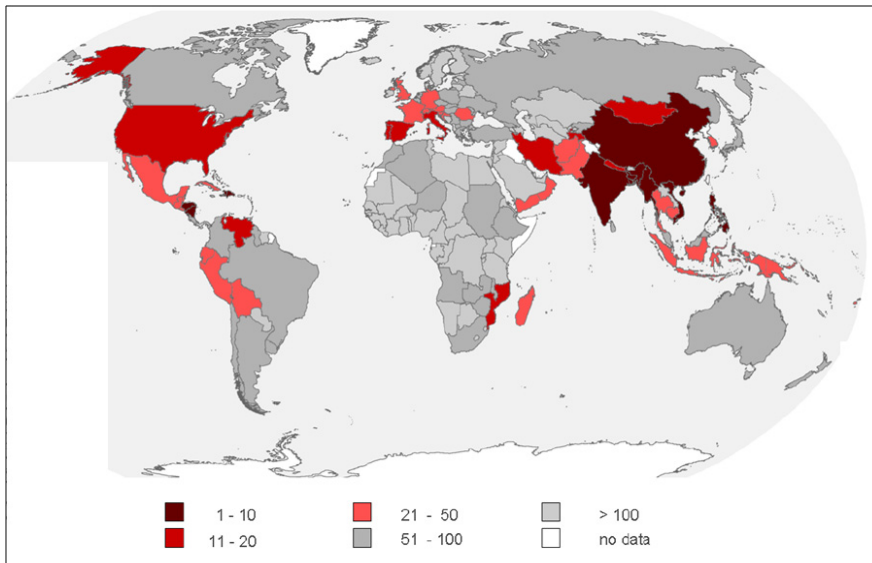
1. 연구의 배경 및 필요성

가. 연구의 배경

- 기후변화는 1992년 브라질 리우데자네이루에서 개최된 기념비적인 유엔환경 개발회의(UN Conference on Environment and Development, UNCED)에서 유엔기후변화협약(UN Framework Convention on Climate Change, 이하 UNFCCC)이 채택된 이후 국제사회의 긴급한 공동의 노력이 요구되는 주요한 현안으로 다루어지고 있음.
- UNFCCC에서 다루는 기후변화란 인간의 활동으로 대기 중 온실가스가 증가하여 발생하는 지구온난화로 인한 다양한 기후시스템의 변화를 의미하는 것으로 기상이변, 해수면 상승, 해안지역의 침수, 생태계 및 산림의 혼란, 전염병 증가로 인한 인간 건강에의 위협 등의 악영향을 야기함.
- UNFCCC의 실행에 관련된 보고서를 발행하는 것을 주 임무로 하는 기후변화에 관한 정부 간 패널(Intergovernmental Panel on Climate Change, 이하 IPCC)은 지금까지 네 차례에 걸쳐서 기후변화에 대한 종합적인 분석 보고서를 발간하였는데 가장 최근의 보고서는 2007년 보고서임(IPCC 2007).
- 상기 보고서에 따르면 이산화탄소의 대기 중 농도는 1750년 이래로 의심할 여지없이 현저하게 증가하고 있으며 20세기 중반 이후 지구 평균기온 상승의 대부분은 인간 활동에 의한 인위적인 온실가스 배출에 의해 발생했을 가능성이 매우 높다고(very likely, 90%이상) 결론을 지음.
- 기후변화 대응을 위하여 국제사회는 UNFCCC 협상을 통해 2008년부터 2012년까지 선진국과 개발도상국 간의 차별화된 온실가스 감축부담의무를 정한 교토 의정서(Kyoto Protocol)를 1997년 채택하였고, 오랜 후속협상과 논란 끝에 2005년 의정서가 발효되면서 기후변화에 대응하기 위한 글로벌 거버넌스가 작동되기 시작함.

- 특히 21세기 들어 지구온난화로 인한 기상이변에 따른 피해가 확산되면서 기후변화가 인류의 생존과 지속가능한 발전에 가장 큰 위협이라는 전 지구적 공감대가 재확인되었고, 국제개발협력에 있어서도 기후변화가 최우선적인 과제 중의 하나로 급부상함.
- 이에 따라 국제사회는 선진국과 국제기구를 중심으로 재정 및 기술지원, 역량 강화 프로그램을 통해 기후변화에 상대적으로 책임이 작지만 그 피해는 훨씬 더 크게 입고 있는 개도국들의 기후변화 대응 능력 강화를 지원해오고 있음.
- 아래 그림은 Germanwatch에서 2009년 발간한 기후변화취약성지수(Climatic Risk Index, CRI) 보고서에서 인용한 것으로 1990년부터 2008년까지 기후변화에 상대적으로 취약성을 드러낸 국가들을 나타낸 기후위험지수 지도임(숫자가 낮고 색상이 붉을수록 기후변화에 상대적으로 취약함).

<그림 1-1. World Map of the Global Climate Risk Index 1990-2008>

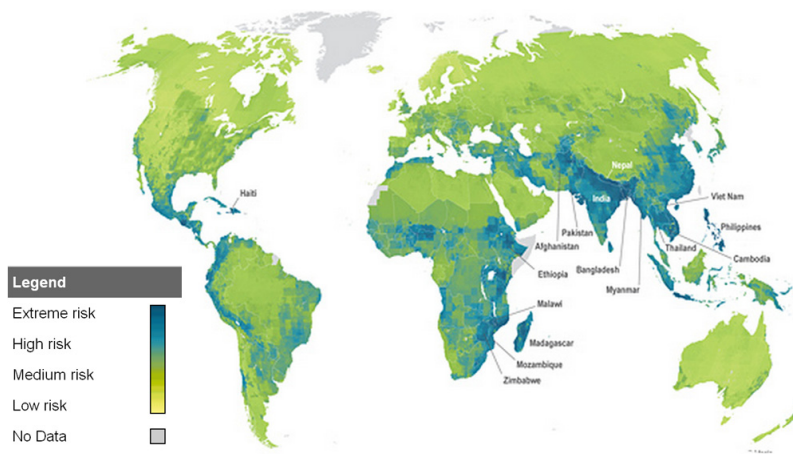


출처: Germanwatch(2009). p.8

- 위 지도에서 볼 수 있듯이 지역적으로 보았을 때 아시아 국가, 특히 아시아의 개도국들이 1990년부터 2008년까지 기후변화로 인한 경제적 손실과 인명피해에 상대적으로 취약했음을 알 수 있음.

- 국제 위험 컨설팅 전문업체인 Maplecroft 역시 매년 기후변화 취약성지수 (Climate Change Vulnerability Index, 이하 CCVI)를 발표해오고 있는데 2011년에는 향후 30년 동안의 기후변화 영향에 대한 170개 국가의 취약성을 아래 그림에서 보듯이 지도 형태로 발표하였음.
- 이를 살펴보면 아프리카 및 아시아 국가들이 과거와 마찬가지로 향후 30년 동안 온도, 강수, 습도 증가 때문에 기후변화 취약성이 증가하여, 자연재해, 자원안보와 갈등과 같은 위험에 상대적으로 더 많이 노출될 것으로 나타남.

<그림 1-2. Climate Change Vulnerability Index 2011>



출처: Maplecroft(2010)

- 기후변화 취약성뿐만 아니라, 급격한 인구증가, 도시화 및 산업화를 겪고 있는 아시아의 개도국들은 빠르게 증가하는 에너지 수요를 화석연료(석탄, 석유, 천연가스)로 충당함으로써 세계 온실가스 배출량 증가에 기여하고 있으나, 온실가스 배출을 줄일 수 있는 기후변화 감축 역량은 부족한 실정임.
- 현재 전 세계 이산화탄소 배출의 절반이 아시아 국가에서 나오고 있고, 앞으로도 계속적으로 증가할 것으로 예상되기 때문에 아시아 개도국의 기후변화 완화 및 적응 역량 강화는 선진국과 국제사회의 기후변화 대응을 위한 우선 과제 중의 하나임.

- 이러한 국제사회의 흐름에 부합하여 한국은 2008년 일본 토야코에서 개최된 제34차 G8 확대정상회담에서 아시아 지역 개도국들의 기후변화 대응 지원을 강화하기 위해 동아시아기후파트너십(East Asia Climate Partnership, 이하 EACP)을 제안하고 2008년부터 2012년까지 5년간에 걸쳐 아시아 개도국을 대상으로 2억불의 자금을 지원하기로 약속하였음.
- EACP는 대통령 산하 녹색성장위원회가 총괄하고 외교통상부, 기획재정부, 환경부, 교육과학기술부, 지식경제부 및 기타 관련 부처와 기관이 주요 의사 결정에 참여하고 있으며 EACP 사업 전담수행기관으로 외교통상부 산하 무상원조 집행기관인 한국국제협력단(Korea International Cooperation Agency, 이하 KOICA)이 선정되어 협력단 산하 기후변화환경실(구 기후변화대응실)에서 EACP 사업의 관리를 해오고 있음.
- EACP는 아시아 개도국의 기후변화 대응에 대한 수요를 고려하여 물 관리, 저탄소 도시, 저탄소 에너지, 산림 및 바이오매스, 폐기물 관리를 5대 지원분야로 선정하였고 개도국 협력사업, 국제기구 협력사업, 국내 초청 연수 사업, 연구 용역 사업 등의 형태로 EACP를 추진하고 있음.

나. 연구의 필요성

- 양자 원조 형태의 프로젝트형 개도국 협력사업의 경우 연구 착수 시점(2011.12)을 기준으로 아시아 10개국에서 총 20개의 사업이, 국제기구 협력사업의 경우 7개 기구 9개 사업이 진행 중이었으며 이 중 1개 사업¹⁾만이 종료된 상황이었음.
- 2012년 말까지 모든 EACP 사업들의 예산 배정이 완료될 예정이었기 때문에, 아시아 개도국 기후변화 대응 역량 강화를 위한 재정지원의 성과를 평가하고 개발효과성 측면에서 EACP의 성과를 중간 평가 성격으로 종합 검토할 필요성이 제기됨. 또한 EACP는 기존 KOICA의 무상 ODA 사업과는 차별화 되는 분야와 규모의 사업들을 다수 포함하고 있어, 이들의 사후관리방안에 대한 연구가 필요하였음.

1) 스리랑카 500kw급 계통연계형 태양광 발전 사업

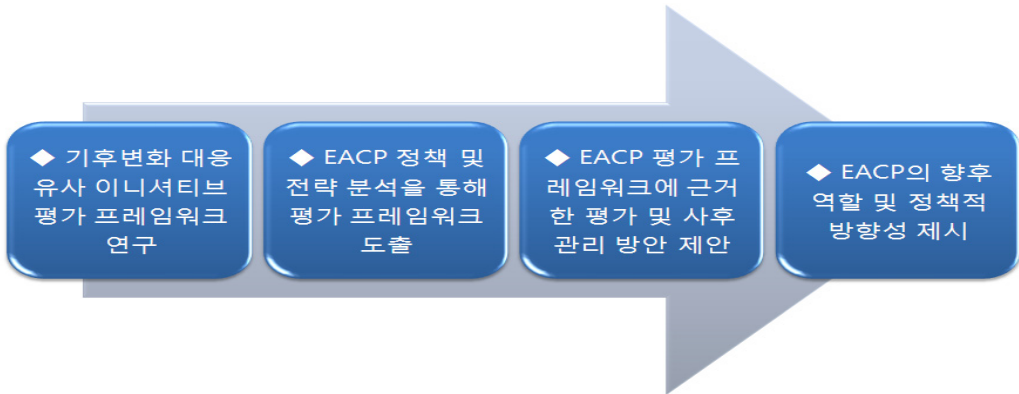
- EACP는 기존 KOICA의 개발재원(Development Fund)을 활용한 지원 모델리티(Aid Modality)와는 다르게 다양한 이해관계자(정부 부처, KOICA, 녹색성장위원회, 파트너국, 국제기구 등)를 포함하고 있으며, 기후변화 완화(Mitigation)와 기후변화 적응(Adaptation)이라는 기후변화 대응의 양대 축을 기반으로 하는 주제의 특수성이 있기 때문에, EACP의 성과평가를 위해서는 이에 적합한 주제별 평가(Thematic Evaluation), 또는 프로그램형 평가 프레임워크(Program Evaluation Framework)를 기획하는 것이 필요하였음.
- 특히, EACP 이니셔티브의 성과를 객관적이고 종합적으로 평가하기 위해 국제 개발협력 사업 평가 규범에 부합하는 평가 지표를 개발 및 활용하여 5대 지원 분야별 사례 사업들을 평가함으로써 향후 EACP의 연장 혹은 사업조정 및 유사한 이니셔티브 계획에 필요한 교훈점을 도출할 필요가 제기됨.
- 이에 따라 동 평가 및 연구의 주안점은 다음과 같음.
- 첫째, (EACP 사업의 추진 과정과 성과에 대한 종합분석) EACP 사업이 해당 지역과 국가별 당면 과제에 적합하게 선정되고 적절한 투입(Inputs)과 계획된 산출물 및 성과(Outputs and Outcomes)를 도출하였는지 분석하고 개별 프로젝트 레벨의 성과와 프로그램 레벨 성과의 상관성을 연구하여 동 사업의 향후 추진계획에 기여할 수 있는 구체적 방안을 제시함.
- 둘째, (EACP 사업의 원조 효과성 분석) 파트너국가의 기후변화 대응 전략과 수요에 부응하는 적절한 사업의 기획을 통해 지원된 재원이 효율적으로 투입되었는지를 분석하여 EACP 사업이 목적인 바를 달성하였는지를 평가함.
- 셋째, (EACP의 평가에 기초한 효과적인 사후관리 방안 제시) 개도국 협력사업과 국제기구 협력 사업의 성과를 포괄하는 평가를 개발을 통해 EACP에 대한 중간 평가를 사례 조사를 중심으로 실시하고 이를 바탕으로 향후 동 프로그램의 종합적 사후관리 방안을 도출함.
- 넷째, (EACP 향후 정책적 방향성 제시) EACP의 성과 평가를 통해 향후 EACP의 연장/조정 및 유사 이니셔티브 계획 수립 시 참고할 수 있는 정책적 방향성을 제시하여 향후 KOICA의 기후변화 대응 사업의 기획에 기여함.

2. 연구의 목표

- 동 연구는 EACP가 파트너 국가에서 기후변화 대응 능력을 강화하는데 미친 결과를 분석하고 교훈점을 도출하여 EACP가 지원한 사업의 사후관리에 필요한 실천적 제안과 향후 기후변화 ODA의 추진 방향을 제시하고자 함.
- 동 연구는 또한 향후 기후변화 ODA의 모니터링 및 평가를 위한 프레임워크의 개발을 포함한 기후 변화 ODA의 성과 관리에 대한 제언을 도출하고자 함.
- 마지막으로 동 연구를 통하여 EACP와 같이 프로그램형²⁾ 사업이 향후 나아가야 할 방향성에 대해 제시함으로써 정책적으로 프로그램형 사업의 기획 및 확산에 기여할 수 있도록 함.

3. 연구의 전략 및 방법

<그림 1-3. 연구의 전략>



2) 본 연구에 있어서 프로그램형 사업이란 개별 단위의 양자 프로젝트 사업에 대비된 다양한 분야에 다양한 모델리티를 지닌 ODA 패키지 사업을 의미함. 따라서 OECD/DAC에서 규정하는 엄밀한 의미에서의 프로그램형 접근법(Programme-Based Approach, PBA)에 의한 사업을 의미하는 것은 아님. OECD/DAC에서 규정하는 PBA는 “국가빈곤감소전략, 특정 분야별 프로그램, 주제별 프로그램 또는 특정 기관의 프로그램을 포함한 현지 주도의 개발프로그램에 대한 조율된 지원을 원칙으로 하는 개발협력에 참여하는 방법”을 의미함 (이현주 2010).

가. 연구의 전략

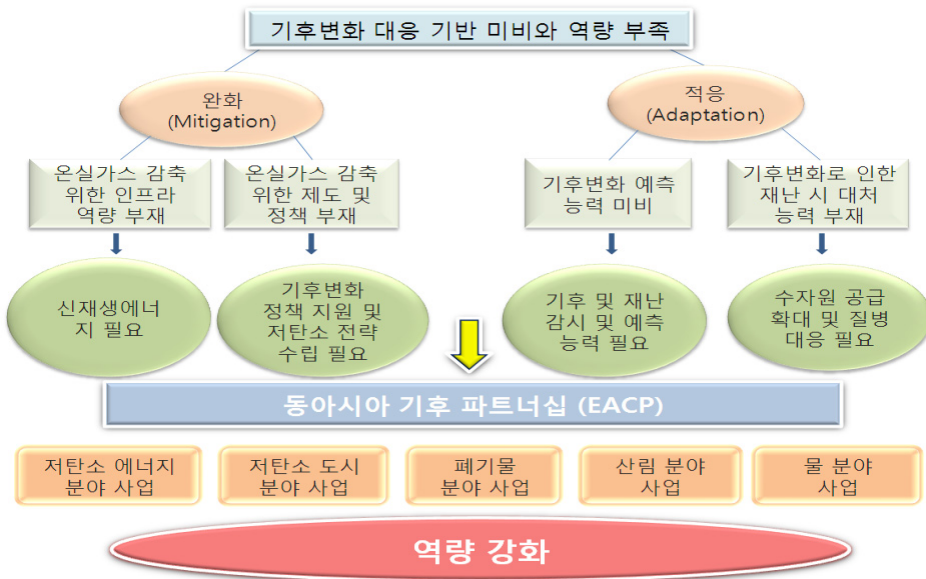
1) 1단계 : 유사 기후변화 대응 이니셔티브 평가 프레임워크 연구

- 기후변화 대응을 위한 국제사회의 지원은 완화(Mitigation) 분야에서는 세계은행(World Bank)의 탄소 관련 기금이 중심을 이루고 있음. 개도국의 온실가스 감축을 지원하는 목적으로 탄소기금, 산림파트너십기구, 탄소파트너십기구를 통한 국제사회의 지원이 계속되고 있음.
- 적응(Adaptation) 분야에서는 UNFCCC의 최빈국 기금, 특별기후변화기금 및 적응기금 등이 개도국의 기후변화 악영향에 대처할 수 있는 능력을 배양하기 위해 설립되었으며, 이 외에 개도국의 적응 능력 향상을 위한 다양한 이니셔티브들이 점차적으로 늘고 있는 추세임.
- EACP 사업은 신재생 에너지 공급 확대, 탄소 흡수원 확대, 폐자원 에너지화 확대 등을 지원하는 완화(Mitigation) 사업과 수자원의 안정적 공급 확대, 기후변화 대응 질병관리 역량 강화, 기후변화 감시 및 예측 역량 강화를 지원하는 적응(Adaptation)사업을 모두 포함하는 사례로 두 분야의 성과를 통합적으로 평가하기 위한 평가 프레임워크의 개발이 필요함.

2) 2단계 : EACP 평가 프레임워크 도출

- 평가 프레임워크 도출은 관련 이슈 분석을 전제로 EACP 개입이 국제적인 기후변화 대응 수요와 어떠한 연관이 있는지에 따라 결정됨. 아래 그림은 현재 국제적으로 논의되고 있는 개도국의 기후변화 대응 이슈를 간단히 분석하여 EACP와의 연계성을 나타낸 것임. 이는 EACP가 궁극적으로 기여하고자 하는 바를 보다 명확하게 파악하기 위함임.

<그림 1-4. 기후변화 대응 이슈분석>



- 상기 분석된 바와 같이 기후변화 대응과 관련한 주요 이슈는 기후변화 완화와 적응의 두 영역으로 나누어 접근할 수 있음. 완화 이슈는 기후변화를 야기하는 온실가스를 감축하기 위한 제도적/기술적 노력을 포괄하며, 특히 개도국은 이를 위한 인프라 및 제도와 정책이 부실한 상황임. 또한, 이러한 개도국의 경우 기후변화 완화보다는 적응 이슈가 더 시급한 문제임. 이들은 선진국에 비해 기후변화로 야기되는 여러 가지 부정적 영향들에 더 취약하며, 이로 인한 사회적/경제적 손실로 인해 국가 개발에도 장애요인으로 작용하고 있음.
- 이러한 기후변화의 적응과 완화 두 이슈들을 해결하기 위해 국제적으로 많은 노력들이 경주되고 있으며, 아국의 EACP 또한 이들 적응과 완화 이슈에 대해 모두 대응하고 있는 종합적인 프로그램임.
- 따라서 동 연구에서는 기후변화 대응의 국제적인 흐름과 유사 기후변화 대응 이니셔티브의 맥락과 구조를 분석하여 EACP의 모니터링 및 평가(Monitoring and Evaluation, 이하 M&E)에 준용할 수 있는 요소들을 도출, EACP 사업의 과정평가 및 성과평가 프레임워크 개발에 반영하였음.

<표 1-1. 과정평가 프레임워크>

EACP 프로그램 과정평가 프레임워크	
1. 계획 단계	1-1. 대상국 선정의 적절성
	1-2. 비용대비 효율성(예산 및 기간)
	1-3. 적용된 활동의 적절성
	1-4. 사업 형태(Modality)의 적절성 및 효율성
2. 실행 단계	2-1. EACP 사업의 관리시스템의 적절성 및 효율성
	2-2. 이해관계자의 역할과 참여범위의 적절성
	2-3. 정책결정과정 및 의사결정구조는 효율성
	2-4. 의사소통구조의 효율성
3. 종료 단계	3-1. 사후관리 방안의 적절성 및 지속가능성
	3-2. 평가 및 모니터링 방안의 적절성 및 지속가능성

<표 1-2. 성과평가 프레임워크>

EACP 프로그램 성과평가 프레임워크	
영향(Goals)	아시아 개도국 기후변화 대응능력 강화에 기여
성과(Outcomes)	아시아 개도국 기후변화 완화능력 강화
	아시아 개도국 기후변화 적응능력 강화
	EACP 파트너 국가 간 국제협력 제고
산출(Outputs)	신재생에너지 공급확대
	탄소흡수원 확대
	폐자원 에너지화 확대
	수자원의 안정적 공급확대
	기후변화대응 질병관리 역량강화
	기후감시 및 예측 역량강화
	한국의 녹색성장 경험공유

3) 3단계 : 평가 프레임워크에 기반한 평가 및 사후관리 방안 도출

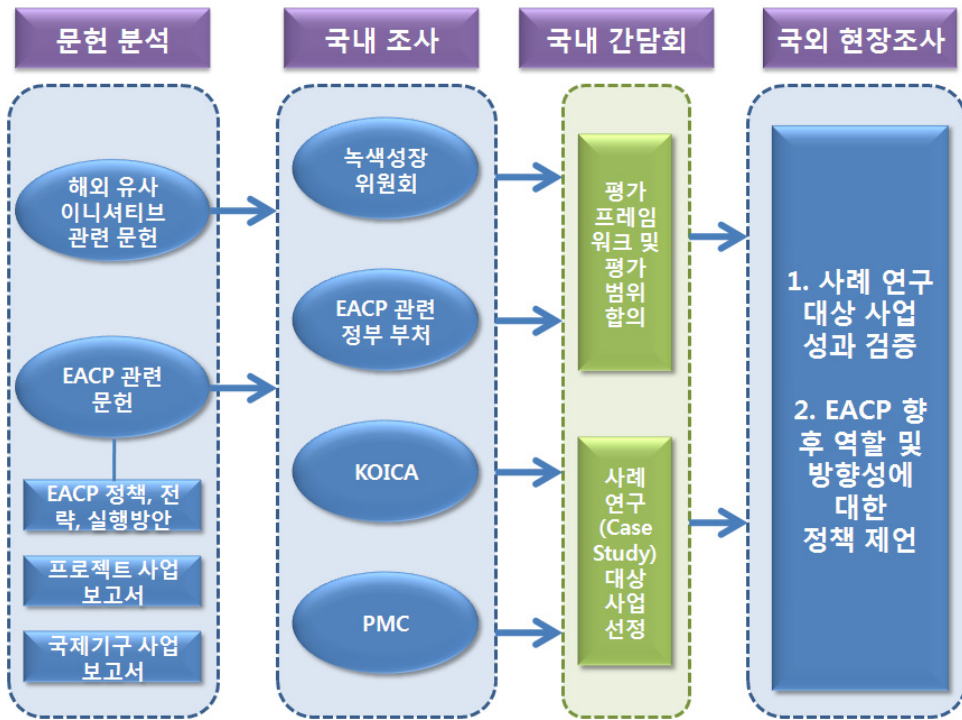
- 적절성 평가를 위해 동 연구는 사업 기획 단계에서 5개 분야 개도국 협력사업이 EACP 추진 전략과 각 수원국의 기후변화 대응 수요 및 전략에 부합하였는지를 측정하는데 주안점을 두었음. 효과성 평가에 있어서는 각 분야별 프로젝트가 초기에 기획했던 목표들이 현재 관점에서 현실적으로 설정되었는지, 그리고 목표대로 달성되었는지를 평가하였음. 효율성 평가에 있어서는 투입된 자원 대비 성과가 경제적 효율성을 담보 했는지를 검증하였음. 지속가능성 평가에 있어서는 완료된 사업들이 사업의 성과를 지속적으로 유지할 수 있는지를 평가하였음.
- 프로그램 레벨의 과정 평가는 EACP 사업이 기획되고, 중점 분야 및 지원 방식이 결정되고, 사업이 선정되고 추진되는 과정에서 적절성과 효율성이 담보되었는지를 분석하기 위해 실시하였음. 특히 과정 평가를 위해서 EACP 정책 및 전략, 사업관리 체계 및 이해관계자 분석을 수행하였음.
- 프로젝트 레벨에서의 성과평가를 위해서는 평가 대상 29개(양자 20개, 다자 9개) 사업 중 분야별로 대표 사업들을 선정하여 시간과 예산의 제약을 극복하면서 향후 EACP의 성과 및 개선점을 일반화 할 수 있도록 사례연구(Case Study)를 수행하였음. 각 분야별 프로젝트 레벨의 평가는 DAC의 5대 기준을 준용하되, 사업이 진행 중이거나 종료되지 얼마 되지 않은 상황이기 때문에 영향력을 제외한 나머지 기준들을 적용하여 시행되었음.
- 사례 연구를 통해 프로젝트 레벨에서의 성과를 검증하고 프로그램 레벨에서의 과정 평가를 통해 EACP 프로그램 레벨에서의 개선점 및 교훈점을 도출하고 분야별 사후 관리 방안의 과학적 근거를 모색하여 동 사업의 사후관리 및 성과의 지속 가능 방안을 제시하였음.

4) 4단계 : EACP 향후 역할 및 정책적 방향성 제시

- 평가 결과를 바탕으로 기후변화 대응 국제개발협력 사업의 역할 및 방향성에 대한 정책적 제안을 도출하고 유사 기후변화 ODA의 기획 및 성과관리에 있어 고려해야 할 요소 및 주안점 등을 제시하였음.

나. 연구의 방법

<그림 1-5. 연구방법>



1) 기초 문헌 분석

(가) 해외 유사 이니셔티브 관련 문헌 분석

- 주요 원조기관 등의 기후변화 대응 이니셔티브 수립의 목적 및 배경과 지원 방법을 비롯하여 각 기관들의 기후변화 프로그램에 대한 평가 연구의 목적, 평가 지표, 평가 방법을 포함한 평가 프레임워크와 방법론 등을 조사하였음.
- 특히, 예산 및 자금운영 방안, 기후변화 대응 사업 지원 방법 및 수단, 다양한 이해관계자들 간의 세부 협력 매커니즘, 사업 이행에 대한 모니터링 및 평가 부분에 문헌조사의 주안점을 두었음.

(나)

(다) 국내 EACP 관련 문헌 분석

- EACP 추진을 둘러싼 국내 국제개발협력정책, 녹색성장 정책 및 녹색 ODA 관련 문헌을 수집, 분석하여 EACP의 태동 배경 및 궁극적 목적을 조사하고 이에 따른 기후변화 대응 정책 및 전략, 실행방안 등을 분석함으로써 EACP 실행의 제반 구조와 맥락을 파악하고자 하였음.
- EACP의 각 개별 사업 보고서 및 관련 자료들을 수집하여 분석함으로써 개별 사업의 세부 내용을 파악하고 프로젝트 레벨에서의 성과 모형을 확인하여 평가의 기반을 마련하였음.

2) 국내 조사

(가) 국내 관련자 면담 조사

- 국내 관계자 면담은 한국 측 이해관계자를 대상으로 평가 사안에 대한 각 이해관계자의 의견과 제안사항을 비교 분석하기 위해 실시하였음. 국내관계자 면담은 EACP를 총괄하는 정부 관계자 면담과 EACP 사업의 관리를 담당했던 KOICA 기후변화환경실의 담당자 및 각 프로젝트 사업을 현지에서 실시한 PMC 관계자 면담으로 구성됨.
- 정부관계자와의 면담 내용은 주로 프로그램 레벨에서 동 사업의 한국 ODA 정책 및 녹색성장 관련 정책과의 연관성, EACP 사업 목적 달성도, 사업 계획 수립 및 실행에 있어서 다양한 이해관계자들의 협의 과정 등이며 EACP 사업 관련 정부부처 및 KOICA 관계자를 대상으로 시행하였음.
- 현지 조사 대상 사업을 실시한 PMC 관계자 면담은 주로 사례조사 대상 사업이 프로젝트 레벨에서 기획단계에서 의도한 바대로 물적, 양적 지원이 이루어졌는지를 파악하고 수행과정에서 수원국 담당 부처 및 관계 시행 기관과의 협의 과정이 원활했는지, 사업의 이행을 위한 기반 시설 마련의 제약 사항은 없었는지를 검토하기 위해 시행되었음.

(나) 국내 관련자 간담회

- 연구의 2단계(EACP 평가 프레임워크 도출 이후)에서는 중간보고 겸 국내 관련자 간담회를 개최하여 연구팀에서 제시하는 EACP의 논리모형, 평가지표, 성과 측정 전략에 대한 의견을 청취하고 이를 반영하여 평가 프레임워크를 보완 수정하여 평가의 범위를 결정하였음. 또한 중간보고를 통해 현지조사를 위한 대표 사업 선정에 대해 합의하였음.

3) 국외 조사

- 국외 조사는 EACP 사업의 평가 프레임에 따라 각 산출물 별로 대표적으로 선정된 5건의 양자 프로젝트형 사업 및 2건의 국제기구 사업에 대해 이루어졌음. 국외 조사 시 현장 실사를 통한 개별 사업 산출물들의 점검, 현지 관계자 면담을 통한 사업 기획 및 이행 과정 점검, 그리고 현지 데이터 수집을 통한 성과 점검을 실시하였음.

<표 1-3. 국외조사 대상사업>

구분	프로그램 레벨 산출물 (Outputs)		현지 조사 대상사업
01	신재생에너지 공급 확대	⇐	캄보디아 독립형 태양광 발전소 사업
02	탄소 흡수원 확대 신재생에너지 공급 확대	⇐	몽골 바얀누르 지역 조림 및 태양광 활용 수자원 개발사업
03	폐자원 에너지화 확대	⇐	몽골 울란바타르시 도시폐기물 재활용시설 건설사업
04	수자원의 안정적 공급 확대	⇐	몽골 울란바타르 뉴타운 용수공급 및 수자원 이용 효율화 사업
05	기후변화대응 질병관리역량 강화	⇐	WHO 기후변화에 따른 매개모기질병 발생방지를 위한 사업
06	기후 감시 및 예측 역량 강화	⇐	스리랑카 통신해양기상위성 데이터 수신분석 시스템 개발사업
07	한국의 녹색성장 경험 공유	⇐	UNESCAP 아태지역 저탄소 개발전략 수립사업

4. 연구의 한계

- EACP는 기획 당시 EACP 프로그램 차원에서의 체계적인 성과관리 방안(평가 프레임워크 포함)이 수립되지 않은 채 사업이 추진되었음. 따라서 사후적으로 일부 사업들에 대한 현지조사를 통해 평가를 진행하여 EACP 프로그램 전체의 성과를 분석하는 데에는 한계가 있었음.
- 동 연구진은 이러한 연구의 한계를 보완하기 위하여 EACP와 같은 기후변화 대응을 위한 타 공여기관들의 유사 이니셔티브 및 그들의 평가 결과들을 비교·분석하고, 이를 통해 EACP 평가 프레임워크 수립을 위한 기초 자료 및 평가결과에 대한 근거로 활용하였음.
- 그러나 아직까지 국제적으로 기후변화대응 사업의 보편적인 성과지표 및 기준이 부재하고, 분석대상인 각 이니셔티브에 대한 정보가 양적/질적으로 충분히 확보되지 못한 상황에서 상기 유사 이니셔티브 분석은 EACP 사업의 평가프레임 도출을 위한 참고자료로 EACP 사업과의 상호대조 및 비교를 위한 톨로만 활용할 수 있음. 즉, 기후변화 대응 사업의 특성 상 - 특히 다자 기후변화 기금 - OECD DAC의 5대 기준과 같은 보편적인 기준을 수립하여 일관적인 평가³⁾ 잣대를 적용하는 것은 무리가 있는 것으로 판단됨.
- 실제로 EACP와 유사한 형태를 지닌 다자 이니셔티브들을 분석했음에도 불구하고, 이들의 목적, 형태, 구조는 모두 조금씩 차이를 보이고 있음. 또한, 정보의 차이와 부정확성, 국가마다 다른 기준 때문에 이들 국가들을 통해 지원되는 기후변화 펀드의 정확한 정보를 파악하는 것은 한계가 있었음.
- 또한, 연구의 기간 및 예산상의 한계를 극복하기 위해 EACP 평가 프레임에 맞추어 각 항목별로 대표 사업들을 선정하여 사례 연구(Case study)를 수행하였음. 사례 대상 사업의 선정은 개도국 협력사업의 경우 5개 분야를 고려하여 이미 종료 되었거나 상대적으로 많이 추진된 사업을 선정하였고, 국제기구 협력 사업 역시 종료 된 사업 중에서 지원 형태의 특성을 잘 반영한 사업들을 선정하였음.

3) Climate Financing Architecture_OECD 2010

5. 연구의 기대효과

- EACP의 성과에 대한 평가를 통해 국제적으로 새롭게 제기되는 기후변화와 관련한 도전과제(새롭고 추가적인 기후변화 재원 마련, 개도국 적응 능력 강화, 신재생 에너지 발굴 및 활용에 대한 연구 필요성, 다자 및 양자 간의 협력과 지원 규모 및 대상의 균등한 분배, 개발 전략의 연계성 확보 등)와 관련된 국제개발협력 추진을 위한 한국 정부의 정책 결정에 기여함
- 타 공여국 및 국제기구의 유사 이니셔티브 평가 프레임워크를 비교·분석하여 EACP 사업 성과 평가 및 폐기지형 사업의 특수성을 반영한 성과관리 방안 수립에 기여하고, 이를 통해 향후 사후관리 방안 및 기후변화 대응 ODA의 방향성을 제시함.

II. 동아시아기후파트너십(EACP)

- 동아시아기후변화파트너십(EACP)은 아시아 개도국의 기후변화 대응을 위한 재원임과 동시에 한국의 녹색성장 경험을 아시아에 공유하고자 하는 국제개발 협력사업이라는 특성을 동시에 지닌 파트너십 이니셔티브임.
- 따라서 본 장에서는 연구의 대상이 되는 EACP의 추진과 진행과정에서의 국내·외 여건 변화를 글로벌 기후변화 거버넌스, 국제 기후변화재원의 흐름, 한국의 녹색성장 이니셔티브, 한국의 국제개발협력정책의 맥락에서 분석하고 이를 바탕으로 EACP의 추진 현황을 분석하고자 함.

1. 국내·외 여건의 변화

가. 글로벌 기후변화 거버넌스

- 1장에서 언급한 바와 같이 UNFCCC는 인간의 활동이 지구 기후 시스템에 위협하고 인위적인 영향이 미치지 않는 수준에서 대기 중 온실가스의 농도를 안정화 시키는 것을 목표로 하고 있음.
- 기후변화협약은 주요 원칙 중의 하나로 ‘공통의 그러나 차별화된 책임’ 원칙을 채택하고 있어 역사적으로 온실가스 배출에 책임이 큰 선진국이 온실가스 감축에 있어 리더십을 발휘할 것과 개도국의 특별한 필요와 상황을 고려한 완화 및 적응을 위해 재정, 기술, 역량강화를 지원할 것을 강조하고 있음.
- 1997년 채택된 교토의정서는 기후변화협약의 구체적 이행방안으로 선진국의 의무적인 온실가스 감축 목표치를 규정하였으며 이에 따라 부속서(Annex I) 국가에 해당하는 선진국들은 제1차 공약기간(2008-2012) 동안 온실가스⁴⁾ 배출을 1990년 대비 평균 5.2% 감축하여야 함 (UNFCCC 1998).

4) 교토의정서 Annex A는 6종류의 온실가스를 정의하고 있음: 이산화탄소(CO₂), 메탄(CH₄), 아산화질소(N₂O), 수소불화탄소(HFCs), 과불화탄소(PFCs), 육불화황(SF₆)

- 우리나라는 2008년 폴란드 포즈난에서 개최된 제14차 당사국 총회를 대비하여 열린 사전각료회의에서 기후변화 협상 논의의 진전을 위해서는 저탄소 발전 패러다임이 필요함을 강조하면서 이를 위해 개도국의 자발적인 감축행동(NAMA, Nationally Appropriate Mitigation Actions)을 국제적으로 인정하는 자발적 감축행동 등록부(Registry)를 국제사회에 제안하였을 뿐만 아니라 2009년 중 우리나라의 온실가스 중기 감축 목표를 제시할 것을 밝히는 등(Young 2009) 글로벌 기후변화 거버넌스에 주도적으로 참여하기 시작함.
- 2009년 덴마크 코펜하겐에서 개최된 제15차 당사국총회에서 한국은 ‘나부터(Me First)’ 태도에 기반을 둔 개도국의 투명하고 자발적인 참여를 촉진하는 ‘감축행동 등록부(NAMA Registry)’ 도입을 다시 한 번 제안하고 한국이 비의무감축국가로서 자발적으로 중기 온실가스 감축 목표-2020년까지 BAU대비 30% 감축-를 설정한 사실을 강조하였음. 또한 새로운 발전패러다임으로서 한국이 추구하는 ‘저탄소 녹색성장’ 모델을 지속적으로 발전시키고 국제사회에 확산시키기 위한 글로벌 녹색성장연구소(Global Green Growth Institute, 이하 GGGI) 설립을 천명하였고 동 연구소는 2010년 6월에 출범함.
- 2010년 멕시코 칸쿤에서 개최된 제 16차 당사국 총회는 칸쿤 합의문(Agreements)을 도출하면서 선진국의 감축 목표(2020년까지 1990년의 25%~40% 감축)와 녹색기후기금(Green Climate Fund, 이하 GCF) 조성에 합의했으나, 국별 구체적 목표 및 이행방향에 관한 내용은 합의되지 못하면서 포스트-교토체제 협상 종료 시점을 2011년 남아공 더반 당사국총회로 연장함.
- 2011년 남아공 더반에서 열린 제17차 당사국 총회에서는 교토의정서 연장에는 마침내 합의했으나, 연장기간 (5년 또는 8년)에 대해서는 2012년 카타르 COP 18 총회에서 결정하기로 하고 모든 국가가 참여하기로 한 2020년 새로운 체제에 대해서 2015년까지 협상을 완료하기로 함.
- 우리나라는 2012년 6월 브라질 리우에서 개최된 Rio+20회의(공식명칭은 UN Conference on Sustainable Development)기간 동안 15개국이 참여를 바탕으로 GGGI를 국제기구로 전환하는 이벤트를 진행하였고, 녹색기후기금(GCF) 사무국을 유치하기 위한 활동을 전개하였음. 그 결과 2012년 10월 인천 송도에 GCF 사무국 유치가 최종적으로 결정이 되었음.

- 이처럼 우리나라는 OECD 국가이자 기후변화협약 비부속서 국가인 한국의 독특한 위치를 전략적으로 활용하여 2008년부터 글로벌 기후변화 거버넌스 체계에서 선진국과 개발도상국 사이의 입장 차이를 조율하는 리더십을 발휘하고자 적극적으로 노력해 오고 있음.
- 2008년에 제안된 EACP는 위와 같은 한국 주도의 글로벌 기후변화 거버넌스 강화 전략의 일환으로 추진된 이니셔티브의 성격을 지님.

나. 기후변화재원의 동향

- 국제사회는 최근의 기후변화 협상을 통해 2012년까지 300억 달러의 단기재원(Fast Start Finance)을 지원하는 한편 이와 별개로 2013년부터 2020년까지 매년 1,000억 달러의 ‘녹색기후기금(Green Climate Fund)’ 조성을 합의한 바 있음.
- World Bank(2010)는 2010년부터 2050년까지 개발도상국의 중장기 인구 및 GDP 성장 전망을 적용하여 기후변화 대응 비용을 추정하였는데 지구온도 2도 상승 시, 개도국의 적응 비용으로 2050년까지 연간 750억~1,000억 달러가 소요될 것으로 예상하였음.
- 특히, 현재 세계 온실가스의 62% 이상을 배출하고 있는 개도국의 발전 모델을 저탄소 형으로 전환하는데 2030년까지 매년 1,400억에서 1,700억 달러가 소요되며, 초기 투자비용까지 포함한다면 연간 2,640~5,653억 달러가 소요될 것으로 추산하였음.
- 그러나 OECD(2012)에 따르면 기후변화 재원 현황을 분석해 보았을 때 개도국 기후변화 대응을 위한 재원흐름은 ‘09-’ 10 기간 동안 연간 700~1,200억 달러 불과한 실정임. 이 중 투자 및 기부를 포함한 민간재원이 724억 달러(60%)로 가장 비중이 크며, ODA 등을 포함한 정부의 공적재원은 407억 달러(34%), 그 밖에 민·관 협력이 53억 달러(4%) 수준임.

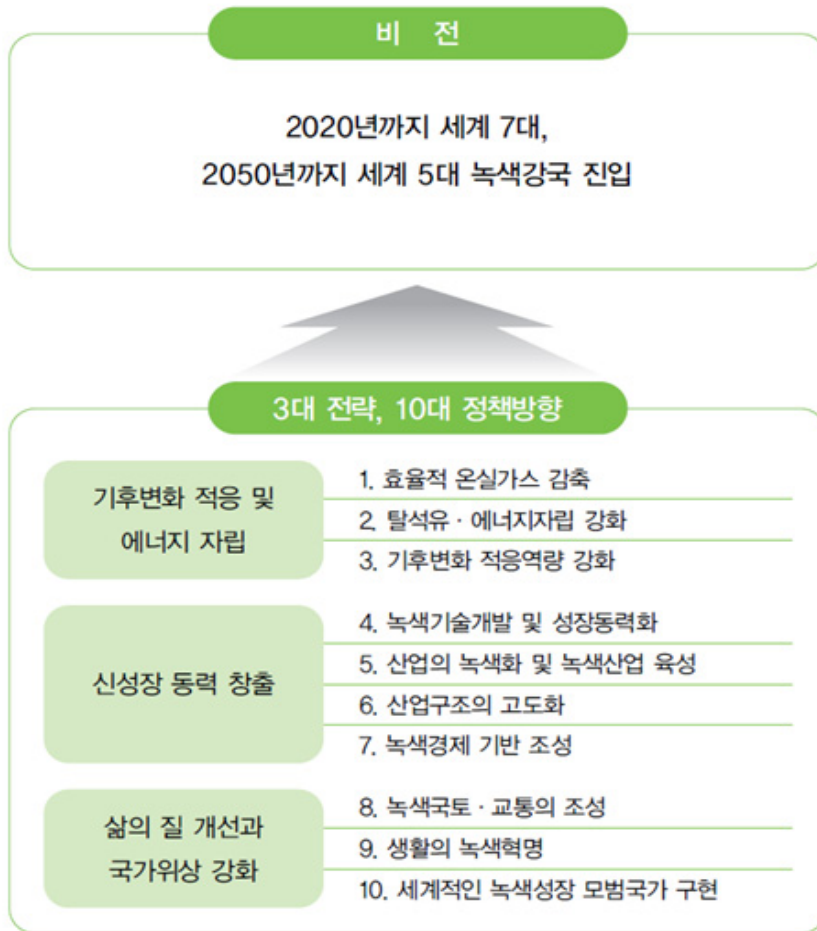
- OECD DAC 회원국의 기후변화 대응을 위한 양자간 ODA는 최근 급증하는 추세로, '08년 8%에서 '10년 16%(총 229억 달러)로 비중과 규모가 증가하는 추세임. 최대 공여국은 일본, 독일, 프랑스 순이며 우리나라의 지원실적은 2억 달러로 EU 포함한 DAC 24개 회원국 중 14위에 해당함 (기획재정부 2012).
- 기후변화 대응 양자 ODA의 분배추이('09년 기준)를 살펴보면, 유·무상 비율은 59 : 41로, 유상원조는 프랑스, 일본, 한국, 독일, 스페인, 벨기에가 실시하고 있음. 분야별로는 교통(28%), 환경보호(23%), 에너지(20%), 수자원 및 위생(9%) 등이 전체 지원실적의 80%를 차지하고 있으며, 지역별로는 아시아에 집중지원(64%)되고 있음.
- 한국은 UNFCCC상 비부속서 국가이기 때문에 위에서 언급한 단기재원(Fast Start Finance)이나 2013년부터 2020년까지 지원되는 연간 1000억 달러 규모의 '녹색기후기금(Green Climate Fund)' 조성에 직접적인 의무를 지지는 않음.
- EACP 재원의 연간 지원규모(4-500억원)가 선진국 정부들의 공적재원의 총 규모(407억불)에 비해 0.1% 에 지나지 않지만 기존 우리나라의 ODA 규모에서 추가적으로 지원된 성격의 재원이고 대부분이 무상원조의 형태를 지니기 때문에 기후변화 재원에 대한 국제 논의의 흐름에도 잘 부합하는 의미있는 지원임.

다. 녹색성장 선도국 한국

- 한국의 녹색성장 이니셔티브는 2008년 8월 15일 건국 60년 기념사에서 이명박 대통령이 향후 60년의 국가비전으로 “저탄소 녹색성장” 을 제시하면서 시작되었음.
- 체계적인 저탄소 녹색성장 추진체계 구축을 위해 한국 정부는 2009년 2월 기존의 기후변화대책위원회·국가에너지위원회·지속가능발전위원회를 통합하여 녹색성장위원회를 출범시켰음.

○ 녹색성장 국가전략의 비전체계는 아래와 같음 (녹색위 2009a).

<그림 2-1. 녹색성장의 비전체계>



출처: 녹색성장위원회. 2009. 녹색성장 국가전략 및 5개년계획

- 특히, 10대 정책방향 중 마지막 ‘세계적인 녹색성장 모범국가 구현’을 위해서 국제사회 기여 및 모범국가 이미지 정립과 녹색성장 허브 구축 및 개도국 기후변화대응 지원을 목표로 하고 있음.
- 이를 위해 국내 온실가스 감축 노력과 병행하여 녹색 ODA 비중을 ‘09년 14%에서 2020년 30%, 2050년 40%까지 확대하기로 계획함.

- 이와 같은 범국가적 녹색성장 국가전략에 따라 기존의 ‘경제개발 5개년계획’과 차별화하여 ‘녹색성장’이란 새로운 패러다임을 추구하기 위한 구체적인 추진과제 및 연도별, 사업별 예산을 포함한 녹색성장 5개년 계획을 수립하여 추진해오고 있음 (녹색위 2009b).
- 또한 녹색성장 국가전략과 5개년 계획을 제도적으로 뒷받침하기 위한 「저탄소 녹색성장기본법」이 2009년 12월에 국회를 통과하였고, 2010년 4월부터 시행되어 오고 있음.
- 동 법은 경제와 환경의 조화로운 발전을 위하여 저탄소(低炭素) 녹색성장에 필요한 기반을 조성하고 녹색기술과 녹색산업을 새로운 성장동력으로 활용함으로써 국민경제의 발전을 도모하며 저탄소 사회 구현을 통하여 국민의 삶의 질을 높이고 국제사회에서 책임을 다하는 성숙한 선진 일류국가로 도약하는데 이바지함을 목적으로 하고 있음.
- 녹색성장을 국가 의제로 삼고 변화를 추진하고 있는 한국의 녹색성장 정책은 OECD, UNEP 등을 비롯하여 국제사회로부터 긍정적인 평가를 얻고 있음.
- 2012년 개최된 Rio+20 회의에서도 이명박 대통령은 기조연설을 통해 2020년까지 녹색 ODA 총액을 50억 불 이상 확대할 것을 천명하였고, '공동의 운명 의식(sense of collective destiny)' 아래 행동을 결집하는 것이 긴요하다"고 강조하면서 “올해로 종료되는 동아시아기후파트너십에 이어 글로벌 녹색성장 파트너십을 전개해 나갈 계획”이라고 강조하였음.

라. 선진 원조 공여국 한국

- 최근 국제사회에서 안보, 경제, 환경, 빈곤문제 등이 ‘지구촌 공동의 문제’로 대두되면서 원조에 대한 인식이 변하고 있음. 즉, 원조를 선진국의 저개발 국가에 대한 시혜의 관점으로 바라보는 것이 아니라 글로벌 공공재에 대한 투자의 관점으로 접근하게 되었고, 단순한 원조가 아닌 개도국의 진정한 발전을 위한 개발의 측면에서 개발효과성에 대한 논의가 활발해지고 있음(국제개발협력위원회, 2010).

- 한국은 전후 최빈국 시절부터 기술·자본재·소비재 등 다양한 분야에 약 127억 불의 원조를 받아서 국민들의 강인한 자립 의지와 노력을 바탕으로 경제성장과 사회발전을 성공적으로 달성하였고, 그 과정에서 수준 높은 정치의 민주화까지 이루어내었음.
- 이러한 경제·사회·정치발전의 결과 한국전쟁 직후(1953년) 연간 국민소득 67달러의 세계 최빈국에서 불과 반세기도 지나지 않은 1996년에 선진국 모임인 ‘경제개발협력기구’ (OECD)의 회원국이 되었고, 2007년에는 일인당 연간 국민소득 2만 달러의 선진국으로 도약하였음.
- 이 과정에서 한국은 2000년에 OECD 수원국 리스트에서 제외되었을 뿐만 아니라 2009년에 OECD 개발원조위원회(DAC)의 24번째 회원국이 됨으로서 원조의 덩어리를 피해 개발의 촉매로써 원조를 활용하여 수원국의 위치에서 주요 원조 공여국으로 도약한 모범사례로 여겨짐.
- 2000~2009년 기간 동안 한국의 총 원조 규모는 51억불 상당이며, 2000년 2.1억불에서 2009년 8.2억불로 규모 측면에서 급속한 증대를 이룸. 이 중 양자원조는 총 35억불 규모(유상 37%, 무상 63%)로 2003년부터 무상원조 비율이 50%를 초과하였고, 다자원조는 총 16억불 규모임. 지역별로는 아시아 지역(68.3%)을 중점적으로 지원하고 있으며 사업형태별로는 프로젝트 형 원조를 중심으로 개발협력사업이 이루어지고 있음.
- 하지만 여전히 한국의 원조는 주요 선진 공여국에 비해 적은 원조규모와 낮은 ODA/GNI 비율을 유지하고 있으며 유상원조 비율이 OECD/DAC 회원국 평균(12.6%)에 비해 높은(36.3%) 실정이며 비구속성 원조 비율(35.8%) 또한 DAC 회원국 평균(86.5%)에 비해 매우 낮은 상황임(국제개발협력위원회, 2010).
- 우리나라는 그 동안의 국제사회의 도움에 보답하고, 향상된 국가위상에 걸맞게 지구촌 문제해결에 적극 동참하고자 2010년 10월 관계부처 합동으로 ‘국제개발협력 선진화방안’을 수립하였음.
- 동 방안은 OECD/DAC 회원국으로서 국제사회에서 정한 개발협력의 원칙과 규범을 준수하는 것을 기본 방향으로 하고 있음.

- 이를 위해 국제기준 및 우리 여건을 종합적으로 고려하여 국가 ODA 규모를 '15년까지 GNI대비 0.25%로 확대하고 유·무상 비율을 '15년까지 40:60내외로 유지하며, 비구속성 원조 비율을 '15년까지 75% 수준으로 확대하는 것을 세부 목표로 정하고 이를 달성하기 위한 노력을 진행 중임.
- 따라서, 기본적으로 우리나라의 무상 ODA 사업의 성격을 지닌 EACP는 이러한 국제사회의 원조효과성 제고를 위한 흐름에 부합하여야 하며 우리나라의 전반적인 ODA 정책의 맥락에서 원조효과성 및 정책일관성을 제고하는 방향으로 운영되어야 함.

2. EACP 추진경과 및 현황

- 2008년 G8확대정상회의('08.7)시 한국은 개도국 기후변화 대응지원을 위해 EACP(5년간 2억불)를 제안함.
- EACP 제안에 따른 후속조치로 범정부 추진체계 확립을 위해 동아시아기후파트너십 조정위원회(위원장: 국무총리실장) 설치됨(국무총리훈령 제529호, 2008.12.9).
- 2008년도 EACP 사업은 에너지관리공단에서 총 200억 원 규모의 20개 프로젝트 사업 수행함. 신재생에너지 8개 사업(123억원), 인프라구축 3개 사업(29억 원), 국제기구 6개 사업(30억 원)으로 구성됨.
- 「동아시아기후파트너십 조정위원회의 구성 및 운영에 관한 규정」 개정됨(국무총리훈령 제536호, 2009.4.21).
- 2009년 EACP 사업 수행기관으로 KOICA 선정함. KOICA는 기후변화대응 전담부서를 설치, 1,800억 원 규모 사업 수행을 전담함. 세부 사업은 개도국 협력사업(1,355억 원) 및 기타 파트너십 사업(445억 원)으로 구성됨.
- 2009. 4. 글로벌 컨설팅회사 맥킨지가 용역 수행을 통해 「동아시아 기후파트너십의 전략적 옵션과 옵션의 실행안」 최종 보고서 제출함.

- 2009. 8.13. EACP 조정위원회에서 「동아시아 기후파트너십 추진전략」 및 「동아시아 기후파트너십 2009년도 사업추진계획」를 수립함.
- 선도적인 파트너십 구축을 위해 아시아의 니즈, 우리의 상대적 우위, 이슈 선점가능성, 실행가능성 등을 고려, 5개의 선택과 집중분야 선정 - 물관리, 저탄소 도시, 저탄소 에너지, 산림과 바이오매스, 폐기물
- 2009. 8.19. 국내 정부부처 대상 사업설명회 실시하여 EACP 대상국가 및 분야, 추진일정, 수원국 협의절차 안내함.
- 2009. 8.20. 민간업체(협회) 대상 사업설명회 실시하여 해당분야 국내 우량기업에 추진절차 및 일정 안내토록 요청함.
- 2009. 9. 3. 수원국 대상 수요조사 착수함.
- 수요조사 국가 선정 기준으로 첫째, 대통령의 신아시아 외교 지원을 위한 ASEAN 국가 중점 협력 (2009.6월 한-아세안 특별정상회의에서 ASEAN 국가 대상 1억불 지원 약속), 둘째, 자원외교 측면지원을 위한 중앙아시아 에너지 거점국가 반영이 적용됨. 상기 국가 선정 기준을 감안하여, 서아시아를 제외한 아시아 및 태평양 도서국 선정 (아래 박스 참조)

※ 대상국가: 몽골, 인도네시아, 라오스, 미얀마, 베트남, 캄보디아, 필리핀, 스리랑카, 네팔, 부탄, 방글라데시, 파키스탄, 키르기스스탄, 타지키스탄, 투르크메니스탄, 우즈베키스탄, 아제르바이잔, 기타 남서태평양 도서국 (중국, 카자흐스탄, 태국, 인도, 아프가니스탄 제외)

- 2009.10. 5. EACP 공식사업요청서 10월 5일 접수 완료됨. 총 19개국 161개 사업 요청이 접수되었고 분야별로는 물관리(58건), 저탄소에너지(37건), 폐기물(21건), 저탄소 도시(16건), 산림(23건), 기타(6건)로 구성됨.

- 2009.10 1차 사업심사위원회 개최되어 사업심사 및 사전타당성 조사 대상사업 선정함.
- 2009.10 몰랜드마크 분야 후보사업으로 ASEAN 및 중앙아시아 에너지 거점 국가 등 5개국(몽골, 베트남, 인니, 필리핀, 아제르바이잔) 6개 사업 선정됨.
- 2009.10 제 3차 조정위 개최되어 2009~2012년간 총 121억 규모의 예산을 국제기구 협력 사업에 배정하도록 결정. 2009년도 3개 사업 확정 후 매년 3건씩 총 9개 사업 진행하기로 결정함.
- 2009.10~11. 각 사업별 사전타당성조사 실시하여 수원국 정부 입장, 사업현장 방문, 기술적 타당성 검토하고 사업내용 추진계획(안) 수립함.
- 2009.11 사전타당성조사 결과를 바탕으로 개도국 협력사업 협력사업을 최종 선정하기 위한 2차 사업심사위원회 개최됨.
- 2009.12 개도국 프로젝트형 협력사업 ' 09년도 지원대상사업이 확정됨. 총 9개국 15개 프로젝트 확정됨.
- 2009.12. 사업수행기관 간 합의서(R/D) 체결하여 양국 정부 간 공식 합의문 교환함.
- 상기 과정을 통해 최종적으로 결정된 개도국 지원 양자 프로젝트형 사업과 국제기구 협력사업의 구체적인 내용은 아래와 같음.

가. 개도국 협력 사업

- 양자 프로젝트형 사업은 2009년 9국 15건, 2010년 4국 6건 선정 등 총 10국 20건을 추진하였으며⁵⁾, 2013년 2월 기준으로 7개 사업이 종료되었음⁶⁾.

5) 2009년 선정된 15건의 사업 중 필리핀 보홀지역 해조류 바이오 에탄올 연구센터 건립사업은 수원국의 여건 변화로 추진되지 못함.

6) 종료된 사업은 상기 표에서 푸른색으로 표기됨.

<표 2-1. EACP 양자 프로젝트형 사업>

분야	국가	프로젝트명	사업비(만불)	종료시점
물관리	몽골	광해 실태조사 및 광해 정보화 구축사업	300	'13년 12월
물관리	베트남	부온호현 상수도시설 건설사업	450	'13년 3월
물랜드마크	아제르바이잔	압쇄론 반도 재생 수자원 개발 중심의 물관련 복합사업	2618	'14년 6월
물랜드마크	필리핀	농업용수 확보 및 홍수피해 저감을 위한 소규모 저류시설 건설사업	2176	'15년 2월
물랜드마크	몽골	울란바타르 뉴타운 용수공급 및 수자원이용 효율화 사업	2260	'13년 12월
산림 및 바이오매스	몽골	바얀누르 지역 조림 및 태양광 활용 수자원 개발사업	150	'12년 12월
산림 및 바이오매스	인도네시아	산림 바이오매스 개발모델 협력사업	400	'13년 10월
산림 및 바이오매스	필리핀	목재펠릿 가공 및 지속가능한 상업조림지 형성 사업	340	'13년 6월
저탄소도시	베트남	호치민시 간선급행 버스 시스템 구축 타당성조사 사업	200	'13년 5월
저탄소도시	스리랑카	통신해양기상위성 데이터 수신분석 시스템 개발사업	200	'12년 4월
저탄소에너지	인도네시아	연료전지발전소 건립 시범사업	300	'13년 9월
저탄소에너지	스리랑카	500kw 계통연계형 태양광 발전사업	300	'11년 7월
저탄소에너지	방글라데시	태양광 관개펌프 및 홈시스템 지원사업	250	'12년 9월
저탄소에너지	몽골	바룬운트시 난방 및 온수공급 시스템 구축사업	500	'13년 12월
저탄소에너지	캄보디아	독립형 태양광 발전소 건립사업	220	'12년 5월
저탄소에너지	피지 외 12개국	태평양도서국 재생에너지 사업	240	'13년 3월
저탄소에너지	타지키스탄	흐름식 소수력발전소 개발 타당성조사 및 시범사업	280	'13년 6월
폐기물관리	인도네시아	팜오일 폐잔재활용 바이오에너지 및 부산물 생산사업	250	'13년 5월
폐기물관리	베트남	유해폐기물 통합관리 전자인계 시스템 구축사업	250	'13년 12월
폐기물관리	몽골	울란바타르시도시폐기물재활용시설 건설사업	350	'12년 2월

- 분야별로 보면 물관리 5건(물랜드마크 3건), 산림 및 바이오매스 3건, 저탄소도시 2건, 저탄소에너지 7건, 폐기물 관리 3건이며, 각 분야별 예산비중은 아래 표와 같음.

<표 2-2. EACP 개도국협력사업 분야별 현황>

계	물랜드마크	일반 프로젝트형 사업				
		물관리	저탄소 에너지	산림 및 바이오매스	폐기물	저탄소 도시
10국 20건	3국 3건	2국 2건	7국 7건	3국 3건	3국 3건	2국 2건
1억1,994만불	7,054만불	750만불	2,050만불	890만불	850만불	400만불
예산 비중	65.0%		17.1%	7.4%	7.1%	3.3%

출처: 한국국제협력단(2011)

- 국별로는 몽골이 5건(30%), 아제르바이잔 1건(22%), 필리핀 2건(21%), 베트남 3건(8%), 인도네시아 3건(8%), 스리랑카 2건(4%), 방글라데시 1건(2%), 캄보디아 1건(2%), 타지키스탄 1건(2%), 피지 외 12개국 1건(2%)임.

나. 국제기구 협력사업

- 국제기구 협력사업은 2013년 2월 기준으로 9개 기구 13개 사업을 추진하였으며 5개 사업이 종료되었음.

<표 2-3. EACP 국제기구 협력사업>

연도	국제기구	사업명	사업비 (만불)	종료 시점
'09년	ADB	동아시아 기후변화 및 저탄소성장전략 경제학 연구	80	'12년 12월
	UNESCAP	동아시아 저탄소 녹색성장 로드맵 개발 및 제2차 동아시아 기후포럼	120	'12년 9월
	UNEP	동아시아 녹색성장을 위한 물 관리 및 자원효율성 연구	150	'12년 8월

‘10년	UNIDO	캄보디아 친환경기술 이전사업	90	‘13년 6월
	WHO	기후변화에 따른 매개모기질병 발생방지를 위한 보건사업	120	‘12년 10월
	World Bank(IFC)	저탄소 녹색경제특구 개발 역량강화 사업	50	‘13년 6월
‘11년	IMO	동아시아 지역 선박온실가스 저감 역량 강화 사업	70	‘13년 3월
	UNEP	중양아시아지역 저탄소 사회 구현을 위한 정책개발 역량 강화 사업	85	‘13년 12월
	UNESCAP	기후변화 적응을 위한 마을단위 상수-하수도 통합처리 시범사업	63	‘13년 9월
‘12년	UNIDO	전기전자폐기물 처리분야 녹색 일자리 창출을 위한 민관협력사업	100	‘14년 12월
	UNEP	녹색성장 및 녹색경제를 위한 글로벌 파트너십 구축: Rio+20 대비 및 후속작업을 위한 제안	20	‘12년 11월
	OECD	동아시아지역 녹색성장 추진전략	79.8	‘14년 9월
	WMO	통합적 해안범람예측 시스템 개발사업	20	‘13년 9월

다. 기타사업

- 기타사업으로는 EACP 사업 대상 국가 환경정책 담당자들을 대상으로 우리나라의 녹색성장 정책 및 기술을 소개하고 실질적인 지식을 전수하여 파트너 국가에 녹색성장에 대한 동기를 부여하는 초청연수사업과 기후변화와 환경 분야 국제개발협력 연구, 저탄소 녹색성장 관련 기초자료 구축 및 EACP 성과를 제고할 목표로 하는 연구개발 용역사업이 있음. 동 평가에서는 개도국 협력사업과 국제기구 협력사업을 중심으로 평가 및 연구를 수행하였음.

III. EACP 프로그램 레벨 과정평가

1. EACP 프로그램 레벨 과정평가 프레임 도출

- EACP 사업의 기획, 발굴, 시행, 관리, 사후관리 등 프로그램 상의 전 과정을 분석하고, 그 과정상의 적절성, 효율성 및 효과성을 평가하기 위해서는 별도의 프레임워크 도출이 필요함.
- 이러한 프로그램 평가 프레임워크 도출을 위해서는 다음의 두 가지가 고려되어야 함. 첫째, EACP 사업이 기존의 개발 ODA 사업이 아닌 기후변화 대응 이니셔티브라는 점, 둘째, EACP 사업이 개별 프로젝트 사업이 아니라 여러 형태의 사업들이 단일한 목적을 가지고 혼합되어 있는 패키지형 사업이라는 것임.
- 따라서 사업의 기획 및 전략 수립 단계에서 기존의 개발원조사업과는 차별화되는 EACP사업의 기후변화 이니셔티브로서의 특징 및 차별점을 고려하는 것이 필요하며, 사업의 관리 및 시행 단계에서 패키지형 사업으로써 EACP 사업의 구조적 특성이 분석되어야 함.
- 위의 두 가지 사항을 종합적으로 고려하여 세계 기후변화 재원의 구조 속에서 EACP와 유사한 형태를 지니고 있는 다자간 기후변화 이니셔티브들을 분석하고 이들의 선정 사업, 예산 및 기간, 적용된 활동(Activities)과 재원전달방식(Modality) 상의 적절성과 효율성 등을 분석함으로써 EACP 사업을 위한 과정평가 프레임워크를 도출하였음.
- 또한, EACP 사업이 다양한 사업의 이해관계자들이 참여하고 사업의 형태도 다양한 패키지형 사업이라는 점을 고려하여, 사업관리의 측면에서 분석대상인 기후변화 다자유사 이니셔티브들의 시행구조, 이해관계자, 사업관리 등을 분석하고, EACP 사업의 평가를 위한 시사점 및 비교 기준점을 도출하였음.
- 이러한 두 가지 기준을 바탕으로 3개의 유사 다자 기후변화 이니셔티브를 분석하였음. 선정 기준은 세계 기후변화기금의 구조상에서 EACP와 유사한 형태

를 가진 다섯 개의 양자 기후변화 이니셔티브를 우선적으로 선택하였으며, 이중 이니셔티브의 중점 분야가 유엔 REDD 프로그램 등 탄소 감축과 산림 분야로 특화된 두 개 이니셔티브를 제외하여 최종적으로 일본, 영국, 독일 3개국의 기후변화 이니셔티브를 비교분석 대상으로 선정하였음.

〈표 3-1. 유사 이니셔티브 분석대상 선정〉

형태	국가	이니셔티브 명	중점분야
양자 기후 변화 기금	일본	Fast Start Finance	적응/완화
	영국	International Climate Fund	적응/완화
	독일	International Climate Initiative	적응/완화
	호주	International Forest Carbon Initiative	산림
	노르웨이	International Climate Forest Initiative	산림

- EACP 와 유사한 다자형태의 이니셔티브는 각 국가에서 지원하는 기후변화 재원을 국제기구 또는 기후변화 펀드에 지원하는 형태를 포함하여, 각 개별국가에서 독자적인 프로젝트 발굴 등을 통해 수원국의 기후변화 대응에 기여하는 형태의 이니셔티브들을 말함.
- 유사 이니셔티브 분석에서는 상기 평가 프레임의 계획 단계 및 실행 단계별로 각각 기후변화 대응 기금으로서의 적절성 및 특이성과 사업관리 측면에서의 효과성 및 효율성을 중심으로 일본, 영국, 독일 3국의 기후기금에 대한 비교분석을 실시하였음.
- 단, EACP 사업의 프로그램 평가 프레임 중 종료단계의 경우 사업이 종료되지 않은 유사 이니셔티브들이 존재하고, 관련 자료 또한 부족하기 때문에 비교분석의 대상에서는 제외함. 하지만 본 EACP 사업에 대한 평가항목으로는 준용할 것임.

가. 일본 Fast-Start Financing

- 2009년 일본은 하토야마 이니셔티브를 발표하며, 개도국의 기후변화 대응을 위해 총 150억 달러를 지원할 것을 국제사회에 약속함. 이는 2008년 시작된

Cool Earth Partnership을 대체한 것으로, 동 이니셔티브는 2010년 하토야마 총리의 사임으로 Fast-Start Financing(FSF)로 불리고 있음.

- 일본의 FSF는 온실가스 배출을 줄이려는 노력을 펼치고 있거나 기후변화에 특히 취약한 개발도상국들이 기후 안정성(climate stability)에 기여하면서 경제 성장을 가능하게 하기 위해 원조(지원)를 제공하는 것을 목표로 함.

1) 기후변화 사업으로서의 전략적 기획

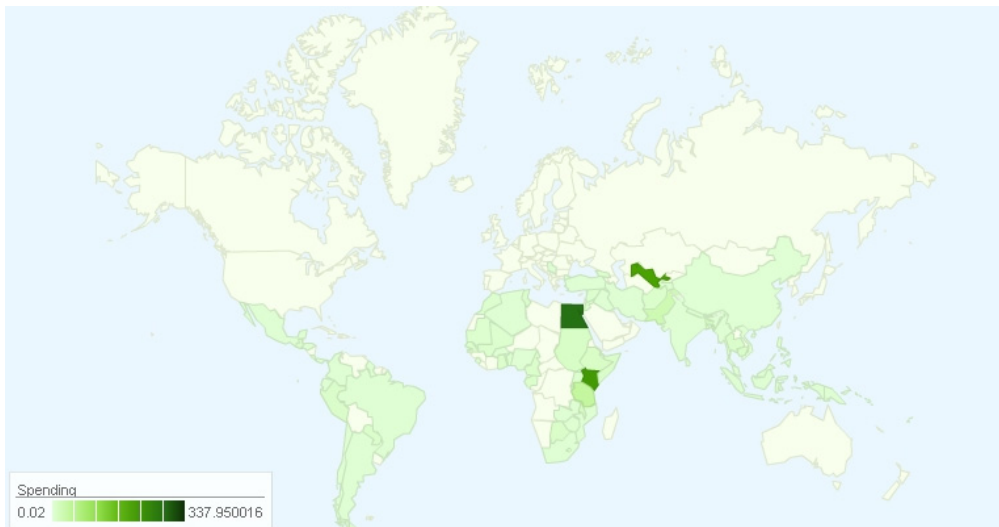
일본의 FSF		
1 계 획 단 계	1-1. 사업 선정	• 개발도상국 중 일본과 기금에 대한 양자토의를 하는 국가대상 • 적응사업에 투자되는 그랜트 원조의 약 50%가 아프리카와 LDC에 집중됨
	1-2. 예산 및 기간	• 총 150억 달러 규모(공적 자원: 110억 달러, 민간자원 40억 달러) • Cool Earth Partnership: 2008-2010/FSF/Hatoyama Initiative: 2009/2010-2012
	1-3. 적용된 활동	• 기후변화의 적응과 완화 두 분야를 모두 지원함 • 국제 에너지 절약 프로젝트, 신 에너지 및 산업기술개발기구(New Energy and Industrial Technology Development Organization)을 통한 민간영역의 참여유도
	1-4. 사업의 형태 (Modality)	• 72억 달러의 ODA: 무상원조, 기술협력, 양허성 차관, 다자 펀드의 지원 • 78억 달러의 OOF: JBIC에 의한 특혜성 차관(Preferential Loan) 포함

(가) 사업 선정

- 일본의 FSF는 이니셔티브의 지원대상국이나 지역을 전략적으로 선정하고 있지 않음. 대신 온실가스 배출을 감축하거나 기후변화에 취약한 개발도상국들이 기후 안정성에 기여할 수 있는 방식의 경제성장을 성취할 수 있도록 지원하고 있음.

- 지역별로 살펴보면 서브사하라 아프리카, 중동 북 아프리카, 라틴아메리카, 유럽 및 중앙아시아, 아시아 태평양 등 전 세계적으로 지원이 이루어지고 있으며, 국가별로 지원액이 큰 상위 3국은 이집트, 케냐, 우즈베키스탄임.
- 실제로 FSF 중 적응사업에 투자되는 무상원조의 약 50%가 아프리카와 LDC에 집중되어 있는 것을 확인할 수 있음.

<그림 3-1. 일본 FSF의 지역별 배분>



출처: <http://www.climatefundsupdate.org/listing/hatoyama-Initiative>

- 개발도상국 중 일본 정부와 FSF를 위해 직접적이고, 양자 간 토의절차를 거친 국가들이 지원대상이 될 수 있으며, 민간영역 또한 이러한 토의에 참여할 수 있음.

(나) 예산 및 기간

- 2009년 발표된 하토야마 이니셔티브를 통해 개도국의 기후변화 대응을 위해 150억 달러의 지원이 약속되었으며, 이는 공공재원 110억 달러와 민간재원 40억 달러로 이루어져 있음.

- 기존의 Cool Earth Partnership의 경우 2008년에서 2010년의 기간을 가지고 있었으며, 2009년 발표된 하토야마 이니셔티브/FSF는 이를 대체하여 2012년까지 지속되었음.

(다) 활동

- 일본의 FSF는 기후변화의 적응분야와 완화분야를 모두 지원하는 활동을 하고 있음. 특히, 완화분야의 경우 에너지 절약, 에너지효율화 기술, 청정에너지 개발 등을 포함하여, 적응분야의 경우 적응 계획 수립, 산림, 가뭄 관리 등의 활동 등이 포함되어 있음.
- 또한, Japan Bank for International Cooperation (JBIC)는 국제 에너지 절약 프로젝트와 신 에너지 및 산업기술개발 기구를 통해 개발도상국의 완화 분야에서 민간 분야를 지원하고 있음.

(라) 형태

- 일본 FSF의 자원 전달 방식은 크게 ODA의 형태와 OOF의 형태로 나뉘어 이루어짐.
- ODA 형태의 경우 약 72억 달러의 자금이 무상원조, 기술협력, 양허성 차관, 국제 다자 펀드에의 기여 등의 형태로 지원되고 있음. 특히, 국제 다자 펀드에 대한 기여는 Clean Investment Fund인 CTF, FIP, PPCR, SREP에 대해 약 3.2억불, GEF에 0.3억불이 지원되었으며 이 외에 UN-REDD 프로그램에 대한 지원도 포함되어 있음. 또한, 이러한 양자 및 다자 채널과는 별개로 민간섹터와도 직접적인 사업이 이루어졌음.
- OOF(Other Official Flows)의 경우에는 JBIC에 의한 특혜성 차관이 이에 포함됨.

2) 패키지형 사업으로서의 사업관리

일본의 FSF		
2 실 행 단 계	2-1. 사업의 관리시스템	일본 재무성(Ministry of Finance)에 의해 관리, 운영됨
	2-2. 이해관계자의 역할 및 참여범위	- Chief Cabinet Secretary, Minister for Foreign Affairs, Minister for Economy, Trade and Industry, Minister for Environment, and Minister for Finance의 다섯 부서 참여 - 기후변화 분야의 학계 전문가 및 타 부처의 대표 - 양자 컨설팅을 통한 수원국 참여 - 민간섹터의 참여
	2-3. 정책결정과정 및 의사 결정구조	- 일본 재경부에 의해 관리되되, 다섯 부처가 참여하는 비정기적 미팅(약 한 달에 한번)에 의해 운영됨 - 외교부에 의한 전문가 패널이 존재함

(가) 사업의 관리 시스템

- 하토야마 이니셔티브가 제정됨에 따라, FSF는 재무성에 의해 조직되고 Chief Cabinet Secretary, Minister for Foreign Affairs, Minister for Economy, Trade and Industry, Minister for Environment, and Minister for Finance의 다섯 부처로 구성된 회의에 의해 운영됨.
- 사업의 집행은 일본 내에서 국제개발협력을 담당하는 JICA와 JBIC에 의해 담당되는 것으로 파악됨.

(나) 이해관계자의 역할 및 참여범위

- 일본 FSF를 관리하는 일본 재무성 및 다섯 개의 관계 부처 외에 이니셔티브의 지원대상이 되는 수원국 및 민간섹터의 참여 또한 이루어진 것으로 파악됨.
- 특히, 이니셔티브의 지원대상이 되는 수원국의 참여는 일본정부와 직접적이고, 양자 간 협의를 통해 이루어짐. 이는 다음의 세 가지 절차를 따라 이루어짐.

<표 3-2. FSF의 수원국의 참여단계>

단계	수원국의 참여
1	FSF의 개념에 대한 양자 간 협의
2	포스트 교토 전략(Post-Kyoto strategy)에 대한 양자 간 양해각서 도출
3	수원국의 오너십을 존중하고, 파리 선언을 보완하기 위한 국별 전략 문서(country strategy paper)의 준비

(다) 정책결정과정 및 의사결정구조

- 일본 FSF는 일본 재무성에 의해 조율되고 다섯 부처에 의해 관리와 운영되며, 이러한 부처 간 회의는 평균적으로 한 달에 한번 비정기적으로 이루어짐. 일본 외무성은 기후변화 분야 개발 협력에 관련하여 FSF의 개발을 돕기 위해 일본 학계전문가들로 구성된 Experts' Panel을 구성하며, 이 때 다른 정부 부처와 기관들의 대표들은 회의에 참관인으로 참관할 수 있음.

나. 독일(International Climate Initiative)

- ICI는 독일이 Fast Start Financing을 실행하는 핵심 사업으로 Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation와 Nuclear Safety(BMU)에 의해 2008년부터 실시되었음. 동 이니셔티브의 주요 목표는 기후변화와 생물다양성 분야에서 개발도상국 및 신흥 공업국을 전략적으로 지원하는 것임.
- 독일 의회(Bundestag)의 결정에 의해 매년 1.2억 유로 달러가 동 이니셔티브를 위해 지원되고 있으며, 기후 친화적 경제 활성화, 기후변화 적응, 자연 탄소 저장 공간의 지속가능한 사용과 지속가능한 보존, 그리고 생물다양성의 보존의 네 가지 중점 분야가 포함되어 있음.
- 이러한 배경 하에 독일 ICI는 온실가스 감축, 산림 및 생물다양성 보존, 그리고 기후변화 적응사업의 296개 프로젝트들에 대해 2008년부터 2012년 8월까지 약

7.2억 유로 달러를 지원한 것으로 보고됨.

1) 기후변화 사업으로서의 전략적 기획

독일의 International Climate Initiative		
1 계 획 단 계	1-1. 사업 선정	- 중점분야에 의한 특정 국가 및 지역의 우선순위 도출함 - 이에 따라 지역별로는 아시아 태평양 지역에 가장 많은 지원이 이루어지고 있으며, 국가별로는 터키, 중국, 브라질이 상위 3개 수원국임
	1-2. 예산 및 기간	2008년에서 2012년까지 약 8.5억 달러가 지원됨 2011년에서 연장됨
	1-3. 적용된 활동	- 기후 친화적인 경제 조성: 온실가스 배출 감소, 효율적인 신재생에너지 사업 등 - 기후변화에 대한 적응: 파트너 국가들의 국가차원의 적응 전략을 개발하고 수행하는 것을 포함 - 자연 탄소 저장 공간의 지속가능한 사용과 지속가능한 보존을 위한 활동(REDD+) - 생물다양성의 보전 활동
	1-4. 사업의 형태(Modality)	- 무상원조, 양허성 차관, 국제 펀드 지원 등의 다양한 접근방법 - 부분적으로 national tradable emission certificates를 통해 이루어짐

(가) 사업선정

- ICI는 이니셔티브의 지원 대상에 대한 국가별, 지역별 우선순위를 부여하고 있으며, 이는 아래의 표와 같음.

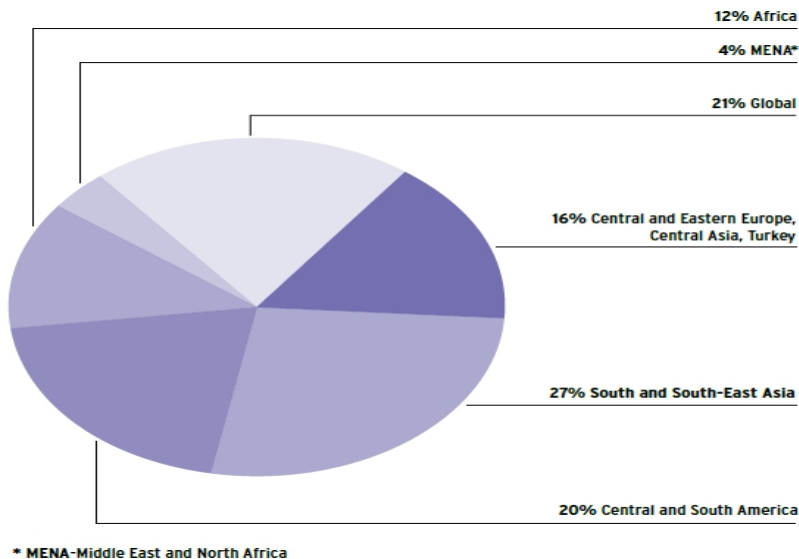
<표 3-3. ICI 중점분야>

중점 분야	비고
기후 친화적인 경제	- 규모가 작거나 중간인 나라 중, 새롭게 산업화를 이루고 있는 동시에 온실가스 감소 가능성이 높은 국가 - 새롭게 산업화를 이루고 있는 나라 중 보다 규모가 큰 나라는 자문이나 역량강화 프로젝트를 선호
적응	- 기후변화에 특히 취약한 국가 및 지역
Carbon sinks/REDD+	- 특히 탄소보존과 생물다양성과 관련이 있거나 적절한 국가나 지역
생물다양성	- 생물다양성이 풍부하거나 또는 국제 CBD 프로세스에서 중요한 역할을 하고 있는 국가나 지역

- ICI는 이러한 중점분야별로 일 년에 한 번씩 신규 사업의 선정 절차를 두 단계에 걸쳐 진행하고 있음. 우선순위는 혁신적이고, 개별사업을 넘어서는 파급력을 가진 사업들에 부여됨. 이를 위해 ICI는 파트너 국가들과 기후변화 대응에 대한 폭넓은 이해를 증진시키기 위해 긴밀히 협력하고 있음.
- 또한 ICI의 사업들은 기후 보호(climate protection)와 생물다양성 보존 사이의 최대한의 시너지를 도출해낼 수 있게끔 전략적으로 선택되고 있음. 실제로 2011년 이후로 ICI의 사업 선정은 CBD 전략 플랜(the Strategic Plan 2011-2020 of the CBD), 20 아이치 생물다양성 타겟(the 20 Aichi Biodiversity Targets), 보호지역의 CBD 프로그램(the CBD Programme of Work on Protected Areas)를 강조하는 사업들을 포함하고 있음.
- 이상의 중점분야 및 우선순위에 의해 도출된 결과 ICI의 296개 프로젝트는 80여 개국 이상의 파트너 국가에서 시행되고 있음. 이니셔티브의 21%는 특별한 지역적 배분 없이 전 세계적으로 이루어지고 있음. 지역별로 나누면 동남아시아와 남아시아에 가장 많은 지원이 이루어지고 있으며, 국가별로는 터키, 중국, 브라질 순으로 많은 지원이 이루어 졌음.
- 아시아 지역의 비중이 높은 것은 ICI의 중점분야에 생물다양성 보존이 큰 축으로 포함되어 있으며, 아시아 지역은 세계에서 가장 풍부한 생물다양성을 보

존한 지역이기 때문에 분석됨. 또한, 기후친화적인 경제를 위한 신흥공업국(중국 등)들이 가장 많이 분포한 지역 역시 아시아 지역임.

<그림 3-2. 독일 ICI 지역별 배분>



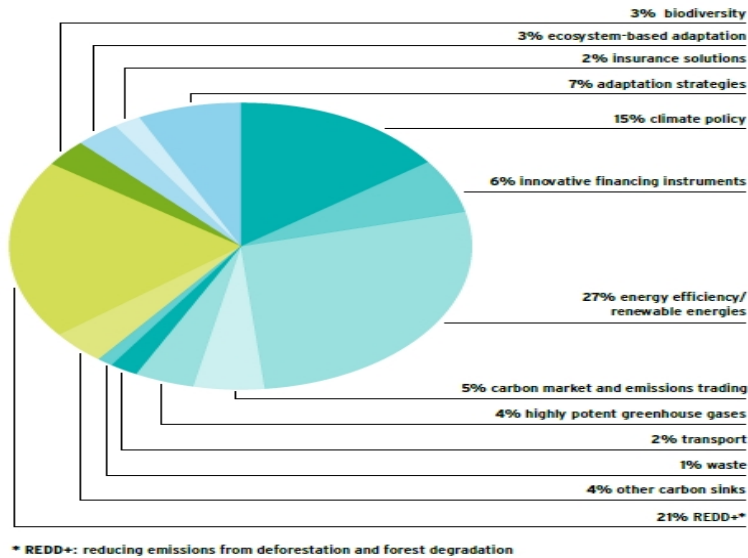
출처: Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety. 2012.
The International climate Initiative: Innovative Financing for Climate Protection.

(나) 예산 및 기간

- 2008년 ICI가 시작된 이래 296개 프로젝트를 통해 약 8.5억 달러가 지원된 것으로 집계됨.
- 기존에는 사업의 기간이 2008년에서 2011년까지로 기획되었으나, 점차 2011년 이후로 이니셔티브가 연장되었으며, 매년 1.2억 유로 달러가 지원되고 있음.
- ICI의 분야별 지출을 분석해 보면, 에너지 효율화 및 신재생에너지 개발관련 프로젝트가 총 예산의 27%로 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 그 뒤를 REDD+, 기후 정책 등이 차지하고 있음. 분야별 지출내역으로만 확인을 하더라도, ICI는 에너지 효율화 및 신재생에너지 개발을 통한 신흥공업국의 온실

가스 감축, REDD+ 관련 사업을 통한 산림 및 생물다양성 보존 및 온실가스 감축 등 주로 기후변화 대응분야 중 감축에 초점이 맞추어져 있다는 것을 알 수 있음.

<그림 3-3. 독일 ICI 분야별 지출>



출처: Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety. 2012.
The International climate Initiative: Innovative Financing for Climate Protection.

(다) 활동

- ICI의 4대 중점분야인 기후 친화적인 경제, 기후변화 적응, Carbon sinks/REDD+, 생물다양성별로 수원국의 정책개발, 에너지 효율화 프로젝트, 혁신적인 재원조달 등의 다양한 활동이 이루어지고 있음.
- 기후친화적 경제 구축을 위한 173개 프로젝트는 NAMA(Nationally Appropriate Mitigation Actions)을 통한 개도국의 자발적 온실가스 감축활동 지원, LEDS(Low Emission Development Strategies)의 지원, 에너지 효율화 및 신재생에너지 프로젝트 등이 포함됨.

- 기후변화 적응 분야의 활동으로는 생태계를 중심으로 한 적응사업, 파트너 국가들의 적응 전략개발 및 실행의 지원 등이 포함됨.
- 생물다양성 보존을 위한 활동으로는 생물다양성 협약의 2011-2020 전략 플랜의 수립 및 이를 위한 역량개발과 국가별 연구 활동 지원 등이 포함되어 있음.

(라) 형태

- ICI는 무상원조, 양허성 차관, 국제펀드와의 지원 등과 같은 다양한 형태의 접근방법을 이용하고 있음. 또한 부분적으로 탄소 시장 및 배출권 거래를 통한 지원도 이루어지고 있는 것으로 파악됨.

2) 패키지형 사업으로서의 사업관리

독일의 International Climate Initiative		
2 실 행 단 계	2-1. 사업의 관리시스템	• The German Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety(BMU)에 의해 관리됨
	2-2. 이해관계자의 역할 및 참여범위	• 독일 개발협력 수행 단체, 비정부 또는 정부기구, 대학교 및 연구소, 민간기업, 다자 개발협력 은행 그리고 UN의 기구 및 프로그램 • ICI의 거버넌스 구조 안의 국제 자문단체를 통해 학계와 비정부기관, 기업, 시장 및 국제 금융단체들의 참여 • ICI의 적응 활동은 National Adaptation Programs of Action 및 다른 관련된 국가/지역 연구와 전략을 기반으로 함 • 개발협력을 활동을 위해 GIZ 및 KfW와 밀접하게 협력
	2-3. 정책결정과정 및 의사 결정구조	• BMU는 지원에 대하여 최종 결정을 내리며 프로젝트에 대한 모든 재정지원 관련 결정은 BMU에 의해 이루어짐. • 30여명으로 이루어진 국제 자문단체가 ICI에 의해 수행되는 실질적인 업무에 대해 전략적으로 지원함

(가) 사업의 관리 시스템

- 동 이니셔티브에 대한 독일 의회에 의한 결정 이 후 ICI는 독일 환경자원보호 및 핵안전부에 의해 관리되고 있음.
- 사업의 집행의 경우 독일 내에서 국제개발협력력을 담당하는 부서인 GIZ 및 KfW와 긴밀한 협력을 통해서 이루어지고 있음.
- GIZ내에 위치한 프로그램 오피스에 의해 ICI의 행정업무가 수행 되며 이에 KfW의 직원들이 추가적으로 지원하는 형태로 행정구조가 구성되어 있음.

(나) 이해관계자의 역할 및 참여범위

- ICI는 이니셔티브를 관리하는 독일 환경 자원보호 및 핵안전부, 집행기관인 Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) 및 GmbH와 KfW Entwicklungsbank, UN기구와 다자은행 등의 다자기구, 독일 내외의 NGO, 연구기관, 재단, 그리고 민간 회사 등 다양한 주체들의 참여를 바탕으로 집행되고 있음.
- 특히, ICI의 주요 분야 중 기후친화 경제와 적응 사업의 경우 NAPA 등 수원 국의 기후변화 대응전략 및 정책을 바탕으로 하며, 이를 통해 이니셔티브 내 에 파트너 국가의 참여가 이루어지고 있음.
- 또한, 이니셔티브 제정 이전에는 시민사회와의 협의가 이루어지지 않은 것으로 보고되나, ICI의 거버넌스 구조 안의 국제 자문단체를 통해 학계와 비정부 기관, 기업, 시장 및 국제 금융단체들의 참여가 확보되어 있음.

(다) 정책결정과정 및 의사결정구조

- 독일 환경자원보호 및 핵안전부(BAU)는 ICI의 지원에 대한 최종결정권한을 가지고 있으며, 프로젝트의 펀딩과 관련된 모든 결정은 BAU에 의해 이루어짐.

- 특히, ICI 산하의 30여명으로 이루어진 국제 자문단체는 ICI에 의해 수행되는 실질적인 업무에 대해 전략적으로 지원함. 국제 자문단체는 정부, 학계, 비정부기관, 기업, 시장과 국제 금융 단체의 전문가들로 이루어짐. 매년 1년에 한번 모이는 이 단체는 프로젝트의 유형과 활동 분야, 협력과 시너지효과의 가능성을 끌어내기 위한 방법에 대해 자문함. 또한, 그룹은 ICI의 향후 방향성과 최적의 업무를 위한 논의를 함.

다. 영국 International climate Fund(ICF)

- ICF는 영국의 기후변화 기금의 주요한 축임. ICF는 개발도상국의 기후변화 적응, 저탄소 성장 지원, 그리고 산림 남벌을 막고, 영국 정부의 Fast Start Finance에 대한 약속을 이행하기 위해 계획되었음.
- ICF는 기존의 Environmental Transformation Fund (ETF)를 대체하며, 2011년부터 시작되었으며, 2011년에서 2015년까지 총 29억 파운드의 지원이 계획되어 있음.
- ICF는 개발도상국의 저탄소성장과 적응을 지원함으로써 기후변화에 대응하기 위해 긴급히 이루어져야 하는 조치들을 추진하는 것을 목표로 하고 있으며, 구체적인 3가지의 목표는 다음과 같음.

<표 3-4. ICF 3대 목표>

	목표
1	- 저탄소, climate resilient growth은 실현가능할 뿐만 아니라 바람직한 것임을 입증
2	- 각종 국제 기후변화 협상들을 지원
3	- 기후변화는 민간부분 파트너십과 혁신(innovation) 그리고 지속가능한 발전에 새로운 기회를 제공한다는 것을 인지

- 이러한 목표에 따라 ICF는 수원국의 요구에 즉각 반응하고 수원국이 지닌 지속 가능한 발전 및 전략과 잘 통합될 수 있도록 설계됨.

1) 기후변화 사업으로서의 전략적 기획

영국의 International Climate Fund		
1 계 획 단 계	1-1. 사업 선정	• ICF는 보통 특정 국가 이니셔티브가 아닌 국제 다자 프로그램을 통해 지원됨 • 지역적으로는 사하라이남 아프리카에 가장 많이 지원되며, 국가별로는 인도네시아, 에티오피아, 그리고 탄자니아가 상위 3개 수원국임
	1-2. 예산 및 기간	• 46.4억 달러가 약조되었음 • 기간: 2011-12 to 2014-15
	1-3. 적용된 활동	• 글로벌 지식과 근거 구축 • 저탄소 기후대응 프로그램 개발 • 민관 섹터의 역량개발과 국가차원의 활동지원 • 영국 개발원조에 기후변화의 주류화
	1-4. 사업의 형태	• Contributions/concessional Loans과 Grant Finance 로 나뉘어 지원됨 • 양허성 차관: 대부분 CIFs와 같은 다자 기금으로 지원됨. • 무상원조: 양자 간 지원으로 제공됨

(가) 사업선정

- 영국 ICF는 국제적으로 다자로 관리되는 프로그램을 통해서 주로 지원되며, 특정 국가 이니셔티브에 초점이 맞추어져 있지는 않음.
- ICF 사업선정 및 집행은 1) ODA에 대한 DAC의 정의에의 부합, 2) 영국의 개발효과성에 부합, 3) 공개되고 투명한 사업 시행 등의 원칙에 의해 이루어지고 있음.

- ICF 사업의 지역적인 분포를 분석해 보면, 주로 사하라 이남 아프리카 및 서남 아시아에 집중되어 있는 것을 확인할 수 있으며 상위 3개의 수원국은 인도네시아, 에티오피아, 그리고 탄자니아로 확인됨.

(나) 예산 및 기간

- ICF는 2011년에서 2015년까지의 기간 동안 총 29억 파운드가 약조되었으며, 펀드의 집행은 2011년부터 시작되었음.
- ICF의 세 관리 기관별로 펀드에의 기여금을 살펴보면 Department of Energy & Climate Change (DECC)가 10억 파운드, Department for International Development (DFID)가 18억 파운드, 그리고 Department for Environment, Food & Rural Affairs (Defra)가 1억 파운드를 지원하는 것으로 파악됨.
- 분야별 예산 배분을 살펴보면, 적응분야(50%), 저탄소 개발(30%), 그리고 산림 분야(20%)로 균형 잡힌 예산배분이 이루어지도록 노력되고 있음.

(다) 활동

- ICF의 활동들은 글로벌 지식과 근거 구축, 저탄소 기후대응 프로그램 개발, 민간 섹터의 역량개발과 국가차원의 대응, 기후변화를 UK 개발원조에 주류화 등에 초점을 맞추고 있음(DFID 2012).
- 탄소 배출 감축을 위한 활동의 예로는 사하라 이남 아프리카 지역의 3천 3백 만 가구에 청정 에너지를 공급하기 위해 민간 섹터와 협력을 하고 있으며, 기후 재난 등에 대한 국가 적응역량을 향상하기 위해 Pilot Programme for Climate Resilience (PPCR)을 통해 개도국과 협력 프로젝트를 하고 있음.
- 또한, UN Least Developed Countries Fund (LDCF) 및 Adaptation Fund (AF)에 대한 지원도 함께 이루어지고 있음.

(라) 형태

- 영국의 ICF의 경우 양자프로그램과 주요 국제 기후펀드에 대한 지원 모두 함께 이루어지고 있음.
- ICF는 capital contributions/concessional loans과 grant finance의 두 개 채널로 나뉘어 지원되며, 대부분은 양허성 차관의 형태로 CIFs와 같은 다자 기금으로 지원됨. 무상원조는 주로 양자 간 지원으로 제공 됨. 이는 ICF는 보통 특정 국가 이니셔티브가 아닌 국제 다자 프로그램을 통해 지원되고 있기 때문으로 파악됨.
- 다자펀드에 대한 지원의 경우 주로 Climate Investment Fund(CIF)를 통해 이루어지며(7.4억 달러), 그 외에 CBFF(0.35억 달러) 및 FCPF(0.1억 달러)에 지원이 이루어지고 있음. 또한, 민관협력(Climate Public Private Partnership) 및 캐피탈 마켓(Capital Markets Climate Initiative)에 대한 지원의형태도 발견되며, 이는 개발도상국에 민간재원의 흐름을 활성화하기 위한 것임.⁷⁾

2) 패키지형 사업으로서의 사업관리

영국의 ICF		
2 실 행 단 계	2-1. 사업의 관리시스템	DFID, DECC, Finance Ministry, DEFRA, 그리고 FCO의 다섯 부처를 대표하는 프로젝트 팀에 의해 관리 됨
	2-2. 이해관계자의 역할 및 참여범위	- ICF 이사회를 구성하는 다섯 정부 부처(DFID, DECC, DEFRA, the Foreign and Commonwealth Office, and HM Treasury) - 협의를 통한 영국 시민사회 및 연구 그룹들의 비 공식적 참여 - 연구 이니셔티브를 통한 수원국 및 지역 이해관계자들의 참여
	2-3. 정책결정과정 및 의사 결정구조	다섯 부처의 대표로 이루어진 ICF 이사회에 의해 의사결정이 이루어짐(DFID, DECC, DEFRA, the Foreign and Commonwealth Office, and HM Treasury)

7) Technical Paper, International Climate Fund(ICF) Implementation Plan 2011/12 - 2014/15

(가) 사업의 관리 시스템

- 영국의 ICF는 DFID, DECC, Finance Ministry, DEFRA, 그리고 FCO의 다섯 부처를 대표하는 부처간 프로젝트 팀(ICF Board)에 의해 관리 되고 있음.
- 사업의 집행과 관련해서는 Department of Energy & Climate Change (DECC), Department for International Development (DFID), 그리고 Department for Environment, Food & Rural Affairs (Defra)의 세 개 부처에 의해 나누어 집행되고 있는 것으로 파악됨.

(나) 이해관계자의 역할 및 참여범위

- ICF는 펀드의 관리와 집행을 담당하는 다섯 부처 외에도 현지 이해관계자, 비정부 이해관계자들의 참여가 이루어지고 있는 것으로 파악됨.
- 특히, Climate and Development Knowledge Network와 같은 연구 이니셔티브를 지원함으로써 수원국 정부 및 현지 이해관계자들의 역량강화를 함께 꾀하고 있으며, 이를 통해 수원국의 지속가능한 개발전략과의 연계 하에 사업이 집행되고 있음.
- 비록 비정부 이해관계자들이 ICF를 기획하는 과정에 공식적으로 참여하지는 않았지만, 사업 초기 영국의 많은 시민사회 및 연구 그룹들과의 협의가 존재했음.

(다) 정책결정과정 및 의사결정구조

- ICF의 운영에 대한 감독은 Secretary of State for International Development, the Secretary of State for Energy and Climate Change and Chief Secretary to the Treasury, the Secretary of State for Environment, Food and Rural Affairs, 그리고 Foreign Secretary와의 협의를 통해 부처 간에 공동으로 이루어짐.

- ICF의 지출과 관련된 제안은 DFID, DECC, DEFRA, the Foreign and Commonwealth Office, and HM Treasury의 국장(Director General)들로 구성된 ICF 이사회에 의해 준비됨.
- ICF의 운영과 관련된 정책결정은 National Security Council과 다른 관계 부처들에 의해 동의된 국제 기후변화 전략을 반영하여 이루어짐. ICF 이사회의 결정은 DFID의 양자 및 다자 원조 리뷰에 의해 방향이 결정되며, Cross Whitehall International Climate Change Programme Board의 전략 또한 중요한 고려요소가 됨.⁸⁾

라. 유사 이니셔티브들의 종합적 분석 결과 및 평가 프레임 도출

1) 유사 이니셔티브들의 종합적 분석 결과

- 위의 계획단계와 사업관리의 두 가지 측면에서 분석대상인 영국, 일본, 독일의 세 이니셔티브를 분석해 보았을 때 같이 정리될 수 있음.
- 분석 대상 3개 이니셔티브 모두 특정 국가 및 지역에 대한 전략적 우선순위를 부여하고 있지는 않으나, 각 이니셔티브의 목적과 전략에 부합하는 국가 및 지역에 중점적인 지원이 이루어진 것을 확인할 수 있음.
- 일본과 영국의 경우 사하라이남 아프리카에 많은 지원이, 독일의 경우 아시아 태평양 지역에 많은 지원이 이루어졌으며 이는 각 이니셔티브 별로 중점분야가 다르기 때문으로 분석됨. 하지만 이러한 중점 분야(예: 적응, 완화)별로 사업대상지를 선정하는 기준(rationale)이 존재함. 개별적인 사업들에 대한 구체적인 선정 기준 및 지표는 확인할 수 없었으나, 일본의 경우 수원국 측과 양자협의를 통해 단계별로 사업을 진행하였음.
- 예산의 경우 비교분석 대상인 3국의 이니셔티브들이 각각 상이하게 나타남. 하지만 EACP 사업의 2억 달러와 비교해 보았을 때 최대 75배에서 최소 4배까지 그 규모에서 차이를 보이고 있음.

8) International Climate Fund (ICF) Implementation Plan 2011/12 - 2014/15, Technical Paper

- 세 이니셔티브 모두 4년 이상의 사업기간을 가지고 집행되었으며, 이는 기후변화 사업이 단기간에 성과가 나타나기 보다는 장기간에 걸쳐 효과가 나타나기 때문으로 분석됨. 실제로 일본과 독일의 이니셔티브는 사업이 새로운 이니셔티브로 대체되어 계속되거나 연장된 것을 확인할 수 있었음.
- 비교 분석의 대상이 된 세 이니셔티브 모두 기후변화의 적응과 완화 측면에서 다양한 활동들이 이루어진 것을 확인할 수 있음. 특히 일반적인 프로젝트뿐만 아니라, 수원국의 기후변화 대응 역량을 강화하기 위한 전략 및 정책 개발 등의 역량개발 사업들도 포함되어 있으며, 이는 동시에 NAPA 등 수원국의 기후변화 대응 전략과 긴밀히 연계되어 사업이 진행된 것을 확인할 수 있음. 또한, 민간재원의 활용 역시 세 이니셔티브에서 발견할 수 있었음. 이는 기후변화라는 복합적인 이슈에 대응하기 위해 여러 가지 활동들이 한 이니셔티브 안에서 함께 이루어진 것으로 분석되며, 이는 EACP 사업에서도 동일하게 확인됨.
- 사업의 시행 및 관리 분야에 있어서 세 이니셔티브는 상당히 유사한 부분들을 가지고 있었음. 특히 이니셔티브에 관련된 이해관계자의 역할 및 참여범위와 정책결정 및 의사결정 구조에 있어 다양한 이해관계자가 참여하는 것을 확인할 수 있음. 이는 기후변화 기금으로써 이니셔티브가 효과적으로 실행되기 위해서는 단일부처, 혹은 공여국 단독의 사업집행보다는 수원국 측의 적극적인 참여, 그리고 경제, 개발, 환경, 산림 등 다양한 분야의 전문성이 사업의 방향과 전략을 수립하는데 필요하다는 반증이 됨.
- 특히, 독일의 경우 수원국의 기후변화 대응 전략을 기반으로 한 사업이 실시되고 있으며, 일본의 경우도 역시 사업 발굴 단계에서 양자 협의 과정을 통해 수원국의 참여가 단순한 개별 프로젝트 레벨에서 뿐 아니라 전체 이니셔티브 단계에서 이루어지고 있음.
- 또한, 자문단체, 전문가 패널 등의 형태를 통해 학계, 비정부 기관 등 민간영역의 참여 역시 이니셔티브에 대한 전략적 지원 및 실제 민간재원을 통한 사업 집행을 형태로 나타나고 있음.

<표 3-5. 유사 다자 기후변화 이니셔티브 분석 결과>

	일본	영국	독일
1. 계 획 단 계	- 개발도상국 중 일본과 기금에 대한 양자토의를 하는 국가대상 - 적응사업에 투자되는 그랜트 원조의 약 50%가 아프리카와 LDC에 집중됨 - 서브사하라 아프리카, 중동 북 아프리카, 라틴아메리카, 유럽 및 중앙아시아, 아시아 태평양 등 전 세계에 걸쳐 프로젝트가 분포됨 - 가장 지원액이 큰 세 국가는 이집트, 케냐, 우즈베키스탄임	- ICF는 보통 특정 국가 이니셔티브가 아닌 국제 다자 프로그램을 통해 지원됨 - 지역적으로는 사하라이남 아프리카에 가장 많이 지원되며, 국가별로는 인도네시아, 에티오피아, 그리고 탄자니아가 상위 3개 수원국임	- 중점분야에 의한 특정 국가 및 지역의 우선순위 도출함 - 이에 따라 지역별로는 아시아 태평양 지역에 가장 많은 지원이 이루어지고 있으며, 국가별로는 터키, 중국, 브라질이 상위 3개 수원국임
1-1. 사업 선정			
1-2. 이니셔티브의 규모(예산, 기간)	- 총 150억 달러 규모(공적 제원: 110억 달러, 민간재원 40억 달러) - Cool Earth Partnership: 2008 - 2010 /FSF/Hatoyama Initiative: 2009/2010 - 2012	46.4억 달러가 약조되었음 - 기간: 2011-12 to 2014-15	2008년에서 2012년까지 약 8.5억 달러가 지원됨 2011년에서 연장됨

1 계 획 단 계	1-3. 적용된 활동	- 기후변화의 적응과 완화 두 분야를 모두 지원함 - 완화분야: 에너지 절약, 고효율 에너지 기술, 신/청정 에너지 등 - 적응분야: 적응계획 수립, 조림, 농촌 전화 연구, 기물 관리 등 - 국제에너지절약프로젝트, 신 에너지 및 산업기술 개발 기구를 통한 민간영역의 참여 유도	- 글로벌 지식과 근거 구축 - 저탄소 기후대응 프로그램 개발 - 민관 섹터의 역량개발과 국가 차원의 활동지원 - 영국 개발원조에 기후변화의 주류화	- 기후 친화적인 경제 조성: 온실가스 배출 감소, 효율적인 신재생에너지 사업 등 - 기후변화에 대한 적응: 파트너 국가들의 국가차원의 적응 전략을 개발하고 수행하는 것을 포함 - 자연 탄소 저장 공간의 지속 가능한 사용과 지속가능한 보존을 위한 활동(REDD+) - 생물다양성의 보전 활동
1-4. 사업의 형태	72억 달러의 ODA: 무상원조, 기술협력, 양허성 차관, 다자 펀드의 지원 78억 달러의 OOF: JBIC에 의한 특혜성 차관(Preferential Loan) 포함	- Contributions/concessional Loans과 Grant Finance 로 나뉘어 지원됨 - 양허성 차관: 대부분 CIFs와 같은 다자 기금으로 지원됨. - 무상원조: 양자 간 지원으로 제공됨	- 무상원조, 양허성 차관, 국제 펀드 지원 등의 다양한 접근 방법 - 부본적으로 national tradable emission certificates를 통해 이루어짐	
2 실행 및 관리 단계	2-1. 사업의 관리시스템	일본 재무성(Ministry of Finance)에 의해 관리, 운영됨	DFID, DECC, Finance Ministry, DEFRA, 그리고 FCO의 다섯 부처를 대표하는 프로젝트 팀에 의해 관리 됨	The German Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety(BMU)에 의해 관리됨

2-2. 이해관계자의 역할과 참여범위	- Chief Cabinet Secretary, Minister for Foreign Affairs, Minister for Economy, Trade and Industry, Minister for Environment, and Minister for Finance의 다섯 부서 참여 - 기후변화 분야의 학계 전문가 및 타 부처의 대표 - 양자 컨설팅을 통한 수원국 참여 - 민간섹터	- ICF 이사회를 구성하는 다섯 정부 부처(DFID, DECC, DEFRA, the Foreign and Commonwealth Office, and HM Treasury) - 협의를 통한 영국 시민사회 및 연구 그룹들의 비공식적 참여 - 연구 이니셔티브를 통한 수원국 및 지역 이해관계자들의 참여	- 독일 개발협력 수행 단체, 비정부 또는 정부기구, 대학교 및 연구소, 민간기업, 다자 개발협력 은행 그리고 UN의 기구 및 프로그램 - ICI의 거버넌스 구조 안의 국제 자문단체를 통해 학계와 비정부기관, 기업, 시장 및 국제 금융단체들의 참여 - ICI의 적응 활동은 National Adaptation Programs of Action 및 다른 관련된 국가/지역 연구와 전략을 기반으로 함 - 개발협력을 활동을 위해 GIZ 및 KfW와 밀접하게 협력
2-3. 정책결정과정 및 의사결정구조	- 일본 재정부에 의해 관리되되, 다섯 부처가 참여하는 비정기적 미팅(약 한달에 한번)에 의해 운영됨 - 외교부에 의한 전문가 패널이 존재함	- 다섯 부처의 대표로 이루어진 ICF 이사회에 의해 의사결정 - 이 이루어짐(DFID, DECC, DEFRA, the Foreign and Commonwealth Office, and HM Treasury)	- BMU는 지원에 대하여 최종 결정을 내리며 프로젝트에 대한 모든 funding 관련 결정은 BMU에 의해 만들어 짐. 30여명으로 이루어진 국제 자문단체가 ICI에 의해 수행되는 실질적인 업무에 대해 전략적으로 지원함

2) 평가 프레임 도출

- 상기와 같이 EACP의 두 가지 측면(기후변화 기금으로서의 특징, 패키지형 사업으로서의 사업관리 측면)들을 복합적으로 고려하고, 이를 통해 세 유사 다자 기후변화 이니셔티브들을 분석해 봄으로써 EACP 사업의 프로그램평가를 위한 프레임워크를 아래와 같이 도출하였음

EACP 프로그램 레벨 과정평가 프레임워크		
1. 계획 단계	1-1. 대상국 선정의 적절성	• EACP 사업의 대상국 선정은 적절했는가?
	1-2. 비용대비 효율성 (예산 및 기간)	• EACP 사업의 예산 및 사업별 예산 배분은 성과 대비 효율적으로 이루어졌는가?
	1-3. 적용된 활동의 적절성	• EACP 사업의 활동은 사업목표를 달성하기 위해 적절히 구성되어 있는가?
	1-4. 사업 형태(Modality)의 적절성 및 효율성	• EACP 사업의 형태(Modality)는 사업목표를 달성하기 위해 적절하고, 효율적으로 수립되었는가?
2. 실행 단계	2-1. EACP 사업의 관리시스템의 적절성 및 효율성	• EACP 사업의 관리 및 운영은 적절하고, 효율적으로 이루어지고 있는가?
	2-2. 이해관계자의 역할과 참여범위의 적절성	• EACP 사업은 기후변화 펀드의 특성을 고려한 다양한 이해관계자의 참여가 보장되어 있는가? • EACP 사업의 이해관계자들 사이에 사업의 목적 및 비전에 대한 충분한 이해가 형성되어 있는가? • EACP 사업의 이해관계자들의 참여범위는 각각 적절하게 구성되어 있는가?
	2-3. 정책결정과정 및 의사결정구조는 효율성	• EACP 사업의 정책결정과정은 기후변화 프로그램의 특성을 고려하여 효율적으로 수립되어 있는가?
	2-4. 의사소통구조의 효율성	• EACP 사업의 보고체계는 사업성과의 효율적인 관리 및 진행을 위해 효율적으로 이루어지고 있는가?
3. 종료 단계	3-1. 사후관리 방안의 적절성 및 지속가능성	• EACP 사업의 종료 후 개별사업 별로 탈출 전략 및 사후관리 방안이 적절하게 수립되어 사업의 지속가능성을 담보하고 있는가?
	3-2. 평가 및 모니터링 방안의 적절성 및 지속가능성	• 효율적인 사업의 피드백을 위한 평가 및 모니터링 방안이 마련되어 시행되고 있는가?

2. EACP 프로그램 레벨 과정평가의 주요결과

- 위에 분석된 유사 이니셔티브들과의 분석을 통해 도출된 1) 기후변화 펀드로서의 고려되어야 할 점들(계획단계)과, 2) 패키지형 사업으로서 가져야 할 점(관리 차원)들을 종합적으로 고려하여 평가결과를 도출하였음.
- 또한, 2012년을 기점으로 EACP 사업이 기획되었던 실질적인 운용연도가 종료된 바, 효과적인 사업의 사후관리 방안과 출구전략을 분석하기 위해 종료단계 또한 평가프레임에 추가하였음.
- 프로그램 레벨 과정평가의 특성과 분석의 1차 기본 자료가 되었던 유사 다자 이니셔티브들이 보편적인 모델이 아니라 모두 독립적으로 개별적인 사업이라는 점을 고려했을 때 동 평가를 통한 정량적인 분석은 어렵지만, 최대한 이들 사업 간의 유사점 및 차이점 등을 기반으로 한 정성적 평가를 수행하였음.

가. 계획단계(기후변화 사업으로서의 전략적 기획)

1) 사업선정의 적절성

종합적 평가 결과	
사업 선정의 의의	• 한국의 전략적 위치와 국익을 고려한 사업대상국 및 기구 선정이 이루어졌음. • 사업선정을 위한 절차와 기준이 수립되어 사업심사 및 선정이 이루어졌음.
사업 선정의 한계	• 완화사업과 적응사업별로 각각 수원국의 온실가스 배출량과 기후변화 취약성을 고려한 선정기준이 수립되지 않았음.(특히 물랜드 마크 사업의 경우 완화 분야로 사업의 중점분야이지만 수원국의 기후변화 취약성이 고려되지 못하였음) • 짧은 선정기간과 적절한 대상국 및 사업선정 기준이 미약하여 EACP 사업의 성격과 맞지 않는 사업도 발견되었음. • 분야별, 국가별, 사업별 연계를 고려한 사업 선정이 이루어지지 못했음.

- EACP 사업선정 과정은 KOICA의 사업 발굴 절차를 준용하여 시행된 것으로 확인됨. EACP 사업의 선정은 기본적으로 지원대상국가의 해외공관을 통한 사업 수요조사를 거쳐 수원국과 국제기구의 사업요청을 접수받고, 이를 대상으로 1차 심사와 2차 심사를 거쳐 최종적으로 EACP 지원 대상사업들이 선정하였음.

<표 3-6. EACP 사업선정 절차도>

추진절차	주요 활동
수요조사 및 사업발굴	○ 해외공관(수원국)을 통한 수요조사 실시 - 국내 정부부처 및 민간기업 의견 수렴 ○ 국제기구사업은 별도로 사업제안서 접수
사업심사 위원회 구성	○ 사업심사 위원회 구성 - 구성: 관련부처, KOICA, 분야별 전문가 등
1차 사업심사 위원회	○ 1차 사업심사위원회 개최 - 1차 우선순위사업(안) 선정 EACP 실무위원회에 심사 결과보고
사업별 타당성조사	○ 우선순위사업에 대한 사업별 타당성조사 실시 - 조사단: KOICA 및 관련분야 전문가
2차 사업심사 위원회	○ 2차 사업심사위원회 개최 - 추진사업(안) 선정 EACP 실무위원회/조정위원회 상정
사업착수	○ 기관간 합의서(MOU 또는 R/D) 체결 ○ 정부간 합의문 교환

출처: 외교통상부(2009)

- 이와 같은 선정과정을 거쳐 현재 총 10개국 20개의 프로젝트가 개도국 협력사업으로 선정되었으며, 국제기구 협력사업의 경우 7개 국제기구 9개 사업이 선정되었음.⁹⁾

- 사업선정의 적절성 평가에서는 이렇게 선정된 사업들이 EACP 사업의 목표 및 전략에 부합하는지를 분석하고, 그 선정 과정의 적절성에 대한 평가를 시행함.

(가) EACP 사업 선정 과정

(1) 개도국 협력사업

- 2009년 8월 EACP 추진전략이 수립된 직후, 동 전략에 근거하여 EACP 사업 선정을 위한 대상국 및 지역 선정과 수요조사가 실시됨.
- 이에 EACP 사업대상국가로 서아시아를 제외한 동북아시아, 동남아시아, 중앙아시아, 남아시아, 남서태평양도서지역 등의 총 31개국이 선정되었으며, KOICA는 이들 국가들에 대한 EACP 사업 발굴을 위한 수요조사를 2009년 9 월에서 10월까지 약 한달 동안 실시함.

<표 3-7. EACP 사업 지원대상 국가>

지역	국가
동북아시아	몽골
동남아시아	인도네시아
	베트남
	필리핀
	라오스
	미얀마
	캄보디아
중앙아시아	키르기즈스탄
	타지키스탄
	투르크메니스탄
	우즈베키스탄
	아제르바이잔
남아시아	네팔
	부탄
	방글라데시
	스리랑카

9) 2012년도 국제기구 사업은 아직 추진협의 중인 사업들이 있어서 동 평가대상에서 제외함.

	파키스탄
남서태평양 도서국	피지
	마셜군도공화국
	마이크로네시아연방
	키리바시공화국
	투발루공화국
	나우루
	PNG
	바누아투
	솔로몬아일랜드
	사모아
	통가
	니우에
	쿡아일랜드
	팔라우

출처: 기후변화환경실 내부자료인 ‘국가중요도 및 사업관리 용이성 현황표’를 참조하여
연구진이 재구성

- 동 수요조사는 한 달로 계획되었지만 EACP 사업대상국의 대부분이 이슬람 국가로 ‘라마단’ 기간이 수요조사 기간과 겹쳐 공식사업요청서의 접수는 한 달에서 일주일이 연장된 2009년 10월 5일에 마감된 것으로 확인됨.
- 이러한 수요조사와는 별도로 기존에 수행되었던 2010년도 KOICA 무상원조 수요조사를 통해 발굴된 사업요청 중 EACP 사업과 부합하는 사업들도 EACP 대상사업 후보로 선정되었음. 이는 총 5개국의 7개 사업으로 분야별로 물 관리 3건, 저탄소 에너지 1건, 산림 3건으로 파악됨 (한국국제협력단 2009).
- 상기 수요조사 결과 총 19개국의 161개 사업이 수원국의 사업요청을 통해 접수되거나 EACP 사업으로 검토 가능한 사업으로 집계되었음. 이를 분야별로 분류하면 물 관리 58건, 저탄소 에너지 37건, 폐기물 21건, 저탄소 도시 16건, 산림 23건, 기타 6건이며, 국가별로 분류하면 스리랑카 3건, 파푸아뉴기니 1건, 베트남 32건, 라오스 1건, 니우에 2건, 키르기스스탄 2건, 투르크메니스탄 1건, 네팔 4건, 미얀마 1건, 피지 5건(투발루 1건 포함), 아제르바이잔 1건, 파키스탄 1건, 인도네시아 19건, 몽골 48건, 캄보디아 2건, 필리핀 26건, 타지키스탄 2건, 인도(부탄) 3건이 접수되었음 (한국국제협력단 2009).

<표 3-8. 2009년 EACP 사업 분야별 요청>

분야	물관리	저탄소 에너지	폐기물	저탄소 도시	산림	기타
요청 건수	58	37	21	16	23	6

출처: 한국국제협력단(2009)를 참조하여 연구진이 구성

- 이는 한 달이라는 짧은 수요조사 기간을 고려했을 때 상당히 많은 수의 사업들이 접수된 것으로 판단됨. 그 이유는 2009년 6월 한-아세안 특별정상회의에서 ASEAN 국가들에 대한 지원이 약속되어 EACP 사업에 대한 관심이 높아졌고, 해외공관과 KOICA 사무소가 있는 국가들의 경우 이들을 통해 EACP 사업에 대한 적극적인 홍보가 이루어졌기 때문으로 분석됨.
- 실제로 가장 많은 사업요청서가 접수된 몽골, 베트남, 필리핀의 경우 모두 해외공관과 KOICA 사무소가 존재하고, 몽골을 제외한 베트남과 필리핀은 ASEAN 국가인 것을 확인할 수 있음.

<표 3-9. 2009년 EACP 사업요청서 제출 상위 3국>

	제출한 사업요청서	ASEAN	해외공관 주재여부	KOICA 사무소 주재여부
몽골	48	-	○	○
베트남	32	○	○	○
필리핀	26	○	○	○

출처: 한국국제협력단(2009)를 참조하여 연구진이 구성

- 이렇게 접수된 사업들은 KOICA에 의해 다시 EACP 사업 중점 분야별로 분류가 되었으며, 그 과정에서 EACP 사업과 관련이 없는 사업들은 기타 분야로 분류되어 사업심사에서 제외되었음. 하지만 기타로 분류된 6개 사업을 제외하고는 접수된 사업들에 대한 엄밀한 1차 스크리닝(Screening)의 권한은 KOICA에 없었던 것으로 파악됨.¹⁰⁾

10) KOICA 관계자 인터뷰

<표 3-10. 2009년 EACP 공식수요조사 결과 기타분류 사업>

분야	국가	사업명
기타	몽골	Greenhouse Complex Establishment-II
		Mongolian-Korean Joint Project for Development New Technology Friendly with Nature and Ecology by Using Advanced Engineering Simulation of Air Pollution of Ulaanbaatar
		To Facilitate Environmental Protection, Rehabilitation and Preservation of its Current Disposition for Future Generations in the Baga Gobi Strictly-protected are through Festerint Citizen Involvement
		Soil Pollution Assessment Project for soil sampling from 5 different positions
	필리핀	Data Rescue in Support to Climate Change Vulnerability and Risk Assessment Studies
		Exploiting and Moderating the Effects of Climate Change on Rice and its Environment in the Philippines

출처: 기후변화환경실(2009)

- 상기 사업들이 EACP 사업에 적합하지 않은 기타로 분류된 이유는 EACP의 중점 분야에 속하지 않는 온실, 대기질, 농업 등과 관련된 사업이기 때문으로 판단됨.
- KOICA는 이러한 수요조사 결과를 종합하여 사업심사 양식(심사표, 의견서, 참고표, 서약서), 수요조사 총괄표, 국가 중요도 및 사업관리 용이성 현황표를 EACP 사업심사위원회에 제출하였고 이를 바탕으로 EACP 대상사업에 대한 심사가 이루어졌음.
- 사업 심사양식은 크게 정책적 타당성과 기술적 타당성으로 구분되며, 기술적 타당성은 다시 사업의 파급효과, 기술적 비교우위, 사업관리의 용이성으로 분류되었음. 그리고 세부 평가항목별로 배점이 부과되어 총합 100점에 80점 이상의 사업들이 1차 적격사업으로 선정되었음.

<표 3-11. 2009년 EACP 사업 1차 심사 기준표>

심 사 항 목		배점	평점	비 고
정책적 타당성	○ 우리정부 외교정책상 대상국가 중요도 ○ 수원국 정부의 수원태세 ○ 해당국가 주재 우리공관의 검토의견 ○ 우리정부 약속사업 등 특이사항	30		매우우수 (30~28) 우수 (27~25) 보통 (24~19) 불량 (18~13) 아주불량 (12이하)
기술적 타당성	사업 파급효과	30		매우우수 (30~28) 우수 (27~25) 보통 (24~19) 불량 (18~13) 아주불량 (12이하)
	기술적 비교우위	30		매우우수 (30~28) 우수 (27~25) 보통 (24~19) 불량 (18~13) 아주불량 (12이하)
	사업관리 용이성	10		매우 우수(10), 우수(9) 보통(8) 불량(6) 아주불량(4이하)
합계		100		

출처: KOICA 기후변화환경실(2009)

○ 상기 심사항목에 대한 세부 심사기준은 다음과 같이 선정되었음.

<표 3-12. 2009년 EACP 사업 참고표>

심 사 항 목		세부 심사기준
정책적 타당성	○우리정부 외교정책상 대상국가 중요도	○ASEAN 신아시아외교 지원 ○에너지·자원외교 지원 ○무상원조 우선순위(소득수준, 교역규모 등)
	○수원국 정부의 수원태세	○수원국 사업요청서 접수상태 - 요청서 미접수는 부적격 처리 ○수원국 사업요청서 충실도 - 관련정책, 대상지역, 분야 현황 구체성 - 사업내용 및 규모의 구체성 및 현실성

		○해당국가 주재 우리공관 검토의견	○해당사업에 대한 현지 우리공관 검토의견
		○우리정부 약속사업 등 특이사항	○우리정부의 약속사업 유무
기술적 타당성	사업 파급 효과	○수원국측 경제·사회·환경적 개발 지원효과	○MDGs 등 빈곤퇴치 및 경제성장 기여도 ○수원국 정부 녹색성장 정책 지원효과
		○우리기업 해외진출 지원효과	○현지 시장잠재력 및 후속사업 연계 가능성
	기술적 비교 우위	○국내 해당분야 기술력 및 성장 유망성	○해당기술 및 장비 등의 보유(국산화) 현황 ○우리정부 녹색성장 유망산업 우선분야
		○국내 사업수행기관 확보 용이성	○해외사업 수행 가능한 국내기업 현황 ○관련분야 국내기업의 해외진출 실적
	사업 관리 용이성	○현지 우리공관 및 KOICA 해외사무소 주재 여부 ○최근 무상원조 추진실적	○우리공관 및 KOICA 해외사무소 현황 ○최근 무상원조사업 지원실적 참고 (수원국 정부측 협조실태 반영)

출처: 기후변화환경실(2009)

- 심사항목에서 드러나듯이 EACP 지원 대상사업들에 대한 정책적 타당성에서는 우리 정부의 외교정책상 중요도나 우리정부의 약속사업들이 우선적으로 고려되었다는 것을 파악할 수 있으며, 기술적 타당성에서는 사업의 실질적인 수행과 성과도출이 가능한지에 초점이 맞추어져 심사기준이 수립되어 있다는 것을 알 수 있음.
- 하지만 이러한 심사항목 및 세부 심사기준에서 신청된 사업들이 얼마나 EACP 사업의 목적과 전략에 부합하는지에 대한 별도의 심사기준은 선정되지 않았던 것으로 파악됨. 기후변화 대응 패키지 사업의 특성상 EACP 사업의 목표를 달성하기 위해서는 개별 EACP 사업들이 전략적으로 선택되고, 각 개별사업들의 성과가 이러한 EACP 사업의 목표달성을 위해서 유기적으로 연계되어야 하지만, 상기 심사항목 및 세부심사기준에서는 이러한 개별사업과 전체 EACP 사업과의 전략적 연계성을 확인할 수 없음. 이는 2009년 8월에 EACP 추진전략이 수립되었지만 구체적이고 상세한 세부전략이 마련되지 못한 채 2009년 9월에 수요조사가 바로 실시되었기 때문으로 판단됨.

- 또한, 사업 심사 시에 중점 분야별 심사기준 역시 별도로 마련되지 않았으며, 이는 EACP 사업의 가용재원을 감안하여 분야별로 특정 원칙을 정하기보다는 수요조사 결과를 기초로 하여 발굴 사업별로 사업타당성을 검토하기로 했기 때문으로 드러남 (외교통상부 2009).
- 국가중요도 및 사업관리 용이성 현황표는 EACP 사업 심사 시의 참고자료로서 작성되었으며 국가중요도 측면에서 ASEAN 국가/에너지 자원국/무상원조 우선순위를, 사업관리 용이성 측면에서 우리공관주재여부/KOICA 해외사무소 주재 여부/최근 지원 실적을 반영하여 정리됨.

<표 3-13. 국가중요도 및 사업관리 용이성 현황표 예시>

대상 국가	국가중요도			사업관리 용이성		
	ASEAN	에너지 자원국	무상원조 우선순위	우리공관 주재여부	KOICA 해외사무소 주재여부	최근지원실적
가	-	A	일반	○	○	-
나	○	B	중점	○	-	-
다	○	C	일반	-	○	-

출처: 기후변화환경실(2009) 참고하여 연구진이 재구성

- 동 현황표의 국가 중요도 기준으로 ASEAN 국가와 에너지 자원국 여부가 고려된 것은 2009년 사업계획에 나타나 있는 바와 같이 대통령의 신아시아 외교를 지원하고, 자원외교의 측면외교 지원을 위한 것으로 판단됨 (외교통상부 2009).
- 이러한 심사기준과 현황표를 바탕으로 EACP 사업심사는 준비와 심사의 두 단계로 나뉘어 진행되었으며, 2009년 사업심사의 경우 수요조사 결과의 최종정리에서 심사위원회를 개최하여 1차 평가결과를 취합하기까지 단지 3~4일이 걸릴 정도로 빠르게 진행되었음.

<표 3-14. 2009년 EACP 사업 심사절차>

준비단계		심사단계	
수요조사결과 최종 정리	심사위원 구성 및 심사자료 배포	심사위원별 서면 검토	심사위원회 개최 (평가결과 취합)
10.5 (월)	10.6(화)	10.7(수)~8(목)	10.8(목)~9(금)

출처: 기후변화환경실(2009)

- EACP 사업의 심사위원회는 사업심사의 전문성을 제고하기 위하여 물, 저탄소 도시, 산림, 저탄소에너지, 폐기물처리 등 5개 분야별로 심사위원회가 구성되었으며, 분야별로 ODA부처, 사업부처, 그리고 민간위원들로 구성이 된 10명의 심사위원들이 배정되었음.

<표 3-15. 2009년 EACP 사업 심사위원회 구성체계도>



출처: 기후변화환경실(2009)

- 사업심사위원회의 구성과 선정은 KOICA에 의해 이루어졌으며, 국제기구 사업 심사에 4명의 ODA 부처 심사위원만이 배정된 것은 국제기구 협력사업의 경우 개도국 협력사업과 같은 지원중점분야가 없었기 때문으로 판단됨.
- 2009년도 EACP 사업의 경우 1차 심사위원회의 결과 10개국 24개 사업이 적격사업으로 선정되었으며, 이들 사업을 대상으로 사전타당성조사가 실시된 후에 그 결과를 바탕으로 2차 심사위원회가 개최되었음.
- 2차 사업심사의 심사방식은 18개 사업별 사전타당성조사 결과를 기반으로 한정성/정량 서면평가로 이루어졌으며, 평점 80점 이상은 사업타당성을 인정하여 2009년도 적격사업으로, 80점 미만은 부적격사업으로 심사되었음.

<표 3-16. 2009년 EACP 2차 사업심사 기준>

① 사업의 타당성 (40)
- 동아시아 기후파트너십 지원목적과의 부합성 - 기술적, 사회문화적, 환경적 타당성 - 지원규모 및 비용, 편익 측면에서의 경제성 - 우리측 지원역량(사업시행자 확보용이성, 우리의 기술력 및 국산화 비율 등)
② 사업의 파급효과 (30)
- 협력대상국과의 상호 호혜적인 이익증진에의 기여도 - 타협력수단과의 연계를 통한 지원성과 제고 정도 - 협력대상국에의 기술전수 등 기여도 - 우리 기업의 해외시장 진출도모 및 기술홍보 등 기여도 - 우리 ODA 사업의 국내외 홍보 유발효과 기여도
③ 사업의 지속가능성 (30)
- 협력대상국 부담분에 대한 이행역량 및 수원태세 - 사업종료 이후 수원기관의 자립 역량 - 협력대상국 사업시행 기관의 사업수행 역량

출처: 기후변화환경실(2009)

- 2차 사업 심사 결과 최종적으로 2009년 12월 EACP 조정위원회에서 9개국 15개 사업을 2009년도 EACP 사업으로 확정되었음. 단, 당시 선정된 필리핀 보홀주 해조류 바이오에탄올 센터 건립사업은 수원국 측의 사정으로 2011년 취소되었음.

- 2010년 신규 사업의 경우 2009년 1차 사업심사 결과 적격사업(80점 이상)으로 분류되었으나 사전타당성 조사 대상 사업으로 선정되지 못한 36개 사업 및 2010년 공관별 요청사업(총 18국 82건)에 대해 심사가 이루어졌으며, 사업 선정위원회의 심사와 사전타당성 조사를 거쳐 최종적으로 6개의 신규 사업이 2010년 EACP 사업으로 선정되었음. 2010년 사업의 경우 신규 사업 예산규모 및 기 접수된 요청사업 건수를 감안하여 기 접수된 요청사업을 중심으로 사업 검토가 이루어진 것으로 파악됨.
- 물랜드 마크 사업의 경우 2009년 사업 수요조사 결과 몽골, 베트남, 인니, 필리핀, 아제르바이잔의 5개국 6개 사업이 후보사업으로 선정되었으며, 전문 용역업체의 두 차례의 현지 기본조사¹¹⁾를 거쳐 2010년 10월 EACP 조정위원회에서 최종적으로 아제르바이잔, 필리핀, 몽골의 3개 사업을 최종 선정되었음.
- 물랜드 마크 사업의 선정에 현지 기본조사가 추가된 이유는 랜드마크 사업으로 발전할 수 있는 대규모 후보사업을 위해서는 보다 체계적인 사업형성을 위한 기초연구(Basic Study)의 선행이 필요했기 때문으로 파악됨 (한국국제협력단 2011).
- 그 결과 현재 물랜드 마크 사업을 포함하여 10개국의 20개 사업이 EACP 개도국협력사업으로 최종 선정되었음.

<표 3-17. EACP 개도국협력사업>

국가	프로젝트형 사업명(사업기간/사업비)	총사업비 (만불)	분야
아제르바이잔 (1건 2,618만불)	압웨론반도 재생 수자원 개발 중심의 물관련 복합사업 ('10-' 13)	2,618	물랜드마크
필리핀 (1건 2,516만불)	노업용수확보 및 홍수피해 저감을 위한 소규모 저류시설 건설사업('10-' 15)	2,176	물랜드마크
	목재 펄렛 가공 및 지속가능한 상업조림지 조성사업('10-12)	340	산림
몽 골	울란바타르 시야르막지역 용수공급 및 수자원이용효율화	2,260	물랜드마크

11) 엔지니어링 업체인 삼안·동호 컨소시엄에 의해 2009년 12월에서 2010년 3월 동안 현지조사가 2회 실시됨.

(4건 3,560만불)	사업('11-' 13)		
	광해실태조사 및 광해정보화 구축사업('10-' 13년)	300	물관리
	바안푸르 지역 조림 및 태양광을 활용한 수자원 개발사업 ('09-' 11)	150	산림
	울란바타르시 도시폐기물 재활용시설 건립사업 ('09-' 11)	350	폐기물
베트남 (3건 900만불)	바론우르트시 난방 및 온수 공급시스템 구축사업 ('09-' 11)	500	저탄소 에너지
	부온호현 상수도시설 건설사업('09-' 12)	450	물관리
	호치민시 간선급행버스 시스템 구축 타당성조사사업 ('09-' 11)	200	저탄소 도시
스리랑카 (2건 500만불)	유해폐기물 통합관리 전자인계시스템 구축사업 ('09-' 11)	250	폐기물
	500kw급 계통연계형 태양광 발전 사업('09~'10)	300	저탄소에너지
캄보디아 (1건 220만불)	통신해양기상위성 데이터 수신분석 시스템 개발사업 ('10-' 12)	200	저탄소 도시
인도네시아 (3건 950만불)	독립형 태양광 발전소 건립사업('09-' 11)	220	저탄소에너지
타지키스탄 (1건 280만불)	연료전지 발전소 건립시범사업('09-' 11)	300	저탄소에너지
	팜오일 폐잔재 활용 바이오에너지 및 부산물 생산사업 ('09-' 10)	250	폐기물
피지 (1건 200만불)	산림 바이오매스 개발모델 협력사업('09-' 12)	400	산림
방글라데시 (1건 250만불)	호름식 소수력발전소 개발 타당성조사 및 시범사업 ('09-' 12)	280	저탄소에너지
	태평양 도서국 재생에너지 개발사업('09-' 11)	200	저탄소에너지
	태양광 관개시설 펌프 및 태양광 홈시스템 개발사업 ('09~'11)	250	저탄소에너지

출처: 한국국제협력단(2011)을 참조하여 연구진이 재구성

(2) 국제기구 협력사업

- 2009년 EACP 추진전략에 의하면 역내 주요 국제기구와의 파트너십 형성을 통해 EACP 사업에 대한 국제적 지지를 확보하기 위해 UNESCAP, UNEP, ADB 등 역내 주요 국제기구의 전문성과 비교우위를 고려하여 국제기구 협력 사업을 다양화할 것을 명시함 (녹색성장기획단, 2009).

- 그 결과 2009년에는 주요 국제기구(UNEP, UNDP, ADB 등)를 대상으로 한국의 물 관련 국제기구 설립 또는 국내유치 계획과 연계화하는 방안이 고려되었으며, 2010년에는 국제기구 협력사업의 후보로 KOICA 인도지원다자협력실의 중점 협력대상 국제기구와 기타 환경 분야 중점지원 국제기구들이 선정됨 (외교통상부, 2009).
- 그 결과 2009년에는 UNEP, UNESCAP, ADB를 선택하여 수요조사를 시행하고 사업요청서를 접수받았으며, 2010년에는 UNHABITAT, IMO, UNCDF, UNDP, UNEP 등 12개 국제기구에 대한 수요조사를 통해 총 23건의 EACP 사업요청서를 제출받음.

<표 3-18. 2010 EACP 국제기구 사업요청서>

국제기구명	총 23건
ADB	7
IMO	1
UNCDF	2
UNDP	1
UNEP	1
UNESCAP	2
UNESCO	1
UN-HABITAT	1
UNIDO	3
WHO	1
WFP	2
WB	1

출처: 기후변화환경실(2010)

- EACP 국제기구 사업의 심사는 국제기구와 전략적 파트너십을 구축하고, 사업을 통해 MDGs의 달성 및 기후변화 대응에 기여하기 위해 다음과 같은 심사 기준을 가지고 실시되었음.

<표 3-19. 2010 EACP 국제기구 심사항목>

심 사 항 목		배점	평점
해당 국제기구 평 가	① 해당 국제기구와의 전략적 파트너십 구축 가능성	20	
	② 기후변화 대응을 위한 기존 프로그램 및 역량 평가	15	
	③ 우리나라와의 기존 협력 사업성과도	10	
	소 계	45	
요청사업 평 가	① 사업추진계획 및 예산 편성의 적정성	20	
	② MDGs 달성 및 기후변화 대응의 기여도	15	
	③ 저탄소 녹색성장계획 수립 대상국가와의 유기적 연계성	15	
	④ 사업관리 용이성 판단을 위한 환경(공관/현지사무소와의 관계, 한국인 진출 등)	5	
	소 계	55	
합 계		100	

출처: 기후변화환경실(2010)

- 사업심사위원회는 심사의 객관성을 제고하기 위해 정부부처 위원 및 민간위원으로 함께 구성되었으며 ODA 부처, 정부부처, 민간위원의 총 10명으로 구성되었음.

<표 3-20. 2010 EACP 국제기구 심사위원회>

위원장: KOICA 기부변화환경 부장		
ODA 부처	KOICA, 외교부, 기재부, 녹색성장기획단	4명
정부부처	환경부, 국토부, 지경부, 교과부 등 해당분야 참여 부처	4명
민간위원	ODA 및 녹색성장전문가	2명

출처: 기후변화환경실(2010)

- 사업심사 결과 총 6개 국제기구의 6개 사업이 EACP 국제기구 협력사업으로 선정되었으며, 그 중 3개 사업은 2010년 사업으로, 나머지 3개 사업은 2011년도 사업으로 선정됨.

- 2009년부터 2011년까지 선정된 EACP 국제기구 사업은 다음과 같이 정리됨.

<표 3-21. 최종선정된 EACP 국제기구사업>

구분	국제기구	사업명
'09년 사업	ADB	동북아 기후변화 및 저탄소성장 전략의 경제학 연구사업 ('09-'11/ADB-100만불/KOICA-80만불))
	UNEP	동아시아 지역에서의 녹색성장을 위한 물 관리 및 자원 효율성 지원 사업 ('10-'11/150만불)
	UNESCAP	아태지역 저탄소 개발전략 수립사업('10-'11/120만불)
'10년 사업	UNIDO	캄보디아 친환경기술 이전사업('11-'12/90만불)
	WHO	기후변화에 따른 매개모기질병 발생방지를 위한 보건 사업 ('11/120만불)
	World Bank(IFC)	저탄소 녹색경제특구 개발 역량강화 사업('11-'12/50만불)
'11년 사업	IMO	동아시아 지역 선박온실가스 저감 역량 강화 사업 ('11-'12/70만불)
	UNEP	중앙아시아 지역 저탄소 사회 구현을 위한 정책 개발역량 강화 사업('11-12/85만불)
	UNESCAP	기후변화 적응을 위한 마을단위 상수·하수도 통합처리 시범사업('11-'12/63만불)

출처: 한국국제협력단(2011)

(나) EACP 사업 선정(Targeting)의 적절성

- EACP 사업의 목표인 아시아 지역 개도국의 기후변화 대응 능력을 강화하기 위해서는 사업 대상 국가들의 기후변화와 관련된 피해현황, 완화 및 적응 분야에서의 기술보유수준, 관련 산업인프라, 기존의 수원현황 등을 사전에 파악하여 수원국들의 수요와 한국의 지원역량 사이의 간극을 좁히는 노력이 이루어졌어야 함. 하지만 위에서 드러난 바와 같이 사업대상지역을 선정함에 있어 대상국의 국가 기후변화 대책이라든가 기후변화 취약성 지수보다는 대상국과 한국의 관계 및 대상국의 자원보유 현황 등 외교정책상의 관계가 선정기준이 되었던 것은 사업대상지역 및 국가선정을 위한 기준으로 부족했다고 사료됨.

<표 3-22. EACP 국별사업비 분배현황 & 기후변화취약지수 비교>

국가	지원액 비중	국가	2010 기후변화취약지수
몽골	29.7%	방글라데시	1
아제르바이잔	21.8%	베트남	4
필리핀	21.0%	필리핀	9
인도네시아	7.9%	타지키스탄	14
베트남	7.5%	몽골	16
스리랑카	4.2%	인도네시아	25
타지키스탄	2.3%	캄보디아	30
방글라데시	2.1%	피지	50
캄보디아	1.8%	스리랑카	67
피지	1.7%	아제르바이잔	118

* 기후변화취약성 지수가 낮을수록 기후변화에 취약한 국가임.

출처: EACP 사업보고서와 German Watch(2009)를 참고하여 연구진이 작성

- EACP 개도국협력 사업의 지원국으로 선정된 10개 국가의 전체 개도국 협력 사업비 중 지원비율과 기후변화 취약성 지수를 함께 분석해 본 결과 전반적으로 베트남, 필리핀, 타지키스탄 등 기후변화에 취약한 국가들에 대한 지원들이 이루어진 것을 확인할 수 있으나, 아제르바이잔의 경우 기후변화에 대한 취약성이 낮음에도 불구하고, 지원규모로는 몽골에 이어 두 번째로 큰 지원이 이루어진 것을 확인할 수 있음. 이는 아제르바이잔이 중앙아시아 국가로 자원 외교의 측면에서 EACP 사업지원국으로 선정되었기 때문으로, 기후변화 취약성 지수와는 상반되는 결과로 나타난 것으로 분석됨.
- 방글라데시의 경우 2010년 자료에 의하면 세계에서 가장 기후변화에 취약한 국가로 분류되었지만, EACP 사업 내에서는 한 사업만이 지원되었고, 그 금액도 높지 않은 것으로 드러남.

<표 3-23. EACP 국별사업비 분배현황>

	아제 르바 이잔	필리 핀	몽 골	베트 남	스리 랑카	캄보 디아	인도 네시 아	타지 키스 탄	피지	방글 라데 시
사업 수	1	2	5	3	2	1	3	1	1	1
금액	2,618 만불	2,516 만불	3,560 만불	900 만불	500 만불	220 만불	950 만불	280 만불	200 만불	250 만불
양자 사업 중 비율	21.8 %	21.0 %	29.7 %	7.5 %	4.2 %	1.8 %	7.9 %	2.3 %	1.7 %	2.1 %

*비율은 소수 둘째자리에서 반올림함.

출처: EACP 사업보고서들을 참조하여 연구진이 재구성

○ 이들 국가에 대한 사전조사 시 비교적 많은 사업들이 접수되었음에도 불구하고, EACP 사업의 규모와 상징성을 고려하였을 때 한 달이라는 수요조사 기간은 한국과 수원국 및 국제기구 모두 사업을 준비하기에 충분치 못한 시간이었던 것으로 보임. 이는 EACP 전략 수립에 장기간이 소요되었기 때문인 것으로 문헌조사 및 KOICA 관계자 면담을 통해서 확인됨.

○ 일반적인 KOICA의 수요조사는 3~4개월 걸리는 것으로 확인되며, 이 과정에서 수원국은 자국의 개발전략과 공여국의 지원 내용들을 고려하여 적절한 요청사업들을 선정하기 위한 내부 논의의 과정을 충분히 거치게 됨. 그리고 이렇게 조율된 사업요청서는 수원총괄기관을 통해 KOICA로 접수됨. 하지만 EACP 사업의 경우 수요조사의 기간이 한 달 밖에 되지 않아서 사업요청서가 미처 KOICA로 접수되지 못한 경우도 있었으며, 수원총괄기관을 거치지 않고 KOICA로 직접 전달된 경우도 있었던 것으로 KOICA 관계자 인터뷰 결과 확인할 수 있었음.

<표 3-24. 2009년 EACP 공식수요조사 결과 중 사업요청서가 미 접수된 경우>

전체 사업요청서 (KOICA 기존 사전조사사업 제외)	154건	100%
사업요청서 미접수 사업	10건	6.5%

출처: 기후변화 대응실 내부분서를 참고하여 연구진이 재구성

- 또한, KOICA 관계자와의 인터뷰 결과 이렇게 접수된 사업들에 대해 기후변화환경실 차원에서 기후변화 사업에 부합하지 않는 사업들에 대한 1차적인 스크리닝을 하고자 하였으나 소수의 사업을 제외하고는 사업 검증이 녹색위로부터 기후변화환경실에 주어지지 않은 것으로 조사됨.
- 상기 분석된 바와 같이 EACP 사업의 선정은 준비단계와 심사단계로 이루어졌으며, 그 전 일정은 3~4일에 걸쳐 빠르게 진행되었음. 이러한 상황에서 비록 사업 분야별로 심사위원회가 나누어서 개최되었지만 총 161개의 사업을 이틀 간의 서면검토 기간 동안에 상세히 파악하는 것은 어려웠을 것으로 판단됨. 따라서 사업 심사 참고표, 공관의견, 국가 중요도 및 사업관리 용이성 참고표 등의 사업 외적요소들이 EACP 지원대상사업의 선정에 상당한 영향을 끼쳤을 것으로 판단됨.
- 실제로 2009년도의 1차 지원 대상사업으로 선정된 9개국 18개 사업들을 분석해 보면, 많은 국가들이 국가 중요도 참고표에서 명시되었던 ASEAN 국가들로 이루어진 것을 확인할 수 있음.

<표 3-25. 2009년 EACP 최종사업의 지역별 현황>

구 분	계	내 역
계	9국 15건	
동북아시아	1국 3건	몽골(3)
ASEAN	4국 8건	인도네시아(3), 베트남(3), 필리핀(1) 캄보디아(1)
중앙아시아	1국 1건	타지키스탄(1)
남아시아	2국 2건	스리랑카(1), 방글라데시(1)
태평양도서국	1국 1건	피지(1)

출처: 기후변화환경실 내부분서 참고하여 재구성

- 이러한 상황에서 EACP 사업의 심사 기준으로 정책적 타당성과 기술적 타당성이 고려되었지만, 이와 함께 개별 지원사업의 분야별로 OECD 리우 정책마커 중 기후변화 완화 및 적응 마커에 부합하는 적절성이 심사기준으로 포함되어야 할 것으로 사료됨.

- 즉, 전문가들에 의해 기후변화사업으로써 적절한 사업들이 일차적으로 스크리닝이 되고, 그 결과 선정된 사업들에 대해 정책적 타당성과 기술적 타당성이 고려되는 것이 적절했을 것으로 판단됨. 하지만, 앞에서 지적되었듯이 KOICA는 신청된 사업들을 분야별로 분류만할 뿐 동 사업들이 EACP 사업으로 적절한 사업인지에 대해서는 스크리닝의 권한이 없었음.
- 실제로 KOICA 관계자는 인터뷰 시 EACP 사업의 선정과정에 있어 관계 부처의 정책적 방향이 상당히 중요하게 고려되어, 사업의 최종적인 선정에 영향을 끼친 경우가 있었다고 답함.
- 그 결과 최종적으로 선정된 사업들을 보면 EACP 사업의 기본 분야인 기후변화 대응사업으로 분류하기 힘든 사업들이 포함된 것을 볼 수 있음. 예를 들어 몽골의 광해실태조사 및 광해정보화 구축사업이나 베트남의 유해폐기물 통합관리 전자인계시스템 구축사업 같은 경우는 각각 물 관리와 폐기물 관리 분야 사업은 맞지만 사업의 성격이 직접적인 기후변화 대응사업, 즉 완화 혹은 적응 사업으로 보기에는 무리가 있음.
- 또한, 저탄소 에너지 분야의 경우 7개 사업이 선정되었으나 저탄소 도시 분야의 경우에는 단 2개의 사업 밖에 선정되지 않았으며, 그 중 스리랑카의 통신해양기상위성 데이터수신분석 시스템 개발사업의 경우 저탄소 도시 사업으로 분류가 된 이유가 명확치 않음.
- 스마트 저탄소 도시 분야의 경우 맥킨지 보고서에서도 사업기획의 발굴이 용이하지 않음을 단점으로 지적한 바 있음. 이는 타 분야 사업에 비해 상대적으로 많은 예산이 요구되며 다수 이해관계자의 설득/조율이 필요하고, 성공적 사업실행을 위해서는 현지의 경제 및 생활환경에 대한 깊은 이해가 요구되기 때문임. 따라서 Smart Grid, Smart Transit, Green Building에 바탕을 둔 저탄소 도시에 대한 이해 및 수요가 개도국의 경우 아직 높지 않은 것으로 판단됨 (맥킨지 2009).
- 비교 대상이었던 유사 다자 기후변화 기금의 경우 역시 다양한 국가 및 지역에서 많은 사업들이 시행된 것을 확인할 수 있었음. 하지만 이들 이니셔티브의 경우 사업의 중점 목표 별로 특정 국가 및 지역에 대한 우선순위가 도출된 것으로 파악된 반면 EACP 사업 선정의 경우 기후변화의 적응과 완화 각각의

분야에 대한 수원국의 온실가스 배출량 및 취약성에 대한 사전조사가 상당히 미비하였던 것을 확인할 수 있음.

2) 비용대비 효율성(예산 및 기간)

종합적 평가 결과	
비용 대비 효율성의 의의	• 한국이 비 부속서 국가임에도 불구하고, 다자 기후변화 대응 이니셔티브치고는 많은 액수(2억불)의 예산이 투입되었음. • 물랜드마크 및 물관리 분야라는 중점분야가 선정되어 집중적인 지원이 이루어졌음.
비용대비 효율성의 한계	• 사업의 기간설정과 예산의 배분이 국제개발협력사업의 특징과 집행기관의 역량, 수원국의 태도 등을 종합적으로 고려하여 수립되어야 함. • 사업의 중점분야인 물랜드 마크 사업에 사업예산의 40%가 투입되었지만, 사업의 비용 대비 효과성을 측정할 수 있는 지표가 부족하여, 사업의 효과성을 측정하기 어려움.

(가) EACP 사업기간과 예산배분 현황

- 2009년 EACP 사업 추진 전략에 의하면 동 사업의 총 기간은 2008년에서 2012년까지 총 5년으로 해당연도에 해당하는 예산이 사업초기부터 확정되어 분배되어 있음.

<표 3-26. EACP 사업분야별 예산 배분안>

(단위: 억원)

합계	2008	2009	2010	2011	2012
2,000	200	400	400	500	500

출처: 녹색성장기획단(2009)

- 에너지관리공단에 의해 사업이 수행되었던 2008년을 제외하면, 2009년도부터 EACP 사업은 거의 매년 EACP 지원 대상사업들을 선정하고 운영하고 있음.

<표 3-27. 연도별 EACP 사업선정>

	2009	2010	2011	2012
물랜드마크사업	-	3건	-	-
개도국협력사업	15건	3건	-	-
국제기구사업	3건	3건	3건	4건

출처: EACP 사업보고서들을 바탕으로 연구진이 재구성

- 하지만 전체적인 사업의 기간이 지연 되어서 많은 수의 사업들이 EACP 사업 이 종료되는 2012년 이후에도 지속적으로 추진될 예정임.
- 특히, 물랜드 마크 사업 3건의 경우 EACP 사업의 5대 중점분야 중에서 가장 중요한 물분야 사업임에도 불구하고 최종사업의 선정이 2010년에 이루어져 전체적인 사업의 일정이 많이 지연되고 있는 상황임.

<표 3-28. EACP 물랜드마크사업>

번호	사업명	종료 시점
1	필리핀 농업용수 확보 및 홍수피해 저감을 위한 소규모 저류시설 건설 사업(2년)	'14년 말
2	몽골 울린바타르시 Yarmag Newtown 용수공급 및 수자원 이용 효율화 사업 (2,260만불/3년)	'13년 말
3	아제르바이잔 압셰론반도 재생수자원 개발 중심의 물 관련 복합사업 (2,618만불/5년)	'14년 말

출처: 한국국제협력단(2011)

<표 3-29. 주요 3개 물랜드마크 사업 2011 예산액 대비 집행현황>

(단위 : 억원)

	필리핀	아제르바이잔	몽골	계
2011 예산액	118	96	95	309
2010 미지급이월액을 포함한 2011 사업누계액	168	144	137	449
2011 집행액	63	76	92	231
이월누계 잔액	105	68	45	218

출처: 한국국제협력단 (2011)

- 이는 물랜드 마크 사업의 경우 지원 대상국이 선정되고 후보사업들이 정해진 이후에 기본조사의 기간이 오래 걸렸으며, 이를 EACP 실무위원회에서 최종대상사업으로 검토하는 데에 역시 장기간이 소요되었기 때문으로 파악됨 (외교통상부 2010).
- 2009년에서 2011년까지 3년 동안의 EACP 예산 집행을 분석해 보면, 총 예산 1,300억 중 실 집행액은 825억 원이었으며 이월액은 475억 원으로 실 집행률은 63.4%인 것으로 드러남.

<표 3-30. EACP 최근 3년간 집행현황>

(단위 : 억원)

	2009	2010	2011
예산액	400	400	500
전년도 미지급이월액	-	321	556
미지급이월액 포함 사업누계액	400	721	1,056
집행액	79	165	581
이월누계 잔액	321	556	475

출처: 국제협력단(2011)

- 한편 EACP 사업의 분야별 예산 편성을 보면, 개도국 협력사업비 중 물관리 랜드마크 사업에 819.5억이 배정되어 전체 예산 중 40%가 넘게 배정되어 있으며, 기타 파트너십 사업비로 446.7억 원이 배정되어 있음.

<표 3-31. EACP 연도별 예산 및 사업규모>

구 분		계	2009	2010	2011	2012
계		1,800	400	400	500	500
◇ 개도국 협력사업비	◇ 개도국 협력사업비	1,353.3	332	271	374.3	376
	○ 물관리 랜드마크 기본조사	8	8	-	-	-
	○ 물관리 랜드마크사업비	811.5		145.5	309	357
	○ 프로젝트형 사업비	519.4	322	121.1	61.3	15
	○ 국내초청연수 사업비	11.1	-	3.1	4	4
	○ 사전조사비	3.3	2	1.3	-	-
◇ 기타파트너십 사업비	◇ 기타파트너십 사업비	446.7	68	129	125.7	124
	○ GGGI 지원비	180	-	60	60	60
	○ 국제기구 협력사업비	121	41	30	25	25
	○ 연구개발비	19.7	5	4.7	5	5
	○ 동아시아 기후포럼비	16	4	4	4	4
	○ 국제기구설립(물관련)지원비	4	-	4	-	-
	○ 녹색성장증진사업	8.3	-	-	5	3.3
	○ 홍보비	55	10	15	15	15
	○ 행정경비	42.7	8	11.3	11.7	11.7

출처: 한국국제협력단(2011)

- 이는 개도국 협력 사업비의 50% 이상을 물 분야에 집중 지원한다는 EACP 추진전략을 반영한 것으로 판단되며, 나머지 저탄소 에너지, 산림 및 바이오 매스, 폐기물, 저탄소 도시의 경우 특정한 예산 배분계획은 없는 것으로 파악됨.

(나) EACP 사업기간과 예산배분의 적절성과 효율성

- 비록 EACP 사업 초기에 사업의 기간, 규모, 연도별 예산 등이 수립되었지만 현재 많은 수의 사업들이 계획대비 지연되어 예산의 이월이 발생하고, 사업기간이 늘어나고 있는 상황임.
- 이렇듯 전체적인 사업의 기간이 지연되고 EACP 예산의 이월이 발생하는 이유는 사업의 초기 단계에서 전략도출을 위한 통합적인 사전조사가 이루어지지 않았고, 사업추진을 위한 전략도 부재한 상황에서 사업의 효과적인 수행을 위한 적절한 타임프레임 및 연도별 예산배정이 이루어지지 않았기 때문으로 파악됨. 또한, 수원국의 행정지연으로 사업 시행 기관 간 약정(R/D)체결, 정부 간 합의 등에 상당한 시간이 소요되는 것도 EACP 사업 예산이 이월되는 원인 중 하나로 분석됨.
- 실제로 CIDA의 Canada Climate Change Development Fund 의 경우 총 1억 달러의 예산에서 첫 해에 사업 준비를 위해서 1,500만 달러를 쓰고, 이 후 4년 동안 나머지 예산을 사용하게끔 배정되었음(CIDA 2004). 이는 사업 초기에 사업의 전략수립과 수요 조사 등의 사전준비단계 위한 예산을 편성하고, 이를 바탕으로 본 사업을 수행하기 위한 별도의 예산 배분이 이루어진 것임.
- 이와 비교해 볼 때 EACP 사업의 경우 총 2000억 원 예산의 10%인 200억 원을 사업 첫 해에 배정하고, 이후 차례로 2009년 400억, 2010년 400억 2011년 500억, 2012년 500억으로 사업의 예산을 점진적으로 증가하여 배분한 것은 사업의 진행사항에 따라 적절한 예산 배분이 이루어진 것으로 평가될 수 있음. 하지만 문제는 사업 첫 해에 배정된 200억원의 예산이 에너지관리공단에 의한 사업수행비로 사용되었을 뿐 전체 EACP 사업을 위한 사전조사비용으로 사용되지 않았기 때문에 발생함.
- 실제적으로 2009년부터 KOICA가 집행기관으로 사업을 수행할 때 사업수행을 위한 전략수립과 수요조사 등의 사업을 위한 준비단계가 갖추어지지 않은 상태였으며, 상기 전략이 도출되고 사업의 수요조사가 실시되어 최종적으로 2009년 EACP 사업이 선정된 것이 2009년 12월이라는 사실을 고려했을 때 KOICA가 2009년에 배정된 400억의 예산을 모두 집행하기에는 어려움이 있었을 것으로 판단됨.

- KOICA 관계자 인터뷰에서도 사업전략 및 계획이 늦게 도출된 상황에서 기 배분된 연간 예산을 빠르게 집행해야 되는 어려움을 확인할 수 있었음. 즉, 예산 배분 자체가 합리적으로 이루어지지 않은 상태에서 집행 내역만으로 사업의 효율성과 효과성을 판단하는 것은 무리가 있음.
- 특히, 개도국 협력사업의 특성 상 적절한 지원사업의 발굴이 늦어질 수 있고, 수원국과의 협의가 지연될 수도 있다는 점을 고려한다면, 2009년도 이후의 EACP 사업 예산은 좀 더 유동적으로 사업의 후반인 2011년 혹은 2012년으로 집중해서 배정되는 것이 적절했을 것으로 판단됨.
- 하지만 2009년 KOICA가 EACP 사업의 집행기관으로 선정된 후에 사업 예산의 연도별 편성에 대한 논의가 어떻게 이루어졌는지는 현재 관련 자료의 부족으로 정확하게 파악하기 어려운 점이 있음.
- 또한, 물 분야의 경우 전체 개도국 협력 사업비의 50% 이상을 지원한다는 전략이 수립되어 있지만, 기타 중점분야의 경우 이러한 예산의 배분안이 구체적으로 수립되어 있지 않은 상황임. 결과적으로 EACP 사업이 5대 중점분야에 대한 지원을 하고 있지만, 분야별로 사업의 수나 지원액에서 큰 차이를 보이고 있어 각 분야별로 균형 있는 성과도출이 어려운 측면이 존재함.

<표 3-32. EACP 개도국협력사업 분야별 현황>

계	물랜드마크	일반 프로젝트형 사업				
		물관리	저탄소 에너지	산림 및 바이오매스	폐기물	저탄소 도시
10국 20건	3국 3건	2국 2건	7국 7건	3국 3건	3국 3건	2국 2건
1억1,994만불	7,054만불	750만불	2,050만불	890만불	850만불	400만불
예산 비중	65.0%		17.1%	7.4%	7.1%	3.3%

출처: 한국국제협력단(2011)

- 실제로 저탄소 도시 사업의 경우 EACP 전략도출의 기초자료가 되었던 맥킨지 보고서에서 물분야과 함께 EACP 사업의 2대 중점 분야로 제기했지만 현재 2개 사업만이 진행되어 전체 개도국협력사업 예산에서 3.3%만을 차지하고 있는 것을 확인할 수 있음 (맥킨지 2009).

- 이러한 결과들을 종합해 볼 때 EACP 사업의 효과적인 수행을 위해서는 국제개발 협력사업의 특징과 집행기관의 역량, 수원국의 태도 등을 종합적으로 고려하여 사업의 기간과 기간별 달성목표를 적절하게 수립해야 할 것이며, 사업의 예산 또한 현실적으로 분배할 것이 필요할 것으로 판단됨. 또한 물 분야뿐만 아니라 다른 분야의 경우도 분야별 기대효과와 분야별 사업비의 지출 등을 고려하여 예산분배가 세부적으로 이루어져야 할 것으로 판단됨.

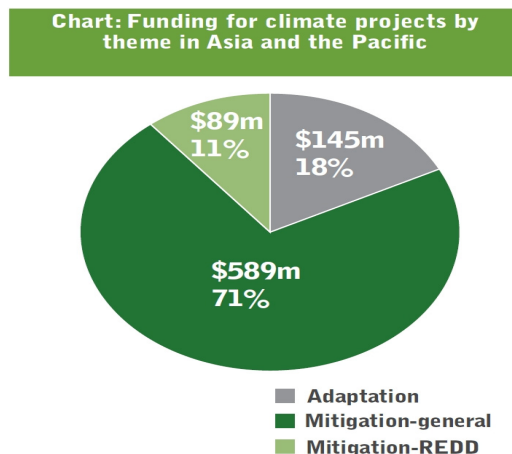
3) 적용된 활동의 적절성

종합적 평가 결과	
활동의 의의	• 개도국 기후변화 대응역량강화라는 주요한 목적 하에 적응과 완화 두 분야 모두에, 개도국 협력사업, 국제기구 협력사업, 연구 지원사업 등이 다양하게 이루어졌음. • 적응 분야에 대한 활동에 집중함으로써 개도국의 수요에 부응하였음.
활동의 한계	• 다양한 활동들이 활용되었으나, 이들 간의 연계가 부족하였음. • 기후변화대응사업으로 개도국 지원사업이 실시되었으나, 기존의 통상적 KOICA의 개도국지원사업과 형태가 다를 바 없었음.

- EACP 사업은 개도국 기후변화 대응역량 강화라는 주요한 목적을 위해 개도국 협력사업, 국제기구협력사업, 연구지원사업, 초청연수사업, 홍보 사업 등 다양한 활동 및 모델리티들로 구성되어 있는 패키지형 사업임.
- 기후변화 대응이라는 과제가 특정 분야에 치중되어 있는 것이 아니라 사회, 경제, 문화 등 다 방면에 걸쳐 그 악영향이 미친다는 점을 고려할 때 이렇게 다양한 활동들을 통해 사업의 목표를 달성하려는 노력은 적절하다고 판단됨.
- 실제로 일본, 영국, 독일의 유사 다자 기후변화 이니셔티브들의 경우에도 기후변화 완화, 적응의 분야에서 다양한 활동들이 포함되어 있는 것을 확인할 수 있음.

- 특히, EACP 사업의 경우 적용된 다양한 활동들 중 기후변화 적응 분야(물관리)에 중점을 두으로써 완화보다는 적응 분야에 대한 개도국의 수요에 적극적으로 부응하고 있는 것으로 파악됨.
- 개도국의 기후변화 적응에 필요한 재원충당은 국제사회에서 해결해야 하는 중요한 과제임. 이에 대해 UNFCCC는 2030년까지 이들 국가의 적응비용에 매년 280-670억 달러가 소요될 것이라고 전망함.
- 실제로 2011년 세계기후변화 대응 재원 중 적응 사업에 소요된 재원은 전체 기후변화 재원의 8%(587 million USD)에서 21%(957 million USD)로 증가하였음.
- 하지만 이러한 적응 재원은 여전히 부족한 실정이고, 이들 재원이 기후변화에 가장 취약한 사람, 그룹, 국가들에 평등하게 지원되지 못하고 있는 실정임. 특히 아시아 태평양 지역에 지원되고 있는 기후변화 기금은 적응보다는 완화에 초점이 맞추어져 있었음.

<그림 3-4. 아시아 지역에 배분된 기후변화 대응 기금>



- 하지만 EACP 사업이 다양한 활동들이 실시되고 있음에도 불구하고, 이들 활동들을 유기적으로 연계하여 사업의 목표달성에 기여할 수 있도록 방향을 제시할 수 있는 가이드라인 및 사업의 통합적 전략이 부재한 것으로 판단됨. 예

를 들어 EACP 사업 중 연구개발 사업은 사업 초기에 실시되어 사업의 전반적인 전략 수립 및 기초자료 수집에 활용될 수 있었으며, 개도국협력사업과 국제기구 협력사업은 이렇게 수립된 전략을 달성할 수 있는 활동들로 계획되었어야 할 것임.

- 또한 많은 수원국에서 다양한 기후변화 대응사업들이 실시되었음에도 불구하고, 이들 사업들의 수행 형태가 KOICA의 통상적인 개도국지원사업과 크게 다르지 않은 형태로 진행된 것은 EACP 사업형태의 한계로 분석됨.

4) 사업 형태의 적절성 및 효율성

종합적 평가 결과	
형태의 의의	• 국제기구를 통한 양자, 개도국 지원사업을 통한 다자의 다양한 자원 전달방식이 활용되었음.
형태의 한계	• 다양한 사업 형태들이 활용되었으나, 이들 간의 연계가 부족하였음. • 개도국의 기후변화대응역량 강화를 위한 수원국 기후변화 펀드의 활용이 필요한데, 이것이 이루어지지 않았음. • 국제기구 협력사업의 일환으로 민간협력사업이 이루어지기 도 하였으나, 파일럿 차원이었고 EACP 재원조달 및 전달의 방식으로 민간재원이 충분히 활용되지 못하였음.

- 일본, 영국, 독일의 유사 다자 이니셔티브 분석에서 도출된 바와 같이 기후변화 대응사업의 특성 상 다양한 활동들과 이를 위한 폭 넓은 재원조달 방법이 강구되고 있음.
- 특히 이러한 재원전달 방식의 일환으로 수원국의 기후변화 펀드의 활용 및 민간재원의 활용은 현 기후변화 기금의 효율성 측면에서 중요하게 논의되고 있음.
- EACP 사업의 경우 기본적으로 KOICA에 의해 집행되는 한국의 무상 원조의 형태를 지니고 있지만, 그 재원의 활용을 국제기구와의 협력사업, 개도국과의 다자사업, GGGI 지원 등을 통해 다양화하고 있음.

- 하지만 EACP 사업의 타겟팅 및 활동의 적절성에서 분석된 바와 같이 개도국 협력사업을 발굴하고, 선정하는 과정에서 수원국측의 참여는 프로젝트의 제안으로 한정되어 있었고, 그 과정에서 수원국의 기후변화 전략 및 정책이나 수원국의 기후변화 펀드의 활용 등의 방안이 고려되지 못한 것으로 파악됨.
- 또한 UNIDO 사업과 같이 일부 EACP 사업에서 민간 기업의 참여를 통한 민간재원의 활용이 시도되고 있으나 파일럿 차원으로 진행되고 있을 뿐, EACP 사업의 전체적인 자원조달 및 전달의 방식으로 민간재원이 충분히 활용되지는 않고 있음.
- 비록 사업 초기에 정부 부처 및 민간 기업들을 대상으로 사업 설명회를 개최하고 의견을 수렴하였지만, 이러한 의견들이 EACP 사업의 수요조사에 반영되지는 않은 것으로 확인함.

나. 관리단계(패키지형 사업으로서의 사업관리)

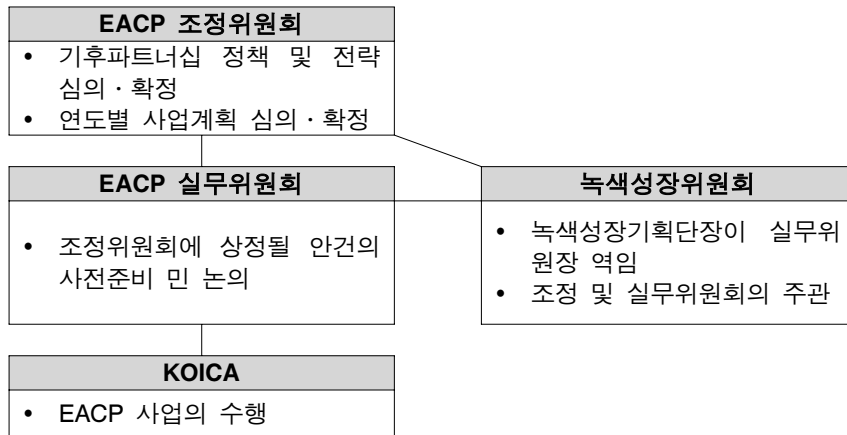
1) EACP 사업의 관리시스템 및 추진체계의 적절성 및 효율성

종합적 평가 결과	
EACP 관리 시스템 및 추진체계의 의의	• 조정위원회 및 실무위원회에 여러 부처가 참여함으로써 부처 간 협력 및 시너지 창출을 의도하였음.
EACP 관리 시스템 및 추진체계의 한계	• KOICA에 의한 사업의 집행 및 관리가 이루어지고 있으나, 정책결정과정에서 KOICA의 참여가 제한적임.

- EACP 사업의 추진체계는 사업의 주요안건을 심의·결정하는 조정위원회, 조정위원회에 상정될 안건을 검토하고 조정위원회의 업무를 효율적으로 처리하기 위한 실무위원회, 조정위원회와 실무위원회를 주관하는 녹색성장위원회 산하의 녹색성장기획단, 그리고 실질적인 사업의 수행을 맡고 있는 KOICA로 이루어져 있음.

- 2008년도 EACP 사업의 경우 국무총리 산하 기후변화대책기획단에서 EACP 사업의 실무위원회를 총괄했으며, 약 200억원 규모의 2008년 사업의 수행은 지식경제부 산하 에너지관리공단에서 담당하였음 (국무총리실 2008).
- 에너지관리공단이 EACP 사업의 수행기관으로 선정된 이유는 공단에서 추진하고 있는 기후변화협약대응 한·개도국협력사업과 EACP 사업의 성격이 유사하고, 에너지관리공단이 기존에 수행했던 에너지 관련 사업들의 경험과 노하우를 EACP 사업에 반영코자 한 것으로 판단됨.
- 하지만, 기후변화대책기획단에서는 EACP 사업의 본격적인 수행을 위해 각 부처 관련기관의 사업수행 역량을 비교·평가한 후 2009년부터 EACP 사업 수행을 위한 전담기관으로 KOICA를 선정하였음. 이는 에너지관리공단이 해외사업에 대한 경험이 있지만, 국제개발협력사업에 대한 전문성이 부족하였고 사업추진을 위한 구체적인 전략이 부재하여, EACP 사업을 수행하는데 여러 가지 문제점들이 노정되었기 때문으로 파악됨 (한국국제협력단 2010).
- 실제로 2009년 EACP 추진전략에 의하면 2008년 에너지관리공단에서 주관한 사업성과에 대한 평가에서 2008년도 사업이 짧은 사업기간에도 불구하고 성공적으로 추진 중이나 다수 사업에 분산 지원된 측면이 있으며, 파트너십의 가시성(visibility) 제고를 위해 선택과 집종의 필요성이 제기되었음(녹색성장기획단 2009).
- 그 결과 2009년 4월 21일 개정된 국무총리훈령 제 536호에 의거하며 EACP 사업의 실무위원회를 담당하는 기관이 국무총리실 기후변화대책기획단에서 녹색성장위원회의 녹색성장기획단으로 변경되었으며, 사업의 수행기관 또한 지식경제부 산하 에너지관리공단에서 외교통상부 산하의 국제협력단(KOICA)으로 변경됨 (국무총리실 2009).

<그림 3-5. 2009년 이후 EACP 사업추진체계>



출처: KOICA에서 제공받은 EACP 사업 자료를 바탕으로 연구진이 재구성

(가) 이해관계자 분석

- 이해관계자 분석은 사업의 계획 및 이행 단계에 있어 관계기관들의 업무 분담 및 수행이 적절한 수준에서 이루어졌는지 파악하기 위한 과정임. EACP 사업의 경우 일반적인 국제개발협력사업에 비해 참여하는 관계기관이 다양하기 때문에 사업 내에서 이들의 참여범위와 역할을 정확히 파악하고, 사업의 목표 달성을 위한 관계기관 사이의 협력구조를 분석하는 것이 필요함.
- 이를 위해 EACP 사업의 이해관계자 분석은 EACP 프로그램 차원에서 사업의 조정위원회와 실무위원회, 녹색성장위원회, 그리고 KOICA에 대해 실시하였음.

(1) EACP 조정위원회

- EACP 사업의 조정위원회는 2008년 EACP 사업 조정위원회의 구성 및 운영에 관한 국무총리훈령 제 529호에 의거하여 구성되었으며, 조정위원회의 기능은 EACP 사업의 사업계획, 예산, 지원 대상사업의 선정 등 주요 안건들을 심의·확정하는 것임.

<표 3-33. EACP 조정위원회의 기능>

기능 1	동아시아지역 등 개발도상국들의 기후변화대응 지원사업에 관한 기본방향
기능 2	동아시아지역 등 개발도상국들의 기후변화대응 지원사업과 관련된 주요계획의 수립·시행·점검 및 평가에 관한 사항
기능 3	그 밖에 위원장이 동아시아지역 등 개발도상국들의 기후변화대응 지원사업과 관련하여 필요하다고 인정하는 사항

출처: 국무총리실(2008)

- EACP 조정위원회의 위원장은 국무총리실장이 역임하며, 조정위원회 위원은 기획재정부 차관, 교육과학기술부차관, 외교통상부차관, 지식경제부차관, 환경부차관 및 그 밖에 위원장이 필요하다고 인정하는 관계 부처의 차관으로 구성됨. 조정위를 효율적으로 운영하기 위한 간사는 녹색성장기획단 단장이 맡음.
- EACP 조정위원회의 회의는 위원장이 필요하다고 인정하는 때에 소집되며 재적위원 과반수의 출석으로 개의하고 출석위원 과반수의 찬성으로 의결되고 있음. 녹색성장위원회에서 제공받은 자료에 의하면 2009년 1월 녹색성장위원회가 출범한 이후 2009년 4월부터 2012년 2월까지의 기간 동안 총 11차례의 조정위원회의 회의가 개최되었으며, 그 중 두 차례를 제외하고는 모두 서면심의로 이루어졌음.

<표 3-34. EACP 조정위원회의 회의 및 심의안건>

일시 및 장소	심 의 안 건
2009. 4. 28. (서면심의 결과)	☐ 안건 1 : '09년도 동아시아기후포럼 개최 기본계획 (외교부) ☐ 안건 2 : 동아시아 기후파트너십의 전략적 옵션 연구용역 (녹색성장기획단)
2009. 8. 13. 국무회의실	☐ 안건 1 : 동아시아기후파트너십 추진현황 및 결과보고 - 2008년 사업 추진현황 보고 (지경부 보고) - 동아시아 기후포럼 결과보고 (외교부 보고) ☐ 안건 2: 동아시아기후파트너십 추진전략 및 '09년 사업추진계획 보고 - 동아시아기후파트너십 추진전략보고 (녹색성장기획단 보고) - 2009년도 개도국 협력사업 추진계획 보고 (외교부 보고)

2009. 10. 27. (서면심의 결과)	☐ 안건 1 : 국제기구 지원사업 - 3개 기관 3개 사업 (ADB, UNEP, UNESCAP) 지원 ☐ 안건 2 : “지속가능 녹색성장을 위한 중앙아시아와의 협력을 위한 2009 포럼” 지원
2009. 12. 10. (서면심의 결과)	☐ 안건 1 : 2009년 동아시아기후파트너십사업 2차 사업심사결과 및 추진계획안 * 2009년도 사업으로 15개 사업 선정하여 지원 ☐ 안건 2 : 2009년 동아시아기후파트너십사업 예산집행현황 및 전용·이월안
2010. 5. 6. (서면심의결과)	☐ 안건 : 2010년 동아시아기후포럼 개최계획
2010. 5. 11. 국무총리실장 집무실	☐ 안건 1 : 2010년 동아시아기후파트너십 사업계획 (녹색위/외교부/KOICA) ☐ 안건 2 : 글로벌녹색성장연구소(GGGI) 사업 지원계획 (녹색위)
2010. 10. 14. (서면심의결과)	☐ 안건 1 : 물 랜드마크 사업 선정 및 추진방안 ☐ 안건 2 : 2010년 동아시아기후파트너십 양자사업 선정
2010. 12. 03 (서면심의결과)	☐ 안건 1 : 동아시아기후파트너십 국제기구 지원사업 선정 및 추진계획 ☐ 안건 2 : 물과 녹색성장 공동연구 지원
2010. 12. 24 (서면심의결과)	☐ 안건 : 2010년 동아시아기후파트너십 예산집행 현황 및 전용, 이월(안)
2011. 5. 13. (서면심의 결과)	☐ 안건 : - 2011 글로벌녹색성장서밋(Global Green Growth Summit) 및 동아시아기후포럼(East Asia Climate Forum) 개최 계획 - 동아시아기후파트너십(EACP) 사업 추진 경과 및 2011년도 사업계획 - 글로벌녹색성장연구소(GGGI) 사업 추진 경과 및 2011년도 사업계획
2012. 4. 2. (서면심의 결과)	☐ 안건 : - 2012년도 EACP 사업계획 - 2012년도 EACP 국제기구협력사업 선정 - 글로벌녹색성장연구소(GGGI) 2011년 사업결산 및 2012년도 사업계획 - 2012 글로벌녹색성장서밋(GGGS) 개최계획

출처: 녹색성장위원회(2012)

- 표에서 보듯이 EACP 조정위원회는 주로 초기에는 EACP의 기본방향과 전략을 승인하고, 사업 추진 과정에서는 진행된 사업의 추진 경과를 확인하고 매년도 사업의 선정 및 계획을 승인하는 등 EACP 사업 추진에 있어서 가장 중요한 이슈들을 결정해 왔음.
- 또한, ‘지속가능 녹색성장을 위한 중앙아시아와의 협력을 위한 2009 포럼’ 지원, 2010년 동아시아 기후포럼 개최, 글로벌녹색성장연구소 사업지원 등과 같이 한국 녹색성장을 개도국과 공유하고 이를 통해 저탄소 녹색성장과 경제개발의 선순환 고리 형성을 위한 교류·협력 사업들을 심의하고 승인하는 역할을 한 것을 확인할 수 있음.

(2) EACP 실무위원회

- EACP 사업의 실무위원회는 2008년 EACP 사업 조정위원회의 구성 및 운영에 관한 국무총리훈령 제 529호에 의거하여 구성되었으며, 실무위원회의 기능은 조정위원회에 상정할 안건을 검토하거나 조정위원회의 업무를 효율적으로 처리하는 것임.
- 현재 EACP 실무위원회의 위원장은 녹색성장기획단장이 역임하며, 실무위 위원은 국무총리실, 기획재정부, 교육과학기술부, 외교통상부, 지식경제부, 환경부 및 그 밖에 실무위원회의 위원장이 필요하다고 인정하는 관계 부처의 고위 공무원단 중에서 해당 부처의 장이 정하는 인원으로 구성되어 있음.
- 또한 EACP 사업에 참여하는 기관 중에서 실무위원회의 위원장이 필요하다고 인정하는 기관의 임원으로 해당기관의 장이 정하는 인원이 실무위원회에 참여할 수 있음. 실무위원회의 간사는 녹색성장기획단 국제협상 총괄담당자가 담당하며, 현재는 녹색성장위원회의 국제협력팀장이 역임하고 있음.
- 일반적으로 EACP 실무위원회의 회의는 조정위원회가 개최되기 전에 이루어졌으며, 녹색성장위원회에서 제공된 자료에 의하면 2009년 8월 이후로 총 8차례 개최된 것으로 확인됨.

<표 3-35. EACP 실무위원회의 회의 및 심의안건>

일시 및 장소	회 의 안 건
2009. 8. 4. 녹색성장위원회 14층 회의실	○ 동아시아기후파트너십 추진현황 및 결과 보고 - 2008년 기술지원사업 추진현황 보고 (지경부 보고) - 동아시아기후포럼 결과보고 (외교부 보고) ○ 동아시아기후파트너십 추진전략 및 '09년 사업추진계획 보고 - 동아시아기후파트너십 추진전략 보고 (녹색성장기획단 보고) - 2009년 개도국 지원사업 세부 추진계획 보고 (외교부 보고)
2009. 8. 13. 녹색성장위원회 14층 회의실	○ 2009년도 동아시아기후파트너십 개도국협력사업 수요조사현황 및 사업심사결과보고 - 현장조사 대상사업 선정 ○ 조기집행이 필요한 사업에 대한 심의 - 국제기구 지원 사업추진 - 알타이 문화 녹색연대 2009포럼 지원
2009. 12. 2. 수출보험공사 10층 회의실	○ 2009년도 개도국협력사업 지원대상사업 최종 선정 ○ 기타 행정적 조치사항 보고
2010. 5. 14. 녹색성장위원회 14층 회의실	☐ 보고안건 ○ 제 2차 동아시아기후포럼 개최계획 보고 (외교부) ☐ 심의 안건 ○ 2010년 동아시아기후파트너십 사업계획 (외교부/KOICA) ○ 글로벌녹색성장연구소(GGGI) 사업 지원계획 (녹색위)
2010. 10. 8. 녹색성장위원회 14층 회의실	☐ 보고안건 ○ 제 2차 동아시아기후포럼 결과보고 (외교부) ○ 2008년 동아시아기후파트너십 사업 진행사항 보고(지경부) ☐ 심의 안건 ○ 2010년 동아시아기후파트너십 양자사업 선정 (외교부/KOICA) ○ 물 랜드마크 사업 선정 및 추진방안 (외교부/KOICA)
2010. 11. 24. 청와대 서별관 1호실	○ 2010년 국제기구사업 선정 (외교부/KOICA) ○ 물과 녹색성장 공동연구 지원 (녹색위/국토부)

2011. 4. 19. 녹색성장위원회 대회의실	○ 2010년 동아시아기후파트너쉽(EACP) 사업 추진 경과 및 2011년도 사업계획(KOICA) ○ 2010년 글로벌녹색성장연구소(GGGI) 사업 추진 경과 및 2011년도 사업 계획(GGGI)
2012. 3. 8. 녹색성장위원회 대회의실	○ 2012년도 EACP 사업계획 및 EACP 국제기구사업 확정 *글로벌녹색성장서밋(GGGS) 추가 예산 ○ 글로벌녹색성장연구소 2011년 사업결산 및 2012년도 사업계획 ○ 2차 글로벌녹색성장서밋(GGGS) 개최계획

출처: 녹색성장위원회(2012)

- 표에서 보듯이 대부분의 실무위원회는 이를 주관하는 녹색성장위원회에서 개최되었으며, 주요 논의사항은 EACP 사업의 추진전략, 사업계획, 지원 대상사업 선정 등 조정위원회에 상정될 안건들에 대한 사전 논의가 이루어진 것을 확인할 수 있음.

(3) 녹색성장위원회

- 2009년부터 EACP 실무위원회의 위원장을 녹색성장기획단장이 역임하면서 녹색성장위원회는 본격적으로 EACP 사업의 실무위와 조정위를 주관하는 역할을 시작하게 됨.
- 녹색성장위원회는 사업의 수행기관인 KOICA와 함께 EACP 사업의 전략을 도출하고 사업계획을 수립하는 역할을 수행하고 있는 것으로 파악됨.(녹색성장위원회 2010) 또한, 녹색성장위원회와 KOICA 관계자 인터뷰에 의하면 녹색성장위원회는 EACP 실무위원회와 조정위원회의 회의개최를 담당하며, 회의 개최 시 관계 기관·단체 등에 대하여 자료 및 의견의 제출 등 필요한 협조를 요청하는 것으로 확인됨.
- 하지만 EACP 사업 내에서 녹색성장위원회의 역할을 정확하게 명시하고 있는 관련문건은 확보할 수 없었으며, 따라서 녹색성장위원회의 정확한 기능 및 역할을 확인하는 데에 어려움을 지님.

(4) KOICA

- KOICA는 우리나라 정부 차원의 대외 무상원조사업을 담당하는 기관으로 EACP 사업에 있어서는 수행기관으로서 EACP 사업의 전략개발, 사업계획의 수립, 지원대상국 및 국제기구에 대한 수요조사, 사업심사기준의 선정, 사업심사단의 구성, 1차 선정된 사업의 타당성 조사, 사업자 선정, 예산의 집행을 담당하고 있음.
- 또한, 개별 지원사업의 PMC의 선정, 수원국 측과의 업무협약 및 소통 등의 선정사업에 대한 전반적인 운영과 관리를 총괄하고 있음.

(나) 관리 시스템 및 추진체계의 의의

- 상기 이해관계자 분석에서 나타난 바와 같이 EACP 사업의 관리 체계는 EACP 조정위원회와 실무위원회의 관리 하에 녹색성장위원회 및 KOICA가 각자의 전문성을 기반으로 참여하고 있는 것으로 파악됨.
- 일본, 독일, 영국의 타 유사 이니셔티브 분석에서 발견된 바와 같이 EACP 사업 또한 조정위원회와 실무위원회에 여러 부처가 참여함으로써 부처 간 의견 조율 및 개진을 통한 통합적인 사업관리가 의도되었다고 판단됨.
- 하지만 영국 사업의 경우 사업의 관리 및 의사결정권한을 가진 다섯 부처로 이루어진 프로젝트 팀에 국제개발협력 담당기관인 DFID가 포함되어 있는 것과는 다르게, EACP 사업의 경우 사업의 실질적인 집행을 담당하고 있는 KOICA가 사업의 주요 의사결정기구인 조정위원회와 실무위원회에서 제외되고 있으며, 이는 상대적으로 사업의 추진에 있어 수원국 등의 수혜자의 의견이 아래로부터 반영되기 보다는 정부의 강한 동력에 의해 사업이 추진되는 결과를 낳았다고 사료됨.

2) 이해관계자의 역할과 참여범위의 적절성

종합적 평가 결과	
EACP 이해관계자들의 범위와 역할 분담의 의의	• 사업의 의사결정을 담당하는 조정위/실행위, 사업의 전략 수립 및 조정위/실무위의 개최를 담당하는 간사기관인 녹색위, 사업의 실질적인 집행을 담당하는 KOICA로 각 기관의 전문성에 맞는 역할분담이 이루어진 것으로 파악됨.
EACP 이해관계자들의 범위와 역할 분담의 한계	• 하지만, 기관 간 명확한 역할 규정을 통한 효율적인 협의채널이 구축되어야 할 것으로 판단됨. • 국내 이해관계자뿐 만이 아니라, 국외 이해관계자들의 경우 현지 사무소, 협력 국제기구, 수원국 정부측과 사업의 의의 및 목적에 대한 공유 및 정확한 업무분장이 되지 못해서 사업 수행에 있어 혼선을 초래함.

○ 기후변화 대응이라는 통합적인 목표를 달성하기 위해 다양한 개별 프로젝트들이 시행되는 EACP 사업과 같은 패키지형 사업의 경우, 사업의 정책과 전략을 수립하는 총괄기관과 사업의 수행을 담당하는 수행기관 등 사업 참여기관 간의 뚜렷한 역할 분담이 이루어져야 하며, 동시에 각 기관의 전문성이 담보되어 있어야 함.

○ 따라서 EACP 사업의 의사결정기구인 조정위원회와 실무위원회, 이를 주관하는 녹색성장위원회, 그리고 사업의 수행을 주관하는 KOICA의 EACP 사업 내 역할분담이 효율적으로 이루어졌는지 살피고, 각 기관별로 요구되는 역할에 대한 전문성을 담보하고 있는 지에 대한 분석이 이루어짐.

(가) 조정위원회와 실무위원회

○ EACP 사업의 조정위원회와 실무위원회는 동 사업의 운영을 위해 국무총리훈령에 의해 별도로 상설된 기구로 사업의 의사결정기구로서의 법적 근거를 담보하고 있음.

- 또한 조정위원회의 경우 참여부처의 차관급이 위원으로 선정되고 실무위원회의 경우 각 부처의 국장급으로 구성되어 있어, EACP 사업에 있어 각 참여 부처의 대표성도 가지고 있다고 판단됨 (국무총리실 2008).
- 물관리, 저탄소 에너지, 저탄소 도시, 산림 및 바이오매스, 폐기물 처리의 5개 분야에 걸쳐 개도국 협력사업과 국제기구 사업 등 다양한 형태로 진행되는 EACP 사업의 특성 상 조정위원회와 실무위원회에 관련 부처가 모두 참여하여 의견을 교환하고 의사결정을 내리는 것은 EACP 사업의 목표 달성을 위해 각 부처의 전문성을 활용할 수 있는 긍정적인 요인으로 작용할 수 있음.
- 하지만, EACP 사업이 기본적으로 ODA 사업의 형태를 가지고 지원되고 있음에도 EACP 조정 및 실무위원회의 국제개발협력분야와 ODA사업에 대한 전문성은 상대적으로 미약한 것으로 판단됨.
- ODA 사업이 효과적으로 수행되기 위해서는 사업이 한국의 국제개발협력의 정책과 전략에 부합하고 원조효과성을 제고하기 위한 국제사회의 흐름에 부합해야 함. 하지만 EACP 사업을 실질적으로 수행하고 있는 기관이자 무상 ODA 분야에 국내에서는 가장 많은 경험과 높은 전문성을 갖추고 있는 KOICA는 EACP 사업의 조정 및 실무위원회의 위원으로 포함되어 있지 않음. 대신 실무위 및 조정위에 상정되는 주요 안건에 대해서 녹색성장위원회에 보고 및 협의를 하고 있으며, 위원회 개최 시 비정규위원으로 참석하고 있는 것으로 파악됨 (한국국제협력단 2011).
- 비록 외교통상부와 녹색성장위원회가 EACP 조정 및 실무위원회에 참여하고 있지만, 외교통상부는 EACP 사업의 총괄부처가 아니고, 녹색성장위원회 또한 국내의 녹색성장 정책을 총괄할 뿐 국제개발협력 및 ODA 사업에 대한 전문성은 미약한 상황임. 따라서 국제개발협력 및 ODA 사업에 전문성을 가지고 있는 KOICA가 EACP 조정 및 실무위원회에 참여한다면 동 분야에 대한 전문성 또한 EACP 사업의 의사결정과정에서 확보할 수 있을 것으로 판단됨.
- 국무총리훈령의 조정위원회 구성 규정에 따르면, 위원장은 국무총리실장, 위원은 차관급으로 규정되어 있음. 따라서 이 규정에 따르면 차관급인 KOICA 이사장도 조정위원회의 구성원으로 포함될 수 있음. 실제로 황진하 의원은 2009년 국정감사에서 EACP의 의사결정구조에 수행기관인 KOICA가 빠져있는

것을 지적하면서, EACP 의사결정 과정에서 수행기관인 KOICA가 보다 적극적인 역할을 할 수 있도록 EACP 조정위원회에 KOICA 이사를 포함시킬 것을 주장하였음 (황진하 2009).

- 반면 이와 관련하여 KOICA가 EACP 실무 및 조정위원회에 정위원으로 참여하더라도 정부 부처의 산하기관으로 중앙 정부부처가 참여하는 의사결정 구조에서 그 권한은 한계가 있을 것이라는 판단 또한 KOICA 내부에 존재했던 것으로 파악됨 (기후변화환경실 2011).
- 따라서 EACP 조정 및 실무위원회의 분야별 전문성을 유지하되, 상대적으로 미약한 국제개발협력의 전문성 또한 확보하기 위한 방안이 전략적으로 도출되어야 할 것으로 판단됨. 이를 통해 EACP 사업이 한국의 국제개발정책과 전략에 부합하고, 개발효과성에 대한 국제사회의 흐름에 부합할 수 있도록 사업의 방향과 정책이 수립되어야 할 것임.

(나) 녹색성장위원회

- 녹색성장위원회는 대통령 직속기관으로 녹색성장위원회의 구성 및 운영에 관한 규정인 대통령령 제 239호에 의거하여 2009년 2월 제1차 녹색성장위원회를 개최하면서 공식출범하였음. 상기 대통령령에 의하면 녹색성장위원회의 기능은 기후변화와 에너지자원위기에 대응하면서 신성장 동력 확보를 통하여 지속가능한 녹색성장과 관련되는 정부정책을 심의하는 것임.

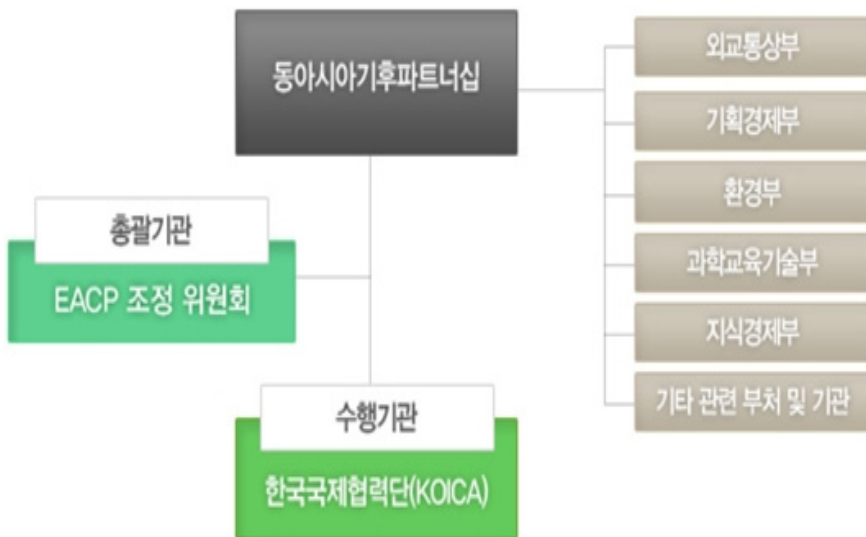
<표 3-36. 녹색성장위원회의 기능>

녹색성장위원회의 심의대상	
1.	녹색성장 정책의 기본방향 및 전략기획에 관한 사항
2.	녹색성장 기본계획의 수립·시행에 관한 사항
3.	녹색성장과 관련한 법제도에 관한 사항
4.	녹색성장과 관련한 연구개발, 인력양성 및 녹색산업 육성에 관한 사항
5.	녹색성장과 관련된 교육·홍보 및 지식·정보의 보급 등에 관한 사항
6.	녹색성장을 위한 기후변화 대응 및 에너지에 관한 사항
7.	녹색성장과 관련된 국제협력에 관한 사항
8.	그 밖에 지속가능한 녹색성장을 위하여 위원장이 필요하다고 인정하는 사항

출처: 대통령령(2009)

- 녹색성장위원회의 설립목적이 정부의 녹색성장 정책을 심의하고 조율하는 것이고, 녹색성장과 관련된 국제협력에 관한 사항 또한 녹색성장위원회의 심의대상에 포함 되어 있는 것을 고려할 때 국무총리실 산하 기후변화대책기획단에서 녹색성장위원회로 EACP 사업의 조정 및 실무위원회를 주관하는 역할이 바뀐 것은 녹색성장위원회의 기능 및 역할에 부합하는 조정이 이루어진 것으로 판단됨.
- 하지만 녹색성장위원회의 기능이 EACP 사업의 조정위원회와 실무위원회를 주관한다는 기본적인 역할만 확인될 뿐, 현재까지 EACP 사업 내에서 녹색성장위원회의 구체적인 역할과 참여범위는 명료하게 파악되지 않음.
- 실제로 KOICA의 EACP 사업관련 웹사이트에는 EACP 조정위원회가 총괄기관으로, KOICA가 집행기관으로 명시되어 있을 뿐 실무위원회와 녹색성장위원회는 EACP 사업 조직도에 포함되어 있지 않음.

<그림 3-6. KOICA의 EACP 관련 웹사이트 내의 EACP 조직도>



출처: 한국국제협력단 홈페이지

- 또한 KOICA와 녹색성장위원회 관계자들과의 인터뷰 결과 두 기관에서 상호간의 역할을 이해하는 관점이 상이한 것을 발견할 수 있었음. KOICA의 경우 녹색성장위원회를 EACP 사업을 총괄하는 상위 기관으로 인식하고 있는 반면, 녹색성장위원회는 KOICA가 EACP 사업의 총괄기관이고 녹색성장위원회는 단순히 조정 및 실무위원회를 주관하는 간사기관이라고 응답함.

- 이와 같은 녹색성장위원회의 불명확한 역할은 EACP 추진전략 및 사업계획 보고 자료에서도 발견됨. EACP 추진전략의 경우 KOICA에서 2009년 2월 이에 대한 연구용역을 발주하고 그 결과를 바탕으로 수립한 것으로 파악되었으나¹²⁾, 실제로 동 추진전략의 보고기관은 녹색성장위원회로 명기되어 있음. 또한 2009년 EACP 사업계획은 외교통상부와 KOICA에 의해 수립된 반면, 2010년 사업계획은 녹색성장위원회, 외교부, KOICA에 의해, 2011년 사업계획은 녹색성장위원회와 KOICA에 의해 수립되어 조정 및 실무위원회에 보고된 것을 확인할 수 있음.
- 이렇게 EACP 사업 내에서 녹색성장위원회의 역할에 대해 명료하게 파악하기 어려운 이유는 첫째, 녹색성장위원회의 EACP 사업 내 구체적인 역할 및 참여 범위에 대한 정확한 규정이 부재하고, 둘째, EACP 조정 및 실무위원회가 사업 초반에 집중적으로 개최되었기 때문에 녹색성장위원회의 역할이 사업후기로 갈수록 점차 축소되었기 때문으로 판단됨. 실제로 KOICA 및 녹색성장위원회 관계자와 인터뷰 시에도 녹색성장위원회와 KOICA의 업무협력이 대상사업을 선정했던 2009년과 2010년에 집중되었고, 현재는 그 빈도가 낮아졌다고 응답하였음.

<표 3-37. 연도별 조정 및 실무위 개최횟수>

	조정위원회 회의 개최 횟수	실무위원회 회의 개최 횟수
2009	4	3
2010	5	3
2011	1	1
2012	1	1

출처: 녹색성장위원회(2012)

- EACP 조정 및 실무위원회가 비상설기구이고 사업의 의사결정이 여러 관계부처의 의해 합동으로 이루어지는 현 EACP 사업구조 내에서 관계부처들의 의견을 수렴하고 조율하며, 사업의 집행기관인 KOICA와 함께 사업의 전략과 계획을 수립하는 녹색성장위원회의 역할은 매우 중요한 것으로 파악됨. 하지만 현재 관련 자료의 부족으로 녹색성장위원회의 역할과 전문성에 대한 구체적인 판단을 내리기는 어려움이 있으며, 향후 추가적인 자료 수렴을 통해 이를 보완하는 것이 필요함.

12) KOICA 및 녹색성장위원회 관계자 인터뷰

(다) KOICA

○ KOICA는 EACP 사업의 수행기관으로 사업 계획 수립, 사업 발굴, 시행, 모니터링 및 평가 등 사업의 시행과 관련된 전반적인 업무를 담당하고 있음.

○ KOICA는 1991년 4월 정부출연기관으로 설립되어 정부차원의 대외무상협력사업을 전담 실시하는 기관으로 지난 20년간 한국전체 양자 ODA 중 46.93%를 담당, 무상 ODA의 경우 78.38%를 집행하였음.¹³⁾

<표 3-38. KOICA 분야별 지원실적 2009/2010>

(단위: 백만불/천불)

구분	2009년			2010년			전년대비 증감(%)
	원화	미화	비율(%)	원화	미화	비율(%)	
교육	56,710	44,517	15.9	74,824	64,760	14.3	31.9
보건의료	82,023	64,387	23.1	89,858	77,772	17.1	9.6
정보통신	44,844	35,202	12.6	41,161	35,625	7.8	△ 8.2
산업에너지	24,367	19,128	6.8	32,305	27,961	6.2	32.6
행정제도	38,215	29,998	10.7	32,313	27,967	6.2	△ 15.4
농어촌개발	34,616	27,174	9.7	46,263	40,041	8.8	33.6
환경 및 기타	32,136	25,227	9.0	156,795	135,706	29.9	387.9
긴급구호	13,166	10,335	3.7	20,400	17,657	3.9	54.9
기타	29,669	23,290	8.3	30,812	26,667	5.9	3.9

출처: 한국국제협력단 홈페이지

○ 분야별로 지원내역을 살펴보면 2009년까지 KOICA의 주 지원 분야는 보건의료와 교육 분야였고 환경 및 기타 분야는 전체 지원액의 9%를 차지했음. 하지만 2010년 이후로 KOICA의 환경 및 기타 분야의 지원이 크게 늘어나 총 원조 규모의 30% 가까이를 차지하는 것을 확인할 수 있으며, 이는 KOICA를 통해 집행된 EACP 사업이 포함되었기 때문으로 분석됨.

13) 한국국제협력단 홈페이지(<http://www.koica.go.kr/>)

○ KOICA가 EACP 사업의 수행기관으로 결정됨에 따라 KOICA 내부에 EACP 사업을 전담하기 위해 기후변화대응반이 신설되었음¹⁴⁾. 현재 기후변화대응반은 기후변화환경실로 바뀌어 운영되고 있으며, 기후변화실장 포함 14명의 국제 개발 및 기후변화 분야의 전문 인력으로 구성되어 있음.

○ 상기 KOICA의 국제개발협력분야의 전문성과 사업수행경험을 고려할 때 EACP 사업의 수행기관으로 KOICA가 선정된 것은 기본적으로 국제개발협력 사업의 성격을 띠는 EACP 수행에 적절한 선정이었던 것으로 판단됨.

3) 정책결정과정 및 의사결정구조의 효율성

종합적 평가 결과	
EACP의 의사결정구조의 의의	• 사업의 주요한 의사결정과정에 다양한 정부 부처가 참여함.
EACP 의사결정구조의 한계	• 하지만, 이들 의견조율 과정에서 사업의 지연이 야기되기도 하였음. • 의사결정구조에 학계, 시민사회 등의 비정부 관계자와 수원국측의 참여가 제한적이었음. • 사업의 집행 및 관리에 이르기까지 실질적으로 모든 행정적 업무를 처리하고 있는 기관이 KOICA이지만 KOICA의 전략수립 및 의사결정과정에서의 참여는 제한되어 있음.

○ 이해관계자 분석에서 드러나듯이 EACP 사업의 주요 사항 - 사업 전략의 수립, 대상사업의 선정, 사업계획의 수립 등 - 들은 사업의 수행기관인 KOICA에서 수립되고, EACP 실무위원회를 거쳐, 조정위원회에서 최종적인 의사결정이 이루어지고 있음.

○ 즉, EACP 사업의 수행은 KOICA로 일원화되어 있지만, 사업의 의사결정은 다양한 관계부처가 참여하는 복잡한 의사결정구조를 가지고 있음. 실제로 EACP

14) 기후변화환경실은 2008년 10월 15일 신설됨.

조정위원회에 참여하는 관계부처들은 국무총리실, 기획재정부, 외교통상부, 교육과학기술부 등으로 다양하며, 이들 부처 간의 의견을 조율하여 EACP 사업의 정책과 방향이 결정이 됨.

- 사업의 의사결정구조와 수행구조의 측면에서 EACP 사업과 유사한 기후변화 분야 국제 이니셔티브와 비교해보면, 일본의 ‘Fast Start Financing’의 경우 사업의 의사결정기관이 JICA로, 독일의 International Climate Initiative는 환경, 자연보전, 핵안전부 (BMU)로 일원화되어 있음. 반면에 영국의 International Climate Fund의 경우에는 EACP 사업과 같이 의사결정에 다양한 부처가 참여하고 있음.

<표 3-39. 해외 유사 이니셔티브의 의사결정기구와 수행기구>

	이니셔티브명	의사결정기구	수행기관
일본	Fast Start Financing	외교부	JICA (Japan International Cooperation Agency)
영국	International Climate Fund	국제개발부, 에너지와 기후변화부, 환경, 식량 및 농촌업무부 등의 공동 관리	DECC (Department of Energy and Climate Change), Department for International Development (DFID), Department for Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA)
독일	International Climate Initiative	환경, 자연보전, 핵안전 부	정부, 학계, 국제기구, NGO, 민간기업 등

- 많은 이해관계자들이 참여하는 복잡한 의사결정구조에서는 다양한 부처의 의견을 반영하여 통합적인 의사결정을 내릴 수 있는 장점이 있는 반면, 관계 부처들의 이견이 적절하게 조율되지 못한다면 사업의 전략과 방향을 일관적으로 유지하지 못하는 상황이 발생할 수 있고, 의사결정과정에서 시간이 많이 소요됨으로서 사업의 추진이 늦어지거나 지연될 수 있음.
- 따라서 다양한 관계기관들의 참여에 의해 의사결정이 이루어지는 경우, 각 이해관계자들의 이해를 조율하고 정책의 일관성을 유지하기 위한 정책 지침(Guideline Principles)이 수립되어야 함. 영국의 International Climate Fund의 경우 의사결정과정에 국제개발부, 에너지와 기후변화부 등의 다양한

부처들이 참여하지만, 국가안보위원회에서 동의된 국제기후변화 전략의 틀 안에서 의사결정이 이루어지고 있음 (DFID 2011).

- 하지만 EACP 사업의 경우 사업의 주요사안에 대한 의사결정과정에서 이러한 정책 지침은 존재하지 않는 것으로 파악됨. 또한, EACP 추진전략이 2009년 수립되었지만, 세부적인 지침들 혹은 이행계획들이 사업의 기획단계에서부터 명확히 설정되지 않았기 때문에 다양한 기관들의 의견들이 EACP 사업의 의사결정과정에서 효율적으로 반영하기 어려웠을 것으로 판단됨.
- 이러한 범 부처가 참여하는 복잡한 의사결정 구조가 현재 EACP 사업진행에 영향을 주었음을 관계자 인터뷰를 통해 확인할 수 있었음. KOICA의 관계자 인터뷰 결과 사업이 지연되고 있는 주요한 이유 중의 하나로 KOICA에서 수행하는 타 ODA 사업에 비해 상대적으로 복잡한 EACP 사업의 의사결정구조를 언급하였으며, 실제로 2009년과 2010년도 EACP 지원 대상사업에 대한 조정위원회의 최종결정은 각각 당해 연도 12월과 10월에 이루어져 부분적으로 사업의 지연을 야기한 것으로 파악됨.
- 물론 이러한 사업지연, 특히 계획 대비 1년 이상 지연된 사업들의 경우 수원국의 재원부족에 의해 야기된 측면이 강한 것으로 파악됨.

<표 3-40. 2009년 사업 최종 선정시기와 2010년 사업 최종선정 시기>

	개도국 협력사업	물랜드마크 사업	국제기구협력사업
2009년	12월	해당사항없음	12월
2010년	10월	10월	11월

출처: 한국국제협력단 2011

- 또한, 2012년 2월까지 총 11차례의 조정위원회의 회의가 개최되었음에도 불구하고, 두 차례를 제외하고 모두 서면심의로 이루어졌다는 사실은 EACP 조정위원회가 실질적으로 사업의 심의와 승인을 담당하는 기능을 수행했다기보다는 실무위원회에서 상정된 안건들을 승인하는 형태로 의사결정이 이루어진 것으로 파악됨.

- EACP 조정위원회 회의는 2009년 8월과 2010년 5월에 실제로 개최되었으며 당시 회의 안건은 각각 EACP 추진전략 및 2009 사업계획과 2010년 사업계획으로, 상정된 안건의 중요성 때문에 회의가 실제로 개최된 것으로 판단됨.
- 이와 관련하여 EACP 사업의 의사결정구조를 더 자세히 파악하기 위해서는 개별 조정 및 실무위원회의 회의록 및 결과보고서 등의 자료가 추가적으로 필요할 것으로 판단되나 이를 담당하는 녹색성장 위원회의 담당자로부터 관련 자료를 확보하는데 한계가 있음.
- 또한, 이러한 의사결정구조에 정부 부처의 참여뿐만이 아니라 비정부 관계자 - 시민사회, 학계, 민간기업 등 - 의 참여가 제한되어 있다는 점도 타 유사 다자 기후변화 이니셔티브들과 비교해 보았을 시 다양한 의견수렴의 측면에서 EACP 의사결정구조의 한계점으로 파악됨.
- 특히, 앞에서 다루어졌듯이 사업의 집행 및 관리에 이르기까지 실질적으로 모든 행정적 업무를 처리하고 있는 기관이 KOICA이지만 KOICA의 전략수립 및 의사결정과정에서의 참여는 제한되어 있는 것 역시 사업진행과정 상에서의 효과적인 피드백 및 유연한 사업의 전략 수정이 이루어지지 못한 이유로 사료됨.

4) 의사소통 구조의 적절성

종합적 평가 결과	
EACP 의사소통 구조의 의의	• EACP 추진전략을 기반으로 매년 KOICA에 의한 사업계획 및 추진현황이 보고되고 있음.
EACP 의사소통 구조의 한계	• 사업의 이해관계자 간에 주기적인 협의 체계가 발견되지 않으며, 주로 수직적인 의사소통 구조를 가진 것으로 파악됨.

- 2009년 이후 EACP 사업계획은 사업의 집행기관인 KOICA에 의해 연도별로 수립되고 EACP 조정 및 실무위원회에 보고되고 있음.

- EACP 사업계획은 2009년 8월에 수립된 EACP 추진전략을 기반으로 하여 매년 예산안, 개도국 협력사업 분야 지원계획, 기타 파트너십 분야 지원계획, 신규사업 추진계획 등의 내용을 포함하여 수립되고 있음.

<표 3-41. EACP 연도별 사업계획 목차>

	2009년	2010년	2011년
보고서 목차	● 기본 방향 ● 지원대상국가 ● 분야별 추진계획 ● 절차별 추진계획 ● 09년 행정성경비 집행계획(안)	● 사업계획 개요 ● 2010년도 예산(안) ● 개도국 협력사업 분야 지원계획(안) ● 신규사업 추진계획(안) ● 기타 파트너십 분야 지원계획(안)	● 사업계획 개요 ● 2011년도 예산(안) ● 개도국 협력사업 분야 지원계획(안) ● 기타 파트너십 분야 지원계획(안)

출처: EACP 사업보고서를 종합하여 연구진이 재구성

- 2009년도 사업계획에 EACP 사업의 기본방향, 지원 대상국가, 절차별 추진계획이 포함된 이유는 아직 본격적으로 사업이 선정되지 않은 상태이기 때문이며 이에 대한 기본적인 계획을 사전에 수립한 것으로 파악됨. 예산 역시 사업비에 대한 집행이 되지 않은 상태이기 때문에 행정성 경비에 대한 집행계획만이 포함되어 있음.
- 2010년 사업계획에서는 2009년에 선정되지 못한 물관리 사업 등이 포함된 2010년 신규사업을 위한 추진계획이 포함된 것을 확인할 수 있으며, 2009년 선정된 개도국 협력사업과 국제기구 사업들에 대한 분야별 지원계획이 수립되어 있음.
- 2011년 사업계획은 2009년과 2010년에 선정된 개도국 협력분야 사업들과 기타 파트너십 분야 사업들의 지원계획을 제시하고 있음.
- 이러한 사업집행 상의 계획과 경과보고의 경우 KOICA에서 녹색성장위원회로 보고되고, 이를 사업의 조정위원회 및 실무위원회에서 승인하는 의사소통 구조를 보이고 있음.

- KOICA 담당자와의 인터뷰 결과 통상 KOICA에서 녹색성장위원회로 EACP 사업의 업무협의를 위한 직원이 파견되어, 이를 통해 개별 사안에 대한 협의가 이루어지는 것을 확인함. 하지만 이에 대한 KOICA와 녹색성장위원회 사이의 주기적인 보고 체계는 별도로 수립되어 있지 않은 것으로 파악됨. 또한, 인터뷰 결과 사안에 대한 결정권은 주로 녹색성장위원회에서 가지고 있다고 답함.
- 따라서 KOICA와 녹색성장위원회 사이에 의사소통은 이루어지나 그 방향이 주로 녹색성장위원회에서 KOICA로 수직적으로 내려오는 것으로 파악됨. 따라서 이러한 수직적인 의사소통 구조 속에서 의사결정권을 가지고 있지 못한 KOICA에 사업의 집행 및 관리에 대한 역할과 책임이 집중되었던 것으로 사료됨.
- EACP 실무위원회와 조정위원회의 경우 위원회의 주요 역할이 사업선정, 전략 및 계획 수립, 예산 책정 등으로 파악되는 바, 이러한 업무는 EACP 사업 초기에 대부분 결정이 되어 현재는 KOICA에서는 사업을 마무리하는 역할에 중점을 두며 녹색성장위원회나 실무위원회 및 조정위원회와의 특별한 의사소통은 이루어지지 않고 있음.

3. 과정평가 종합 결과

- 상기 평가항목별로 도출된 EACP 사업의 과정평가 종합결과는 다음과 같이 정리됨.

EACP 프로그램 과정평가 종합결과		
1 계 획 단 계	1-1. 사업 선정의 적절성	EACP 사업의 선정은 적절했는가? ✓ 사업선정을 위한 절차와 기준이 수립되어 사업심사 및 선정이 이루어졌음. ✓ 그러나 짧은 선정기간 및 구체적인 전략의 미흡으로 EACP 사업의 성격과 맞지 않는 사업도 일부 발견되었음.
	1-2. 비용대비 효율성(예산 및 기간)	EACP 사업의 예산 및 사업별 예산 배분은 성과 대비 효율적으로 이루어졌는가? ✓ 한국이 비 부속서 국가임에도 불구하고 기후변화 대응 이니셔티브에 많은 예산이 투입되었으며, 중점분야가 선정되어 집중적인 지원이 이루어짐. ✓ 사업의 기간설정과 예산의 배분이 국제개발협력

2 관 리 단 계		사업의 특징과 집행기관의 역량, 수원국의 태도 등을 종합적으로 고려하여 수립되어야 함.
	1-3. 적용된 활동의 적절성	EACP 사업의 활동은 사업목표를 달성하기 위해 적절히 구성되어 있는가? ✓ 사업의 중점분야별로 목표 달성을 위한 다양한 활동이 이루어졌으며, 특히 개도국의 수요에 부응하는 적응 분야의 활동이 활발했음. ✓ 그러나 다양한 활동들 간의 유기적인 연계가 다소 부족하였고, 기후변화 사업으로서의 차별점이 충분히 드러나지 않음.
	1-4. 사업 형태의 적절성 및 효율성	EACP 사업의 형태는 사업목표를 달성하기 위해 적절하고, 효율적으로 수립되었는가? ✓ 다양한 자원 전달 형태가 활용되었으나 이들 간의 연계 및 수원국의 시스템 활용이 미비하였음.
	2-1. EACP 사업의 관리시스템(추진체계)의 적절성 및 효율성	EACP 사업의 관리 및 운영은 적절하고, 효율적으로 이루어지고 있는가? ✓ 조정위원회 및 실무위원회에 여러 부처가 참여함으로써 부처 간 협력 및 시너지 창출을 의도하였음. ✓ 사업의 정책결정과정에서 집행기관인 KOICA의 참여가 제한적이었음.
	2-2. 이해관계자의 역할과 참여범위의 적절성	EACP 사업은 기후변화 펀드의 특성을 고려한 다양한 이해관계자의 참여가 보장되어 있는가? EACP 사업의 이해관계자들 사이에 사업의 목적 및 비전에 대한 충분한 이해가 형성되어 있는가? EACP 사업의 이해관계자들의 참여범위는 각각 적절하게 구성되어 있는가? ✓ 각 기관의 전문성에 맞는 역할분담이 이루어진 것으로 파악됨. ✓ 다양한 기관 간 명확한 역할 규정을 통한 효율적인 협의채널이 구축되어야 할 것으로 판단됨.
	2-3. 정책결정과정 및 의사결정구조의 적절성 및 효율성	EACP 사업의 정책결정과정은 기후변화 프로그램의 특성을 고려하여 적절하고, 효율적으로 수립되어 있는가? ✓ 다양한 부처가 참여하여 기후변화의 복잡한 측면에 대한 협력 및 시너지 창출을 의도함. ✓ 복잡한 의사결정과정으로 사업의 지연이 발견되었고, 비정부관계자 등 다양한 이해관계자의 참여가 필요할 수 있음.
	2-4. 의사소통구조의 적절성	EACP 사업의 의사소통 구조는 사업성과의 효율적인 관리 및 진행을 위해 효율적으로 이루어지고 있는가? ✓ EACP 추진전략을 기반으로 매년 KOICA에 의한 사업계획 및 추진현황이 보고되고 있음. ✓ 사업의 이해관계자 간에 주기적인 협의 체계가 발견되지 않으며, 소통의 방향이 주로 수직적인 것으로 파악됨.

IV. EACP 프로젝트 레벨 성과평가

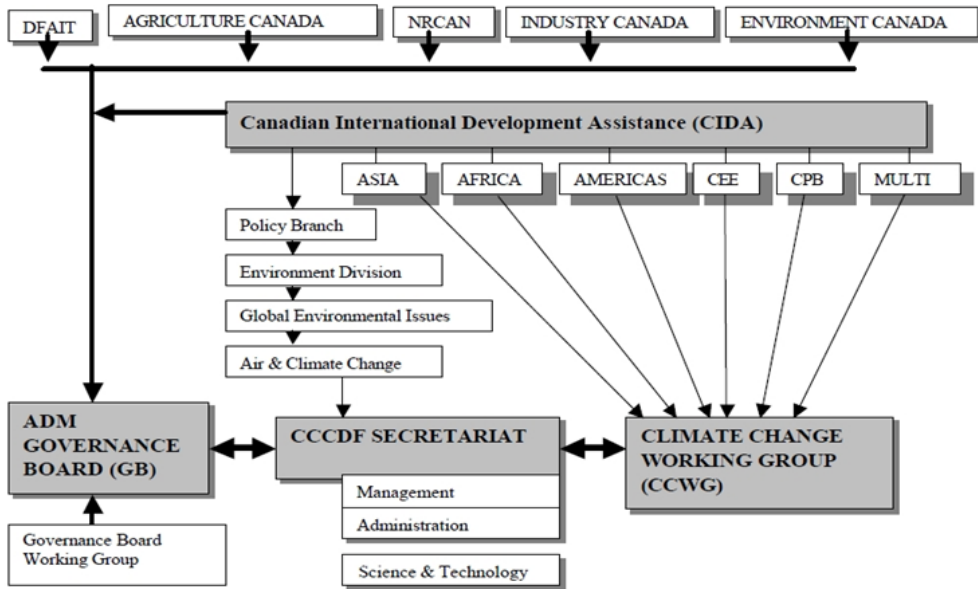
1. 해외 유사 이니셔티브 평가 사례

가. 캐나다 CIDA의 Climate Change Development Fund (CCCDF)

1) 기금의 배경

- Canada Climate Change Development Fund (CCCDF)는 2000년에서 2005년까지 개발도상국에 총 1억불을 지원하는 프로그램형 사업으로, 동 기금의 목적은 첫째, 캐나다의 UNFCCC에 대한 공약을 이행하고, 둘째, 세계기후변화 대응 목적의 성취에 기여하며, 셋째, 기후변화와 관련된 국제사회의 노력에 캐나다 기업들의 참여기회를 최대화하기 위함임(CIDA 2004).
- CCCDF의 사업 영역은 캐나다의 기후변화대응 전략의 큰 틀 하에 탄소배출량 감소(emission reduction), 탄소 격리(carbon sequestration), 기후변화 대응 역량 강화(core capacity building), 기후변화적응(adaption)의 4개 분야에 집중되었음.
- CCCDF는 캐나다의 해외원조 시행기관인 CIDA(Canada International Development Agency)에 의해 집행과 관리가 이루어졌으며, 이를 위해 CIDA 내에 관련부처들의 대표로 구성된 Climate Change Working Group(CCWG)이 2010년 설립되었으며, 동시에 CIDA의 정책부서 내에 CCCDF 사무국이 설립됨. CCCDF의 구조 및 추진체계는 다음 그림과 같음.

<그림 4-1. CCCDF의 구조 및 추진체계>



출처: CIDA(2004)

2) 평가 배경

- CCCDF에 대한 평가는 중간평가(Mid-term Evaluation) 성격으로 CIDA의 평가부서(Evaluation Division)에 의해 이루어졌음.
- 상기 평가의 주요 항목으로는 적절성을 평가하기 위해 캐나다 정부의 기후변화 대응목적에 CCCDF가 기여하는지, UNFCCC에 대한 캐나다의 공약에 동기금이 공헌했는지, CCCDF의 계획이 적절했는지, 그리고 CCCDF가 개도국의 수요를 잘 반영하였는지가 기준으로 선정되었음.
- 이를 바탕으로 진행된 평가의 주요한 과정은 다음과 같은 절차로 진행되었음.
 - 프로젝트 문서 검토 ⇒ 주요 평가 이슈 도출 ⇒ 인터뷰 계획 수립 ⇒ 1차 인터뷰 수행 ⇒ 현지조사 실시 ⇒ 현지조사 결과를 바탕으로 2차 인터뷰 수행 ⇒ 이해관계자 브리핑 보고서 작성 후 관계자 회람

3) 평가 결과

- CCCDF에 대한 평가는 크게 CCCDF의 적절성(Relevance of the CCCDF), 기금의 추진체계와 구조(Program Design and Structure), 그리고 각 개별 프로젝트 결과(Project Level Results)에 대해서 이루어졌음.

(가) 적절성

- CCCDF의 적절성은 동 기금이 캐나다 정부의 기후변화 대응목적에 부합하는지, 캐나다의 UNFCCC 공약달성에 기여하는지, 기금의 계획은 적절히 수립되었는지, 동 기금이 개도국의 수요를 반영했는지 등의 세부 기준에 의해 평가되었음.
- 이를 위해 캐나다 정부의 기후변화대응 전략문서, UNFCCC에 대한 캐나다 정부의 공약, CCCDF의 세부 프로젝트 구성/예산의 배분, 개발도상국의 수요 등이 분석되어 종합적인 평가가 이루어졌음.

(나) 기금의 추진체계와 구조

- 기금의 추진체계와 구조에 대한 평가에서는 사업의 집행기관인 CIDA 내에서 CCCDF를 위한 조직들이 적절히 구성되었는지, 부처 간의 협력과 의사조율이 어떻게 이루어졌는지, CCCDF가 CIDA의 정책적 우선순위와 부합하는지, 동 기금의 사업계획과 재정보고는 적절히 이루어졌는지 등이 분석되었음.
- 이를 위해 CIDA 내에서 편성된 CCCDF 전담부서의 구조와 전문 인력의 활용 여부, CIDA의 정책문서, 기금의 사업계획에 따른 사업진행상황과 재정리포트의 시간 내 제출 여부, CCCDF의 사업선정기준과 선정과정의 특이점과 제약요인, 관계기관들의 의사소통 채널의 수립여부 및 의견조율의 효율성 등의 분석이 문헌자료 조사, 현지 조사, 인터뷰의 방법론을 활용하여 이루어졌음.

(다) 개별 프로젝트의 결과

- CCCDF 내에서 수행된 개별 프로젝트들의 성과분석은 각각의 프로젝트들이 의도한 산출물(Output)들을 도출하였는지, 이러한 산출물들이 개도국의 국가 개발전략 - 특히 해당국의 빈곤감소전략 - 에 기여했는지, 개도국 협력대상들의 참여가 활발히 이루어졌는지, 기술이전이 적절히 이루어졌는지, 캐나다 기업들의 기후변화관련 해외시장진출의 기회가 확대되었는지 등이 기준으로 수립되어 각 기준별로 성과분석이 이루어졌음.
- 이를 위해 CCCDF의 네 가지 주요 분야인 탄소배출량 감소, 탄소 격리, 기후 변화 대응역량 강화, 기후변화적응에 대한 개별 프로젝트들의 논리모형(Logical Framework), 사업 지원 대상국들의 개발전략문서, 개별 프로젝트의 사업보고서, 제공된 기술의 수원국 내 활용가능성 등이 분석되었음.

4) EACP 중간 평가에 대한 시사점

- CCCDF의 경우 프로그램형 사업으로 기획되어 다양한 국가에서 실시된 개별 프로젝트들이 동 기금의 주요 지원 분야의 성과에 기여하는 형태로, EACP 사업과 유사한 구조를 가지고 있는 것으로 판단됨.
- 따라서 프로그램 차원의 성과와 프로젝트 차원의 성과를 적절히 연계하기 위해 평가항목을 프로그램차원의 적절성과 사업의 체계 및 구조, 그리고 프로젝트 차원의 개별 프로젝트의 성과로 구분하여 평가를 진행한 것은 EACP 사업 평가 시에도 준용할 수 있을 것으로 판단됨.
- 또한, CCCDF의 중간평가에서 각 개별 프로젝트의 논리모형이 불완전하여 프로젝트 차원의 성과와 프로그램 차원의 성과를 연계시키는데 어려움이 있었다는 점을 고려할 때, EACP 사업의 평가프레임워크 또한 이러한 점을 고려하여 개별 프로젝트 사업의 성과가 EACP 사업 전체의 성과로 환류될 수 있는 구조로 수립되어야 필요가 있음.

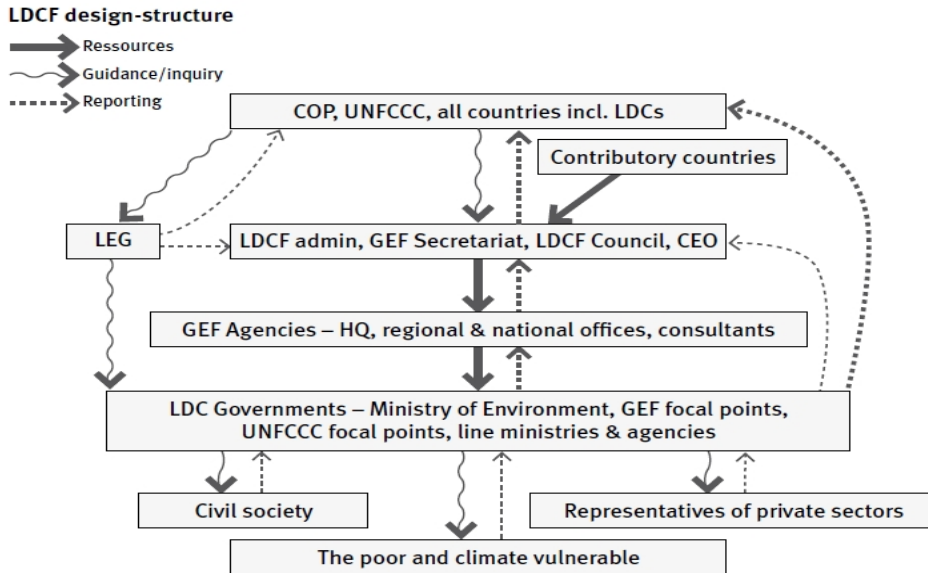
나. Least Developed Countries Fund (LDCF)

1) 기금 배경

- 최빈국기후기금(LDCF)은 최빈국들이 기후변화로 인한 악영향에 대응할 수 있도록 국가적응행동계획(National Adaptation Programmes of Action :NAPAs)의 수립을 지원하기 위해 UNFCCC 산하에 2001년 수립되었음 (Ministry of Foreign Affairs of Denmark 2009).
- UNFCCC 내에서 재원 지원을 담당하는 글로벌환경기금(GEF)이 LDCF의 운영과 집행을 담당하며, 개도국 내에서 수립된 국가적응행동계획의 시행을 지원하는 역할을 수행함.
- 동 기금은 UNFCCC상의 최빈국 기후변화 대응 기금의 운영에 관한 결정문 (Decision 27/CP.7)¹⁵⁾ 의거하여 다음과 같은 목표를 달성하기 위해 설립되었음.
 - 국가적응행동계획을 준비하는 비용을 지원
 - 다른 기구에 의해 수행되는 기금과 LDCF의 보완성과 차별성 확보
 - 건전한 재정 관리를 위해 개도국에 의한 기금의 접근성 확대
 - 기금 운영상의 모든 과정에 투명성 확보
 - 적절한 국가와 지역 전문가의 활용
 - 기금 운영을 위한 능률적인 체계 수립
- 동 기금에 대한 의사결정은 UNFCCC의 당사국 총회(COP)에 의해 이루어지며, LDCF의 운영 및 관리는 GEF 내의 사무국에 의해 이루어짐. 그리고 실질적인 기금의 집행은 GEF 시행기관(implementing agencies)인 UNDP, UNEP, World Bank와 7개의 예전 GEF의 집행기관(executing agencies)인 ADB, AfDB, EBRD, IDB, IFAD, FAO, UNIDO에 의해 이루어졌음. 구체적인 LDCF의 구조 및 추진체계는 다음의 그림과 같음.

15) 결정문의 구체적 내용은 제7차 당사국 총회의 Decision 27/CP.7 참고
(<http://unfccc.int/resource/docs/cop7/13a04.pdf>)

<그림 4-2. LDCF의 구조 및 추진체계>



출처: Ministry of Foreign Affairs of Denmark(2009)

2) 평가 배경

- LDCF에 대한 평가는 GEF측에서 Denmark에 동 기금에 대한 공동평가를 요청하면서 수행되었으며, 평가의 집행은 덴마크 외교부의 평가부(Evaluation Department of Ministry of Foreign Affairs of Denmark)와 지구환경기금의 평가실(GEF Evaluation Office)에 의해 이루어졌음.
- 동 평가는 최빈국(LDCs)의 기후변화 적응 능력의 증진을 위한 LDCF의 운영 과정에서 도출된 교훈점들을 분석하고 문서화 하는 것을 목적으로 함.
- 동 평가는 2009년 5월까지 UNFCCC에 보고된 41개의 국가적응행동계획을 대상으로 동 행동계획의 도출과정과 행동계획 상의 우선순위 프로젝트의 준비와 승인에 초점을 맞추어 이루어졌음.

3) 평가기준 및 방법론

- LDCF에 대한 평가는 크게 과정(Process), 결과물(Products), 그리고 촉매효과(Catalyst effects)에 대해 이루어졌으며, 평가의 세부 기준으로는 OECD DAC의 평가 5대 기준인 적절성, 효율성, 효과성, 영향, 지속가능성이 적용되었음. 또한, EU의 개발협력 정책과 사업수행에 대한 평가를 위해 2003년 마스트리트 조약(Maastricht Treaty)에서 개발된 3Cs(Coherence, Complementarity, Coordination)도 평가기준으로 활용되었음.

(가) 과정(Process)

- LDCF의 과정에 대한 평가는 OECD DAC의 5대 기준과 3Cs를 중심으로 LDCF의 운영과 관리가 적절하며 효율적이었는지, 이해관계자들 사이의 의사소통과 협력은 유기적으로 이루어졌는지에 대해 이루어졌음.
- 이를 위해 LDCF의 운영 가이드라인을 수립하는데 있어 글로벌환경기금과 집행기구, 그리고 수원국 사이에 적절한 협의가 있었는지, 수원국 측에 동 가이드라인에 대한 충분한 이해와 설명이 있었는지가 관계자 인터뷰와 전문가 인터뷰를 통해 분석되었음. 또한 개도국 관계자들에 대한 온라인 설문조사를 통해 사업이 시간과 예산 측면에서 효율적으로 실행되었는지 파악되었음.

(나) 결과물(Products)

- LDCF의 결과물에 대한 평가는 동 기금을 통해 개도국에 수립된 국가적응행동계획과 도출된 우선순위 사업들의 결과물들을 파악하고, UNFCCC의 가이드라인에 비추어 이 결과물들이 얼마나 적절한지가 평가되었음.
- 이를 위해 UNFCCC의 데이터베이스에 있는 38개 국가적응행동계획과 425개의 우선순위 사업들에 대해 그 분야별 효과성에 대한 분석이 이루어졌으며, 각 국가 별로 행동계획이 수립되고 우선순위 사업이 시행되기까지 소요된 시간이 분석되었음. 하지만 시간적 효율성에 대한 평가는 비교대상의 부재로 인해 행해지지 않음. 또한 현지 조사를 통해 이렇게 수립된 행동계획들이 얼마

나 개도국의 기후변화대응에 효과적이었는지를 관계자 인터뷰와 온라인 조사를 통해 평가함.

(다) 촉매효과(Catalyst Effects)

- 촉매효과는 개도국의 기후변화적응 계획을 지원하는 LDCF에 의해 직접적으로 촉발된 결과물들로 정의가 되었음. 그리고 이를 통해 개도국에서 국가적응행동계획을 위한 새롭게 혹은 일시적으로 설립된 정부 조직들이 얼마나 되는지 파악하였으며, 국가행동계획을 통해 개도국 내에서 기후변화에 대한 인식이 얼마나 변화되었는지가 평가되었음.
- 이를 위해 설립된 국가적응행동계획이 각 개도국의 공식적인 기후변화 적응 문서로 채택되었는지 분석하였으며, 국가적응행동계획의 수립 이후 LDCF의 지원대상국들의 기후변화 대응 노력이 어떻게 이루어졌는지가 분석되었음. 또한 온라인 설문조사를 통해 국가적응행동계획이 개도국 내의 다른 분야 및 정책과 연계되는지 분석되었음.

4) EACP 중간 평가에 대한 시사점

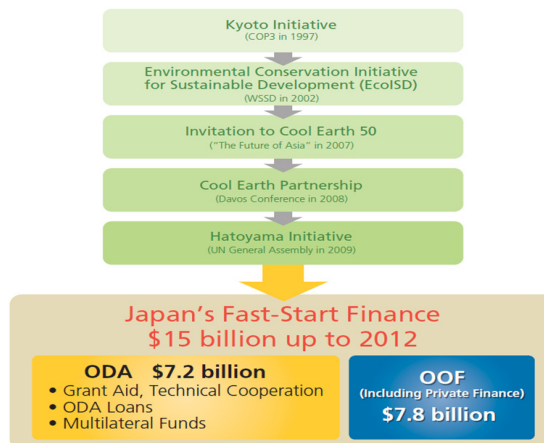
- LDCF의 경우 국가가 아닌 국제기구에 의한 지원이며, 평가의 범위가 LDCF의 관리와 운영에 있기 보다는 직접적인 산출물인 개도국의 국가적응행동계획에 초점이 맞추어져 있어 동 평가방법을 EACP 사업의 중간 평가에 직접 적용하기에는 기금의 성격과 평가의 성격에 있어서 차이가 많음.
- 하지만 과정-결과-촉매효과로 평가범위를 구분하여 평가를 실시한 것은 EACP 사업의 평가에도 반영하여 프로그램 레벨에서의 과정평가와 프로젝트 레벨에서의 성과평가로 적용할 수 있을 것으로 판단됨

다. 일본 JICA의 Fast Start Financing

1) 기금 배경

- 일본은 2007년 Cool Earth Partnership을 발표하고 2008년 G8 확대정상회의에서 이를 출범시킴. '08-' 12년간 ODA, 민간자금 포함 100억불 규모의 재원을 개도국 기후변화 대응에 지원하기로 함.
- Cool Earth Partnership은 '09년 신정부가 출범하면서 하토야마 이니셔티브로 바뀌었고 ' 10- '12년간 지원규모를 150억 달러로 확대함. 현재는 하토야마 이니셔티브 보다는 Fast Start Financing(FSF)으로 통용됨. 11억불 규모의 공적 재원과 4억불 규모의 민간 재원으로 구성됨 (Climate Funds Update).

<그림 4-3. 일본 기후변화 대응 재원의 변천과정>



출처: JICA(2010)

- 일본의 FSF는 기후변화의 완화와 적응 분야를 모두 지원함. 완화 분야의 지원은 에너지 절약, 에너지 효율 기술 향상, 새롭고 깨끗한 에너지 개발을 포함하고 적응 분야의 지원은 적응 계획 수립, 산림 조림, 가뭄 관리 등을 포함함. 무상 원조를 이용한 기후변화 대응 지원의 절반 정도가 아프리카와 최빈국의 적응 능력 강화를 지원하는데 사용됨.

- 지원 대상 사업 선정은 수원국 정부와 일본 정부 양자 간의 직접 협의에 의해서 결정됨. 우선 사업의 목적과 내용에 대해서 양자 협의에 의해서 합의를 이루면 포스트 교토 전략에 대한 이해를 바탕으로 한 양자간 합의서(memorandum)을 작성하고 수원국의 주인의식을 포함한 파리 선언에서 원조효과성을 위해 강조한 원칙들을 반영한 수원국의 기후변화 대응 전략 문서를 공동으로 개발하여 이에 바탕을 둔 지원을 함.

2) 기후변화 재원 효과 측정 툴

- 현재까지 일본의 FSF 프로그램 차원에서 평가가 진행된 적은 없는 것으로 파악됨.
- 하지만 일본 JICA의 경우 2011년에 기후변화 완화와 적응 분야의 ODA 프로젝트들의 효과성을 측정하기 위한 기후변화 재원 효과 측정 툴(Climate Finance Impact Tool, 이하 Climate-FIT)을 개발하였음 (JICA 2011).
- 이 툴은 개도국의 기후변화 대응 능력 강화를 위해 ODA 사업을 지원할 때 사업의 기획 단계에서 기본 참고 문서로 쓰기 위해서 만들어짐. 이 툴에는 기후변화 완화 분야의 다양한 세부 분야 사업들의 효과를 정량적으로 평가하기 위한 방법론이 포함되어 있으며, 적응 사업들과 관련해서는 기후변화 적응의 요소들은 사업에 어떻게 주류화 시킬 수 있는지를 안내해 주는 가이드라인이 포함되어 있음 (JICA 2011).

3) EACP 중간 평가에 대한 시사점

- 상기에서 언급한 JICA의 완화와 적응 분야의 Climate-FIT는 UNFCCC의 청정개발체제(Clean Development Mechanism)에서 제공하는 온실가스 감축량을 정량적으로 측정하는 분야별 다양한 방법론(Methodology)들과 함께 EACP의 완화 및 적응 프로젝트들의 성과를 정량적으로 측정하는데 유용하게 참고할 수 있는 툴임. 특히 향후 기후변화 사업의 기획 단계에서 한국 여건에 맞는 유사한 툴을 개발하는 것이 중요할 것으로 판단됨.
- 라. 독일 International Climate Initiative(ICI)

1) 기금의 배경

- 독일은 개도국에 대한 대규모 환경원조를 지원해 온 대표적인 선진 공여국으로서 2008년부터 환경부 주도 하에 ‘국제기후이니셔티브(International Climate Initiative: ICI)’를 추진하였음. 동 기금은 국내기금과 국제기금으로 나뉘어져 운영됨. 초기 계획은 2008년부터 2011년까지였으나 2011년 이후에도 연장되어 매년 1억2천만 유로(약 1천7백억원)를 지원함.
- ICI는 대규모의 민간부분의 투자를 이끌어 내기 위해서 기후변화 적응 및 완화 생물다양성 프로젝트를 지원하며 다음과 같은 목표를 지님. 첫째, 파트너 국가들의 온실가스 배출을 줄이기 위해서 기후 친화적인 경제구조를 수립하는 것을 지원함. 둘째, 기후변화에 특별히 취약한 파트너 국가들을 선택하여 적절한 국가 기후변화 적응 프로그램을 지원함. 셋째, REDD의 지속 가능한 사용과 보존을 위한 재정방안을 지원함
- ICI 프로젝트 지원에 대한 결정은 환경부를 통해서 이루어지며 독일의 개발협력사업을 담당하는 GIZ와 KfW와의 긴밀한 협력을 통해 사업이 수행됨. 또한 30여명으로 이루어진 국제 자문단을 구성하여 ICI에 의해 수행되는 실질적인 활동에 대해 전략적인 방향을 자문함.

2) 평가 배경

- ICI에 대한 평가는 2011년 종합평가의 일환으로 German Federal Environmental Agency에 의해 위임된 GFA 컨설팅 펌에서 독립적으로 ICI에 대한 평가를 실시하였음.
- ICI에 의해서 지원된 각각의 프로젝트 평가뿐만 아니라 ICI 프로그램 전체에 대한 평가를 26개월에 걸쳐서 수행하였음. 총 220개의 ICI 프로젝트 중 115개를 선별하여 평가하였음. 아직까지 최종보고서는 나오지 않은 상태임.

3) EACP 중간 평가에 대한 시사점

- 상기에서 언급된 EACP 유사 이니셔티브에 대한 평가 중에서 독일 ICI 평가가 평가의 범위 및 방법에 있어서 EACP 평가에 준용하기에 가장 적절할 것으로 판단됨.

2. EACP 성과 프레임워크 개발

가. 논리모형 접근법에 기반한 EACP 논리 모형 수립

1) 성과중심관리의(RBM) 중요성

- EACP 성과 프레임워크를 개발하기에 앞서 ODA 사업의 평가와 성과중심관리(Results-Based Management)가 왜 중요한지를 짚어보는 것이 중요함.
- 먼저 OECD/DAC에서 제공하는 평가의 정의에 맞춰 본 EACP 종합 중간 평가에 있어서 ‘평가’의 의미를 재정의하면 “EACP 프로그램의 기획, 집행 및 성과에 대한 가능한 체계적이고 객관적인 심사를 의미함” (한국국제협력단 2008).
- 본 평가의 중요성을 이해하기 위해서는 원조효과성 제고를 위한 국제원조사회의 최근 흐름을 이해하는데서 출발을 할 필요가 있음.
- 개도국의 빈곤퇴치 및 지속가능발전을 위해 원조 공여국들이 지난 50년간 1조 억 달러라는 막대한 규모의 원조를 제공했음에도 불구하고 그 성과가 높지 않은 것에 대한 반성의 목소리가 높아짐.
- 이러한 흐름에서 2000년대 들어서 국제원조사회가 기존의 원조방식을 재점검, 원조의 양적 확대와 더불어 원조의 질적 향상, 즉 원조 효과성(aid effectiveness) 혹은 개발효과성(development effectiveness) 제고를 위한 논의를 적극적으로 하기 시작함.

- 원조효과성을 제고하기 위하여 개발협력사업에서 중요하게 강조되는 것 중의 하나가 성과중심관리(Result-Based Management, 이하RBM)임.
- RBM이란 개발협력사업의 전 과정에서 모니터링과 평가강화를 통해 사업기획, 사업시행, 사업성과를 유기적으로 연계하여 개발협력사업의 효과성을 높이는 경영 관리법을 의미함.
- RBM에서는 투입요소(input)보다는 성과에 중점을 두는데 여기서 성과란 개발 협력사업을 통한 개입으로 발생한 산출물(output), 성과(outcome), 또는 영향(impact)를 의미함.
- KOICA 또한 이러한 국제 원조 규범에 부합하기 위해 사업운영부문에서는 중기전략-국별전략(CPS)/섹터별전략-사업기획으로 사업수행목표가 국가 개발협력 전략과 정책에 연계되도록 하는 한편, 최근 들어 Project Design Matrix(PDM)를 대부분의 개별 프로젝트 사업에 도입하여 사업기획과 평가 간의 연계성을 강화하는 노력을 진행해 오고 있음.
- 따라서 개발협력사업의 평가를 수행하는 주체는 성과중심관리를 위해서 개발 협력 프로젝트의 기획 당시 설정된 일련의 개발목표들이 계획대로 달성되었는지를 평가를 하게 됨. 이는 개발협력사업의 효과성 향상뿐만 아니라 국민의 세금으로 추진되는 개발협력사업에 대한 책임성(accountability) 증대라는 측면에서도 매우 중요함.
- 일반적으로 개발협력사업의 평가가 사업이 종료된 후에 이루어지는 것으로 생각하기 쉽지만 성과중심관리를 달성하기 위해서는, 평가의 시작이 개발협력사업의 시작시점과 동일하여야 함.
- 다시 말해 평가의 기준은 개발협력 프로그램 혹은 프로젝트의 시작 당시 수립된 목표나 목적, 사업추진계획 대비 실제 달성된 결과의 비교이며, 따라서 그 시작은 사업 종료 후가 아니라 사업추진계획을 수립하는 사업의 시작단계임.
- 이에 따라 개발협력 프로그램 및 프로젝트의 기획단계에서 가능한 많은 정보

를 수집한 후, 논리적인 인과관계를 고려하여 달성가능하며 합리적인 목표를 설정하고 이를 모니터링할 지표를 체계적으로 설정하여 모니터링과 평가계획을 수립한다면, 이후 모니터링과 평가업무는 기 수립된 계획에 따라서 원활하게 수행될 수 있음.

- 하지만, 기획단계에서 목표가 불분명하고 비현실적으로 수립이 되고 설정된 지표들이 정확하지 않다면, 이후 평가와 모니터링은 정확하고 체계적인 정보가 아닌 주관적 판단에 따라 형식적으로 진행될 가능성이 커지며 이는 평가의 전반적인 질 저하로 이어짐.

2) 논리모형접근법(Logical Framework Approach, LFA)

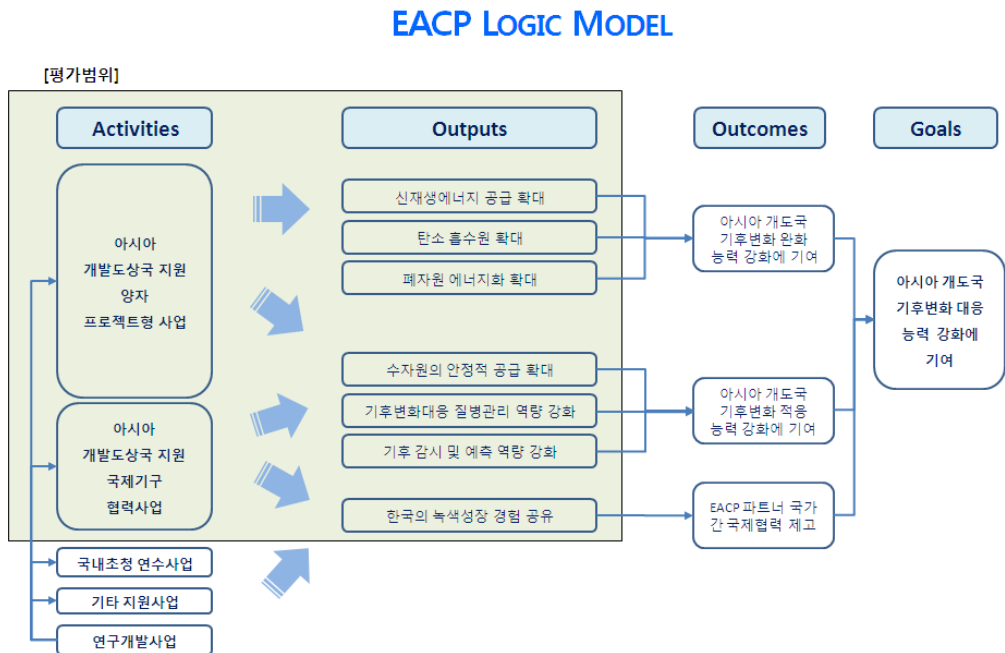
- 위에서 설명한 성과중심관리(RBM)를 가능하게 하면서 개발협력 프로그램 혹은 프로젝트의 기획, 집행 및 M&E를 연계시키는 가장 대표적인 관리기법 중 하나로 논리모형접근법(Logical Framework Approach)이 있음.
- 앞에서 소개한 바와 같이 1990년대 후반 주요 선진 공여국을 중심으로 ODA의 효과에 대한 비판이 일면서 보다 과학적이고 체계적인 계획 수립을 통한 원조의 투명성과 효과성 제고를 위해 각 원조기관들은 새로운 ODA 관리체계의 변화를 모색하게 되었고 이러한 맥락에서 USAID가 LFA를 고안했고 이후 LFA는 많은 원조기관의 ODA 프로그램 및 프로젝트 기획에 활용되게 됨.

3) EACP 논리모형 개발

- 성과중심관리(RBM)에 중요성을 두고 EACP 사업의 종합적 중간 평가를 하기 위해서는 위에서 설명한 것처럼 EACP 프로그램 레벨 차원에서의 논리모형이 필요함.
- 현재 EACP 사업들의 경우 양자 프로젝트형 사업의 경우에는 대부분이 PDM을 실시협약이나 집행계획 보고서에 포함하고 있음. 그러나 개별 프로젝트의 PDM이 프로그램 레벨의 성과와 유기적인 연계를 고려한 바탕에서 작성되지 않고 독립적으로 작성되어 있고 PDM의 질도 각각 다름.

- 따라서, 본 연구진은 동 평가를 위해 각 사업들의 분야 및 특성과 전체 EACP 프로그램 레벨 차원의 목표를 고려하여 새로운 논리 모형을 아래와 같이 개발하였음.

<그림 4-4. EACP 논리모형>



- 먼저 2008년 7월 Toyako G8 확대정상회의에서 한국이 동북아기후변화파트너십(EACP)을 제안할 때 확실히 밝힌 것처럼 EACP 프로그램형 ODA 사업의 가장 근본적인 취지는 아시아 개도국의 기후변화 대응 지원에 있음.

※ “저는 동아시아 국가들이 당면한 공동의 도전(기후변화)에 대응하기 위해, '동아시아기후변화파트너십'을 발족시키고자 합니다.” -李大통령 2008년 G8 확대정상회의 연설문에서 인용

- 따라서, 프로그램 레벨의 최상위 목표(Goal)는 위 논리모형에서 보는 것처럼 ‘아시아 개도국 기후변화 대응 능력 강화에 기여’로 선정하였음.
- 상기 목표를 이루기 위한 프로그램 레벨에서의 성과(Outcome)는 위에서 보는 것처럼 1) 아시아 개도국 기후변화 완화 능력 강화 기여, 2) 아시아 개도국 기

후변화 적응 능력 강화 기여, 3) EACP 파트너 국가 간 국제협력 제고의 세 가지로 분류하였음.

- 이는 기후변화 대응의 양대 축인 완화와 적응 사업 틀을 준용하면서 다수의 국가들과 국제기구들이 파트너로 참여하는 EACP 사업의 특징인 참여 국가들 간의 국제협력 제고를 논리 모형 안에 포함시키고자 한 시도임.
- 상기 세 가지 성과(Outcome)를 달성하기 위한 프로그램 레벨에서의 산출물(Output)은 논리모형에서 보는 것처럼 일곱 가지로 분류하였음.
- 이는 아래와 같이 EACP 추진전략상의 5대 중점 분야의 사업들을 포함할 뿐만 아니라 5대 분야에 포함되기 어려운 양자 프로젝트 형 사업, 국제기구 협력사업, 초청 연수사업 및 기타 지원 사업까지 통합적으로 포함할 수 있는 분석틀임.

신재생에너지 공급 확대	⇒	저탄소 에너지, 바이오매스
탄소 흡수원 확대	⇒	산림
폐자원 에너지화 확대	⇒	폐기물 관리
수자원의 안정적 공급 확대	⇒	물 관리

- 저탄소 도시 분야의 경우에는 실질적으로 ‘베트남 호치민시 BRT 시스템 구축 타당성조사’ 한 개 사업만이 존재하여 실질적으로 분야의 비중이 미미하여 프로그램 레벨에서 독립된 분야로 선정하지 않았음.
- 연구 개발 사업의 경우에는 EACP 프로그램 레벨의 세 가지 목적에 직접적으로 기여하기 보다는 양자 프로젝트형 사업, 국제기구 협력 사업, 초청 연수 사업, 기타 지원 사업 등 다양한 모델리티를 지닌 EACP의 활동을 지원하는 성격의 연구가 대부분이므로 이들을 지원하는 사업으로 논리 모형 내에서 역할을 규정하였음.

나. 현지조사 대상사업

<표 4-1. 현지조사 대상 사업>

구 분	프로그램 레벨 산출물 (Outputs)		현지 조사 대상사업
01	신재생에너지 공급 확대	⇐	캄보디아 독립형 태양광 발전소 사업
02	탄소 흡수원 확대 신재생에너지 공급 확대	⇐	몽골 바안누르 지역 조림 및 태양광 활용 수자원 개발사업
03	폐자원 에너지화 확대	⇐	몽골 울란바타르시 도시폐기물 재활용시설 건설사업
04	수자원의 안정적 공급 확대	⇐	몽골 울란바타르 뉴타운 용수공급 및 수자원 이용 효율화 사업
05	기후변화대응 질병관리역량 강화	⇐	WHO 기후변화에 따른 매개모기질병 발생방지를 위한 사업
06	기후 감시 및 예측 역량 강화	⇐	스리랑카 통신해양기상위성 데이터 수신분석 시스템 개발사업
07	한국의 녹색성장 경험 공유	⇐	UNESCAP 아태지역 저탄소 개발전략 수립사업

- 20개 개도국 협력사업과 9개의 국제기구 협력 사업 중 위와 같은 7개 현지조사 대상사업을 선정하였으며 그 기준은 다음과 같음.
- (프로그램 레벨의 Output 고려) 우선 위에서 수립된 EACP 프로그램 논리모형에서 설정한 7개 Output에 해당하는 사업을 1개 씩 선정하고자 하였음.
- (프로젝트의 진행률) Output 레벨에 해당하는 사업이 다수일 경우 사업의 진행률이 높은 사업 순으로 선정하였음.
- (현지조사 일정고려) 주어진 시간과 예산의 제약 하에서 더 많은 사업의 현지조사를 위해 사업 진행률에서 큰 차이가 나지 않는다면 한 국가에서 2개 이상 사업을 1회 조사에 함께 볼 수 있는 방향으로 사업을 선정하였음.

- (물랜드마크 사업) 물랜드마크 사업의 경우 3건의 사업 모두 사업 진행이 많이 늦어진 상황임. 따라서 상대적으로 3건 중에서 사업이 가장 많이 진척된 몽골 울란바타르 뉴타운 용수공급 및 수자원 이용 효율화 사업을 선정하였음.
- (국제기구 협력사업) 국제기구 협력사업의 경우 사업 진행률을 고려하여 질병관리 역량 강화라는 특수한 적응 분야의 WHO 사업을 선정하고 나머지 국제기구 협력 사업 중 한국의 녹색성장 경험의 정책적 공유에 가장 적합하다고 판단되는 UNESCAP의 아시아태평양지역 저탄소 개발전략 수립사업을 선정하였음.

3. EACP 프로젝트 레벨의 성과평가 주요 결과

가. 몽골 울란바타르 뉴타운 용수공급 및 수자원 이용 효율화 사업

1) 사업 개요

사업명		몽골 울란바타르 Yarmag지역 용수공급 및 수자원이용 효율화 사업	
구 분		내 용	
사업목적		○ 수자원 절대량이 부족한 몽골 Ulaanbaatar 지역의 수자원 개발 및 관리 효율성 제고 ○ 울란바타르시 Yarmag Newtown 및 인근 Ger지역의 용수부족문제를 해결함으로써 주민들의 삶의 질 향상 및 지역 산업발전을 촉진	
사업내역		한 국	○수자원개발 Master Plan(M/P) 수립 ○사업대상지 용수공급원 확대 ○신재생에너지 시설물 설치 ○물 홍보관 설치 ○상수도 운영 효율화를 위한 수도계량기 지원 ○기자재 지원 (Portable 수질분석장비 등) ○국내초청연수 (상수도 운영 및 관리, 수자원 개발 정책)
		몽 골	○사업부지, 현지 사무실, 차량 등 제공 ○사업 진행을 위한 법적, 제도적, 행정적 지원 등
사업지역		몽골 울란바타르시 Yarmag 지역	
규모/기간		2,260만불 / 3년(2011~2013)	
수혜자		울란바타르 Yarmag 신도시 및 인근 Ger지역 주민	
사업 시행 기관	한국	한국국제협력단(KOICA) / 사업시행자(K-water+(주)이산)	
	몽골	울란바타르시 상하수도공사(USUG, Water Supply and Sewerage Authority Co. LTD of Ulaanbaatar City)	

- 몽골 울란바타르 Yarmag지역 용수공급 및 수자원이용 효율화 사업(이하 몽골 물랜드마크 사업)은 “수자원 절대량이 부족한 몽골 Ulaanbaatar 지역의 수

자원 개발 및 관리 효율성 제고하고, 올란바타르시 Yarmag Newtown 및 인근 Ger 지역의 용수부족문제를 해결함으로써 주민들의 삶의 질 향상 및 지역 산업발전을 촉진함” 을 그 목표로 하고 있음. 이를 바탕으로 사업의 집행계획 보고서에 포함된 PDM에서는 사업 목표(Project Purpose)를 아래와 같이 네 가지로 선정하였음.

- a) 주민 삶의 질 향상 및 지역 산업발전 촉진
 - b) 올란바타르 지역의 수자원개발 및 관리효율성 제고
 - c) 올란바타르시 용수부족문제 해결
 - d) 신재생에너지원 사용 증대
- 동 사업은 용수공급시설을 설치하여 몽골 올란바타르시의 향후 예견되는 용수 부족에 대응하고, 수자원개발 마스터플랜의 수립을 통해 몽골 정부의 물관리 역량을 강화하며, 신재생에너지 시설물을 설치하여 온실가스 감축에 기여하고, 물 홍보관을 통한 주민들의 물 소비에 대한 인식제고 및 행동변화를 꾀하는 복합적인 사업요소를 가지고 있음. 또한, 몽골 내 극심한 기후재난(Zud: 겨울철 이상한파)로 인해 도시로 유입되는 기후난민들에 대한 지원(게르촌에 대한 용수공급)도 사업의 기획 단계에서 고려대상이 되었음.
- 현재 용수공급시설의 경우 세부 내역별로 하상여과수개발(17.20%), 중간가압장(24.95%), 배수지(63.83%), 상수관로(35.93%)의 집행률을 보이며, 수자원개발 마스터플랜의 경우 1차 및 2차 공청회를 통하여 현재 최종 보고서가 제출된 상태임. 물홍보관은 현재 완료되어 활발한 교육 및 홍보활동이 이루어지고 있으며, 평가시점까지 약 600명의 지역주민들의 방문이 이루어진 것으로 파악됨.

2) 프로젝트 평가 주요 결과

(가) 적절성

- (목표의 현실성) 동 사업의 최종 목표는 위에서 언급한 바와 같이 ‘주민 삶의 질 향상 및 지역 산업발전 촉진’ 임. 하지만, 용수공급시설의 설치 및 수자원개발 마스터플랜의 수립을 통해 지역 주민들의 삶의 질이 사업 이전 대비 어떻게 향상되었는지를 판단하기 위해서 정량적인 지표를 사용하는 것은 한계

가 있으며, 삶의 만족도(psychological well-being) 모델에 근거한 직접 표본 설문조사 및 표적집단면접 등의 방법을 이용한 간접적인 정성평가가 이루어질 수 있을 것으로 판단됨.

- 울란바타르 지역의 수자원개발 및 관리효율성 제고의 경우 현재 개발되고 있는 수자원개발 마스터플랜을 통해 달성될 수 있을 것으로 기대되며, 이에 대한 지표로는 사업 전/후의 유수율 및 손실률 개선 추이, 사업 전/후의 세수 증대 추이, 수요 대비 용수공급량(미래수요대응: 2040년 기준) 등을 활용할 수 있을 것으로 판단됨.
- 하지만, 이는 동 사업을 통해 수립된 수자원개발 마스터플랜이 몽골 정부에 의해 승인되고, 몽골 내 수자원 개발 전략 및 정책에 충실히 반영되어야 하는 전제 조건이 필요하며, 이를 위한 지속적인 정책 협의 및 수원국측의 협조가 필요할 것으로 사료됨. 현재 몽골 내에서는 환경 및 수자원관련 부처의 신설 등 조직개편이 이루어지고 있기 때문에 울란바타르 시청, USUG 및 기타 관계부처(도시건설교통부, 자연환경녹색개발부, 톨강 유역관리국, 물국가위원회)와 긴밀한 협조를 통해 기 수립된 마스터플랜의 적극적인 활용 및 아국의 참여를 확보해야 할 것임.

<사진 4-1. 수자원개발 마스터플랜 공청회>



- 사업의 목표인 신재생에너지의 사용 증대의 경우 사업 초반 계획하였던 소수력 발전이 발전 가능량 검토 결과 수차발전기 출력이 28kW로 계획의 16% 수

준에 불과하여 향후 사후관리의 어려움 예상된 상태임. 따라서 현재 물홍보센터 및 중간가압장에 태양광 시스템을 설치하는 것으로 계획이 변경되었음. 하지만 동 시설물의 경우 발전량이 상대적으로 미비하기 때문에(물홍보관: 10kW 예정, 중간가압장: 34kW 예정) 그 효과를 정밀히 측정하기에는 어려움이 따를 것으로 예상됨.

- 아래 표는 현재 사업의 상황과 현지 여건을 고려하여 몽골 물랜드마크사업을 통해 현실적으로 달성 가능한 목표와 그에 따른 측정 가능한 지표들을 부분적으로 재설정한 예시임. 향후 아래 (안)을 바탕으로 목표 및 지표를 정밀하게 재설정하여 사업의 성과관리를 추진할 필요가 있음.

<표 4-2. 몽골 물랜드마크 사업 목표 및 지표(안)>

사업 세부목표	확인가능 지표
a) 사업대상 지역주민들의 생활환경 및 삶의 질 개선	- 지역 주민들의 삶의 만족도(삶의 만족도(psychological well-being) 모델에 근거한 직접 표본설문조사 및 표적집단 면접)
b) 울란바타르 지역의 수자원개발 및 관리효율성 제고	- 사업 전/후의 유수율 및 손실률 개선 추이 - 사업 전/후의 세수 증대 추이 - 수요 대비 용수공급량(미래수요대응: 2040년 기준)
c) 지역주민들의 상수도에 대한 접근성 향상	- 사업 지역 급수율 증가추이 - 일인당 생활용수 소비량 변화추이(아파트/게르) - 지역주민들의 식수에 대한 만족도
d) 지역주민들의 수자원 및 물절약에 대한 인식 제고	- 지역주민들의 인식도 및 행동변화

(나) 효과성

- 상기 파악된 바와 같이 몽골 물랜드 마크 사업은 크게 용수공급시설의 설치를

통한 몽골 울란바타르시의 향후 예상되는 물 부족 사태에 대응하고, 수자원개발 마스터플랜의 수립을 통해 몽골 정부 및 울란바타르시의 효율적인 물 관리 역량을 제고하며, 물 홍보관을 통해 지역주민들의 수자원에 대한 인식제고의 통합적인 사업 구성요소를 갖추고 있음.

- 현재 용수공급시설의 경우 2012년 10월 기준으로 28.24%의 공정률을 보이고 있으며, 동 용수공급시설이 설치될 경우 몽골 울란바타르시의 야르막 지역에 일일 2만 톤의 용수공급이 가능할 것으로 예측됨.

<사진 4-2. 몽골 물랜드마크 사업 공사현장>



- 수자원개발 마스터플랜의 경우 몽골의 단계별 수자원 개발계획을 수립하고, 이를 위한 수자원 공급 방안으로 Tuul강 상류 댐개발 타당성 조사를 포함하여, 울란바타르시의 지하수 부존량 조사 및 개발계획의 수립이 포함되어 있음. 현재 1차 및 2차 공청회를 통해 몽골 정부와 현지 학계 및 시민단체들의 의견을 수렴하여 최종 마스터플랜이 제출된 상태임.
- 몽골 울란바타르시 내 지역주민들의 수자원 인식제고를 위한 물홍보관은 사업의 수원기관인 몽골 상하수도청 교육센터 내에 기 설치되었으며, 현재 울란바타르시 초·중학교 학생 및 일반 주민들을 대상으로 활발한 교육 및 홍보활동이 이루어지고 있음.

<사진 4-3. 물홍보관 내 교육 및 홍보활동>



- 사업의 나머지 구성요소인 수도 계량기 및 신재생에너지 시설물의 설치의 경우 2013년도에 지원될 예정임. 계량기의 경우 그 규격(D15mm)과 수량(30,000전)이 결정되었으며, 야르막 지역 위주로 지원될 예정으로 수원국 측에 구체적인 설치계획에 대한 계획서 수령할 계획임. 신재생에너지 시설물의 경우 사업 초기 계획된 소수력발전이 타당성 조사 결과 시행이 어려운 것으로 판정되어, 교육 센터 및 중간가압장에 태양광발전시설로 대체되어 지원될 예정임.

(다) 효율성

- 몽골 물랜드마크 사업의 경우 아직 사업이 진행 중인 단계에 있기 때문에 사업의 투입 요소 대비 성과에 대한 효율성 분석은 이루어지기 힘들.
- 하지만 동 사업이 EACP 사업의 중점 분야인 물랜드마크 사업의 일환으로 타 사업에 비해 많은 2,260만 달러의 예산이 배정된 것을 고려해 보았을 때 사업의 종료 이후에 동 사업의 효율성에 대한 면밀한 분석이 필요할 것으로 사료됨.

- 동 사업의 경우 단순한 용수공급시설의 설치 외에도 수자원개발 마스터플랜의 수립을 통한 몽골 및 울란바타르시의 수자원관리 역량강화를 전략적으로 지원하고, 신재생에너지시설물의 활용, 지역주민들에 대한 인식 제고 등 수원국의 수자원 관련 개발 역량을 통합적으로 지원하는 사업으로써 사업의 성과가 광범위하고, 장기간에 걸쳐 나타날 것으로 판단됨.
- 또한, 용수공급시설의 설치 역시 몽골 내에서 기존에 사용되던 수직 집수정 방식이 아닌 하상여과 방사형 집수정 설치를 통해 향후 시설물의 관리에 필요한 인적·행정적 비용을 절감할 수 있을 것으로 기대됨.

(라) 지속가능성

- 몽골 물랜드마크 사업의 경우 사업 아직 시행되고 있는 중간단계로 현재까지는 계획 대비 산출물이 무리없이 도출되고 있는 것으로 판단되며, 사업이 예정대로 진행될 경우 사업이 의도했던 산출물 및 성과를 달성할 수 있을 것으로 사료됨.
- 단, 수원국 내부의 정치적인 요인으로 인해 사업 관계자가 다수 교체되고, 부처 및 관계 법령이 신설된 것을 고려하여, 향후 사업의 원활한 진행을 위해서 사업 관련 이해관계자들 사이의 주기적이고 긴밀한 협의 필요하며, 수자원 개발 마스터플랜의 경우 계획의 수립 이후 승인절차를 포함하여, 수원국의 마스터플랜의 활용에 대한 적극적인 의지가 있어야할 것임.
- 또한, 지역주민들의 동 사업에 대한 인식이 부족한 바, 관련 시민사회 및 주민들을 대상으로 한 사업설명 및 참여유도가 필요하며, 야르막 지역 식수공급 시설 인근지역의 게르지역은 현재 KIOSK에 의한 용수공급이 이루어지고 있는 바, 향후 용수공급시설 완공 후 용수공급 방법에 대한 수원국과의 협의가 필요할 것임.

<사진 4-4. 사업 지역 내 KIOSK에 의한 용수공급>



(마) EACP 프로그램 레벨의 성과달성 여부

- 상기 평가결과와 같이 몽골 물랜드마크 사업은 1) 사업대상 지역주민들의 생활환경 및 삶의 질 개선, 2) 울란브타르 지역의 수자원개발 및 관리 효율성 제고, 3) 지역주민들의 상수도에 대한 접근성 향상, 4) 지역주민들의 수자원 및 물절약에 대한 인식제고의 세부 목표를 바탕으로 기후변화에 대응하는 몽골 정부의 수자원 관리 역량 제고에 기여할 수 있을 것으로 평가됨. 비록 사업이 완료되지 않은 시점에서 사업의 영향력 및 지속가능성에 대한 정확한 평가는 어려운 점이 있으나, 수원국 기후변화 적응능력 강화라는 프로그램 차원의 성과가 달성되기 위해서는 동 사업을 통해 도출된 수자원관련 마스터플랜을 몽골 정부가 적극적으로 활용하고, 수자원 공급시설이 원활히 관리되어야 할 것임.

나. 몽골 울란바타르 도시폐기물 재활용시설 건립사업

1) 사업 개요

사업명		몽골 울란바타르시 도시폐기물 재활용 시설 건설사업
구 분		내 용
사업목적		한-몽간 동아시아 기후 파트너십을 구축하기 위하여, UB 시의 SWM M/P에 의거하여 재활용폐기물 선별 및 RDF 생산시설을 건설하여 폐기물 재활용률을 높임과 동시에 폐기물 에너지화를 추진하고, 매립처분되는 폐기물의 양을 줄여 매립장 및 주변의 환경개선은 물론 온실가스의 배출저감을 달성함. 또한, 매립지 수명연장을 달성할 수 있는 시설을 지원하고 시설운영기술을 전수함
사업내용		한국-몽골 양국 간의 동아시아 기후변화 파트너십 구축을 위하여 폐기물재활용 시설이 전무한 울란바타르시(UB 시)에 폐기물관리 마스터플랜(SWM M/P)에 의거 폐기물고형연료(RDF) 제조시설을 포함한 재활용품 선별시설 건설
사업내역	한국	■ 사전조사 수행, 기본 및 실시설계(8개월) ■ 재활용물질 선별시설 및 RDF제조시설 건설(12개월) ■ 전문가 파견 및 실무자 연수를 통한 폐기물 재활용 관련 기술 전수
	몽골	■ 부지 제공, 담당 인력지원, 사무실 제공, 기반시설 구축 ■ 기자재 면세 및 통관, 건축물 인허가, 환경영향평가, 주민민원 등 동 사업의 시설 설치 및 운영을 관한 행정 및 법률적 지원.
사업지역		몽골 울란바타르시 나랑 엔거(Narangiin Enger) 매립장
규모/기간		350만불 / 3년(2009~2011)
수혜자		몽골 울란바타르시 시민 및 유관기관 관계자
사업 시행 기관	한국	한국국제협력단(KOICA)
	몽골	울란바타르시청 산하 미관관리청

- (사업 배경) 몽골의 수도인 울란바타르 시는 급속한 도시화를 경험하고 있으며 이에 따라 도시 폐기물 발생량도 급격히 증가하고 있음. 그러나 시에서 발생하는 폐기물의 90% 이상이 수집 및 운송 되어 나랑 엔거 매립지에 비위생 매립되는 단계에 머물러 있는 상황이며, 매립장 주변 텃밭주인들이 재활용품을 매립지에서 수집 및 판매하고 있어 폐기물 재활용 수거효율이 매우 낮을 뿐만 아니라 지역주민 보건 및 환경문제가 발생하고 있음. 이에 따라 이를 해결하기 위한 위생적인 폐기물 관리가 필요한 실정임.

<사진 4-5. 재활용 시설 및 매립장 전경>



- 따라서 EACP 몽골 울란바타르 도시폐기물 재활용시설 건립사업(이하 몽골 폐기물 사업)은 울란바타르 시의 나랑 엔거 매립장에 재활용 폐기물 선별 및 RDF 생산시설을 건설하여 폐기물의 재활용률을 높임과 동시에 폐기물 에너지화를 추진함으로써 매립 처분되는 폐기물의 양을 줄여 매립지의 수명 연장 및 온실가스의 배출저감에 기여하고자 추진된 사업임. 또한 동 사업을 통해 구축된 시설은 몽골 최초의 폐자원 재활용 및 에너지화 공공시설로서의 의미도 지니고 있음.

<사진 4-6. 준공식 및 시운전>



- (사업 현황) 몽골 폐기물 사업은 2011년 말 시운전을 마치고 2012년 2월에 사업이 종료되었지만, 사업 시설에 요구되는 몽골 측의 준공검사를 여러 가지 이유로 통과하지 못해 사업 종료 이후에도 시설이 운영되지 못하였으며, 평가단 현장 조사 시(2012년 11월)에도 시설이 가동되고 있지 않았음.

2) 주요 평가 결과

(가) 적절성

- (기후변화 ODA로서 적절성) 몽골 폐기물사업 집행계획 상에는 사업의 목적을 “도시폐기물의 재활용률을 높임과 동시에 폐기물 에너지화를 추진하여 매립처분되는 폐기물의 양을 줄임으로써, 매립장 및 주변의 환경 개선과 매립지의 수명연장을 달성하고 온실가스의 배출 저감을 달성” 이라고 제시하고 있음. 온실가스 배출 저감이 명시적으로 사업 목표에 포함되어 있으므로 OECD DAC의 리우 마커 중 기후변화 완화 마커에 적절하게 부합하는 사업 목표 설정임. 다만, 몽골 폐기물 사업은 매립되는 폐기물의 양을 줄여 매립지의 수명을 연장시키고, 매립지 주변의 환경을 개선하는 목적을 동시에 지니고 있을 뿐만 아니라, 애초에 몽골 정부가 퇴비화시설을 요청한 것을 몽골 최초의 폐자원 에너지화 시설을 짓는 다는 의미로써 추진하였기 때문에 완화 마커 1에 해당하는 사업으로 볼 수 있음.¹⁶⁾
- (수원국 기후변화 정책과의 부합성) 본 사업을 기획하는 과정에서 몽골국의 기후변화 정책을 총괄하는 기후변화 사무국과의 협의는 없었던 것으로 현지조사 결과 파악되었음. 현지조사 당시 사업이 종료된 상황에서도 몽골 자연환경 녹색개발부(구 자연환경관광부) 내 기후변화 사무국에서는 동 사업의 존재를 인식하고 있지 못하였음. 사전타당성 단계에서 몽골이 UNFCCC에 공식적으로 제출한 국가보고서 역시 검토되지 않았던 것으로 조사됨.
- 몽골은 비부속서 국가로써 전 세계 온실가스 배출량에 있어서 0.03%밖에 기여하고 있지 않으며 몽골의 온실가스 배출에 있어서 폐기물 분야의 기여는 약 1% 정도임¹⁷⁾. 일인당 온실가스 배출량도 2008년 기준으로 4.1 미터톤으로 OECD 평균인 12 미터톤의 1/3 수준임.¹⁸⁾ 게다가 Germanwatch에서 발표한

16) 참고로 EDCF 경험기획실로부터 제공 받은 리우 마커 현황 자료에 몽골 폐기물 사업은 완화 및 적응 모두 0으로 표시되어 있어 적절한 마커가 부여되고 있지 않음을 알 수 있음.

17) http://www.cdm-mongolia.com/files/04_dorjpurev.pdf

1991년부터 2010년까지의 기후위험지수(Climate Risk Index)에서는 세계에서 11번째로 기후변화로 인한 위험에 취약한 것으로 나타남. 따라서 위와 같은 수원국의 기후변화 완화 및 적응 여건을 고려하면 제한된 예산으로 몽골의 기후변화 대응을 지원함에 있어서 선택과 집중을 할 분야는 폐기물 분야의 온실가스 저감 보다는 기후변화 적응 분야의 사업이 더 중요할 것으로 판단됨. 이러한 관점에서 동 사업이 몽골 최초의 폐기물 에너지화시설로서는 큰 의미를 지니며 온실가스 감축에 기여하는 사업이지만 몽골의 기후변화 정책과의 부합성은 다소 낮은 것으로 판단됨.

(나) 효과성

- (현재 관점에서 사업 목표의 현실성) 몽골 폐기물 사업 실시협약의 보고서에 포함된 PDM에서는 사업의 최종목표(Overall Objective)를 “폐기물분야에서 온실가스저감에 가장 효과적인 재활용품 선별 및 재활용 시설 건설지원을 통한 동아시아 기후 파트너십 구축”으로 선정하였고 이에 대한 지표를 ‘온실가스 저감 효과’로 규정하였으며, 동 최종목표를 달성하기 위한 프로젝트의 목표(objectives)를 아래와 같이 일곱 가지로 선정하였음.

- a) 울란바타르 폐기물 마스터플랜 및 시범사업의 결과에 따라 개선된 수거 체계의 효율성 및 정착성
- b) 폐기물 선별 및 재활용 시설 건립
- c) 폐기물 재활용률 공식통계 구축기반 수립
- d) 대체연료로서 RDF의 경제적 환경적 효과
- e) 재활용품 선별 및 재활용 시설의 운영으로 인한 환경효과
- f) 일자리 창출
- g) 기술이전 및 현지기업 활용의 최대화

- 상기 최종목표 및 7개의 세부목표들은 사업 내용을 고려했을 때는 적절하게 선정된 것으로 판단됨. 하지만 앞에서 언급한 바와 같이 현재 동 시설은 준공 검사 문제로 인하여 운영이 되지 못하고 있기 때문에 효과성 평가를 위해 사업의 최종 목표 및 상기 일곱 가지 목표의 현재 시점에서의 현실성 여부를 판단하는데 분명한 한계가 있었음. 또한, 사업 목표는 적절하게 수립이 되었다 하더라도 기후변화 완화 사업으로서 몽골 폐기물 사업이 의미를 지니기 위해

18) <http://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.PC>

서는 생산된 RDF가 어떤 화석연료를 얼마만큼 대체하여 이산화탄소를 얼마만큼 줄일 수 있을지와 폐기물 재활용을 통해 매립되는 양이 감소한 유기성 폐기물로 인해 매립가스(메탄)의 양을 얼마만큼 줄일 수 있을지에 대한 기준치 조사가 선행되었어야 하고, 이를 바탕으로 사업 종료 후 기준치 조사 결과 대비 온실가스 감축량이 지속적으로 모니터링 되어야 함.

- 몽골의 경우 이제 지속가능한 폐기물 관리를 시작하는 단계로 매립지 관련 기술 및 경험이 선진국에 비해 부족하기 때문에 온실가스 저감 효과를 측정하는 것은 다소 비현실적인 목표였던 것으로 판단됨. 이를 가능케 하기 위해서는 이에 대한 한국의 기술적인 지원이 사업 내용에 포함되었어야 함. 혹은 사업 수행업체에서 온실가스 감축효과를 계산하여 기준치를 설정하였어야 함. 하지만, 현재는 온실가스 감축 효과를 언급하기에 앞서 RDF의 최종 사용처가 확보되지 않은 상황임.
- 일곱 가지 세부 목표의 경우에도 동 사업의 내용과 범위를 사후적으로 고려했을 때 달성하기 어려운 목표들이 다소 포함되어 있는 것으로 판단됨. 아래 표는 몽골 폐기물 사업을 통해 현실적으로 달성 가능한 목표와 그에 따른 측정 가능한 지표들을 재설정한 예시임. 준공검사를 통과하여 시설이 운영되게 되면 아래 (안)을 바탕으로 목표 및 지표를 재설정하여 사업의 성과관리를 추진할 필요가 있음.

<표 4-3. 몽골 폐기물 사업 목표 및 지표(안)>

사업 세부목표	확인가능 지표
a) 폐기물 재활용 체계 개선	- 폐기물 처리량 - 재활용 폐기물 비율
b) 폐기물 에너지화	- RDF 생산량 - 톤 당 생산되는 RDF 비율
c) 화석연료 대체	- RDF 공급실적 - 화석연료 대비 이산화탄소 감축량

- (사업 목표 달성도) 몽골 폐기물 사업은 계획대로 시간 당 10톤 규모의 폐기물 선별 및 재활용 시설을 설치하여 하루 16시간 운영 시 일일 최대 160톤의 폐기물을 처리할 수 있는 투입 설비, 전처리 설비, 연료 설비로 구성된 시설

을 설치하였음. 이는 몽골 최초의 폐기물 재활용 시설로써 분류된 종이류, 플라스틱류, 금속류, 병류 등은 폐기물 재활용 업체에 판매할 예정임. 몽골 최초의 폐기물 에너지화 시설인 폐기물고형연료(RDF) 생산 시설도 목표대로 설치되어 정상 가동이 가능한 상태임. 또한, 국내 전문가를 현지 파견하여 기술교육을 실시하고 울란바타르시청과 산하 미관관리청의 폐기물 정책 및 관리를 담당하는 공무원 14명을 2주간 국내로 초청하여 한국의 폐기물 관리 정책 및 기술을 소개하고, 유관시설의 견학을 통하여 지속가능한 폐기물 관리에 관한 정보를 제공함으로써 몽골의 향후 폐기물 관리 정책 수립에 기반이 되는 교육과 경험을 제공하였음. 따라서 사업 초반에 기획되었던 산출물(output)들은 목표한 바대로 달성되었다고 종합적으로 판단됨.

- 다만, 산출물들이 계획한 대로 달성되어 시설이 정상적으로 운영돼야 함에도 불구하고 수원국 측이 책임지기로 하였던 사업관련 인허가 문제를 포함한 다양한 이유로 몽골 측의 준공검사를 통과 하지 못하여 현재 시설이 가동되고 있지 않고 있음. 상기 문제가 해결이 되고 시설이 운영되어 일정 기간 지난 시점에 사업 목표 달성에 따른 사업의 효과성을 판단할 수 있을 것으로 사료됨.

(다) 효율성

- (자원 투입의 효율성) 몽골 폐기물 사업의 경우는 현재 시설이 가동되고 있지 않으므로 시운전 결과를 기준으로 한다면 350만 달러를 투입하여 8시간 운전 기준으로 하루 약 50톤의 고형폐기물을 처리할 수 있음. 처리 결과 57%(28.5톤)는 기존과 같이 매립되며 30%(15톤)에 해당하는 재활용품은 분리하여 판매하고 3%(1.5톤)에 해당하는 RDF를 생산하는 시설임. 동 시설은 나랑 매립장에 하루 매립되는 약 1,000톤의 폐기물 중 16%(160톤)까지 처리할 수 있는 설치용량을 가지고 있으나 수선별 인원들이 미숙도로 인하여 현 상황에서는 가동된다고 하더라도 약 5% 정도인 50톤의 폐기물만이 처리가 가능한 상황임. 현재 RDF 사용처가 확정되지 않아서 온실가스 배출 감축효과를 측정하기 힘들고 RDF의 50%는 비닐과 플라스틱으로 연소 시에 화석연료 대비 온실가스 감축효과는 높지 않을 것으로 사료됨. 또한 몽골의 겨울 기간(11월~4월)에는 수거된 폐기물 자체가 얼어붙게 되고 사업장 내 난방시설이 충분치 않아서 시설 운영이 불가능할 것으로 수원국 측에서는 판단하고 있음.

<사진 4-7. RDF 설비 및 생산된 RDF>



- 이러한 상황에서 동 사업에 투입된 자원의 효율성을 평가 하는 것은 쉽지 않음. 다만, 지속가능한 폐기물 관리에 있어서 1) 폐기물 자체의 발생을 줄이고(reduce), 2) 재사용하고(reuse), 3) 재활용하고(recycle), 4) 에너지 회수를 하고(energy recovery), 5) 매립을 하는 순으로 우선 순위를 가지고 적용을 하는 것이 일반적임. 몽골 울란바타르 시의 경우 폐기물 분리수거가 이루어지지 않고 시민들의 관련 의식도 낮은 상황임. 따라서 매립장으로 반입되는 폐기물 자체를 줄이는 형태의 사업이 동일 예산을 투입하여 더 큰 효과를 볼 수도 있었을 것으로 판단됨.
- 또한, 인구밀도가 전 세계적으로 가장 낮은 국가 중 하나이기 때문에 상대적으로 매립지에 대한 부담이 적고, UNFCCC 비부속서 국가로 온실가스 감축 의무를 지지 않으며, 일인당 온실가스 배출량도 선진국에 비해 여전히 매우 낮은 수준인 몽골의 여건을 고려했을 때 350만 불이란 예산을 투입하여 50%가 플라스틱과 비닐로 구성된 일일 1.5톤의 RDF를 생산하는 본 사업은 기후 변화 완화의 관점에서 보았을 때는 투입자원대비 효율성이 그다지 높지 않은 것으로 판단됨.
- 매립장 인근에서 활동하고 있는 수백 명의 넝마주이들을 고려한다면 고가의 설비 보다는 수선별 컨베이어 벨트만을 길게 설치하고 넝마주이들 인력을 활용하여 동일한 예산으로 일일 투입되는 1,000톤의 폐기물 중 재활용률을 최대한 높이는 방향으로 사업이 추진되었으면 투입자원대비 효과가 더욱 컸을 것으로 판단됨. 물론, 동 사업은 몽골 최초의 폐기물 에너지화 시범 사업의 의미가 있으므로 투입 자원의 효율성을 복합적으로 판단할 필요가 있음.

(라) 지속가능성

- (지속가능성) 현재, 시설물이 가동되고 있지 않으며 RDF의 최종사용처가 여전히 불확실한 상황임을 감안했을 때 현 단계에서 사업의 파급효과 및 지속가능성을 판단하기에는 한계가 있음. 또한, 시설물 운영을 담당하는 울란바타르시청 환경오염폐기물부 실무자 및 미관관리청 부청장 면담 결과 시설물의 구체적인 운영계획을 가지고 있지 않을 뿐만 아니라 시설물 운영의 경제성이 부족하다는 의견을 피력함. 이에 따라 경제성 부족에 대한 판단 근거를 요청하였으나 받지 못함.
- 동 연구진이 몽골 폐기물 사업 종료보고서 198쪽에 사업 수행업체 측에서 유지관리비를 계산해 놓은 방식을 준용하여 하루 8시간 운전, 시간당 50톤 처리, 1년 150일 운전으로 유지관리비를 재계산 해본 결과 기존 8시간 운전, 시간당 80톤 처리, 1년 300일 운전 조건이었을 때 톤당 8,648원이었던 결과가 아래와 같이 톤당 15,983원으로 증가함.

<표 4-4. 몽골 폐기물 사업 운영비 계산>

구분			2020년
폐기물 반입량 ¹⁾			약50톤/일
필요 운전시간 ¹⁾			8시간
필요 반입차량 대수 ²⁾			약12대
유 ³⁾ 지 관 리 비 (MNT/yr)	변 동 비	전력비	33,698,321
		연료비	13,180,500
		용수비	66,300
		수선유지비	32,190,000
		소계	79,135,121
	고 정 비	인건비	34,200,000
		기타경비	1,710,000
		보험료	4,828,500
		소계	40,738,500
	계		119,873,621
톤당 운영비(MNT/ton)			15,983

주 1) 시설용량 6.7톤/시간 기준

2) 덤프트럭 5ton(적재율 80%) 기준

3) 연간 150일 운전 기준

○ 따라서, 1톤을 처리했을 때, 생산된 RDF 및 분류된 재활용품의 판매액이 15,983원 보다 높았을 때 동 시설은 경제성이 있다고 판단할 수 있음. 1톤을 처리했을 때 RDF 생산량은 0.03톤임. 생활폐기물을 재료로 해서 만든 RDF의 발열량이 석탄과 비슷하다고 가정하고 석탄 1톤당 약 100달러에 거래된다고 보았을 때 RDF 0.03톤 가격은 약 3달러(3,450원) 정도임. 분류된 재활용품의 판매가격을 JICA의 마스터플랜과 PMC 종료보고서 상의 판매가격 중 가장 보수적인 가격으로 계산하였을 때 1톤 당 재활용품의 판매수익은 9,124원이고 가장 낙관적으로 계산하였을 때는 23,928원임. 이는 비철류와 병류 및 유리류를 제외하고 나온 금액이기 때문에 비철류 중 구리와 늦쇠가 고가에 거래되는 것을 감안했을 때 보수적으로 계산해도 예상판매수익은 대략 톤 당 10,000원~15,000원 정도로 예상해 볼 수 있음. JICA 마스터플랜 상에서 제시된 폐기물처리비용(약 톤 당 2,000원)까지 감안하면 재활용품만 원활하게 판매한다고 해도 사업 운영의 경제성을 확보하는데 큰 문제가 있을 것으로는 판단되지 않음. 다만, 준공검사 통과여부, 시설 내 난방시설 보완, 선별인원의 숙련도 강화, RDF 최종사용처 확보가 사업의 지속 가능성을 확보하는데 중요하게 작용할 것으로 보임.

<표 4-5. 재활용품 예상판매수익>

재활용품 구분	톤당 발생량(kg)	판매가격/1kg ¹	예상판매수익
종이	85	30	2,550
비닐류	39.4	100	3,940
플라스틱류	9.6	200	1,920
병류 및 유리류 ²⁾	138.2		0
철류	23.8	30	714
비철류 ³⁾	0.4		0
소계			9,124

주. 1) 판매가격은 JICA 마스터플랜 3-35쪽 및 종료보고서 23쪽 참고

2) 병은 병당 20~100(JICA), 5~50(종료보고서)

3) 비철류 중 구리는 2,400(JICA), 3,850(종료보고서)

(마) EACP 프로그램 레벨의 성과달성 여부

- EACP 프로그램 레벨의 성과모형 상에서 분석해 볼 때 동 사업은 폐자원 에너지를 확대하고, 이를 통해 수원국의 기후변화완화 능력강화에 기여하고자 하는 목적으로 실시된 것으로 파악될 수 있음. 그러나 상기 효과성 및 지속가능성 평가결과에서 드러나듯이, 평가시점까지 준공검사 문제로 인해 사업체가 운영되지 못하고 있고, 동 사업을 통한 이산화탄소 감소량을 측정하기 위한 기준치 조사 및 성과관리 모형이 수립되지 못한 상황임. 따라서 동 사업이 얼마만큼이나 몽골 정부의 기후변화 완화 능력강화에 기여했는지는 정확히 판단하기에는 한계가 있으며, 차후 준공검사 문제가 해결되고, 사업을 통한 온실가스 감축량에 대한 지속적인 모니터링이 이루어져 이에 대한 검증이 이루어져야 할 것임.

다. 몽골 바안누르 지역 조림 및 태양광을 활용한 수자원 개발 사업

1) 사업 개요

사업명		몽골 바안누르지역 조림 및 태양광을 활용한 수자원 개발사업		
구 분		내 용		
사업목적		신재생에너지를 이용한 관개시스템 구축과 조림사업 추진으로 사막화방지 와 지역개발에 기여		
사업내용		울란바타르 서쪽 바안누르 지역에서 3만여 그루의 조림과 이를 위한 지하수 개발을 추진하고 독립형 태양광 발전 시스템을 설치하여 지하수 펌핑을 위한 에너지원으로 활용		
사업내역		한 국	기자재 지원	○ 관정 및 펌프장 등 취수설비와 급수설비 ○ 태양광 발전설비 ○ 조림을 위한 묘목 및 장비
			전문가 파견	○ 태양광을 이용한 펌핑 설치 및 운영 기술 전수 ○ 지하수의 지속가능한 사용과 조림 기술 이전
			초청연수	○ 산림과 신재생에너지 분야의 관리요원 및 관계공무 원 역량강화
			기 타	○ 사업 실시협의, 평가, 기타 사업관리
		몽 골	전문가 지원	○ 지원인력, 사무실 제공 등
			기타	○ 사업 부지 제공 ○ 법적, 제도적, 행정적 지원 등
사업지역		몽골 불간아이막 바안누르(Bayannuur)군		
규모/기간		150만불/2010-2012(3년)		
수혜자		몽골 자연환경관광부 및 바안누르군의 공무원과 기술자 바안누르 군민 등		
사업 시행 기관	한국	한국국제협력단(KOICA)		
	몽골	몽골 자연환경관광부		

- (사업 배경) 최근 30년 동안 몽골에서는 목초지 69,000m²이 감소하고 국토의 80%이상에서 사막 또는 사막화가 진행 중임. 몽골 내 사막화현상이 가장 심

각하게 진행되고 있는 바얀누르군은 군내 4개의 호수 중 2개가 이미 고갈되었고 나머지 2개의 호수 또한 수위가 최근 급격히 낮아지고 있음. 몽골 자연환경관광부는 이러한 배경 하에 바얀누르군의 사막화 방지를 위한 노력의 일환으로 신재생에너지를 활용하여 식목을 위한 수자원을 공급하고 이를 통해 호수 지역의 조림과 지역 환경 개선 및 경제 활성화를 달성하고자 본 사업을 KOICA에 요청하였으며 사막화방지와 물 문제 해결을 통한 기후변화 적응사업으로 지원타당성이 인정되어 동아시아기후파트너십 사업으로 선정되었음.

<사진 4-8. 바얀누르 군 호수 및 태양광 패널 전경>



- (사업 현황) 몽골 바얀누르 지역 조림 및 태양광을 활용한 수자원 개발 사업 (이하 몽골 조림 사업)은 2009년 12월 산림 및 바이오매스 분야 EACP 사업의 일환으로 확정되어 추진되었고, 현지 여건에 따라 기존에 계획하였던 계통 연계형에서 독립형으로 설계가 변경된 것을 제외하고는 초기 계획한 바대로 추진되어 2013년 1월 준공식을 시행하였음. 사업은 국내 NGO인 (사)푸른아시아에서 수행하였음.

2) 주요 평가 결과

(가) 적절성

- (기후변화 ODA로서 적절성) 몽골 조림 사업 집행계획 상의 사업개요에는 동 사업의 목적을 “신재생에너지를 이용한 관개시스템 구축 및 조림사업 추진으로 사막화방지와 지역개발에 기여” 라고 제시하고 있음. 집행계획 17쪽의 사

업목표에는 “몽골 내 사막화현상이 가장 심각한 바얀누르 군에서 조림을 통한 자연환경 복원 및 기후변화 대응 추진” 이라고 명시하고 있어 몽골 조림 사업이 기후변화로 인한 사막화를 방지하는데 기여하는 목표를 가짐을 분명히 하고 있음. 또한, 집행계획 6쪽의 ‘기술적, 사회적, 문화적 타당성’ 에서도 동 사업이 기후변화 적응과 완화에 목적을 두고 있음을 밝히고 있음. 기후변화 완화의 경우는 기존의 디젤발전기를 대체하는 저탄소 발전 방식인 태양광 발전을 도입함으로써 온실가스 배출 감축에 기여하고 있음. 사업의 주목적은 기후변화 적응에 있으며 완화는 부수적인 목적이므로 몽골 조림 사업은 리우 기후변화 적응 마커 2와 완화마커 1에 적절히 부합하는 사업이라고 판단됨.

- (수원국 기후변화 정책과의 부합성) 몽골 조림 사업을 기획하는 과정에서 수원국인 몽골의 기후변화 정책을 총괄하는 기후변화 사무국과의 직접적인 협의는 없었던 것으로 현지조사 결과 파악되었음. 몽골 자연환경녹색개발부(구 자연환경관광부) 내 기후변화 사무국¹⁹⁾에서는 동일 부처의 대외협력국에서 EACP 몽골 조림 사업을 추진하였음에도 불구하고 동 사업을 인식하고 있지 못하였음. 이는 몽골 자연환경녹색개발부 내 기후변화를 담당하는 기후변화사무국과 사막화방지 및 생태계복원을 담당하는 국제협력국 간의 내부 의사소통 부족에서도 기인하는 것으로 예상됨. 기후변화 사무국과의 면담 시 사무국 직원들은 몽골 내 기후변화에 관련된 사업들이 효과적으로 조정되고 사업들 간에 시너지 효과를 창출할 수 있도록 향후에는 몽골 내 기후변화 관련 사업의 경우 사업의 기획 및 추진과정에서 사무국과의 협의가 있었으면 좋겠다는 의견을 피력하였음. 동 사업이 기획될 당시 몽골 정부의 국가 기후변화 적응정책은 수립되어 있지 않았음. 동 사업은 몽골 정부가 가지고 있는 사막화 방지 및 그린벨트 사업과 밀접하게 부합하는 방향으로 기획된 사업임. 몽골 사막화의 거시적인 원인 중 하나가 기후변화이기 때문에 동 사업은 몽골의 기후변화 정책에 적절히 부합한다고 볼 수 있음.

(나) 효과성

- (현재 관점에서 사업 목표의 현실성) 몽골 조림사업 실시협의보고서에 포함된 PDM에서는 사업의 최종목표(Overall Goal)를 “신재생에너지를 이용한 관개 시스템 구축 및 조림사업 추진으로 사막화방지와 지역개발에 기여” 함을 그

19) Climate Change Coordination Office, Ministry of Environment, and Green Development, (www.climatechange.gov.mn/en/)

목표로 하고 있으며 사업 목표(Project Purpose)를 아래와 같이 세 가지로 선정하였음.

- a) 바얀누르지역 조림사업을 통한 호수 주변의 자연생태환경 복원
- b) 청정에너지 사용을 통한 저탄소방식의 주민편익 증진과 지역발전
- c) 수자원 개발과 조림으로 주민 소득 증대 모델 수립

○ 앞에서 언급한 바와 같이 동 사업은 몽골 정부가 추진하고 있는 사막화 방지를 위한 그린벨트 사업과 부합하는 사업임. 따라서, 신재생에너지를 활용한 수자원 개발을 통해 조림사업을 실시하여 사막화 방지에 기여하고 과실수 및 농산물 재배를 통해 지역발전에 기여하는 것은 본 사업의 장기적인 목표로 적절한 설정이었던 것으로 판단됨. 다만, 수행업체 및 몽골 사막화 전문가와의 인터뷰에서 과도한 목축이 사막화에 기여하는 바가 더 클 수 있다는 의견도 있었으므로, 바얀누르 지역에서 진행되고 있는 사막화의 원인, 특히 동 사업의 계기가 되었던 호수의 담수량이 줄어들고 있는 것의 원인에 대한 과학적이고 세밀한 분석이 필요할 것으로 판단됨. 또한, 지구온난화에 대응하여 수자원 고갈을 방지하는 기후변화 적응이 본 사업의 중요한 목표라고 한다면 호수의 수위 및 담수량에 대한 측정을 통해 이를 사업의 성과지표로 잡는 것이 중요함. 현재 호수의 수위 및 담수량에 대한 측정이 이루어지고 있지 않고 있기 때문에 이에 대한 개선이 필요함.

○ 아래와 같은 세 가지 세부 목표의 경우, 첫 번째 목표의 경우 ‘호수 주변의 자연생태환경 복원’ 보다는 ‘호수 주변 숲 조성’ 이 동 사업 내용에 더 적절한 현실적인 목표 선정으로 판단되며 조림된 나무의 성장을 다양한 정량지표로써 측정할 필요가 있음. 현재 적용하고 있는 활착률외에도 수고, 수관폭, 근원직경 등을 지표로써 활용할 필요가 있음. 두 번째 목표인 ‘청정에너지 사용을 통한 저탄소방식의 주민편익 증진과 지역발전’ 목표는 현 단계에서 판단하기 어려운 목표임. 태양광 발전을 통한 전기 생산은 큰 문제없이 이루어지고 있으나 당초 목표대로 주민들에게 잉여전력이 보급되는 형태가 아닌 독립형 발전으로 사업 내용이 변경되었음. 생산된 전기는 인근 시설 및 펌프 가동 및 관수에만 활용되고 있어 주민 편익 증진에 직접적인 영향은 없음. 마지막 목표인 ‘수자원 개발과 조림으로 주민 소득 증대 모델 수립’의 경우 현재 사업장 내 펌프를 이용해 뽑아 올린 지하수를 주민용으로 사용하고 있지는 않으며 향후에도 점적관수 시스템을 통해 지속적으로 조림지에 활용돼야 하기

때문에 지역 주민이 수자원개발로부터 직접적인 혜택을 받을 수 있을지는 불확실함. 유실수로부터 생산된 과일 및 온실을 활용하여 생산된 농산물 판매로 인한 주민 소득 증대는 가능할 것으로 보이나 현 단계에서는 판단하기 힘들.

- 아래 표는 현재 사업의 상황과 현지 여건을 고려하여 몽골 바얀누르 조림 사업을 통해 현실적으로 달성 가능한 목표와 그에 따른 측정 가능한 지표들을 재설정한 예시임. 향후 아래 (안)을 바탕으로 목표 및 지표를 재설정하여 사업의 성과관리를 추진할 필요가 있음.

<표 4-6. 몽골 조림 사업 목표 및 지표(안)>

사업 세부목표	확인가능 지표
a) 호수 주변 숲 조성	- 조림 면적 및 본수 - 활착률 - 수고 - 수관폭 - 근원직경
b) 태양광 발전을 통한 수자원 공급	- 태양광 발전량 - 전기 소비량 - 지하수 양수량
c) 온실 및 유실수 활용하여 주민 소득 증대	- 농산물 판매액 - 과일 판매액

- (사업 목표 달성도) 몽골 조림 사업은 계획했던 대로 독립형 50kW 규모의 태양광발전소를 설치하여 이를 통해 생산된 전기로, 4개소에 설치된 심정용 펌프를 가동하여 지하수 관정을 개발하고, 물탱크를 설치하여 취수된 지하수를 저장하고, 급수 설비를 구축하여 점적관수 시스템을 통해 물을 공급하여 약 36,000 본수의 묘목을 식목하였음. 태양광과 펌프 및 관수 설비 외에도 온실 2동을 구축하여 식목 전 묘목의 관리 및 농작물 생산을 통해 주민 소득 증대에 기여할 수 있는 인프라를 구축하였음. 또한 계획한대로 2회에 걸쳐서 태양광발전 관리 분야와 사망화 방지 및 조림 분야의 14일간의 국내 초청 연수를 중앙정부와 지방정부의 기술자 및 공무원을 초청하여 시행하였고 전반적으로 참가자들의 만족도가 높았음. 설치된 일부 배터리에서 외형이 변형되는 배부름 현상이 발생하였으나 전문가 측정 결과 기능에는 큰 문제가 없는 것으로 나타났음. 따라서 사업 계획에 포함된 산출물(output)들은 목표한 바대로 달성되었다고 종합적으로 판단됨.

- 사업의 산출물들은 계획한 대로 달성되었으나 조림 사업의 경우 장기간에 걸쳐서 그 성과(outcome)를 판단할 수밖에 없는 특성이 있음. 사업을 수행한 PMC 업체의 경우 동 사업 이외에도 바얀누르 숲에 조림사업을 추진해온 업체로서 현지 사무소도 운영을 하고 있기 때문에 사업이 종료되고 몽골 측으로 관리 책임이 넘어 가게 되더라도 지속적으로 동 사업 관리에 참여가 가능함. 따라서 호수 주변 숲 조성 목표는 달성할 가능성이 높은 것으로 판단되며, 태양광 발전을 통한 지속적인 수자원 공급 역시 달성 가능할 것으로 사료됨. 다만 온실 및 유실수 활용하여 주민 소득 증대를 달성하는 목표는 현 단계에서는 예측하기 힘들. 특히 온실의 경우 지역 주민들이 온실 사용 경험이 없으므로 지속적으로 온실 재배 기술에 대한 기술적 자문이 필요할 것으로 판단됨.

(다) 효율성

- (자원 투입의 효율성) 몽골 바얀누르 조림 사업은 150만 달러를 투입하여 50kW급 독립형 태양광 발전설비를 구축하여 전기를 생산하고, 4개의 심정펌프를 가동하여 36,000본수의 묘목을 40ha의 면적에 식목하여 사막화로 인한 호수의 고갈을 방지하고 유실수와 온실을 통해 지역주민 소득 증대를 추구하는 사업임. 본 사업은 신재생에너지 활용, 수자원 개발, 조림, 지역개발의 사업 요소가 포함된 모델 사업으로써 사막화가 전국적으로 진행되고 있는 몽골 타 지역에 확산시키기 위한 모델로써 기후변화 적응 사업의 의미를 지님. 이러한 복합적인 성격을 지닌 본 사업의 투입 예산 대비 효율성을 판단하는 것은 쉽지 않음.
- 다만 본 연구진의 현지조사 중 독일의 원조기관인 GIZ 조림 전문가와의 면담은 효율성 측면에서 향후 몽골에서의 조림 사업을 추진하는데 중요한 견해를 제공하고 있음. GIZ에서 몽골에서 진행하고 있는 Biodiversity and the adaptation of key forest ecosystems to climate change 프로젝트의 담당자인 산림 전문가인 Klaus Schmidt Corsitto는 전 지구적인 기후변화로 진행되는 몽골 중부 초원 지역의 사막화를 조림 사업을 통해 방지할 수 있을지는 큰 불확실성이 존재한다는 의견을 피력함. 특히, 몽골 초원지역 사막화의 가장 주요한 원인이 기후변화 보다는 전통방식에서 벗어나 지속 가능하지 않게 진행되고 있는 목축에 있다는 의견을 제시함. 몽골 사막화 전문가인 하울른벡 교수와 진행된 현지 조사팀의 면담에서도 동일한 의견이 제시되었음. 따라서, 향후 몽골 초원 지역에서 사막화 방지 사업을 추진하는데 있어서 한정된 예산

으로 조림 사업과 지속 가능한 목축 추진 사업 중 어느 방식이 비용 효율적인 방식일지에 대한 검토가 필요할 것으로 판단됨.

(라) 지속가능성

- (지속가능성) 앞에서 언급한 대로 사업을 수행한 PMC 업체의 경우 동 사업 이외에도 바얀누르 지역의 다른 사업장에 조림 사업을 꾸준히 진행해 왔으며, 장기적으로 바얀누르 지역의 조림 및 지역 개발 사업을 기획하고 있기 때문에 동 사업이 종료되고 바얀누르 솜청에 관리 책임이 넘어가게 되더라도 지속적으로 동 사업의 사후 관리에 참여 혹은 자문이 가능할 것으로 판단됨. 따라서, 동 사업의 지속가능성은 다른 사업에 비해 높은 것으로 판단됨. 또한, 한 몽그린벨트 사업의 일환으로 몽골 정부와 한국의 산림청이 공동으로 조림을 위한 다양한 연구 및 사업을 추진해오고 있기 때문에, 동 사업에 이러한 중요한 연구 및 사업의 결과물들이 공유되고 상호 협력할 수 있는 채널이 구축된다면 사업의 지속가능성을 높이는데 크게 기여할 수 있을 것으로 판단됨.

(마) EACP 프로그램 레벨의 성과달성 여부

- 동 사업을 통해 탄소 흡수원이 확대되고 이를 통해 몽골 내 온실가스 배출 저감에 기여할 수 있을 것으로 판단됨. 다만, 조림사업의 특성상 사업의 성과가 가시적으로 도출되기에는 장기간의 시간이 필요하며, 사업에 대한 사후관리가 철저히 이루어져 동 사업을 통한 몽골 정부의 기후변화 완화 능력에 대한 한국의 기여 수준이 정확히 파악되어야 할 것임.

라. 스리랑카 통신해양기상위성 데이터 수신분석 시스템 개발사업

1) 사업 개요

사업명		스리랑카 통신해양기상위성 데이터 수신분석 시스템 개발사업		
구 분		내 용		
사업목적		기후변화 적응과 기상재해 경감에 활용할 수 있는 통신해양기상위성 (COMS) 기상위성자료 수신시스템 설치 및 자료 활용능력 배양		
사업내용		우리나라 최초 기상위성 COMS의 기상위성자료 수신·활용을 위한 시스템과 관련 기술을 경제여건이 열악한 스리랑카에 제공하여 기상재해와 기후변화 대응을 위한 기반구축을 지원		
사업내역		한 국	시스템 개발	◦ 6개 부시스템(sub-system) 개발
			기자재 지원	◦ 각 부시스템을 위한 전산장비 및 저장장치 지원 ◦ 예비품 지원
			전문가 투입	◦ 시스템 운영, 기상위성정보 활용 기상감시 및 예보, 모니터링 등 분야 전문가 파견
			국내초청 연수	◦ 위성자료 분석 및 해석분야, 시스템 설치 시범운영 교육 등을 위한 국내 초청 연수
			기타	◦ 사업관리, 평가 등
		스리 랑카	기초공사	◦ 전산장비실, 안테나 기초대, 설치공사 실시인력 등
			사후관리	◦ 인터넷 통신망 연결, 유지보수 등
사업지역		스리랑카 콜롬보		
규모/기간		200만불/2010-2012(3년)		
수혜자		스리랑카 재난관리부 및 일반국민 등		
사업 시행 기관	한국	한국국제협력단 /기상청, 삼성SDS(주)		
	몽골	스리랑카 재난관리부 기상국		

- (사업 배경) 스리랑카는 최근 기후변화로 인하여 매년 증가하는 폭우, 수해, 태풍 등으로 인한 피해를 크게 입고 있으나 이러한 기상재해를 사전에 대비하

고 피해를 최소화 할 수 있는 기상 인프라와 인적자원이 부족한 실정임. 우리나라는 기상의 상시관측을 목적으로 통신해양기상위성(COMS)을 2010년 발사하여 성공적으로 운영해오고 있음. 상기 사업은 이러한 배경에서 COMS의 자료를 수신하고 분석할 수 있는 시스템을 스리랑카에 제공함으로써 기후변화에 대응하기 위한 스리랑카의 기상감시 및 예측 능력 강화를 위하여 추진되었음.

- (사업 현황) 스리랑카 통신해양기상위성 데이터 수신분석시스템 개발사업(이하 스리랑카 위성 사업)은 2010년 12월 EACP 사업의 저탄소도시 분야 사업으로 확정되어 추진되었고, 큰 문제없이 초기 계획한 바대로 추진되어 2012년 4월 기증식을 시행하였음. 동 사업은 기상청에서 총괄하고 삼성SDS에서 시스템개발을 담당하였음. 현재 6개 부시스템으로 구성된 COMS 기상위성자료 수신분석시스템이 구축되고 관련 기술 교육 및 초청연수도 완료되어 성공적으로 시스템이 가동되고 있는 상황임. 수신 안테나 인근 핸드폰 사용으로 인해 발생하는 전파간섭으로 인해 기상자료의 자동 수신에 실패하는 문제점이 도출되었으나 이를 방지하기 위한 추가적인 보완계획이 수립되어 있는 상태임.

2) 주요 평가 결과

(가) 적절성

- (기후변화 ODA로서 적절성) 스리랑카 위성사업 집행계획 상의 사업개요에는 동 사업의 목적을 “기후변화 적응과 기상재해 경감에 활용할 수 있는 통신해양기상위성(COMS) 기상위성자료 수신시스템 설치 및 자료 활용능력 배양” 이라고 제시하고 있음. 따라서 동 사업은 DAC 리우마커 중 기후변화 적응마커 2에 해당하는 적절한 기후변화 적응 사업임.
- (수원국 기후변화 정책과의 부합성) 본 사업을 기획하는 과정에서 스리랑카의 기후변화 정책을 총괄하는 환경부 내 기후변화 사무국과의 직접적인 논의는 없었던 것으로 현지조사 결과 확인됨. 또한, 스리랑카의 국가 기후변화 전략 문서 혹은 UNFCCC 사무국에 비부속서 국가로써 제출하는 국가보고서가 사업 기획 단계 및 사전타당성 조사 시에 주요 정책문건으로 검토되지 않았던 것으로 문헌조사 결과 확인됨. 동 사업이 추진된 이후 2011년에 제출된 스리랑카의 두 번째 UNFCCC 국가보고서를 문헌 분석한 결과 기상예측 능력 강화가 스리랑카의 기후변화 대응 전략 및 정책에 있어 우선순위 과제로 명시되어 있

지는 않음. 하지만, 본 사업이 스리랑카 재난관리부 기상국 전략 및 정책과는 매우 적절히 부합하는 것으로 현지 조사 시 기상국 직원들과의 인터뷰를 통해서 확인되었으며 기상예측능력 강화가 기후변화 적응을 추진하는데 있어서 기반을 구축하는 성격을 지니므로 동 사업의 수원국 기후변화 정책과의 부합성은 적절한 것으로 사료됨.

(나) 효과성

- (현재 관점에서 사업 목표의 현실성) 스리랑카 위성 사업은 “기후변화 적응과 기상재해 경감에 활용할 수 있는 통신해양기상위성(COMS) 기상위성자료 수신시스템 설치 및 자료 활용능력 배양”을 그 목표로 하고 있음. 사업의 PDM은 만들어지지 않았으며 실시협의 의사록(Record of Discussions, R/D)상에 제시된 사업 목표는 아래와 같음.
 - a) 기상예보 정확성 향상을 통한 재난 피해 복원에 필요한 사회적 비용 감소
 - b) 맞춤형 기상예보를 제공함으로써 공공복지와 기업 활동 지원
 - c) 기후변화 완화 및 적응에 대한 국제협력 및 적도부터 중분위도 지역의 강우패턴에 대한 연구 시행
- 동 사업의 세부 목표는 앞에서 언급한 바와 같이 PDM이 수립되지 않아 사후적으로 판단하기에는 한계가 있음. 상기 R/D상의 목표는 본 사업의 범위와 내용을 고려했을 때 사업의 세부목표로 보기에 다소 광범위하고 추상적이며 성과지표 선정에도 한계가 있음.
- 아래 표는 사업의 내용과 범위를 고려하여 스리랑카 통신해양기상위성 데이터 수신분석시스템 개발사업 ‘을 통해 현실적으로 달성 가능한 목표와 그에 따른 측정 가능한 지표들을 재설정한 예시임. 향후 아래 (안)을 바탕으로 목표 및 지표를 재설정하여 사업의 성과관리를 추진할 필요가 있음.

〈표 4-7. 스리랑카 위성 사업 목표 및 지표(안)〉

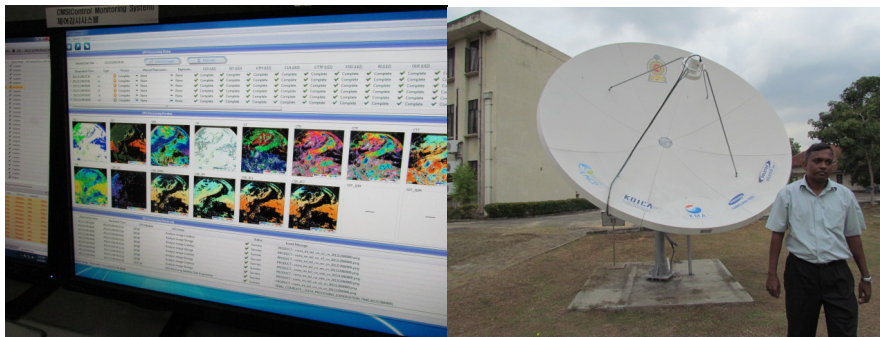
사업 세부목표	확인가능 지표
a) 통신해양기성위성 데이터 수신분석시스템 구축	- 시스템 가동률 - 월평균 시스템 장애건수 - 시스템 구축 후 1년간 장애건수
b) 통신해양기성위성 데이터 수신분석시스템 활용 인적 역량 강화	- 시스템 운영교육 수료율 - 연간 시스템 활용 경험 신규 기술인력 숫자
b) 기상재해 대응 역량 강화	- 월 평균 예경보 자료사용건수 - 예경보 소요시간 단축율

○ (사업 목표 달성도) 스리랑카 위성 사업을 통해 한국이 2010년 쏘아올린 천리안 통신해양기성위성(COMS) 데이터를 수신하고, 처리하고, 감시제어하며, 저장관리하고, 분석하고, 서비스 할 수 있는 여섯 가지 부시스템(Subsystem)으로 구성된 수신분석시스템이 스리랑카 기상국 내에 성공적으로 구축되었음. 상기 시스템을 통해 현재 3시간마다 자동적으로 스리랑카 지역의 기상정보를 제공받고 있으며 이를 기상 예측에 활용하고 있음. 또한, 2차리에 걸친 국내 초청 연수를 통해 스리랑카의 기상국 담당자들을 대상으로 COMS 위성자료 활용 및 시스템 운영 교육을 실시하여 구축된 시스템을 기상 예보에 실질적으로 활용할 수 있도록 하였음. 참가자들의 연수에 대한 만족도는 매우 높았으며 1차 연수 시에 현지 기후에 적합한 교육에 대한 요구가 있어 이를 2차 연수에 반영하는 등 교육 대상자들의 수요를 적절하게 반영하여 효과 있는 연수를 시행하였음.

○ 계획했던 장비 및 기자재들이 원활하게 공급되고 수신분석시스템이 원활하게 구축되어 현지평가시점까지는 수원국에서 큰 문제없이 운영하고 있었기 때문에 앞으로 사업의 목표를 달성하는데 있어 예상되는 큰 문제점은 없는 것으로 판단됨. 다만, COMS의 위성 정보를 위성수신 안테나를 통해 수신하는 과정에서 기상국 인근 휴대전화 사용으로 인한 통신장애에 따른 위성영상의 직접적인 수신 및 저장이 불가능한 문제가 발생되고 있으나 원인에 대한 분석이 끝났으며 이를 해결하기 위해 추가적으로 전파차단벽을 설치할 예정임. 또한, 기상자료를 활용할 수 있는 기술인력 및 관리 인력의 지속적인 역량강화가 향후 목표 달성에 중요할 것으로 보임. 이에 따라 시스템 안정화 기간을 충분히

거친 후에 사업의 첫 번째 목표인 통신해양기상위성 데이터 수신분석시스템의 구축에 대한 달성도를 판단할 수 있을 것으로 보이며, 향후 기상국 내 기상학자와 시스템 기술인력들의 지속적인 교육 및 시스템 활용 경험을 통하여 통신해양기상위성 데이터 수신분석시스템 활용 인적 역량 강화 목표를 달성할 수 있을 것으로 판단됨. 마지막으로 기상재해 대응 역량 강화의 목표는 향후 동 시스템이 기상재해 예경보에 활용되는 현황을 지속적으로 모니터링 하여 실질적으로 시스템 설치 이전과 비교하여 예경보 소요시간이 단축되어 스리랑카 기상국의 기후변화 적응 역량이 강화되었는지를 판단할 수 있을 것으로 사료됨.

<사진 4-9. 설치된 시스템 및 수신 안테나>



(다) 효율성

- (자원 투입의 효율성) 스리랑카 위성 사업은 200만 달러를 투입하여 기상위성 자료의 자동 수신 및 분석시스템이 전무한 스리랑카에 우리나라 최초의 통신해양기상위성인 천리안위성(COMS)의 기상자료를 수신, 처리, 감시제어, 저장관리, 분석 및 서비스 할 수 있는 시스템을 구축해 주고 이를 활용할 수 있는 현지 인력의 역량강화를 추진한 사업임. 아시아 개도국, 특히 최빈국의 경우 전 지구적으로 진행되는 기후변화에 책임은 상대적으로 작은 반면 그로 인한 피해는 더 크게 입고 있는 실정임. Germanwatch에서 발표한 2012 Climate Risk Index에 의하면 스리랑카의 경우 1991년부터 2010년까지 20년간 기상재해로 인하여 연간 6천3백만달러의 경제적 피해를 입었고 이는 전체 GDP의 0.11%에 해당하는 규모임. 따라서 개도국, 특히 최빈국의 경우 기후변화 완화보다는 기후변화 적응이 더 시급한 우선순위임. 이러한 의미에서 기후변화 적응의 가장 기본이라고 할 수 있는 국가 기상예측능력 강화에 직접적인 향상을 달성할 수 있는 동 사업의 경우 타 EACP 사업에 비해 상대적으로 적은 규모

의 예산으로 의미 있는 성과를 도출할 수 있는 사업으로 판단됨.

- 특히 기상재해로 인한 피해로부터 가장 취약한 빈곤층이 상대적으로 더 큰 혜택을 입는다는 점에서 동 사업은 기후변화 적응 분야의 국제개발협력사업으로서 더 큰 의미를 지님. 따라서 본 사업의 자원투입 효율성을 정량적으로 판단하기는 쉽지 않지만 정성적으로 판단했을 때 효율성이 높은 사업으로 사료됨. 또한, 천리안 위성의 경우 예상 수명이 7년 정도로 많은 예산을 투입하여 쓰아올린 만큼 이를 활용하여 아시아 개도국의 기상예측능력강화를 지원하는 것은 효율적일 뿐만 아니라 하드웨어 보다 소프트웨어가 더 큰 부분을 차지하는 시스템 구축 사업이기 때문에 적은 예산으로 큰 효과를 거둘 수 있는 사업으로 사료됨.

(라) 지속가능성

- (지속가능성) 현 시점에서 사업의 파급효과 및 지속가능성을 판단하는 데는 한계가 있음. 종종 발생하는 전파간섭으로 인한 자료의 자동 수신 실패가 발생하는 문제를 제외하고는 원활하게 시스템이 운영되고 있는 것으로 보이나 6개월에서 1년 정도 시간이 지난 후에 시스템의 안정적 구축 여부를 판단할 수 있을 것으로 사료됨. 재난관리부 기상국은 2013년 초에 기상국의 기술적 역량 및 인적자원을 전반적으로 업그레이드 시키고자 5년 계획의 마스터플랜을 수립중임. 동 플랜이 완성되면 현재 구축된 시스템을 통해 자체적으로 가장 큰 문제점이라고 판단하고 있는 인적 자원 양성을 추진해 나갈 계획임.

(마) EACP 프로그램 레벨의 성과달성 여부

- 상기 평가결과를 종합해 볼 때 동 사업을 통해 EACP 프로그램의 주요 성과인 수원국의 기후변화 적응능력강화에 적절히 기여할 수 있는 것으로 판단됨. 스리랑카의 경우 기후변화로 인해 그동안 많은 피해를 입던 지역으로 동 사업을 통해 예견되는 자연재해에 조기 대응함으로써 기후변화의 부정적인 피해를 예방할 수 있음. 특히, 기자재 지원이라는 하드웨어적 요소 뿐만이 아니라, 관련 인력에 대한 교육 및 역량강화를 통해 장기적으로 스리랑카의 기후변화 적응 역량 강화에 기여할 수 있을 것으로 평가됨.

마. 캄보디아 독립형 태양광 발전소 건립사업

1) 사업 개요

사업명		캄보디아 독립형 태양광 발전소 건립사업		
구 분		내 용		
사업목적		독립형 태양광 발전소 건설을 통해 청정에너지원 전기 공급의 모델수립과 지역발전을 도모		
사업내용		전기공급을 비롯해 생활여건이 낙후되고 빈곤도가 심각한 캄보디아 시엠티립 주 프놈쿨렌 마을 및 캄팟주 꺼슬라 마을에 유지관리가 용이하고 지속성이 있는 하이브리드형 독립형 태양광 발전소를 건설		
사업내역		한국	시설구축	○ 사전조사, 실시설계 및 검증 ○ 설치 및 시운전
			기자재 지원	○ 꺼슬라: 태양광 60kW + 디젤 40kW + 배터리 288kWh ○ 프놈쿨렌: 태양광 30kW + 디젤 20kW + 배터리 144kWh
			기술이전	○ 전문가 파견, 현지인력 교육, 정부 관계자 5명 초청 연수
			행정성경비	○ 사전조사, 실시협의, 평가 등
		몽골	부지 제공	○ 사업부지 제공 및 기초작업, 인력 지원, 기반 시설 구축, 사무실 제공 등
			기타	○ 기자재 면세 및 통관, 건축물 인허가 등 법적, 제도적, 행정적 지원 등
사업지역		캄보디아 캄팟주 꺼슬라 마을 및 시엠티립 주 프놈쿨렌 마을		
규모/기간		220만불/2009-2011 (3년/총 사업기간 18개월)		
수혜자		2개 사업대상지 지역 주민 및 전력관련 기관 관계자		
사업 시행 기관	한국	한국국제협력단(KOICA) 및 비제이파워		
	캄보디아	산업에너지부		

- (사업 배경) 캄보디아는 국가개발전략(NSDP)를 통해, 국가개발 저해 주요요소로 전력공급 부족 및 고가의 전기요금을 지적하고, 이에 대한 대안으로 신재생 에너지 개발을 장려하고 있음. 특히, 오랜 내전으로 발생한 상이군인들의 경제난과 농촌의 전력 공급 부족 문제 등을 해결하기 위해 캄보디아 정부는 KOICA에 분산형 및 독립형 태양광을 발전을 활용하는 전력 공급 사업 지원을 요청함. 캄보디아 독립형 태양광 발전소 건립사업(이하 캄보디아 태양광 사업)은 캄보디아 농촌 상이용사마을 2곳에 독립형 태양광 발전소 건립을 통해 전력을 공급하고, 향후 본 사업모델을 확대하여 캄보디아의 전력난 해소가 필요한 지역에 벤치마킹 모델로써 활용하고자 하기 위해서 추진되었음. 현지 사업의 수행은 국내 태양광 업체인 (주)비제이파워에서 담당하였음.

<사진 4-10. 캄푹 주 꺼슬라 마을 사업 대상지 및 태양광 패널>



2) 주요 평가 결과

(가) 적절성

- (기후변화 ODA로서 적절성) 캄보디아 태양광 사업은 EACP ‘저탄소에너지’ 분야에 해당하는 사업임. 재생에너지(Renewable Energy) 중의 하나인 태양광을 에너지원으로 활용, 전력을 생산하여 화석연료를 사용하는 발전 대비 이산화탄소 배출량을 저감할 수 있는 대표적인 기후변화 완화 사업임. R/D의 사업목적(Objectives)에는 “지속가능한 청정에너지 보급을 통한 환경개선, 전력공급을 통한 경제성장 도모 및 양국간 협력관계 구축” 이라고 나와 있어 DAC 기후변화 완화 마커 판단 기준에서 요구하듯이 기후변화 대응 및 온실가스 배출 저감을 사업의 목적으로 명시하고 있지는 않음. 하지만 상기 목표를 측정하기 위한 지표로써 ‘화력발전 대비 이산화탄소 감축량’을 제시하고 있어

리우마커 중 기후변화 완화마커 2(주요목적)를 적용할 수 있는 적절한 사업임.

- (수원국 기후변화 정책과의 부합성) 동 사업을 사업의 파트너기관인 산업자원부와 기획하는 과정에서 기후변화 대응 사업이라는 특성을 감안하여 캄보디아의 기후변화 정책을 총괄하는 환경부 내 기후변화 사무국과의 별도의 협의는 없었던 것으로 나타남. 또한, 현지조사 시 산업자원부 장관을 포함하여 사업담당자들이 동 사업을 기후변화사업으로써 인지하고 있지는 않음을 확인할 수 있었음. 따라서 동사업과 캄보디아 기후변화 정책과의 적합성을 판단하기에는 한계가 있음.
- 다만, 캄보디아는 World Bank와 ADB의 원조를 받아 농촌지역전력화기금(REF, Rural Electrification Fund)²⁰⁾을 조성하여 농촌지역의 전력 공급 확대를 추진해오고 있으며, 태양광 에너지를 활용한 농촌 지역의 전력 공급 확대는 캄보디아 훈센 총리의 관심도가 매우 높은 사업임을 산업자원부 면담을 통해 확인할 수 있었음. 캄보디아는 또한 2002년부터 2012년까지 신재생에너지 국가계획(REAP, Renewable Energy Action Plan)을 수립하여 추진하였음. 본 계획은 농업 국가의 특성상 분산형으로 분포된 농촌 마을의 전력 공급에 적합한 신재생에너지 보급 및 활성화와 함께 공공 및 민간 부문의 신재생에너지 관리 및 기술 인력 양성을 주목적으로 하고 있기 때문에 동사업은 캄보디아의 에너지 정책방향에는 적절히 부합하는 사업임.

(나) 효과성

- (현재 관점에서 사업 목표의 현실성) 캄보디아 태양광 사업은 앞에서 살펴본 바와 같이 태양광 발전을 통한 지속 가능한 에너지 보급과 이를 통해 환경개선, 전력공급, 경제성장 도모 및 양국 간 협력관계 구축을 추구한 사업임. 중간에 변경된 실시협약의 내용을 바탕으로 사업의 세부목표를 보면 아래와 같이 네 가지를 제시하고 있음.
 - a) 사업대상지와 관계기관의 신재생에너지 시스템 사용 역량 강화
 - b) 두 사업 지역의 배터리 충전 시스템 제공
 - c) 캄보디아 관료 및 기술자의 역량 강화
 - d) 캄보디아 관료 및 기술자의 신재생에너지 관련 역량을 강화하려는 캄보디아 정부의 노력에 지원

20) <http://www.ref.gov.kh/>

- 목표 설정 자체는 사업의 범위 및 내용에 걸맞은 적절한 목표 설정이 된 것으로 판단됨. 지표 또한 기후변화 완화 사업에 걸맞도록 화력발전소 대비 이산화탄소 감축량으로 설정이 되어 있었음. 다만 이를 측정하기 위해서는 주민들의 전력 사용량에 대한 모니터링이 이루어지고 이를 바탕으로 사업지역에서 태양광이 아니었으면 도입되었을 화석연료 발전 옵션(디젤 발전기) 대비 이산화탄소 감축량이 산정되었어야 함. 그러나, 현재 주민들의 배터리 충전을 통한 전력 사용량뿐만 아니라 태양광 발전량 자체도 계획대로 모니터링이 이루어지고 있지 않고 있어 사업의 성과를 정량화하여 목표 달성을 평가하는데 한계가 있음. 따라서, 아래와 같이 사업의 세부목표를 줄이고 각 목표별 지표를 구체적으로 확립하고 현지 관리자를 통해 성과를 모니터링 할 수 있는 체계를 확립하는 것이 시급하다고 판단됨.

<표 4-8. 캄보디아 태양광 사업 목표 및 지표(안)>

사업 세부목표	확인가능 지표
a) 태양광 발전 시스템 구축을 통한 저탄소	- 전기 생산량 - 월별 마을 주민들의 배터리 충전량 - 시스템 구축 후 1년간 장애건수
b) 태양광 발전 시스템 활용 인적 역량 강화	- 모니터링 여부 - 월평균 모니터링 횟수 - 시스템 문제 발생 시 자체해결 비율

- (사업 목표 달성도) 캄보디아 태양광 사업을 통해 캄푹주 껀슬라 마을 317가구의 전력공급을 위한 60kW 및 시엠립주 프놈쿨렌 마을 120가구가 사용할 수 있는 30kW 독립형 태양광시스템이 구축되었음. 또한 배터리 뱅크를 설치하여 생산된 전기를 저장하고, 가정용 배터리를 가구당 1개씩 공급하여 배터리 충전기를 통해 주민들의 기본적인 전력수요를 충족하고 있음. 또한, 태양광발전 시스템과 축전시스템에 이상이 있을 시에 문제를 해결할 때까지 백업용으로 사용할 수 있는 디젤발전기까지 설치하여 하이브리드 태양광 발전시스템의 활용도를 제고하였음. 이 외에도 주민들의 추가적인 요청을 반영하여 2개 사업 대상지에 화장실, 정자, 가로등까지 설치함으로써 주민들이 편리하게 배터리 충전을 할 수 있는 환경을 제공하였음. 또한, 7일간에 걸친 국내 초청 연수를 통해 캄보디아 산업자원부의 공무원을 초청하여 국내 신재생에너지 보급정책 및 태양광 분야 정책을 소개하고 수원국 실정을 반영한 유사국가 태양

광 모델을 소개하여 수원국의 관련 정책에 대한 방향제시 및 현지 적용 가능 방안을 모색하는데 기여하였음.

<사진 4-11. 수요를 추가 반영하여 설치된 화장실과 휴식시설>



(다) 효율성

- (자원 투입의 효율성) 캄보디아 태양광 사업은 220만 달러를 투입하여 전기 공급이 되지 않는 캄보디아 시엠립 주 및 캄푹 주 상이 용사촌 2개 마을 약 500가구에 전력을 공급해준 사업임. 독립형 태양광 발전시스템 뿐만 아니라 축전시스템을 설치하여 전력 생산이 유동적인 신재생에너지의 단점을 보완하였고, 시스템에 문제가 생길 경우를 대비하여 비상용 디젤 발전기까지 제공함으로써 농촌지역 빈곤층 마을의 안정적인 전력 공급을 가능하게 한 사업임.
- 동 사업의 자원투입의 효율성을 판단하는 것은 간단하지 않은 문제임. 그러나 최빈국을 대상으로 시행되는 기후변화 완화 신재생에너지 분야 국제개발협력 사업의 자원투입의 효율성에 대한 논의가 향후 유사 사업을 시행함에 있어 필요함. 예를 들어 본 사업의 경우 태양광 시스템을 얼마나 오랫동안 잘 유지하느냐와 캄보디아 디젤 가격의 미래 변화에 따라 다르겠지만, 전력 공급의 관점에서만 보면 동일한 규모의 예산을 활용하여 디젤발전기만을 제공하였으면 훨씬 더 많은 빈곤층에게 전력 공급의 혜택을 제공하는 것이 가능했을 수도 있음. 앞서서도 언급한 바와 같이 최빈국의 경우에는 기후변화에 대한 책임은 작은 반면 그로 인한 피해는 더 크게 받고 있음. World Bank 통계에 의하면 캄보디아의 경우 2009년 기준으로 일인당 0.3미터톤의 이산화탄소를 배출하였음. 이는 한국의 일인당 배출량(10.4미터톤)에 비교했을 때 1/34 수준임. 일인당 에너지 사용량을 비교해보아도 World Bank 통계에 의하면 2010년 캄보

디아 국민의 일인당 에너지 사용량은 355KOE이고 한국의 경우는 14배인 5,060KOE임. 또한, 캄보디아의 인구 중 전기를 사용할 수 있는 인구는 2009년 기준으로 24%에 불과함. 따라서 한정된 ODA 예산을 활용하여 상대적으로 투자비용이 많이 들어가는 신재생에너지 사업을 시행하는 것이 기후변화 완화의 효율성 측면뿐만 아니라 국제개발협력사업의 효율성 관점에서 타당한지에 대해서 재논의가 필요할 것으로 판단됨.

(라) 지속가능성

- (지속가능성) 계획했던 시스템이 잘 구축되어 종합적으로는 큰 문제없이 전력 공급이 되고 있는 상황임. 다만, 일부 배터리 충전기가 고장이 난 상태였고, 한국에서 관련 부품이 올 때까지 수리가 늦어지고 있는 것을 현지조사 결과 확인할 수 있었음. 현재는 고장 나지 않은 충전기로 주민들의 충전 수요에 충분히 부합하고 있으나 향후 충전기 고장이 늘어나고 제 때에 수리가 되지 못할 경우 문제가 될 소지가 있음. 또한, 태양광 패널의 경우 발전량을 극대화하기 위하여 계절에 맞추어 3단계로 경사각을 조절할 수 있도록 제작되었으나 변동 없이 운영되고 있는 것으로 확인되었음. 황토먼지가 발생하는 현지 여건상 발전효율 향상을 위해서는 주기적인 패널 청소도 필요하나 이루어지지 않고 있었음. 현재까지는 발전량 대비 전력 소비량이 적어서 문제가 되지 않고 있으나 향후 소비량이 늘어날 경우를 대비하여 패널에 손상을 가하지 않는 청소를 위한 적절한 도구를 제공하고, 적합한 청소방식을 교육시켜, 적절히 관리될 때까지 사업 수행업체의 현지 사무소를 통한 정기점검 시에 지속적으로 확인할 필요가 있음.
- 마지막으로, 교육을 받은 사업지의 현지 관리자가 발전량을 온라인을 통해서 보고하고 이를 통해 모니터링 되는 것으로 계획되었으나, 두 마을 다 교육 받은 대로 매뉴얼에 따른 모니터링이 이루어지고 있지 않았음. 역시 향후 수행업체의 현지 사무소를 활용하여 두 마을 모두 모니터링 시스템을 재구축하고, 현장 관리자를 재교육하고, 캄보디아어로 된 모니터링 매뉴얼을 제공할 필요가 있음. 또한, KOICA 본부 차원에서 모니터링이 안정화 될 때까지 정기적으로 현지에서 보내온 모니터링 자료를 취합하여 확인할 필요가 있을 것으로 판단됨.

<사진 4-12. 모니터링 시스템>



- 캄보디아의 기후 여건을 반영하여, 태양광 발전 시스템뿐만 아니라 축전 시스템 및 비상용 디젤 발전기까지 포함한 동 사업 모델의 성공을 통해 파일럿 프로젝트로서 동 사업이 가지는 의미에 대해서는 캄보디아 산업자원부 장관과의 면담에서 높이 평가하는 것으로 조사됨. 그러나, 산업자원부 차원에서 동 사업을 바탕으로 유사사업을 타 지역에 공급하는 구체적인 계획은 아직까지 수립되지 않은 것으로 조사됨.

(마) EACP 프로그램 레벨의 성과달성 여부

- 태양광 발전시스템설치를 통해 캄보디아의 기후변화 완화역량 강화에 기여하기 위해서는 상기 적절성 및 지속가능성 평가 결과에서 드러나듯이, 사업의 성과를 측정할 수 있는 성과측정 모델의 수립과 기준치 자료의 수집이 이루어져야 할 것임. 또한, 발전량에 대한 모니터링이 주기적으로 이루어질 때 동 사업을 통한 성과가 캄보디아의 기후변화 완화 역량강화와 연계될 수 있을 것임.

바. UNESCAP아태지역 저탄소 개발전략 수립사업

1) 사업 개요

- 동 사업은 EACP 사업의 주요 목표 중 하나인 동아시아 저탄소 녹색성장 로드맵 개발과 이 목표달성을 위한 상호연관성을 갖는 4개의 활동내역을 가지고 29개월 간 UNESCAP과의 협력 하에 실시되었음.

협력 국제기구	유엔 아시아 태평양 경제사회 위원회 United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, UNESCAP
규모 및 기간	120만 불 / 2009. 1 ~ 2012. 5 : 29개월 - 비용 없이 12개월 사업연장
사업목적	• 역내 국가들이 저탄소녹색성장을 추구/추진할 수 있도록 그들의 역량강화를 위해 저탄소 녹색성장 로드맵의 개발 • 개발된 로드맵을 통해 각국정부의 국가니즈/필요조건에 따라 적용 가능한 정책 들을 제공
산출물	1. 동아시아 저탄소 녹색성장 로드맵 2. 로드맵을 위한 백그라운드 policy papers 3. 제 3차 동아시아기후포럼 발제
사업내용과 활동	• 저탄소 녹색성장의 개념적 틀 분석 • 실제로 역내 국가가 어떤 저탄소 개발 전략을 선택해왔는지에 대한 실제정책 옵션의 분석 • 로드맵을 위한 백그라운드 policy paper 개발 및 작성 • 정책 협의와 워크숍 조직 및 개최 • 지역별, 국가별 정책 전문가 회의 개최 • 제 3차 동아시아기후포럼 조직 및 개최

- 세계는 고유가로 대표되는 자원위기와 기후변화로 상징되는 환경위기를 동시에 직면하고 있으며, 현재와 같은 소비체제가 지속될 경우 기후변화로 인한 경제적 손실만도 매년 세계 GDP 의 5-20% 달할 전망이다.

- 또한 이에 따라 자원 및 환경위기의 시대를 맞아 환경이 미래 국가 경쟁력의 핵심으로 대두되고 있음.

- a) 자원, 에너지 확보경쟁과 자원이용 및 환경오염 최소화를 국가경쟁력의 원천으로 인식하는 상반된 움직임 혼재
- b) 경쟁 선진국들은 환경을 새로운 성장엔진으로 활용하는 전략을 채택
- c) 저탄소 친환경 자체가 새로운 성장을 이끌어낼 전략산업이라는 인식 확산
- d) 자원 환경위기의 시대에 저탄소 녹색성장은 불가피한 선택
- e) 자원고갈 및 가격급등에 따라 기존의 요소투입위주의 경제성장은 환경적인 측면에서 바람직하지 않을 뿐만 아니라 경제적으로도 불가능
- f) 아태지역 국가의 저탄소 녹색성장 전략을 추진하기 위한 로드맵수립 필요성이 대두됨에 따라 아태지역 국가들과의 협력을 바탕으로 로드맵 수립사업 착수
- g) 2009년 9월 사업제안서 제출, 동년 9월 승인, 동년 12월 18일 MOU 체결

○ 이러한 배경 하에 KOICA는 동 사업을 통해 다음과 같은 효과를 기대한 것으로 파악됨.

- a) 전략적 파트너십 강화 - UNESCAP은 아태지역 역내회원 국가들의 경제, 정치, 사회문화 등 전 분야에 걸쳐 협력하고 있는 유엔기구이며 특히 저탄소 녹색성장을 최초로 발표한 기구
- b) EACP 파트너십 강화와 녹색성장 정책개발 공유 및 리더국가로서의 위상을 제고하는데 UNESCAP과의 협력은 매우 중요하며 동 사업을 통해 역내 국제기구와 녹색성장분야 협력이 더욱 강화
- c) 아태지역국가들의 정책결정권자, 전문가 및 기타 이해관계자들의 저탄소 녹색성장 정책개발역량 강화를 통한 패러다임 전환도모
- d) 기후변화에 대응하기 위한 아태지역 국가들 간의 협력강화 및 기후변화 리스크에 대한 공동대응도모

2) 성과 평가 주요 결과

(가) 적절성

○ EACP 전략보고서(2009)에 우선시 된 추진전략 중 동 사업은 “Post-Kyoto regime 형성에의 기여”와 “역내 녹색성장 리더십 확보”에 잘 부합하는 것으로 판단됨. 실제로 국제기구 협력 사업 중에서 UNESCAP 사업은 다음의 측

면에서 상기 항목에 가장 잘 부합한 사업으로 판단됨.

〈Post-2012체제 형성에 기여〉

- a) 역내 주요 국제기구와의 파트너십 형성을 통해 동아시아기후파트너십에 대한 국제적 지지 확보
- b) UNESCAP, UNEP, ADB 등 역내 주요 국제기구의 전문성과 비교우위를 고려하여 협력사업 다양화

〈역내 녹색성장 리더십 확보〉

- a) 동아시아기후포럼을 통해 역내 녹색성장 논의 주도
- b) 2010년 포럼에서 「동아시아 녹색성장 로드맵」 채택 추진
- c) 동 포럼을 역내 녹색성장의 주요 회의체로 발전시키기 위한 논의의제 내 실화 등 구체적 발전방안 마련

- 상기의 항목과 같은 EACP의 전략 및 정책 방향을 고려했을 때 UNESCAP 사업의 목표는 이에 잘 부합한다고 평가할 수 있음.
- 또한, 상기 목표를 달성하기 위한 활동으로는 저탄소 녹색성장과 실천적인 정책옵션들에 대한 개념적 분석, 관련 정책 보고서의 개발, 정책 협의 및 기술 워크숍의 조직, 그리고 제 3차 동아시아 기후포럼의 조직이 포함되어 있음.
- 현재 세계는 고유가로 대표되는 자원위기와 기후변화로 상징되는 환경위기에 동시직면하고 있으며, 지금과 같은 소비체제가 지속될 경우 기후변화로 인한 경제적 손실만도 매년 세계 GDP 의 5-20%에 다다를 것으로 전망됨. 자원 및 환경위기의 시대를 맞아 환경이 미래 국가 경쟁력의 핵심으로 대두되고 있으며, 따라서 UNESCAP 사업의 목표는 이러한 배경에서 적절하게 부합하는 것으로 판단됨.
- 실제로 경쟁 선진국들은 환경을 새로운 성장엔진으로 활용하는 전략을 채택하고 있으며, 저탄소 친환경 자체가 새로운 성장을 이끌어낼 전략산업이라는 인식이 확산되고 있음. 자원 고갈 및 가격급등에 따라 기존의 투입위주의 경제성장은 환경적인 측면에서 바람직하지 않을 뿐만 아니라 경제적으로도 불가능하며, 이에 따라 아태지역 국가의 저탄소 녹색성장 전략을 추진하기 위한 로드맵 수립의 필요성이 대두되었음.

- 또한, 협력 대상 국제기구의 선정도 적절하게 이루어진 것으로 판단됨. UNESCAP은 2005년 서울에서 열렸던 제5회 아태지역 환경과 개발 장관급회의 (the Fifth Ministerial Conference on Environment and Development in Asia and the Pacific, MCED-5)에서 녹색성장의 개념을 처음으로 제안한 국제 기구임. 즉, UNESCAP은 녹색성장을 널리 알리고 홍보하는데 다른 국제기구보다 비교적 많은 경험이 있는 기구로 역내에서 동 이슈를 계속해서 주도해 왔음.

(나) 효과성

- 동 사업의 경우 사업의 주요 목표인 아시아 태평양 지역을 위한 저탄소 녹색 성장 로드맵의 최종 보고서가 2012년 도출되었으며, 상기 보고서 내에는 EACP 및 KOICA, 또는 한국의 녹색성장에 대한 내용이 케이스 스터디로써 다수 포함되어 국제사회에 한국의 리더십을 제고하는 소기의 목적을 달성하였다고 평가할 수 있음.
- 실제로 동 보고서는 EACP 사업의 일환으로 KOICA의 지원 하에 수립되었다는 것이 명시되어 있으며, 보고서 내의 51개 케이스 스터디 중 한국의 사례가 9개로 가장 많이 포함되어 있음.
 - a) Republic of Korea's Emissions Target Management Scheme
 - b) Republic of Korea's green credit card
 - c) Republic of Korea's Framework Act on Low Carbon, Green Growth
 - d) Republic of Korea's investment plan for low carbon green growth
 - e) Republic of Korea's National Strategy for Green Growth and Five-Year Plan
 - f) Republic of Korea's Presidential Committee on Green Growth
 - g) Republic of Korea's smart grid development
 - h) Republic of Korea's Train Express
 - i) Republic of Korea's volume-based waste charging scheme
- 또한, 로드맵 보고서 내에 한국의 녹색성장 사례가 공유된 것 외에도 로드맵의 제작과정과 발표과정에서 개도국의 정부관계자들이 다수 참여함으로써 저탄소 개발정책에 대한 이해를 넓히고 한국의 녹색성장 경험 또한 공유할 수 있는 계기를 마련하였음.

<표 4-9. UNESCAP 로드맵 도출을 위한 과정>

회의명	일시	장소
Inception Brainstorming Meeting	31 August - 1 September 2010	Bangkok, Thailand
Expert Group Meeting on Infrastructure	8 October 2010	Incheon, Korea
Regional Symposium on Trade and Climate Change	13- 14 October 2010	Bali Indonesia
Workshop on Low Carbon Growth	18 October 2010	Bangkok Thailand
Expert Group Meeting on Integrating Ecological Prices	4 -6 November 2010	Bangkok Thailand
Expert Group Meeting on Eco-Tax Reform	27-28 April 2011	Seoul Korea
East-Asia Low Carbon Green Growth Policy Forum	7 -8 July 2011	Busan Korea
Third Asia-Pacific Mayors' Forum on Environmentally Sustainable Urban Infrastructure	30 -31 August 2011	Suncheon Korea

○ 특히, 2011년 East Asia Low Carbon Green Growth Roadmap Policy Forum 당시 참가자 중 82.6%가 저탄소로드맵을 현재 정책과 사업에 적용가능성이 있다고 하였고 96%가 포럼참가로 인해 저탄소 녹색성장에 대한 이해가 깊어졌다고 답하였음. 나아가 새로운 저탄소 녹색성장 전략 및 정책을 세우는 것을 추진하겠다고 답한 비율이 84.2%에 이르며, UNESCAP의 E-learning green growth training에 관계자를 파견하겠다고 한 응답도 72.2%가 되었음.²¹⁾

○ 상기 분석결과 UNESCAP 사업의 경우 사업의 산출물이 도출되었고, 그 과정 및 결과를 통해 EACP 사업목표에 부합하는 소기의 성과가 도출된 것으로 파악됨. 또한 향후 UNESCAP의 E-learning green growth training의 지속적인 활용을 통해 EACP 사업을 통해 수립된 저탄소 녹색성장 로드맵을 개발도상국에 전파하고, 해당국의 실정에 맞는 녹색성장 전략의 개발에 일조할 수 있을 것으로 판단됨.

21) East Asia Low Carbon Green Growth Roadmap Policy Forum 평가 결과, UNESCAP 내부 자료

- 하지만, 이러한 성과에도 불구하고, UNESCAP과의 상호이해와 전략적 파트너십이 사업 전보다 개선되었다고는 평가하기 어려우며, 원래 사업제안서에 나온 동아시아 기후포럼 조직 및 개최가 GGGI의 단독 개최로 바뀌는 등 한국정부 및 UNESCAP과의 유기적인 의사소통 및 전략적인 협력이 다소 부족했던 것으로 파악됨.

(다) 효율성

- 재정적 투입에 관해서는 최종적으로는 총 사업 예산 중 약 4만 달러의 잔액이 발생하여 KOICA에 반환되었음. 이는 총 사업비 120만 달러와 비교해 볼 때 사업의 예산이 낭비 없이 집행되고 효율적으로 관리된 것으로 판단됨.
- 동 사업의 인적자원 투입에 관련하여 보고서 작성과 관련하여 실제로 고용된 컨설턴트로 주 집필자가 10명이었으며, 이 중 한국 컨설턴트는 4명이었음. 사업 당시 이들 고용된 컨설턴트의 최종학력은 석사로 파악됨.
- 이러한 사업의 인적자원 투입과 관련하여 KOICA와 국제기구 사이에 마찰이 발생한 것을 확인함. KOICA측에서 동 사업을 위해 고용된 컨설턴트의 이력과 그들의 급여 등을 ESCAP쪽에 문의한 것을 확인함. 하지만 이러한 국제기구의 인사권은 원칙적으로 UN기구와 협력 사업을 할 시 공여기관의 간섭을 받지 않는 국제기구 고유의 권한인 것으로 확인됨.
- 이러한 상황에서 KOICA측이 협력 파트너인 UNESCAP에 투입된 인력의 정보 제공을 요구한 것은 국제기구에 대한 이해가 충분치 못했고, 이들과의 효과적인 의사소통이 이루어지지 못한 것으로 판단됨.
- 실제로 한국인 전문 인력의 국제기구사업 참여를 늘리는 것은 EACP 전략 중의 하나이며, UNESCAP 사업을 통해 이러한 노력이 경주된 것으로 파악됨. 하지만 UNESCAP에 대한 이들 인력의 이력서와 인건비에 대한 정보요청으로 인해 KOICA는 UNESCAP과 협력보다는 기구를 통제하는 역할을 수행한 것을 파악됨.
- 상기 언급된 바와 같이 UN 기구와의 협력사업에서 관계인력의 채용부분은 공여국이 아닌 해당국제기구의 고유한 권한으로 파악되며, 이러한 국제기구의

특성에 대한 이해가 국제기구 협력사업을 수행할 시에 필요할 것으로 판단됨.

(라) 지속가능성

- 동사업의 결과물인 로드맵은 녹색성장에 대한 개념적 틀로서 그 지속적 활용이 가능할 것으로 판단됨. 실제로 동 사업의 종료 후에도 로드맵 보고서를 바탕으로 만든 저탄소 녹색성장 로드맵 코스가 ESCAP 이 개설한 온라인 학습인 Green Growth e-Learning이라는 프로그램에서 운영되고 있으며, 이 프로그램은 역내 개도국의 요청으로 e-learning 교육자 훈련을 위해 현지 방문하여 세미나를 개최하기도 함.

<표 4-10. UNESCAP e-learning 현지 방문 세미나>

방문 국가	일시
태국	2012년 9월 17일 ~ 19일
필리핀	2012년 10월 22일 ~ 24일
말레이시아	2012년 11월 6일 ~ 8일
미얀마	2012년 11월 13일 ~ 16일
베트남, 라오스, 브루나이	향후 예정

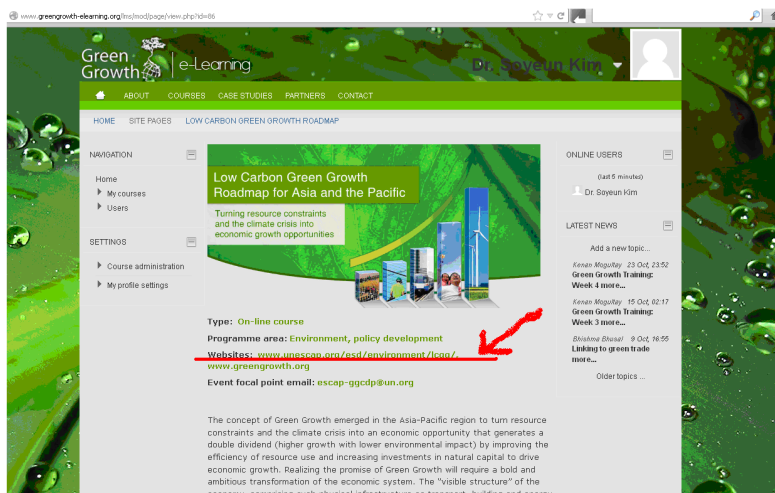
- 또한, 몽골 정부 측에서 자국을 위한 저탄소 녹색성장 로드맵 작성 요청하여 2013년 1월부터 작성이 시작된 것으로 파악됨.

<그림 4-5. Green Growth e-Learning, UNESCAP 1>



출처: <http://www.greengrowth-elearning.org/lms/>

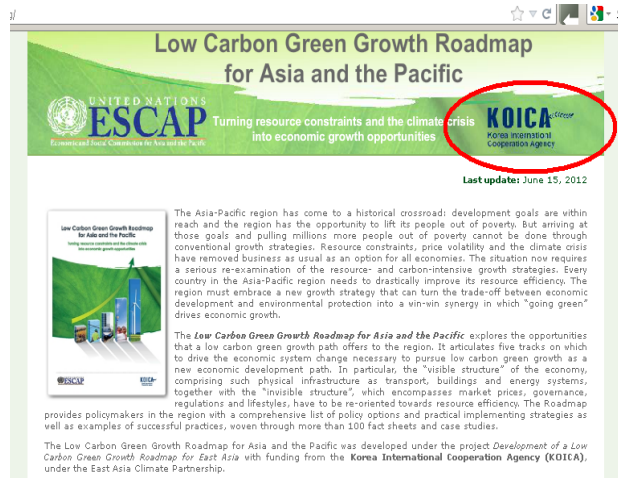
<그림 4-6. Green Growth e-Learning, UNESCAP 2>



출처: <http://www.greengrowth-elearning.org/lms/>

- 상기 그림의 밑줄이 쳐진 링크를 통하여 다음과 같이 KOICA의 로고가 들어있는 UNESCAP 로드맵 보고서의 웹페이지로 이동할 수 있음. 이 e-learning 코스는 현재 로드맵 보고서 등을 자료로 하여 다양한 활동을 진행 중에 있으며 과거의 활동과 연계하여 연속적인 워크숍을 실시하고 있음.

<그림 4-7. Green Growth e-Learning, UNESCAP 3>



출처: <http://www.greengrowth-elearning.org/lms/>

- 현재 e-learning 코스에 영국의 외무성이 재정지원을 하고 있으며, 적은 재원으로 FCO의 홍보에 큰 효과를 거두고 있는 것으로 확인됨.
- 이에 대해 KOICA 역시 적은 액수로 이러한 온라인 및 로드맵 관련 행사에 참여할 수 있을 것으로 판단되며, 이미 아국의 지원으로 제작한 UNESCAP 로드맵 사업에서 KOICA 및 한국의 위상을 더욱 가시화할 수 있을 것으로 사료됨.
- 현재(2013년 1월 6일 기준) E-learning 코스에는 아시아 태평양 지역 개도국 공무원들을 중심으로 440여명이 참가하고 있음.

(마) EACP 프로그램 레벨의 성과달성 여부

- 동 사업의 가장 큰 성과는 아시아 태평양 지역을 위한 저탄소 녹색성장 로드맵이 도출된 것이며, 이를 통해 아시아 개도국 국가들에 한국의 녹색성장 경험을 공유하고, 지속가능한 발전으로의 인식전환에 기여한 것으로 판단됨. 특히, 동 사업을 통해 도출된 저탄소 녹색성장 로드맵 및 E-Learning 코스를 통해 아시아 지역에 녹색성장에 대한 공감대 및 전략적 협력을 위한 기반을 마련한 것으로 판단됨.

사. WHO 기후변화에 따른 매개질병방지를 위한 보건사업

1) 사업 개요

- WHO 기후변화에 따른 매개질병방지를 위한 보건사업(이하 WHO 사업)은 “기후변화에 취약한 지역인구에 대한 매개질병발생을 최소화하기 위한 국별/지역별 대응 역량 강화”를 그 목표로 삼고 있으며, 대상매개질병 매개체로는 캄보디아와 파푸아뉴기니의 경우 모기, 몽골의 경우 진드기로 선정되었음. WHO 사업의 PDM에 제시된 구체적인 사업목표는 기후변화에 취약한 지역인구에 대한 매개질병발생을 최소화하기 위한 국별/지역별 역량강화로 설정됨.

협력 국제기구	세계보건기구World Health Organization (WHO) - Western Pacific Region
규모 및 기간	50만불 / 2011 ~ 2012
사업목적	• 기후변화에 취약한 지역인구에 대한 매개질병발생을 최소화하기 위한 국별/지역별 대응 역량 강화 • 대상매개질병 매개체 - 캄보디아와 파푸아뉴기니: 모기 - 몽골: 진드기
산출물	1. 기후변화로 인한 매개질병발생을 최소화하기위해, 사업대상국가 보건위생 섹터와 (보건위생만이 아닌 기타) 관련 섹터, 그리고 지역주민과 스테이크홀더들을 대상으로 의식고조교육과 참여 촉구 2. 국가별 기후변화와 매개질병감염 관리감독 시스템과 질병발생에 대한 신속한 대처를 위한 역량강화 3. 해충/매개체 방제 역량강화 4. 매개질병 (모기, 진드기) 에대한 효과적인 진단과 처치역량 강화 5. 기후변화로 인해 발생하는 매개질병에의 대응을 개선하기 위해 전략적 정보/데이터 작성/공유를 통해 기존의 정보 및 지식격차 해소 6. 수원국의 관련 국가프로그램과 효과/효율적 사업관리가 강화

- 특히 이번사업대상지인 몽골, 캄보디아, 파푸아뉴기니는 기후변화에 취약한 지역으로 최근 말라리아, 뎅기열, 진드기병 등의 매개질병으로 인해 많은 고통을 겪고 있음. 따라서 이들 지역의 질병 감소를 위한 국가별·지역별 대응 역량을 강화하는 것이 시급하며, 이러한 위협에 대응하여 WHO WPR은 2009년부터 기후변화와 보건 사업을 실시하여 왔음.

- 동 사업을 통해서 KOICA는 ‘사업대상국 매개모기질병 관리체계 역량 강화 및 매개모기질병 발병률 감소’, ‘국제사회에 한국의 녹색성장 전략 전파 및 기후변화 대응 보건 사회 분야의 국제적 위상 확립’, 그리고 국내 인력(한국 인건설턴트, 보건복지부 자문단 등)의 적극적인 사업 참여로 WHO의 사업 노하우 공유 및 국제적 네트워크 확장을 기대할 수 있었던 것으로 파악됨.

2) 성과 평가 주요 결과

(가) 적절성

- WHO 사업의 경우 기후변화로 야기될 수 있는 보건 상의 문제해결에 기여함으로써 기후변화의 적응측면에서 통합적인 접근을 한 의의가 있음.
- 기후변화가 사람의 건강에 미치는 악영향이 단순하지 않고 그 패턴이 다양하며 그리고 특히 이러한 영향에 가장 취약한 인구는 그러한 기후변화와 보건 위협에 가장 많이 노출되어있음에도 불구하고 이에 대한 대처/적응능력이 가장 약한 계층임.
- 이를 바탕으로 WHO 사업 역시 UNESCAP 사업과 같이 EACP 전략보고서에 우선시 된 추진전략 중 “post-Kyoto regime 형성에의 기여”에 잘 부합하는 것으로 판단됨. 이에 대한 구체적인 항목은 다음과 같음.
 - a) 역내 주요 국제기구와의 파트너십 형성을 통해 동아시아기후 파트너십에 대한 등 국제적 지지 확보
 - b) 역내 주요 국제기구의 전문성과 비교우위를 고려하여 협력사업 다양화하여 기후변화 대응에 대한 역내 녹색성장 리더십 확보
- WHO 사업은 기후변화가 사람의 건강에 미치는 악영향이 단순하지 않고 그 패턴이 다양하며, 특히 개발도상국의 경우 이러한 악영향에 가장 취약하지만 그에 대한 대처 및 적응능력이 가장 약하다는 점, 기후변화로 인한 심각한 자연재해와 기상이변 등은 매개질병과 같은 전염병 발생을 증가시키고 있다는 점에서 그 목표 설정이 타당하고 현실적이라고 판단됨.
- 실제로 말라리아, 뎅기, 진드기병, 페스트와 같은 매개질병은 기후변화로 인해 최근 그 발생률이 높아지고 있음. 그 이유에는 매개체인 해충과 그 숙주의 지

리적 분산과 행동이 환경결정요인과 깊게 연관되어있으며, 감염경로/발생환경은 따뜻하고(이상기온으로 인한 온도상승) 습도가 높은(강우량/홍수 증가 등으로 인해) 환경에서 더더욱 기승을 부리기 때문이다. 또한 개도국들의 최근 급격한 도시화가 이루어진데 비하여 부적절한 상하수도 시스템과 집마다 놓인 물 저장통/수조 등은 해충/매개체를 방지하지 못해 결국은 인구전체가 매개질병의 위협에 놓이는 결과를 낳고 있음.

- 또한, WHO는 역내 보건과 위생섹터에 있어 주요국제기구이며 동 사업의 실시로 인해 KOICA와의 상호이해와 전략적 파트너십이 사업전보다 개선되었다고 판단되며, 특히 WHO 내에서도 아시아태평양지역에 있어서 동 사업과 같이 혁신적인 기후변화와 보건대응으로서의 VBDs사업은 최초라는 평가와 함께, 사업의 과정과 결과를 WHO WPRO이 적극적으로 가시화함으로써 이러한 국제적 지지의 기반이 넓혀졌다고도 할 수 있음.

- WHO WPRO는 특히 이번 EACP 사업을 집행하면서 기존에 각각의 부서가 사업을 하던 형태를 버리고 기후변화대응을 위해서 3개의 유닛(Malaria and other Vectorborne and Parasitic Diseases, Environmental Health , Emerging Disease Surveillance and Response)들이 함께 협력하여 시너지 효과를 내었음. 그리고 내년 초까지 아시아 태평양지역의 기후변화와 보건위생문제에 관한 보고서를 내기위한 준비를 하고 있는 역내에서 기후변화와 보건문제에 대한 전문성을 지닌 기구라고 할 수 있음.

(나) 효과성

- WHO 사업은 기후변화로 인한 매개질병의 감소를 위해 몽골, 캄보디아, 파푸아뉴기니의 국별 역량강화의 목적 하에 크게 사업대상국들의 보건 역량강화, 기후변화 영향에 따른 매개질병 발생 연구, 그리고 국별 매개질병 관리감독 시스템 구축의 활동이 실시되었음.
- 이를 바탕으로 한 사업의 성과는 첫째, 국별 매개 질병 관리감독 시스템의 지속적이고 효과적인 운영과 둘째, 매개질병에 대한 사업 관계자 및 지역 주민들의 인식 증진으로 도출될 수 있음.

- 국별 매개질병 관리감독 시스템의 구축의 경우 캄보디아에서는 이와 관련된 사후평가가 불가능하였음. 그 이유는 캄보디아에서는 이미 전국적으로 매개질병에 대한 관리감독 시스템이 운영되고 있기 때문에 동 사업을 통해서도 뎅기열의 위험이 매우 높은 지역에 뎅기열 발생 대처를 위한 지원을 실시하였기 때문임. 몽골과 파푸아뉴기니의 경우 조기경비시스템의 구축여부, 시스템의 작동여부, 조기경보시스템이 구축된 사업지역의 수와 비율 등에서 소기의 성과를 거둔 것으로 파악됨.

<표 4-11. WHO 사업 국가별 관리시스템 구축 성과>

Outputs	Indicators	Targets	Cambodia	Mongolia	Papua New Guinea
Strengthened capacity for vector control	Proportion of target population covered by vector control for prevention of VBDs	Baseline: <50% Target Y1: 60%	18 months: Not assessed	18 months: 85-90%	18 months: Pending outbreaks

Outputs	Indicators	Targets	Cambodia	Mongolia	Papua New Guinea
Strengthened surveillance for vector borne infections and CC and capacity for rapid response to VBD outbreaks	Proportion of districts/communes in target areas with timely data on VBD cases	Baseline: <10% Target Y1: >30%	18 months: Not assessed	18 months: 100% (2 soums)	18 months: 100% (1 district)
	Number/proportion of districts with functional early warning systems	Baseline: 0 Target Y1: 50%	Baseline: 0 18 months: 4 provinces	Baseline: 0 18 months: 4 districts (2 provinces)	Baseline: 0 18 months: 1 district

출처: WHO 사업 최종 사업 보고서

- 사업지역 주민들의 인식증진의 경우 기후변화가 매개질병발병에 미치는 영향에 대한 과학적 합의를 반영하여, 국가별로 구성된 워킹그룹들이 보건 및 홍보 자료를 작성하여 사업지역에 전달/배포하였음. 이는 TV 방송, 라디오 인터넷 등을 활용한 대중미디어 캠페인이 포함되어 있었으며, 실제로 이를 통해 지역 주민들의 인식제고 및 행동변화를 이끌어 낼 수 있었음.

<표 4-12. WHO 사업 국가별 인식제고 성과>

Outputs	Indicators	Targets	Cambodia	Mongolia	Papua New Guinea
Increased awareness and involvement of communities and stakeholders within and beyond the health sector in actions to minimize VBD consequences due to CC	Proportion of household heads and key stakeholders (in target areas) who remember key messages on VBDs and CC	Baseline: <10% Target Y1: >30%	BL: 20% 18 months: 69%	BL: 73% 18 months: 90.5%	No surveys possible

출처: WHO 사업 최종 사업 보고서

○ 기후변화 영향에 따른 매개모기질병 발생연구의 경우 도시와 농촌을 대상으로 텅기 매개체 조사가 이루어졌으며, 캄보디아의 경우 7개 지방에 대한 살충제에 대한 저항력 조사, 4개 지방의 기상 데이터 수집 등의 활동이 이루어졌음. 이를 통해 기후변화 관련 매개질병에 대한 아래와 같은 7개의 연구결과물이 도출되었음.

- Retrospective analysis of dengue incidence and climatic determinants in Cambodia
- Distribution and infective rate of different tick species in Selenge province, Mongolia
- Seasonal, ecological and environmental determinants of dengue vector distribution in Cambodia
- Association between microclimate and tick behaviour: climate change impacts and implications for disease control
- Study of malaria vector distribution in Pailin province, Cambodia
- Dengue vector surveys in Goroka, Eastern Highlands, Papua New Guinea
- Baseline mosquito survey: Mongolia

○ 상기 결과들을 바탕으로 파악했을 때 동 사업에서 기대되었던 산출물들이 도출되었으며, 이를 바탕으로 EACP의 목적에 부합하는 성과가 나타났다고 판단 됨.

- 단 동 사업이 기획 단계에서 3년으로 계획되었으나 집행과정에서 1년으로 급하게 전환된 점, 파푸아뉴기니의 경우는 사업의 후속조치나 탈출전략이 미약한 점으로 인해 사업의 장기적인 영향력에 대한 도출은 일정부분 미약한 부분이 있음.

(다) 효율성

- 동 사업에서 가장 두드러지게 발견된 문제점은 KOICA 조직 내의 의사전달체계로 사료됨. 현지조사 결과 사업 지역의 KOICA 현지사무소는 진행되는 사업에 대한 정보가 거의 없어 본부를 통하지 않고 개별적으로 WHO에 자료를 요구한 것을 확인할 수 있었으며, 결과적으로 협력 국제기구인 WHO 내에 사업 진행에 대한 혼란을 야기한 것으로 파악됨. 사업 진행에 있어 KOICA 본부와 현지 사무소 간의 참여와 역할 분담이 필요했다면, 이들 간의 기본적인 의사소통체계는 사업 전에 미리 수립되었어야 할 것으로 사료됨.
- 동 사업의 경우 사업지역인 캄보디아, 파푸아뉴기니, 몽골 별로 국가별 워킹그룹을 설립하여 효과적으로 사업을 추진하였으나 의사소통에서 어려움이 발생한 것을 확인함. 그 이유는 정부부처는 대부분 수직적으로 조직되어있고 부처 간의 협력 역시, 허가과 승인이 필요할 경우가 많기 때문으로 판단되며, 동 사업과 같이 섹터 간 협조로 이루어지는 사업은 보건섹터와 비보건 섹터간의 정식 협력구조 개발을 위해 MOU 등의 정치고위층 레벨의 긴밀한 부처간 협조가 필요할 것으로 사료됨. 이러한 정치적 프로세스를 구축하는 데에 장시간이 소요되었던 것으로 파악됨.
- WHO는 중간보고서(2011년 7월)와 최종보고서(2012년9월)를 제출하면서 KOICA 본부 및 현지 사무소에 정기적인 의사소통 및 사업보고를 한 것으로 파악됨. 그리고 2011년 3월에 진행된 중간평가와 2012년 6월에 실시된 종료평가 역시 KOICA에 보고되었고, 동 사업의 성과는 캄보디아에서 열린 사업 종료회의에서 발표된 것으로 확인함. WHO 최종보고서 상에는 WHO와 KOICA 간 의사소통이 매우 원활했다고 명시되어 있으나, 상기 파악된 KOICA 본부 및 현지 사무소 간 역할분담 미비는 향후 국제기구 협력사업을 시행할 때에 고려되어야 할 점으로 판단됨.

(라) 지속가능성

- 동사업의 출구전략은 사업지역에 따라 그 차이가 있는 것으로 판단됨. 그 이유는 첫째, 사업의 기간이 3년에서 1년으로 줄어들게 되면서 사업이 파일럿 형태를 지니게 된 점과 둘째, 캄보디아와 같이 자국 내의 필요를 정확히 파악하고 있는 국가의 경우 수원국의 오너십의 발휘가 결국은 사업의 지속가능성에 밀접한 영향을 끼친다는 점임.
- 캄보디아 사업의 경우 현지 보건 관계자가 함께 한 꾸준한 노력이 사업 종료 후에도 이어져 현재 Cambodian Climate Change Alliance에서 지원을 받아 EACP사업의 후속사업을 내년 초부터 실시하게 되었음. 몽고의 경우는 정부가 별도의 예산을 배정하여 기후변화와 매개질병사업을 계속하기로 결정함. 하지만 파푸아뉴기니의 경우 그 후속조치나 사업지속가능성이 매우 희박한 상태로 파악됨. 이는 후속 지원 신청에 성공한 캄보디아나, 정부가 현재사업의 계속을 위해 국가예산을 배정한 몽고와는 달리 파푸아뉴기니의 정치사정이 불안하기 때문으로 확인됨.
- 그러므로 사업지속성과 출구전략은 사업대상국에 따라 그 차이가 있는 것으로 사료됨. 하지만 전반적으로 기존에 작성된 사업계획이 3년에서 1년으로 변경되는 과정에서 사업의 지속가능성과 출구전략이 상대적으로 약해진 것으로 판단되며, 향후 유사한 사업의 기획 시에 분야별 특성과 수원국의 오너십을 기반으로 사업의 확산효과와 영향력을 고려한 사업계획이 이루어져야 할 것으로 사료됨.

(마) EACP 프로그램 레벨의 성과달성 여부

- 캄보디아와 몽골의 경우 동 사업을 통해 기후변화 적응역량이 강화될 수 있었다고 판단됨. 하지만 파푸아뉴기니의 경우 정치적 불안정으로 인해 사업의 성과를 국가적 차원으로 확장하는 데에 어려움이 있는 것으로 파악됨. 특히 사업이 원래 기획되었던 기간인 3년에서 1년으로 축소됨에 따라 수원국 정부들의 주인의식 및 사업추진에 대한 의지가 사업을 통한 EACP 프로그램 성과도출에 큰 영향을 줄 것으로 판단됨.

4. 성과평가 종합 결과

- 상기 주요 평가항목별로 대표사업에 대한 평가결과 도출된 EACP 사업의 성과 평가 종합결과는 다음과 같이 정리됨.

EACP 프로그램 성과평가 종합결과		
양 자 사 업	1. 신재생에너지 공급확대	대표사업: 캄보디아 독립형 태양광 발전소 사업
		✓ 태양광 발전소 설립을 통해 캄보디아에 신재생에너지 공급을 확대할 수 있을 것으로 판단됨. ✓ 그러나 이를 통해 수원국의 기후변화 완화역량 강화에 기여하기 위해서는 사업의 성과를 측정할 수 있는 성과측정 모델의 수립과 기준치 자료의 수집이 이루어져야 할 것임.
	2. 탄소흡수원 확대	대표사업: 몽골 바안누르 지역 조림 및 태양광 활용 수자원 개발사업
		✓ 사업 결과 사업 지역 내의 탄소 흡수원이 확대되고 이를 통해 몽골 내 온실가스 배출 저감에 기여할 수 있을 것으로 판단됨. ✓ 다만, 조림사업의 특성상 사업의 성과가 가시적으로 도출되기에는 장기간의 시간이 필요하며, 사업에 대한 사후관리가 철저히 이루어져야함.
	3. 폐자원 에너지화 확대	대표사업: 몽골 울란바타르시 도시폐기물 재활용시설 건설사업
		✓ 평가시점까지 준공검사 문제로 인해 사업체가 운영되지 못하고 있고, 동 사업을 통한 이산화탄소 감소량을 측정하기 위한 기준치 조사 및 성과관리 모형이 수립되지 못한 상황임. ✓ 따라서 동 사업을 통해 수원국의 기후변화 완화역량강화에 기여하기 위해서는 준공검사 문제가 해결되고, 온실가스 감축량에 대한 지속적인 모니터링이 이루어져 할 것임.
	4. 수자원의 안정적 공급확대	대표사업: 몽골 울란바타르 뉴타운 용수공급 및 수자원 이용 효율화 사업
		✓ 동 사업을 통해 기후변화에 대응하는 몽골 정부의 수자원 관리 역량 제고에 기여할 수 있을 것으로 평가됨. ✓ 동 사업을 통해 도출된 수자원관련 마스터플랜을 몽골 정부가 적극적으로 활용하고, 수자원 공급시설이 원활히 관리되어야 할 것임.
	5. 기후 감시 및 예측 역량 강화	대표사업: 스리랑카 통신해양기상위성 데이터 수신분석 시스템 개발사업
		✓ 동 사업을 통해 EACP 프로그램의 주요 성과인

		수원국의 기후변화 적응능력강화에 적절히 기여할 수 있는 것으로 판단됨. ✓ 특히, 기자재 지원이라는 하드웨어적 요소 뿐만이 아니라, 관련 인력에 대한 교육 및 역량강화를 통해 장기적으로 스리랑카의 기후변화 적응역량 강화에 기여할 수 있을 것으로 평가됨.
국 제 기 구 사 업	1. 기후변화대응 질병관리 역량강화	대표사업: WHO 기후변화에 따른 매개모기질병 발생방지를 위한 사업 ✓ 캄보디아와 몽골의 경우 동 사업을 통해 기후변화 적응역량이 강화될 수 있었다고 판단됨. 하지만 파푸아뉴기니의 경우 정치적 불안정으로 인해 사업의 성과를 국가적 차원으로 확장하는 데에 어려움이 있는 것으로 파악됨. ✓ 특히 사업이 원래 기획되었던 기간인 3년에서 1년으로 축소됨에 따라 수원국 정부들의 오너십 및 사업추진에 대한 의지가 사업을 통한 EACP 프로그램 성과도출에 큰 영향을 줄 것으로 판단됨.
	2. 한국의 녹색성장 경험 공유	대표사업: UNESCAP 아태지역 저탄소 개발전략 수립사업 ✓ 동 사업을 통해 아시아 개도국 국가들에 한국의 녹색성장 경험을 공유하고, 지속가능한 발전으로의 인식전환에 기여한 것으로 판단됨. ✓ 특히, 동 사업을 통해 도출된 저탄소 녹색성장 로드맵 및 E-Learning 코스를 통해 아시아 지역에 녹색성장에 대한 공감대 및 전략적 협력을 위한 기반을 마련한 것으로 판단됨.

V. EACP 사후관리방안

1. 성과관리 체계 구축

- 동아시아기후파트너십(EACP)는 형태상으로 KOICA에서 최초로 시도한 패키지형 ODA 사업이었으며, 분야상으로도 기후변화 대응이라는 과거 국제개발협력 사업이 시행되지 않았던 분야를 최초로 시도한 파트너십 사업이었음.
- 앞에서 언급한 바와 같이 2013년 2월 기준으로 양자 프로젝트형 사업의 경우 2012년까지 마무리 되었어야 할 20개의 사업 중 7개 사업만이 완료가 된 상황임. 따라서 성과평가를 통해 제기된 5개 사업에서의 성과와 한계점들을 향후 완료되는 사업들의 교훈으로 삼아야 할 뿐만 아니라, 사업들이 모두 완료가 된 후에도 사업별 성과가 지속가능할 수 있도록 면밀한 사후관리방안이 수립되어야 함.
- 우선, 완료가 되었거나 여전히 진행 중인 EACP 양자 프로젝트 사업들의 사후관리를 위해서는 성과관리 체계 구축이 시급함. 국제사회에서 요구하는 원조 효과성과 책무성에 부합하는 성과관리를 하기 위해서는 최우선적으로 사업별 목표를 명확히 할 필요가 있음. 본 보고서에서 심층 분석의 사례로 삼았던 5개 양자 프로젝트 사업의 경우, 사업별 국영문 실시협의, 집행계획, PDM, 그리고 사업수행업체(PMC)의 사업수행계획서 등의 프로젝트 관련 보고서 상에 제시된 사업의 목표가 서로 명확히 일치하지 않는 경우가 많았음.
- 사업이 계획했던 대로 추진되기 위해서는 최소한 수원국 협력기관, KOICA 기후변화환경실, KOICA 지역사무소, 사업수행업체(PMC), 4자 간의 사업의 목표에 대한 명확하고 일치된 공유가 필요함. 특히, 현재 진행되고 있는 사업들의 경우 사업의 목표, 다시 말해 사업별 PDM상의 Goal이 아닌 Outcome에 해당하는 목표가 위에서 언급한 4개 기관 간에 명확히 일치하고 있는지를 점검할 필요가 있음.
- 사업별 목표는 너무 추상적이지 않고 사업의 범위와 내용에 맞는 현실적인 2-3개의 목표가 설정되는 것이 적절하며, 이 목표들 중 하나는 기후변화 완화 및 적응의 목적을 분명히 제시하여야 함.

- 목표가 재설정되고 공유되면 이에 대한 측정 가능한 지표를 설정하고, 사업수행업체, KOICA 지역사무소, 수원국 파트너 기관과의 협력을 통해 재설정된 목표에 대한 기준치 조사를 실시하여야 함. 이후 조사된 기준치 조사를 바탕으로 진행 중인 사업의 경우는 사업수행업체가, 완료된 사업의 경우는 현지 파트너기관이 정기적인 모니터링을 실시하면서 해당 지표를 지속적으로 보완해 나가야 함. 이러한 모니터링이 이루어질 때만이 향후 사후평가를 통해 사업의 성과를 측정하는 것이 가능할 것임.
- 기후변화 대응 ODA 사업의 방대한 분야와 복잡성을 고려하면 사업별 PDM을 재구성하는 것은 고도의 전문성을 요하는 일임. 기후변화기금의 성과를 어떻게 규정하고 측정할 것인지에 대해서는 선진 공여국과 주요 국제기구 및 연구기관도 관련 논의를 시작한 지 얼마 되지 않았고 아직까지 구체적인 방법론이 개발되어 있지 않은 상황임.
- 따라서, EACP 뿐만 아니라 향후 기후변화 대응 ODA 사업의 성과관리를 위해서는 KOICA 기후변화환경실 내에 성과관리만을 전담할 전문 인력을 확보할 필요가 있음. 또한, 해당 전문 인력과 함께 외부 개발협력 성과관리 전문가 1인, CDM 방법론 전문가 1인, 기후변화 적응 전문가 1인으로 이루어진 TF팀을 구성하여 기후변화 대응 ODA의 성과관리체계에 대한 연구를 바탕으로 EACP 양자프로젝트 사업의 성과관리체계를 수립하고 이를 바탕으로 사업별 PDM을 재구성할 필요가 있음.
- 사업별 PDM을 재구성할 때는 국내 국제개발협력 분야의 현실적인 여건을 고려하여 선진 공여국 원조기관 수준의 복잡한 PDM을 구성하기 보다는 실질적으로 국내 이해관계자들의 역량 수준에서 현실적으로 활용 가능한 PDM을 구성해야 할 필요가 있음. 또한, 사업별 PDM 작성 시에 완화 사업의 경우는 CDM 컨설팅 전문가의 참여를 통해 이미 정밀하게 개발되어 있는 분야별 CDM 방법론을 적용하여 기후변화 완화의 성과가 측정, 보고, 검증(measurement, reporting, verification: MRV) 될 수 있어야 함. 이를 통해 완화 사업의 경우 최종적으로 기후변화 완화를 위한 재정 지원의 효과로써 온실가스 배출량을 얼마나 감축 시킬 수 있었는지가 정량적으로 계산이 돼서 성과로 제시되어야 함.

- 예를 들어 태양광과 풍력을 이용한 발전 사업의 경우 생산량이 아닌 주민들의 연간 전력 소비량을 기준으로 현지에서 가장 일반적인 화석연료에 기반을 둔 발전 대비 얼마만큼의 이산화탄소의 배출을 줄일 수 있는지가 정량적으로 제시되어야 함. 조림 사업의 경우도 완화를 목적으로 하고 있다면 식목을 통해서 장기적으로 어느 정도의 이산화탄소를 줄일 수 있는지가 정량적 지표로 제시되어야 함. EACP의 5대 분야 중 저탄소에너지, 폐기물, 산림 및 바이오매스 분야는 공히 연간 이산화탄소 배출 감축량으로 그 성과가 나타나야 되는 분야임. 따라서 각 분야별로 이산화탄소 배출 감축량을 계산하는 데에는 CDM 방법론을²²⁾ 활용하는 것이 바람직할 것임.
- 상기의 과정을 거쳐 기후변화 대응 ODA 성과관리의 역량이 어느 정도 강화가 되면 장기적으로는 JICA 사례에서와 같이 Climate Impact Finance Tool²³⁾을 개발하여 기후변화 완화 분야의 경우는 세부 분야별로 방법론(Methodology Sheets)과, 방법론에 기반한 실제 계산식(Calculation Sheets)과 예시(Calculation Sheets sample)를 개발하여 제공하고, 적응 분야의 경우는 세부 분야 별로 가이드라인을 개발하는 것이 필요할 것임.
- 기후변화 적응 분야 사업의 경우는 완화 분야 사업보다 매우 더 복잡함. 기후변화 적응사업에서 가장 중요시 고려되어야 할 것은 사업을 통해 어떻게 기후변화에 대한 “취약성”을 경감시키고, 동시에 기후변화의 악영향에 대한 수원국의 적응역량을 강화할 수 있는가에 있음.
- 이를 위해서는 우선적으로 사업 대상국의 기후변화에 대한 취약성 조사(Vulnerability Assessment)가 선행되어야 하며, 이를 통해 분야별로 적절한 개입방법 및 그 성과를 측정할 수 있는 성과지표가 설정되어야 함.

22) <http://cdm.unfccc.int/methodologies/>

23) http://www.jica.go.jp/english/our_work/climate_change/overview.html

<표 5-1. 적응 분야의 기후변화 기금 성과관리 툴>

단계		내용
기획단계	1. 컨셉 및 가이드 라인 수립	적응 분야의 주안점을 사업 구성 요소에 주류화하기 위한 컨셉과 가이드라인 수립 기후변화 취약성의 경감, 그리고 적응능력의 강화
↓		↓
분야	2. 세부 분야별로 해결해야 하는 취약성 설정 및 취약성 평가	수자원, 관개 및 배수, 농지 관리, 숲 보전, 생태계, 홍수 조절, 용수공급, 보건 분야 등
↓		↓
세부사업	3. 세부 사업별 성과지표 및 자료취득 방법 수립	개별 사업의 PDM 도출

○ 독일의 경우는 이를 위해 2011년 ‘Integrating Climate Change Adaptation into Development Planning’²⁴⁾이란 제목의 총 10개의 모듈로 구성된 교육 매뉴얼을 개발한 바 있음. 개도국, 특히 최빈국의 경우 기후변화 완화 보다는 기후변화 적응이 더 시급한 과제임을 감안했을 때 향후 기후변화 적응 사업을 확대하기 위해서는 상기 매뉴얼을 활용하여 개발협력 분야 주요 행위자들의 기후변화 적응 사업 기획 역량을 향상시키는 노력도 기후변화환경실을 중심으로 추진해 나갈 필요가 있음.

○ 현재 사업 추진이 가장 지연되고 있는 물랜드마크 사업의 경우 대표적인 EACP 사업 중 기후변화 적응에 해당되는 사업임. 아래는 EACP 물관리 및 물랜드마크 사업분야의 하위 분야에 대한 취약성 평가 기준 및 성과지표(안)을 예시로 제시한 것임.

24) <http://www.oecd.org/dac/environment-development/45620004.pdf>

〈표 5-2. 취약성 평가 가이드라인 및 하위분야별 성과지표(안)〉

취약성 = 기후위험에의 노출도 x 민감도 - 적응역량	
단계 1:	
1) 과거와 현재의 기후변화 트렌드 및 위험도 측정	
2) 기후재난과 변동에 대한 향후 노출정도 측정	
- 미래 기상 컨디션 분석	
- 관계된 사회경제적 요인 분석	
3) 기후변화에 대한 미래 민감성 분석	
- 과거 피해 분석	
- 현재의 대응시설 및 방법 분석	
- 기후변화에 대한 미래 민감도 분석	
단계 2:	
4) 기후변화에 대한 적응역량 측정 및 예측	
- 수원국의 적응 역량 도출	
- 기후변화에 악영향을 끼치는 요소의 명확화	
단계 3:	
5) 취약성 평가	



서브섹터	취약성 평가	성과지표
물관리 및 물랜드마크	1) 주요 기후변화 영향요소 - 강우량의 감소, 기후패턴의 변화, 가뭄의 증가/강화 - 강우량의 증가/강화, 열대성 태풍과 같은 기후재난의 증가/강화 - 기온 상승 - 해수면 상승 2) 수자원 관련 기후변화 영향에 관련있는 타 요소들 - 인구 증가, 토지 사용 증가, 공업활동 증가 - 수자원 관리 역량의 강화/약화 - 댐의 확장 및 감소 3) 기후변화 적응 역량 - 수자원 관리 역량, 활용가능한 수자원의 종류 - 관련 정부 정책의 유무 및 강도 4) 물분야 기후변화 민감성 - 수원국의 경제발전정도, 수자원관련 기관 및 시설의 종류 및 수에 따라 다양함.	- 안전한 식수와 향상된 위생시설의 공급량 - 누수량의 감소와 수돗물의 수질 - 활용가능한 수자원의 양 및 종류 증가 - 수자원보존에 대한 인식증진 - 슬럼 및 빈곤가의 위생환경 및 생활 수준 향상 - 수자원공급 정부예산의 증가 - 수자원 관련 정부 정책 및 마스터플랜 개발

- 위의 성과지표를 바탕으로 EACP의 대표적인 물랜드 마크 사업인 몽골 울란바타르 시의 수자원공급 사업의 PDM을 재조정할 예시는 아래와 같음.

<표 5-3. 재조정된 몽골 올란바타르 수자원 공급사업의 PDM>

기존 PDM		재조정된 PDM	
	성과	성과	지표
영향	주민 삶의 질 향상 및 지역 산업발전 촉진	사업대상 지역주민들의 생활환경 및 삶의 질 개선	지역주민들의 위생환경 및 생활 수준 향상 지역주민들의 삶의 만족도
	올란바타르 지역의 수자원개발 및 관리효율성 제고	올란바타르 지역의 수자원개발 및 관리 효율성 제고	사업 전/후의 유수율 및 손실률 개선 추이 수요 대비 용수공급량의 증가 (건설예정인 댐 포함) 사업 전/후의 세수 증대 추이
성과			사업 지역 급수율 증가 추이 일인당 생활용수 소비량 변화 추이 지역주민들의 식수에 대한 만족도
	올란바타르시 용수부족문제 해결	지역주민들의 상수도에 대한 접근성 향상	
	신재생에너지원 사용 증대	지역주민들의 수자원 및 물절약에 대한 인식 제고	지역주민들의 인식도 및 행동변화

산출	20,000톤/일 규모의 용수공급시설 설치	수자원개발 MP수립 용수공급시설 설치 초청연수 실적 운영 매뉴얼 제공 여부
	신재생에너지 시설물 설치(소수력, 태양광)	
	기자재 지원 및 설치	
	시설 관리 및 유지보수를 위한 초청연수 교육	

* 기존 PDM은 사업의 집행계획(2011.4)에서 발췌

수자원 개발 MP 수립	수자원 개발 MP 도출
초청연수 실시	연수자 수 및 만족도 연수내용의 활용 및 수원기관 내 공유
계량기 설치	설치된 계량기의 수
신재생 에너지 시설물 설치	설치된 신재생 에너지 시설물
용수공급시설 설치	설치된 용수공급시설
기자재 지원	지원된 기자재 종류 및 수량
물홍보관 설치	물홍보관의 설치

다

- 기존 몽골 물랜드마크 사업의 PDM은 기후변화 적응 분야 중 수자원관리의 하위 분야에 맞는 사업 목표 및 성과 설정과 이에 따른 성과지표가 적절히 수립되어 있었지만, 사업의 목표 및 성과가 지역 산업발전, 신재생에너지 사용 증대와 같은 일반 개발사업(BAU)으로서의 요소가 혼재되어 있어, 물관리 분야의 기후변화 대응사업으로서의 성과를 명료히 도출해 내기 어려운 점이 존재하였음.²⁵⁾
- 재구성된 몽골 물랜드마크 사업의 성과지표 중 이탤릭체로 표기된 사항은 위의 서브섹터별 대표적 성과지표에 해당되는 것임. 몽골 물랜드 마크 사업의 경우 상당수의 사업 성과지표가 가이드라인으로 제시된 물관리/물랜드 분야의 성과지표와 일치하는 것을 확인할 수 있으며, 이를 통해 동 사업이 적응분야의 수자원 관리 사업으로써 적절히 기획되고, 의도했던 소기의 성과를 달성하는 것이 기대된다는 것을 알 수 있음.

2. 이해관계자 간의 연계 강화

- 선진공여국의 유사한 기후변화 이니셔티브와 마찬가지로 EACP 사업 또한 국내의 다양한 이해관계자들의 참여를 바탕으로 하고 있음. 하지만 앞에서 살펴본 바와 같이 이들 간의 EACP의 방향 및 내용에 대한 공유는 미흡한 것으로 나타났음. 이는 EACP의 전략 자체가 구체적이고 세부적이지 못한 측면도 있었지만, 개별 사업에 참가하는 다양한 이해관계자들이 상기 사업에만 관심을 가지고, 그 사업이 EACP 내에서 어떠한 역할을 맡고 있는지에 대해서는 적절하게 공유가 되지 않고 있는 상황임.
- 예를 들어 EACP 사업이 기후변화 대응 사업임에도 불구하고 일부 사업 수행업체의 경우, 그 업체가 담당하고 있는 사업이 기후변화에 대응하는데 기여해야 한다는 인식을 전혀 하지 못한 경우가 있었음. 또한, 수원국 내 기후변화 전략 및 정책을 수립하고 관련된 사업들을 조정하는 역할을 하는 기후변화 사무국 담당자들이 EACP 사업을 전혀 인지하고 있지 못할 뿐만 아니라 수원국 측 사업별 파트너기관 역시 해당 사업을 한국의 개별 분야의 ODA 사업으로서만 인식하고 있으며 동 프로젝트가 아시아 개도국의 기후변화 대응 능력을 제

25) 물론 물랜드마크 사업이 단순히 수자원 공급 확대뿐만이 아니라, 신재생에너지 시설물 설치의 요소가 포함되어 있는 것은 사실이나, 서브섹터별로 사업의 성과를 명료히 도출하고, 이를 EACP의 상위 목표와 연계시키기 위해서는 '수자원 분야' 사업으로써 적절한 성과지표를 사용한 동 사업의 성과가 명확히 도출되어야 할 것임.

고하기 위한 통합적인 프로그램의 일환으로 진행되고 있음을 모르고 있는 것을 현지 조사 대상 국가였던 몽골, 캄보디아, 스리랑카 모두에서 발견할 수 있었음.

- 따라서, 수원국의 기후변화 대응 총괄기관과의 커뮤니케이션을 통해 현재 완료된 사업의 경우 사업의 성과를 공유하고 수원국내 타 기후변화 사업과의 연계 혹은 유사 사업의 추진 가능성을 협의하고, 현재 진행 중인 사업의 경우 사업의 내용이 수원국의 기후변화 대응 정책 및 전략에 부합하는 방향으로 구성되었는지를 확인하고, 필요할 경우 기후변화 총괄기관 및 사업의 현지 협력 기관과 논의하여 사업의 방향 및 내용을 보완하여야 함.
- 또한, EACP 사업들의 경우 대부분 현지에서 상용화되거나 활성화 되지 않는 기술이 적용되었음 (몽골 폐기물재활용기술, 스리랑카 위성정보 분석 및 활용 기술, 캄보디아 태양광 기술 등). 따라서 사업이 완료되고 난 후 수원국의 관리 및 기술 역량이 충분히 강화되지 않아 사업의 지속가능성이 우려되어 보이는 경우가 대부분이었음. 따라서, 완료된 사업의 경우 추가적인 시설 및 기술 관리자 교육 수요를 파악하여 제공할 필요가 있음. 또한, KOICA 중장기봉사단 및 KOICA해외봉사단을 통해 사업에 적용된 기술을 전공한 퇴직전문가 및 전공을 한 봉사단을 1~2년간 파견하여 사업의 사후관리 및 주민 교육을 맡기는 것도 사업의 효과성을 높이는데 기여할 수 있을 것으로 판단됨. 마지막으로 수원국 내 해당분야 전문가들이 사업의 자문으로 참여할 수 있도록 하는 것도 전문가를 육성하고 사업의 지속가능성을 높이는 데 크게 기여할 수 있을 것임.

3. EACP 경험 공유 강화

- EACP 사업의 사후관리 방안으로 마지막으로 고려되어야 할 점은 현재 유엔기후변화협약 체제 내에서 부속서 I 국가가 아님에도 불구하고 선도적인 역할을 담당하고 녹색 ODA 분야를 개척해 나가고 있는 한국의 위상과 기후변화 대응 ODA의 성과를 대내외적으로 알릴 수 있는 방안의 수립임.
- EACP의 경우 처음 시도이기 때문에 미흡한 점이 많았음에도 불구하고 UNFCCC상 개도국의 입장에 있는 한국이 신흥 선진 공여국으로써 시도한 글로벌 환경문제에서 가장 시급한 문제인 기후변화를 해결하는데 기여하는 의미가 큰 사업임. 그럼에도 불구하고 보고서에서 언급했던 EACP와 유사한 형태

인 일본, 영국, 독일의 양자 기후변화 기금이 언급되는 보고서, 홈페이지, 학술저널 등에 EACP는 전혀 언급이 되지 않고 있음.

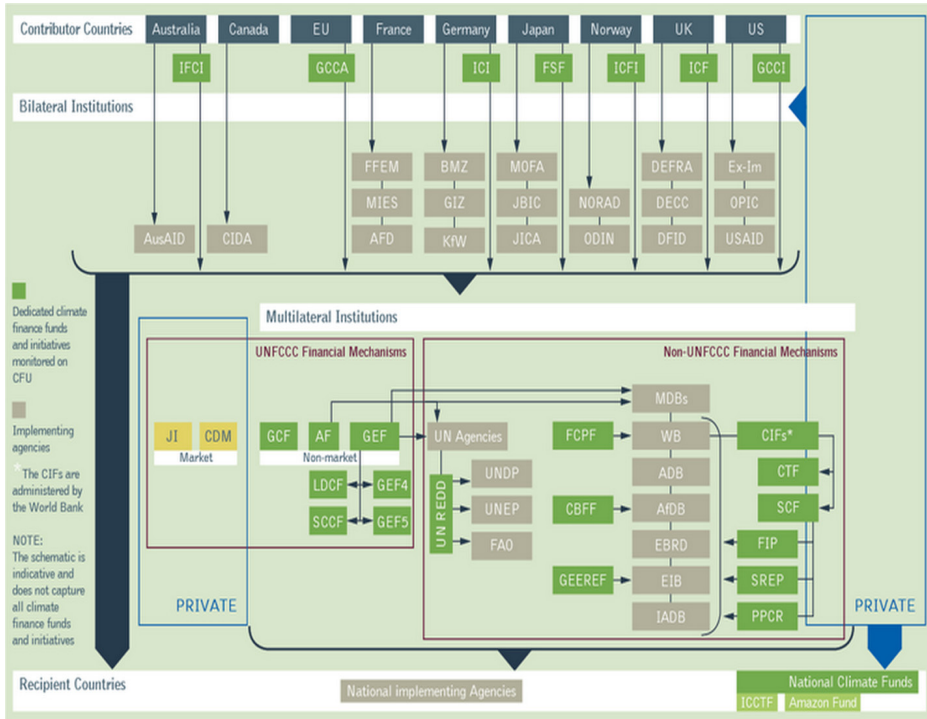
- 기후변화 대응 기금은 2000년대 말부터 폭발적으로 증가해왔으며, 현재 많은 연구기관 및 국제기구에 의해 이러한 기금의 종류, 구조, 성과, 흐름이 관리되고 연구되고 있음. 2011년 영국의 개발협력 분야 싱크탱크인 Overseas Development Institute에서 UNDP와 함께 발행한 “Understanding climate change finance flows and effectiveness? mapping of recent initiatives”²⁶⁾ 보고서는 복잡하고 다양한 기후기금들을 이해하기 위한 mapping을 시도하였음. 이 중 향후 EACP의 가시성을 높이기 위해서는 아래의 웹사이트와 이니셔티브를 활용하거나 협력할 필요가 있음.
- (ODI/Heinrich Boll Foundation) 영국의 ODI와 독일의 HBF 재단에서 공동 운영하는 Climate Funds Update는 남북을 아우르는 26개의 기후기금의 현황을 종합적으로 보여줌. 다른 기금들이 개별적인 기금의 세부사항을 제공하는 반면, CFU는 양자와 다자 기후기금에 대한 비교 분석을 제공함.²⁷⁾
- (World Resources Institute) WRI는 코펜하겐 당사국총회에서 선진국들이 약속한 공적 기금과 2010-2012년(Fast Start Finance) 동안의 배분 액을 추적하여 제시함. WRI는 또한 공동 프로젝트인 Peon Climate Network를 통해 기후기금의 공급과 기후 완화 MRV의 향후 프로젝트뿐만 아니라 공적 기후기금의 MRV 방법론과 가이드라인도 함께 제공하고 있음.²⁸⁾

26) <http://www.odi.org.uk/publications/6968-climate-change-finance-flows-effectiveness>

27) www.climatefundsupdate.org/

28) www.wri.org/publication/summary-of-developed-country-fast-start-climate-finance-pledges

<그림 5-1. 글로벌 기후변화 기금 구성>



- EACP가 대내외적으로 충분히 홍보되고 이를 통해 국제사회에서 한국의 위상을 높이기 위해서는 이러한 대표적인 기후변화 기금 관련 연구 자료에 한국 EACP에 대한 정보가 삽입되고 업데이트 되어야 할 것임. 또한, 국제기구 사업의 결과도 적극적으로 활용할 필요가 있음. UNESCAP 사업의 경우 그 결과로 온라인 연수 과정이 신설되어 있는데, 여기에 EACP 사업이 소개되어 있음. 현재 많은 개도국 공무원들이 상기 온라인 코스에 참가하고 있으므로, 이에 대한 지속적인 한국정부의 지원 및 매뉴얼 작업에 한국 사례 삽입 등을 통해 국제사회에서 EACP 사업의 가시성을 높일 수 있을 것으로 사료됨.

VI. 결론 및 향후 제언

1. EACP 프로그램 과정평가

- EACP 사업의 기획, 발굴, 시행, 관리, 사후관리 등 프로그램 레벨에서의 과정을 분석하고 유사 이니셔티브와의 비교 분석을 통해 그 과정상의 적절성, 효율성 및 효과성을 평가하였음. 평가 과정에서 EACP 사업이 기존의 개발 ODA 사업이 아닌 기후변화 대응 이니셔티브라는 점과 EACP 사업이 개별 프로젝트 사업이 아니라, 여러 형태의 사업들이 단일한 목적을 가지고 혼합되어 있는 패키지형 사업이라는 점을 고려하여 평가의 방식에 반영하였음.
- EACP의 지원 대상이 되는 사업을 선정함에 있어서 사업 선정을 위한 합리적인 절차는 진행되었으나, EACP의 규모, 분야, 사업의 개수를 고려했을 때 선정기간이 너무 짧았으며 기후변화 대응 ODA로써 EACP의 구체적인 전략이 미흡하였기 때문에, 기후변화 대응에 적절하지 못한 사업들도 포함이 되는 결과가 도출되었음. Top-down 방식으로 EACP가 기획 및 추진되고, 구체적인 추진전략이 사업 초반에 치밀하게 수립되지 않았으며, 시행기관의 역할이 선정과정에서 제한적이었던 것이 그 이유였던 것으로 판단됨.
- 또한, 5대 분야가 선정이 되고 분야별로 사업이 선정되고 추진되면서 각각의 분야와 그 분야에 선정된 개별 사업들이 기후변화의 양대 축이라고 할 수 있는 완화 및 적응에 어떻게 유기적으로 기여하는지에 대한 분석이 없었고 사업별로 독자적으로 추진되었기 때문에 패키지형 사업으로써 EACP가 일관된 전략에 기반한 사업의 특성을 지니기에는 한계가 있었음. 전체 사업의 기본적인 구성을 분야로 접근하기 보다는 완화와 적응의 두 축을 바탕으로 구성하지 못한 것이 그 주된 원인으로 분석됨.
- 또한, 개도국 양자 프로젝트 사업, 국제기구 협력 사업, 국내 초청연수사업, 연구용역 사업 등 다양한 형태의 사업들이 EACP내에 추진되었지만, 어떠한 목적과 전략에 기반하여 다양한 형태의 사업들이 EACP 아래 추진되게 되었는지는 분명히 제시되지 않았음. 이에 따라 서로간의 유기적인 연계가 부족하여 각자 독자적으로 추진됨으로써 시너지 효과가 발생되기에 한계가 존재함.

- EACP를 총괄하는 녹색위, EACP 사업을 수행하고 관리하는 KOICA 기후변화환경실, 현지에서 EACP 사업의 관리를 담당하는 KOICA 지역 사무소 간의 명확한 역할 분담에 의거한 정기적이고 긴밀한 커뮤니케이션이 사업 추진과정에서 부족했던 것으로 평가됨.

2. EACP 프로그램 성과평가

- 동아시아기후파트너십(EACP)은 한국 정부의 녹색성장 및 글로벌 녹색성장 파트너십에 대한 대표적인 이니셔티브로 아시아의 녹색성장과 기후변화 대응을 위한 선진국-개도국 간 가교 역할을 수행하였으며, 파트너 국가의 경제성장과 삶의 질 향상을 추구하며, 기후변화 대응과 지속 가능한 성장 추구를 위한 공적개발원조 사업으로서 그 의미가 크다고 할 수 있음. 주요 성과는 아래와 같음.

가. 한국의 녹색 리더십 확보 및 국제위상 제고

- 동아시아기후파트너십의 일환으로 제 16차~18차 유엔기후변화협약 당사국총회(COP)에서 부대행사를 개최하고, EACP 부스 운영을 통해 한국의 녹색 리더십을 홍보하는데 기여하였음. 또한, 2009년부터 2011년까지 언론보도 155건(국내:141, 국외:14) 및 보도자료 배포 14회, 인터뷰 15건, 기획기사 2건 등을 통해 글로벌 기후변화 대응을 위한 EACP의 역할 및 기여에 대해서 국내외 이해관계자들에게 홍보함으로써 한국의 국제적 위상을 제고하였음. 특히, 다양한 국제기구들과의 협력 사업을 통해 동아시아 지역 내 정책결정자들의 기후변화 의제화 역량을 강화하고, 국별 및 지역별 기후변화 대응 역량 강화를 도모하였음.

나. 한국의 녹색 ODA의 양적 및 질적 확대에 기여

- 동아시아기후파트너십사업 추진 이후, KOICA 사업 중 녹색 ODA 비중이 2008년 8.6%에서 2013년 15%로 상승하였음. 또한, KOICA 녹색 ODA 사업예산 중 신재생에너지 분야 비중은 2009년 0%에서 2010년 23.7%로 급증하는 등 글로벌 기후변화 대응에 기여하는 기후변화 ODA가 KOICA의 새로운 사업분야로 자리매김하는데 기여하였음. KOICA 차원에서도 EACP 수행을 통해 기후변화 ODA 지원 전문성을 높이고 조직역량을 강화하는 기회가 되었음. 특

히, 기후변화 ODA 사업을 총괄하는 전담부서인 기후변화환경실(전 기후대응실)을 구성하여 녹색 ODA에 대한 통계를 정리하고, 연구 및 가이드라인을 수립하는 등 기후변화 ODA 수행의 조직적 기반을 구축하였음.

다. 아시아 개도국 기후변화 적응 능력 강화에 기여

- (수자원의 안정적 공급 확대) EACP 물 분야 사업들은 수자원의 안정적 공급 확대에 아시아 개도국의 기후변화 적응 능력 강화에 기여하고자 했으나 물 관리에 해당하는 두 개의 사업 중 몽골 광해 실태조사 및 광해 정보화 구축사업은 기후변화 적응을 위한 물 분야 사업으로 분류하기에는 그 사업내용이 적절하게 부합하지 않으며, EACP 전체 예산의 가장 많은 부분을 차지하는 몰랜드마크 사업은 3개 사업 모두 예정보다 많이 지연되어 성과를 판단하기에는 아직 이룸. 사례사업으로 평가되었던 몽골 울란바타르 뉴타운 용수공급 및 수자원이용 효율화 사업은 사업 지역의 물 부족에 대응하고, 물 관리 역량을 제고하며, 주민 인식을 제고하는 통합적인 사업 구성요소를 지니고 있어 계획된 대로 완료하게 되면 수원국의 기후변화 적응에 중요한 기여를 하게 될 것으로 판단됨. 동 사업을 통해 수립되는 마스터플랜이 실질적으로 수원국에서 채택되어 활용될 수 있도록 수원국과 긴밀한 협의를 지속해 나가는 것이 사업의 효과성을 제고하는데 중요할 것으로 판단됨.
- (질병관리 역량 강화) EACP는 보건의료 전문 국제기구인 WHO와의 다자협력 사업의 형태를 통해 기후변화에 따른 매개질병방지를 위한 보건사업을 매개질병에 취약한 몽골, 캄보디아, 파푸아뉴기니를 대상으로 실시하였음. 동 사업을 통해서 사업대상국의 매개모기질병 관리체계 역량 강화 및 매개모기질병 발병률 감소의 성과를 거두었고, 한국 역시 WHO와의 협력을 통해 국제사회에 한국의 녹색성장 전략을 전파하고 기후변화 적응 중 보건 분야의 국제적 위상을 확립하였으며 국내 전문 인력들의 적극적인 사업 참여로 WHO의 사업 노하우를 배우고 국제적 네트워크 확장을 이룰 수 있었던 것으로 평가됨. 그러나 사업이 3년으로 계획되었으나 1년 단기 사업으로 바뀌어서 지속적인 성과를 기대하기에는 한계가 있었으나, 다행히 타 기관을 통해 후속사업이 지원을 받게 되어 EACP 차원에서는 파ил릿 사업을 지원해 준 의미를 가지게 되었음.
- (기후 감시 및 예측 역량 강화) 기후변화 적응에 있어서 가장 기본이 되는 국가 기후 감시 및 예측 역량 강화를 위하여 EACP는 스리랑카 통신해양기상위

성 데이터 수신분석 시스템 개발 사업을 양자 사업으로 추진하였음. 동 사업을 통해 수원국인 스리랑카는 한국이 2010년 쏘아올린 천리안 통신해양기성위성(COMS) 데이터를 수신하고, 처리하고, 감시제어하며, 저장관리하고, 분석하고, 서비스 할 수 있는 여섯 가지 부시스템(Subsystem)을 구축하게 되었고, 이를 통해 3시간마다 자동적으로 스리랑카 지역의 기상정보를 제공받고 있으며 이를 기상 예측에 활용하고 있음. KOICA 및 사업수행업체의 원활한 사업 추진으로 수원국의 사업에 대한 만족도는 매우 높았음. 기상재해로 인한 피해로부터 취약한 빈곤 계층이 가장 큰 피해를 입기 때문에 동 사업은 기후변화 적응 분야의 국제개발협력사업으로서 더 큰 의미를 지님. 또한 하드웨어 보다 소프트웨어가 더 큰 부분을 차지하는 시스템 구축 사업이기 때문에 적은 예산으로 큰 효과를 거둘 수 있는 사업임. 스리랑카에서의 성공적인 사업추진을 바탕으로 향후 타 아시아 개도국에 유사한 사업을 추진해 나갈 필요성이 있음.

라. 아시아 개도국 기후변화 완화 능력 강화에 기여

- (저탄소 에너지 공급 확대) EACP 저탄소에너지 분야 사업들은 사업 개수도 7건으로 가장 많고 이미 4건의 사업들이 종료되었음. 에너지는 개발에 있어서 필수적인 요소이며 전 지구적으로 진행되는 지구 온난화에 기여하지 않는 개도국의 전력 공급을 확대하는 것은 매우 중요한 기후변화 완화 사업임. 저탄소에너지 분야의 대표사업으로 현지조사를 했던 캄보디아 독립형 태양광 발전소 건립사업의 경우 계획했던 대로 태양광 발전 시스템을 구축하고, 축전 시스템을 통해 날씨에 영향을 적게 받는 전력 공급이 가능하게 하였으며, 비상시를 대비하여 디젤 발전기까지 제공해 준 통합적인 사업이며 주민들은 그 혜택을 이미 직접적으로 받고 있음. 에너지 사업의 경우 기술적인 문제보다는 유지 및 사후관리에 더 중요성을 두고 추진해야 한다는 것이 현지조사를 통해 나타났음. 또한, 빈곤도가 심한 국가에 기후변화 완화 사업으로써 재생에너지에 기초한 발전 사업의 경제성을 검토하여 지원 타당성에 대한 논의를 KOICA 녹색 ODA 전략 내에서 검토할 필요가 있음.

- (탄소 흡수원 확대) 산림 사업의 경우 기후변화 완화 및 적응의 두 가지 성격을 동시에 지님. 동 분야 사례 사업 대상인 몽골 바얀누르 지역 조림 및 태양광 활용 수자원 개발사업 역시 두 가지 특징을 동시에 지니고 있는 사업임. 조림 사업의 경우 다른 분야의 사업에 비해 그 효과가 상당히 장기간에 걸쳐서 나타나기 때문에 현 단계에서 동 분야의 성과를 판단하는 것은 불가능함.

다만 향후 조립 사업을 추진함에 있어서 완화 및 적응 어느 쪽에 더 중점을 주느냐에 따라 가혹한 조건에서 시행되는 조립 사업에 대한 타당성 및 자원 투입의 효율성을 면밀히 검토해야 할 것임. 또한, 목재 펠릿을 활용하는 것이 사업 내용으로 들어 있는 산림 및 바이오매스 사업의 경우 생산된 목재펠릿을 에너지원으로 사용할 경우 대체하는 화석연료 대비 온실가스 감축효과를 정량적으로 계산하여 사업의 성과로써 분명히 제시해야 될 것임.

- (폐자원 에너지화 확대) 폐기물 관리 분야 EACP 사업의 성과를 평가하기 위해 본 연구진이 대상으로 선정한 사업은 울란바타르시 도시 폐기물 재활용 시설 건설사업임. 동 사업의 경우 계획되었던 대로 시설물들은 완공되고 시운전까지 마쳤지만 수원국 파트너기관의 인허가 지원이 원활하지 않아 현재 시설이 운영되고 있지 못한 상황임. 동 사업을 바탕으로 폐기물 분야 전체 사업을 평가하기에는 한계가 있지만 폐기물 분야 사업의 경우 폐자원 에너지화를 통한 기후변화 완화에 기여가 주목표로 설정되어야 함. 따라서, 폐기물 사업을 통해 줄어드는 메탄가스 발생량 및 폐자원 에너지화를 통해 대체되는 화석연료의 이산화탄소 배출량을 기준으로 폐자원 사업의 성과를 판단할 수 있도록 지표를 설정하고 모니터링 하는 것이 매우 중요함.

3. EACP 사후관리방안

- (성과관리 체계 구축) EACP 사업들의 성과를 평가하고 관리하기 위해서는 최우선적으로 사업의 목표를 명확히 할 필요가 있음. 이를 위해서는 실시협약, 집행계획, PDM, 그리고 PMC의 사업수행계획서 상의 사업의 목표를 정확히 일치시켜야 함. 사업의 목표는 사업 내용을 고려하여 현실적이고 구체적인 2-3개의 목표로 설정하되 한 가지 목표는 필히 OECD DAC의 기후변화 완화 및 적응 마커 기준에 부합해야 함. 목표가 재설정되고 이해관계자 간에 공유되면 이에 대한 측정 가능한 지표를 설정하고, 기준치 조사를 실시하여야 함. 이후 조사된 기준치 조사를 바탕으로 정기적인 모니터링을 실시하면서 해당 지표를 지속적으로 보완해 나가야 함. 상기 과정이 없는 원조효과성과 책무성에 기반을 둔 사후관리가 힘들 것으로 사료됨.
- (이해관계자 간의 연계 강화) KOICA 본부, KOICA 지역 사무소, 사업의 수원국 협력기관, 수원국 기후변화 총괄기관 간의 기후변화 대응 ODA인 EACP 사업에 대한 명확한 인식을 수립할 필요가 있으며, 수원국 내 타 기후변화 사업

및 이를 수행하는 공여기관들과의 협력을 강화해 나가야 함. 또한, WFK 봉사단과의 연계 등을 통해 기술적으로 새로운 기후변화 사업들이 사업이 완료된 후에도 유지되고 지속적으로 지역 주민들의 관리 역량을 키워나갈 수 있도록 하는 것이 중요함.

- (EACP 경험 공유) EACP는 유엔기후변화협상과 국제 기후변화 거버넌스에서 중요한 역할을 해오고 있는 한국이 신흥 공여국으로써 부속서 I 국가들이 추진하는 기금과 유사한 방식으로 아시아 개도국을 대상으로 추진한 의미있는 사업임. 하지만 국제사회에서 기후변화 재원을 논의하는 보고서, 웹사이트, 학술저널 등에 EACP는 전혀 언급이 되지 않고 있음. EACP의 경험과 성과를 객관적으로 검증하고, 유사한 기금의 사례로부터 향후 한국이 추진하는 기후변화 대응 재원의 운용에 있어서 중요한 교훈점들을 배우기 위해서는 EACP에 대한 홍보도 매우 중요할 것으로 보임. 특히 영국의 ODI 및 독일의 HBF가 공동으로 운영하는 Climate Funds Update에 EACP를 등록시키는 것이 바람직할 것으로 판단됨.

4. KOICA 기후변화 ODA 추진을 위한 정책방안

가. 국내 저탄소 녹색성장 전략과 기후변화 ODA 간 유기적 연계

- 한국은 기후변화 문제를 대응하는데 있어서 저탄소 녹색성장(Low Carbon, Green Growth)의 선도국가로서 저탄소사회로의 전환을 추구하며, 산업계도 기후변화대응을 녹색성장의 기회로 적극 활용할 수 있도록 범국민적 인식전환을 위한 범정부적으로 효과적인 정책적 노력을 경주해 왔음.
- 2008년 국무총리실 기후변화대책기획단에 의해 ‘기후변화대응 종합기본계획’이 수립되었으며, 이는 에너지대책·산업정책·환경대책·금융·세제정책·재난대책 등 각종 정부정책을 수립·시행함에 있어 기후변화대응을 우선적으로 고려하여 추진할 수 있도록 하는 계획을 제시하였으며, 목표별 추진 과제 중의 하나로 기후변화 대처를 위한 국제사회의 노력을 선도하는 것이 포함되어 있음.

- 이를 위해 우리의 대외원조 기조에 저탄소 녹색성장 비전을 반영하고, 개도국들의 새천년 개발목표 달성 등 기후변화 대응 지원을 통해 국제 리더십을 제고하려는 노력이 경주되었으며, 이 후 저탄소 녹색성장 추진방안('09.2), 신재생 에너지정책('11.10), 녹색성장 아젠다의 국제적 확산 전략('11.12) 등의 전략이 계속해서 수립되었음.
- 2012년 제 17차 녹색성장위원회 및 제8차 이행점검결과 보고대회에서 도출된 '글로벌 녹색성장 확산을 위한 녹색 ODA 발전 방안'에서는 이러한 국내의 기후변화 대응 전략에 기반을 둔 한국의 녹색 ODA 발전 방안이 논의된 바 있음.
- 하지만 전반적인 녹색 ODA 추진이 범정부 ODA 통합추진체계와 괴리되어 전략적이고 체계적인 접근이 부족한 것이 지적되고 있음. 그리고 이를 보완하기 위한 녹색 ODA 추진체계 구성(안)이 도출됨.

<표 6-1. 녹색 ODA 추진체계 구성(안)>

	기 존	변 경
녹색 ODA 전반	■ 녹색위 중심 (별도 녹색 ODA 조정위원회 부재) - 무상: 외교부(KOICA) - 유상: 기재부(수은)	■ 국제개발협력위원회 (위원장: 국무총리) ■ 실무위원회 (위원장 : 국무차장) ↑ (보고) ■ 녹색 ODA 추진협의회 * 위원장 : 총리실 1급 * 소속: 총리실 - 무상: 외교부(KOICA) - 유상: 기재부(수은) - 유·무상, 양자·다자 및 민관사업 등 연계
EACP	■ EACP 조정위원회 * 위원장: 국무총리실장 * 소속: 녹색성장위원회	⇒

출처: 글로벌 녹색성장 확산을 위한 녹색 ODA 발전 방안에서 발췌

- 실제로 동 연구진의 평가 결과에 의하면 위와 같은 통합적인 녹색 ODA 정책의 연계성 부족은 대표적인 기후변화 대응 이니셔티브인 EACP 사업의 명확한 전략 부재로 이어졌으며, 이는 사업을 관리하는 KOICA, 사업의 협력대상국인 수원국, 그리고 기타 사업관계자 사이의 명확한 목표 부재 및 의견 합의가 이루어지지 않는 결과를 낳았음. 이는 결과적으로 개별 사업들의 불분명한 성과 관리 및 각 사업들이 EACP 사업의 목표 하에 전략적으로 수렴되지 못하고, 개별(stand alone) 사업으로 파편화되고 있는 결과를 낳았음.
- 따라서 상기 글로벌 녹색성장 확산을 위한 녹색 ODA 발전 방안에서 제기된 바와 같이, 녹색 ODA 추진전략 및 EACP와 같은 기후변화 이니셔티브를 기획함에 있어 이러한 전략 및 사업목표가 한국의 범정부적 ODA 통합 체계 내에서 유기적으로 연계되고, 통합적으로 관리될 필요가 있음. 예를 들어 현재 녹색성장위원회가 녹색 ODA의 전반을 관리한다면 이는 국제개발협력위원회 내에 한 분과로 포함이 되어야 하며, 이를 바탕으로 한국 ODA 전략 내에서 녹색 ODA가 통합적으로 다루어 져야 함. 또한, EACP와 같은 이니셔티브에 대한 관리가 별도로 이루어질 것이 아니라, 국제개발협력위원회 내에서 범 부처가 참여하는 포괄적인 정책협의 및 결정 과정이 이루어져야함.
- 특히, 이러한 정책결정과정에서 KOICA와 같은 사업의 집행기관의 목소리가 반영되어 실질적인 사업의 관리 및 결과에 대한 피드백이 상위로 충분히 환류되고 이를 통해 한국의 전체적인 녹색 ODA 전략의 수정 및 개선이 이루어져야 함. 실제로 영국의 경우를 살펴봐도 ICF는 범 부처 간 회의에 의해 관리되며, 여기에는 사업의 집행을 관리하는 DFID가 포함되어 있음. 일본의 FSF의 경우도 JICA의 목소리가 전략결정 과정에 반영되는 구조임.
- 따라서 동 연구진은 이미 녹색성장위원회 17차 결과 보고에서 나온 것과 같이 한국의 국제개발협력을 총괄하는 국제개발협력 위원회 내에 녹색 ODA를 총괄하는 시스템이 각 유관 분야의 참여를 바탕으로 수립되어야 하며, 특히 사업의 집행을 관리하는 KOICA 및 수출입은행(유상원조 사업의 경우)의 참여가 적극적으로 이루어져야 할 것을 제언함. 또한, 이러한 녹색 ODA추진 협의체 산하에 전문가 그룹을 구성하여 기후변화 관련 학계, 시민단체, 기업 등이 참여할 수 있는 통로를 확보해야 할 것임.

나. 수원국 기후변화대응 전략 및 정책의 활용

- 국내 저탄소 녹색성장 전략과 녹색 ODA 간 유기적 연계를 바탕으로, 향후 한국의 기후변화 및 녹색성장 분야 ODA 추진을 위해서는 수원국의 기후변화대응 전략 및 정책을 활용해야 함.
- 기후변화가 전 세계적으로 발생하는 것에 반해 기후변화의 위험에 가장 크게 노출되어 있는 것은 직접적인 감축의무를 지니고 있지 않은 개발도상국들이 대부분이며, 이들 국가는 이러한 위험에 대응하기 위한 국가별 전략 및 정책을 수립하고 있음. 실제로 국별 적응계획(NAPA: National Adaptation Programmes of Action) 수립 등을 통해 개발도상국들의 기후변화 적응을 위한 노력이 경주되고 있으며, UNFCCC에 의하면 2008년 12월까지 39개국으로부터 이러한 NAPA가 보고되었음.²⁹⁾
- 또한, 일부 개도국은 전 세계적으로 복잡하고 다양한 기후변화 기금을 효과적으로 활용하기 위해서 국가 개발 전략에 부합하도록 기후변화 기금을 전략적으로 지원받기 위한 국가 기후변화 펀드가 구축되고 있음.

〈표 6-2. 국가별 기후변화 펀드〉

국가	펀드명
브라질	Amazon Fund of Brazil Brazil National Fund on Climate Change
방글라데시	Bangladesh Climate Change Resilience Fund
중국	China CDM Fund China Funds for the Environment
에콰도르	Ecuador Yasuni ITT Trust Fund
가이아나	Guyana REDD Investment Fund
인도네시아	Indonesia Climate Change Trust Fund
몰디브	Maldives Climate Change Trust Fund
태국	Thailand Energy Efficiency Revolving Fund

29) UNFCCC 홈페이지

- UNFCCC에 의하면 개발도상국 내의 기후변화 관련 투자의 약 83%가 국내적인 재원으로 이루어지며, FDI는 1.4%, ODA는 1%에 불과한 것으로 나타남.³⁰⁾ 이를 고려했을 때 ODA와 같은 국제적 지원을 통해 어떻게 수원국의 국내 재원을 활용하고, 활성화할 수 있는지가 중요한 요소임.
- 따라서 개발도상국의 기후변화 대응 수요를 정확히 파악하고, 이들 국가들이 저탄소 녹색성장으로 정책적 프레임을 전환할 수 있도록 지원하기 위해서는 향후 한국의 기후변화 및 녹색성장 분야 ODA 사업을 추진 시 수원국 빈곤 퇴치 전략 뿐만 아니라 기후변화에 대한 정책 및 전력에 대한 긴밀한 고려 및 연계 방안이 필요할 것임.
- 실제로 EACP 국제기구 협력사업의 일환으로 UNESCAP과 함께 실시한 ‘아태지역 저탄소 개발전략 수립사업’의 경우 아시아 태평양지역 국가들을 위한 저탄소 녹색성장 로드맵을 그 결과로써 제시하고 있으며, 이러한 로드맵은 아시아 지역 개발도상국들의 기후변화 대응 전략수립을 위한 가이드라인을 포함하고 있음.
- EACP와 같은 전략적 이니셔티브들을 통해 시행되는 개별 사업들이 효과를 거두기 위해서는 이들 사업들을 통해 도출된 성과를 바탕으로 한 수원국의 정책적인 변화가 필요한 바, 향후 녹색 ODA 사업의 기획 및 발굴 시에 이러한 국가 차원의 정책협의 및 국가 기후변화 펀드의 활용방안 등이 고려되어야 할 것임.

5. 향후 기후변화 ODA의 방향성

- KOICA는 한국의 무상 분야 국제개발협력사업을 담당하고 있는 전문기관으로 한국 ODA 사업에 기후변화 요소를 주류화하고, 향후 EACP와 같은 기후변화 대응 이니셔티브를 기획하고 집행할 시에 아래와 같은 점들을 고려할 것을 제안함.

가. 기후변화 대응사업으로서 통합적인 사업 모델의 개발

30) Guidelines for reporting information on public climate finance_WRI(2010), p.5

- 기후변화의 영향은 단일 분야에 국한되어 나타나는 것이 아니라 사회, 경제, 문화 전 영역에 걸쳐 광범위하게 나타나는 점을 고려할 때 기후변화 사업 역시 이에 대응할 수 있도록 다양한 활동들이 포함되고, 관여하는 이해관계자 역시 공여국 및 수원국 정부 관계자, 학계 및 시민사회, 그리고 민간영역 등 광범위하게 존재함. 따라서 효과적인 기후변화 대응 사업을 기획하고, 실행하기 위해서는 이렇게 다양한 활동들과 이해관계자들을 고려한 통합적인 사업 모델이 필요함.
- 동 연구진은 연구 대상인 EACP 사업을 바탕으로 향후 KOICA에서 유사 기후변화 대응 이니셔티브 및 사업을 개발할 시에 참고할 수 있는 사업의 단계별 디자인을 다음과 같이 제기하고자 함.

<표 6-3. KOICA 기후변화 사업 기획 모델(안)>

단계	활동(Activities)	역할 주체 및 시간	내용
기획 단계	연구개발 사업	- KOICA, 학계, 연구기관, 민간섹터 등 - 사업 초 6개월	- 사업전략 도출 - 사업 중점 분야 별 기초 수요조사
↓	↓	↓	↓
사업 형성 및 심사	- 사업 컨설팅(정책 협의) - 공동 연구	- KOICA, 수원국 및 국제기구, 민간섹터, KOICA현지 사무소 - 사업 심사 전 최소 3개월	- 사업별 성과모형 수립 - 사업별 base-line data 수집
↓	↓	↓	↓
사업 수행	- 프로젝트형 사업 - 국제기구 사업 - 국내 초청 연수	- KOICA, 수원국, 협력 국제기구, KOICA 현지 사무소 - 사업 기간 내 지속	- 수원국 주도 원칙 - 사업 관리
↓	↓	↓	↓
완료 단계	- 연계 포럼 개최 - 평가 및 모니터링 - 홍보사업	- KOICA, 수원국, 학계, 연구기관, 민간섹터 등 - 사업 공식 종료 전 최소 6개월 이내	- 출구전략 수립 - 사업 성과 도출 및 홍보

- (기획단계) 기후변화 대응 사업의 기획 단계에서 가장 중요한 것은 사업의 주요 목표와 그에 따른 사업의 활동(Activities), 재원조달 형태, 참여 이해관계자들에 대한 방향을 설정할 수 있는 사업의 전략을 도출하는 것임. 상기 전략

은 한국의 기후변화 및 녹색성장 분야 ODA 추진을 위한 정책방안과 긴밀히 연계되어 도출되어야 하며, 동시에 사업의 대상이 되는 수원국의 기후변화 대응 전략 및 정책 또한 고려 대상이 되어야 함.

- 이를 위해 전략 도출의 기반이 되는 자료 수집 및 현황 조사를 위한 연구개발 사업이 동 단계에서 실시될 수 있음. 실제로 현 EACP 사업은 연구개발 사업의 일환으로 새로운 파트너십(다양한 사업수행기관 및 연구기관) 구축, 기존 양자/물/국제기구 사업과 연계시도 (사례 연구), 해외 개발협력 연구기관 연계 연구, 동아시아 저탄소 녹색도시 2차 연구용역, 공공민간파트너십 활성화 방안, 기타 기후변화적응 및 신재생에너지 관련 연구용역 추진, 탄소 녹색도시 적용가능성 등의 연구를 진행해 왔으나 연구의 시행시기가 사업의 전략 도출 이전에 이루어지지 못해 사업의 전략 수립에 효과적으로 반영되지 못한 한계를 가지고 있음. 또한, 개별 연구사업들이 소규모로 진행되어 심층적인 연구가 어려웠으며, 연구의 성과를 EACP 사업 내에서 어떻게 활용할 수 있는지에 대한 활용 방안이 구체적으로 제기되어 있지 못함.

<표 6-4. 2010년 EACP 연구용역 리스트>

연번	연구용역명
1	동아시아주요국 저탄소 녹색도시 추진의향 조사 및 해외진출 활성화 방안 연구
2	국제사회 녹색성장 지원동향
3	EACP 사업 효과성 제고를 위한 국내외 지원가능한 INGO 연구조사
4	아프리카 수자원 에너지 및 인프라 개발조사
5	PBA 활용 환경 ODA 지원방안 연구 및 동아시아국가별 기후변화 적응정책 조사
6	개도국 녹색성장 법제지원 체계화 사업 및 Case Study
7	개도국 온실가스 감축 지원효과 및 추진방향 연구
8	한국의 물분야 민관 파트너십 구축을 위한 기초연구
9	2010 EACP 대학(원)생 논문공모전
10	('11년도 신규) 개도국 국가온실가스 인벤토리 지원지침 수립 및 적용

출처: 동아시아기후파트너십 추진현황에서 발췌

- 따라서, 사업의 기획단계에서는 이러한 연구개발 사업들이 사업의 전략 - 중점분야 도출, 사업의 대상선정, 수원국의 기초수요 조사 등 - 도출에 기여할 수 있는 방향으로 사업의 초기 단계에 집중적으로 이루어져야 할 것임. 또한, 사업의 전체적인 방향을 제기할 수 있는 전략도출이 중요한 점을 감안하여, 이러한 연구개발 사업이 포함된 사업의 기획단계는 사업 초기에 충분한 시간을 가지고 실시되어야 할 것임.
- (사업 형성 및 심사 단계) 사업의 전략이 수립되어 사업의 중점 분야, 지원 대상, 활동, 형태 등이 도출된 후에는 개별적인 사업의 형성 및 심사 단계에 있어 수원국 혹은 협력 국제기구와 사업에 대한 긴밀한 정책 협의가 이루어져야 함. 이 단계에서 특히 중요한 것은 수원지역 및 수원국의 기후변화 관련 수요를 정확히 파악하고, 이들 국가의 역량 및 타 해당국의 기후변화 재원 지원현황을 정확히 파악하여 한국의 기후변화 사업이 소기의 성과를 달성할 수 있는 영역(niche)을 분석해 내는 것임.
- 이를 위해서는 일괄적인 수요조사를 통해 수원국으로부터 사업요청을 접수받는 방식을 탈피하여, 수원국과의 정책 협의를 거쳐 지원되는 사업이 개별사업으로 머무는 것이 아닌 수원국의 개발 전략 및 기후변화 적응 계획 내에서 유기적으로 연계될 수 있어야 할 것임.
- 실제로 일본의 FSF의 경우 사업 심사 시 수원국과 3단계에 걸친 협의 과정을 거치고 있으며, 덴마크 역시 사업 형성단계에서 수원국과의 협의를 중요시 여겨 사업 기획 단계에 많은 시간을 투자하고 있음. 특히, 덴마크의 경우는 해당국 주재 공관이 단순히 본부의 입장을 대변하고 지시사항을 이행하는데 그치지 않고, 사업의 준비와 형성 단계에서 핵심적인 역할을 수행하고 있음.³¹⁾
- 현 EACP 사업의 경우 KOICA가 사업의 집행기관으로서 개별사업의 발굴과 선정 단계에서 수원국 측과 협의를 하고 있지만 이는 주로 개별 사업의 시행과 관련이 있을 뿐, 전체적인 수원국의 기후변화 전략과 정책과 관련된 상위단계의 정책적인 협의는 이루어지지 않고 있어 개선이 요구됨. 또한, 이 단계에서 개별 사업들의 성과관리를 위한 베이스라인 데이터의 수집이 이루어져야 할 것이며, 이를 위해 충분한 협의 및 사전조사 과정이 최종적인 사업선정의

31) 프로그램형 접근방식(PBA)을 통한 환경분야 ODA 지원방안 연구, KOICA(2011)

최소 3개월 이내에는 이루어져야 할 것으로 판단됨.

- 사업의 전략에 따라 사업형성 및 발굴이 이루어진 후, 적응과 완화 분야에 따른 개도국 협력사업, 국제기구 협력사업, 초청연수 등 사업의 활동에 맞는 사업관리가 이루어져야 함. 수립된 사업의 성과모형에 따른 적절한 관리가 이루어져야 하며, 이 때 KOICA 본부, 수원국 정부(협력 국제기구 관계자), 현지 KOICA 사무소 등 사업의 이해관계자 사이에 명확한 역할 분담 및 효율적인 의사소통이 이루어져야 할 것임.
- (완료 단계) 마지막으로 완료 단계에서는 사업의 성과를 정확히 측정할 수 있는 평가 및 모니터링 방안이 기후변화 사업의 특성을 고려하여 적응, 완화의 분야별로 시행되어야 하며, KOICA, 수원국, 학계, 연구기관, 민간섹터 등이 참여하는 포럼 등을 통해 사업성과의 환류 및 국내외 이해관계자들에게 전파될 수 있도록 되어야 함. 또한, 적극적인 사업의 홍보를 통해 국내외에 기후변화 사업을 통한 한국의 위상을 제고하고 사업의 가시성을 높일 수 있는 방안이 마련되어야 할 것임.

6. 향후 기후변화 ODA(안) 예시

비전	녹색경제로의 전환을 위한 지원을 통해 개발도상국의 지속 가능한 발전 추구에 공헌						
목적	개발도상국의 기후변화 완화 및 적응 인프라 구축 및 역량 강화에 기여						
추진 원칙	선택과 집중	국내 개발협력 정책에 부합	국제 개발협력 규범에 부합				
			주인 의식	원조 일치	성과 관리	원조 조화	상호 책임성
실행 전략	특정 분야· 지역· 국가 지원	CPS와의 조화	수원국 기후변화 부서 참여	수원국 기후변화 정책 반영	성과 관리 강화	타 기관과의 협력 강화	정보 공개 강화
지원 분야	<적응> - 기후변화 적응을 위한 통합적 수자원 관리 분야 - 기후변화 적응을 위한 기상재해 예측 분야 <완화> - 기후변화 완화를 위한 저탄소 에너지 분야						
지원 지역	<아시아> - 아프리카와 함께 기후변화 피해와 위험이 가장 높은 지역 - KOICA 내 축적된 지역 전문성 - 국내 ODA 최다 수혜지역 및 EACP 지원지역 - 기 수립된 네트워크 활용 가능						
지원 국가	<6개 후보국> - OECD DAC의 ODA 수원국 리스트의 LDC & LIC & LMIC - EACP 수혜국 및 GGGI 가입국 - [적응] 기후변화 피해와 위험이 높은 국가 (GW, Maplecroft) - [완화] 최근 5년 1인당 온실가스 배출 증가율이 높은 국가 저탄소 에너지 지원제도가 수립된 국가						
목표	• 통합적 수자원 관리 인프라 구축 및 역량 강화에 기여 • 기상재해 예측 인프라 구축 및 역량 강화에 기여 • 저탄소 에너지 인프라 구축 및 역량 강화에 기여						

가. 비전

- KOICA 녹색 ODA 지원전략(2013-2015)을 보면 녹색 ODA의 비전을 ‘개발도상국의 녹색경제로의 전환 및 지속 가능한 개발에 공헌’으로 설정하고 있음. Rio+20(UNCSD 2012)에서 국제사회가 합의한 결과는 ‘녹색경제’가 ‘지속 가능한 발전’을 위한 수단이라는 것임. 따라서 지속 가능한 발전과 녹색 경제를 같은 층위에 설정하기보다는 ‘녹색경제로의 전환을 위한 지원을 통해 개도국의 지속 가능한 발전 추구에 공헌’으로 설정할 것을 제안함.

나. 목적

- 기후변화 ODA의 목적은 기후변화 대응의 두 축인 완화와 적응에 맞춰져야 되며 완화와 적응을 위해서는 EACP에서 캄보디아에 태양광 발전 시스템을 구축하고 스리랑카에 통신해양기상위성 데이터 수신 분석 시스템을 구축하는 것과 같이 인프라 구축도 중요하지만, 현지 전문가 파견, 초청연수 등을 통해 구축된 인프라를 유지, 운영 및 관리를 할 수 있는 현지 인력을 교육하여 수원국의 역량을 강화하는 것도 인프라 구축 못지않게 중요함. 따라서 기후변화 ODA의 목적을 “개발도상국의 기후변화 완화 및 적응 인프라 구축 및 역량 강화에 기여”로 설정하는 것을 제안함. 다만, 완화 역시 크게 보면 적응에 포함이 되고, ODA의 대상이 되는 개도국들은 기후변화에 대한 책임이 매우 작은 빈곤국이 대부분이기 때문에 완화와 적응 중 어느 분야에 중점을 둘지에 대해서는 전략적 차원에서 검토하여 방향을 정해야 함.

다. 추진 원칙과 실행전략

- (선택과 집중) EACP의 경험을 바탕으로 한정된 예산을 가지고 효과성을 향상시키기 위해서는 특정 지역, 특정 국가, 특정 분야를 선택하여 집중 지원하는 것이 바람직함. 다양한 분야에 사업을 분산적으로 하기 보다는 2-3개의 분야에 집중하여 분야별 전문성도 축적하고 효과성도 높이는 것이 바람직함. EACP 사업의 규모 및 현재까지의 분야별 성과를 보았을 때 완화 분야에서는 저탄소에너지 분야가, 적응 분야에서는 수자원 관리 및 기상재해 예측역량 분야를 추진하는 것이 바람직할 것으로 사료됨.

- (국내 개발협력 정책에 부합) 기후변화 ODA 또한 큰 틀에서 국내 국제개발협력 정책에 부합하도록 추진되어야 함. 따라서 국가를 선정함에 있어 26개 중점협력국 중 CPS 상에 수자원관리와 에너지 분야가 중점 분야로 선정된 국가를 우선적으로 지원하는 것이 바람직함.
- (국제 개발협력 규범에 부합) EACP 추진에 있어서 미흡한 점으로 평가되었던 수원국 기후변화 총괄부서와의 협력을 강화할 것을 제안함. 특히, 사업의 기획, 추진, 평가 단계에서 수원국 기후변화 총괄부서가 참여해서 국제 개발협력 규범에서 요구하는 '원조 일치(Aid Alignment)'를 제고하여야 함. 특히, 사전 타당성 조사 단계에서 수원국의 UNFCCC 국가 보고서 및 국가 기후변화 정책 문건에 대한 검토가 필히 포함되어야 함. 또한, 수원국의 기후변화 정책에 부합하는 사업을 선정함으로써 수원국의 '주인의식(Ownership)'을 제고하는데 기여할 수 있음.
- (성과관리) 사업 문건 상의 일관된 사업 목표 설정이 최우선적으로 가장 중요함. 또한, PDM을 기반으로 한 사업 수행 여건이 마련되어야 하고 사업이 진행됨에 따라 현지 여건을 반영하여 PDM의 지속적인 수정 보완이 필요하고 기후변화환경실에서 이를 면밀히 관리할 것을 제안함. 기후변화 주체의 복잡성을 감안하여 사업별 PDM 작성 시 외부 전문가의 자문을 받을 것을 제안함. 또한, 사업 착수 후 3개월 내 사업의 핵심 목표 별 측정 가능한 지표를 설정하고 지표별 기준치 조사를 실시하여 PMC가 기후변화환경실에 이를 보고하도록 체계를 수립할 것을 제안함. 아래 표는 선정된 분야에 대한 핵심 성과지표(안)임.

<표 6-5. 사업 평가 지표(안)>

대분류	목표	핵심성과지표
<적응>	통합적 수자원 관리 인프라 구축 및 역량 강화	• 사업을 통해 향상된 위생적인 수자원의 공급량 • 수자원 관련 정부 정책 및 마스터플랜 개발 • 지속 가능한 수자원 관리 교육 수료한 인력 수
	기상재해 예측 인프라 구축 및 역량 강화	• 시스템 구축 후 1년간 장애건수 • 시스템 운영교육 수료한 인력 수 • 월 평균 예경보 자료사용건수 • 예경보 소요시간 단축율

<완화>	저탄소 에너지 인프라 구축 및 역량 강화	• 대체 화석연료 대비 이산화탄소 배출 감축량 • 에너지시스템 운영교육 수료한 인력 수
------	------------------------	---

○ (지원지역) 지원지역은 기후변화 피해와 위험이 가장 높은 지역인 아시아 지역을 지속적으로 지원하는 것이 바람직함. 아시아 지역은 또한 한국 ODA의 최다 수혜지역이며 EACP 지원지역이므로 그 동안 축적된 지역의 전문성과 네트워크를 활용할 수 있는 장점이 있음.

○ (지원국가) 지원국가의 경우 명확한 몇 가지 기준을 전략적으로 선정하여 이를 적용하여 선정을 할 것을 제안함. 동 연구진은 수원국의 빈곤도, 중점협력국 여부, 기존 EACP 수혜국, GGGI 가입국 여부를 고려하고 에너지, 수자원 관리, 기상예측 분야 별로 수요가 큰 국가들을 고려하여 선택과 집중을 위해 아래와 같이 방글라데시, 캄보디아, 인도네시아, 몽골, 필리핀 베트남의 6개국을 예시로써 도출하였음.

<표 6-6. 지원국 선정을 위한 분석의 예>

	DAC	중	EACP	GGGI	CRI Rank	CRI Score	LP GDP	CO ₂ PC 2008	CO ₂ PC 2009	적응	완화
Korea								10.4	10.4		
Azerbaijan	UMC	중	EACP		135	118	0.10	6.0	5.5		
Bangladesh	LDC	중	EACP		1	8	1.56	0.3	0.3	적	
Cambodia	LDC	중	EACP	GGGI	37	50	0.77	0.4	0.3		
Fiji	LMC		EACP		37	50	1.11	1.3	1.0		
Indonesia	LMC	중	EACP	GGGI	47	55	0.25	1.8	1.9		완
Laos	LDC	중			76	79	0.95	0.3	0.3		
Mongolia	LMC	중	EACP		11	33	4.59	4.1	5.3	적	완
Nepal	LDC	중			17	37	0.38	0.1	0.1		
Pakistan	LMC	중			8	31	0.66	1.0	0.9	적	
Papua New Guinea	LMC			GGGI	45	55	0.31	0.5	0.5		
Philippines	LMC	중	EACP	GGGI	10	32	0.30	0.8	0.7	적	
Solomon	LDC	중			52	60	0.31	0.4	0.4		

Islands											
Sri Lanka	LMC	중	EACP		77	80	0.11	0.6	0.6		
Tajikistan	LIC		EACP		13	35	288	0.5	0.4	적	
Timor-Leste	LDC	중			176	167	0.00	0.2	0.2		
Uzbekistan	LMC	중			146	126	0.02	4.6	4.2		
Viet Nam	LMC	중	EACP	GGGI	6	22	119	15	17	적	완

* CRI Rank, CRI Score, LP GDP(Losses per unit GDP in %)는 Germanwatch의 2012년 Climate Risk Index 활용

* CO₂PC(CO₂ emissions in metric tons per capita)는 World Bank Data 활용

- (사업수행체계 개선) 마지막으로 아래 표는 사업 수행체계 단계 별로 개선할 부분에 대한 제언을 정리해 놓은 표임.

<표 6-7. 사업 수행체계 단계별 개선내용>

단계	개 선 내 용
사업전략 수립	• KOICA 기후변화환경실에서 전략 수립 초안 작성 - 비전, 목적, 원칙, 전략: 정책기획부와 협의 - 분야, 목표: 외부 기후변화 자문위원 구성하여 자문 - 지역, 국가, 분야: 지역 팀과 협의 • 국제개발협력 위원회에서 전략 승인 (KOICA 참여) • 전략 수립 후 사업의 발굴, 심사, 선정은 KOICA에 일임 (외부 기후변화 자문위원 참여)
사업발굴	• 기존 채널 외에 지원국 기후변화 총괄 부서를 통한 사업 발굴 추가 • GGGI 가입국 중 선진 공여국(영국, 호주, 덴마크, 노르웨이)과 협력 프로젝트 발굴
사전 타당성 조사	• 수원국의 UNFCCC 국가보고서(NC) 검토 • 수원국의 국가 기후변화 전략, 정책, 우선순위 검토 • 기술적 타당성 조사 강화: 완화(에너지) 자문위원 구성하여 검토 • 완화 사업의 경우 비용 대비 온실가스 배출 감축 효과에 대한 기술적 검토 필요 • 사전타당성 조사에 분야 전문가 외에 CDM 방법론 전문 컨설턴트 참여: 사업 핵심 성과지표 및 방법론 설정 및 기준치 조사 시행 • 적응 사업의 경우 분야 전문가 외에 기후변화 적응 전문가 참여: GGGI 선진 공여국 전문가 참여 시도

실시협의	• 실시협의 상의 사업 목표(Objective)에 DAC 리우 기후변화 완화 및 적응마커 기준에 해당하는 내용 명시 • 실시협의 목표 & PDM 목표 일치 • 실시협의 단계에서 수원국 기후변화 총괄 부서 참여 요청
집행계획 수립	• R/D와 PDM 상의 사업 목표와 일치하는 목표 수립 • 사업 핵심 성과지표의 모니터링 계획 강화
수행업체 선정	• 기 수립된 PDM에 근거한 제안서 작성 요구 • 시행업체 선정 후 PDM에 근거한 사업 추진 교육 • PDM에 근거한 사업수행계획서 작성 관리
사업수행	• 현지 여건 반영하여 지속적인 PDM 수정 관리
모니터링 및 평가	• 정기 과업 추진 보고서를 취합하여 PDM에 근거한 사업 추진 여부 확인 • 중간 평가 시 기준치 조사 대비 성과 측정 • 사업 종료 후 사후관리 및 모니터링 계획 1차 점검 • 종료 평가 시 기준치 조사 대비 성과 측정 • 중간 및 종료 평가 시 평가팀 구성 강화 -[완화] KOICA 사업 담당자, 개발협력 전문가, 분야 전문가, CDM 방법론 전문가 -[적응] KOICA 사업 담당자, 개발협력 전문가, 분야 전문가, 기후변화 적응 전문가 • 중간 및 종료 평가 시 수원국 파트너 기관 관계자 및 기후변화 총괄 부서 관계자 참여
사업종료	• 사업성과 공유 및 홍보를 위한 간행물 작성 및 발간

참고문헌

가. 국내 문헌

국무총리실. (2008). 총리훈령 제 529호, 동아시아 기후파트너십 조정위원회의 구성 및 운영에 관한 규정. 국무총리실

국무총리실. (2009). 총리훈령 제 536호, 동아시아 기후파트너십 조정위원회의 구성 및 운영에 관한 규정. 국무총리실

국제개발협력위원회. (2010). 국제개발협력 선진화 방안. 국무총리실 국제개발협력위원회.

기후변화환경실. (2009). 국가중요도 및 사업관리 용이성 현황표. 기후변화환경실 내부자료.

기후변화환경실. (2009). 동아시아기후파트너십 2009년도 수요조사 현황. 내부자료.

기후변화환경실. (2009). 동아시아기후파트너십 사업심사표. 내부자료.

기후변화환경실. (2009). 동아시아기후파트너십 1차 심사 안내자료 내부자료.

기후변화환경실. (2011). 동아시아기후파트너십 관련 내용. 한국국제협력단.

기획재정부. (2012). 국제사회 녹색 ODA 추진동향과 시사점. 2012. 5. 2. 기획재정부 대외경제국 개발협력과 보도자료.

녹색성장기획단. (2009). 동아시아 기후 파트너십 추진전략. 녹색성장위원회

녹색성장위원회. (2009a). 녹색성장 국가전략. 녹색성장위원회.

녹색성장위원회. (2009b). 녹색성장 국가전략 및 5개년계획. 녹색성장위원회.

녹색성장위원회. (2012). 실무위원회 및 조정위원회 자료. 내부자료.

농림수산물부. (2009). 제14차 유엔기후변화협약 당사국 총회 참석 결과보고. 농림수산물부 친환경농업팀.

대통령 훈령. (2009). 녹색성장위원회의 설립 및 운영에 관한 규정. 대통령 훈령.

맥킨지. (2009). 동아시아 기후 파트너십의 전략적 옵션과 옵션의 실행안.

정지원·박수경. (2010). 개도국의 기후변화 대응을 위한 국제사회의 지원: 논의동향 및 쟁점 분석. 대외경제정책연구원.

외교통상부. (2009). 동아시아 기후파트너십 2009년도 사업추진계획. 한국국제협력단.

외교통상부. (2010). 동아시아 기후파트너십 2010년도 사업계획(안). 한국국제협력단

외교통상부. (2011). 동아시아 기후파트너십 2011년도 사업계획(안). 한국국제협력단

이현주. (2010). 한국 ODA의 프로그램형 접근법(PBA) 도입방안. 한국국제협력단.

한국국제협력단. (2008). 개발협력사업평가 가이드라인. 한국국제협력단.

한국국제협력단. (2009). 프로젝트 기획, 모니터링 및 평가방법론. 한국국제협력단.

한국국제협력단. (2010). 공공기관 예산평가 KOICA 제출자료. 한국국제협력단

한국국제협력단. (2011). 동아시아기후파트너십 추진현황. 한국국제협력단.

한국국제협력단. (2012). 동아시아기후파트너십 성과보고서. 한국국제협력단.

한국개발연구원. (2011). 개발협력 동향분석 2011년 4/4분기. 한국개발연구원(KDI) 국제개발협력센터.

황진하. (2009). 2009년 국정감사 보도자료. 황진하 의원실.

나. 국외 문헌

Baumert, Kevin, Timothy Herzog and Jonathan Pershing (2005). 'Navigating the Numbers: Greenhouse Gas Data and International Climate Policy.' World Resource Institute.

CIDA. (2004). Canada Climate Change Development Fund - Mid-term Evaluation Final Report, CIDA

Germanwatch. (2009). Global Climate Risk Index 2010. Germanwatch.

Heinrich Boll Stiftung & Overseas Development Institute. (2011). The Evolving Global Climate Finance Architecture. HBS & ODI.

IEA. (2008). Worldwide Trends in Energy Use and Efficiency - Key Insights from IEA Indicator Analysis.

JICA. (2010). JICA's Cooperation for Climate Change. Available at http://www.jica.go.jp/english/publications/brochures/pdf/climate_change_leaflet.pdf

JICA. (2011). JICA Climate-FIT (Summary). JICA

IPCC. (2007). Summary for Policymakers. In : Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the IPCC [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M.Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA

Maplecroft. (2010). "Big economies of the future - Bangladesh, India, Philippines, Vietnam and Pakistan - most at risk from climate change." Available at <http://maplecroft.com/about/news/ccvi.html>

Ministry of Foreign Affairs of Denmark. (2009). Joint External Evaluation - Operation of the Least Developed Countries Fund for Adaptation to Climate Change.

MNET(Ministry of Nature, Environment, and Tourism)-Mongolia, UNEP, and UNDP. (2009) Mongolia: Assessment Report on Climate Change 2009. MNET-Mongolia.

OECD. (2012). "Financing Climate Change Action." Available at <http://www.oecd.org/env/climatechange/49096643>.

UNFCCC. (1998). "Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change". Available at <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>

U.S. Energy Information Administration. (2012). "International Energy Statistics". Available at <http://www.eia.gov/cfapps/ipdbproject/IEDIndex3.cfm?tid=90&pid=44&aid=8>

World Bank. (2010). The Cost to Developing Countries of Adapting to Climate Change. World Bank.

Young, Soogil. (2009, Pusan). 'Korea's 'Green Growth' as a Response to Concern for Progress and Well-being', Presentation in Session on 'New Measures, New Policies' at The 3rd OECD World Forum on Charting Progress, Building Visions, Improving Life. Available at <http://www.oecd.org/site/progresskorea/44112574.pdf>

연구자료 기후변화환경 2013-05-167

EACP 성과평가 및 사후관리 방안 연구

발행 2013년 2월
발행인 박대원
발행처 한국국제협력단
편집인 기후변화환경실
주소 경기도 성남시 수정구 대왕판교로 825 (우 : 461-833)
전화 031) 740-0114
팩스 031) 740-0655
홈페이지 <http://www.koica.go.kr>
인쇄 동화

[본 보고서의 저작권은 한국국제협력단에 있으며,

한국국제협력단의 허락없이 무단 전재와 복제를 금합니다.]

발간물 등록번호 11-B260003-000167-01