

**2018년 평가사업
캄보디아 사후평가를 위한
1차 현지조사 결과보고서**

2018. 8.

연구과제명 또는 출장명: “2018년 평가사업”
 (캄보디아 산림복구 및 산림연구시설 구축사업의 사후평가를 위한 1차 현지조사)

I. 출장개요

1. 출장목적

- 2018년 평가사업 대상인 캄보디아 산림복구 및 산림연구시설 구축 사업의 사후평가를 위한 1차 현지조사
 - 캄보디아 산림청(Forestry Administration, FA) 산하 산림야생과학원(Forest and Wildlife Research and Development Institute, IRD) 및 씨엠립 도산림청과의 평가회의 실시
 - 프놈펜 내 산림연구시설 방문을 통한 연구시설 이용도 및 양묘장 조성도 점검
 - 씨엠립 내 황폐지 복구 대상지 방문을 사업현황 파악
 - 관계 공무원 및 사업 대상지 내 지역주민을 대상으로 설문조사 실시

2. 출장개요(출장자, 출장지, 출장기간)

출장자	소속	출장지	출장기간	업무
석현덕 선임연구위원	농림산업정책연구본부	캄보디아 (프놈펜, 씨엠립)	2018.08.06.~08.11	캄보디아 산림야생과학원, 씨엠립 도산림청과의 평가회의 실시, 평가 설문조사 실시
차원규 부연구위원	국제농업개발협력센터		2018.08.06.~08.11	
조선미 위촉연구원	국제농업개발협력센터		2018.08.06.~08.11	
공영호 소장	한-메콩산림협력센터		2018.08.07.~08.10	
김근호 인턴	한-메콩산림협력센터	씨엠립	2018.08.08.~08.10	씨엠립 황폐지 복구조림지 내 활착률 측정
신윤섭 인턴	한-메콩산림협력센터	씨엠립		

3. 주요 내용

- 캄보디아 산림복구 및 산림연구시설 구축 사업의 사후 평가를 위한 현장 방문 및 관계자 면담 실시
 - 캄보디아 산림청 산하 산림야생과학원 및 씨엠립 도산림청과의 면담을 통한 사업현황 점검 및 관련 자료 수집
 - 사업 관계자 및 씨엠립 황폐지 복구조림지 내 지역주민을 대상으로 한 설문조사 실시(평가항목: 산림연구센터 건축 및 운영 달성도, 황폐지 복구조림 달성도, 양묘장 조성 달성도, 시험림 조성, 기자재 지원, 전문가 파견 등)
 - 2차 현지조사를 위한 세부일정 논의

4. 세부일정(총 4박 6일)

No	일 자	출발지	도착지	방문 기관	시간	수행 업무
1	8.6(월)	인천	프놈펜	○출국(KE 689)	18:40	• 출국(석현덕, 차원규, 조선미)
2	8.7(화)	체류	○ 캄보디아 산림청 산하 산림야생과학원	09:00	• 관계자 면담을 통한 사업현황 파악 및 관련정보 수집 • 사업 참여자(Nup Sothea, Seng Mala, Sovannarith) 평가설문조사 실시	
			○ 프놈펜 내 산림연구센터		• 산림연구센터 이용현황, 조직 배양실 활용정도, 양묘장 조성도 점검	
3	8.8(수)	체류	○ 캄보디아 농림수산부(MAFF), 환경부(MOE)	9:00, 10:30	• 사업 참여자(H.E. Chheng Kimsun, H.E. Chea Sam Ang) 대상 평가설문조사 실시	
			○ 이동(프놈펜→씨엠립)	18:45	• 국내항공 이용(K6 117) (석현덕, 차원규, 조선미, 공영호, 김근효, 신윤섭)	
4	8.9(목)	체류	○ 씨엠립 도산림청	08:00	• 관계자 면담을 통한 사업현황 파악 및 관련 정보 수집 • 사업 참여자 대상 평가설문조사 실시	
			○ 씨엠립 내 산림연구센터(Khun Ream), 황폐지 복구조림지	13:00	• 황폐지 복구조림지 방문을 통한 활착률 측정, 양묘장 및 시험림 조성도 파악	
				15:00	• 사업 대상지 내 지역주민 대상 설문조사 실시	
5	8.10(금)	씨엠립	프놈펜	○ 이동(씨엠립→프놈펜)	21:15	• 국내항공 이용(K6118) (공영호, 김근효, 신윤섭)
		씨엠립 (20:30)	방콕	○ 입국(PG 910)	20:30	• 귀국(석현덕, 차원규, 조선미)
6	8.11(토)		인천			

II. 주요 회의 및 조사 내용

1. 캄보디아 산림청 산하 산림야생과학원 방문 및 관계자 면담

□ 방문일시: 2018년 8월 7일(화) 오전 9시~11시

□ 면담자: Sokh Heng(IRD, Director), Nup Sothea(IRD, Chief Officer), Seng Syneath(IRD, Deputy Chief), Seng Mala(IRD, Officer), Mon Pongking(Deputy Chief, IRD), Sok Srun(한메콩산림협력센터, Program Officer), Hang Suntra(한메콩산림협력센터, Coordinator) 외

□ 주요 논의 내용

○ 방문 목적 소개

- 2018년부터 한국의 농식품부에서 추진하는 공적개발원조사업(ODA)의 평가기관으로 농촌경제연구원이 지정되었으며, 올해 평가대상사업으로 캄보디아 산림복구 및 산림연구시설 구축사업이 선정됨.
- 이번 출장을 통해 사업의 전반적인 추진과정(프놈펜 및 씨엠립 내 산림연구시설 구축, 씨엠립 황폐지 복구조림)을 점검하고, 관계 공무원과 지역주민을 대상으로 설문조사를 실시함으로써 사업의 사후평가를 진행하고자 함. 이를 통해 사업의 지속성을 제고하고 향후 유사 사업 발굴을 위한 착안점을 도출하고자 함.

○ 평가대상 사업 소개

- 본 사업의 목적은 앙코르와트 주변 황폐지를 복구하고 산림 연구시설을 구축함으로써 캄보디아 산림 자원의 보전 및 관리를 위한 기술개발을 지원하는 것임. 총 사업비는 40억이며, 전체 사업기간은 4년(2011년 12월~2015년 12월)임.
- 사업의 구성요소는 산림연구시설 구축, 앙코르와트 주변 황폐지 복구, 전문가 파견, 초청연수, 기자재 지원 등임. 사업 시행기관은 농어촌공사(한국)와 캄보디아 산림청(캄보디아)임. 또한 한국 측 사업관리기관은 녹색사업단과 (주)SK임업임.
- 사업 대상지는 프놈펜(2ha)과 씨엠립(190ha)임.

- 사업의 발굴과정과 관련하여 2010년에 개최된 산림협력위원회에서 캄보디아 측에서 본 사업내용을 제안하였음. 이후 농어촌공사 측에서 사전타당성 조사를 실시하였으며, 2011년에 들어와 농어촌공사와 캄보디아 산림청 간 협력각서가 체결되었음. 이후 녹색사업단과 (주)SK임업이 사업관리기관(PMC)으로 선정되었음.

○ 사업의 배경

- 캄보디아의 산림 분야는 연구 시설 및 기자재 부족으로 인해 산림 자원 보존을 위한 기술과 인력이 부족한 실정임. 이에 따라 캄보디아 산림 분야 연구 및 기술을 개발하고 관계자의 역량을 강화하기 위하여 연구 시설 구축이 필요한 상황이었음.
- 또한 캄보디아 내 전체 국토 면적 대비 산림 면적의 비중은 1965년(73%), 1993년(60%), 1997년(59%), 2002년(61%), 2006년(59%), 2010년(57%)으로 지속적으로 하락하는 추세임. 이에 따라 황폐지 복구조립을 위한 시범모델을 개발하는 것이 필요한 상황이었음.

○ 사업의 구성요소 소개

- 산림연구시설: 산림연구센터 구축, 양묘장 조성, 주차장 조성, 입구 구축, 산림 연구 및 기술개발을 위한 기자재 지원
- 황폐지 복구: 황폐지 복구(89ha), 양묘장 조성, 실험림 조성(100ha)
- 전문가파견: 사업관리자(PM), 건축, 산림연구, 기자재 이용, 양묘장 조성, 산림 관리 분야 등 총 6명의 전문가 파견
- 초청연수: 한국의 산림자원 관리 및 연구 노하우 전수를 위한 관계 공무원 초청연수 실시
- 장비제공: 산림 연구, 양묘장 조성, 실험 진행을 위한 기자재 지원

○ 사업의 산출물(Outputs)

- 산림연구건물 구축, 그늘막 조성, 물 탱크 증축, 건물 내 회의장, 실험실 및 사무실 건축
- 황폐지 복구(89ha): *Dalbergia cochinchinensis*의 시비실험(1.5ha), *Dalbergia cochinchinensis*의 산지시험(provenance trial) 실시(1ha), *Dalbergia cochinchinensis* 식재(86.5ha)
- 실험림 조성(100ha): 수종보완조립(enrichment planting) 실시(27ha), 적합 품종 선별실험 실시 (4.7ha), 인위적천연갱신(assisted natural regeneration) 실시(2.16ha)
- 연수프로그램: 산림관리 및 산림연구, 조직배양, 지속가능한 산림 관리 및 이용, 종자 생산 등에 관한 장·단기 연수 실시

- 기자재 지원: 사업관리용 차량, 조직배양기자재, 조립 및 양묘장장비, 산림조사장비, 수목생리측정기가재, 산림종자채집 및 분석장비, 산림토양분석 장비, 연구관리용 기자재 등 지원

○ 캄보디아 측에서 평가하는 본 사업의 장점

- 캄보디아 측에서는 황폐지 복구뿐만 아니라 산림연구시설을 구축함으로써 산림 연구를 위한 기반조성을 지원한 점을 본 사업의 우수한 점으로 고려하고 있음. 캄보디아 측에서 본 사업에 대해 높은 만족도를 표했으며, 특히 연구시설 구축과 함께 황폐지 복구가 동시에 추진된 점을 높게 평가하고 있음. 또한 이 과정에서 캄보디아 공무원의 역량강화가 수반된 것에 대해 상당히 만족함.
- 또한 양국 간 사업 추진을 위한 소통이 원활히 이루어졌으며, 파견된 전문가들과 캄보디아 담당 공무원과의 관계가 양호하였음.
- 지원된 기자재는 씨엠립에서는 현재 아시아산림협력기구(AFOCO)에서 추진하고 있는 사업과 연계되어 이용되고 있으며, 주로 묘목 생산을 위해 활용되고 있음.
- 현재 구축된 연구시설을 관리하기 위한 차원에서 캄보디아 정부로부터 예산이 지원되고 있으나, 양묘장 관리를 위한 추가적인 예산 배정은 없는 상황임. 이에 캄보디아 산림청은 양묘장을 지속적으로 관리하기 위해 자원 확보에 노력을 기울이고 있음. 이 일환으로 양묘장에서 생산된 난과 일부 묘목은 민간기업으로 납품되어 수익 창출에 기여하고 있음. 산림 분야 연구 및 기술개발을 위한 재원은 캄보디아 정부로부터 일정 수준 지원되고 있으며, 현재 2016년부터 2025년까지의 예산이 배정된 상황임.
- 또한 현재 Khum Ream 연구시설 내 조성된 양묘장을 통해 정부 공무원, 일반 시민, 주변 사원을 대상으로 묘목이 보급되고 있음.

○ 향후 사업의 지속적인 추진을 위한 희망 사항(캄보디아 측 제안)

- 캄보디아 측에서는 향후 조직배양을 위한 기술지원이 보다 활성화되길 희망하며, 이를 위해 관련 기술전수 및 공무원의 역량강화를 필요로 함.
- 사업을 통해 학습된 점은 산림 사업 추진 시 지역 주민들에게 돌아가는 사회경제적 이익이 창출될 수 있도록 사업을 구상할 필요가 있으며, 이를 위해서는 사업 추진 과정에서 주민과의 지속적인 소통이 요구됨. 사업이 지역의 사회, 경제, 환경에 미치는 영향을 주민들에게 납득시키고, 이에 관한 합의점을 마련하는 것이 중요함.
- 특히 사업을 통해 지역 주민들에게 귀속되는 경제적 이득을 창출하는 것이 중요

하며 본 사업의 경우 양묘장 조성 및 묘목 식재 등을 목적으로 지역 주민을 고용 하였음. 향후 사업 추진 시 이와 같이 지역 주민의 노동력을 활용함으로써 산림개발협력사업을 통한 수혜자의 경제적 이득 창출이 중요하게 고려되어야 함.

- 또한 사업의 성공적인 추진을 위해서는 중앙정부와 지방정부 간 긴밀한 협력체계가 구축될 필요가 있음.
- 현재 본 사업을 통해 전수된 조직배양 기술이 일부 대학교 내 산림학과와 NGO를 대상으로 보급되고 있음. 그러나 조직배양 기술을 보다 적극적으로 보급하고 확산하기 위한 자원 확보와 인적 자원의 역량 강화가 필요함.

○ 산림 사업 추진 시 토지권리에 대한 주민과의 협의 필요

- 캄보디아에서는 토지권리에 대한 명확한 합의가 부족하기 때문에 산림분야 개발협력사업 추진 시 정부 차원에서 주민과 협의창구를 마련하고 사업활동에 대한 합의점을 마련하는 것이 필요함. 본 사업의 경우 캄보디아 씨엠립 산림청 공무원들이 주민들과 지속적으로 협의함으로써 주민들이 사업활동에 대한 주인의식을 함양할 수 있도록 노력하였음.

○ 사업 타당성 조사 시 사업 대상지 지형에 대한 조사 필요

- 산림 분야 개발협력사업 추진 시 대상지 지형에 관한 면밀한 조사가 필요하며, 이를 향후 사업 추진시 묘목 식재 및 산림 유지 및 관리계획 수립 등에 활용할 필요가 있음.

2. 캄보디아 농림수산부(MAFF) 방문 및 관계자 면담

□ 방문일시: 2018년 8월 8일(수) 오전 9시~10시 30분

□ 면담자: Sokh Heng(IRD, Director), Chheng Kimsun(MAFF, Under Secretary of State) 외

□ 주요 논의 내용

○ 사업 추진 경과 및 애로사항

- 본 사업 추진시 토지 횡령(Land Grab) 문제로 인해 농민의 불법적인 토지 이용을 관리감독할 필요성이 대두됨. 또한 건기 시 강수량 부족 현상이 묘목 생장을

문제에 영향을 미쳤음.

- 사업의 추진과정에서 한국과 캄보디아 간 소통이 원활히 진행되었으며, 또한 캄보디아 산림청, 씨엠립 도산림청, 지역 주민 간 협력체계가 구축되어 있어 내부적인 문제는 없었음. 그러나 토지 횡령 문제, 농민의 화전, 건기 시 가뭄 문제 등이 사업의 위험요소로 작용하였음. 이를 해결하기 위하여 캄보디아 측에서는 씨엠립 황폐 복구조림지 내 농민의 화전과 불법적 벌채를 감시하기 위하여 순찰 인력을 배치하였으며, 또한 인근 저수지로부터 용수를 확보하기 위해 노력하였음.
- 특히 씨엠립 대상지 내 주민과의 갈등 문제를 해결하기 위하여 씨엠립 도산림청 측은 주민과 지속적으로 협의하였으며 대상지 내에 캄보디아 군인력을 배치함으로써 주민의 불법적인 벌채와 화전을 관리감독하였음.

○ 향후 희망 사업(캄보디아 측)

- 캄보디아 측에서는 본 사업의 구성요소(황폐지 복구, 실험림 조성, 양묘장 조성, 연구시설 구축 등)가 다른 지역으로 확산되길 희망함. 또한 산림 연구 및 기술개발 분야와 관련된 협력사업이 진행되어 공무원과 연구자의 역량강화가 이루어질 수 있길 희망함. 특히 산림 분야 연구와 관련하여 묘목의 생산 속도를 비교할 수 있는 실험연구협력사업이 추진되길 희망함.
- 향후 한국과 혼농임업 사업이 진행되길 희망하며 혼농임업은 산림 복구 뿐만 아니라 농민의 소득 증대에 기여할 수 있기 때문에 사업의 지속가능성 제고에 유용할 것으로 판단됨.
- 캄보디아 측에서는 향후 조직배양 및 묘목 식재 기술 전수, 혼농임업을 통한 농가 소득 증대를 목표로 하는 관련 협력사업을 희망함.

○ 한국 측 의견

- 미얀마와 인도네시아에서 추진된 한국의 산림개발협력사업의 경우 단순히 묘목식재(plantation)만을 지원하여 사업의 효과성이 높지 않았으나, 본 사업의 경우 연구시설 구축, 묘목 식재, 역량 강화 등을 포괄적으로 지원하여 사업의 차별성이 두드러짐.

3. 캄보디아 환경부(MOE) 방문 및 관계자 면담

□ 방문일시: 2018년 8월 8일(수) 오전 11시~12시

□ 면담자: Sokh Heng(IRD, Director), Chea Sam Ang(MOE, Director General)

□ 주요 논의 내용

○ 사업 추진 경과

- 현재 캄보디아의 임업연구기반은 낙후되어 있으며 인적 자원의 역량이 부족한 상황임. 이에 본 사업은 묘목 품종 개발 및 유전자 보전을 위한 기술이전을 지원하였음.
- 캄보디아 측에서는 묘목 품종의 유전자원을 보호하기 위한 연구협력 사업이 진행되길 희망함. 특히 산림 품종별 생육 시기 조사, 산림 품종의 생장 속도 개선, 산림 품종 개선 등과 관련된 연구 및 기술개발이 보다 활성화되길 희망함.

○ 캄보디아 임업분야 연구 및 기술개발을 위한 애로사항

- 사업 추진 시 캄보디아 공무원의 임업분야 연구를 위한 역량과 연구 기자재가 부족하였음. 또한 전수된 기술을 보급하기 위하여 캄보디아 내 국립대학교와 협력해오고 있으나, 산림분야 교육과정이 체계적으로 마련되어 있지 않음. 현재 캄보디아 소수의 대학교 내 산림분야 석사과정이 존재하지만 연구진 및 재원 부족으로 인해 열악한 수준임.

○ 향후 희망 사업(캄보디아 측)

- 향후 후속사업이 진행될 경우 보다 다양한 묘목 품종을 대상으로 한 실험이 진행되길 희망하며, 선별된 품종을 실제로 키울 수 있는 사업이 추진되길 희망함. 특히 좋은 품질의 나무를 빠른 시일 내에서 키울 수 있는 기술을 전수받길 희망함. 또한 본 사업의 활동이 다른 지역으로 확대될 수 있길 희망함.

4. 캄보디아 씨엠립 산림청(FA) 방문 및 관계자 면담

□ 방문일시: 2018년 8월 9일(목) 오전 8시~9시

□ 면담자: Prak Marina(Siemreap FA, deputy director), Mong Bunlin(Siemreap FA, director), Seng Ion(Siemreap FA, Chief of FA), Seab Kimsrim(Siemreap FA, deputy chief of FSRC) 외

□ 주요 논의 내용

○ 방문 목적 소개

- 2018년부터 농식품부에서 추진하는 ODA 사업의 평가기관으로 농촌경제연구원 국제농업개발협력센터가 지정되었으며, 캄보디아 산림복구 및 산림연구시설 구축사업이 사후평가 대상사업으로 선정되었음.
- KREI 측에서 관계자 면담, 수혜자 설문조사, 대상지 방문 등을 통해 사업의 전반적인 과정을 평가함으로써 사업의 지속가능성을 제고하고 향후 유사 사업 발굴을 위한 시사점을 도출하고자 함.

○ 사업 추진 경과

- 전반적으로 본 사업은 계획한 바에 따라 추진되었으며, 특히 사업 추진 전 대상지 내 지역 주민교육을 통해 사업의 목표와 구성요소가 공유되었음.
- 특히 사업 대상지의 토지는 국유림이나 지역주민에 의한 불법적 침입이 발생하였음. 이를 해결하기 위하여 캄보디아 산림청 측에서는 지역 주민과 협의함으로써 대상지가 국유지임을 명확히하였음.
- 또한 사업 추진 시 캄보디아 정부에서 농민을 대상으로 토지권리를 부여하는 정책을 실시함에 따라 지역 주민들이 사업 대상지 이외 토지에 대한 권리를 획득하게 되었음. 이와 더불어 캄보디아 측에서 사업 대상지 내 영농활동을 하는 주민을 보상하기 위해 노력하였으며 캄보디아 산림청 측에서도 캄보디아 의회에 지역 주민 보상을 위한 제도 강화와 재원 마련의 필요성을 지속적으로 주장하였음.
- 사업 추진 과정에서는 농가의 소득을 보장하기 위하여 초기 2년 정도는 황폐복구 조림지 내 농가가 벼와 카사바를 재배할 수 있도록 허용하였음. 이후 식재

- 된 나무가 성장함에 따라 황폐 복구 조림지 내 영농활동은 불가능하게 되었음.
- 현재 복구된 조림지를 유지하기 위하여 캄보디아 측에서는 산림청 직원 및 군 인력을 활용하여 조림지를 순찰하고 있으며, 조림지 내 용수를 확보하기 위하여 수로를 증축하고 있음. 이와 더불어 산불 예방을 위한 관리 감독을 진행하고 있음.
- 본 사업을 통해 구축된 Khum Ream 연구센터는 양묘장 내에서 생산된 묘목을 지역 주민, 인근 학교 및 NGO, 인근 사원으로 보급하고 있음. 또한 본 시설은 지역 주민과 대학생을 위한 교육 시설로 활용되고 있으며, 산림 관리 및 산불 예방에 관한 교육이 진행되고 있음.

○ 수혜자 입장에서의 본 사업의 혜택

- 본 사업은 먼저 사업 추진시 건물 증축, 양묘장 조성, 조림지 조성 등에 지역 주민을 고용함으로써 지역 주민의 소득 창출에 기여하였음. 본 사업의 간접적 수혜자 수는 대략적으로 100가구(500명 정도)로 예상되며, 사업에 고용된 직접적 수혜자의 수는 160~170명 정도로 예상됨. 또한 사업을 통한 실시된 산림교육은 지역 주민의 산림 보전 및 관리의 중요성을 인식시키는데 기여하였음.

○ 사업 추진 시 애로사항

- 사업을 통해 구축된 산림연구시설, 양묘장, 복구조림지 및 실험림 등을 지속적으로 이용하고 유지하기 위한 재원이 부족한 상황임. 특히 캄보디아 씨엠립 산림청에서는 황폐 복구조림지 내 수로를 증축하길 희망하나 현재 예산이 부족한 상황임. 또한 산불발생을 예방하고 관리할 수 있는 역량이 부족한 실정임.

○ 향후 개선 사안(캄보디아 측)

- 본 사업의 지속적인 유지를 위해서는 조림지 내 수로 증축과 물탱크 구축이 필요하며, 연구시설의 유지관리, 복구림 및 실험림의 관리 등을 위해 지속적인 재원 조달이 필요함.
- 본 사업이 추진된 지역에서는 지역사회 산림조직(community forestry)이 형성되어 있지 않은 상황임. 향후 유사 사업 추진시 지역사회 산림조직이 형성된 지역을 선정할 경우 사업의 효과성을 제고할 수 있을 것으로 예상됨. 현재 캄보디아에는 총 52개의 지역사회 산림조직이 형성되어 있음.
- 향후 본 사업과 유사한 사업이 추진될 경우 사업의 지속가능성을 제고하기 위하여 조림지 관리감독을 위한 예산 지원, 지역사회 산림조직과의 협력 강화, 황폐지

복구활동이 지원되길 희망함.

5. 캄보디아 씨엠립 황폐지 복구 조림지 방문

□ 방문일시: 2018년 8월 9일(목) 오전 8시~9시

□ 면담자: Seab Kimsrim(Siemreap FA, deputy chief of FSRC), 씨엠립 황폐지 복구 조림 인근 지역 주민 32명

□ 주요 논의 내용

○ 지역주민의 사업에 대한 인식도

- 지역 주민의 대다수는 농업에 종사하고 있으며, 주요 재배 품목은 쌀, 카사바, 옥수수, 코코넛 등임.
- 면담 대상 주민 32명 모두 본 사업에 대해 인지하고 있으며, 사업명을 정확하게 아는 지역 주민의 수는 11명임. 대부분의 주민들은 본 사업의 목적을 산림조성을 통한 환경보전 및 지역주민의 산림자원에 관한 인식 개선으로 인식하고 있음. 특히 지역 주민들은 본 사업을 통해 아동들이 산림 자원의 중요성에 대해 인식하게 된점을 높이 평가하는 것으로 나타났음.
- 또한 사업 추진 시 캄보디아 정부 측에서 주민과의 토지분쟁 문제를 해결하기 위하여 노력한 점에 대해 만족하고 있는 것으로 나타남.

○ 지역주민의 사업 참여 유무

- 본 사업의 수혜자는 직접적 수혜자와 간접적 수혜자로 구분될 수 있음. 직접적 수혜자는 사업 과정에 고용되어 사업 활동 수행에 따른 임금을 제공받은 집단이며, 간접적 수혜자는 사업에 직접적으로 고용되지는 않았지만 사업을 통한 산림교육, 환경 보전 등의 혜택을 받은 집단으로 볼 수 있음. 면담 대상 주민 32명 중 13명은 사업 과정 중 연구시설 증축, 양묘장 조성, 나무 식재 등에 고용되어 노동력 제공에 따른 임금을 제공받았음. 여성의 경우 나무 식재, 묘목 생산, 가지치기 등에 참여하였으며, 남성은 잡초제거, 농기계 이용, 수로 건축에 참여하였음.

○ 본 사업을 통한 지역주민에게 돌아가는 혜택

- 남성의 경우 조림을 통한 야생동물 확보, 산나물 수집, 여성의 경우 노동력 제

공에 따른 소득 창출, 자가소비 및 판매를 위한 버섯 재배, 강우 시 농업용수 확보 등의 혜택을 받은 것으로 나타남.

- Khum Ream 지역에 조성된 산림연구시설은 산림 관리 교육 전수, 양묘장 내 묘목 생산, 지역 주민의 노동력 제공에 따른 소득 창출 등에 기여하고 있는 것으로 나타남. 특히 지역 주민들은 본 사업에서 만족도가 가장 높은 활동으로 양묘장 조성을 손꼽았으며, 그 이유로 양묘장에서 근무함으로써 소득을 창출할 수 있다는 점과 양묘장을 통해 제공받은 산림관련 교육이 이해하기 용이하다고 응답함.
- 또한 본 사업 종료 후 현재 아시아산림협력기구(AFOCO)에서 2025년까지 산림 분야 개발협력사업을 추진하고 있어 본 사업의 지속가능성 제고에 일정 수준 기여하고 있는 것으로 나타남.
- 본 사업이 초래한 부정적 영향으로는 조림지 조성에 따른 영농활동 불가, 제초제 및 농약 사용에 따른 지역 주민 건강에의 영향 등이 손꼽힘.
- 향후 유사사업이 추진될 경우 대부분의 농민이 참여할 의향이 있는 것으로 나타났다.

○ 향후 희망 사항(캄보디아 측)

- 지역 주민들은 황폐지 복구 면적의 확대, 영농교육의 제공, 생계유지를 위한 소득 창출 활동 등을 희망하는 것으로 나타남.

○ 향후 업무 추진 사항

- 1차조사를 통해 수집된 자료 정리 후 필요시 2차 현지조사 추진
- 현지 인력(한-메콩 산림협력센터)을 통한 씨엠립 대상지 내 활착률 측정결과 수집 및 자료정리
- PM 및 파견 전문가 설문조사 자료, 현지 공무원 및 수혜자 설문조사 자료정리

Ⅲ. 출장사진



캄보디아 산림청 산하 산림야생과학원
방문 및 관계자 면담



프놈펜 산림연구센터



프놈펜 산림연구센터 내 조직배양실



프놈펜 산림연구센터 내 양묘장



캄보디아 농림수산부(MAFF) 방문 및
관계자 면담



캄보디아 환경부(MOE) 방문 및 관계자
면담



씨엠립 산림청(FA) 방문 및 관계자 면담



씨엠립 산림연구센터 입구



씨엠립 산림연구센터



황폐지 복구조림지1



황폐지 복구조림지2



활착률 측정



지역주민 설문조사 실시



씨엠립 산림연구센터 내 양묘장