

해외출장 보고서

I. 출장 개요

- 출장 건명: 2009년 국제농업협력사업 평가
- 출장 목적: 2009년 농림수산물부 국제협력사업 현지 사업 수행 결과 평가
- 출장 국가 및 주요 방문기관
 - 국가: 인도네시아
 - 주요 방문기관: 브라이튼연구소(보고르), 산림부 토지복구 및 사회임업청(자카르타), 주인니한국대사관(자카르타), KOICA 인니사무소(자카르타)
- 출장 기간: 2009. 12. 06 ~ 12. 09(2박 4일)
- 출장자 인적사항

부서명	직 급	성 명
글로벌협력연구본부	연구위원	허 장

II. 출장 내용

- 출장 일정

일 정	주요 활동 내역	주요 면담자
2009. 12.06(일)	◦ 인천 국제공항 → 인도네시아 국제공항 ◦ 인도네시아 호텔 check in	
12.07(월)	◦ 브라이튼 연구소 방문 ◦ 산림부 토지복구 및 사회임업청 국제협력담당 국장과의 면담 ◦ 대사관 임무관과의 면담 ◦ KOICA 부소장과의 면담	◦ 브라이튼 연구소 담당자 ◦ Dr. Silver ◦ 김용권 임무관 ◦ 한수연 부소장
12.8(화)	◦ 짜안주르 현장 점검 ◦ 인도네시아 출국	◦ 지역 책임자, 마을대표
12.09(수)	◦ 인천 국제공항 도착	

○ 면담자 인적사항

소속기관	직 급	성 명	연락처
Brighten Institute	연구책임자	Dr. Priyarsono, D.S.	priyarsono@brighten.or.id
Ministry of Forestry Land Rehabilitation and Social Forestry	Director of Watershed Management	Silver Hutabarat	silver@dephut.go.id
주인도네시아한국 대사관	임무관	김용관	yong002kr@hotmail.com
KOICA	부소장	한수연	syhan@koica.go.kr
Bogor Agricultural University	Lecturer	Siti Jahroh	sitijahroh@gmail.com
산림청 국립산림과학원	농학박사	유병일	yoobi4951@korea.kr

III. 주요 내용

* 이하는 출장후 작성한 평가보고서 내용임.

1. 사업지구 위치도



2. 사업개요

가. 목적

- 국유지와 사유지가 혼재하는 인도네시아 자바지역에서 실시할 주민자치 산림유역관리 프로그램의 타당성 평가
 - 대상지역의 사회, 경제, 생태적 측면을 밝힘.
 - “주민자치 산림유역관리” 시범사업의 프로그램들을 시행할 때 나타날 문제점들을 파악함.
 - 시범사업의 프로그램과 실행계획을 수립함.
- 한편 본 타당성 평가의 궁극적 목적은, 서부 자바지역의 두 곳에서 산림유역관리 프로그램의 시범사업을 추진하고자 한국정부(KOICA)에 3~5년간 500만 달러를 지원 요청할 제안서를 작성하는 것임.

☐ 시범사업

- 정식 명칭은 “유역조건 및 빈곤가구 복지의 개선을 위한 주민자치 산림관리의 개발(Development of Community Based Forest Management for Improving Watershed Condition and Poor Household Welfare)
- 목적
 - 산림과 수자원 유역의 상태를 개선하고 지역공동체의 참여를 통하여 빈곤한 산림지역 마을의 복지를 개선함.
- 사업내용

제도적 문제의 해결

1. 마을단위 관리기관의 역량강화
 - 마을 내 잠재적 관리기구의 강화
 - 마을소유의 비즈니스 업체 설립
 - 농민과 사업체로 구성된 산림 협업체 구성
2. 이해당사자 간의 포럼 구성

생물-물리적 문제의 해결

3. 혼농시스템 개발과 산림 여건 개선
4. 토양을 보전하고 인프라를 건설

사회경제적 문제의 해결

5. 농업 활동을 개선
6. 비농업적 활동을 개발

나. 사업기간 및 예산

- 사업기간 : 2009. 4~12
- 예산 : 1억 8천만 원

다. 사업대상 지역

- 인도네시아 짜안주르(Cianjur) 군(District) 및 가룟(Garut) 군 지역 내 5개 마을

라. 사업 수행기관

- 국내 : FAO한국협회
- 현지 : 인도네시아 브라이튼 연구소(Brighten Institute, 보고르 시 소재)

3. 사업내용 및 사업수행 실적

가. 사업내용

- 인니 주민자치 산림관리에 대한 정책평가 수행
- 조사지역의 물리적, 사회경제학적 상황 파악
- 산림유역 관리기관과의 협력
- 시범사업의 물리적, 구조적, 사회경제학적 타당성 평가
- 시범사업 실행계획 수립
- * 사업계획서 상 사업내용을 별도로 열거하지 않았으므로 “사업목적”에 부속하여 기재된 항목들을 사업내용으로 간주하였음.

나. 사업수행 실적

- * 사업 추진내용은 사업내용 혹은 항목별로 제시되지 않았으므로, 사업추진실적보고서에 제시한 대로 표기하였음.

추진 내용	추진 실적	결과
○ 사업계획서 작성	○ 인니 산림부, 브라이튼연구소 및 FAO한국협회와 협의하여 종합사업계획서 작성	완료
○ 조사 대상지 선정	○ 자바섬(가룟 및 짜안주르 지역 등 2개소)	완료

○ 현지조사	○ 현지 출장조사 - 1차: 5.24~5.31, 2차: 8.4~8.12 ○ 현지참여기관의 현지조사(survey) - 사회경제조사, 산림조사 등 5회에 걸쳐 실시	완료
○ 워크숍	○ 정책 워크숍, 현지 워크숍 등 개최	완료
○ 중간 보고서 작성	○ 최종 정책공청회 제출용 작성	완료
○ 최종 정책 공청회	○ 공청회 개최 - 12.1, 브라이언트연구소	완료

4. 평가기준별 사업 분석 및 평가

가. 적합성(Relevance)

□ 적합성 판단의 대상

- 적합성은 두가지 측면에서 판단할 수 있음.
 - 즉, ① 본 사업의 궁극적인 목적으로서, 한국정부에 대하여 시범사업에 지원하여 줄 것을 요청하는 것, ② 아울러 이러한 목적을 달성하기 위하여 타당성 조사를 충실히 수행하는 것이 목적임.
- 이 타당성 조사사업의 최종 결과보고서가 시범사업에 대한 지원요청 제안서의 하나로 사용될 것임. 따라서 이 조사사업은 결과보고서의 작성 및 제출과 함께 ①의 목적을 달성하는 것으로 볼 수 있음.
 - 결과보고서는 본 사업에 대한 평가시점 현재 일부 편집상의 수정을 제외하고는 최종 완성되었음.
- ②의 목적을 달성하였는지는 타당성 조사의 수행과정을 점검함으로써 판단할 수 있을 것임.

□ 타당성 조사의 수행과정

- 조사의 종류
 - 조사는 사업대상지역의 사회경제적 분석, 생물-물리적 특성 관찰, 제도적 고찰 등으로 광범하게 이루어졌음.
- 조사방법

- 사업 대상지구 선정, 현지 조사, 주요 집단 회의(focus group meeting) 수행, 초안에 대한 중앙, 지방 차원에서의 워크숍, 실행계획서 초안에 대한 정책 워크숍을 시행함으로써 타당성 조사와 보고서 작성을 위한 절차를 충실히 수행함.

종 류	일 자	조 사	장 소 / 지 역
워크숍	8.5~8.8	정책 워크숍	브라이트연구소
	10.12	정책 워크숍	산림부 회의실
	10.14	현지 워크숍	사업대상 지역
	12.2	최종 결과보고(정책공청회)	브라이트연구소
현지조사	7.2 ~ 7.7	사회경제조사	가룟
	7.2 ~ 7.9	산림조사	찌안주르, 가룟
	7.11 ~ 7.14	사회경제조사	찌안주르
	7.27 ~ 8.1	토양조사	찌안주르, 가룟
	8.25 ~ 8.27	수목재배 조사	찌안주르, 가룟

- 시범사업의 효과에 대한 경제·재정적 분석에서는 순현재가치(NPV) 측정법과 내부수익률(IRR) 계산법을 사용하여 객관적인 분석이 되도록 하였음.

○ 타당성 조사의 결과

- 시범사업의 타당성을 여러 측면에서 다양한 도구와 방법론을 사용하여 조사함으로써 시범사업이 필요함을 입증함.
- 시범사업은 인도네시아에서 축소되어 가는 산림자원을 보호하고 그 안에 거주하는 주민들의 생계활동을 지원하고자 국가적으로 추진하는 산림유역관리 사업을 위해 추진하는 것으로, 본 타당성 조사를 통하여 적합한 사업으로 판단됨.
- 시범사업의 타당성은 제도적, 기술적 등 여러 측면에서 분석

1. 제도적 분석 결과

- 지방에 있는 기존의 조직, 기구들보다는 새로운 조직을 만들고 다자간 조정을 할 수 있는 협의체를 구성할 필요 있음.

2. 기술적 분석 결과

- 제안된 세부사업들은 현재 여건에서 약간의 기술적 개선을 하는 것이므로 주민들이 이를 습득하는 것에 큰 어려움이 없을 것임.
3. 사회적 분석 결과 - 토지 소유문제의 해결이 중요한데, 주민과 마을소유기업 간 파트너십을 통해 산림협업체를 구성하는 계기가 마련될 수 있을 것임. 아울러 신기술에 대한 수용의지가 있으므로 제안된 사업들에 대한 사회적 수용성도 높을 것임.
4. 주민의식 분석 결과 - 주민들이 산림황폐, 농지오염, 토양유실 등의 문제를 다 경험하였기 때문에 생활환경을 개선하려는 동기가 높음.
5. 경제·재정적 분석 결과 - 순현재가치 및 내부수익률 분석 결과 두 지역에서 모두 향후 25년간 타당한 것으로 나옴.
6. 농가단위에서의 재정적 분석 결과 - 각 프로그램별로 순현재가치를 분석한 결과 커피농장으로 전환할 때 기존 영농체계에 비하여 높은 수익을 올릴 수 있는 것으로 나옴.
7. 환경적 고려 결과 - 시범사업이 제안하는 한 환경보전방안("medium bench terraces")을 채택하면 토양유실로 인한 손실이 크게 감소하는 것으로 나옴.

☐ 적합성 종합

- 타당성 조사 사업의 궁극적 목적과 이를 달성하기 위한 일차적 목적 모두 충실히 달성된 것으로 판단함.

나. 효율성(Efficiency)

☐ 효율성(효과성을 포함) 판단의 대상

- 사업을 수행한 주체의 역량과 시범사업의 타당성을 평가할 대상지역 선정결과를 판단 대상으로 함.

☐ 사업 수행의 주체

- 본 타당성 조사사업의 수행주체는 FAO한국협회와 인도네시아 브라이튼연구소임.

- FAO한국협회는 사업의 총괄, 타당성 조사 및 결과보고서 작성의 컨설팅 지원, 예산지원의 업무를 담당

- 이 가운데 컨설팅 지원업무는 국립산림과학원의 인도네시아 산림 전문가 1인이 참여하여 수행하였음.
- 현지 담당기관인 브라이튼연구소는 현지조사, 보고자료 작성 등을 수행하였음.
- 국내 담당기관인 FAO한국협회의 역할은 국내 전문가의 파견, 예산지원에 그치고, 타당성 검토 자체는 국내 전문가와 현지 담당기구가 전적으로 담당하였음.
- 국립산림과학원 소속 국내 전문가는 현지에 수시로 파견되어 현지조사와 워크숍 개최, 결과보고서 작성 등에 관하여 전반적으로 자문역할을 담당하였음.
- 현지 수행기관인 브라이튼연구소는 국내 전문가의 도움을 받아 타당성 조사를 수행하였음.
- 이 연구소는 현직 대통령이 집권 이전인 2002년 설립한 연구소로, 사설 연구소라고 할 수 있음.
- 수실로 밤방 유도요노(Susilo Bambang Yudhoyono) 현 대통령이 연구소 자문위원회의 의장이며, 전임 소장이자 현 연구소 고문인 시레가르 박사(Dr. Hermanto Siregar)는 현 보고르 농과대학 부총장이며 대통령 자문역을 맡고 있음.
- 국공립기관이 아님에도 불구하고 국가적 정책개발, 주요 공공사업에 대한 조사 등을 수행하며, 심지어는 대통령의 선거공약까지 개발하는 등 영향력이 있음.
- 농업 및 지역개발 위주이며 임업분야의 전문적 역량은 취약하나, 시범사업은 산림유역의 종합적인 개발이므로 이에 대한 타당성 조사를 위한 역량은 충분하다고 봄.
- 대통령의 관심 사업이므로 대통령의 사설 연구소로서 타당성 조사를 보다 효율적으로 수행하였을 것으로 봄.

□ 사업대상지역의 선택

- 타당성 조사의 대상지역은 인도네시아에서 가장 인구가 밀집되어 있는 곳으로 시범사업이 실시될 예정인 서부 자바(West Java) 지역 안에서 선정되었음.
- 짜안주르 군 내 짜타룸(Citarum) 유역 내 짜소칸 힐리르(Cisokan Hilir)

하위유역과 가룟 군 내 찌마누크(Cimanuk) 유역의 상류 찌마누크(Upper Cimanuk) 하위유역이 타당성 조사의 대상지역임.

- 산림부와 지방정부가 협의하여 제안하고 브라이언트연구소 측이 현장을 방문한 뒤 최종 결정하였음.
- 자카르타(산림부 위치)와 보고르(브라이언트연구소 위치)로부터의 접근성이 좋아 수시로 모니터링이 가능하다는 점도 고려의 대상이 되었음.
- 각 유역지역의 특징 및 선정이유

	찌따름 유역	찌마누크 유역
특 징	반둥 등 도시 인근 269km에 이름. 30만ha 농지의 관개수원이며, 자카르타 등 대도시의 식수원 포함 유역내 인구는 850만명	4개의 농업지대 군을 통과하며 180km에 이름. 인근에 농업용수원, 식수원 및 전력 생산용으로 사용할 약 10억m ³ 용량의 댐 건설중
현 황	국유림 8만7천ha 가운데 2만7천ha 가량이 훼손되었고, 1만6천ha가 훼손 위기에 처함. 연간 침식되는 토양은 55만 톤	산림공사(Perhutani)가 관리하는 임지 8만2천ha 가운데 4천ha가 훼손됨. 연간 34만 톤의 토양이 침식
선정이유	해당 유역관리지청의 토양보전 및 토지재건사업 대상지역 국가의 “농림지 보전조정 포럼”이 시행하는 미시유역모델 관리포럼이 조직되어 있는 곳	토지, 자연자원의 훼손이 심각한 상태이며, 댐 수몰지 인근지역의 보전이 시급 인도네시아 정부가 추진하는 혼농시스템(agro-forest system) 도입이 가능한 지역

- 인도네시아 정부의 판단, 유역지역의 특징 등으로 볼 때 시범사업 지역을 대표할 수 있고 조사를 위한 접근성 등이 용이하여 사업대상 지역은 효율적으로 선정되었음.

- 찌안주르는 현지 조사기구인 브라이언트연구소가 위치한 보고르(Bogor) 시에서 2시간 이내, 가룟은 4시간 이내에 위치함.

□ 효율성 종합

- 사업수행주체 가운데 FAO한국협회는 전문가 파견, 예산지원의 역할에만 그쳐 효율적이지 못한 것으로 보이며, 그 밖에 수행주체 및 사업대

상지역의 선정 등의 측면에서는 효율적으로 수행되었다고 판단함.

다. 영향(Impact)

☐ 영향력 판단의 대상

- 타당성 조사사업에 관련된 이해당사자(stakeholders)에 대한 영향을 판단 근거로 함.

☐ 이해당사자의 확인

- 중앙정부에서는 산림부 및 산하 복구 및 사회임업청, 국유림을 관리하는 산림공사(PT. Perhutani), 지방정부는 군(District)의 산림담당 부서, 그리고 대상지역 주민임.

☐ 영향에 대한 평가

- 중앙정부는 본 타당성 조사의 결과를 토대로 시범사업을 서부 자바지역에서 실시할 것을 천명
 - 시범사업은 인도네시아 정부의 장기 산림개발 프로그램에 따라 전국의 108개 산림유역 개발의 모델을 만들어 내는 중요한 사업임.
 - 따라서 타당성 조사사업은 중앙정부의 정책수행에 상당한 영향을 미치게 됨.

☐ 인도네시아 정부의 장기 산림개발 프로그램(2006~2025)

- 비전 : 2025년까지 지속가능한 발전의 기초로서의 산림 조성
- 미션
 - 산림부문 관리의 제도화, 산림자원 생산성과 가치의 지속화 등 6가지
- 공유림 관리에 지역공동체가 참여하도록 유도

○ 지방의 이해당사자에 대한 영향

- 인도네시아는 1998년 이후 이른바 “개혁(Reformation)”이 시작되면서 지방으로의 권한을 이행하는 분권화 정책을 도입하였음.
- 그러나 지방조직들이 주민자치 산림유역관리에 관한 시범 및 본 사업을 역량 있게 추진할 수 있을지에 대해서는 회의적이라는 것이 현지 담당기구의 판단임.

- 여러 행정구역에 걸쳐 있는 유역관리 등 환경보전 프로그램을 지방정부 혹은 기관이 서로 조정할 수 있을 만큼 역량이 발전하지 못하여, 이들을 활용하기보다 주민복지의 개선과 유역관리를 위한 조정업무를 담당할 지방기구 혹은 협의체가 새로이 구성되어야 한다는 것임(요약 보고서 22쪽).
- 타당성 조사사업에서 지방의 기관들은 조사에 협조하고 의견을 제시하였는데 이들 기관의 역량개발 자체가 시범사업의 목적의 하나임.
- 현지 담당기관(브라이트연구소)이 현지에서의 조사활동과 마을 대표자가 참석한 주요 집단 회의(Focus Group meeting) 등을 통하여 지방에서의 이해당사자와 광범위하게 접촉하면서 시범사업에 대한 중요성 등을 주지시킴.
- 마을 대표는 선출직으로 주민의 의견을 대표하며, 현지조사와 각종 회의를 통하여 타당성 조사가 시범사업을 위하여 이루어지는 것이라는 점을 잘 알고 있고 최대한 협력하고 있음을 강조함.
- 따라서 타당성 조사를 통하여 지방의 이해당사자들에 대한 영향, 즉 시범사업 시행에 대한 기대와 동기부여는 이루어졌을 것으로 보임.

□ 영향력 종합

- 중앙 및 지방정부의 관련기구들, 주민들은 타당성 조사사업의 결과에 따라 시범사업이 시행되기를 크게 기대하고 있음을 볼 때, 이해당사자들에 대한 영향은 지대하다고 판단할 수 있음.

라. 지속가능성(Sustainability)

□ 지속가능성 판단의 대상

- 타당성 조사사업의 결과에 따라 시범사업이 수행될 수 있는 가능성을 판단 근거로 함.

□ 인도네시아 정부에서의 본 사업의 의미

- 산림부 관계자에 따르면, 2009년 10월 집권 2기를 맞은 대통령은 각 부처별로 100대 중점사업을 추진하도록 하였으며, 산림부에서는 유역관리 사업을 그 가운데 하나로 선정하였음.
- 앞서 언급한 바와 같이 본 타당성 조사의 결과에 따라 유역관리 사업

의 시범사업을 실시하기로 계획하고 있음.

- 시범사업은 인도네시아 정부의 장기 산림개발 프로그램(2006~2025)의 일환임.

□ 시범사업의 추진 가능성

- 시범사업은 2006년에도 인도네시아 정부가 한국정부에 지원을 요청한 적이 있으며, 금번 타당성 조사 사업을 통하여 다시 지원을 요청하게 됨.
- 인도네시아 정부의 추진의지는 매우 높은 것으로 보이며, 최종 결과보고 워크숍에 참석한 적이 있는 현지 KOICA 관계자도 이 점에 공감하였음.
- 산림부는 인도네시아의 개발사업을 주관하는 행정기관인 국가개발기획청(BAPPENAS, 한국의 기획재정부와 유사한 역할 수행)이 양자협력 기본계획서인 이른바 “블루 북(Blue Book)”에 이 시범사업을 우선 등재하도록 요청하였고 등재여부는 2009년 안에 결정될 예정임.
- 산림부 산하 복구 및 사회임업청의 담당국장은 대통령의 관심, 산림부의 추진의지 등에서 알 수 있듯이 시범사업은 한국정부의 지원이 없어도 인도네시아 정부가 추진하여야 하는 국가적 사업이라는 의견임.
- 그러나 시범사업에 대하여 한국정부의 지원이 없는 경우 인도네시아 정부가 자체 예산으로 추진할 것인지, 다른 원조기관에 지원을 요청할지는 불분명함.
- 이번 타당성 조사 역시 한국정부에의 신청서를 제출하기 위하여 추진된 것이므로, 다른 지역에 대하여 이와 같은 타당성 조사사업을 계속 추진하게 될지는 불분명함.
- 시범사업에 대하여 인도네시아 정부는 예산의 3분의 1 정도를 부담할 것이라고 언급하였으나 확인할 수는 없었음.

□ 한국정부의 지원 가능성

- 2010년도 중에 한국정부(KOICA)가 지원을 시작할 가능성은 거의 없음.
- 시기적으로 2010년도 사업은 2009년 3~4월, 특별한 경우 9월까지 신청하도록 되어 있음.
- 현재 인도네시아에 대한 무상원조로 진행 중인 것이 두 사업(2010년까지

지 진행되는 양묘장 조성사업, 2012년까지 진행되는 기후변화 대응관련 사업) 있어서 추가지원이 어려울 것이라는 것이 현지 KOICA 측의 판단임.

- 하지만 현지 국가의 추진의지가 가장 중요한 사업선정의 기준이며, 2006년에 이어 다시 추진한다고 볼 때, 동 시범사업에 대한 지원 가능성이 전혀 없지는 않아 보임.

☐ 지속가능성 종합

- 타당성 조사사업의 지속가능성은 시범사업이 시행되는지 여부에 따라 판단할 수 있음.
- 한국정부에 시범사업 추진예산을 지원 요청할 예정이므로, 한국정부가 지원을 할 것인지, 지원이 이루어지지 않는 경우에는 다른 방식으로 시범사업이 추진될지의 여부가 관건임.
- 종합적으로 볼 때 지속가능성이 현재로서는 불분명함.

5. 종합평가

☐ “타당성 조사”사업에 대한 평가의 의미

- 시범사업의 타당성을 조사하는 사업이므로 우수한 결과보고서의 작성 여부, 그 과정에서 계획수립의 역량제고 성과가 평가의 대상이 되어야 할 것임.
- 타당성 조사사업이 목적으로 하는 것(여기서는 시범사업에 대한 외부로부터의 지원)의 달성여부는 지속가능성 기준에서 판단하였음.

☐ 평가의 요약

- 적합성과 효율성, 영향력의 측면에서 긍정적으로 평가할 수 있음.
- 국내 추진기관의 역할이 모호하다는 점, 그리고 지속가능성이 현재로서는 불분명하다는 점을 별도로 지적할 수 있음.

6. 제언

☐ 사업계획서 등 자료작성에서의 제언

- 세부 예산내역서를 작성할 것
 - 기관수입, 전문가 수당 등 세부 내역별 예산액을 수립할 것
- 사업의 단기적/중장기적, 혹은 1차적/2차적 목적을 구분할 것
- 사업목적별로 추진하려고 하는 사업내용을 열거할 것
- 추진실적은 사업내용별로 작성함으로써 양적 진도를 파악할 수 있도록 할 것

□ 협력사업의 범위 재검토

- 산림경제, 산촌개발, 환경 등 분야별로 다양하게 국내 전문가를 위촉, 파견할 필요
 - 분야별로 우리의 경험과 노하우를 전수

□ 타당성 조사의 형식

- 타당성 조사는 기존에 제안된 기본계획의 방향과 세부 추진내용에 대하여 일정한 기준에 따라 판단하는 것임.
- 이 타당성 조사사업은 기존계획에 대한 검토라기보다는 시범사업을 위한 사전 현황조사의 성격이 강함.
- 분석은 제도적, 기술적, 사회적, 경제·재정적 측면과 주민의식 등으로 나누어 이루어졌는데, 타당성을 조사하기 위한 기준을 제시하고 이에 따라 평가하는 것이 바람직함.
 - 아울러 다른 대안에 대한 시범사업의 타당성 평가가 이루어지지 않았음.