

해 외 출 장 복 명 서

I. 협의 개요

1. 출장목적

- 에티오피아의 중앙과 지방정부, 관계기관 및 비정부기구 차원에서의 '농업기술 연구개발 및 보급체계' 현황 조사 및 Inception Report에 기초하여 공동조사 실시
- 에티오피아 농업기술 연구개발 및 보급체계 개선을 위한 자문 수행
- 농정 성과확산 사업의 지연으로 인한 향후 추진일정 조정 및 원활한 사업 추진을 위해 현지 관계자와 정책 협의

2. 출장개요

- 출장자, 출장지, 출장기간

출장자	출장지	출장기간
지성태 위촉전문연구원 한국농촌경제연구원 목일진 박사 전 농촌진흥청 원예연구소장 이무하 교수*	에티오피아 (아디스 아바바)	2013. 8. 11 ~ 16, (3박 6일)
서울대학교 아다마 과학기술대학		2013. 8. 12 ~ 15, (3박 4일)

* 이무하 교수(서울대)는 현재 에티오피아 아다마 과학기술대학 농과대학장으로 초빙되어 재직 중이며, 에티오피아 현지에서 공동조사단에 합류하여 현지조사 수행 예정

3. 주요 내용

- 에티오피아 농업기술 연구개발 및 보급시스템 현황 및 당면과제 파악
- 농업기술 연구개발 및 보급을 위한 중앙과 지방정부 및 관계기관(EIAR, ATA)의 역할과 상호간의 협업체계 이해
- * EIAR: Ethiopian Institute of Agricultural Research
ATA: Agricultural transformation agency
- 지방 농업기술 연구센터, 농민 교육훈련센터의 운영실태 및 농가, 농민

생산자조직의 농업기술 접근에 있어 문제점 파악

- 농업기술 연구개발 및 보급에 있어 대학, 비정부기구의 역할 및 지원현황 파악
- 현지 공동조사단과 공동조사의 원활한 진행과 향후 있을 초청연수, 현지 연수, 워크숍의 효과적인 추진방안에 대한 협의

4. 일정표(방문기관 등) :

No	일 자	출발지	도착지	방문 기관	수행 업무
1	8.11 (일)	인 천 (21:15)	홍콩 경유		◦ 출 국
2	8.12 (월)	체	아디스아바바 (06:35, ET 609) 체	- 농업부(농업지도국) - 농업연구원(EIAR), 농업전환청(ATA)	- 에티오피아 농업기술 연구개발 및 보급체계 현황 파악 - KAPEX 사업 향후 추진일정 협의 - EIAR과 ATA의 기능과 역할 파악 - 현지 공동조사단과 현지조사 일정 공유 및 관련 협의
3	8.13 (화)	체	체	- 오로미아주 농업부 - 오로미아주 농업연구원 - Oxfarm America - SG 2000	- 오로미아주 농업발전 현황, 농업기술 연구개발 및 보급 체계 현황 파악 - 비정부기구의 농업기술 연구개발 및 보급 분야 지원 현황 파악
4	8.14 (수)	체	체	- Holetta 농업연구센터 - 농민 교육훈련센터 - 농가, 농민생산자조직	- 지역 차원에서의 농업기술 보급 실태 파악 - 농가의 농업기술 보급서비스 이용 실태 파악
5	8.15 (목)	체 아디스 아바바 (22:25 ET 608)	체	- 아다마 과학기술대학 - 공동조사단 회의	- 대학의 농업기술 연구개발 및 보급 현황 및 향후 협력 가능성 모색 - 공동조사 결과 공유 및 향후 계획 협의
5	8.16 (금)	홍콩 경유	인천 (20:15)		◦ 귀 국

II. 주요 출장결과

1. 에티오피아 농업부(MOA) 방문

□ 일시/장소: 2013. 8. 12(월) 14:00~15:00/농업부 기획국 회의실

○ 면담자 : Zena Habtewolde(농업부 기획국장)

□ 주요 논의 내용

- 에티오피아측 공동조사단 팀원(Fisseha Zegeye(EIAR), Fisseha Teshome(MOA), Derese Teshome(EIAR), Daniel Gulti(EATA))이 모두 참석한 가운데 MEETING AGENDA를 기초로 KAPEX 사업 전체 일정 조정 및 확정

프로그램	기간	비고
초청연수	9월 2일-13일	연수 참가자 명단과 여권 복사본 요청
2차 공동조사	9월 16일-20일	-
현지연수	10월 7일-11일	-
국내워크숍	11월 중	라오스, 캄보디아, 에티오피아가 모두 참가하는 공동워크숍 개최 공지
현지워크숍	11월 중	-

- 공동조사단 팀원들과 1차 공동조사의 일정 공유 및 공동조사 전체 일정 협의
 - 중간보고서 제출기한 : 8월 30일
 - 2차 공동조사 : 9월 16일-20일
 - 최종보고서 제출 : 9월 27일
- 공동조사 결과를 토대로 후속 ODA 프로젝트 발굴 계획을 설명하고 보고서의 질적 제고를 당부함.

2. 에티오피아 농업연구원(EIAR) 방문

□ 일시/장소: 2013. 8. 12(월) 15:30~16:30/농업연구원 부소장실

○ 면담자 : Dr. Adugna Wakjira(부원장), Dr. Dawit Alemu Zena(농업경제 연구-보급 및 농가 연계, 코디네이터)

□ 주요 논의 내용

- 연구원 입구에 위치한 농업박물관을 관람하고, 각종 농작물 종자를 확보하여 전시해놓은 것이 인상적이었음.

- 에티오피아 농업연구원 현황 소개를 통해 작물, 자연자원, 토양, 관개, 농기계, 보급 등 연구 및 사업 분야가 매우 다양하고, 특히 여성농민의 참여 확대 및 역량 강화를 위한 지도업무에 중점을 두고 있음을 파악. 그 외에도 농민을 대상으로 한 기술지도, 타 원조기관과의 국제개발협력사업 추진 현황을 청취함.
- 대부분의 국제개발협력사업은 공여주체의 관점에서 이루어져 그 효과성이 낮으며, 에티오피아 수요에 근거한 사업이 추진되어야 함을 강조
- CGIAR(국제농업연구자문그룹) 센터, 한국의 농촌진흥청 등의 연구기관들과 협력관계를 유지하고 있고, 동 공동조사를 통해 한국의 어떤 분야 농정 경험을 에티오피아 농업발전과 연계시킬 것인가에 대한 파악 필요 강조
- 에티오피아는 '1 to 5(생산소대)' 농가그룹을 농업 생산 및 기술 보급의 기초 단위로 하여 농가 조직화에 힘쓰고 있음. '1 to 5' 생산소대는 5개 농가로 구성되며 그 중 한 농가는 리더로서 기술보급에 있어 모델 혹은 선도농가의 역할을 하게 됨.
- 최근 농업연구원 및 기타 연구기관에 신규 연구인력이 많이 충원되고 있으나 지식과 경험 부족의 문제가 대두되어 재교육을 통한 역량 강화가 필요하고, 보수가 낮아 연구자의 복지 증진도 필요하다고 밝힘.
- 연구원의 당면 문제로는 연구시설과 장비 부족, 운송수단 부족으로 시험장과 농가에 대한 낮은 접근성 등을 꼽음.

3. SG(Sasakaw Global) 2000 / Oxfarm America 방문

□ 일시/장소: 2013. 8. 13(화) 10:00~11:30/SG 2000 회의실

○ 면담자 : SG 2000 : 소장 Aberra Debelo와 직원들

Oxfarm America: 농업기술 보급프로그램 코디네이터 Chimdo Anchala와 직원들

□ 주요 논의 내용

- SG 2000은 1986년 Nippon Foundation에 의해 사하라 사막 주변국을 돕기 위해 설립된 Sasakawa Africa Association(SAA) NGO이고 에티오피아 지부는 1993년 설립됨.
- 2000년부터 Carter Foundation이 참여하고 있고, 최근에는 Bill & Melinda Gates Foundation과 협력하여 농민 대상 기술지도를 위한 18,000개의 훈련센터를 설립하여 운영하고 있음.
- 그 외에도 JICA, WFP(P4P), CIMMY/CIDA 등과도 협력사업을 추진 중

- SG 2000 소속 직원은 소수이고 현장에서는 농업부 소속기관의 지도 인력을 활용함.
- SG 2000/Oxfarm America 는 정부 차원의 프로젝트에 참여하기도 하며, NGO의 성격에 맞게 상향식(bottom up) 접근을 통한 농민의 수요 파악, 적정기술 적용 등을 중시함.
- 생산성 향상, 수확 후 관리, PPP(Public Private Partnership)와 시장접근성 개선, IT를 활용한 역량강화, 모니터링 및 평가 관련 사업을 추진 중이며, 특히, 여성농민에 대한 지원을 강조
- 사업의 효과성 제고를 위한 모니터링과 평가를 중요시하고 있으며, 지도 인력에 대한 평가도 실시함.
- 당면과제로는 무엇보다 농민을 대상으로 기술도입을 장려하는 방안을 강구하는 것임.
- 또한 지도인력의 역량강화문제도 꼽을 수 있으며, 주로 농업부 인력을 활용하는 상황에서 이는 결국 국가차원에서의 농업기술 개발 및 보급 관련 인력의 역량강화문제와 연계됨.
- Oxfarm America는 곡물 관련 지도사업을 위한 농민 훈련센터를 운영함으로써 농민의 역량강화를 목적으로 설립되었으나 현재는 재원 부족으로 인해 훈련센터의 자발적 운영이 어려워 그 기능을 제대로 발휘하지 못하고 있는 상태임. 따라서 현재는 기존 인프라와 기자재 제공 위주의 역할을 하고 있으며, 다른 기관과 협력을 통해 시너지 효과를 내어야 할 필요
- 두 기관 관계자 모두 이론에 치중되어 있는 에티오피아 농업기술 지도사 양성을 위한 교육시스템의 문제점을 지적하였고, 연구, 교육, 평가, 기술보급 등이 유기적으로 연계된 효과적인 지도사 양성시스템의 필요성을 피력함. 커리큘럼 가운데 이론과 실습의 적절한 균형, 강사진(교수)을 위한 가이드라인 제시 등을 대안으로 제시하기도 하였음.
- 또한 농업기술 수요자인 농민의 니즈(needs)를 파악하고, 특히 발전잠재력이 있는 개발분야를 파악하는 것이 필요하다고 강조
- 평가와 모니터링을 위해 Baseline Survey의 중요성을 인식하고 있지만 현실적으로 비용과 시간상의 제약으로 어렵다고 토로함.

4. 오로미야주 농업연구소(Oromiya Agricultural Research Institute) 방문

□ 일시/장소: 2013. 8. 13(화) 14:30~16:00/ 부소장실

○ 면담자 : 부소장 Dr. Asefa Taa,

사회경제 및 농업지도 연구실장 Taha Mume

□ 주요 논의 내용

- 오로미야 주정부의 관할 하에 있으며 최근 청사를 신축하여 완공 단계에 있으며 일부 사무실은 이미 이전함.
- 산하에 17개의 연구센터를 보유하고 있고, 1,000여명의 연구원을 포함해 2,400여명의 직원이 근무함.
- 작물, 원예, 축산, 자연자원, 농기계, 농업경제 등 다양한 분야의 연구 및 지도사업을 추진 중이며, 축산분야에서는 낙농업 육성과 비육우 생산을 위한 연구가 최우선 과제이고, 여성농민 대상 지도사업에 특히 중점을 두고 있다고 밝힘.
- 연구소가 당면한 과제로는, 실험실 장비 및 기자재 부족, 연구 인력의 역량 부족, 중앙정부의 지원 및 중앙연구기관과의 협력 부족, 기술개발과 기술보급 간의 괴리, 농가의 기술도입 유인책 부족 등이 있다고 밝힘.
- 실험실 장비 및 기자재 부족은 결국 재원 부족에서 기인한 것으로 안정적 재원 확보를 통해 해결할 수 있으며, 이를 위해 지방정부, 중앙정부와의 긴밀한 협력관계 구축이 필요함.
- 90% 이상이 젊은 연구 인력인 상황에서 역량 부족은 당연한 결과이며, 이러한 문제를 해소하기 위해서는 자체 혹은 위탁 교육을 통해 재교육이 이루어져야 함. 실제로 주변 농업대학들에 위탁교육을 보내고 있으며 재원은 직접 부담하며 한정되어 있다고 밝힘. 그러나 더 근본적인 해결방안은 농업대학의 역량을 강화하여 준비된 맞춤형 인재를 배출하는 것이 더 효과적이라고 봄.
- 에티오피아는 다양한 영농형태가 분포하는 국가로 지역마다 농업연구소 혹은 농업연구센터가 설립되었으나 수평적, 수직적 연계가 미비하며, 결국 기술개발과 기술보급 간의 격차(gap)가 존재하고, 농가로 하여금 신기술, 신품종을 도입하도록 유인할 수 있는 방안도 부족한 상황임.
- 내부적으로는 기술개발부문과 기술보급부문이 구조적으로 구분되어 있고 협업이 잘 이루어지지 않아 기술보급의 효율이 크게 떨어지고 피드백이 제대로 이루어지지 않아 기술 개선에도 영향을 미침.
- 지방정부 지도자 교체는 연구의 연속성에 영향을 미치기도 한다고 밝힘.
- 예산은 지방정부로부터 배정 받으며, 오로미아주에 국제개발협력 사업이 많이 추진되고 있지만 연구소와 공동으로 추진하는 사업은 없으며, 대부분이 중앙 관계기관과의 협력사업으로 지방정부의 참여 기회는 거의 없다고 밝힘.
- 오로미아주는 대표적인 농업성으로 옥수수를 많이 재배하며, 관련 농업기

술 개발 및 보급도 옥수수를 포함한 곡물에 집중되어 있음. 물론 축산업의 수익성이 높다는 것을 인지하고 있고 육우를 중심으로 관련 기술을 보급할 계획이라고 밝힘.

5. 홀레타 농업연구센터(Holetta Agricultural Research Center) 방문

□ 일시/장소: 2013. 8. 14(수) 9:30~10:30/소장실

○ 면담자 : 소장 Dr. Aster Yohannes, 농업지도 과장 Chilot Yirga

작물연구프로그램 코디네이터 Berhane Lakew

□ 주요 논의 내용

- 에티오피아 농업연구원(EIAR) 소속 14개 지역센터 중의 하나이면서 역사가 가장 오래되었으며, 농촌진흥청 KOPIA 사무소의 호스트 기관이기도 함.
- 주로 고산지(2,200m) 농업과 축산업 기술지도에 중점을 두고 있으며, 주요 연구 작물은 밀, 보리, 테프(teff)이고, 감자, 과수, 약용작물도 연구 대상임.
- 그 중 지역 전체 재배면적의 약 20%를 차지하는 밀 ‘콥사’ 품종을 개발하여 보급한 바 있으며, 다른 품종에 대한 연구/보급도 성과를 올림.
- 중앙기구인 EIAR과는 어느 정도 분업이 이루어져 있으며, 예를 들어 중앙에서 신품종 종자를 개발하여 보급할 경우 이를 이용해 현지 적응능력 실험을 거쳐 지역에 보급함.
- 센터가 현재 당면한 문제점으로, 기술개발 부문과 기술보급 부문의 괴리, 연구 인력의 역량 부족, 예산 부족 등을 꼽음.
- 기술 개발(연구)와 보급의 연계성 강화, 중앙연구기관과 지방연구기관의 효과적 협업을 위해 총리실 산하에 Agricultural Development Partners Linkage Advisory Committee(ADPLAC)를 설립하였으나 현재 활동이 중단된 상태.
- 연구 인력의 역량이 부족하여 데이터 정리 및 분석 등 기본적인 업무도 수행하지 못하는 경우가 있으며, 이를 보완하기 위한 재교육의 필요성 주장
- 연구 및 지도를 위한 예산이 부족하며, 특히 기술보급의 효율성과 효과성을 제고하기 위한 각종 현장조사를 제대로 수행하지 못하는 상황
- 종자 생산 및 보급시스템이 갖춰지지 않아 신품종 개발 이후 보급에 문제가 있으며, 이에 보급부문을 더 강화할 필요가 있다고 봄.
- 농민에 기술/종자 도입을 장려하기 위해서는 성과를 직접 보여주는 ‘Seeing is Believing’ 전략이 가장 효과적이라고 주장함.

6. 홀레타 지역 농민훈련센터 방문

□ 일시/장소: 2013. 8. 14(수) 11:00~11:30/시험장

○ 면담자 : 홀레타 농업연구센터 지도사 Daniel Ayele 외 지도사 2명

□ 주요 논의 내용

- 본 훈련센터는 2003년 설립되었고, 3ha 규모의 시범포와 함석으로 지어진 교육장으로 구성되었고, 2명의 지도사가 상주함.
- 교육 대상 농가는 약 500호이고 그 중 194호 농가가 시범농가이고, 3개 까발레(리) 걸쳐 조직된 협동조합도 포함됨.
- 현재 감자 종서를 생산하고 있으며, 콩은 여러 개의 시범포로 나눠 시범 재배 중이며, 우기(6-9월)때만 운영됨.
- 센터 운영에 필요한 비용은 외부의 지원을 받지 못하고 있고, 자체적으로 생산하는 농산물을 판매(약 8,000Bir)하여 운영비를 조달하고, 지도사의 월급은 지방정부에서 지급함.
- 홀레타 농업연구센터와 긴밀한 협력관계에 있으며, 시험 목적의 종자를 제공받아 재배함.

7. 홀레타 지역 농민그룹 방문

□ 일시/장소: 2013. 8. 14(수) 11:40~12:20/농장

○ 면담자 : 홀레타 농업연구센터 지도사 Daniel Ayele와 여성 그룹리더

□ 주요 논의 내용

- 2004년 조직되었으며, 설립 멤버는 여성농민(독신)을 우선적으로 선발하였고, 현재는 회원 수가 확대됨. 그러나 여전히 설립 멤버 여성농민 중심으로 의사결정이 이루어짐.
- 처음에 농민그룹을 조직하게 된 동기는 자발적이라기보다 관계기관의 의도에 따른 것이며, 설립에 앞서 해당 기관에서 교육훈련과 기술 이전을 담당함.
- 주로 재배하는 작물은 감자, 보리, 유채, 두류 등이며 그 중 감자 재배면적은 60ha에 이르고, 감자 종사는 인근에 위치한 농민훈련센터에서 분양 받음.
- 수익금은 농가마다 동일하게 배분하며, 공동농장 수익금과 개인농장 수익금을 합친 연간 평균 소득은 10,000Bir로 상대적으로 높은 수준임.
- 현재 농민그룹이 당면한 문제로는, 판로 개척과 가격 불안정, 종자보관을

위한 시설 부족 등임.

- 우기에만 작물 재배가 가능하고, 건기에는 휴경이 이루어지며, 다음 해 우기에는 테프와 같은 다른 작물을 재배함.

8. 에티오피아 KOPIA Center 방문

□ 일시/장소: 2013. 8. 14(수) 14:00~15:30/시험장

○ 면담자 : 에티오피아 KOPIA 센터 소장 조현목, 인턴 3명

□ 주요 논의 내용

- KOPIA 센터는 홀리타 농업연구센터 원예연구소와 한국에서 들여온 5종의 감자 종서의 현지 적응능력시험을 공동으로 진행 중이며, 그 가운데 2종이 적응능력이 비교적 뛰어난 것으로 나타남. 향후 이 2종을 농가에 보급할 계획임. 이미 이 5종을 홀리타 농업연구센터에 기증한 상태라 별도의 종자 등록 등의 절차를 밟을 필요는 없다고 봄.
- 감자 이외에도 상추, 양배추, 배추, 무, 대파, 가지, 열무, 당근 등 다양한 채소의 종자를 한국에서 들여와 현지 적응능력시험을 자체적으로 진행하고 있음. 내년에는 토마토, 호박 등 시험 대상 품목을 더 확대할 계획임.
- 육안으로 봤을 때, 대부분의 작물의 생육이 양호한 편이고, 특히 해당지역의 해발고도가 약 2,000m인 환경에서 고랭지 채소인 배추와 무의 생장이 돋보였음.
- 시험장에서 생산한 채소를 판매하여 얻는 수익금을 운영비 일부로 사용함. 배추와 무의 경우 에티오피아인들의 소비는 없지만 최근 중국인들이 늘어나면서 그 수요가 증가하는 추세라고 함.
- 향후 우수 품종을 선발하고 그 종자를 생산하여 소규모 농가에 보급할 계획임. 국내 종자 생산시스템이 부재하여 대부분의 종자의 수입에 의존하고 있는 상황에서 에티오피아 종자산업 발전에 도움이 될 것으로 보임.

9. 아다마(ADAMA) 과학기술대학교 농과대학 방문

□ 일시/장소: 2013. 9. 15(목) 13:00~12:30/학장 사무실

○ 면담자 : 부학장 Shiferaw Deneke, 교무과장 Shiferaw Garoma
대외협력과장 Kshetu Tefers

□ 주요 논의 내용

- 농과대학은 수도 아디스아바바에서 약 170km 떨어진 아셀라(ASSELA)에

위치하며, 차로 이동할 경우 약 3시간 30분이 소요됨. 현지 서울대학교 이 무하 교수가 외국인 공동 학장을 맡고 있음.

- 아셀라는 해발 2,500m에 위치하며 호수와 강이 있고 넓은 평원으로 이루어져 농업 잠재력이 매우 큰 지역임. 현재 밀과 테프(teff)를 비롯한 다양한 작물을 경작하고 있음.
- 인근 지역에는 KOICA-경상북도의 새마을운동 봉사단사업, 연세대의 모자 보건사업이 추진되고 있음.
- 농과대학은 농업연구센터, 토양분석실험실 등 유관기관들과 긴밀한 관계를 유지하고 있음.
- 현재 약 30개의 연구프로젝트를 수행하고 있으며, 우수한 기술을 가지고 있음에도 불구하고 현장과의 연계되지 않아 확산이 어려움. 현재 대학의 기도기능을 활성화하려고 시도하고 있음.
- 교수들의 업무 구성은 연구활동 25%, 강의활동 75%로 구성되며, 연구활동의 애로사항으로 운송수단 부족으로 인한 기동력 부족, 연구설비 부족 등을 꼽음.
- 이론에 편중된 커리큘럼을 보완하기 위해 학생들을 연구소나 농가에 파견하여 기습기회를 제공하기도 함.
- 최근 각급 연구기관에서 유능한 연구 인력이 대학으로 이직해 오는 경우가 많으며, 교원의 역량강화 차원에서 연구과제 신청서 작성 훈련, 타 분야와의 공동연구 활성화 등의 방안을 강구할 것이라고 함.
- 졸업생의 취업률은 낮은 편이고, 관련 연구소나 농업계 회사 등에 일부 취업함.

III. 전문가 의견

- ☐ 조사팀이 방문한 각급 연구소는 모두 연구 및 지도 인력의 재훈련, 재충전이 필요하며 낮은 봉급에도 사명감을 갖고 직무를 수행할 동기부여가 절실히 필요한 상황임.
- ☐ 동기부여와 동시에 연구원에 대한 과학적 실험을 수행하고 결과를 해석할 수 있는 능력 배양을 위한 훈련이 필요함. 특히 토양학, 식물학, 분자생물학 등의 기초지식과 통계분석, 실험실 분석 등의 과학적 훈련이 필요함.

- 지도 분야 종사자들도 대농민 지도요령, 설득, 커뮤니케이션 등의 설득 능력을 배양하고, 시범포장 설치, 작물재배, 토양 및 비배관리에 관한 과학적, 종합적 지식을 더 습득할 필요성이 있음.
- 농민 지도 훈련 센터의 재배 시범을 통한 기술 보급과 보급 후의 feedback 체계 등 기술지도 보급 체제의 재정비가 필요함.
- 지도사 조직, 기동성, 역량 강화뿐만 아니라 농민들의 참여의식을 고취시킬 수단을 강구하여야 함.
- 연구 및 지도기관의 시설 및 장비도 열악한 실정이며, 국가예산의 지원, 무상 및 유상 원조의 확보 등을 통한 수준향상이 절실히 필요함.
- 동시에 농업전반에 대한 중장기 계획이 수립되어야 하고, 특히 밭작물의 관개시설을 국가적 차원에서 신설, 유지하는 계획이 수립되어야 건기에도 일부 지역에서 식량작물의 재배가 가능할 것임. /끝/