

해 외 출 장 계 획 서

출 장 명: 라오스 평가사업 대상지 현장점검 및 이해관계자 면담조사
연구과제명: 2026 국제농업협력(ODA) 평가 용역

1. 출장 목적

□ 라오스 ‘관개기술교육센터(ITTC) 조성사업(2021-2025)’ 종료평가를 위한 현지조사 실시

- “라오스 관개기술교육센터(ITTC) 조성사업”은 라오스 농업환경부(MAF) 관개국(DOI)의 관개기술 역량 강화를 위해 관개기술교육센터를 조성하고, 시험·연구 기반 확충과 교육훈련을 통해 신규 관개시설의 효과적 구축, 기존 관개시설의 효율적 관리 및 농업생산성 향상을 지원하는 것을 목적으로 추진됨.
- 사업의 주요 활동으로 ▲ 관개기술교육센터(교육센터 본관, 기숙사, 시험실 및 부대시설) 구축, ▲ 시험분석 장비(수질·토질·측량) 및 교육용 소프트웨어 지원, ▲ 라오스 관개국 공무원 초청연수 및 현지 전문가(강사진) 훈련, ▲ 현지 교육생 대상 시범운영, ▲ 지속가능한 센터 운영전략 수립 등이 포함됨.
- 본 출장을 통해 (1) 라오스 농업환경부 관개국(DOI), (2) 관개기술교육센터(ITTC), (3) 역량 강화 교육 참여 강사진 및 교육생, (4) 라오스 주재 ODA 관계기관들을 면담하여 사업의 효과성과 지속가능성 평가에 필요한 사항을 조사하고자 함.
- 아울러 라오스 농업환경부 관개국(DOI) 및 한국농어촌공사(KRC) 라오스 사무소와의 협의를 통해 ▲ ITTC 운영체계 및 향후 운영계획, ▲ 교육프로그램 운영 및 현지 역량강화 추진 현황, ▲ 시험실 운영 및 수익창출 계획, ▲ 기자재 유지관리 체계, ▲ 후속사업 연계 가능성 및 사업의 지속가능성 확보 방안 등을 논의하고자 함

2. 주요내용

1) 관계기관 협의를 통한 ITTC 운영 및 지속가능성 확보 방안 논의

- 라오스 농업환경부 관개국(DOI) 및 한국농어촌공사(KRC) 라오스 사무소 면담을 통해 ITTC 운영 현황, 조직 구성 및 역할 분담 체계 파악
- ITTC 운영전략, 유지관리 체계 및 기자재 관리 현황을 확인하고 사업 종료 이후 자립적 운영을 위한 협력체계 논의
- 시험실 운영, 교육시설 임대, 기자재 활용 등 수익창출 계획의 추진 현황과 향후 운영계획에 대한 라오스 측 의견 수렴

2) 관개기술교육센터(ITTC) 운영 성과 및 역량강화 실태 조사

- 관개기술, 영농기술, IT(CAD, GIS 등) 및 시험분석(수질·토질·재료·측량) 분야 역량강화 프로그램 참여자 및 현지 강사진을 대상으로 교육성과와 업무 활용 현황을 조사
- 교육 이수 공무원, 강사진 및 관계자 심층 인터뷰를 통해 역량 향상 수준, 교육 만족도, 업무 적용 사례 및 사업 효과를 정성적으로 진단
- 사업목표 달성 수준을 검증하고, 사업의 효과성 및 지속가능성 평가를 위한 성과 지표 측정 자료와 후속사업 및 유사 ODA 사업 적용을 위한 기초자료를 수집

3) ITTC 시설·기자재 현장 조사 및 운영·관리 실태 확인

- 관개기술교육센터(교육센터 본관, 기숙사, 시험실 및 부대시설)를 방문하여 시설 운영 현황, 유지관리 상태 및 활용도를 직접 점검
- 공여된 수질·토질·재료시험 및 측량 기자재와 교육용 소프트웨어, 차량, 사무·교육용 기자재의 활용 현황, 유지관리 체계 및 소모품 관리 실태를 확인
- 시험실 유상 서비스, 시설 임대 등 수익창출 활동의 운영 현황과 현장 운영상의 제약요인을 조사하고, 사업의 지속가능성 및 향후 2단계 사업(선진관개 시범포 조성 등)과의 연계 가능성을 검토하여 사업 개선 및 환류를 위한 시사점 도출

3. 출장 기간 및 출장자, 출장지

소속	출장자	역할 및 분야	출장지	출장 기간
원내	국제농업개발 협력센터	- 종료평가 현지조사 총괄 - 라오스 농업환경부 관개국(DOI), ITTC, 한국농어촌공사(KRC) 라오스 사무소 등 주요 관계기관 정책 협의 및 면담 주재 - 현장조사 결과 종합 및 주요 시사점 도출, 종료평가 방향 설정	라오스 (라들금)	2026.8.30.~ 2026.9.4. (총 5박 6일, 여비 4박 6일 산정)
		- 출장 일정 운영 전반 지원 및 관련 예산 집행 관리 - 정책협의, 기관 면담 및 현장방문 시 논의사항 기록 - 기관자료, 면담자료 등 관련 자료 취합 정리		
외부	서울대학교	최진용 교수		2026.8.30.~ 2026.9.2. (총 3박 4일, 여비 2박 4일 산정)
		- ITTC 관개기술 교육 및 운영체계 기술 검토 - 관개시설·시험분석 기자재 활용 및 유지관리 실태 점검 - 농촌수자원 및 관개배수 분야 사업성과 분석 자문 - ICT 기반 관개기술 적용 및 지속가능한 운영방안 검토 - 사업 효과성·지속가능성 평가 및 후속사업 방향 자문		

※ 외부전문가 출장 필요성 및 역할

□ 최진용 서울대학교 조경·지역시스템공학부 전임교수

- **(필요성)** ‘라오스 관개기술교육센터(ITTC) 조성사업(2021~2025)’은 라오스 농업환경부 관개국(DOI)의 관개기술 역량 강화를 목표로 추진된 ODA 사업으로, 주요 활동 요소로는 ▲ 관개기술교육센터 건립, ▲ 시험·연구 기반 구축, ▲ 수질·토질·측량 등 시험분석 기자재 지원, ▲ 관개기술 및 ICT 활용 교육훈련, ▲ 현지 운영체계 및 지속가능한 관리방안 마련 등이 포함되어 있음.
- 본 사업은 단순한 시설 구축을 넘어 ‘관개 인프라 구축-기술 역량 강화-교육훈련 체계 운영-시설 및 기자재 유지관리’가 연계된 복합적인 사업 구조로, ▲ 농촌수자원 관리, ▲ 관개배수 기술, ▲ ICT 기반 농업용수 관리, ▲ 교육훈련 체계 및 운영전략 등 전반에 걸친 전문적 검토가 요구됨.
- 특히 종료평가를 위한 현지조사 단계에서는 ITTC의 시설 활용 현황, 관개기술 교육성과, 시험실 운영 및 기자재 활용 수준, 현지 인력의 기술 역량 등을 종합적으로 분석하고, 사업 종료 이후 자립적 운영 가능성과 후속사업 연계 방향을 검토해야 하는바, 관개배수 및 농업용수 관리 분야에 대한 기술적 전문성과 국제협력 사업 경험을 보유한 전문가의 참여가 필수적임.
- 이에 따라 농촌수자원, 관개배수, ICT 기반 수자원 관리 및 기후변화 적응 분야에서 연구 및 정책 자문 경험을 보유하고, 국제관개배수위원회(ICID), KOICA 농림수산 분야 전문위원 등으로 활동한 최진용 교수의 현지 참여를 통해 ITTC 운영성과에 대한 기술적 검토와 사업 지속가능성 평가의 전문성·객관성을 확보하고자 함.
- **(역할 및 관련 전문성)** 최진용 교수는 서울대학교 농업생명과학대학 조경·지역시스템공학부 전임교수(2014.03.~현재)로서, 농촌수자원, 관개배수, ICT 응용, 기후변화 적응 및 물-에너지-식량 넥서스 분야를 연구하는 국내 관개·수자원 분야 전문가임.
- 또한 국제관개배수위원회(ICID) 부회장(2020~2023), 한국농공학회 회장(2020~2021), KOICA 농림수산 분야 전문위원(2019~2023) 등을 역임하며 국제 관개기술 및 농업수자원 분야의 정책·기술 자문 경험을 보유하고 있음.
- 주요 연구 및 활동으로는 ▲ 웹GIS 기반 유역수문정보시스템 및 의사결정지원시스템 개발, ▲ 관개계획 및 농업용수 관리 기술 연구, ▲ ICT 기반 수자원 관리 시스템 개발, ▲ 기후변화 대응 농업수자원 관리 연구 등이 있으며, 이는 본 사업의 ▲ ITTC 교육·시험 기능 검토, ▲ 관개기술 역량강화 성과 평가, ▲ 지속가능한 운영체계 및 후속사업 방향 제시와 직접적으로 연계되는 전문 영역임.

성명	역할 관련 이력
최진용	(현 직위) 서울대 농업생명과학대학 조경지역시스템공학부 정교수(2014.03.-현재)
	(주요 경력) • 미국 Purdue University 농업생명공학과 박사후 연구원 및 특별연구원 • 한국농공학회 회장 • 국제관개배수위원회(ICID) 부회장 • 한국관개배수위원회 부회장 • KOICA 농림수산 분야 전문위원 • 대통령직속 국가물관리위원회 위원 (관련 사업 및 연구수행 경력) • 웹GIS 기반 유역수문정보시스템 및 의사결정지원시스템 개발 연구 / Purdue University • 지리정보시스템(GIS)을 활용한 장기유출 모형 개발 연구 • 관개계획 및 농업용수 관리 기술 개발 연구 • ICT 기반 수자원 관리 및 스마트 관개 시스템 관련 연구 수행 • 기후변화 대응 농업수자원 관리 및 물-에너지-식량 넥서스 기반 연구 수행 • 농촌수자원 및 관개배수 분야 정책·기술 자문 수행 / 국가물관리위원회, KOICA, 한국농어촌공사 등 • 국제관개배수위원회(ICID) 및 한국관개배수위원회 활동을 통한 국제 관개기술 교류 및 협력 수행

4. 예산

○ 소요경비: \$4,198 + 1,644,800원 (항공료(2등 정액) 및 수수료 등 별도)
 -체재비(\$1,518)+현지이동경비(\$1,250)+회의비(\$480)+전문가활용비(\$150)+통역비(\$800)+
 사례품비(1,200,000원)+공항교통비(294,800원)+수송비(150,000원)

가. 체재비: \$1,518 (일비·식비 전도금, 숙박비 실비정산)

구 분	여 비 등 급	산 정 내 역	합 계	비 고 (전도금 합계)
김동휘 (연구원)			\$549	\$241
	일 비 ¹⁾	소 계	\$91	전도금
		(\$26×6일)-(\$26×5일×½) = \$91	\$91	
	식 비 ²⁾	소 계	\$150	전도금
		라등급 (\$30×6일)-\$30(3식) = \$150	\$150	
	숙박비 (실비정산)	소 계	\$308	실비정산
		라등급 \$77×4박 = \$308	\$308	
정진술 (위촉연구원)			\$549	\$241
	일 비 ¹⁾	소 계	\$91	전도금
		(\$26×6일)-(\$26×5일×½) = \$91	\$91	
	식 비 ²⁾	소 계	\$150	전도금
		라등급 (\$30×6일)-\$30(3식) = \$150	\$150	
	숙박비 (실비정산)	소 계	\$308	실비정산
		라등급 \$77×4박 = \$308	\$308	
최진용 (교수)			\$420	\$250
	일 비 ¹⁾	소 계	\$87	전도금
		(\$35×4일)-(\$35×3일×½) = \$87	\$87	
	식 비 ²⁾	소 계	\$163	전도금
		라등급 (\$49×4일)-\$33(2식) = \$163	\$163	
	숙박비 ³⁾ (실비정산)	소 계	\$170	실비정산
		라등급 \$85×2박 = \$170	\$170	

1) 현지이동경비 사용 예정일에 대한 일비 50% 차감

2) 현지 회의비 사용 3회에 따른 식비 3식 차감, 최진용 교수의 경우 회의비 사용 2회에 따른 식비 2식 차감

3) 최진용 외부전문가는 해당 분야 경력 25년 이상으로 '연구위원' 여비 지급 기준으로 산정.

최진용 외부전문가는 일정상 9월 2일 출국 예정(TW131편)

나. 현지이동경비: \$1,250 (전도금/추후정산)

1) $\$250 \times 5\text{일} = \$1,250$

※ 기관 방문, 5일간 사업대상지 왕복 등 이동에 따른 차량렌트비, 유류비 등

다. 회의비: \$480 (전도금/추후정산)

- 8/31(월): 농여총공사 라오스 사무소 김명원 소장, 농림부 산하 관개국(MAF, DOI)

Mr. Khamphachanh 국장 외 3인 면담, 우리 측 3인 포함 총 8인

→ $\$20 \times 8\text{인} = \160

- 9/1(화): 농림부 산하 관개국 내 ITTC센터 담당 Mr. Chindaphone 코디네이터 외

2인, 설문조사 업체 디웍스컨설팅 대표 외 1인 등 우리 측 3인 포함 총 8인

→ $\$20 \times 8\text{인} = \160

- 9/3(목): 농여총공사 라오스 사무소 김명원 소장, 농촌진흥청 라오스 사무소 권도하

소장 외 1인, 한국국제협력단 라오스 사무소 오성수 소장 및 부소장 외 1

인, 우리 측 2인 포함 총 8인

→ $\$20 \times 8\text{인} = \160

※ 경비 정산 시 회의 참석자와 논의 사항을 포함한 회의 결과 첨부 예정

라. 전문가 활용비: \$150 (전도금/추후정산)

- 농림부 산하 관개국(MAF, DOI) 내 역량강화교육 대상자 10인 수당 지급

→ $\$15 \times 10\text{인} \times 1\text{일} = \150

※ 9월 1일 농림부 산하 관개국(MAF, DOI) 소속 역량강화교육 대상자 10인을 대상으로 한 인터뷰

및 설문조사 수행에 따라, 조사 참여를 위한 일비·식비·교통비 지급 필요

마. 통역비: \$800 (전도금/추후정산)

- 한국어(출발어)-라오어(도착어) 통역사 섭외 $\$200 \times 4\text{일} = \800

바. 사례품비: 1,200,000원 (실비정산)

- $30,000\text{원} \times 40\text{명} = 1,200,000\text{원}$

※ 사례품 관련 구입과 지급 내역, 전달 대상을 명확히 기재하여 정산 예정

사. 공항교통비: 294,800원 (실비정산)

- $[130,400\text{원} \times 2\text{명}]^1 + [34,000\text{원} \times 1\text{명}]^2 = 294,800\text{원}$

1) 원내 2명(김동휘, 정진술) 나주-서울KTX, 서울-인천공항 리무진 왕복

2) 원외전문가 1명(최진웅) 서울-인천공항 리무진 왕복

※ 외부전문가 공항교통비 원내 기준금액 적용 후 정산처리

아. 수용비 및 수수료: 150,000원 (실비정산)

- 현지 통신비(면담 기관과의 업무 연락과 현지비상 연락을 위한 데이터 로밍비)

: $50,000\text{원} \times 3\text{인} = 150,000\text{원}$

5. 지번과목: 2026 국제농업협력(ODA) 평가 용역 - 각 비목

가. 과제성격: 정책과제

나. 발주처: 농림축산식품부

다. 과제 수행 기간: 2026. 3. 30. ~ 2026. 12. 31.

라. 연구진: 김상현(연구책임), 이윤정, 류민, 이효정, 연구희, 이화나, 김동현 (김동휘, 정진술)¹⁾

1) 농림축산식품부 승인 후 추후 연구진 변경 예정

마. 예산: 420,000,000원

국제농업협력(ODA) 평가용역 실행예산(안)

항	목	세목	금액(원)	산출내역(원)
	인건비	외부 인건비	155,398,353	○ 위촉(전문)연구원(6인) : 155,398,353 - 4,190,784(박사급)×1인×7개월= 29,335,488 - 2,801,397(석사급)×5인×9개월= 126,062,865
		국내여비	11,970,000	○ (책임)연구원: 200,000원×3인×7회=4,200,000 ○ 연구보조원/보조원: 185,000원×6인×7회=7,770,000 ○ 국외여비(라등급: 베트남 무병씨감자 / 1회) : 7,342,500 - (책임)연구원: 2,280,400×2인×1회=4,560,800 - 연구보조원: 2,031,700×1인×1회=2,031,700 - 현지이동경비: 100\$×1,500원×5일×1회=750,000
직접비		국외여비	29,370,000	○ 국외여비(라등급: 베트남 국립가축 / 1회) : 7,342,500 - (책임)연구원: 2,280,400×2인×1회=4,560,800 - 연구보조원: 2,031,700×1인×1회=2,031,700 - 현지이동경비: 100\$×1,500원×5일×1회=750,000 ○ 국외여비(라등급: 베트남 홍강델타/ 1회) : 7,342,500 - (책임)연구원: 2,280,400×2인×1회=4,560,800 - 연구보조원: 2,031,700×1인×1회=2,031,700 - 현지이동경비: 100\$×1,500원×5일×1회=750,000
				○ 국외여비(라등급: 라오스 / 1회) : 7,342,500 - (책임)연구원: 2,280,400×2인×1회=4,560,800 - 연구보조원: 2,031,700×1인×1회=2,031,700 - 현지이동경비: 100\$×1,500원×5일×1회=750,000

6. 출장 일정(안)

No	일 자	방문 기관	수행 업무	참석자
1	8.30 (일)	○ 인천(ICN)→비엔티엔(VTE)	• 인천(20:20)→비엔티엔(23:50) 7C2401	김동휘 정진솔 최진용
2	8.31 (월)	○ 농림부 관개국(MAF, DOI)	• 라오스 관개 분야 정책 방향 및 주요 현안 공유 • 라오스 관개 분야 기술 수요 및 개선 필요 분야 확인 • 라오스 관개 분야 주요 정책 추진 현황 관련 기초자료 확보 • 한-라오스 관개 분야 협력 현황 및 향후 협력 방향 논의 • 농업·관개 분야 개발사업 추진 방향 및 수요 확인	김동휘 정진솔 최진용
		○ 농어촌공사(KRC) 라오스 사무소 방문 면담	• ITTC 시설·기자재 활용 현황 및 관리방안 논의	
3	9.1 (화)	○ 관개기술교육센터(ITTC) * 비엔티엔주 싸이타니구 논사이트 빌리지에 위치	• ITTC 시설 및 시험실 현장 방문 • 교육시설, 시험분석 장비(수질·토질·측량), 교육용 기자재 운영 현황 점검 • 기자재 유지관리 체계 및 활용 실태 확인 • ITTC 관리자 및 실무자 면담	김동휘 정진솔 최진용
		○ 사업 수혜자(ITTC 교육과정 수료 공무원 및 관련 민간 업자) 면담	• ITTC 교육 참여 배경 및 교육 과정 경험 공유 • 관개 분야 현장 기술 수요 및 실무 애로사항 파악 • 교육 수료 이후 현업 적용 사례 및 업무 변화 확인 • 향후 ITTC 활용 및 역량강화 방향 논의 • 관개 분야 협력 및 기술 발전 방향 의견 수렴	
4	9.2 (수)	○ 비엔티엔(VTE)→인천(ICN)	• 비엔티엔(00:50)→인천(08:15) TW131	최진용
		○ 라오스 댐 안전관리시스템 구축사업 PM 면담	• 사업 및 역량 강화 연수 프로그램 현황 검토 • 초기 경보 EAP 수립 관련 실무 논의 • 사업 진행도 및 하반기 주요 사업 일정 논의	김동휘 정진솔
		○ 라오스 댐 안전관리시스템 역량강화 교육 수강생 면담	• 댐 안전관리 관련 역량 및 인식 조사 • 교육 프로그램 내용의 구체적 수요 조사 • 향후 전수 기술의 현업 활용 방안 논의	
5	9.3 (목)	○ 농촌진흥청(KOPIA) 방문 면담	• 라오스 농업·수자원 분야 개발협력 현황 및 정책 방향 검토 • ITTC 사업 성과 및 운영 현황 공유, 사업 종료 이후 지속가능한 운영방안 논의 • 유사 농업기술 협력사업 사례 공유 및 향후 후속사업 연계 가능성 검토	김동휘 정진솔
		○ 라오스 대사관 방문 면담		
		○ 한국국제협력단(KOCIA) 사무소 방문 면담		
6	9.4 (금)	○ 비엔티엔(VTE)→인천(ICN)	• 비엔티엔(00:50)→인천(08:10) 7C2402	김동휘 정진솔

※ 세부 일정은 현지 사정에 따라 일부 조정될 수 있음.