

발 간 등 록 번 호

11-1543000-004408-10



2022 국제농업협력(ODA) 컨설팅(KAPEX) 사업 결과보고서 : 종합

2023. 6.

연구기관
한국농촌경제연구원

연구 담당

김종선 | 연구위원

허 장 | 명예선임연구위원

석현덕 | 명예선임연구위원

차원규 | 부연구위원

강민혜 | 책임사무원

주경훈 | 연구원

장유진 | 연구원

장혜진 | 연구원

주영선 | 연구원

전민경 | 연구조원

제 출 문

농림축산식품부 장관 귀하

이 보고서를 「국제농업협력(ODA) 컨설팅(KAPEX)」 과제의 최종 보고서로 제출합니다.

2023년 3월

연구 기관: 한국농촌경제연구원
연구책임자: 김종선 (연구위원)
연구참여자: 허 장 (명예선임연구위원)
석현덕 (명예선임연구위원)
차원규 (부연구위원)
강민혜 (책임사무원)
주경훈 (연구위원)
장유진 (연구위원)
장혜진 (연구위원)
주영선 (연구위원)
전민경 (연구조원)

제1장 사업 개요

- 1. 사업의 필요성 및 목적 1
 - 1.1. 필요성 1
 - 1.2. 목적 3
 - 1.3. 사업 명칭 4
 - 1.4. 기대효과 4
- 2. 사업내용 및 구성 5
 - 2.1. 기본 방향 5
 - 2.2. 세부 사업 구성 6
 - 2.3. 2022년도 사업추진 내용 7

제2장 사업 요소별 추진 결과

- 1. 정책협약 17
 - 1.1. 캄보디아 17
 - 1.2. 필리핀 18
 - 1.3. 파라과이 18
 - 1.4. 키르기스스탄 19
- 2. 공동조사 및 워크숍 20
 - 2.1. 캄보디아 20
 - 2.2. 필리핀 26
 - 2.3. 파라과이 32
 - 2.4. 키르기스스탄 37
- 3. 초청연수 44
 - 3.1. 캄보디아 44
 - 3.2. 필리핀 48
 - 3.3. 파라과이 52

4. 온라인연수	54
4.1. 개요	54
4.2. 추진 경과	55
4.3. 추진 결과	58
5. 2024년 KAPEX 예비사업 발굴 및 사전타당성조사	60
5.1. 개요	60
5.2. 추진 경과	60
5.3. 사업제안서(PCP) 선정 결과	63
5.4. 2024년 KAPEX 사업대상국 사전타당성 조사	63
6. 뉴스레터 및 홈페이지	92
6.1. 뉴스레터 제작 및 발송	92
6.2. 홈페이지 관리	95

제3장 사업성과 점검 및 향후 개선 과제

1. 사업성과 점검	97
1.1. 공동조사	97
1.2. 초청연수 및 온라인연수	98
1.3. KAPEX 워크숍	99
1.4. KAPEX 성과(2013~2019) 조사	99
1.5. 사업 성과관리의 한계와 개선점	101
2. 향후 개선 과제	102

부록

1. 국가별 정책협의의사록(ROD)	103
2. 국가별 공동조사 위탁계약서(영문)	106

제2장

<표 2-1> 캄보디아 유기질 비료 관련 ODA 사업 제안 23

<표 2-2> 필리핀 식품 안전 모니터링 관련 ODA 사업 제안 30

<표 2-3> 파라과이 참깨 가치사슬 관련 ODA 사업 제안 35

<표 2-4> 파라과이 참깨산업 SWOT 분석 35

<표 2-5> 키르기스스탄 농약 관리제도 관련 ODA 사업 제안 41

<표 2-6> 2022년 KAPEX 캄보디아 초청연수 전문가 강의내용 45

<표 2-7> 2022년 KAPEX 캄보디아 초청연수 현장 방문내용 45

<표 2-8> 캄보디아 초청연수 프로그램 평가 결과 47

<표 2-9> 캄보디아 초청연수 강의 평가 결과 47

<표 2-10> 캄보디아 초청연수 지원 평가 결과 47

<표 2-11> 2022년 KAPEX 필리핀 초청연수 전문가 강의내용 49

<표 2-12> 2022년 KAPEX 필리핀 초청연수 현장 방문내용 50

<표 2-13> 평가 기준별 배점 결과요약표 51

<표 2-14> 2022년 KAPEX 파라과이 초청연수 전문가 강의내용 53

<표 2-15> 2022년 KAPEX 파라과이 초청연수 현장 방문내용 53

<표 2-16> 2022 KAPEX 온라인연수 프로그램 구성 55

<표 2-17> 2022 KAPEX 온라인연수 강의 구성 56

<표 2-18> 2022 KAPEX 온라인연수 국가별 수료 연수생 수 58

<표 2-19> 2024년 KAPEX 심사 대상 사업 목록 61

<표 2-20> 2024년 KAPEX 대상 양자 사업 선정기준 62

<표 2-21> 2024년 KAPEX 대상 다자성양자 사업 선정기준 62

<표 2-22> 2023년 KAPEX 타당성 조사 대상 사업 개요 64

<표 2-23> 2024년 KAPEX 베트남 사업 주요 내용 68

<표 2-24> 2024-2027 KAPEX 필리핀 사업 주요 내용 72

<표 2-25> 필리핀 국내 증기 초청연수 커리큘럼(안) : 3개월 기준 73

〈표 2-26〉 2024년 KAPEX 캄보디아 사업 주요 내용	77
〈표 2-27〉 2024년 KAPEX 네팔 사업 주요 내용	81
〈표 2-28〉 2024년 KAPEX 우즈베키스탄 사업 주요 내용	85
〈표 2-29〉 2024년 KAPEX 르완다 사업 주요 내용	89
〈표 2-30〉 2024년 KAPEX 우간다 사업 주요 내용	92
〈표 2-31〉 2022년 KAPEX 뉴스레터 발간 실적	94

제3장

〈표 3-1〉 2022 KAPEX 사업성과 점검	97
〈표 3-2〉 정책컨설팅 성과 점검항목과 성과지표	100

제1장

〈그림 1-1〉 KAPEX 추진 방향과 세부 과제 6

제2장

〈그림 2-1〉 파라과이 참깨 가치사슬 역량강화 사업 중·장·단기 목표 37

〈그림 2-2〉 캄보디아 초청연수 강의 및 현장견학 사진 46

〈그림 2-3〉 필리핀 초청연수 강의 및 현장견학 사진 50

〈그림 2-4〉 파라과이 초청연수 강의 및 현장견학 사진 53

〈그림 2-5〉 2024년 KAPEX 베트남 사업수행체계 68

〈그림 2-6〉 2024년 KAPEX 필리핀 사업수행체계 75

〈그림 2-7〉 네팔 현지 조사 촬영 사진-현지 대나무 비닐하우스 현황 79

〈그림 2-8〉 2024년 KAPEX 네팔 사업수행체계 82

〈그림 2-9〉 농업기계화연구소 축사(좌) 및 사료보관시설(우) 실태 84

〈그림 2-10〉 2024년 KAPEX 우즈베키스탄 사업수행체계 86

〈그림 2-11〉 2024년 KAPEX 르완다 사업수행체계 89

〈그림 2-12〉 2024년 KAPEX 우간다 사업수행체계 92

〈그림 2-13〉 CIAP 홈페이지 게시 현황 95

1

서론

1. 사업의 필요성 및 목적

1.1. 필요성

- 우리 정부는 2009년 7월 라퀼라 선언¹⁾에 동참하여 지속가능한 농업과 식량안보를 위해 국제적인 협력을 강화하고자 노력하고 있으며, 세계적으로 식량안보와 관련된 농업 부문의 지속적인 투자 부진과 곡물 가격 급등(2008년)으로 식량안보에 취약한 국가들의 빈곤 퇴치에 기여하고자 함.
 - 우리나라는 지구적 빈곤 퇴치를 위하여 식량안보에 대한 포괄적 접근과 국제적 공조 강화를 위한 투자 확대 등 국제적 공감대 형성 및 지원에 적극적으로 동참하고자 함.
- 국제적으로 식량안보의 의제는 지속가능한 식량 생산, 생산성 향상, 농촌경제 성장을 지향하는 농업·농촌개발에 중점을 두고 있으며, 동시에 포괄적이고 지속가능한 경제 전반의 성장 촉진 정책으로 추진되도록 노력하고 있음.

1) '09.7월 G8 정상회의에 참석한 27개 국가 및 15개 국제기구가 지속가능한 농업과 식량안보를 위해 3년간 200억 달러를 지원하기로 합의한 선언으로, 정식 명칭은 '식량안보에 대한 라퀼라 합동 선언(AFSI)'임.

- 식량안보 강화와 지속가능한 농업개발은 관련 이해관계자들이 참여하고 다양한 분야에 걸친 포괄적 접근을 통해 세계적, 지역적, 국가적 수준으로 대응 방안을 도출하여야 함.
- 식량안보에 대한 포괄적 접근방식은 농업 생산성 증대 및 관리시설 강화 등 농업 전 부문에 대한 가치사슬(value chain) 접근을 포함하여 환경, 자원(물적·인적자원), 정치, 경제를 아우르는 지원으로 해석되어야 함.

<글상자 1> 본 사업의 식량안보를 위한 라퀼라 공동선언 연계 부분 발췌

2. ... 식량안보, 영양공급, 지속가능 농업은 모든 관련 이해관계자들이 참여하는 전 분야에 걸친 포괄적 방법을 통해 ... 해결하여야 한다.

3. ... 이를 위해 취약국가 및 지역이 스스로 식량안보 전략을 마련하고 이행하도록 도우며 ...

4. ... 식량안보 의제는 ... 농업과 농촌개발에 중점을 두어야 한다.

9. ... 파트너와 관련 이해관계자와의 공동 노력으로 함께 세계 극빈 지역을 우선으로 효과적인 식량안보 전략을 설계하고 이 행할 수 있음.

12. 우리는 이러한 원칙을 행동으로 실천하고, 세계적 식량안보를 달성하기 위한 모든 필요 조치를 취하고자 하는 결의를 다진다. 이런 점에서 우리는 다년간의 재원약속 등을 통하여 농업과 식량안보에 대한 지원을 대폭 확대하기 위해 노력할 것임.

○ 따라서 우리 정부는 협력대상국의 식량안보 개선을 위한 포괄적 접근을 통해 국제사회의 노력에 기여하고자 함.

- 최근까지 대부분의 저개발국은 농업과 식량안보에 대한 투자가 미흡하고 그로 인한 영향과 경기침체가 빈곤을 심화시켜 경제성장을 저해하고 있음. 따라서 식량안보 강화와 지속가능한 농업에 대한 국가, 지역, 세계 차원에서 공조 노력이 요구됨.
- 1970년대에 국제미작연구소(IRRI)와의 공동협력을 통해 식량 자급을 달성한 한국의 경우를 볼 때 식량안보는 국가 차원의 투자 의지와 정책적인 배려가 필요하며, 식량안보를 위한 거버넌스의 구축, 협력대상국과의 공동연구 및 교류를 통한 역량강화가 전제조건이라 할 수 있음.

○ 국제 공조강화와 파트너십 구축을 통한 식량안보 강화 체계 구축 필요

- 식량안보 강화를 위한 핵심적 역할을 하는 국내 및 국제 농산물 시장의 안정성을 높이기 위해 가격변동, 기후변화로 인한 영향에 대응하기 위해서는 부정적 영향을 미칠

수 있는 잠재 요소에 대한 모니터링과 분석이 필요함. 따라서 협력대상국과의 파트너십을 통한 공동연구를 확대하여 더 전문적인 정보와 기술을 공유하고 협력대상국의 역량 강화를 지원하여 지속가능한 식량안보 개선체계를 구축할 필요가 있음.

○ 더불어 새천년개발목표(MDGs) 뿐만 아니라 지속가능한개발목표(SDGs)에서도 식량안보 및 농업·농촌개발을 통한 빈곤 퇴치는 최우선 과제임.

- SDGs의 첫 번째와 두 번째 목표는 빈곤 퇴치와 기아 해소이며, 저개발국 빈곤 인구의 4분의 3은 농촌에 거주, 농업 성장을 통한 빈곤 감소 효과는 타 부문에 비해 두 배 이상 높아서 농업·농촌개발에 집중할 필요가 있음.

○ 저개발국 농업·농촌 발전을 위해 우리의 농정경험과 기술 등 성과를 집중적으로 확산시키는 방안을 마련할 필요가 있음.

- 직접적인 물자지원 이외에도 정책담당자 스스로 증장기 개발전략을 수립할 수 있도록 역량을 제고할 필요

- 국제사회에서는 1990년대 이후 전문가파견, 조사연구, 연수 등을 통한 기술협력(technical cooperation, TC)의 중요성이 증대하고 있는 실정

* 1980년대까지 선진국 우수사례에 대한 단기 연수 위주에서 '96년 OECD "지식기반경제" 보고서를 통해 개발 경험과 기술, 지식 지원이 직접적인 물자지원에 의한 원조보다 중요도가 높아짐.

- 따라서 우리나라는 급속한 경제성장 과정에서 매우 다양한 농정경험을 축적, 보유하고 있는 국가로 효과적인 국제농업개발 협력 사업의 추진을 위해 활용할 필요

1.2. 목적

○ 본 사업의 목적은 기술/정보/훈련 교류의 중요성을 인식하고 기존의 홍보 위주의 일회성 교육과 일방적인 경험 전수를 지양하며, 특정 세부 분야에 전문성 있는 양국 간 공동 전문가 집단을 구성하고 '쌍방향 연구 교류 및 정보 공유'를 통해 개도국의 식량안보 대응 역량을 강화하여 지속가능한 발전을 도모하고자 하는 것임.

- 이를 위해 농업 부문 협력대상국과 함께 지속적인 공동연구와 정보교류를 통한 공조 강화 및 관련 분야 전문가 집단의 역량을 강화하고자 함.
- 식량안보 달성과 빈곤 퇴치를 위하여 개도국 스스로 농정을 수립하고 추진할 수 있는 역량의 강화를 지원
- 저개발국 수요에 부응하고 우리나라의 농림업 분야 전문성을 활용할 수 있는 국제협력 사업의 조사 및 발굴

1.3. 사업 명칭

- 국문: 개도국 식량안보를 위한 우리나라 농정성과 확산사업
- 영문: “Korean Agricultural Policy Experiences for Food Security”
(약칭 KAPEX)

1.4. 기대효과

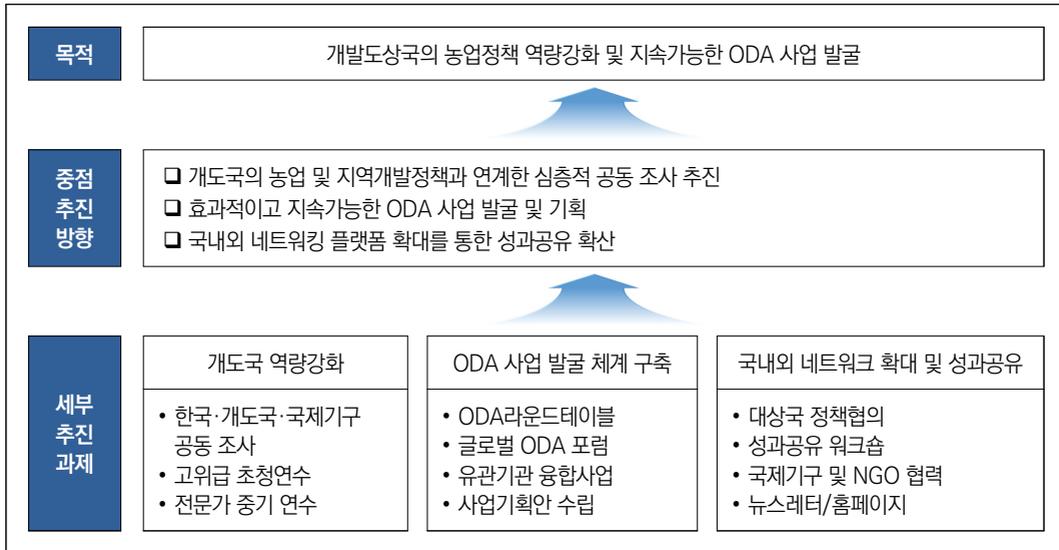
- 협력대상국이 자력으로 농업 및 국가 경제 발전을 위한 핵심 사업을 발굴하고 스스로 정책을 수립·추진할 수 있는 역량 강화
- 협력대상국의 농업·농촌 부문 개발수요에 우리나라의 협력 가능 분야를 적절하게 대응시킬 수 있는 국제농업협력 사업의 공동 발굴

2. 사업내용 및 구성

2.1. 기본 방향

- 협력대상국 농업·농촌 부문 개발수요 및 우리나라의 비교우위를 반영한 사업 주제의 선정을 통한 선택과 집중
 - 협력대상국은 자국의 농업·농촌 부문 발전을 위해 시급히 필요하다고 판단되는 개발협력 분야의 주제를 후보로 제시하여 협의. 주제 선정을 위한 협력대상국의 경제 및 농업 현황과 문제점, 정책과제에 대한 자료 수집과 기초연구를 수행
 - 우리 측은 우리나라의 비교우위를 반영한 주제('한국형 ODA 모델'에서의 농림업 협력 프로그램, 국가협력전략 등)를 제시하여 협의
 - 우리나라의 농정경험과 대상국 농림업 현황 분석을 기반으로 상호 협의를 통해 대상국으로의 성과 확산이 가능하다고 판단되는 사업을 주제로 선정하여 추진
- 협력대상국 협력 수요를 객관적으로 반영한 주제 선정과 사업내용의 현장성 제고를 위한 전문가 간담회 개최 등을 통한 전문가 활용 권장
 - 현지 개발협력 프로그램 운영 시 현장 파견 한국 전문가와 국제기구 전문가를 적극적으로 활용하여 사업의 객관성 및 내실화 도모
- 농정성과 확산사업(KAPEX) 워크숍을 개최하여 사업 결과물이 공적개발원조(ODA) 프로젝트와 연계될 수 있게 논의하고 적절한 사후관리가 이루어질 수 있도록 함.
- 농정성과 확산사업(KAPEX)을 통해 관계기관 국제농업협력 사업의 허브 기능을 수행함.
 - 국제농업개발협력 정보시스템 및 국제농업파트너십 포럼 등을 추진하여 국제농업협력의 질적 발전에 기여

〈그림 1-1〉 KAPEX 추진 방향과 세부 과제



2.2. 세부 사업 구성

○ 발전 잠재역량 공동연구/조사

- 협력대상국과의 협의를 통해 선정된 협력 분야 혹은 주제의 현황, 문제점 및 개선방안 등에 대한 공동연구/조사 수행
- 관련 기관으로부터의 개발수요에 대한 파악
- 핵심 분야 기초통계 수집과 이해관계자 인터뷰, 우리 측 전문가파견, 공동 조사

○ 농정성과 확산 연수

- 해당 분야 정책담당자, 전문가 대상
- 정책 수립 역량 강화를 위한 세부 분야별 우리나라 농정성과 교육, 현장 견학 및 실행 계획(Action Plan) 수립 및 공유 등으로 구성
- 국내 연수로 나누어 일주일 내외로 시행

○ 정책협의 워크숍

- 대상국 내 이해당사자, 국내 전문가의 참여(대상국 및 국내 각 1회 개최)
- 우리나라의 정책 수립 경험 사례 소개, 잠재역량 공동 조사 및 초청연수 결과 발표, 대상국 내 국제농업협력 기관의 대표 협력사례 소개(라운드테이블 형식)
- 농림분야 협력 프로그램과 연계하여 차년도 개발협력 사업 발굴 등에 활용

○ 글로벌 인재 양성 프로그램(중기 연수 프로그램)

- 대상국 농업, 농촌개발 분야 공무원의 정책 수립 역량 제고
- 해당국 개별 실무담당 공무원 3인을 대상으로 장기 연수 진행(1개월)
- 한국의 농업, 농촌 정책 및 발전 사례와 관련된 강의, 현장학습 실시
- 연수생의 관심 분야 연구 수행

2.3. 2022년도 사업추진 내용

2.3.1. 대상 국가 및 주제

□ '22년 사업대상국: 캄보디아, 필리핀, 파라과이, 키르기스스탄(4개국 4개 사업)

○ (캄보디아) 통합적 농업을 통한 농촌지역 경제발전

- 영문명: Rural Community Economic Development through Capacity Building and Integrated Farming Promotion

○ (필리핀) 동물 질병 프로파일링 프로그램 추진을 위한 정책 연구

- 영문명: A Policy Study on Creation of the Philippine Animal Disease Profiling Program

○ (파라과이) 농림업 부문 소농 경쟁력 강화를 위한 정책개발

- 영문명: Strengthening Competitiveness of Agricultural and Forestry Sector of Paraguay

○ (키르기스스탄) 농약 관리 제도 개선 및 역량강화를 통한 식품 안전성 향상

- 영문명: Regulation, Laboratory Testing and Monitoring of Pesticides, entering the Kyrgyz Republic

2.3.2. 중점 추진 방향

□ 현장 및 정책 수요에 기반한 ODA 사업 발굴 및 심층 기획 강화

○ 대상국과의 공동 조사를 통해 심층적인 ODA 사업 발굴 및 기획

- 대상국의 정부 기관 및 공공기관(연구소, 대학 등)과의 협업을 통해 정책 수요에 기반한 ODA 사업 발굴 및 기획

- 대상국 내 국제기구, 국제 NGO 등의 기관과의 협력을 통해 사업의 현장성 및 전문성 강화

- 분야별 국내 및 국외 전문가 활용을 통한 공동 조사의 품질 강화

□ 온라인연수를 활용한 대상국의 정책적 및 기술적 역량 강화

○ 사업 주제 관련 한국의 정책 및 기술 발전 경험을 공유하여 대상국의 사업 제안을 위한 교훈 및 시사점 제공

○ 연수 참여자 대상 사업제안서(Project Concept Paper) 작성법에 관한 교육을 통해 ODA 사업 발굴 역량 강화

□ KAPEX 사업의 성과공유를 통한 관련 이해관계자 간 협력방안 모색

○ 공동 조사의 추진 계획 및 결과 공유를 위한 워크숍을 현지에서 개최

- 공공 및 민간 부문 등을 포함하는 관련 이해관계자 간 협력방안 모색
- 농업 분야 국제개발협력사업협의체 구축 및 운영을 통한 대외협력 강화
- 농업 분야 융합사업 발굴을 위한 관련 기관(농협, 농어촌공사, 농정원, 검역본부, 종자원 등)과의 협력 강화
- 농업 분야 국제개발협력사업협의체 운영을 통한 ODA 사업 발굴 및 기획 단계에서의 관련 기관(농협, 농어촌공사, 농정원, 검역본부, 종자원 등)과의 협력 강화
- ODA 사업 발굴 단계에서의 기관 간 연계성 강화 및 중복성 방지 도모
- 홈페이지 개편을 통한 KAPEX 홍보 기능 강화
- KAPEX 홈페이지 개편을 통한 독자 중심의 자료 제공 및 가독성 제고

2.3.3. 기대효과

□ 캄보디아

- 통합 농업 적용방안 분석을 통한 정책적, 기술적 시사점 제시
- 한국의 농정 및 기술 경험 공유, 컨설팅 및 자문을 통하여 캄보디아 통합 농업과 농촌지역 경제발전 관련 정부 정책 수립 역량 강화
- 통합 농업 관련 잠재적 ODA 사업 발굴

□ 필리핀

- 가축 질병 프로파일링 관련 이해관계자와 가치사슬 분석을 통하여 단계별 문제점 파악, 개선방안 도출

- 가축 질병 프로파일링 프로그램 개발과 추진을 위한 한국 농정경험 전수

- 가축 질병 프로파일링 프로그램 이행을 위한 잠재 ODA 사업 제안

- 파라과이

- 농림업 종사 소규모농가의 시장 경쟁력 강화에 필요한 요소와 자원의 심층 분석과 현 법제도 개선방안 제시

- 소규모농가 시장 접근성 향상에 필요한 정책 수립 및 이행 관련 경험 공유와 이해관계자 역량 강화

- 소규모농가의 시장 접근성과 경쟁력 향상 지원 ODA 사업 발굴

- 키르기스스탄

- 농약 관리제도 현황 파악

- 농약 관리제 이해관계자 분석, 단계별 문제점 파악 및 개선방안 도출

- 농약 관리 제도 개선과 식품 안전성 향상을 위한 한국의 농정경험 전수 및 향후 잠재적 ODA 사업 제안

2.3.4. 세부 사업별 주요 내용

가. 정책협의

- 추진목적 및 방식

- 추진목적

- KAPEX 사업추진을 위한 대상국과의 정책협의 시행 및 협의의사록(Record of Discussion, ROD) 체결

- 사업추진을 위한 공동 조사 과업지시서(Terms of Reference, TOR) 서명
- 공동 조사, 초청연수 및 중기 연수, 워크숍 등 사업 활동의 추진 방향 및 일정 논의

○ 추진 방식

- 대상국과의 KAPEX 사업의 세부 내용에 대한 협의를 통한 정책협의 시행 및 협의회 의록(ROD) 체결, KAPEX 공동조사단과의 연구진 구성, 연구 내용 및 일정 협의
- 체결한 협의의사록(ROD) 및 과업지시서(TOR)를 농식품부와 공유

□ 산출물(Outputs)

- 대상국과의 정책협의 완료 및 협의의사록(ROD) 체결
- 공동조사단 과업지시서(TOR) 서명
- 공동 조사, 연수, 워크숍 등 세부 사업추진 일정 협의

나. 공동 조사(Joint Research) 및 워크숍

□ 추진목적 및 방식

○ 추진목적

- 농림업 분야 ODA 사업 발굴 및 기획을 위한 심층 조사·연구 시행
- 사업 주제 관련 대상국의 정책 및 제도적 현황, 문제점 분석, 개선방안 도출을 통한 농업정책 컨설팅 제공
- 워크숍을 통한 공동 조사의 일정 및 조사내용 공유와 국제기구, 관련 국내외 기관 간 네트워킹 강화

○ 추진 방식

- 대상국 정부 및 관련 연구기관, 대상국 내 국제기구 및 민간전문가, 한국 전문가로 구성된 공동조사단을 구성하여 사업 주제 관련 공동 조사 시행

- 공동 조사를 통해 타당성 조사 수준의 ODA 사업기획(기초선 조사, 수혜자 분석, 성과지표 제시 등)
- 사업 주제 관련 대상국의 현황 및 문제점 진단, 한국의 정책적 및 기술적 경험 공유를 통한 개선방안 도출
 - * 위탁기관은 대상국 내 국가 연구기관 또는 대학교를 활용(위탁금액은 3만 달러 이내)
- 공동 조사 착수 및 결과 공유 워크숍을 현지 개최하여, 공동조사단과 국내외 전문가가 연구 진행 경과를 검토하고 연구 결과를 토대로 향후 ODA 사업 발굴을 논의

□ 공동 조사 내용(안)

○ 기초 자료 수집 및 분석

- 사업 주제 관련 대상국의 농업 분야 정책 현황 및 개발전략
- 농업 생산, 유통, 수출입 등 가치사슬에 관한 기초 자료 수집 및 분석
- 사업 주제 관련 대상국 내 ODA 사업 현황 자료 수집 및 분석

○ (ODA 사업기획) 타당성 조사 수준의 공동 조사 시행

- 대상국의 정책 수요(정책 우선순위, 추진전략 및 추진 체계 등), 민간기업의 해외 진출(투자) 여건 등 대내외적 환경 분석 등을 통해 ODA 사업의 목표 제시
- 사업 대상 지역의 농업 및 농산업(가치사슬) 여건, 농가경제 현황 등 기초선 조사와 성과지표 제시
- 사회·경제·환경적으로 타당한 수준의 ODA 사업 세부 구성요소(시설, 기자재 등), ODA 사업 추진전략 및 관리방안 등 제시

□ 공동 조사 결과의 활용

○ 농식품부 ODA 기획 협력 사업 제안

- 개발도상국의 농업 관련 분야 정책 및 개발협력사업 추진전략 수립을 위한 컨설팅 자료로 활용

- 해외농업개발 등 우리나라 민간 부문의 진출과 민관협력 사업 등 추진을 위한 세부 분야별 정보로 활용

□ 산출물(Outputs)

- (연구 결과물) 사업 주제 관련 대상국 현황, 문제점 및 개선방안, 관련 한국의 농정경험, 심층적인 ODA 사업 기획서 등을 담은 보고서
 - (캄보디아) 통합 농업 관련 공동 조사 보고서, 관련 사업기획안
 - (필리핀) 가축 질병 프로파일링 관련 공동 조사 보고서, 관련 사업기획안
 - (파라과이) 소규모농가 경쟁력 강화 정책 관련 공동 조사 보고서, 관련 사업기획안
 - (키르기스스탄) 농약 관리 제도 개선 관련 공동 조사 보고서, 관련 사업기획안

○ 연구 활용

- 공동 조사 결과와 발굴된 ODA 사업의 타당성 조사를 토대로 농식품부 ODA 사업 발굴 및 기획(N-3 년)
- 향후 사업추진 시 모니터링 및 평가를 위한 기초선 자료로 활용
- 국내 및 국외(국제기구, 민간 부문) 전문가를 활용하여 대상국 공동조사단에서 추진하는 연구와 연계
 - * 국외 전문가 위탁금액은 7천 달러 이내

다. 온라인연수

□ 추진목적

○ 추진목적

- 코로나19 대응으로 온라인연수를 추진하여 전문가 강의 및 현장 견학을 통한 사업 주제 관련 한국의 정책적 및 기술적 발전 경험 공유

- 대상국 공무원의 정책 수립, ODA 사업 발굴 및 기획 역량 제고
- 향후 ODA 사업 발굴 및 기획 시 효과적인 추진을 위한 대상국과의 소통 기반 마련 및 국가별 상호 학습(Peer-learning)의 기회 제공

○ (추진 방식) 한국형 ODA 및 대상 국가별 사업 주제 관련 전문가 정책강의 및 현장 탐방형 강의 추진, 자기 주도적 학습 기회 제공을 통한 실행 계획 보고서 작성

- 연수 추진 전 강의주제 및 현장학습 방문 기관에 대한 대상국 수요조사 강화

□ 추진 방향

1. 비대면 연수를 위한 온라인연수 프로그램 추진

- 코로나19 대응을 위하여 기존에 예정된 국내 초청연수(1주일), 중기 연수(2개월)를 통합하여 KAPEX 온라인연수 프로그램 추진

2. 포스트 코로나 시대 비대면 연수를 통한 지속가능한 연수사업 체계 구축

- 향후 유사한 상황 발생 대비 및 개도국 역량강화 연수 확대를 위해 2022년 이후에도 활용할 수 있는 온라인연수의 기틀 마련

3. 한국형 ODA 모델 및 대상국 수요를 반영한 커리큘럼 구성

○ 한국형 ODA 모델과 국가별 KAPEX 사업 주제 관련 분야를 반영한 프로그램 구성

- 농산물 품질 등급 등 현재 대상국에서 관련 ODA 수요가 높은 주제를 선정하여 특별 강의로 제공
- 연수 결과물인 사업기획(Action Plan) 수립과 ODA 사업 발굴 시 참고가 될 수 있는 사업제안서(Project Concept Paper) 작성법 강의 제공
- ODA 개론, 한국의 ODA 변천 과정 등을 포함하여 연수생의 전반적인 ODA 이해 증진을 위한「ODA의 이해」신규 강의 개설
- 전 강의 영어 자막 및 영어 더빙 제공

4. 전국 농업·농촌 관계기관과의 협력

- 우리나라의 농업·농촌개발 경험을 공유하기 위한 현장 강의 제작 시, 전국 각 지역 소재 기관의 주요 사업 사례 및 성과 소개
 - 현장 강의 제작 시 전라남도 농업기술원, 농림축산검역본부 구제역백신 센터, 국립원예특작과학원, 금산군 농업기술센터, 국립농산물품질관리원 등의 공공기관과 협력하여 각 기관의 관련 사업 사례와 성과 등을 소개

라. 2024년 KAPEX 사업대상국 사전타당성 조사

□ 추진목적 및 방식

○ 추진목적

- KAPEX 사업추진 2년 전 사업의 타당성 조사를 시행하여 사업 주제의 적합성 및 추진 가능성 점검, 무상원조시행계획서 제출에 활용

○ 추진 방식

- 2024년도 사업대상국(4개국) 선정 이후 사업 주제 확정 및 사전타당성 조사 시행

□ 조사 및 협의내용

○ 제안된 KAPEX 사업의 타당성 검토를 위한 조사항목 구성

- 타당성 검토를 위한 현지 조사 시행, 대상국 및 재외공관 관계자 면담 및 사업대상지 조사 등을 추진(연구진 2인, 5일 이내)

* 국개위 이행과제 관련 메뉴얼(사업 발굴 및 타당성 조사 관련) 내용 참고

- 무상원조시행계획 수립을 위해 대상국의 사업제안서(PCP) 제출 요청 및 업무협의

마. 뉴스레터 발간 및 KAPEX 홈페이지 운영, 대외협력 강화

□ 추진목적

- 국제농업개발협력 분야 최근 동향 자료 공유를 통한 ODA 사업의 국민 인식 제고
- KAPEX 사업의 성과 확산을 위한 국내외 파트너십 구축과 홍보 채널 마련
- 농업 분야 국제개발사업협의회 추진을 통한 유관기관과의 융합 ODA 사업 발굴 기반 조성

① 뉴스레터 발간(분기별)

- 국내외 국제농업개발협력 분야 이해관계자를 대상으로 KAPEX 사업의 추진 경과, 최근 ODA 동향 및 관련 소식 등을 국영문 뉴스레터로 제작해 웹메일로 공유

② KAPEX 홈페이지(국제농업개발협력센터 홈페이지) 운영

- (추진목적) KAPEX 참여 국내외 전문가 구독자를 대상으로 KAPEX 사업 및 농업 개발 협력 분야 연구 자료 공유
- (추진 방향) 홈페이지 내 센터 업무 소개, 관련 연구자료, KAPEX 사업추진 경과 등을 상시 업데이트

③ 대외협력 강화

- (추진목적) 농업 분야 국제개발협력사업협의회 운영을 통한 ODA 사업 발굴 및 기획 단계에서의 관련 기관(농협, 농어촌공사, 농정원, 검역본부, 종자원 등)과의 협력 강화
- (추진 방향) ODA 사업 발굴 단계에서의 기관 간 사업 정보 및 추진 계획 공유를 통한 연계성 강화 및 중복성 방지 도모

2

사업 요소별 추진 결과

1. 정책협의를

1.1. 캄보디아

- (사업 주제) 통합적 농업을 통한 농촌지역 경제발전(Rural Community Economic Development through Capacity Building and Integrated Farming Promotion)
- (협약 추진) KAPEX 사업추진을 위한 대상국과의 정책협의를 시행 및 협의회의록(Record of Discussion: ROD) 체결, 사업추진을 위한 공동 조사 과업지시서(Terms of Reference, TOR) 서명, 공동 조사, 연수, 워크숍 등 사업 활동의 추진 방향 및 일정 논의 등
- (협약 체결 일시) 2022.11.16.
- (대상 기관) 캄보디아 농촌개발부 지역개발국(Community Development Department, Ministry of Rural Development)
- (세부 내용) 사업추진을 위한 캄보디아 농촌개발부(MRD)와의 정책협의를 시행 및 향후 추진 계획 논의

- 공동 조사 추진을 위한 착수 회의 개최, 공동 조사 주제, 연구 방법론, 추진 일정, 기대 효과 논의를 통한 연구 방향 구체화

1.2. 필리핀

- (사업 주제) 동물 질병 프로파일링 프로그램 추진을 위한 정책 연구(A Policy Study on Creation of the Philippine Animal Disease Profiling Program(PADPP))
- (협약 추진) KAPEX 사업추진을 위한 대상국과의 정책협약 실시 및 협의의사록(Record of Discussion, ROD) 체결, 사업추진을 위한 공동 조사 과업지시서(Terms of Reference, TOR) 서명. 공동 조사, 연수, 워크숍 등 사업 활동의 추진 방향 및 일정 논의 등
- (협약 체결 일시) 2023.01.20.
- (대상 기관) 필리핀 농업부 축산국 가축건강과(Animal Health and Welfare Division, Bureau of Animal Industry, Department of Agriculture)
- (세부 내용) 사업추진을 위한 필리핀 농업부(MA)와의 정책협약 실시 및 향후 추진 계획 논의
 - 공동 조사 추진을 위한 착수 회의 개최, 공동 조사 주제, 연구 방법론, 추진 일정, 기대 효과 논의를 통한 연구 방향 구체화

1.3. 파라과이

- (사업 주제) 농림업 부문 소농 경쟁력 강화를 위한 정책 개발(Strengthening Competitiveness of Agricultural and Forestry Sector of Paraguay)
- (협약 추진) KAPEX 사업추진을 위한 대상국과의 정책협약 실시 및 협의의사록(Record

of Discussion, ROD) 체결, 사업추진을 위한 공동 조사 과업지시서(Terms of Reference, TOR) 서명. 공동 조사, 연수, 워크숍 등 사업 활동의 추진 방향 및 일정 논의 등

○ (협의를 체결 일시) 2022.12.30.

○ (대상 기관) 파라과이 농축산부 기술협력과(Ministry of Agriculture and Livestock)

○ (세부 내용) 세부 내용 사업추진을 위한 파라과이 농축산부(MAG)와의 정책협의 실시 및 향후 추진 계획 논의

- 공동 조사 추진을 위한 착수 회의 개최, 공동 조사 주제, 연구 방법론, 추진 일정, 기대 효과 등에 대한 논의를 통한 연구 방향 구체화

1.4. 키르기스스탄

○ (사업 주제) 농약 관리 제도 개선 및 역량강화를 통한 식품 안전성 향상(Regulation, Laboratory Testing and Monitoring of Pesticides, entering the Kyrgyz Republic)

○ (협의 추진) KAPEX 사업추진을 위한 대상국과의 정책협의 실시 및 협의의사록(Record of Discussion, ROD) 체결, 사업추진을 위한 공동 조사 과업지시서(Terms of Reference, TOR) 서명, 공동 조사, 연수, 워크숍 등 사업 활동의 추진 방향 및 일정 논의 등

○ (협의를 체결 일시) 2023.01.26.

○ (대상 기관) 농업부 식물보호검역국(Department of Chemicalization and Plant Protection, Ministry of Agriculture)

○ (세부 내용) 사업추진을 위한 키르기스스탄 농업부(MoA)와의 정책협의 실시 및 향후 추진 계획 논의

- 공동 조사 추진을 위한 착수 회의 개최, 공동 조사 주제, 연구 방법론, 추진 일정, 기대 효과 등에 대한 논의를 통한 연구 방향 구체화

2. 공동 조사 및 워크숍

2.1. 캄보디아

2.1.1. 개요

- 1) 주제: 캄보디아 통합적 농업을 통한 농촌지역의 경제발전 연구(Rural Community Economic Development through Capacity Building and Integrated Farming Promotion)
- 2) 기간: 2022.10.1. ~ 2023.3.31.
- 3) 공동 조사 대상기관: 아시아비전연구소(Asian Vision Institute(AVI))
- 4) 공동조사단

구분	소속	성명
캄보디아 공동조사단	캄보디아 아시아비전연구소	Ngo Sitthykun(책임)
	캄보디아 농촌개발부	Oeun Thearith
국내전문가	건국대학교	허덕 교수
한국농촌경제연구원	국제농업개발협력센터	김종선 연구위원(책임)
		주경훈 연구원

2.1.2. 주요 조사내용

가. 연구 배경

○ 캄보디아의 경제가 지속 성장하고 있으나 급격한 경제성장 및 도시화에 따른 도농 간의 경제적 및 사회적 격차가 증가하고 있음. 농촌개발 관련 문제점으로 도로 및 인프라에 대한 접근성 부족, 교육 및 보건 등 기초서비스 공급 부족, 지역별 적합한 농촌개발전략의 부재 등이 있음.

○ 이에 캄보디아 농촌개발부는 지속 가능하며 포용적인 농촌개발을 달성하기 위해 국제

기구와 공여국들과 협력하여 다음 사업과 관련 정책 및 전략을 개발 및 추진해오고 있음: 농촌지역의 인프라 구축, 교육 및 보건 등 생활환경 개선을 위한 마을 공동시설 구축, 환경사회관리계획 및 주민관리계획 수립 등

○ 최근 20년 동안 캄보디아의 경제의 지속적인 성장에도 불구하고 영세농 비중이 매우 높고 농촌지역 빈곤 문제가 남아있음.

- 농업, 임업, 수산업을 아우르는 통합적 농업의 발전과 농민 조직화를 통한 농업의 다각화 및 상업화 달성이 필요함.
- 지역별 농촌개발계획의 수립 및 이행을 통해 농촌지역의 일자리 및 농외소득을 창출하고 도시와 농촌 간 경제적 및 사회적 격차를 축소할 필요가 있음.

나. 연구 목적

○ 캄보디아 사업대상지의 통합 및 비(非)통합 농업의 현황과 문제점 분석

○ 캄보디아 농업 생산제도 및 관행의 주요 문제점과 문제요인 분석

- 생산·유통·소비 등 이해관계자 분석
- 가치사슬 단계별 문제점 파악

○ 향후 ODA 사업 제안

- 공동연구를 통해 몽골 채소 가치사슬 정책 및 기술이전 부분 등에서 한국과 협력 가능한 분야 모색
- 향후 온실재배 채소 가치사슬 개선을 위한 ODA 사업 제안(필요성, 사업 분야, 사업의 실행 가능성 등)

다. 연구 방법

○ 문헌조사

- 캄보디아 농촌개발 및 통합적 농업 관련 정책, 입법·전략적 체제 검토

- 국외 사례 조사와 시사점 도출을 위한 보고서와 정책 문서 등 분석

○ 면담 조사

- 가치사슬 단계별 이해관계자 면담을 통한 주요 현황 및 문제점 파악
- 투입재(비료, 종자, 기자재) 품질 및 조달 방식, 운영자금 마련 경로 등 시장구조 및 소비자 분석

○ 관련 기초자료수집

- 농림수산업 현황, 물-에너지-식량 자원의 이용 현황 등
- 통합적 농업자원관리 등 1, 2차 자료 분석

라. 연구 내용

○ 캄퐁츠낭주 및 타케오주 농업 현황 및 환경

- 수자원, 에너지, 기계, 비료, 살충 및 제초 현황 및 문제점

마. 연구 결과

○ 캄퐁츠낭주 및 타케오주 농업 현황 및 환경

- (수자원) 캄보디아에서 경작과 축산을 위해 사용하는 수자원은 여러 경로가 있으나 캄퐁츠낭주 농민의 11%, 타케오주 농민의 36%는 농업용수에 어려움을 겪고 있는 것으로 나타남.
- (에너지 및 기계) 두 개의 조사 지역 모두 전기에 대한 접근성은 정부와 민간 업체를 통해 확보하고 있음. 조사 대상 농민들은 물 펌프, 살충제 살포 기계, 제초기 등에 전기를 사용하였음. 캄퐁츠낭주 농가의 12%, 타케오주 농가의 8% 정도는 태양열 에너지도 사용한다고 답변함. 트랙터의 경우 캄퐁츠낭주에서 10대, 타케오주에서 9대가 사용되고 있음.
- (비료) 캄퐁츠낭주의 경우 농민의 93%가 유기농 비료를 사용하고 있었으며 타케오주

에서는 농민의 71%가 유기비료와 화학비료를 동시에 사용하고 20%가 화학비료만을 사용하는 것으로 나타남. 두 지역 모두에서 가축분뇨와 농가 폐기물로 유기비료를 생산하고 있음. 그러나 가축두수가 많지 않아 두 지역을 합산하여 하루 5~10kg에 불과한 소 배설물이 생산되고 있음.

- (살충 및 제초) 캄퐁츠낭의 농민들은 90%가 제초를 위해 수작업을 하고 있으며 10%의 농민들만 제초제를 뿌리는 것으로 나타남. 타케오 지역에서는 58% 농민들이 제초작업을 고려하지 않는다고 답변함. 캄퐁츠낭에서는 71%의 농민들이 자체 제작한 유기농 살충제를 사용하고 있으며, 20%의 농민들은 살충 작업을 하지 않고, 9%의 농민들은 화학 살충제를 사용하고 있음. 타케오주에서는 농민의 73%가 화학 살충제를 사용하고 있으며 14%의 농민들이 살충 작업을 하지 않는다고 답변함.
- (문제점) 조사 결과, 많은 농민이 현대적인 농업기술을 사용하지 못하고 있음. 또한 부족한 농업투입물 접근성으로 인해 생산성이 저하되는 문제점이 있음. 그러나 이미 몇 농가에서 가축분뇨로 유기농 비료를 만드는 작업을 하고 있으며 수자원 및 에너지 접근성이 좋아 해당 지역의 잠재력은 충분한 것으로 생각함.

바. 향후 ODA 사업 제안

〈표 2-1〉 캄보디아 유기질 비료 관련 ODA 사업 제안

구분	내용	
사업 개요	사업명	■ 가축분뇨를 활용한 유기질 비료 생산 및 보급 사업
	사업 기간 및 예산	■ 기간 : 2025~2028년(4년) ■ 총사업 예산 : 약 36억 원(297만 달러)
	대상 국가 및 지역	■ 캄보디아 프놈펜(Phnom Penh), 타케오(Takeo Province), 캄퐁츠낭(Campong Chhnang Province)
	사업수혜자	■ 정부 공무원
	수원국 협력 기관	■ 캄보디아 농림수산부(Ministry of Rural Development)/지역개발국(Community Development Department)/아시아안비전연구소(Asian Vision Institution)
	사업목적	■ 캄보디아 농촌개발부의 농촌 지역개발 분야 정책 연구 역량 강화, 타케오 및 캄퐁츠낭의 경축 순환 농업 육성 및 농촌개발을 위한 정책적 개선
	사업 배경	■ 2017년 캄보디아에서 농업은 전체 국내총생산의 약 25%를 차지하며, 2018년 캄보디아 전체 인구의 약 77%는 농촌에 거주함. 캄보디아의 경제가 지속적으로 성장하고 있으나 급격한 경제성장 및 도시화에 따른 도농 간의 사회·경제적 격차가 증가하고 있음. 2018년 농촌지역의 빈곤율은 약 14%를 기록하여 수도인 프놈펜(10.3%)과 도시지역(8.5%)에 비해 높음. ■ 이에 캄보디아 농촌개발부는 국제기구와 공여국들과 협력하여 농촌지역의 인프라 구축, 교육 및 보

구분		내용	
		건 등 생활환경 개선을 위한 마을 공동시설 구축, 환경사회관리계획 및 주민관리계획 수립 등을 통해 지속가능하고 포용적인 농촌개발을 달성하기 위한 사업과 관련 정책 및 전략을 개발 및 추진해오고 있음.	
사업내용	성과 (OUTCOME)	1. 경축 순환 농업 이해관계자 역량 강화 2. 축산농가 조직화 3. 경종 농가와의 협력 구축	
	산출물 (OUTPUT)	1-1. 축산분뇨 퇴비화 관련 훈련 교재 개발 1-2. 영농기술 지도 요원 및 직원 교육 1-3. 한국의 축산분뇨 퇴비화 기술 관련 탐방 1-4. 축산 전문가 교류 2-1. 협동조합 분뇨 처리 설비 지원 2-2. 유기비료 제조 설비 지원 2-3. 협동조합원 대상 관리·마케팅 교육 3-1. 비료 관리 체계 수립 3-2. 유기농 비료의 시장 판매 및 마케팅 전략 수립 3-3. 국가 및 지역단위 제품 홍보 지원(브랜딩, 행사기획, 광고 등)	

사. 시사점

1) 정책적 시사점

○ 농림축산식품부에서는 가축분뇨를 자원화하여 농경지에 투입하는 정책을 다음과 같이 추진해오고 있음. 1. 2004년 농림부와 환경부가 공동으로 ‘가축분뇨 관리·이용대책 추진기획단’을 설립하여 축산분뇨 종합관리대책을 발표하였고, 2. 2007년부터 「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률」(약칭: 가축분뇨법)이 시행됨.

- 「가축분뇨법」에서는 가축분뇨를 자원화하거나 적정하게 처리하여 환경오염을 방지함으로써 환경과 조화되는 지속 가능한 축산업의 발전 및 국민 건강의 향상에 이바지함을 목적으로 하고 있으며, 가축분뇨의 관리, 배출시설·처리 시설의 관리 및 퇴비·물거름 살포, 가축분뇨의 이용 촉진, 공공 처리 및 관련 영업과 관련된 규정을 다루고 있음.
- 「가축분뇨법」을 통하여 가축분뇨를 퇴·액비 등으로 활용하기 위한 자원화 개념이 도입되었으며, 가축분뇨의 적정한 처리를 위한 가축분뇨 자원화 시설에 대한 지원이 제도화되었음. 또한 이는 제정 이후 지속해서 개정되어 관리·감독 등 규제가 강화되어 왔고, 시설 확충을 통해 가축분뇨 자원화를 촉진하였음.

- 2013년에는 무허가 축사 관리를 강화하였고, 가축분뇨 퇴·액비화 기준을 신설하였으며, 가축분뇨 전자 인계제도를 도입함. 2015년에는 무허가 축사의 적법화를 위해 3년간 행정처분 유예기간을 두고, 자원화 중심의 공공 처리시설 설치, 가축분뇨 실태 조사 도입, 가축 사육 제한구역 대상 확대, 축산환경관리원 설립 및 운영 등의 내용을 포함한 가축분뇨법이 개정됨.

○ 한국의 경축 순환 농업의 발전과정에 비추어봤을 때, 캄보디아에서도 국가 단위의 정책 수립을 통해 가축분뇨의 관리 및 자원화를 촉진할 필요가 있으며, 점진적으로는 분뇨 처리 시설 및 자원화 센터를 확충할 필요가 있음. 폐기물의 무단투기 금지와 축사 관리 등 여러 정책이 병행되어야 하므로 장기적인 안목에서 협력 사업을 추진하여야 할 것으로 판단됨.

2) 개발협력사업 발굴을 위한 시사점

○ 캄보디아의 현실을 감안하여 보면, 기존 폐기물로 인식되던 가축분뇨는 자원화 가능한 원료로 그 인식이 변화함에 따라, 관련 법령도 지속적으로 개정되어 가축분뇨 자원화를 촉진하는 방향으로 가축분뇨 처리 정책이 진행되어야 함. 반면, 농축산 유기성폐자원인 농산부산물, 식품 가공 부산물의 경우 폐기물로 분류되어 관리 대상이 되어야 함.

- 또한, 가축분뇨 발생 및 처리보다 농업부산물 발생량 및 처리량이 통계적으로 파악되어야 함. 따라서 경종 부문에서 발생한 영농부산물이 축산부문과 연계하여 퇴비, 사료 등으로 활용되기 위해서는 영농부산물의 폐기물 분류에 대한 재검토와 관련 법령 정비, 현황 파악을 위한 통계자료 수집이 선행되어야 함.

- 향후 가축분뇨의 토지 환원 차원에서의 접근뿐만 아니라, 축산분야에서도 영농부산물을 활용하는 방안을 마련하여 물질이동경로를 다양화하는 것이 필요함. 이를 통해 선순환 구조를 확립할 필요가 있음.

○ 지역별로는 캄퐁츠낭 주의 경우, 마을과 마을 간 거리도 멀고 이미 독일 등의 지원으로 인해 유기농업을 추진하고자 일부 유기농 기술 및 시설 등이 지원된 바 있음. 하지만, 아직도 가축분뇨의 퇴비화나 액비화 기술에 대해 이해가 전혀 되어 있지 않고, 토질도 매

우 척박하며, 농사에 필요한 수자원도 부족한 상황임. 따라서, 이 지역에 대해서는 지역 유기농산물 산지 조성 및 유기농업을 위한 가치사슬 개선을 제안함. 이 사업을 통해 기존의 유기농 사업을 보완하고, 토양 개량도 착실히 이행될 수 있도록 가축분뇨의 퇴비화 기술 등 보급과 필요한 시설을 지원하는 방향으로 사업 계획을 수립할 수 있을 것으로 판단됨.

- 타케오주의 경우, 경축 순환 사업만을 대상으로 하기에는 문제가 크게 없다고 판단되지만, 사업을 유기농업으로는 연계하여 확장하게 시키기는 쉽지 않음. 이 지역의 외적 내적 환경으로 인해, 해당 후보지에 대해서는 경축 순환 사업만을 추진하여야 함. 이에 따라, 가축분뇨 수거에 의한 퇴비화 가공시설 설치 및 운영을 제안함. 즉, 가축분뇨로 고품질의 유기질 비료를 제조하여 자체 지역 내에서 유기질 비료로 사용하여 농작물의 생산성을 높이고, 화학비료의 사용도 줄여 절대적 및 상대적 비용을 절감하고, 외부에 판매하거나 수출도 가능한 시장을 만들어 농가소득 증가를 도모하는 방향으로 사업을 추진하는 것이 바람직할 것으로 판단됨.

2.2. 필리핀

2.2.1. 개요

- 1) 주제: 필리핀 동물 질병 프로파일링 프로그램 추진을 위한 정책 연구
- 2) 기간: 2022.12.01.~2023.03.29.
- 3) 공동 조사 대상 기관: 필리핀 농업부 동물산업국(Bureau of Animal Industry, Department of Agriculture)

4) 공동조사단

구분	소속	성명
필리핀 공동조사단 및 국외 전문가	농업부 동물산업국	Olivia Pungtilan(책임)
		Karla Jessica Arida-Dela Cruz
		Gladys Quiatchon
국내 전문가	강원대학교	이대섭(책임)
	동국대학교	지인배
	서울대학교	박 혁
	강원대 국제농촌개발협력사업단	정승은

2.2.2. 주요 조사내용

가. 연구 배경

- '22년 필리핀의 1인당 닭고기 및 계란 소비량은 15.6kg, 5.5kg에 달할 정도로 닭고기와 계란은 필리핀 국민의 영양 상태를 책임지는 주요 단백질 공급원임.
 - 그러나 필리핀 닭고기 및 달걀의 위생 및 안전의 미확보로 살모넬라균 오염 가금 축산물 식품 섭취로 인한 식중독 문제가 계속되고 있음.
- 필리핀 정부는 안전하고 질 좋은 가금 축산물 공급을 위해 “2022~2024년 필리핀 가금류 산업 로드맵”을 개발하여 글로벌 식량안보 지표 달성을 목표로 함.
 - 필리핀 동물산업국(Bureau of Animal Industry, BAI)은 닭고기 및 계란의 살모넬라균 감염을 방지하기 위해 2013년 식품안전법에 따라 가금류 사육 농가에 동물질병 감시준수증명서(Animal Disease Monitoring Compliance Certificate, ADMCC) 발급과 지역 축산 이동 요건 중 하나로 SP(Salmonella Pullorum, SP) 검사를 요구함.
- 2013년 식품안전법 및 ADMCC에 대한 기존 기준은 제대로 이행되지 못하고 있으며 안전관리 감시체계 또한 수립되어있지 않아 관련 통계자료도 없는 상황임.
- 필리핀의 가금 산업 현황과 살모넬라 감시 및 모니터링 프로그램 관련 정책 운영현황과 한국의 가금 산물 안전 관리체계를 비교 분석 후 한국의 경험과 사례를 필리핀에 도입하는, 필리핀의 가금 산물 안전관리 강화 연구가 필요함.

나. 연구 목적

- 본 연구의 목적은 가금류 살모넬라 감시 및 진단을 위한 한국과 필리핀의 체계를 비교하고, 한국의 살모넬라 감시진단체계 개선 경험을 전수하는 ODA 사업의 기초자료를 제공하는 것임.
 - 필리핀의 가금농장 살모넬라균 통제 관련 현 정책과 감시진단 체제 사이의 간극 파악
 - 가금농장의 살모넬라균 통제에 관한 한국의 감시진단 체제와 정책 검토
 - 필리핀 가금농장의 살모넬라균 감시진단 체제를 향상하기 위한 실행 계획 제안

다. 연구 방법

- 문헌조사
 - 필리핀 가금류 산업 현황 통계자료, 관련 정책, 법, 제도 관련 1, 2차 문헌자료 검토
- 현장 면담 조사
 - 국가표준검사실 현행 및 검사, 감시, 진단 역량 파악
 - 가금 축산물 생산, 도축, 저장 및 유통, 판매 등 가치사슬 분석

라. 연구 내용

- 가금 산업 현황
 - 필리핀 가금 산업
 - 한국 가금 산업
- 필리핀 가금 산업의 구조적 문제점
 - 가금류 살모넬라균
 - 필리핀 가축 통제 관련 법과 정책
 - 한국의 가축 통제 관련 법과 정책

- 필리핀 가금 산업부문 분석
 - 필리핀 현 감시진단체제와 정책
 - 한국의 현 감시진단체제와 정책

○ 한국의 개발 경험 및 활용방안

마. 주요 연구 결과

- (정책) 필리핀의 살모넬라 관련 정책은 존재하나, 준 상업, 상업용 육계 및 종계 농장에만 선적허가증 발급 요건으로 ADMCC, SP 실험 결과를 의무적으로 제출하며 소규모농가는 검사 동기가 없어 실험을 거의 받지 않음.
 - 필리핀 가금 축산물의 41.5%가 소규모농가에서 생산하고 있으므로 기존 정책 및 프로그램 개정을 통해 이들을 관리 시스템 안으로 편입해야 함.
 - 검체 수, 검체 채취기 및 프로세서, 진단 방법 및 재검사 프로토콜 등 구체적 사항에 대해 명시되어 있지 않음. 정책과의 조화를 위해 명확한 목표를 가진 국가 차원의 살모넬라 감시 및 모니터링 프로그램이 부재함.
- (감시체제) 부화란, 일령 병아리, 암탉 등의 상품을 전국으로 운송하는 준 상업 및 상업 농가를 대상으로 SP와 Gallinarum의 수동적 감시만 이뤄지고 있으며, 산란계 및 식용란의 Typhimurium, Enteritidis 감시는 부재함.
 - 소규모농가 감시 부재, 민간 이해관계자의 이해 및 지방 정부 역량 부족 등으로 인한 과소신고 문제도 있음.
- (실험역량) 국가표준실에서 시행하고 있는 RPAT(Rapid Plate Agglutination Test)는 Salmonella Gallinarum과 Pullorum의 검출을 위한 선별검사이므로, 살모넬라 혈청형 식별 확인은 불가함. 이는 기술 인력, 장비 및 절차, 실험실 인프라 취약이 원인임
 - 실험 중인 표본의 효율적 추적, 기록 보관, 데이터 관리를 위해 실험실정보관리시스템(Laboratory Information Management System) 구축이 필요함

바. 향후 ODA 사업 제안

〈표 2-2〉 필리핀 식품 안전 모니터링 관련 ODA 사업 제안

구분		내용	
사업 개요	사업명	■ 필리핀 식용 계란의 지속 가능한 안전 모니터링 시스템 구축	
	사업기간 및 예산	■ 기간 : 2025~2028년(4년) ■ 총사업 예산 : 약 40억 원(약 490만 달러)	
	대상 국가 및 지역	■ 필리핀 전역	
	사업 수혜자	■ 필리핀 가금 축산업 이해관계자	
	수원국 협력기관	■ 필리핀 농업부 동물산업국(Bureau of Animal Industry)	
	사업목적	■ 필리핀 식용 계란의 지속 가능한 모니터링시스템 구축을 통한 식량 품질향상 및 안전성 확보	
	사업배경	■ 필리핀 가금 축산물의 식품 안전을 위한 질병 관리 및 감시체계 부재 - 닭고기 및 계란은 필리핀의 주요 단백질 섭취원이나 축산 위생 및 환경 관리, 질병 감시 등의 시스템 부재로 인해 빈번한 식중독 문제가 발생 ■ 가금류 농장 등록제, 질병 감시 시스템 등 구축 필요 - 축산 질병 감시 관련 정책은 있으나 정부 기술 역량 및 인프라 부족, 농민들의 가축 질병 신고 및 관리 등 인식 부재로 인해 실효성 저조 - 가금 산물 품질향상 및 안전성 확보를 위한 정책 및 구체적 프로그램 마련, 질병 감시 시스템 구축, 가치사슬 관련 이해관계자 역량 강화 등이 필요	
사업내용	성과 (OUTCOME)	1. 가금 축산물 질병 진단센터 구축 2. 계란 안전 모니터링 검사 및 추적 시스템 구축 3. 필리핀 농업부 동물산업국 및 관련 공무원 역량 강화	
	산출물 (OUTPUT)	1-1. 질병진단센터 실험실 구축 1-2. 실험용 기자재, 차량, 사무용 기자재 지원 2-1. 전문가파견(건축, 사업관리, 컨설팅, 가축 질병 감시, 모니터링 등 관련 전문가) 3-1. 관련 공무원 초청연수 3-2. 현지교육훈련 및 워크숍 실시	

사. 시사점

1) 정책적 시사점

○ 한국의 식용란에서 미생물(살모넬라) 관리는 정부가 추진하고 있는 식용란 이력추적제와 식용란에 대한 안전성 모니터링 검사와 민간(농업인)이 자율적으로 추진하고 있는 HACCP 시스템으로 진행됨.

- HACCP 시스템을 도입한 농장에 차별적으로 보조금을 우선 지급하고 있음. 위와 함께 신규로 산란계를 시작하는 농장은 HACCP 시스템을 도입하는 것을 전제로 축산업 허가 및 보조금 등을 지급함. 필리핀도 이와 같은 인센티브 제도를 고려할 필요가 있음.

○ 또한 한국 정부는 2011년부터 가축 및 축산물 이력제 시행으로 모든 농장에 대해 농장 고유번호(축산업등록번호)를 부여 중이며 식용란 위생관리를 위해 난각에 산란 일자, 농장 고유번호, 농장 환경 등을 표기함.

- 한국의 식용란 이력추적제는 선별포상업체 및 수집판매업체가 다수 존재하여 많은 어려움이 있었으나 필리핀의 경우 대형 수집판매업체가 소수 존재하므로 큰 어려움이 없이 이력추적제가 가능할 것으로 판단됨. 수집판매업체가 난각 또는 포장재에 표시된 농장식별번호에 따라 이력을 추적하는 제도를 시행하는 것이 현실적일 것임.

○ 한국에서는 이력추적제와 식품 안전성 모니터링 검사 결과가 수집되는 축산물 안전관리 시스템이 별개로 존재하지만, 필리핀에서는 이를 통합하여 운영하는 것이 타당한 것으로 보임.

2) 개발협력사업 발굴을 위한 시사점

○ 한국의 식용란 위생관리는 정부가 주도하는 식용란 이력추적관리제, 식용란 안전감시 검사, 민간자율로 추진하는 HACCP(위해요소중점관리기준) 제도 등 3가지 핵심 방식을 실천하고 있음.

- 식탁용 달걀의 품질과 안전성을 높이는 데 있어 이러한 방법의 중요성과 영향을 인식하고 소비자에게 더 높은 가치의 제품을 제공함.
- 궁극적으로 고품질 달걀 생산을 지속하는 것은 세계적으로 경쟁력 있는 수출용 가금류 제품으로 이어질 수도 있음.

○ 필리핀에서는 이러한 방식이 아직 확립되지 않았으므로 한국의 식용란의 위생관리체계 구축에 있어서 필리핀의 기준이 될 수 있음.

○ 소비자의 요구를 충족할 수 있는 안전하고 품질 좋은 계란을 확보하면 계란 유래 가공식품 생산에 있어 가치사슬 주체 수 증가, 계란 및 파생 식품에 대한 소비자 신뢰도 향상 등 가금류 산업에 긍정적 영향을 미칠 것으로 기대됨.

○ 제안된 ODA 사업은 “필리핀의 식용 계란에 대한 지속 가능한 안전 모니터링시스템 구축”을 목표로 할 것을 제안함.

2.3. 파라과이

2.3.1. 개요

- 1) 주제: 파라과이 농림업 종사 소규모농가의 경쟁력 강화 정책 개발
- 2) 기간: 2022.12.31.~2022.03.29.
- 3) 공동 조사 대상 기관: 파라과이 농축산부(MAG)
- 4) 공동조사단

구분	소속	성명
파라과이 공동조사단	파라과이 농축산부	Cesar Duarte(책임)
		Felix Carballo
		Ana Serafini
국내 공동조사단	강원대학교	이대섭 교수(책임)
	GS&J Institute	최지현 박사
	국제산림연구센터(CIFOR)	신성민 연구원

2.3.2. 주요 조사내용

가. 연구 배경

- 파라과이는 농지, 기후 등 자연조건이 양호해 농업 생산 잠재력이 있으므로 가치사슬 강화가 중요함. 농업 생산, 저장, 유통 등 관련 가치사슬의 역량은 매우 취약한 수준임. 생산 및 마케팅 조건을 개선하기 위해 노력을 집중할 필요가 있음.
- 파라과이의 도시화 비율이 급속도로 높아짐에 따라 도시 빈곤, 과밀화 등의 문제를 해결하기 위해 농업·농촌개발이 시급함. 파라과이 농촌지역의 빈곤율은 도시보다 3배 이상

높은 약 33%로 도시와 농촌 간 소득 격차가 큰 상황임. 신용 접근성의 불평등으로 가족농(소농)의 84%는 신용 혜택을 받지 못함.

- 파라과이 농촌의 주요 빈곤 원인으로 소농과 가족농 형태의 농업이 지적되고 있음. 또한 전체 농가의 90%는 소규모농가임에도 불구하고 이들이 보유한 토지는 전체의 8%에 불과하여 토지 개량과 생산성 향상을 위한 기술 보급이 필요함. 정부는 외국계 기업농 및 대농장주 위주의 수출 지원 농업정책을 펼치고 있어 소규모농가와 대농 간의 생산성의 격차가 존재함.

나. 연구 목적

- 본 연구는 산 페드로와 콘셉시온 지역의 소농이 생산하는 참깨의 생산, 수확후관리, 저장 및 유통 등 가치사슬을 강화하여 농가소득을 향상하는 데 주요 목적을 둬.
- 파라과이 소규모 참깨 생산 농가의 소득향상을 위해, 첫째, 농업 생산, 수확 후 관리 및 판매와 관련된 기술 역량을 강화하고, 둘째, 협동조합의 역량강화로 마케팅 역량을 증진하는 것을 본 연구의 세부 목적으로 둬.

다. 연구 방법

○ 문헌조사

- 파라과이 정부의 농업농촌개발 전략 및 주요 과제 문헌조사
- 한국의 과거 농업 발전 사업 사례와의 관련성 분석

○ 통계분석

- 참깨 산업 관련 통계자료, 글로벌 참깨 관련 상품 관련 시장 조사
- 파라과이 및 한국의 참깨 산업 현황 분석

○ 설문조사

- 소규모농가의 참깨 생산 현황, 판매, 보관 등 실태 및 문제점 조사

- 농가 외의 가축 백신 관련 이해관계자 대상 백신 가치사슬 분석 및 문제점 파악

라. 연구 내용

- 파라과이 참깨 생산 가치사슬 분석
- 지원협력 사업의 필요성, 기술, 경제, 사회문화적 타당성 등 분석
- 가치사슬 분석을 바탕으로 고품질의 참깨 생산과 가치사슬 이해관계자 간 협력관계 증진에 필요한 개선사항(법제도 등) 파악

마. 연구 결과

- 파라과이 내 참깨는 동부 지역에서 생산되나 최근 서부지역인 차코(Chaco)에서 참깨 재배 및 기계수확이 이뤄지고 있음. 주요 품종은 SH1, K2, INIA 등이며 최근 KOPIA에서 개발한 K7 품종이 일부 지역에서 보급됨. 엽면 시비용 비료를 주로 사용하며, 제초는 수작업으로 진행함.
- 참깨 평균 재배 면적은 1~3ha이며 생산성은 단위 면적당 500~800kg임. 참깨 수확은 농가가 특정 회사와 공식적인 계약을 체결하여 진행하고 있으나 소규모 분산 재배로 인해 수집에 어려움이 있음. 일반적으로 농가에서 직접 참깨를 수확하여 수출업체의 저장 시설까지 배달함. 참깨 판매대금은 농장에서 현금으로 지급됨.
- 유기농 참깨 시장가격은 일반 참깨보다 kg당 PYG 1.000(2023년 8월 2일 기준 USD 0.14) 더 높고 받아들여 80% 이상이면 더 높은 가격을 받음.
 - 농장에서 현금으로 대금을 받은 후에 농가에게 상품이 전달됨. 협회나 협동조합과 함께 운영하는 생산자의 경우, 실제 생산비용 대신 초기에 미리 조정된 가격을 받고 나중에 기관이 농산물 수출 회사와 판매 절차를 마치면 농가가 지불하는 일반적인 금액보다 높게 지불됨.
- 가공에는 정선(精選) 절차(99.9%의 순도를 얻기 위한 관리)가 포함되며, 추가적인 선별

작업은 수출업체가 수행함. 가공 공장은 최첨단의 고정밀 기계를 갖추고 있으며, 그 공장들의 대부분이 크기와 색상에 따라 참깨를 분리할 수 있는 광학 선별기를 보유하여 수요가 더 큰 시장의 조건을 충족시킴. 상품의 변형은 참기름, 쿠키, 커피, 누가 등의 부산물에서 최소화됨.

- 참깨 종자 혼입, 토양 개량제와 화학비료의 낮은 사용량으로 인한 토양비옥도 저하, 특정 제조제 부족, 파라과이 농업축산부의 기술전문가 및 농업지도사 참여 저조, 공식적인 투자, 대출 신청 및 금융기관(민간 및 공공 은행거래) 지원 부족, 낮은 생산성 등의 문제 해결이 필요함.

바. 향후 ODA 사업 제안

〈표 2-3〉 파라과이 참깨 가치사슬 관련 ODA 사업 제안

구분		내용
사업 개요	사업명	■ 파라과이 참깨 가치사슬 역량 강화사업
	사업 기간 및 예산	■ 기간 : 2025~2029년(5년) ■ 총사업 예산 : 약 85억 원(700만 달러)
	대상 국가 및 지역	■ 파라과이 콘셉시온 지역 및 산 페드로 지역
	사업 수혜자	■ 파라과이 참깨 협동조합, 파라과이 농축산부 소속 정부 공무원
	수원국 협력 기관	■ 파라과이 농축산부(Ministry of Agriculture and Livestock: MAG) 기술협력과
	사업목적	■ 본 사업은 파라과이 참깨 소농에 초점을 맞추어 이들의 경쟁력을 발전시킬 수 있는 정책 방안을 마련하는 데 목적이 있음.
	사업 배경	■ 파라과이의 도시화 비율이 급속도로 높아짐에 따라 도시 빈곤, 과밀화 등의 문제를 해결하기 위해 농업·농촌개발이 시급함. 파라과이 농촌지역의 빈곤율은 도시보다 3배 높은 약 33%로 도시와 농촌 간 소득 격차가 큼. 신용 접근성의 불평등으로 가족농(소농)의 84%는 신용 혜택을 받지 못함. ■ 파라과이 농촌의 주요 빈곤 원인으로 소농과 가족농 형태의 농업이 지적되고 있음. 또한 전체 농가의 90%는 소규모농가임에도 불구하고 이들이 보유한 토지는 전체의 8%에 불과하여 토지 개량과 생산성 향상을 위한 기술 보급이 필요함. 정부는 외국계 기업농 및 대농장주 위주의 수출 지원 농업 정책을 펼치고 있어 소규모농가와 대농장 간의 생산성의 격차가 존재함.
사업내용	성과 (OUTCOME)	1. 참깨 생산 기반 확충 2. 참깨 생산 농가 조직화 3. 이해관계자 역량강화
	산출물 (OUTPUT)	1-1. 참깨 생산, 정선 및 저장 시설 설립 1-2. 농기계 및 농자재(종자, 비료 등) 지원 1-3. 참깨 정선 관련 기자재 지원 1-4. 교육 프로그램 개발 2-1. 현장 기술자 선발

구분		내용	
		2-2. 생산자 조직 교육	
		2-3. 관련 전문가파견	
		3-1. 초청연수	
		3-2. 공무원 대상 현지 교육	
		3-3. 공동 심포지엄 개최	

사. 시사점

1) 정책적 시사점

- 파라과이는 세계에서 주요 참깨 수출국이며 소규모농가의 주요 소득작물 중 하나이나, 정부의 재정적, 기술적 지원 등이 부족하여 농가소득 증대 개선율이 저조함. 외국 자본 위주의 대규모 농업 기업을 중심으로 가치사슬이 구축되어 있어 소규모농가의 가치사슬로의 편입이 필요함.
- 양과 품질 두 가지 측면 모두 지속 성장하기 위해서는 GAP 도입과 기술 지원이 필요함. 정부 측에서 GAP 도입을 위한 정책 마련, 농가의 기술적 지원 등과 더불어 수출업체와의 협력을 통해 성공적인 소득작물 수출 사례로 자리매김할 가능성이 있음.

〈표 2-4〉 파라과이 참깨 산업 SWOT 분석

〈강점〉	〈약점〉
<ul style="list-style-type: none"> - 유기농에 유리한 농업 생태 조건 - 농산물 가공(참기름) 기반 구축 - 가뭄에 강한 품종 보급 - 유기농 가공제품 생산 - 마케팅 지원회사와 협력 가능 	<ul style="list-style-type: none"> - 낮은 생산성과 낮은 품질 - 기술, 자금 및 연구 지원 부족 - 수확후관리 기반 취약 - 품종의 혼입 사용 - 품종/용도별 차별화된 관세 코드 부재 - 농가의 적절한 농약 사용 지식 결여 - 생산자 조직 취약
〈기회〉	〈위협〉
<ul style="list-style-type: none"> - 국제시장의 확대 - 유기농 제품에 대한 글로벌 수요 확대 - 소농의 노동력 가용성 - 유사한 사업(PPI, PIMA, PROMAFI) 수행 경험 보유 	<ul style="list-style-type: none"> - 브라질 및 아프리카 등 기타 국가의 참깨 생산증대 - 빈번한 가뭄피해 발생 - 병해충 발생 잠재력 존재(균핵병, 기생충) - 기타 농업 품목(상품)에 의한 토지이용 경쟁

2) 개발협력 사업 발굴을 위한 시사점

- 파라과이는 참깨뿐만 아닌 모든 농산물의 수확후관리 기반이 취약해 품질저하 문제가 계속 지적되어 있음. 따라서 생산성 및 품질향상을 위한 기반시설 구축, 농기계 및 기자재 공급, 생산자 조직 역량강화, 농가 기술 역량 강화 등이 필요
- 위 사항을 바탕으로 소규모농가의 참깨 가치사슬 역량 강화사업 구상 시, 목표 및 달성 수단을 아래와 같이 도출함.

〈그림 2-1〉 파라과이 참깨 가치사슬 역량 강화사업 중·장·단기 목표

장기 목표	* 산 페드로 및 콘셉시온 참깨 생산 농가의 소득향상	전략	* 참깨 생산의 안정적 수행
	- 생산 기반 시설, 장비나 농자재 투자 확대 - 생산자 조직 및 농가의 역량 강화	방향	- 생산자 조직에 대한 기반 시설 구축
중기 목표	* 콘셉시온과 산 페드로 지역의 참깨 생산성 향상	전략	* 참깨 생산에 관한 기술 교육 * 생산자 협회 설립
	- 참깨 생산 기술 향상을 위한 생산자단체 설립 - 참깨 생산 농가의 품질 및 생산성 향상	방향	- 참깨 생산 농가 교육을 통한 지역 생산자 기술 지원 - 생산자단체를 위한 참깨 생산 교육 - 한국 초청연수
단기 목표	* 참깨 생산시설의 구축	전략	* 각 생산 농장의 필요에 따른 비료 사용을 위한 토양 분석
	- 각 농가 생산자의 영양 요구 사항에 맞는 기술과 농자재가 적용된 참깨 생산시스템 구축	방향	- 토양분석 결과 및 토양 개량제 추천사용량에 따른 토지의 영양 요구량 설정

2.4. 키르기스스탄

2.4.1. 개요

- 1) 주제: 키르기스스탄 농약 관리 제도개선 및 역량강화를 통한 식품 안전성 향상
- 2) 기간: 2022.02.01.~2023.3.31.

3) 공동 조사 대상 기관: 키르기스스탄 농업부 식물보호검역국

4) 공동조사단

구분	소속	성명
키르기스스탄 공동조사단	농업부 식물보호검역국	Tovmatov Zhalibek Shakievich(책임)
		Almaz Alakunov
국외 전문가	식물보호 투입물 및 비료수입협회 (Association of suppliers of protection products and special fertilizers)	Begimbaeva Anyara
국내 전문가	농촌진흥청 국립농업과학원 농산물안전성부 잔류화학평가과	홍수명 농업연구관
한국농촌경제연구원	국제농업개발협력센터	차원규 부연구위원(책임)
		장혜진 연구원

2.4.1 주요 조사내용

가. 연구 배경

- 키르기스스탄 정부는 안전하고 양질의 먹거리 생산을 통한 식량안보 확보 및 농산물 수출 증대 방안 중 하나로 유기농업 생산증대, 작물보호 및 식품 안전 프로그램 등을 농업 발전 정책의 세부 과제로 추진 중임.
- 키르기스스탄 정부는 안전하고 양질의 먹거리 생산을 통한 식량안보 확보 및 농산물 수출 증대 방안 중 하나로 유기농업 생산증대, 작물보호 및 식품 안전 프로그램 등을 농업 발전 정책의 세부 과제로 추진 중임
 - 작물보호와 식품 안전을 위해서는 병해충과 잡초 피해를 방지해야 하며, 이를 위해서는 안정적인 가격으로 우수한 농약 보급이 필수적임.
- 현재 키르기스스탄 내에서 살충제, 농약 등 자체 생산되고 있지 않아 전량 수입하고 있으며, 연간 최대 2,500만 리터가 수입됨. 그러나 이에 대한 정부 차원에서의 농약 관리, 규제, 모니터링 등 전반적인 관리 시스템이 부재한 상황이며, 관련 법률 체계도 소련 시절 이후 개선되지 않아 실효성이 매우 저조함.

- 이는 곧 무분별한 농약 유통, 오남용 등의 문제를 초래하여 농산물 생산성과 안전성 뿐만 아닌 토양, 수질오염 등의 문제로 이어지고 있음.
- 또한 농약 관리체계 부실 및 농산물 안전 인증 부재로 인해 키르기스스탄 농산물은 국제사회에서 안전기준을 인정받지 못해 적극적으로 수출 추진에 어려움을 겪고 있음.

○ 따라서 키르기스스탄의 농약 산업 현황, 사용, 보급, 유통체계, 관련 이해관계자 분석, 관련 법률, 제도, 관련 전문 기술 역량 실태조사 및 문제점을 파악하여 한국의 농약관리 제도 발전 경험을 기반으로 시사점 및 개선방안을 도출하고자 함.

나. 연구 목적

- 한국의 농약관리제도 발전 경험을 기반으로 키르기스스탄 농약 관리 제도개선 시사점과 개선방안을 도출
 - 키르기스스탄의 농약 산업 현황, 사용, 보급, 유통체계, 관련 이해관계자 분석, 관련 법률, 제도, 관련 전문 기술 역량 실태조사 및 문제점을 파악

다. 연구 방법

- 문헌조사 및 통계분석
 - 국가개발전략 및 정책 관련 문헌조사
 - 농약 수출입현황, 농약 관련 법, 제도, 규정, 정책 등
 - 국제기구 통계자료 분석
 - 주변국 및 한국과 키르기스스탄 비교 분석
- 현장 설문 및 면담 조사
 - 농업부의 농약 관리, 규제, 시험, 운영 등 실태조사
 - 농약 관련 전문인력 육성, 교육 현황 등 역량 파악
 - 농약 수입 현황, 살포 및 사용 및 보관, 신규 농약 등록 및 문제점 조사

라. 연구 내용

○ 한국과 키르기스스탄의 농약 산업 및 가치사슬 분석

- 농약 수입 현황, 종류 및 사용 작물, 병해충 실태, 주로 사용되는 농약 살포 기자재, 유통, 공급 등 농약 산업 가치사슬 전반 분석

○ 키르기스스탄 농약 관련 법, 제도 및 문제점 분석

- 수입 농약 등록 및 관리법률 체계, 제도 등
- 농약관리기관, 조직 현황, 농약 실험실 등 관련 정부 전문역량 실태 파악
- 문제점 분석

○ 한국의 농약 발전 경험을 통한 시사점 도출 및 ODA 사업 제안

- 한국 농약관리법 발전, 체계, 특징
- 키르기스스탄에의 적용을 위한 시사점 및 ODA 사업안 도출

마. 연구 결과

○ 키르기스스탄은 연간 2백만 리터의 농약을 수입하고 있으며 이 중 80%는 중국에서 수입함. 관련 법으로는 「식물화학보호법」, 「살충제 및 농약등록 시험에 관한 국가등록지침」 등이 있으며 유럽경제공동체(EEC) 규정도 따르도록 권장함.

- 키르기스스탄의 농약 관련 체계는 소련 시기에 수립되었으며 농업부 내 러시아에서 농화학 전문가를 파견하여 농약 시험, 규제, 관리 등을 시행하였음. 그러나 독립 이후 파견 전문가 집단이 해체되면서 키르기스스탄의 농약 관리 역량은 급격히 저하되었으며, 그 후 농약관리법, 제도, 정책과 전문가 육성, 실험실 개선 등이 이뤄지지 않았음.

○ 새로운 농약 제품은 농약 성분시험인증서, 제조사 및 수입처 정보, 수입허가서, 수입허가 취득 전문가 의견 등 증빙을 통해 수입 허가를 받을 수 있음. 농약 수입업체는 제조사의 농약 라벨 표기 및 안내서 등을 번역하여 완제품의 형태로 수입

- 그러나 키르기스스탄 내에서 농약 성분 함량, 제제 형태, 유해 성분 함유 여부 등에 안전관리를 위한 사전검사가 가능한 시험소와 전문가가 부재함.
- 수입업체 및 일부 농민들만 사전검사를 러시아, 카자흐스탄, 우즈베키스탄 등 인근 국가 내 실험실에 의뢰하고 있음. 이로 인해 수입 제품 중 20%가 약효 미달로 병해충 잡초 방제가 되지 못하는 등, 농가에 피해가 발생함.

○ 정부 농약 관리기관은 농업부 식물보호 검역국이며 메뚜기, 미국흰나비 등 특별위험 해충 퇴치를 위한 해충방제 및 방역, 수입 농약 등록 관리, 유해 유기체 화학적 처리, 관련 민원 등을 담당함. 식물보호 검역국 본부 인원은 총 5명이며 기간제 근로자 10명, 7개 주별 시험소 직원 70명 등으로 구성됨. 수도 및 Osh 시 내 농약 독성실험실이 있으며 실험실별 4명의 전문가가 근무 중임.

- 근무 인원 중 농화학 전문가가 매우 부족한 상황이며 키르기스스탄 국립농업대학교 내에서도 이학 관련 연구진이 부재하여 인력육성이 어려운 상황임. 개론 정도만 수업을 진행 중이며 실무자들이 자발적으로 공부하여 전문적 지식 습득의 효율 및 효과성이 저조함.

바. 향후 ODA 사업 제안

〈표 2-5〉 키르기스스탄 농약 관리제도 관련 ODA 사업 제안

구분	내용
사업명	■ 키르기스스탄 농약 관리 역량 및 시설구축 지원 사업
사업 기간 및 예산	■ 기간 : 2025년~2028년(4년) ■ 총사업 예산 : 약 40억 원
대상 국가 및 지역	■ 키르기스스탄 비슈케크
사업 수혜자	■ 키르기스스탄 농약 관련 공무원, 농약수입업체, 농민 등
수원국 협력기관	■ 키르기스스탄 농업부 식물보호검역국
사업목적	■ 키르기스스탄 농약 등록관리법 개편 및 농약품질검사 역량 구축을 통한 수입 농약 안전 품질 관리 개선 및 농업생산성 증대
사업배경	■ 키르기스스탄 정부의 농약 관리체계 및 시설 부재 - 키르기스스탄의 농약 관련 체계는 소련 시기 이후 농약 관리역량은 급격히 저하되었으며, 그 후 농약 관리법, 제도, 정책과 전문가 육성, 실험실 개선 등이 이뤄지지 않았음. 국가 현황에 맞지 않은 관리체계, 전문가 부족, 연구실 노후화로 인해 농약 관리가 매우 취약함.

구분	내용	
	<p>▣ 수입 농약의 안전성, 효과성, 위해성 검사 역량 부족으로 인한 농가 피해 지속 - 키르기스스탄에서 사용되는 모든 농약은 수입되거나 수입 농약의 위해성, 안전성 인증이 이뤄지지 않아 농가에서 사용 시 병해충에 대한 효과 미비로 농가 생산성 및 소득 피해가 지속되고 있음. 이에 키르기스스탄 농약 관리체계 구축, 실험실이나 기자재 지원, 관련 인적 역량 강화 등의 지원이 필요</p>	
사업내용	성과 (OUTCOME)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 수입 농약 등록관리체계 구축 2. 농약품질검사 실험실 지원을 통한 관리 기반 마련 3. 농약 등록 규정 평가 전문가 역량강화
	산출물 (OUTPUT)	<ol style="list-style-type: none"> 1-1. 농약등록규정 이화학, 환경 독성, 잔류, 약효 및 약해 평가 분야 개정 1-2. 관련 부처 농약등록규정 개정을 위한 협의실시 1-3. 농약등록관리 관련 전문가 교류 2-1. 분석 실험실 구축(시료 전처리실, 분석기기실, 시료 냉동·냉장 보관실, 분석연구원 사무실, 무정전 전원 공급장치실, 용매 및 시약 보관실, 실험실 배기 배출실 등) 2-2. 분석기기 설치(크로마토그래피, 정밀저울, 전원공급장치, 난방맨틀, 교반기, 시료 추출 유리 기구, 입자 확인 현미경, 벤치 유리 제품 등) 2-3. 차량, OA 기자재 등 지원 3-1. 관련 공무원 초청연수 실시 3-2. 전문가파견 및 현지 교육훈련 실시 3-3. 현지 워크숍 개최

사. 시사점

1) 정책적 시사점

- 농약, 비료, 농업용 보조 자재(농기계 포함)의 효율적이고 안전한 보급은 모든 국가의 기본 책무이므로 해당 농자재 관련 법 및 체계를 구성하여 철저히 관리 필요
 - 키르기스스탄의 현 실정에 맞는 농업 관련 법안 및 체계 도입이 필요하며, 이 중에서도 농약 등록관리에 관한 법률 체계 구축이 시급함. 법률 체계화는 농약 등록관리 현장에서 실행 가능한 관리 기술을 동시에 갖춰야 하므로 키르기스스탄 농업부 내 관리 가능한 역량으로 제도적 내용을 구축해야 함.
- 수입 농약 제품 함량에 대한 사전검사(배치 검사 후)를 통해 원제 유효성분 함량이 제품 등록 시 제출한 내용의 일정 이상을 충족할 때 통관 승인, 제품 제조 시 포함 가능한 유해 부성분에 대한 검사 항목, 농도 명기, 모든 수입 농약에 대한 유해 부성분 검사 실시 등을 통해 안전한 농약 제품을 수입할 수 있는 화학적 품질 검사 역량구축 필요함.
- 수입 농약 등록 시 제시한 농약 제품 제조서 처방 차이가 농업 현장에서 약해 발생 및 저

해와 밀접한 관련이 있으므로 농약 유통 전 사전에 약효, 약해 시험을 거쳐 일정 기준을 충족할 때만 수입 허가증 발급, 수입 농약의 사전검사 시에는 수입 농약 제품의 제조처 방서대로 생산된 적합한 제품이 수입되었는지 확인할 수 있는 역량, 시설, 전문가를 구축할 필요가 있음.

- 키르기스스탄의 농약 등록관리 역량 지원 관련 사업은 절차적 정당성과 법률개정, 농업부 산하 집행부서의 기술적 체계 확보 등 상호 연관되어 있으며 법률 개편도 수반되어야 하므로 해당 부처, 부서 간 농약 등록관리에 관한 정책 협력이 필요함.

2) 개발협력사업 발굴을 위한 시사점

- 키르기스스탄 내에서 법률을 개정할 역량이 현재 부족하므로 개발협력사업을 통해 한국의 농약 등록관리 경험을 전수, 벤치마킹하는 것을 제언함. 이를 위해 한국의 관련 전문가 파견을 통해 문제점을 파악, 국제적 조화가 이뤄진 법률 개편을 위해 WHO, FAO, CODEX 농약관련 법률을 검토하여 농약등록법의 완성도를 향상시켜야 함.
- 농약 품질 검사 역량 지원에 관한 협력 사업은 검사에 관한 인프라 지원(품질 검사용 분석, 약효 및 약해 검정에 관한 온실 등의 농산물 재배 가능 연구실이나 장비)과 해당 분야에 종사하는 농업부 공무원들에 대한 검사 역량 구축이 주된 사업임.
- 한국으로의 초청 연수와 현지 파견 전문가의 현장실습 강화, 이화학적 분석 실험실 및 관련 분석 기자재, 약효 및 약해 실험에 관한 시설과 기자재의 설치가 가능한 장소를 키르기스스탄 정부의 협조하에 확보 후 시설 구축 및 기자재 설치 등의 사업기획 가능함.

3. 초청연수

3.1. 캄보디아

3.1.1. 개요

- (목적) 한국의 경축 순환 관련 농정경험을 바탕으로 캄보디아 농림수산부 공무원 및 유관 연구기관 연구자의 역량 강화
- (기간) 2023.02.20.~2023.02.24.(총 5일, 국내 입·출국일 기준)
- (연수단 구성) 캄보디아 농림수산부(Ministry of Rural Development(MRD), Community Development Department(CDD)/Asian Vision Institute(AVI)) 지역개발전문가 등 총 5명
- (연수 내용) 경축 순환시스템 수립 정책연구 관련 강의 제공, 관련 기관 방문 및 담당자 인터뷰, Action Plan 작성 등

3.1.2. 추진 경과

- ('22년 12월) 현지 기관 초청연수 대상자 선발 및 일정 협의, 연수 계획 수립
- ('23년 1월) 연수평가계획 수립, 연수 시행 준비
- ('23년 2월) 초청연수 및 모니터링 시행, 만족도 조사 등 단기성과 평가
- ('23년 3월) 초청연수 최종 보고서 제출

3.1.3. 실시 내용

- (전문가 강의) 한국의 경축 순환 농업 개념, 한국 현황, 활용법 등 전문가 강의 시행
 - 강의 효과성 및 영향력 제고를 위해 캄보디아 적용 가능한 부분 중심으로 강의 및 현장 방문 구성
 - 칠성에너지영농조합법인, 전북농업기술원 등 현장 방문지 담당 전문가가 직접 강의 진행, 이후 현장 방문으로 연계

〈표 2-6〉 2022년 KAPEX 캄보디아 초청연수 전문가 강의내용

	강의주제 및 강사	강사	소속 및 직위
1	한국의 경축순환농업 개발	최덕천	상지대학교 / 교수
2	경축순환농업 활용법	최동석	칠성에너지영농조합법인 / 본부장
3	경축순환 농업자원 이용기술 개발	엄미정	전북농업기술원 / 실장

- (현장 방문) 총 여섯 곳을 방문하였으며 자원순환 시설 방문, 비료 제조 실험실 방문, 비료 처리 공장 견학 등을 시행

〈표 2-7〉 2022년 KAPEX 캄보디아 초청연수 현장 방문내용

	방문지	방문일	활동 내용
1	칠성에너지 영농조합법인	2023.02.21.	• 축산분뇨 처리시설 방문 • 분뇨 처리 및 자원화 공정 견학
2	전라북도 농업기술원	2023.02.21.	• 축산분뇨를 활용한 비료 제조 및 가공 실험실 견학, R&D 소개
3	농촌진흥청	2023.02.22.	• 스마트팜 견학, R&D 소개
4	바래봉비료	2023.02.22.	• 비료 제조 공장 견학, 유기농 비료 캄보디아 수출 상담
5	농협중앙회	2023.02.23.	• 농협 시스템 소개, 한국농업의 역사 소개
6	글로벌지식협력단지	2023.02.23.	• 한국 농업 및 산업의 발전사 소개

- (모니터링 및 평가) 연수 담당자가 전 과정에 참여하여 연수 강의 및 현장 방문 프로그램 적절성 및 효과성 점검, 연수 참가자와의 수시 면담을 통하여 모니터링 시행
- 초청연수 참가자를 대상으로 프로그램 평가, 강의 평가, 환경평가 등 크게 세 단계로 나누어 설문조사 및 면담 진행

- (프로그램) 연수지원업무 전반에 걸친 효율성 평가
- (강의) 강의 및 현장 방문내용 기획의 적절성, 내용 전달 효과성 평가
- (환경) 연수 환경 만족도 평가

〈그림 2-2〉 캄보디아 초청연수 강의 및 현장 견학 사진



3.1.4. 추진 결과

- (연수평가 결과) 5점 척도 설문 결과, 캄보디아 초청연수의 평가 점수는 4.73으로 매우 높은 것으로 나타남.
 - 연수 인원이 소수이므로 점수 산출이 매우 유의미한 것은 아니나, 연수에 대해 전반

적으로 만족도가 높음을 알 수 있으며 특히 연수의 적절성과 효율성 측면에서 긍정적인 반응을 보임.

〈표 2-8〉 캄보디아 초청연수 프로그램 평가 결과

순번	문 항	평균(5점 만점)
1	연수 사전정보 책자는 연수를 준비하는 데 유용하게 사용되었다.	5.0
2	연수 가이드라인이 명확하게 제시되었다.	5.0
3	연수 기간은 적절하였다.	4.6
4	Kapex 연수 프로그램을 통해 지식수준과 기술이 향상되었다.	4.8
5	전반적으로 나는 연수 프로그램에 만족하였다.	4.8
전체 평균		4.8/5.0

〈표 2-9〉 캄보디아 초청연수 강의 평가 결과

순번	문 항	평균(5점 만점)
6	강의는 연수 목표와 연관성이 있었다.	4.8
7	강의의 구성은 현재 우리나라의 사회적, 경제적 및/또는 기술적 필요와 연관성이 있었다.	5.0
8	강의는 스케줄에 따라 잘 진행되었다	4.6
9	강의는 유익했고 고급 기술 지식을 습득하는 데 도움이 되었다	4.6
10	강사들은 내가 이해할 수 있도록 중요한 개념을 명확하게 설명하였다	4.6
11	이 프로그램은 강의, 토론, 실습 및 견학/스터디 방문 측면에서 균형이 잘 맞았다	4.6
12	현장방문은 농업기술개발 분야의 선진기술지식을 익히는데 도움이 되었다	4.6
13	강사 및 농촌경제연구원 직원들로부터 적절한 답변들을 받을 수 있었다	4.8
14	연수 프로그램에서 제공된 통역은 강의 내용을 이해하는데 도움이 되었다.	4.8
15	대체로 나는 강의의 내용에 만족한다.	4.8
전체 평균		4.7/5.0

〈표 2-10〉 캄보디아 초청연수 지원 평가 결과

순번	문 항	평균(5점 만점)
16	강의시설은 편리하였다.	5.0
17	숙박시설은 편안하고 안락했다.	5.0
18	제공된 음식은 만족스러웠다.	4.8
19	일비는 합리적이었다	4.0
20	농촌경제연구원 직원들은 협조적이고 도움이 되었다.	4.8
21	전반적으로 나는 연수 환경에 만족한다.	4.8
전체 평균		4.7/5.0

- (수료식 시행) 초청연수생들의 성취감과 소속감 제고를 위해 수료증 배부와 기념품 지급
- (결과보고서 작성) 초청연수 개요, 강의 및 현장 방문 활동 상세 내용, 연수 만족도 조사 결과 등을 포함한 결과보고서 작성

3.1.5. 연수 사후관리

- (사후평가 활용) 연수 만족도 평가를 통해 전반적인 교육 내용의 유익도 및 적절성, 강사의 전문성 등에 대한 만족도를 측정하고 이를 토대로 향후 개선방안 모색
- (네트워킹 유지를 통한 성과관리) KAPEX 홈페이지 소식 관리 및 이메일을 통한 개별 연락으로 연수생의 성과사례 수집 등 사업성과 모니터링 지속

3.2. 필리핀

3.2.1. 개요

- (목적) 동물 질병 프로파일링 프로그램 구축 관련 한국의 발전 경험 공유 및 관련 공무원 정책개발 역량강화
- (기간) 2023.01.30.~2023.02.03.(총 5일, 국내 입·출국일 기준)
- (연수단 구성) 필리핀 농업부 동물산업국(Bureau of Animal Industry, Department of Agriculture) 수의사와 농업전문가 등 총 3명
- (연수 내용) 동물 질병 프로파일링 프로그램 추진 정책연구 관련 강의 제공, 관련 기관 방문 및 담당자 인터뷰, Action Plan 작성 등

3.2.2. 추진 경과

- ('22년 12월) 현지 기관 초청연수 대상자 선발 및 일정 협의, 연수 계획 수립
- ('23년 1월) 연수평가계획 수립, 연수 시행 준비
- ('23년 2월) 초청연수 및 모니터링 실시, 만족도 조사 등 단기성과 평가
- ('23년 3월) 초청연수 최종보고서 제출

3.2.3. 실시 내용

- (전문가 강의) 한국의 가금류와 식용란 산업 현황 질병 진단, 위생관리 등 관리체계 관련 전문가 강의 시행
 - 강의 효과성 및 영향력 제고를 위해 강의 시작 전 필리핀의 살모넬라 관련 정책 현황 분석 워크숍 선행, 적용 가능한 부분 중심으로 강의 및 현장실습 구성
 - 농림축산검역본부, 옵티팜 등 현장 방문지 담당 전문가가 직접 강의 진행, 이후 실습으로 연계

〈표 2-11〉 2022년 KAPEX 필리핀 초청연수 전문가 강의내용

번호	강의 주제 및 강사	강사	소속 및 직위
1	한국의 식용란 위생관리	박혁	서울대학교 교수
2	가금류의 살모넬라증과 통제전략	강민수	농림축산검역본부 동식물위생연구부 조류질병과 수의연구관
3	검역본부 R&D 소개	이황	농림축산검역본부 연구기획과 수의연구관
4	동물 분자진단- 살모넬라 키트 중심으로	안재일	옵티팜 실장
5	가금 질병 진단현황	신성호	옵티팜 부장
6	박테리오파지 소개	김영주	옵티팜 부장
7	살모넬라 진단시스템 - 분자진단법 중심으로	이혜영	옵티팜 차장

- (현장 방문) 농림축산검역본부, 옵티팜 등 총 두 곳 방문하였으며 가금류 살모넬라 통제 및 진단 실험실, 전산시스템, 파지 생산시설 등을 견학, 진단키트를 통한 질병 진단 실습 등을 시행

〈표 2-12〉 2022년 KAPEX 필리핀 초청연수 현장 방문내용

번호	방문지	방문일	활동 내용
1	옵티팜	2023.02.01.	<ul style="list-style-type: none"> • 한국 가금 질병 진단 발전 경험 공유 • 가금 진단현황 및 실험실 관리 전산시스템, 살모넬라 분자진단 시스템 견학
2	농림축산검역본부	2023.02.01.	<ul style="list-style-type: none"> • 농림축산검역본부 및 실험실 견학, R&D 소개

○ (모니터링 및 평가) 연수 담당자가 전 과정에 참여하여 연수 강의 및 현장방문 프로그램 적절성 및 효과성 점검, 연수 참가자와의 수시 면담을 통하여 모니터링 실시

○ 초청연수 참가자를 대상으로 연수기획, 과정, 산출 등 크게 세 단계로 나누어 설문조사 및 면담 진행

- (연수기획) 연수생 선발 적절성, 연수지원업무 전반에 걸친 효율성 평가
- (연수 과정) 연수 내용 기획의 적절성, 내용 전달 효과성, 연수생 참여도 평가
- (연수산출) 연수 만족도, 현업 적용 및 지식확산도 평가

〈그림 2-3〉 필리핀 초청연수 강의 및 현장 견학 사진



3.2.4. 추진 결과

○ (연수평가 결과) 5점 척도 설문 결과, 필리핀 초청연수의 평가 점수는 4.94로 매우 높은 것으로 나타남.

- 연수 인원이 소수이므로 점수 산출이 매우 유의미한 것은 아니나, 연수에 대해 전반적으로 만족도가 높음을 알 수 있으며 특히 연수의 적절성과 효율성 측면에서 긍정적인 반응을 보임.

〈표 2-13〉 평가 기준별 배점 결과요약표

평가 영역	평가지표	평가항목	평가 결과(평균)
기획 (투입)	연수생 선발의 적절성	연수 안내의 적절성 및 참여 조건 부합성	5
	사전 준비의 효율성	교육 안내자료 제공	5
	연수지원업무의 효율성	연수 진행 상황에 대한 정보공유, 변동사항에 대한 대응 및 지원 여부	5
과정	과정 기획의 적절성	교육목표와 내용 간 연계성	4.9
	과정 전달의 효과성	강사 역량, 통역 및 상호소통의 적절성	4.8
	연수생 참여도	연수 과정 참여도	5
산출	연수 만족도	연수 과정 및 운영 만족도	4.8
	현업 적용 및 지식확산도	산출 결과 현지 공유 및 지식확산 활동 참여도	5
총합계 평균			4.94

- (수료식 시행) 초청연수생들의 성취감과 소속감 제고를 위해 수료증과 기념품 지급
- (결과보고서 작성) 초청연수 개요, 강의 및 현장 방문 활동 상세 내용, 연수 만족도 조사 결과 등을 포함한 결과보고서 작성

3.2.5. 연수 사후관리

- (사후평가 활용) 연수 만족도 평가를 통해 전반적인 교육 내용의 유익도 및 적절성, 강사의 전문성 등에 대한 만족도를 측정하고 이를 토대로 향후 개선방안 모색
 - KAPEX 홈페이지를 활용하여 초청연수 결과 및 후기 업로드
- (네트워킹 유지를 통한 성과관리) KAPEX 홈페이지 소식 관리 및 이메일을 통한 개별 연락으로 연수생의 성과사례 수집 등 사업성과 모니터링 지속

3.3. 파라과이

3.3.1. 개요

- (목적) 파라과이 소농의 참깨 가치사슬 역량강화 관련 한국의 발전 경험 공유 및 관련 공무원 정책개발 역량강화
- (기간) 2023.02.20.~2023.02.24.(총 5일, 국내 입·출국일 기준)
- (연수단 구성) 파라과이 농축산부 농업경제 연구부 공무원이나 농업전문가 총 3명
- (연수 내용) 참깨 가치사슬 역량강화 관련 강의 제공, 관련 기관 방문 및 담당자 인터뷰, Action Plan 작성 등 우리나라 농업·농촌 발전 경험을 공유함으로써 개도국 공무원의 정책 수립 및 추진 역량 제고

3.3.2. 추진 경과

- ('22년 12월) 현지 기관 초청연수 대상자 선발 및 일정 협의, 연수 계획 수립
- ('23년 1월) 연수평가계획 수립, 연수 시행 준비
- ('23년 2월) 초청연수 및 모니터링 실시, 만족도 조사 등 단기성과 평가
- ('23년 3월) 초청연수 최종보고서 제출

3.3.3. 실시 내용

- (전문가 강의) 한국의 참깨 생산, 가공, 유통 등 가치사슬 전반에 대한 강의 제공
 - 이론 강의 선행 후 관련 시설 탐방 및 현장실습을 진행하여 강의 효과성 제고

〈표 2-14〉 2022년 KAPEX 파라과이 초청연수 전문가 강의내용

번호	강의주제 및 강사	강사	소속 및 직위
1	한국농업발전 경험	이상학	전 밀양대 총장
2	한국의 참깨산업	김성업	농촌진흥청 남부작물부 연구사

○ (현장 방문) 참깨 가치사슬 관련 현대식 생산 및 가공 시설 탐방 및 실제 담당자와 질의 응답을 통한 파라과이 참깨 가치사슬 강화 방안 논의

〈표 2-15〉 2022년 KAPEX 파라과이 초청연수 현장 방문내용

번호	방문지	방문일	활동 내용
1	안동 지보농협 참깨가공유통센터	2023.02.21.	<ul style="list-style-type: none"> • 한국의 참깨 산업동향 및 이슈 공유 • 참깨 가공산업 관련 노하우 전수(제품 및 디자인 개발, 농가 교육, 홍보 등) • 참깨 가공시설 탐방
2	농촌진흥청 국립식량과학원 남부작물부(스피드 브리딩 시설)	2023.02.22.	<ul style="list-style-type: none"> • 스피드 브리딩 시설 탐방 • 참깨 생산 관련 디지털 농업 기술 적용 방안 논의

〈그림 2-4〉 파라과이 초청연수 강의 및 현장견학 사진



○ (모니터링) 연수 담당자가 전 과정에 참여하여 연수 강의 및 현장 방문 프로그램 적절성 및 효과성 점검, 연수 참가자와의 수시 면담을 통하여 모니터링 시행

3.3.4. 추진 결과

- (연수평가) 참깨 가치사슬 전반에 대한 이론과 실습을 제공하여 연수생들이 긍정적으로 평가
 - 연수 인원이 소수라 별도의 평가를 진행하지 않고 면담으로 대체
- (수료식 시행) 연수생의 성취감과 소속감 제고를 위해 수료증 배부 및 기념품 지급
- (결과보고서 작성) 초청연수 개요, 강의 및 현장 방문 활동 상세 내용 등을 포함한 결과 보고서 작성

3.3.5. 연수 사후관리

- (사후평가 활용) 연수 만족도 평가를 통해 전반적 교육 내용의 유익도 및 적절성, 강사의 전문성 등에 대한 만족도 측정 후 이를 바탕으로 향후 개선방안 모색
- (연수 성과확산) KAPEX 홈페이지와 소식지로 초청연수 결과 및 소감문 공유

4. 온라인연수

4.1. 개요

- (목적) 우리나라 농업발전 경험 및 지식 공유를 통한 KAPEX 사업대상국의 농업 개발정책 수립 및 이행 역량 강화
- (대상) 대상국 농업 분야 공무원 및 연구원
- (인원) 59명(필리핀 20명, 캄보디아 20명, 파라과이 19명)*
 - * 키르기스스탄은 KAPEX 사업담당국장 인사이동 및 협조 지연으로 인해 KAPEX 사업 활동 중 온라인 연수, 초청연수, 워크숍 등 시행 불가

○ (기간) '23.2.1.~'23.2.28.(1개월)

○ (강의 제작 위탁) 마로블루(48백만 원) / '22.11.24.~'23.3.3.

○ (프로그램) 정책강의 16강, 현장 강의 5강, 개별 연구, 오리엔테이션, 수료식

4.2. 추진 경과

4.2.1. 온라인연수 준비('22.10~'23.01)

○ 온라인연수 추진 계획 수립

○ 일방적인 강의 수강이 아닌 연수생-강사 또는 연수생-담당자 소통 강화

○ 학습한 내용을 실제 문제 해결에 적용할 수 있도록 실행계획 수립

○ 연수참여 의욕 고취를 위한 특전 제공 및 우수 연수자 시상

〈표 2-16〉 2022 KAPEX 온라인연수 프로그램 구성

구성 요소	내용
오리엔테이션	KAPEX 사업 및 연수프로그램 소개, 온라인연수 포털사이트 이용 안내
정책강의	원·내외 전문가를 초빙하여 한국형 농업 ODA 및 특별주제에 관한 강의 진행
현장 강의	국가별 사업 주제와 관련된 맞춤형 현장 강의 진행
개별 연구	정책강의 중 1개 주제를 선정하여 사업기획서(Action Plan) 작성 실습
수료식	연수 요약, 우수 Action Plan 발표, 연수생 동창회(Alumni) 등 후속 활동 안내

○ 온라인연수 강의 기획 및 구성

- (정책강의) 농업 중점협력 분야 및 국별 수요를 반영한 전문가 강의로 구성
- (현장강의) 국별 사업 주제 관련 기관 탐방(주요 시설 소개, 이해관계자 면담, 사업 소개 등)

〈표 2-17〉 2022 KAPEX 온라인연수 강의 구성

구분	강의명	강사진 또는 방문기관
정책 강의	1강. Action Plan 수립	이상훈(前 농정원)
	2강. 한국의 농촌특화사업개발 정책	임형백(성결대학교)
	3강. 한국의 가축 질병 관리 정책	오연수(강원대학교)
	4강. 한국의 농식품 품질 등급 기준 수립 및 위생관리 정책	김종기(중앙대학교)
	5강. 한국의 농업 생산기반 발전 경험	이남호(한경대학교)
	6강. 농업 기술 및 지도보급 개발 경험	이대섭(강원대학교)
	7강. 한국의 농산물 가공산업 정책	최지현(KREI 시니어이코노미스트)
	8강. 한국의 스마트 농업 정책	김연중(KREI)
	9강. 한국 동물 검역 정책	김희진(농림축산검역본부)
	10강. 한국의 농촌 개발 경험	박시현(KREI)
	11강. 한국의 농업협동조합	박성재(GSnJ)
	12강. 한국의 농업기계화 정책	강창용(KREI 시니어이코노미스트)
	13강. 한국의 농산물 마케팅 및 유통체계 구축	최지현(KREI 시니어이코노미스트)
	14강. Project Concept Paper 작성법 1	곽재성(경희대학교)
	15강. Project Concept Paper 작성법 2	
	16강. ODA의 이해	장은하(한국여성정책연구원)
현장 강의	1강. 가축질병예방 정책 경험	농림축산검역본부 구제역백신센터, 농업회사법인 한돈혁신센터
	2강. 한국의 농식품 품질 인증 및 관리	국립농산물품질관리원 김천시 포도 수출 농업법인
	3강. 한국 참깨산업 가치사슬 강화 현장사례	전라남도 농업기술원, 참깨 가공품 제조·판매 기업(이웅 식품)
	4강. 한국의 스마트 농업 적용 사례	금산군 농업기술센터 금산군 참깨 스파트팜 농가
	5강. 한국의 농기계 임대 사업 사례	영광군 농업기술센터

○ 온라인연수 강의 제작 및 운영 업체 공고 및 계약

○ 연수생 선발 및 온라인연수 안내

- 2022 KAPEX 사업국에서 대상 자격요건을 충족하는 총 59명의 연수생 선발
- 연수생 대상 온라인연수 과정 및 일정 안내문 발송
- 연수생 대상 온라인연수 전용 포털 사용법 안내 및 테스트 진행

〈붙임자 2〉 온라인연수생 자격요건

- 농업·농촌 분야 담당 공무원 또는 농업 분야 공공부문 종사자
- 영어로 의사소통할 수 있으며, 영문보고서 작성이 가능한 자
- 농업·농촌 분야 업무 경력이 5년 이상인 자
- 온라인연수 사이트 접속 등 인터넷 여건과 활용 능력이 양호한 자

4.2.2. 온라인연수 실시('23.02.)

○ 연수 일정: 2023.2.1.~2.28.(1개월)

- (2023.2.1.) 오리엔테이션
- (2023.2.1.~2. 13.) 정책 및 현장 강의 수강
- (2023.2.14.~2. 19.) 액션플랜 작성 및 제출
- (2023.2.20.~2. 24.) 우수 액션플랜 발표 및 연수 만족도 조사
- (2023.2.28.) 수료식

○ 연수 일정에 따라 연수 전용 홈페이지에 강의 업로드 및 학습현황 파악

○ 연수 홈페이지 및 메일을 통해 주별 공지 안내 및 연수생 애로사항 해결

○ 액션플랜 평가 및 우수 액션 플랜 발표

- 평가자: 허장 명예선임연구위원(필리핀), 안규미 위촉전문연구위원(캄보디아, 파라과이)
- 평가 기준: 실현가능성(30), 연관성(30), 혁신성(20), 영향 및 효과(20)
- 우수 액션플랜 선정 및 발표: 4인(필리핀 2인, 캄보디아 1인, 파라과이 1인)

4.2.3. 온라인 연수 종료 및 결과 보고('23.03.)

○ 연수 만족도 조사 시행

- 기간: 2023.2.24.~3.5.(약 10일)

- 온라인 설문지(구글 서식)를 활용하여 만족도 조사(결과 붙임 참조)

○ 연수생 수료 결과: 전체 등록 인원 59명 중 32명 수료(54%)

○ 수료 연수생 대상 수료증 발급 및 인센티브 지급(해외 송금)

○ 전체 참가자 대상 연수참여 기념품 제공(해외 배송)

○ 2022 KAPEX 온라인연수 최종 결과 보고 및 정산

4.3. 추진 결과

4.3.1. 온라인연수 결과

○ 총수료 연수생 수: 32명(전체 59명 중 54%)

○ 국가별 수료 연수생 수

〈표 2-18〉 2022 KAPEX 온라인연수 국가별 수료 연수생 수

국가명	필리핀	캄보디아	파라과이*
수료 연수생 수	17(85%)	11(55%)	4(21%)

* 파라과이의 낮은 참여율은 연수생의 언어(영어) 능력 부족에 기인

○ 수료 조건

- 전체 강의 60% 이상 이수 또는 액션플랜 제출(기간 내 제출 건에 限)

- 강의 평가 및 연수 종료평가 설문 완료

○ 수료 연수생 대상 수료증 발급 및 학습지원비(1인당 \$150) 지급

4.3.2. 온라인연수 만족도 조사 결과

- 전체 응답자 수: 39명(66%)
- 연수 전반 만족도 점수: 4.51점(매우 만족 24명, 만족 11명, 보통 4명)
 - * 연수프로그램(4.47), 학습 환경(4.39), 강의 내용(4.48), 연수성과물(4.52), 지속가능성(4.35)
- 가장 만족도가 높은 연수 프로그램: 액션플랜 작성
 - * 만족도가 높은 프로그램은 액션플랜(18명) - 현장 강의(11명) - 정책 강의(10명) 순임
- 기타 연수생 피드백
 - 교육기관(CIAP)-연수생 간 지속적인 파트너십 구축 희망
 - 농업 기술 발전을 위한 지속적인 정보 제공 및 추가적인 교육프로그램 안내 요청
 - 연수 종료 후 액션플랜 이행 관련 추가 지원 필요 등

4.3.3. 온라인연수 결과물 활용

- 연수 종료 후 사후관리 방안 강화
 - 만족도 평가를 통해 온라인 연수 전반적인 교육 내용의 유익도 및 적절성, 강사의 전문성 등에 대한 만족도를 측정하고 이를 토대로 향후 개선방안 모색
- 포스트 코로나 시대 비대면 연수를 통한 지속가능한 연수사업 체계 구축
 - 차후 KAPEX 연수에 강의 자료로 활용
- 연수 성과확산
 - 연수생 소감문 및 우수 액션플랜 센터 홈페이지 및 뉴스레터 게재

5. 2024년 KAPEX 예비사업 발굴 및 사전타당성조사

5.1. 개요

- (목적) 2024년도 KAPEX 사업의 대상국 및 사업주제 발굴
- (대상) 국가협력전략(CPS) 대상국, 「농림업 분야 중점협력국별 국제개발협력 전략 수립 (2018)」연구를 통해 선정된 농업분야 국제개발협력 중점협력국 등 총 27개국 대상 신규수요조사

중점협력 27개 국가

라오스, 미얀마, 베트남, 인도네시아, 캄보디아, 필리핀, 방글라데시, 몽골, 스리랑카, 네팔, 파키스탄, 인도, 가나, 에티오피아, 탄자니아, 우간다, 르완다, 세네갈, 이집트, 우즈베키스탄, 우크라이나, 키르기스스탄, 타지키스탄, 콜롬비아, 페루, 볼리비아, 파라과이

- (고려사항) 신규 수요조사 외 △2023년 KAPEX 대상 사업 선정 평가심의에서 탈락한 제안서, △농진청, 농어촌공사, 농정원 등 농식품부 ODA 관련 기관에서 파악한 수요 및 제안서, △2024년 농식품부 기획협력사업 심의회 시 탈락 사업에 대한 컨설팅 고려
 - 동 사항에 대해 수원국 의지 확인 및 관련 기관 논의를 통해 '24년 KAPEX 신규사업으로 추진
- (방식) PCP, 수원총괄기관 공식서한 사전접수
- (기간) '22.10.31.~'22.12.30.

5.2. 추진 경과

- ('22년 10월) 중점협력 27개국 대상 사업제안서 및 수원총괄기관 공식서한 접수 안내 공문 발송

○ (~'22년 12월) PCP 및 공식서한 접수 진행

○ (~'23년 1월) 신규 접수 PCP 15건, '22~'23년 KAPEX 사업 미선정 사업 중 농식품부 지역별 추진전략에 부합한 PCP 4건 등 총 19개 사업을 심사 대상으로 선정

〈표 2-19〉 2024년 KAPEX 심사 대상 사업 목록

시기	추진 형태	번호	국가/기구	주제
'22년	양자	1	스리랑카	신규 옥수수 종자 개발 및 생산 기술 개발
		2		건조지역 논밭의 휴경기를 활용한 곡류와 콩과류 품종 및 기술개발
		3		식량안보를 위한 쌀 부문의 생산성 향상 및 품종, 기술개발
		4	미얀마	종자감자 증산 및 생산모델 개발: 미얀마 정부 감자종자능가, 농가종자조합, 종자기업의 통합
		5	필리핀	청년 농업인의 한국에서의 스마트 농업 인턴십 프로그램
		6	캄보디아	북서부 고부가가치 채소 생산에 대한 시범 및 가치사슬 연계 방안
		7	베트남	스마트양계 가치사슬 수립 지원
		8	르완다	쌀 가치사슬의 기계화
		9	우간다	카사바, 과일, 채소의 농산물 가공 및 마케팅 개발전략
		10	우즈베키스탄	지속가능한 통합작목 및 축산 결합농업
		11		농업인 자문 서비스 개선
	다자성 양자	12	UNDP	인도네시아 Nusa Tenggara Timur 지역의 탄소중립 농업
		13	FAO	모바일 학습 앱을 통한 생물보안 강화
		14	WFP	서아프리카 통합적 쌀 생산 및 어류양식 시스템 확대
		15		남아프리카 지역의 식량 시스템 전환
'20~'21년	양자	16	필리핀	농업기반 중앙정보시스템 개발
		17	베트남	과일, 채소분야 발전을 위한 ICT 적용
		18	네팔	네팔 채소의 정밀농업을 위한 시설재배
		19	가나	쌀 저장시설을 활용한 생산성 증대

○ ('23.1.9.~1.13.) 내부연구진(3명)과 외부 전문가(3명)로 심사위원회를 구성하여 KAPEX 대상국 선정기준에 따라 서면 심사 추진

- 양자와 다자성양자의 사업 성격을 고려하여 개별 심사기준 마련

〈표 2-20〉 2024년 KAPEX 대상 양자 사업 선정기준

구분	심사항목		점수
정책/전략 연계성(35)	• 우리나라 ODA 정책과의 부합도(10)	제3기 중점협력국 여부(7)	
		중점협력분야에 농업분야 포함 여부(3)	
	• SDGs, Food system transformation 등 연계성(5)		
	• ICT, Digital, 스마트팜 등 연계성(5)		
	• 범분야 이슈(인권, 환경, 여성 등) 내용 포함 여부(5)		
사업의 적절성 (30)	• 문제점 분석 및 해결과제 타당성(15) - 현재 상황과 문제에 대한 제시 - 문제를 해결하기 위한 지원 및 개입의 필요성 - 목적 및 해결과제의 명확성 - 문제해결 과정(투입 활동-산출물-사업 효과-사업목표)의 논리성		
	• 사업 계획의 적절성(15) - 활동별 예산 및 기간 산출 근거의 적절성 - 사업 수행기관의 적절성 - 사업성과 및 관리계획의 적절성		
	• 효과 및 지속가능성(사업의 효과가 단순 일회성 지원이 아닌 지속가능한 사업)(5)		
ODA 사업화 가능성(35)	• 농식품부 ODA 전략 부합성(25)	농식품부 ODA 핵심 전략 분야와 부합성(동남아 디지털, 아프리카 쌀, 중동 CIS 스마트팜, 중남미 기후변화)(15)	
		국내 농기업과의 파트너십 강화 및 해외 진출 지원(5)	
		관계기관 간 융합 및 연계 가능성(5)	

〈표 2-21〉 2024년 KAPEX 대상 다자성양자 사업 선정기준

구분	심사항목		점수
정책/전략 연계성(30)	• 다자성양자 사업으로의 적절성(10) - 양자개발협력에 어려운 국가 및 지역(중점협력국 외 국가나 대사관·KOICA 사무소 미 소재지 등) - 국제기구와의 협력을 통한 시너지 강화 - 해당 기구 활동의 효과성 및 성과		
	• 협력대상국의 경제 및 농업·농촌 개발전략상 중요도(10) - 수원국의 개발전략 및 프로그램상 우선순위에 해당하는가? - 해당 사업에 대한 수원국의 동의 및 협력이 있는가?		
	• 국제사회 정책과의 연계성(5) - SDGs, Food System Transformation		
	• 범분야 이슈(인권, 환경, 여성 등) 내용 포함 여부(5)		
사업의 적절성 (30)	• 문제점 분석 및 해결과제 타당성(15) - 현재 상황과 문제에 대한 제시 - 문제를 해결하기 위한 지원 및 개입의 필요성 - 목적 및 해결과제의 명확성 - 문제해결 과정(투입 활동-산출물-사업 효과-사업목표)의 논리성		
	• 사업계획의 적절성(15) - 활동별 예산 및 기간 산출 근거의 적절성 - 사업 수행기관의 적절성 - 사업성과 및 관리계획의 적절성		

구분	심사항목	점수
ODA 사업화 가능성(40)	• 효과 및 지속가능성(사업의 효과가 단순 일회성 지원이 아닌 지속가능한 사업)(5)	
	• 사업 주제: 디지털, ICT, 스마트팜 등 관련(15)	
	• 양자사업과의 연계 가능성(5)	
	• 국내 농기업과의 파트너십 강화 및 해외진출 지원(5)	
	• 유관기관 간 융합 및 연계 가능성(5)	

5.3. 사업제안서(PCP) 선정 결과

○ 농림축산식품부 검토 후 2024년 KAPEX 예비사업 7개 선정('23. 1월)

- (베트남) 스마트양계 가치사슬 수립지원
- (필리핀) 청년 스마트 농업인 육성을 위한 인턴십 정책컨설팅
- (캄보디아) 북서부지역 채소 생산 경쟁력 강화를 위한 정책컨설팅
- (우즈베키스탄) 식량안보를 위한 지속가능 경축순환 농업 컨설팅
- (네팔) 채소재배를 위한 정밀농업 정책 수립지원
- (르완다) 쌀 가치사슬 향상을 위한 농업기계화 정책컨설팅
- (우간다) 쌀, 카사바의 가공 및 마케팅 전략 컨설팅

5.4. 2024년 KAPEX 사업대상국 사전 타당성조사

5.4.1. 개요

○ (목적) KAPEX 사업 타당성 분석, 향후 ODA 사업화 가능성 조사 및 외교부 무상원조시
 행계획 제출자료 준비

○ (대상) 2024년 KAPEX 예비대상국 7개국

〈표 2-22〉 2023년 KAPEX 타당성 조사 대상 사업 개요

구분	국가	제안사업명	협력 기관(부처)	담당기관
1	베트남	스마트양계 가치사슬 수립 지원	농업부	농업디지털전환통계센터
2	필리핀	청년 스마트 농업인 육성을 위한 인턴십 정책컨설팅	농업부	농업훈련원
3	캄보디아	북서부지역 채소 생산 경쟁력 강화를 위한 정책컨설팅	농업총국	농업총국
4	네팔	채소재배를 위한 정밀농업 정책 수립 지원	농업축산개발부	국립감자·채소·향신작물 개발센터
5	우즈베키스탄	식량 안보를 위한 지속 가능 경축 순환 농업 컨설팅	농업부	농업기계화과학연구소
6	르완다	쌀 가치사슬 향상을 위한 농업기계화 정책컨설팅	농업가축자원부	동물자원개발위원회
7	우간다	쌀, 카사바의 가공 및 마케팅 전략 컨설팅	농축수산업부	부가가치 창출 계획부서

○ (일정) 2023년 2월

○ (방식) 대상국 협력 정부 부처, 사업 제안기관, 수원총괄기관 및 재외공관과의 협의를 통해 사전 타당성 조사 보고서 및 무상원조 시행계획서 작성

5.4.2. 추진 경과

○ ('23년 1월) 2024 KAPEX 예비대상국 선정공문 발송 및 타당성조사 실시 안내

○ ('23년 1월) 국별 타당성조사 전문가 섭외 및 조사계획 수립

○ ('23년 2월) 7개국 타당성조사 실시(대상국 정부 부처, 사업 제안 기관, 수원 총괄기관, 재외공관 면담, 사업대상지 조사 등)

○ ('23년 3월) 국별 무상원조 시행계획서 및 사전타당성 조사보고서 작성

○ 외교부 무상원조시행계획서 및 사전타당성 보고서 제출('22.3.)

5.4.3. 사전타당성 조사보고서 주요 내용

1) 베트남 - 스마트양계 가치사슬 수립 지원

가. 타당성 조사 개요

○ (조사 기간) 2023년 2월 1일~2월 4일

○ (조사자) 한국농촌경제연구원 허장 명예선임연구위원, 주영선 연구원

○ (방문 지역 및 기관) 주베트남 한국대사관, 베트남 농업디지털 전환통계센터, 타이응우엔 주 양계장 등

나. 사업 발굴 배경

○ 우리나라와 베트남은 2022년 12월 수교 30주년을 맞이한바, 한국은 베트남의 3대 교역 파트너이자 가장 많이 투자하는 나라인 한편 베트남은 한국의 4대 교역 상대국임. 이 사업은 2022년 벵측 농업농촌개발부 차관이 한국농어촌공사(KRC) 방문 시 제안한 4개 사업 중 하나임.

- 축산물품질평가원의 초청연수 사업 때 참가한 베트남측 농업디지털전환통계센터(Center for Agriculture Digital Transformation and Statistics: CADTS) 인사를 농정원 측에서 만나 KAPEX 컨설팅 사업에 지원 요청할 것을 조언함.

다. 대상국 현황

○ (가금 산업 현황) 가금육 생산량은 2000년부터 2020년까지 20년간 매년 8.84%씩 증가하여 2019년 기준 가금류 고기 생산량은 베트남 전체 고기 생산량 중 18.34%를 차지함. 이는 베트남 내 고기 수요가 증가하고 있는 상황에 가금육에 대한 수요 또한 증가하고 있는 것으로 볼 수 있음.

- 2020년에는 베트남 내 양계 가구에서 800만 마리 이상의 닭을 사육하고 있다고 보고 되었으나 이 중 88.8%의 가구에서 50수 미만의 닭을 사육하였고, 9.8%의 가구에서

50수에서 199수의 닭을 사육, 한 가구에서 200수 이상의 닭을 사육한 가구는 1.4%에 불과함.

- 달걀 생산량의 경우 2000년부터 2020년까지 매년 7.46%씩 증가하였으나, 아직 가금류 순 수입국으로 머물러 있어 생산증대가 더 필요한 실정임.

○ (문제점) 베트남 축산업은 국내외 수요가 늘어나고 있지만 국제시장에 편입되면서 경쟁에 노출되고, 각종 질병 통제 역량 부족, 안전과 위생 및 환경과 관련한 문제 등에 직면해 있음.

○ 특히 베트남에서 사육하는 대부분의 가금류는 토착종으로, 조류 인플루엔자, 콕시듐증, 뉴캐슬병 등의 각종 질병에 취약하며, 특히 정보 접근이 용이하지 않은 소규모농가에서 사육하는 가금류일수록 질병에 취약함.

라. 사업 타당성 분석

○ (사업대상지) 스마트 양계장 컨설팅 대상인 포연연구소는 41명의 연구인력을 보유, 연간 2만 수의 산란계, 250만 수의 병아리 생산하고 있으며 전체 면적은 35.5ha로, 주거 지역에서 떨어져 있음. 연구소는 수도인 하노이에서 1시간 정도에 도달하며, 도로 여건은 접근로 약 200m가 비포장인 것을 제외하고는 매우 양호함.

○ (수행기관) 수행기관인 농업디지털전환통계센터(Center for Agriculture Digital Transformation and Statistics: CADTS)는 중앙정부인 농업농촌개발부(MARD) 소속 기관으로 IT시스템, 디지털 기술, 디지털 전환과 국제협력, 포털 관리, 통계와 전망, 정보와 도서관 등 MARD의 디지털 전환과 관련된 업무를 담당하는 핵심 기관(focal point)임.

○ 또다른 수행기관인 국립축산과학연구원(National Institute of Animal Science) 역시 MARD 산하 연구기관으로, 과학원 소속의 투이 푸엥 가금연구센터(Thuy Phuong Poultry Research Centre)가 직접 수행기관임.

- 가금연구센터 인적자원은 총 178명(4명의 박사, 35명의 석사, 40명의 학사, 99명의

기술자)으로 구성됨. 투이 푸엥(Thuy Phuong : 하노이 시 박뜨리엠 현 소재), 캄빈 (Cam Binh : 하이증 성 캄지앙 현 소재), 바비(Ba Vi : 하노이 시 바비 현 소재), 포옌 (Pho Yen : 타이응웬 성 포옌 시 소재)에 연구소(research station)를 가지고 있고, 투이 푸엥과 포옌은 닭, 캄빈은 오리, 바비는 타조 연구소임. 본 사업 대상지는 포옌 연구소 내에 있음.

- (수행기관) 수행기관인 농업디지털전환통계센터(Center for Agriculture Digital Transformation and Statistics: CADTS)는 중앙정부인 농업농촌개발부(MARD) 소속 기관으로 IT시스템, 디지털 기술, 디지털 전환과 국제협력, 포털 관리, 통계와 전망, 정보와 도서관 등 MARD의 디지털 전환과 관련된 업무를 담당하는 핵심 기관(focal point)임.
- (연계 가능성) 농식품부는 최근 베트남에 두 건의 스마트농업 관련 사업에 착수하였음. 농식품부가 수행하는 일련의 대 베트남 스마트팜 혹은 스마트농업 지원사업의 일환으로 채소, 양돈에 이어 가금류(주로 산란계, 육계)에 대한 스마트팜 사업을 추진함으로써, 기존 사업으로부터의 노하우, 경험과 기술을 공유할 수 있을 것임.
- (기업진출 가능성) 베트남 정부는 농업의 지속가능한 발전을 위해 ICT를 포함한 첨단기술을 접목하고자 해외기업의 투자를 촉진하고 있음. 특히, 외국 기업들의 투자를 적극적으로 독려하고 있으며, 한국의 ICT 기술을 활용한 스마트팜(Smart Farm) 도입을 적극적으로 고려하고 있음.
 - 이와 같은 베트남 국내의 정책적 뒷받침과 관심, 투자환경 등을 고려할 때, 우리나라 기업의 진출을 위한 환경은 매우 양호하고 잘 조성되어 있다고 할 수 있음.
- (ODA 사업화 가능성) 우리나라 정부는 민간 스마트팜 관련 업계의 베트남 진출을 적극 지원하고 있는바, 농식품부는 2020년 ‘스마트팜 패키지 수출 활성화’ 사업을 통해 스마트팜 컨소시엄이 시범 온실을 조성하여 운영하는 것을 지원함.
 - 기존의 다양한 스마트팜, 스마트농업, 디지털 농업 관련 ODA 사업과 마찬가지로 본 사업의 추가적인 ODA 사업으로의 발전 가능성은 매우 큼.

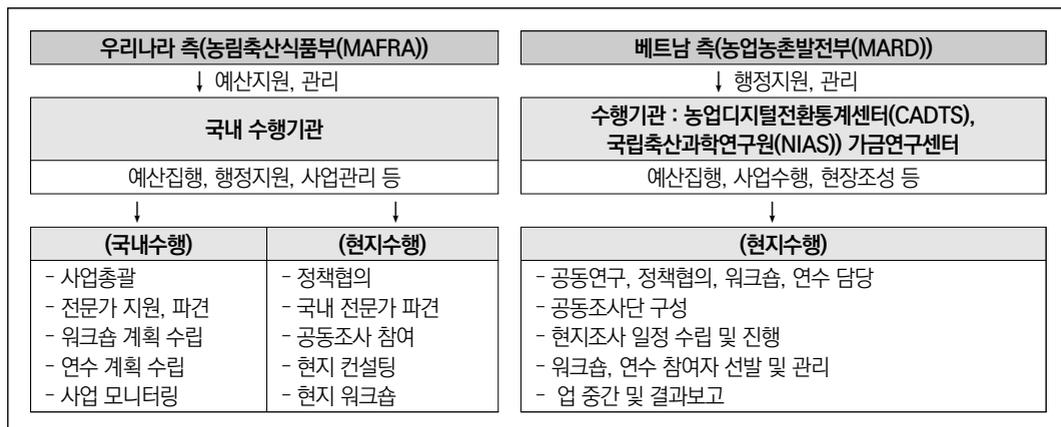
마. 2024 KAPEX 사업기획 내용

- (사업 수행기관) 농업디지털전환통계센터(Center for Agriculture Digital Transformation and Statistics: CADTS) 및 국립축산과학연구원(National Institute of Animal Science) 소속 가금연구센터(Thuy Phuong Poultry Research Centre)
- (직접수혜자) 타이응웬 주 가금류 생산농가, 타이응웬 주 스마트팜 활용 가금농장, 연구자, 농업 공무원 등
- (간접수혜자) 타지역 농민, 중앙 및 지방정부 공무원 등
- (산출물) 공동연구 결과보고서, 초청 및 온라인연수 결과보고서, 워크숍 결과보고서, ODA 제안서

〈표 2-23〉 2024년 KAPEX 베트남 사업 주요 내용

사업 주요 활동	세부 내용
1. 공동연구(Joint Research)	<ul style="list-style-type: none"> • 베트남 가금류 산업 환경과 시장분석 • 베트남 가금 스마트팜 타당성 연구 * 한국 측 전문가 연구팀과 공동 현지조사 실시
2. 연수를 통한 한국 농정 경험 전수	<ul style="list-style-type: none"> • KAPEX 아카데미(실무자급 대상 1개월 이상의 중기 연수) • KAPEX 초청 연수(고위급 대상 1주일 내외의 단기 초청 연수) * 코로나19 등으로 인하여 대면 연수가 불가능할 경우 온라인 연수로 대체
3. 워크숍	<ul style="list-style-type: none"> • KAPEX 착수 워크숍 • KAPEX 공동연구 결과 발표 워크숍 * 코로나19 등으로 인하여 대면 워크숍이 불가능할 경우 온라인 웨비나로 대체

〈그림 2-5〉 2024년 KAPEX 베트남 사업수행체계



2) 필리핀-청년 스마트 농업인 육성을 위한 인턴십 정책컨설팅

가. 타당성 조사 개요

- (조사 기간) 2023년 1월 30일~2월 1일
- (조사자) 한국농촌경제연구원 허장 명예선임연구위원, 주영선 연구원
- (방문 지역 및 기관) 필리핀 농업부, 농업교육원, 주필리핀 한국대사관

나. 사업 발굴 배경

- 필리핀 정부는 농업 4.0이라는 농업개발 정책을 통해 스마트팜 활성화하고 있으며 (KIEP EMERiCs, “코로나19 이후 필리핀 스마트팜 현황(2022.6.23.)”) 지역 프로젝트를 통해 온실 구축, 자동기상관측소(AWS), 토양센서관측소(SSS)의 운영과 무인 항공기(UAV)를 통한 농작물 모니터링, 수원 관리, 모바일 애플리케이션을 통한 해충 식별 등을 통해 농업발전을 지속하고 있음.
- 이러한 정부 차원의 노력을 뒷받침하기 위해 필리핀 농업훈련원(Agricultural Training Institute: ATI)은 필리핀의 청년 농업인들이 스마트 농업을 창업하도록 지원하는 프로그램을 추진 중이며, 이를 위해 2022년에 ATI의 원장(Director General)이 내한하여 우리나라를 벤치마킹하고자 이 사업을 제안함.
 - 그러나 당시 시설온실과 공장 설치 등에 따른 사업비 과다로, 우리나라 농식품부의 사업 승인을 얻지 못하였음.
- 2022년 KAPEX 사업수요조사에 부응하여 ATI와 필리핀 농업부(Department of Agriculture : DA)는 인턴십 정책 수립과 연수프로그램에만 초점을 맞춘 사업내용으로 조정하여 농식품부에 사업 개요서(PCP)를 제출하였고, 2023년 1월 농식품부는 이 사업에 대한 타당성 조사를 거쳐 추진하기로 함.

다. 대상국 현황

- 필리핀은 스마트팜 개발발을 위해 SARAI(Smarter Approaches to Reinvigorate Agriculture as an Industry in the Philippines, 이하 SARAI), 통제된 환경의 스마트 플랜트 생산 사업, 바타안(Batian) 주 정부-이스라엘 민관협력 스마트팜 프로젝트 등을 실시 중임.
 - SARAI는 쌀, 옥수수, 바나나, 코코넛, 커피, 카카오, 사탕수수, 토마토, 콩 등 9개 우선 작물에 대한 국가 작물 예측 및 모니터링 시스템을 개발하는 것을 목표로 함.
 - 통제된 환경의 스마트 플랜트 생산은 신흥 기술 연구 및 개발 위원회(DOST-PCIERD)와 필리핀 대학(University of Philippines : UP)이 진행하는 사업으로 희귀, 멸종 위기, 경제적 가치가 있는 토종 식물 종의 번식과 저온 보존, 배아 관리 프로토콜을 통한 종자 보존 수립을 목표로 함.
 - 바타안(Bataan) 주 정부-이스라엘 민관협력 스마트팜 프로젝트는 55ha의 농지에 Island Rose/ Philippine Cut Flower 기업의 타가이 타이 꽃 재배 스마트팜, 일로 일로에 위치한 Ephrathah Farms 기업의 스마트팜 기술개발 연구 프로젝트, 도시 농원을 비롯한 녹색 도시와 같은 시반 시설 개발 등 다양한 방식의 스마트팜을 운영함.
- (문제점) 그러나 스마트팜 기술 활용을 위한 프레임워크의 구축 역량 강화와 전기 및 수도를 비롯한 인터넷 연결망에 대한 지방의 인프라 개발 지연, 부족한 지원 자금 등으로 인해 필리핀 농가들의 전면적인 스마트팜 도입을 망설이고 있다고 함.

라. 사업 타당성 분석

- (사업 대상지) 사업을 주관하게 될 농업훈련원(ATI)은 필리핀의 수도(마닐라)에 위치하며, 역량개발 대상자인 청년농은 필리핀 전국에서 선발될 예정임.
- (협력기관) ATI는 마닐라에 본부를 두고 있으며 16 곳의 지역훈련센터, 1곳의 국제양돈 훈련센터가 있음. 농민들에 대한 정보와 기술을 제공하는 서비스센터는 2,100개소가 있고, 이 교육기관으로부터 지원을 받는 농업 학습소(Learning Sites for Agriculture:

LSA)는 1,800개소가 지정되어 있음. 또한 기술보급서비스제공기관(Extension Service Providers: ESP)을 지정하여, 농민에게 기술을 보급하는 서비스를 담당하도록 하고 있음. 이외에도 지방정부, 주립대학, 민간 부문과의 네트워크를 가지고 있음.

- 이 외 농공학 전공 청년에 대한 장학금, 온라인 농업기술 교육, 도시농업 프로그램과 같은 다양한 활동을 수행하고 있음.

○ (협력 및 연계 가능성) 2023년 2월 현재 농림축산식품부와 한국국제협력단(KOICA)에서 농림업 관련 사업을 추진하고 있는데, 그 가운데 스마트 농업을 담당할 인력육성과 연계될 수 있는 사업은 「필리핀 국립대학교 첨단 농업연구센터 설립 및 고등교육 역량 강화 사업(약 181억 원, 2021~2026)」임.

- 위 KOICA 사업은 대학교에서의 기술농업 교육을 위한 시설 제공과 역량강화에 초점이 맞추어져 있어서, 현재 혹은 잠재적 농업인을 대상으로 한 이 사업과는 직접 연계되지는 않음. 그러나 향후 KOICA 사업으로부터 배출되는 인적자원을 이 사업에서의 인턴십 과정에 연계시킬 수 있을 것임.

○ (우리나라 기업진출 가능성) 우리나라 정부는 민간 스마트팜 관련 업계의 해외 진출을 적극적으로 지원하는 바, 농식품부는 2020년 ‘스마트팜 패키지 수출 활성화’ 사업을 통해 스마트팜 컨소시엄이 시범 온실을 조성하여 운영하는 것을 지원함.

- 이에 따라 2022년 6월까지 카자흐스탄과 베트남(하노이) 지역에 시범 온실 준공식을 개최함. 스마트팜 관련 온실 시공, 설계, 기자재 등 각 분야의 전문기업들이 참여하였고, 이를 계기로 온라인 수출상담회, 수출 활성화 세미나 등도 개최함.

○ (ODA 사업화 가능성) 기존의 다양한 스마트팜, 스마트농업, 디지털 농업 관련 ODA 사업과 마찬가지로 본 사업의 추가적인 ODA 사업으로의 발전 가능성은 매우 큼.

마. 2024 KAPEX 사업기획 내용

○ (사업 수행기관) 농업교육원(Agricultural Training Institute) 및 농업부(Department of Agriculture)

- (직접 수혜자) 90명의 청년 인턴십 참여 농가(연간 30명), 45명의 한국 파견 청년 인턴십 참여 농가(연간 15명)
- (간접 수혜자) 필리핀 농업부와 농업훈련원 등 관련 조직의 스마트팜 창업 지원 담당자 등
- (산출물) 스마트농업 창업 청년농 육성정책에 관한 공동연구 결과보고서, 연수 결과보고서, 연수 수료자의 창업 제안서(Re-entry Proposal), 워크숍 결과보고서, ODA 제안서

〈표 2-24〉 2024-2027 KAPEX 필리핀 사업 주요 내용

공동연구 및 컨설팅 내용	역량개발 연수		워크숍
	현지 연수	초청연수	
1차 연도-2024			
스마트 농업 창업 청년농을 위한 정책개발 컨설팅: - 필리핀 스마트농업 현황 및 타당성 조사 및 청년농 육성정책 분석 - 관련 정책 개발			국내외 워크숍 (현지 2회, 국내 1회)
인턴십 과정, 선정기준 개발 - 선정기준 및 커리큘럼 개발 - (연수 대상자 선정)			
스마트 농업 시범 컨설팅	현지 연수실시 초청연수 대상자 오리엔테이션	국내 단기 초청연수	
2차 연도-2025			
스마트 농업 정책/시범 컨설팅		국내 중기 초청연수	국내외 워크숍 (현지 2회, 국내 1회)
스마트 농업 창업 - 스마트농업 창업 제안서 작성 - 제안서 평가 - 스마트농업 창업 지원 - 지도 및 자문			
모니터링 및 평가			
3차 연도-2026			
스마트 농업 정책/시범 컨설팅 - 연수 대상자 선정	(현지 연수 실시)	국내 단기 초청연수	국내외 워크숍 (현지 2회, 국내 1회)
	초청연수 대상자 오리엔테이션	(국내 중기 초청연수 파견 지원) 국내 중기 초청연수	
스마트 농업 창업 - 스마트농업 창업 제안서 작성 - 제안서 평가 - 스마트농업 창업 지원			
모니터링 및 평가			

공동연구 및 컨설팅 내용	역량개발 연수		워크숍
	현지 연수	초청연수	
4차 연도-2027			
스마트 농업 정책/시범 컨설팅 - 연수 대상자 선정	현지 연수 실시	국내 단기 초청연수	국내외 워크숍 (현지 2회, 국내 1회)
	초청연수 대상자 오리엔테이션	국내 중기 초청연수 파견 지원	
		국내 중기 초청연수	
스마트 농업 창업 - 스마트농업 창업 제안서 작성 - 제안서 평가 - 스마트농업 창업 지원			
모니터링 및 평가 -- 사업 영향 평가			

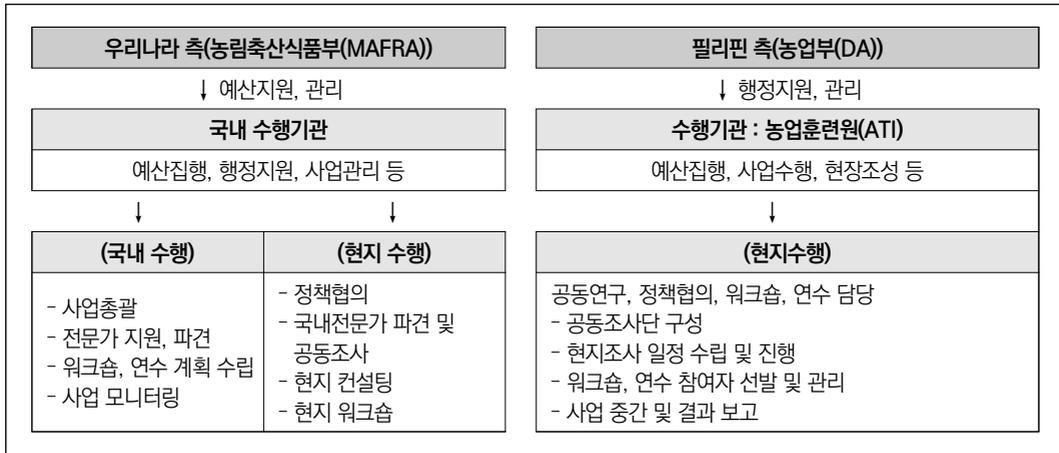
* ()안은 필리핀 측이 담당.

〈표 2-25〉 필리핀 국내 중기 초청연수 커리큘럼(안) : 3개월 기준

Method	Component	Curriculum(TBC)	Period
	Agricultural Business Management	Orientation	1 week
		Agricultural entrepreneurship	
		Agricultural accounting	
		Agricultural distribution and marketing	
		Business enterprise analysis	
		Agricultural data utilization	
		Agricultural business risk	
		Agricultural business plan development	
Theory & Knowledge (1M)	Farming Techniques	Understanding of smart agriculture	1 week
		Types and infrastructure for smart agriculture	
		Facility materials of smart agriculture	
		Environmental control for smart agriculture	
		Environmental control techniques	
		Hydroponics techniques	
		Irrigation system in smart agriculture	
		Open land smart agriculture model	
		Open land environment control and data analysis using sensor	
		Farm work safety	
		Smart agriculture leader benchmarking	
	Crop Cultivation	Crop cultivation basics	1 week
		Hydroponic production techniques	
		Badge's type and characteristics	
		Horticultural crops physiology	
		Cultivation method by crops	
		Nutrition mix for crops	

Method	Component	Curriculum(TBC)	Period
Agricultural Practices (2M)		Agro-pedological and microbiological cultivation	1 week
		Crop's root zone environment control	
		Crop's abnormality diagnosis	
		Crop's pest and disease control	
		Crop monitoring	
		Post-harvest techniques	
	Target Crops	Economic analysis by crops	
		Selection of crop/seeds	
		Crop sowing, transplanting and planting	
		Smart agricultural farm work management	
		Agricultural water management	
		Environment management	
		Crop maturing and harvest	
		Pest and disease control	
Physiological disorder diagnosis			
Agricultural Business Management	Practice farm status research(e.g. scale, facility, workers, production, sales, etc.)	2 weeks	
	Farming workbook, list-up of farming materials and facilities		
	Crop item price research, profit analysis		
	Distribution practices(crop sorting and packaging)		
	Agricultural business plan discussion		
Farming Techniques	Smart agriculture environmental control program use practice	6 weeks	
	Environmental sensor use practice		
	Key farming materials list-up and use practice		
	Water quality test result inspection, nutrition mix practice		
	In-farm light transmission and performance inspection		
	Data collection and enumeration practice		
	Leak/residual water inspection and improvement practice		
	Disaster prevention plan development and discussion		
Smart agricultural farm site visit			
Crop Cultivation	Crop management monitoring and report	6 weeks	
	Crop growth and cultivation report analysis		
	Pest and disease management		
	Use of materials against pest and disease		
	Physiological disorder/pest and disease diagnosis practice		
	Post-harvest management practice		
Target Crops	Annual cultivation plan development practice	6 weeks	
	Crop sowing, transplanting and planting practice		
	Smart agricultural farm work practice		
	Harvest practice		
	Pest and disease control practice		
Physiological disorder diagnosis practice			

〈그림 2-6〉 2024년 KAPEX 필리핀 사업수행체계



3) 캄보디아-북서부지역 채소 생산 경쟁력 강화를 위한 정책컨설팅

가. 타당성 조사 개요

○ (조사 기간) 2023년 1월 29일~2월 4일

○ (조사자) 한국농촌경제연구원 김중선 연구위원, 허덕 시니어이코노미스트

○ (방문 지역 및 기관) 캄보디아 농촌개발부, 농업총국, 주캄보디아 한국 대사관, 빌베엥, 캄퐁츠낭 등 사업대상지

나. 사업 발굴 배경

○ 최근 3년간 캄보디아는 빠르게 경제가 성장하는 만큼 안전하고 영양이 풍부한 국산 채소의 수요가 증가함에 따라 채소 재배 면적과 생산량이 증가하고 있음.

○ 그러나 라오스, 미얀마, 베트남을 포함한 동남아시아국가연합(Association of Southeast Asian Nations, ASEAN) 후발 국가 중 캄보디아의 채소 생산량은 가장 적으며 단위 면적당 수확량 또한 가장 낮은 편에 속함.

- 이에 한국 농림축산식품부에 채소 생산성 및 경쟁력 강화를 위한 정책컨설팅을 요청하였음.

다. 대상국 현황

- 캄보디아 정부는 안전한 채소 자급 목표를 실현하기 위해 「캄보디아 작물생산 마스터플랜 2030」을 수립하였으며 식품 및 영양 안보, 식품 안전, 고부가가치 등을 통해 마스터플랜 전략 실현을 추진 중임.
 - 2030년까지 달성하고자 하는 채소의 재배 면적, 생산량, 단위 면적당 수확량 목표는 각 7만 6,546ha, 110만 8,044t, 14.5t(ha 당)임.
- 그러나 채소 수확 후 관리 기술 부족, 저온저장시설 부족 등으로 인해 농산물 품질 하락 문제가 빈번하게 발생함. 또한 원예산업 육성을 위한 국가 차원의 발전 계획과 지원이 미약함에 따라 원예산업의 규모화가 더딘 상황이고 생산자와 소비자 간의 거래 구조가 비효율적으로 형성되어 있음.
 - 더불어 베트남, 중국 등 인접 국가로부터 불법적으로 유통되는 채소의 수입을 관리하기 위한 체계적인 방안이 부재한 상황임.

라. 사업 타당성 분석

- (사업 대상지) 사업 대상지는 캄보디아에서 4번째로 큰 푸삿(Pursat) 주로, 수도 프놈펜과 바탐팡과 가깝고 태국과도 인접해있으며 전력, 수자원, 교통 인프라도 좋은 편임. 또한 푸삿주는 지방세 및 행정부담이 다른 주에 비해서 적으며, 투자와 경제발전을 장려하기 위한 비즈니스 환경 개선에 지속적으로 노력하고 있는 주임.
- 푸삿주는 좋은 토양과 물 공급을 기반으로 캄보디아 쌀 생산의 4% 이상을 차지하며, 우기 시 농산물 수확량은 헥타르당 평균 2.5톤 이상이며, 건기에는 두 개의 큰 댐이 약 7,000헥타르 이상의 면적에 물을 공급하고 있음. 또한 고구마, 참깨, 콩, 옥수수, 카사바 등을 생산하여 태국 등에 수출하고 있으며, 특히 푸삿주는 오렌지 생산으로 유명함. 토양의 질과 유리한 접근성으로 향후 몇 년 동안 농업 부문은 더욱 증가할 것으로 예상됨.

○ (연계 가능성) 농식품부가 캄보디아 내 실시하는 기획협력 사업 중 채소 생산과 관련된 사업이 존재함. 농식품부는 본 사업을 통해 채소연구소를 설립하고, 산지 조건에 맞는 채소재배 기술을 전수를 추진하고 있어 기존 사업으로부터의 노하우, 경험 및 기술을 공유받을 수 있음.

- 특히 캄보디아 측에서 사업을 주관하는 기관(MAFF/GDA)이 동일하기 때문에 사업 연계를 통한 기술과 경험 공유가 용이할 것으로 기대함.

○ (기업진출 가능성) 세계은행 농업 분야 비즈니스 환경 보고서(2019)에 따르면 캄보디아의 비즈니스 환경점수는 35.95점으로 주변 국가에 비해 상대적으로 비즈니스 환경점수가 낮은 것으로 조사됨.

마. 2024 KAPEX 사업기획 내용

○ (사업수행기관) 캄보디아 농림수산부(MAFF/GDA)

○ 수혜자: 캄보디아 농림수산부 공무원 및 푸삿 주 지방정부 공무원 등

〈표 2-26〉 2024년 KAPEX 캄보디아 사업 주요 내용

사업 주요 활동	세부 내용
1. 공동연구(Joint Research)	<ul style="list-style-type: none"> • 캄보디아 농업 및 채소 생산 현황 및 가치사슬 분석 • 캄보디아 북서부 지역 채소생산 경쟁력 강화를 위한 방안 모색 * 한국 측 전문가 연구팀과 공동 현지조사 실시
2. 연수를 통한 한국 농정 경험 전수	<ul style="list-style-type: none"> • KAPEX 아카데미(실무자급 대상 1개월 이상의 중기 연수) • KAPEX 초청 연수(고위급 대상 1주일 내외의 단기 초청 연수) * 코로나19 등으로 인하여 대면 연수가 불가능할 경우 온라인 연수로 대체
3. 워크숍	<ul style="list-style-type: none"> • KAPEX 착수 워크숍 • KAPEX 공동연구 결과 발표 워크숍 * 코로나19 등으로 인하여 대면 워크숍이 불가능할 경우 온라인 웨비나로 대체

4) 네팔

가. 타당성 조사 개요

○ (조사 기간) 2023년 2월 15일~2월 18일

- (조사자) 한국농촌경제연구원 차원규 부연구위원, 장혜진 연구원
- (방문 지역 및 기관) 농업축산개발부, 국립감자·채소·향신료작물 연구개발센터, 국립농업기술연구센터, 국립원예연구센터, 카브레 지역 사업대상지 마을 및 농업지식센터

나. 사업 발굴 배경

- 네팔 정부는 2021년 2월 UN의 권고대로 2026년까지 최빈소득국 지위 줄업을 목표로 하고 있는바, 거버넌스 개선, 경제 구조 개혁, 인프라 개발 등을 통한 국민소득 증진이라는 과제를 해결하기 위해 농업개발을 주요 경제발전 산업으로 선정함.
- 네팔 농업부 산하 연구기관인 국립감자·채소·향신료작물 개발센터는 “5년 이내 농가소득 두 배 향상 정책” 목표 달성을 위해 부가가치가 높은 토마토, 파프리카 등에 주목하고 있음. 본 센터는 “민관협력을 통한 보조금 지원” 정책을 통해 희망 농가를 대상으로 채소 재배지 비가림시설 설치 비용을 50% 지원하고 있음.
- 이러한 배경 아래 국립감자·채소·향신료작물 개발센터는 비가림시설 설치 지원을 확대하여 농업생산력을 높이고 궁극적으로 농가소득을 증대하기 위해 2021년 우리나라 농식품부에 지원을 요청함.

다. 대상국 현황

- (농업 생산 현황) 네팔은 지역별·고도별로 생산되는 농산물이 다르나 전국적으로 가장 많이 재배되는 작물은 쌀, 옥수수, 밀, 감자 등 주식 작물로 전체 경작지의 80%를 차지하며 나머지 20%에서 과일, 채소가 생산됨.
 - 그러나 최근 부가가치가 높은 채소재배가 늘어나는 추세로 2021년 토마토, 오이 등의 생산량은 3,325천 톤, 수확 면적은 약 28만ha에 달함.
- (주요 시설재배 지역) 네팔은 높은 고도로 인해 일교차가 크고 건기인 10~2월에는 서리가 내려 노지에서는 채소재배가 어려우므로, 채소 생산성과 품질을 높이기 위해서는 시설재배가 필수적임.

○ 시설재배 시 농산물 생산성은 평균 85Mt/ha로, 노지 재배 생산성인 13.58Mt/ha의 약 6배에 달함. 그러나 총시설재배 면적은 900ha 이하로, 총 채소 재배 면적인 277,393ha 중 0.3%밖에 되지 않음.

○ (시설원예 문제점) 최근 네팔 정부의 보조금(시설비의 50% 지원)을 받은 극소수의 농가는 철제뼈대 비닐하우스를 보유하고 있으나, 네팔 주로 통용되고 있는 재배시설 형태는 대나무를 활용한 비닐하우스임. 그러나 대나무 비닐하우스는 땅에 박힌 부분이 썩는 문제가 있음.

- 이로 인해 네팔 농업기계화연구소는 대나무가 땅에 박히는 부분에 시멘트로 처리하는 등을 노력하였으나, 전반적으로 내구성에 문제가 있음. 또한 고도에 따라 재배환경이 다르므로 이를 고려하여 비닐하우스를 설계해야 하나, 고도별 적정 천고 등 지역별 지침이 없는 상황임.

〈그림 2-7〉 네팔 현지 조사 촬영 사진-현지 대나무 비닐하우스 현황



자료: 타당성 조사 현지 방문 시 촬영.

○ 가장 큰 문제는 시설원예에 대한 접근성이 매우 열악함. 즉, 농가들의 자본, 역량 등의 부족으로 대부분의 농가는 비닐하우스를 설치할 수 있는 자본과 역량이 없음. 이로 인해 대부분 농민의 농업생산성이 낮고 품질이 저조함.

○ (협동조합의 문제점) 채소와 같은 경제작물은 소량 생산, 고부가가치 작물로 농가의 조직화 및 협동조합 화가 필수적이나, 현지 협동조합 육성 및 발전을 위한 내부 역량이 부족함.

- 일부 농가는 협동조합에 가입하여 공동으로 비료구매 등의 기초적인 활동을 하는 것으로 보였으나, 공동생산, 공동판매 등 거래교섭력 강화를 위한 활동은 없었음.

○ 협동조합 이론, 운영과 관리 능력, 법과 관련 제도 구축, 지도자와 실무자의 교육훈련 등을 포함한 정책개발과 전략 수립 등을 위한 연구 지원이 시급한 것으로 보임.

라. 사업 타당성 분석

○ (사업 대상지) 사업 대상지인 카브레 군(Kavrepalanchok District)은 바그마티 주(Bagmati Province)에 있는 지역으로 6개 도시 지자체와 7개 농촌 지자체 등 총 13개의 지자체로 구성됨. 면적은 1,396km²이며 2021년 기준으로 366,879명이 거주 중임. 수도 카트만두와 카트만두 계곡 근처에 있어 타지역에 비해 비교적 접근성이 좋음.

- 카브레 군은 고열대 기후가 나타나는 해발 300m에서 1,000m 지역이 Kavre 전체 지역의 23.6%, 아열대 기후를 보이는 해발 1,000m~2,000 지역이 전체 중 65.3%를 차지하고 있어 각 기후에 적합한 시설 지원이 필요함.

- 13개 지자체 중 만단테우푸르(Mandandepur)는 카트만두에서 약 50km 정도 떨어진 지역으로 육로로 2시간 이내 소요됨. 또한 본 지역 내 농민은 2021년부터 협동조합을 조직하였음. 아직은 기초 단계에서 운영되고 있는 수준이나, 본 사업에 대한 농민들의 참여의지가 강하므로 사업 수행 시 효과 확산을 기대할 수 있음.

○ (수원 및 협력기관) 주요 협력 부처는 수도 카트만두 Kirtipur 지역에 있는 DoA 산하 국립감자·채소·향신작물개발센터(National Centre for Potato, Vegetable and Spice Crops Development, NCPVSCD) 로 국가 주요 전략 작물의 생산성 향상을 위한 정책 및 사업 개발을 담당하는 기관임.

- NCPVSCD는 센터장 아래 기획·모니터링·조정부, 기술부, 행정부와 채소 작물 개발실, 아열대 채소 종자 생산실, 감자개발실, 카다멈 개발실 등 총 네 개 실로 구성되어 있으며 본 사업 수행 시 기술부와 채소 작물 개발실과 주로 협력하게 될 것으로 예상됨.

○ (우리나라 기업진출 가능성) 채소 생산성, 가격경쟁력 및 가치사슬 향상 등 채소 산업의

부가가치 창출을 위한 농가소득 향상 ODA 사업을 추진함으로써, 네팔 농업 및 농촌의 발전뿐만 아니라 동시에 우리나라 농기업에게도 큰 도움이 될 수 있음.

- (ODA 사업화 가능성) 네팔은 국토 대부분의 산지인 국가로 이러한 산악지대는 한대기 후를 보이기 때문에 노지에서 채소 생산성과 품질이 낮음. 따라서 비닐하우스 등 시설원예의 지원으로 농업생산성 및 농가소득 증대를 위한 ODA 사업을 추진할 수 있음.

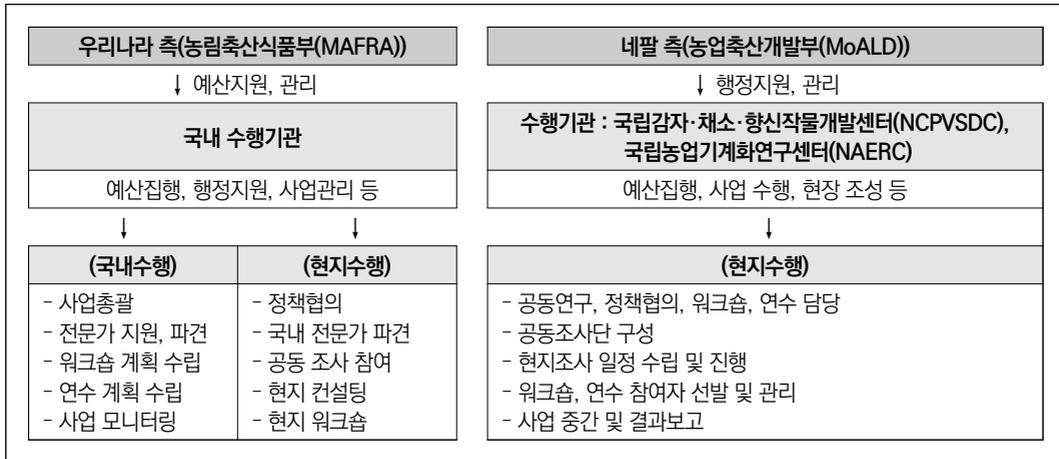
마. 2024 KAPEX 사업기획 내용

- (사업 수행기관) 국립감자·채소·향신작물 개발센터(National Centre for Potato, Vegetable, Spice Crops Development), 국립농업기계화연구센터(National Agricultural Engineering Research Centre, NAERC)
- (직접 수혜자) Kavre 지역 채소재배 농가, 사업 관련 농업 공무원, 연구원 등
- (간접 수혜자) 타 지역 농민, 중앙 및 지방정부 공무원 등
- (산출물) 공동연구 결과보고서, 초청 및 온라인연수 결과보고서, 워크숍 결과보고서, ODA 제안서

〈표 2-27〉 2024년 KAPEX 네팔 사업 주요 내용

사업 주요 활동	세부 내용
1. 공동연구(Joint Research)	<ul style="list-style-type: none"> • 네팔 국가 현황분석 • 네팔 농업, 채소 산업 환경, 현황 및 시장분석 • 네팔 채소재배시설 설계 타당성 연구 • 한국의 채소재배시설 및 정책 발전 경험 분석 • 시사점 및 ODA 사업 도출 * 한국 측 전문가 연구팀과 공동 현지조사 실시
2. 연수를 통한 한국 농정 경험 전수	<ul style="list-style-type: none"> • KAPEX 아카데미(실무자급 대상 1개월 이상의 중기 연수) • KAPEX 초청 연수(고위급 대상 1주일 내외의 단기 초청 연수) * 코로나19 등으로 인하여 대면 연수가 불가능할 경우 온라인 연수로 대체
3. 워크숍	<ul style="list-style-type: none"> • KAPEX 착수 워크숍 • KAPEX 공동연구 결과 발표 워크숍 * 코로나19 등으로 인하여 대면 워크숍이 불가능할 경우 온라인 웨비나로 대체

〈그림 2-8〉 2024년 KAPEX 네팔 사업수행체계



5) 우즈베키스탄

가. 타당성 조사 개요

○ (조사 기간) 2023년 2월 23일~2월 24일

○ (조사자) 한국농촌경제연구원 차원규 부연구위원, 장혜진 연구원

○ (방문 지역 및 기관) 우즈베키스탄 농업부, KOPIA 사무소, 농업기계화과학연구소, 축산연구소, 양기울(Yangiyul)시 사업대상지, 주우즈베키스탄 한국대사관 등

나. 사업 발굴 배경

○ 우즈베키스탄에서 축산업은 사육 가축 수의 60% 이상이 영세농가가 담당하고 있을 정도로 농민에게 매우 주요한 생계 수단임. 이에 우즈베키스탄 농업부 산하 국립농업기계화연구소(Scientific-Research Institute of Agricultural Mechanization, SRIAM)는 농가의 축산생산성 향상을 위해 농가 작물 재배 및 축산 지도, 가축 인공수정 지원, 농기계 개발, 경축 순환 농업 컨설팅 등을 추진하고 있음.

○ 이러한 배경 아래 우즈베키스탄 농업부 산하 농업기계화연구소는 경축순환 농업 역량

강화 및 관련 세부 정책을 수립하여 사료작물과 축산물 생산성을 높이고 궁극적으로 농가소득을 증대하기 위해 2022년에 우리나라 농식품부에 지원을 요청, 이에 2023년 2월에 타당성 조사를 실시함.

다. 대상국 현황

- (축산현황) 축산은 우즈베키스탄 농가소득의 45~67%를 차지하는 매우 중요한 농민의 생계 수단이며, 이슬람 문화로 인해 주로 소, 양, 염소, 가금류가 사육됨. 특히 소는 소규모 농가(Dakhan)의 주요 소득 품목으로 전체 축산 생산량의 76.4%를 차지하고 있음. 최근 매년 늘어나는 수요에 따라 사육두수가 증가하여 2021년에는 13,556천 두를 기록함.
- 그러나 소규모농가가 감당하기 힘든 높은 사료 가격, 낮은 생산 역량 등으로 사육 개체 수 증가에 비해 생산성이 낮음. 양과 염소는 2021년 기준 약 2,300만 두가 사육되고 있으며 생산량은 약 41만 톤으로 2011년 약 29만 톤에 비해 70% 증가하였음. 반면 가금류는 2015년까지 약 2만여 톤이 생산되었으나 2020년, 2021년에 들어 약 4천 톤가량(9천만 수)으로 크게 줄어들음.
 - 우즈베키스탄 국내외 축산물에 대한 수요는 꾸준히 늘어나고 있으나 러시아-우크라이나 전쟁으로 인해 물류 공급이 원활하지 않아 가격이 계속 상승하고 있음.
- (문제점) 현재 우즈베키스탄의 소고기는 육우용으로 개량된 품종이 아닌 우유 생산 기능이 저하된 늙은 젖소, 황소로 생산되어 생산성이 매우 낮음. 또한 우즈베키스탄의 영세 농가들은 질 좋은 사료가 축산생산성을 향상시키는 주요 방안임을 충분히 인지하고 있으나 사료작물 생산량 및 사료 제조 기술 부족 등으로 사료 가격이 높아 방목 사육을 선택할 수밖에 없는 상황임.
 - 관개시설 등 사료작물 재배 인프라 미비, 비효율적인 농지 운영, 윤작 기술 부족, 농업 경제학자 등 농업전문가 부족으로 인해 전반적인 사료작물 재배 생산성이 개선되지 못하고 있음.
 - 특히 최근 이상기후로 인해 겨울철 극심한 한파가 오는 경우 축사 온도 조절할 수 없어 사육 가축의 집단 동사 등의 피해를 보는 경우가 많음.

〈그림 2-9〉 농업기계화연구소 축사(좌) 및 사료보관시설(우) 실태



자료: 타당성 조사 현지 방문 시 촬영.

라. 사업 타당성 분석

- (사업 대상지) 양기울 군(Yangiyul District)은 수도 타슈켄트에서 약 20km 떨어진 곳으로, 2021년 기준 61,700명이 거주 중이며 식품 가공 산업, 축산업 및 사료작물 생산을 주요 산업으로 함. 해당 군 주변에는 면화유 제조공장이 있어 하루 200여 톤의 면실박, 해바라기 박, 콩깻묵 등 고농도의 단백질 사료원 보급이 용이해 사료 조제에 유리한 조건을 갖추고 있음.
- 또한 해당 군 수의사무실은 지역 내 축산농가와 긴밀한 유대관계를 갖고 있어 향후 가축 인공수정 및 수정란 이식 등에 유용한 지원인력이 될 것으로 판단됨.
- (협력 기관) 국립농업기계화연구소(Scientific Research Institute of Agricultural Mechanization, SIRIAM)는 우즈베키스탄 농업부 내 농업기술혁신(National Center for Innovation of Agriculture)의 13개 전문연구소 중 하나로, 농기계 및 농업기술 개발 및 연구, 고급인력 훈련 등을 담당함.
- 우즈베키스탄의 농업부 산하 연구소는 연구 및 기술개발에 관여하나 정부 방침에 따라 자체 수익을 창출하여 연구소를 운영하고 있는바, 본 연구소는 축산으로 수익을 창출하고 있으며 연구소 중 가장 큰 규모의 축산단지 및 사료작물 생산 기반을 갖춘.

- (연계 가능성) 우즈베키스탄 KOIA 센터는 2009년부터 현재까지 운영되고 있으며 채소, 사료작물 등 재배 기술, 농업유전자원 평가 및 증식을 주로 지원함.
 - 2018년부터 2020년까지 “선진 사료기술 적용을 통한 축산 시범마을 사업”을 통해 비육우 TMR 사양기술을 통해 9.3% 증체(585→639kg/두), 도체율 2.5% 증가, 사육기간 4개월 단축, 소고기 품질 1단계 향상과 우즈베키스탄 농촌지도 조직 법령 제정 지원 등의 성과를 이룸.
- 따라서 우즈베크 KOPIA 센터는 본 사업과 협력 및 연계 가능성이 높으며 공동조사, 정책 컨설팅 등 수행 시 축산 및 사료 기술 분야 자문 및 업무 협력 가능성이 매우 큼.
- (기업 진출 가능성) 소 생산용 정액, 수정란 관련 한국기업이 현지에 진출하지는 않았으나, 2022년 KOPIA를 통해 양국 간 수입위생조건이 타결되어 향후 관심 있는 기업이나 대리점이 진출할 것으로 전망됨.

마. 2024 KAPEX 사업기획 내용

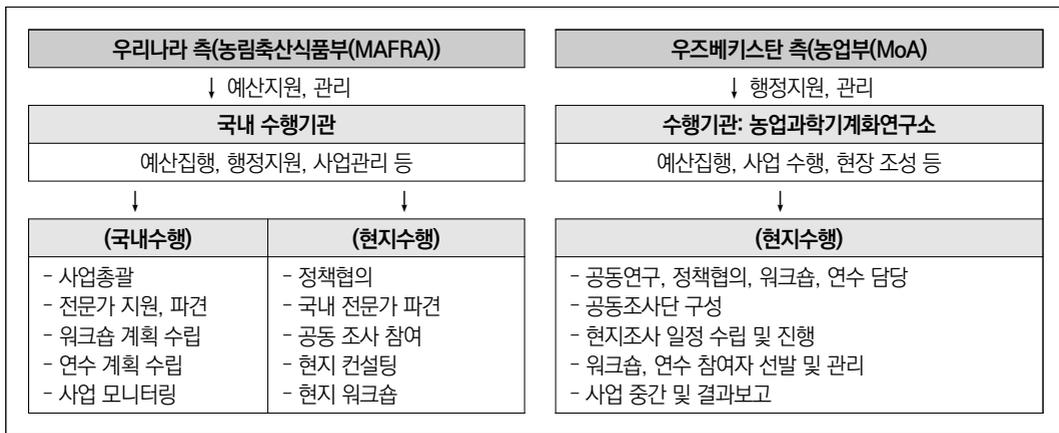
- (사업 수행기관) 농업기계화과학연구소(Scientific-Research Institute of Agricultural Mechanization)
- (직접 수혜자) 양기울 지역 축산농가, 사업 관련 농업 공무원, 연구원 등
- (간접 수혜자) 타 지역 농민, 중앙 및 지방정부 공무원 등
- (산출물) 공동연구 결과보고서, 초청 및 온라인연수 결과보고서, 워크숍 결과보고서, ODA 제안서

〈표 2-28〉 2024년 KAPEX 우즈베키스탄 사업 주요 내용

사업 주요 활동	세부 내용
1. 공동연구(Joint Research)	<ul style="list-style-type: none"> • 우즈베키스탄 국가현황 분석 • 우즈베키스탄 농업, 축산업 환경, 현황 및 시장분석 • 경축통합 축산모델 설계 타당성 연구 • 한국의 축산업 및 정책 발전 경험 분석

사업 주요 활동	세부 내용
	<ul style="list-style-type: none"> • 시사점 및 ODA 사업 도출 * 한국 측 전문가 연구팀과 공동 현지조사 실시
2. 연수를 통한 한국 농정 경험 전수	<ul style="list-style-type: none"> • KAPEX 아카데미(실무자금 대상 1개월 이상의 중기 연수) • KAPEX 초청 연수(고위급 대상 1주일 내외의 단기 초청 연수) * 코로나19 등으로 인하여 대면 연수가 불가능할 경우 온라인 연수로 대체
3. 워크숍	<ul style="list-style-type: none"> • KAPEX 착수 워크숍 • KAPEX 공동연구 결과 발표 워크숍 * 코로나19 등으로 인하여 대면 워크숍이 불가능할 경우 온라인 웨비나로 대체

〈그림 2-10〉 2024년 KAPEX 우즈베키스탄 사업수행체계



6) 르완다

가. 타당성 조사 개요

○ (조사 기간) 2023년 2월 23일~3월 1일

○ (조사자) 한국농촌경제연구원 김종선 연구위원, 주경훈 연구원

○ (방문 지역 및 기관) 르완다 농업가축자원부, 키갈리 쌀생산 협동조합(CORIKA), 쌀생산연합, 카게요(Kageyo) 쌀 기계화 생산지, 주르완다 대한민국 대사관 등

나. 사업 발굴 배경

- 르완다 농업가축자원부는 농업생산성 향상과 식량안보를 위해 경지정리, 경작, 수확, 수확 후 관리 및 가공 등 농업 가치사슬 전 단계에 걸친 농업기계화 정책을 시행한 결과 전 작물에 걸친 농업기계화 비율은 꾸준히 증가하고 있음
- 그러나 쌀 생산의 기계화 비율은 전체 30%의 비율 중 1% 미만을 차지하고 있음. 대부분의 쌀 생산 농민은 전통적인 생산 방식(곡괭이 및 노동력을 활용한 생산 및 수확)을 고수하고 있음. 따라서 쌀 생산성 향상을 위한 기계화 지원이 절실한 상황임.

다. 사업대상국 현황

- 르완다의 쌀 생산은 대부분 습지에서 이루어지고 있으며, 르완다는 501,509ha의 잠재적 관개 면적을 확보하고 있음. 이 중 약 13.6%인 68,126ha만이 성공적으로 관개시설이 개발되었음. 서부, 남부, 동부 지역에서 주로 재배되며, 농민협동조합으로 분류된 소규모농가에 의해 재배되고 있음.
 - 약 16,000ha를 122개의 협동조합(약 62,000명)에서 경작하며 이 중 95개 협동조합의 가구당 평균 생산은 0.2ha에 불과함.
- 르완다의 쌀 공급은 국제시장에 크게 의존하고 있으며, 2021년 쌀 수입은 2020년 대비 15% 감소하였으며, 수출은 해마다 증가하는 추세임.
- (문제점) 르완다의 쌀 산업은 일부 습지의 부적절한 토지 평준화(Leveling)와 관개시설 부족, 부적절한 비료 사용, 양질의 종자 생산 및 혼합으로 인한 품질 저하, 수확 후 처리 기술 부족으로 인한 수확량 손실, 저장 시설 미비로 인한 쌀 품질 저하, 낮은 도로 접근성 등 생산, 수확 후 처리, 유통 및 판매 등 가치사슬 전 단계에서 문제점이 나타나고 있음.

라. 사업 타당성 분석

- (전략 부합성) 르완다 정부는 국가발전계획인 Vision 2050을 통해 모든 가구 및 연령층

에 지속가능한 식량안보 및 영양 달성, 보편적이고 지속 가능하며 안정적인 수자원 접근성 개선방안, 환경친화적이며 기후변화에 대응력 있는 환경을 조성하고자 함.

- 또한 7개년 국가개발계획, 전환을 위한 국가전략, 국가농업정책, 제4기 농업변화를 위한 전략계획 등에서 농업생산성 및 경쟁력 제고를 주요 목표로 삼고 있음.

○ 우리나라는 르완다 농업 가치사슬 전반 개선을 통한 자급자족형 농업구조에서 고부가가치 산업으로의 구조적 전환을 위해 전략적 수출 육성, 농업분야 ITC 활용, 민간 부문과의 연계 등을 중점 지원 전략으로 수립하였음.

○ (협력 기관) 르완다 농업 및 동물자원개발위원회(RAB)는 MINAGRI 산하기관으로 농업 분야를 지식기반, 기술 중심, 시장 지향적 산업으로 발전시키기 위해 2010년 설립된 조직임. 식량안보와 생계향상을 위한 농업 부문 개발을 목표로 하며, 식품개발, 섬유 및 연료 목재 생산·가공, 축산, 어업, 임업, 토양 및 물관리 등 농업·농촌 지역의 포괄적 개발을 위한 활동을 지원함.

○ (협력 및 연계 가능성) KOICA 르완다 농업생산성 및 시장 접근성 강화 사업('20~'26)은 르완다 키갈리 구를 중심으로 습지 및 경사지를 개발하여 농기계 활용률을 높이고 쌀 건조창고, 수확물 보관창고 등 농업 가치사슬 단계의 시설지원을 통해 농업 생산성과 시장 접근성 강화 등을 목표로 하는 등, 본 사업내용과 연계 및 협력 가능한 요소를 갖고 있음.

마. 2024 KAPEX 사업기획 내용

○ (사업 수행기관) 르완다 농업가축자원부(MINAGRI)

○ (수혜자) 르완다 MINAGRI 및 지방정부 농업 분야 공무원

○ (산출물) 공동연구 결과보고서, 초청 및 온라인연수 결과보고서, 워크숍 결과보고서, ODA 제안서

〈표 2-29〉 2024년 KAPEX 르완다 사업 주요 내용

사업 주요 활동	세부 내용
1. 공동연구(Joint Research)	<ul style="list-style-type: none"> • 르완다 국가현황 분석 • 르완다 농업, 쌀 산업 가치사슬 및 기계화 현황 분석 • 쌀 가치사슬 전반 기계화 설계 타당성 연구 • 한국의 쌀 산업 및 정책 발전 경험 분석 • 시사점 및 ODA 사업 도출 * 한국 측 전문가 연구팀과 공동 현지조사 실시
2. 연수를 통한 한국 농정 경험 전수	<ul style="list-style-type: none"> • KAPEX 아카데미(실무자급 대상 1개월 이상의 중기 연수) • KAPEX 초청 연수(고위급 대상 1주일 내외의 단기 초청 연수) * 코로나19 등으로 인하여 대면 연수가 불가능할 경우 온라인 연수로 대체
3. 워크숍	<ul style="list-style-type: none"> • KAPEX 착수 워크숍 • KAPEX 공동연구 결과 발표 워크숍 * 코로나19 등으로 인하여 대면 워크숍이 불가능할 경우 온라인 웨비나로 대체

〈그림 2-11〉 2024년 KAPEX 르완다 사업수행체계



7) 우간다

가. 타당성 조사 개요

○ (조사 기간) 2023년 2월 20일~2월 23일

○ (조사자) 한국농촌경제연구원 김종선 연구위원, 주경훈 연구원

○ (방문 지역 및 기관) 우간다 농축산어업부, 주우간다 대한민국 대사관, KOPIA 우간다 사무소, 우간다 작물생산연구소, Upland Rice Millers-Jinja, Zhong Natural Rice Farm-Kalungu 등 사업대상지역 가공업체

나. 사업 발굴 배경 및 현황

- 우간다 쌀 생산량은 최근 증가하는 추세이나, 여전히 수입에 의존하는 비율이 높음. 이에 우간다는 ‘국가쌀개발전략 2008-2018(NRDS)’에 따라 비료, 종자, 농업기계화에 대한 접근성 증가 및 관개, 수확 후 처리 개선에 중점을 두고 있으며, 이를 통해 쌀의 연간 생산량을 높이고, 자급자족할 수 있는 역량을 개발하는 데 주력하고 있음.
- 우간다 쌀 대부분은 동부 지역에서 생산되며 특히 수도인 캄팔라(Kampala)와 진자(Jinja)에서 약 70%를 생산, 마나프와(Manafwa), 부탈레자(Butaleja) 지역에서 30%가 생산됨
- 그러나 농업지원정책이 구체적이지 못하며 농민들의 가격협상력 부재, 낮은 수준의 쌀 생산 기술과 질병 취약성으로 인한 생산성 저조, 열악한 운송 인프라 등으로 문제를 겪고 있음.
- 한편 카사바는 주로 현지에서 생산되며, 우간다에서 연간 약 2십만 톤의 카사바 밀가루가 소비되는 것으로 추정됨. 이는 전체 카사바 소비의 22%에 해당함. Collinson(2003)에 따르면, 신선한 카사바에 대한 가격 프리미엄 존재하며, 달콤한 맛의 품종 선호하고, 계절에 따른 가격 변동성은 크지 않는 것으로 조사됨.
- 그러나 품질 보증 시스템 부족, 가치사슬 간 연계 부족, 소규모 생산으로 인한 규모의 경제 활성화 저조, 새로운 기술 및 품종 보급, 가공 기법 부재 등의 문제가 있음. 이에 우간다 농축수산업부는 한국의 쌀과 뿌리 작물 생산 기술 및 정책 발전 경험을 전수받고자 컨설팅을 요청함.

다. 사업 타당성 분석

- (전략 부합성) 우간다 정부는 2007년 30개년 국가개발계획으로 ‘우간다 비전 2040’을 발표하였으며 30년 안에 소농 기반 사회에서 현대적이고 번영하는 사회로 전환하는 것을 목표로 함. 이 중 농업 가치사슬 개선과 상업 농업으로의 전환을 가장 중요한 전략으로 설정함.

- 이 외 우간다 2차 국가개발계획, 농업분야 전략계획 등에서는 쌀, 카사바를 주요작물로 선정하여 가치사슬 개선을 위한 세부 활동 전략을 제시함.
- 우리나라는 우간다의 국가개발계획에 따라 농업 및 농촌 발전을 중심으로 하는 지역개발을 전략으로 세웠으며 농업생산성 향상 및 농가소득 증대, 기반 시설 구축, 농가공 및 마케팅 등 가치사슬 강화를 통한 지속가능한 농업발전, 농촌지도자 양성 및 농업분야 국가경쟁력 제고 등을 주요 활동 내용으로 함.
- (협력 기관) 우간다 파트너십 정책(2013)은 개발 협력을 위한 핵심 원칙을 설정함으로써 개발 파트너의 정부와의 전반적인 참여를 설명하는 정책임. 국무 총리실과 지역 개발 파트너 그룹(LDPG)은 관련 정부 기관, 주로 재정 기획 경제 개발부(MFPED) 및 국가 계획 당국(NPA)과 협력하여 정책 이행을 공동으로 조정하며, 이는 파트너십 대화 프레임워크(2014)에 명시된 바와 같이 국가 파트너십 포럼(NPF), 부문 실무그룹(SWG) 및 파트너십 정책 태스크포스(PPT)를 통해 이루어짐.
 - 국가 파트너십 대화의 목표는 우간다 정부의 국가 목표와 시스템 지원의 효과 제고, 정부와 개발 파트너 간의 투명성과 책임성 보장임.
- (협력 및 연계 가능성) 농촌진흥청은 우리나라의 농업기술에 대한 연구 개발, 기술 보급 등을 주관하는 기관으로 KOPIA센터, KAFACI 등 국제농업협력사업도 활발히 추진하고 있음. 현재 우간다에는 KOPIA 센터가 있으며 2020년부터 2022년 동안 우간다 향미벼 생산성 향상을 위한 육묘 및 이앙재배 기술개발 사업을 실시하였음. 이에 따라 벼(종자) 생산에 따른 사업성과 공유 및 KAPEX 사업의 적용을 고려할 수 있음.

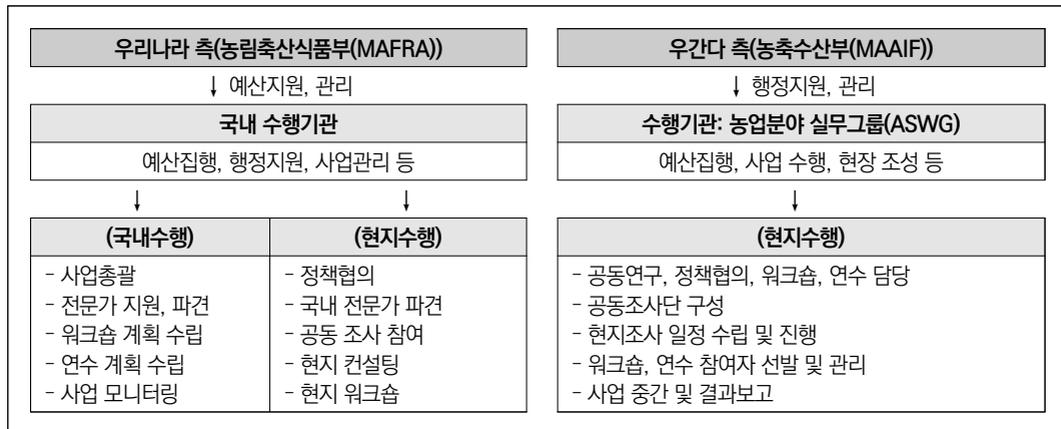
마. 2024 KAPEX 사업기획 내용

- (사업 수행기관) 우간다 농축수산부(MAAIF)
- (수혜자) 우간다 농축수산부 및 지방정부 공무원 등
- (산출물) 공동연구 결과보고서, 초청 및 온라인연수 결과보고서, 워크숍 결과보고서, ODA 제안서

〈표 2-30〉 2024년 KAPEX 우간다 사업 주요 내용

사업 주요 활동	세부 내용
1. 공동연구(Joint Research)	<ul style="list-style-type: none"> • 우간다 국가현황 분석 • 우간다 농업, 쌀 산업 가치사슬 및 기계화 현황 분석 • 쌀 가치사슬 전반 기계화 설계 타당성 연구 • 한국의 쌀 산업 및 정책 발전 경험 분석 • 시사점 및 ODA 사업 도출 * 한국 측 전문가 연구팀과 공동 현지조사 실시
2. 연수를 통한 한국 농정 경험 전수	<ul style="list-style-type: none"> • KAPEX 아카데미(실무자급 대상 1개월 이상의 중기 연수) • KAPEX 초청 연수(고위급 대상 1주일 내외의 단기 초청 연수) * 코로나19 등으로 인하여 대면 연수가 불가능할 경우 온라인 연수로 대체
3. 워크숍	<ul style="list-style-type: none"> • KAPEX 착수 워크숍 • KAPEX 공동연구 결과 발표 워크숍 * 코로나19 등으로 인하여 대면 워크숍이 불가능할 경우 온라인 웨비나로 대체

〈그림 2-12〉 2024년 KAPEX 우간다 사업수행체계



6. 뉴스레터 및 홈페이지

6.1. 뉴스레터 제작 및 발송

6.1.1. 배경 및 목적

- 한국농촌경제연구원 국제농업개발협력센터의 사업 및 연구 활동 게재

- 2013년부터 한국농촌경제연구원 국제농업개발협력센터(CIAP)에서 수행하는 국제 농업협력(ODA) 컨설팅(KAPEX) 사업 동향 공유

○ 국제농업개발협력 관련 국내외 동향 파악

- 농업개발협력 국내외 동향 파악 및 공유
- 시의성 있는 농업개발 협력 이슈 및 특집기사 발굴

□ 뉴스레터 발송 대상

- 농림축산식품부 국제협력국 등 정부부처 및 유관기관
- 국제개발협력학회, 국제농업개발학회의 등 학회 구성원
- 서울대학교 등 전국 농업 및 국제개발학 관련 대학, 해외농업개발 관련 연구소 및 민간 기업
- 기타 한국농촌경제연구원 소식지 발송에 동의한 구독자

6.1.2. 뉴스레터 구성

- 2022년도 국제농업개발협력센터(CIAP) 뉴스레터 발간(총 2회)
 - 프레임 및 소식지 내용은 국제농업개발협력센터에서 담당
 - 대내외 산발적으로 퍼져있는 국제농업개발 관련 소식 및 동향과 시의성 있는 국제농업개발협력 이슈 및 특집 기사를 발굴하여 국제농업개발협력 관련 최근 동향 및 농림업 분야의 양질의 연구 정보 제공
 - 한국농촌경제연구원 국제농업개발협력센터에서 추진 중인 중인 활동과 성과를 공유하고, KAPEX 연수생의 역량강화 사례 공유
 - 한국농촌경제연구원 웹진 회원 총 35,016인을 대상으로 발송

○ 주요 구성

- 국제농업개발협력분야 전문가 기고란 ‘CIAP Talk Talk’(원내·외)
- 한국농촌경제연구원 국제농업개발협력센터 활동 브리핑 ‘CIAP Now’
- KAPEX 연수생 참가 소감 및 역량강화 사례 공유 ‘Greetings from KAPEX Alumni’
- 국제농업개발협력분야 주요뉴스 및 쟁점이슈(국내/국외/국제기구)를 소개하는 ‘Feature Stories’
- 국제농업개발협력센터 활동 관련 구성원 기고란 ‘Voice of CIAP’
- 새로 나온 관련분야 보고서 및 신간 등을 소개하는 ‘Global Research Trends’

〈표 2-31〉 2022년 KAPEX 뉴스레터 발간 실적

형식	구성	주제
'23년 1분기 (2월호)	CIAP Now	<ul style="list-style-type: none"> • 2022년 국제농업협력(ODA) 평가사업 추진 경과 • 2022년 KAPEX 온라인 연수 개최 • 굿네이버스 키르기즈공화국 통합적 농촌개발사업 농촌개발 정책컨설팅 추진
	Global Research Trends	<ul style="list-style-type: none"> • (KOICA) 국내외 ODA 질적 성과지표 현황분석을 통한 KOICA 사업 적용방안 연구 최종보고서 • (FAO) The State of Food and Agriculture 2022(SOFA) • (KREI) 농업 전망 2023(1권): 농업·농촌의 혁신과 미래
'23년 1분기 (4월호)	Greetings from KAPEX Alumni	<ul style="list-style-type: none"> • 2022년 KAPEX 온라인연수 연수생 참여 소감문(필리핀, 캄보디아, 파라과이)
	Global Research Trends	<ul style="list-style-type: none"> • 국제개발협력 및 농업개발 관련 최신 연구 동향

6.1.3. 향후 국제농업개발협력센터(CIAP) 뉴스레터 활용 방안

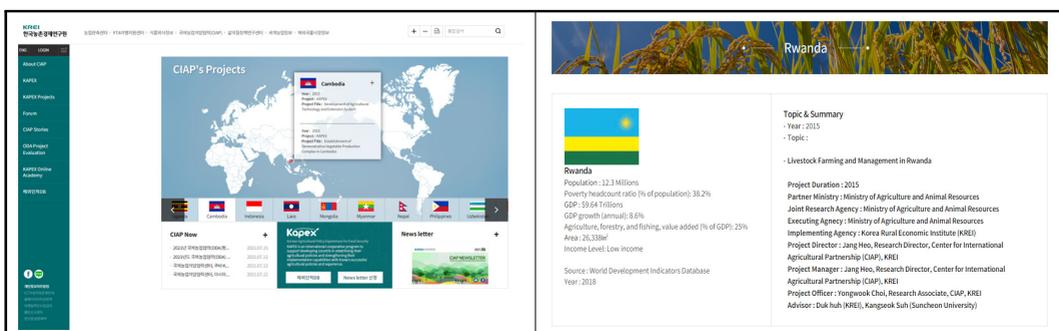
- 국내 35,016명의 독자 및 해외 유관기관 회원을 대상으로 한국농촌경제연구원 국제농업개발협력센터의 소식 및 활동 성과를 공유함으로써 기관 간 소통경로 역할 강화
- KAPEX 사업 정보와 KAPEX 프로그램 현장 적용사례 및 효과에 대한 콘텐츠를 지속 전달해 국제농업개발협력센터 사업 운영의 내실화 및 활성화 촉진
- KAPEX 연수생의 역량강화 사례 공유를 통해 연수 성과를 확산하고, 개발도상국의 KAPEX 동문 소식을 지속해서 나누는 기반 마련

- 국제농업개발협력 관련 소식, 최신 연구 동향 등의 정보공유를 통한 협력 의제 발굴 및 구독자 퀴즈 이벤트 등 독자 참여 코너 확대를 통한 소통 기회 마련

6.2. 홈페이지 관리

- (목적) KAPEX 및 ODA 평가 등 주요 사업의 추진 현황과 사업 정보를 상시 업데이트하여 양질의 정보 제공 및 국내·외 파트너십 강화 도모, 국제농업개발협력 분야 인명 데이터베이스 구축 등
- (방식) 연중 상시 운영을 통한 사업 홍보 및 정보 제공
- (해외 인적 DB 현황) '23.4. 기준 총 1,050명(정부 부처 477명, 정부산하기관 166명, 국제기구(FAO) 4명, 협동조합 26명, 대학 9명, 기타(민간컨설팅 등) 147명, 초청 및 중기연수·온라인연수생 221명)
- 향후 홈페이지 카테고리 및 정보 입력 방법 메뉴얼 제작, 국제농업개발협력 데이터베이스 업데이트를 통해 체계적인 홈페이지 관리 추진 예정

〈그림 2-13〉 CIAP 홈페이지 게시 현황



3

사업성과 점검 및 향후 개선 과제

1. 사업성과 점검

1.1. 공동 조사

- 공동 조사의 목적은 대상국의 관련 분야 농업정책 컨설팅을 제공하며, 이를 바탕으로 ODA사업을 발굴하는 것임.
 - 성과지표는 'ODA 사업 제안 여부'와 '농업정책 및 제도 입법화'로 구성
- 총 4건의 ODA 사업 기획안을 2024년 상반기에 제안 예정
- 대상국의 농업정책 수립 여부 또는 KAPEX 정책컨설팅 결과 반영 여부에 대해 향후 설문과 면담 조사를 시행하여 정책협의를 성과와 파급효과를 점검

〈표 3-1〉 2022 KAPEX 사업성과 점검

사업 요소	성과지표	당초 목표	측정산식 (또는 측정 방법)	사업성과 점검
공동조사	ODA사업 제안(여부)	0	사업기획안 제안 여부	• 글로벌농림협력 실무협의회에서 ODA사업기획안 제안 예정 (2024년 상반기 예정)

사업 요소	성과지표	당초 목표	측정산식 (또는 측정 방법)	사업성과 점검
	농업 정책 및 제도 입법화(점수)	5.5	정책 수립/개선 반영 정도 (반영(10점)-미반영(0점))	• 설문조사 실시 예정 (사업 종료 후 2년 경과 시점)
KAPEX 온라인 연수	농업정책 이해도 향상률(%)	30	$\frac{(\text{연수 종료시 농정이해도}) - (\text{연수 착수전 농정이해도})}{\text{연수 착수전 농정이해도}} \times 100$	• 연수 전/종료 후 농정이해도 관련 퀴즈 실시 • 농업정책 이해도 향상률은 79% (사전퀴즈 평균 47점→ 사후퀴즈 평균 84점)
	액션플랜 수립률(%)	90	$\frac{\text{액션플랜 수립 연수생 수}}{\text{전체 연수생 수}} \times 100$	• 수료생 61명 중 44명 액션플랜 제출(72%) (온라인연수 결과)
	연수 만족도(점수)	4.6	만족도 측정 항목구성 (5점 만점)	• 만족도 조사 결과 4.7점 (초청연수 및 온라인연수 결과)
	연수 참가자 수(명)	80	연수 전체 과정 이수한 참가자 수	• 온라인연수 73명 참가자 중 61명 수료 • 초청연수 총 11명 참가
	여성 연수생 비율(%)	25	$\frac{\text{여성 연수생}}{\text{전체 연수생 수}} \times 100$	• 참가자 여성 비율 56%(온라인연수 73명 중 42명, 초청연수 11명 중 5명 여성)
KAPEX 워크숍	워크숍 횟수/참가자수 (건수/명)	3/100	$\frac{\text{워크숍 건수}}{\text{참석자 수}}$	• 필리핀 3회, 타 국가 2회 실시 • 필리핀 51명, 캄보디아 15명, 파라과이 16명, 키르기스스탄 10명(총 92명)

* 성과지표 및 달성 목표는 용역사업 계약 체결 당시 제시함.

1.2. 초청연수 및 온라인연수

- 온라인연수를 통한 ‘농업정책에 대한 이해도’ 향상 정도를 파악하기 위해 연수 전과 후에 퀴즈를 실시하였으며, 그 결과 연수생들의 농업정책 이해도가 연수 이전에 비해 79% 높아졌음.
- 액션플랜 수립률은 당초 목표에 미치지 못한 72%에 그쳤으나, 연수 만족도는 4.7점으로 목표치인 4.6보다 높은 점수를 달성하였음.
- 연수 전체 과정을 이수한 참가자 수는 72명으로 목표치인 80명을 달성하지 못함. 이는 키르기스스탄 정부 측의 사업협조 지연으로 인해 초청연수 및 온라인연수 미 실시로 인한 결과임.

1.3. KAPEX 워크숍

- 필리핀의 경우 총 3회 워크숍 진행하였으며 착수 및 중간은 온라인, 결과는 현지 워크숍으로 진행함. 총 51명이 워크숍에 참여하였으며 살모넬라 감시 및 모니터링 조치 관련 기존 정책, 감시 및 진단 절차 평가, KAPEX 공동조사 결과 공유, 향후 ODA 사업발굴 및 기획을 위한 PCP 구상 등을 논의하였음. 캄보디아, 파라과이, 키르기스스탄은 각 2회 워크숍을 진행하였으며 10~16명 정도의 인원이 참여함.
- 사업 제안 시 워크숍 참여 인원 목표인 100명은 달성하였으나, 필리핀만 워크숍 개최 횟수 목표인 3회를 달성, 타 국가의 경우 2회만 개최하여 목표에 달성하지 못함.

1.4. KAPEX 성과(2013~2019) 조사

1.4.1. 추진개요

- (정책컨설팅 평가 환류 체계 도입) 정책컨설팅 전후 이루어진 정책과 제도의 변화, 농정 수립 기관과 담당자의 역량 강화 여부, 사업 결과물 활용도 등을 정량/정성적으로 측정하여 정책협의를 공동조사의 중단기 성과를 수집함. 성과 조사 결과를 바탕으로 KAPEX 사업의 성과제고를 위한 전략 수립에 활용.
- (성과 파악을 위한 기초설문 시행) 2013년부터 2019년까지 수행된 KAPEX 정책컨설팅의 성과를 발굴하고 분석하기 위하여, KAPEX 주요 사업 요소(공동 조사, 초청연수, 중장기연수 등)에 참여한 협력대상국의 공무원과 관계기관 이해관계자를 대상으로 설문조사를 시행함.
 - 정책컨설팅의 성과지표와 설문 측정항목은 다음과 같음. 개도국의 정책 수립과 이행 역량을 강화한다는 정책컨설팅 본연의 목적에 따라, 정책과 제도의 개선 여부, 결과물의 정책 활용도, 정책 성과와 영향 등의 항목으로 성과지표를 구성함.

〈표 3-2〉 정책컨설팅 성과 점검항목과 성과지표

항목	성과지표	측정항목(점검표)
정책/제도개 선	정책/제도 반영	<ul style="list-style-type: none"> • 정책/제도가 수립(또는 개선)되었는가? • 정책컨설팅에서 도출된 제언이 정책/제도에 얼마나 반영되었는가?
	관련 조직 개선	<ul style="list-style-type: none"> • 사업 담당 조직이 개편(또는 신설)되었는가? • 사업 담당 인력 구성이 보강되었는가? • 농업·농촌 발전정책 수립 또는 개선에 참여할 관련 기관/단체들의 협업이 약정되었는가? • 정책 수립/개선에 협력해야 할 관계기관 각각의 역할이 구체적으로 정해졌는가?
	관련 인적자원 강화	<ul style="list-style-type: none"> • 사업 담당 인력의 정책 제언, 기획, 관리역량이 강화되었는가? • 농업정책 이해관계자 참여도가 높아졌거나 이해관계자 네트워크/협의체가 구성되었는가?
	관련 예산 확보	<ul style="list-style-type: none"> • 관련 예산이 확보(또는 예정)되었는가?
정책 활용	정책 수립 과정 기여	<ul style="list-style-type: none"> • 정책컨설팅 결과를 정책 토론/세미나/회의 등에 활용하였는가? • 정책컨설팅을 바탕으로 사업제안서(계획서)를 작성해 제출하였는가?
	현장 활용도	<ul style="list-style-type: none"> • 정책컨설팅 결과를 현장 교육이나 훈련에 활용하였는가?
정책 성과/영향	정책컨설팅 파급효과	<ul style="list-style-type: none"> • 정책컨설팅 이후 농촌 빈곤 감소, 농식품 시장 참여율 확대, 농가 경영안정 등의 주요 농업농촌개발 성과지표에 변화가 있는가?
참여자 효용	정책컨설팅 품질 만족도	<ul style="list-style-type: none"> • 정책컨설팅 참여 부처와 기관은 우리나라 발전 경험에 기반한 구체적인 정책 제언에 만족하였는가? • 참여 부처와 기관이 한국 측의 전반적인 농정 수립 지원 수준에 만족하였는가?

1.4.2. 추진 결과

○ (설문 분석) 정책컨설팅 사업참여로 정책과 제도의 변화 척도를 묻는 일차 설문조사 결과는 다음과 같음.

- 정책 제언 만족도(4.55), 농정 수립지원 수준 만족도(4.64) 등의 KAPEX 정책컨설팅의 단기성과에 해당하는 참여자 효용 부문의 평균점이 가장 높게 나타났음.
- 정책컨설팅 결과의 정책 수립 과정 기여도(4.00)와 현장 활용도(4.00)의 평균점도 비교적 높게 나타남.
- KAPEX 컨설팅 주제와 관련한 농정 이해관계자 네트워크 형성(3.55)과 예산 확보(3.55)의 성과지표 평균점은 타 측정항목에 비하여 낮게 나타남.
- KAPEX 정책컨설팅의 장기적이고 궁극적인 목표에 해당하는, 농업농촌 발전 정책과 제도에 컨설팅 결과 반영 여부에 관한 문항의 응답 평균점(3.73)은 높지 않음. 농정 조직 개편(또는 신설) 여부를 묻는 문항에도 긍정 응답(64%)과 부정 응답(36%)이 혼

재하여, 정책과 제도가 가시적으로 개선된 사례의 수는 많지 않으리라고 추정됨. 양적 조사에만 의존하기보다는 개선 사례의 질적 조사를 통한 제도개선 과정과 요인을 분석해볼 필요가 있음.

- (설문 결과 환류) 일차 설문 결과를 토대로, 다음 정책컨설팅 효과 증진 방안을 고려함.
 - 정책과 제도 변화의 요소인 관련 조직체계 개선과 예산 확보의 어려움을 인식하고 농정 거버넌스 관련 지원이 향후 정책컨설팅의 주요 요소로 포함되게 할 필요가 있음.
 - 장기 정책컨설팅 성과의 측정 방법을 보완하여 정책/제도 변화의 정밀하고 지속적인 추적이 가능하게 해야 함. 또한, 협력대상국 정책과 제도에 컨설팅 결과로서의 정책 제언이 반영될 수 있도록 농정 거버넌스 개선을 위한 지원을 강화할 방안을 마련

1.5. 사업 성과관리의 한계와 개선점

- (중장기 정책과 제도 변화 인지의 한계) 사업에 참여한 공무원이나 이해관계자의 소속기관이나 직위 변경으로 인하여 정책컨설팅의 대표적 성과인 정책과 제도의 변화를 장기간 추적하거나 상세히 인식하기 어려움.
 - 기 참여기관과의 사후관리 성격의 주기적인 면담이나 협의가 성립되어야만 정책과 제도 변화의 추적이 가능함. 사후 성과 및 네트워크 관리를 전담할 인력과 예산을 확보하여, 성과 추적과 모니터링을 정례화할 필요가 있음.
- (사후 네트워크 관리를 통한 기초설문 참여도 제고 필요) 성과 조사를 위해 발송한 기초설문의 응답률(7.86%)이 다소 낮았음. 차후 설문조사 응답 인원(표본 수)을 늘려 신뢰도 높은 조사 결과를 얻기 위해서는, KAPEX 사업 주요활동(연수, 공동조사 등) 참여자와의 사후 협력과 교류 기회를 꾸준히 마련할 필요가 있음.
 - 사후 소통 강화를 통한 기초설문 등의 성과 조사 참여도 제고 방안으로는, 온라인 교류 협력 플랫폼 운영 활성화, 온라인 정책협의와 KAPEX 워크숍의 정기 개최 등을 고려할 수 있음.

- (질적 면담 조사의 필요성) 정책컨설팅의 정책 및 제도 변화 기여도를 가능한 한 많은 사업참여자(표본)를 대상으로 시행하는 정량적 설문조사만으로 정책 방향과 제도 여건의 구체적인 변화 내용과 과정을 파악하는 데 한계가 있음. 시행된 설문조사 결과를 토대로 이차 심층 면담을 시행하여, 정책컨설팅과 정책 및 제도 여건 변화 간의 연결고리(인과성)를 파악할 필요가 있음.
 - 아울러, 컨설팅의 작동지점과 비 작동지점을 분석하여 향후 정책컨설팅 사업을 보완 설계하는 데 활용할 수 있음.

2. 향후 개선 과제

- (공동연구 강화) 협력대상국과 한국 전문가의 공동 실증 연구 결과를 토대로 한, 협력국의 농정 개선방안과 국제사회의 협력지점과 지원방안 도출함.
 - 현행 대상국별 실태조사 수준을 넘어 컨설팅 분야의 정책 추진 체계를 분석하고 국별 농업농촌 관련 정책과 제도의 주요 쟁점, 문제점, 기회/위협요인 등을 파악함.
 - 연구 결과를 토대로 장기, 중기, 단기 정책 방향을 제시하고 구체 이행전략을 수립하는 등 공동연구의 기능을 강화하고자 함.
- (성과관리 체계 개선) 현행 온라인연수 위주의 성과지표를 보강하여, 정책컨설팅의 정책 수립 역량 강화 기능과 목적의 달성 여부를 점검하기 위한 정책과 제도 변화 관련 성과지표의 타당성을 지속 점검함. 향후 정책컨설팅의 효과를 높이기 위한 시사점을 도출하고 평가-환류의 체계화가 필요함.
 - 종료된 정책컨설팅사업의 참여자(공동조사, 연수 등)를 대상으로 매년 설문조사와 심층 인터뷰를 시행하여 컨설팅의 성과를 점검함. 발굴한 정책 및 제도 변화 성과를 발전시켜 컨설팅의 지속가능성을 높이고 필요하면 추가 협력방안을 모색함.

1. 국가별 정책협의를사록(ROD)

1) 캄보디아

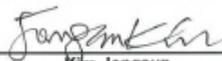


RECORD OF DISCUSSIONS
Between the Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs, Republic of Korea
and
the Ministry of Rural Development, the Kingdom of Cambodia
on Korean Agricultural Policy Experiences for Food Security (KAPEX)

The Korea Rural Economic Institute (hereinafter referred to as "KREI") on behalf of the Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs (hereinafter referred to as "MAFRA"), Republic of Korea had series of discussions with the Community Development Department (hereinafter referred to as "CDD") on behalf of the Ministry of Rural Development (hereinafter referred to as "MRD") from November to December 2022 for implementing a Korean Agricultural Policy Experiences for Food Security Project on Rural Community Economic Development through Capacity Building and Integrated Farming Promotion (hereinafter referred to as "KAPEX Project").

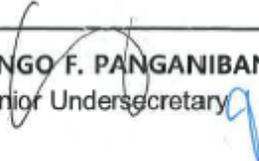
As a result of the discussions, MAFRA and MRD, jointly referred to as "the Parties" have agreed to present to their respective offices the matters referred to in the "Terms of Reference for the KAPEX Project" and "Terms of Reference for the Joint Research", attached hereto for their approval.

Done and signed via written document in two (2) original copies in English by both Parties' representatives.

<p style="font-size: small;">FOR THE REPUBLIC OF KOREA ACTING BY AND THROUGH THE KOREA RURAL ECONOMIC INSTITUTE ON BEHALF OF THE MINISTRY OF AGRICULTURE, FOOD AND RURAL AFFAIRS</p> <div style="text-align: center;">  <hr style="width: 100%;"/> <p>Kim Jongsun Director Center for International Agricultural Partnership Korea Rural Economic Institute</p> </div> <p style="font-size: x-small;">Signing date: 16 . 11 . 2022</p>	<p style="font-size: small;">FOR THE KINGDOM OF CAMBODIA ACTING BY AND THROUGH THE MINISTRY OF RURAL DEVELOPMENT</p> <div style="text-align: center;">  <hr style="width: 100%;"/> <p>Oeun Thearith Director Community Development Department of MRD</p> </div> <p style="font-size: x-small;">Signing date: 3 . 11 . 2022</p>
--	--

1

2) 필리핀

RECORD OF DISCUSSIONS	
Between the Korea Rural Economic Institute, Republic of Korea and the Department of Agriculture (DA), the Republic of the Philippines on Korean Agricultural Policy Experiences for Food Security (KAPEX)	
<p>The Republic of Korea's Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs (hereinafter referred to as "MAFRA") through the Korea Rural Economic Institute (hereinafter referred to as "KREI"), had a series of discussions with the Department of Agriculture (hereinafter referred to as "DA") and its related government agencies, including the Bureau of Animal Industry (hereinafter referred to as "BAI") from October to November 2022 to finalize the implementation details of the Korean Agricultural Policy Experiences for Food Security Project on <i>Creation of the Philippine Animal Disease Profiling Program</i>" (hereinafter referred to as "KAPEX Project").</p> <p>As a result of the discussions, KREI and DA, jointly referred to as "the Parties" have agreed to present to their respective offices the matters referred to in the "Terms of Reference for the KAPEX Project" and "Terms of Reference for the Joint Research", attached hereto for their approval.</p> <p>Done and signed in two (2) original copies in English by both Parties' representatives.</p>	
<small>FOR THE REPUBLIC OF KOREA ACTING BY AND THROUGH THE KOREA RURAL ECONOMIC INSTITUTE</small>	<small>FOR THE REPUBLIC OF THE PHILIPPINES ACTING BY AND THROUGH THE DEPARTMENT OF AGRICULTURE</small>
 _____ JONGSUN KIM Director Center for International Agriculture Partnership	 _____ DOMINGO F. PANGANIBAN Senior Undersecretary
_____ Signing date: 20, / , 2023	_____ Signing date: 4, / , 2023

3) 키르기스스탄

RECORD OF DISCUSSIONS

Between the Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs, Republic of Korea
and
the Department of Chemicalization, Plant Protection and Quarantine of
the Ministry of Agriculture of the Kyrgyz Republic
on Korean Agricultural Policy Experiences for Food Security (KAPEX)

The Korea Rural Economic Institute (hereinafter referred to as «KREI») on behalf of the Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs (hereinafter referred to as «MAFRA»), Republic of Korea had series of discussions with the Department of Chemicalization, Plant Protection and Quarantine (hereafter referred to as «DCPPQ») from November to December 2022 for implementing a «Korean Agricultural Policy Experiences for Food Security Project on Regulation, Laboratory Research and Monitoring of Pesticides, entering the Kyrgyz Republic» (hereinafter referred to as «KAPEX Project»).

As a result of the discussions, MAFRA and DCPPQ, jointly referred to as «the Parties» have agreed to present to their respective offices the matters referred to in the “Terms of Reference for the KAPEX Project” and “Terms of Reference for the Joint Research”, attached hereto for their approval.

Done and signed via written document in two (2) original copies in English by both Parties' representatives.

FOR THE REPUBLIC OF KOREA ACTING BY AND THROUGH THE KOREA RURAL ECONOMIC INSTITUTE ON BEHALF OF THE MINISTRY OF AGRICULTURE, FOOD AND RURAL AFFAIRS

FOR THE KYRGYZ REPUBLIC ACTING BY AND THROUGH THE DEPARTMENT OF CHEMICALIZATION, PLANT PROTECTION AND QUARANTINE

Kim Jongsun
Name
Director
Center for International Agricultural Partnership

Dyikanbai Bakashovich Kenzhebaev
Name
Director
Department of Chemicalization, Plant Protection and Quarantine

Signing date: 10 . 2 . 2023

Signing date: 26 . 1 . 2023



2. 국가별 공동조사 위탁계약서(영문)

1) 캄보디아

AGREEMENT OF JOINT RESEARCH for
2022 KAPEX with Cambodia

Project Title: ***Rural Community Economic Development through Capacity Building and Integrated Farming Promotion***
Project Duration: 28 November 2022 ~ 23 December 2022

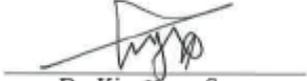
This Agreement is entered into between the Korea Rural Economic Institute (hereinafter KREI) and the Asian Vision Institute (hereafter AVI) on behalf of the Community Development Department (COD) of Ministry of Rural Development (MRD).

This Agreement will begin on 28 November 2022 and expire on 23 December 2022. The duration may be extended for two to three additional months upon mutual agreement. The funding provided by KREI involved in this project will not exceed \$25,000 as agreed by both parties. KREI shall dispatch Korean experts to assist the joint research/survey team of Cambodia. In case the COVID-19 continues, the experts will perform the tasks via email and online meeting without travel. AVI shall establish a research team. The team is responsible for the submission of a mid-term report and the final report should be submitted no later than 10 days prior to the last schedule of the joint research.

KREI will pay 70% of the joint research expense to AVI for a deposit (\$17,500) within (1) month after signing the agreement, and 30% (\$7,500) after the completion of the final report review. If AVI does not submit a final report within the deadline of the joint research, a penalty (total expense of the joint research×1.25/1000×days of delay) will be imposed. In this case, KREI pays only the balance deducted from the amount which has accrued as a penalty.

This contract is written both in Korean and English. KREI and AVI shall keep a pair of contracts both in Korean and English.

28 November 2022

 _____ Dr. Kim Hong Sang President Korea Rural Economic Institute Republic of Korea	 _____ Dr. Ngo Sitthykun Director Asian Vision Institute The Kingdom of Cambodia
---	---

2) 필리핀

AGREEMENT on JOINT RESEARCH

2022 KAPEX for the Philippines

Title: *Creation of the Philippine Animal Disease Profiling Program*

Duration: 1 December 2022 ~ 10 March 2023

This Agreement is entered into Kangwon National University (hereinafter referred to as the “KNU”) and the Bureau of Animal Industry (hereinafter referred to as the “BAI”) on behalf of Department of Agriculture (hereinafter referred to as the “DA”).

This Agreement will begin on December 1st 2022 and expire on March 10th 2023. The duration may be adjusted upon mutual agreement. The funding provided by KNU involved in this project will not exceed \$25,000 as agreed by both parties. KNU shall dispatch Korean experts to assist the joint research team of the Philippines. In case that COVID-19 continues and the related regulations become very strict to enter into the country, the experts in both parties would be able to perform the designated tasks via email and online meetings.

For the successful implementation of the joint research, the BAI shall establish a joint research team by designating experts on the subject. The team is responsible for the submission of a mid-term and the final report. The reports should be submitted no later than 10 days prior to the last date of the expiration of the joint research. The use of, and provision of, all data, reports and outputs of this joint research, to third parties, shall be cleared beforehand by both parties.

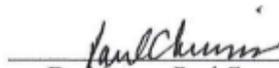
The KNU will solely manage the \$25,000, funding support for the joint research expense based on the accounting rules and regulations of the KNU. The KNU may authorize personnel that may manage the fund for this research which will be in close collaboration with the BAI. Materials and equipment procured using the fund will be donated to the BAI after the project implementation.

By mutual consent, done and signed in two original copies on the 1st of December, 2022, by the representatives of both Parties.



Dr. Lee, Dae Seob

Director General of KNU-IIRD
Kangwon National University
Republic of Korea



Dr. Limson, Paul C.

Officer-in-Charge, Director
Bureau of Animal Industry
Philippines

3) 파라과이

 YVY HA TYMBA ÑANGAREKO MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA	TETĀ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL	<i>Paraguay</i> <i>de la gente</i>
---	--	---------------------------------------

AGREEMENT on JOINT RESEARCH
2022 KAPEX for Paraguay

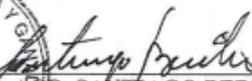
TITLE: Strengthening Sesame Value Chain for Small-scale Farmers in Paraguay
DURATION: 1 December 2022 ~ 10 March 2023

This Agreement is entered into Kangwon National University (hereinafter referred to as the “KNU”) and the Ministry of Agriculture and Livestock of Paraguay (hereinafter referred to as the MAG). Given that Korea Rural Economic Institute assigned Kangwon National University as an implementing partner for the 2022 KAPEX for Paraguay project, Kangwon National University will proceed with the joint research.

This Agreement will last from the signing of the agreement until March 10th, 2023. The duration may be adjusted upon mutual agreement. The funding provided by KNU involved in this project will not exceed \$25,000 as agreed by both parties. KNU shall dispatch Korean experts to assist the joint research team of Paraguay. In case that COVID-19 continues and the related regulations become very strict to enter into the country, the experts in both parties would be able to perform the designated tasks via email and online meetings.

For the successful implementation of the joint research, the MAG shall establish a joint research team by designating experts on the subject. The team is responsible for the submission of a mid-term and the final report. The reports should be submitted no later than 10 days prior to the last date of the expiration of the joint research. KNU will transfer 70% of the joint research expense to MAG, equivalent to \$17,500 within (1) month after signing the agreement, and the rest, 30% (\$7,500), will be transferred after the completion of review on the final report by both parties.

By mutual consent, done and signed in two original copies on the 30th, of December, 2022, by the representatives of both Parties.

 DR. LEE, DAE SEOB Director General of KNU-IIRD Kangwon National University Republic of Korea	  ING. AGR. SANTIAGO BERTONI Minister Ministry of Agriculture and Livestock Republic of Paraguay
---	---