

해외출장계획서

2026 GreenTech 박람회 참관 및 네덜란드 AI 기반 농산업 혁신 사례 조사

1. 출장목적

1.1. 추진 과제의 의미

- 본 연구는 인공지능(AI)이 산업 전반의 패러다임 전환을 촉진하는 범용 기술(General Purpose Technology, GPT)로 자리잡은 흐름 속에서, AI 기술 기반의 농산업 혁신 경로를 분석하고 주요 주체들의 수요를 바탕으로 농산업 혁신 정책 방향과 과제를 제시하는 것을 목표로 함. 농업 및 전후방연계산업 가치사슬에서 AI 적용 현황과 가능성을 진단하고, 농산업 부문 AI 혁신 생태계의 구조와 특성을 파악하며, 데이터 인프라·기술 개발·인력 양성·기업 육성·제도 개선을 포괄하는 종합적 정책 프레임워크와 로드맵을 제시하고자 함.
- AI 기술의 출현과 확산은 농산업 부문의 전형적인 혁신경로였던 공공부문 중심 R&D·보급 관행에서도 변화를 가져오고 있음. 다양한 분야에서 기술력과 역량을 갖춘 기업들이 농산업 시장의 새로운 가능성에 주목하여 기술 기반의 비즈니스 모델을 도입·확산하는 추세임. 이러한 현상은 기존 공공부문 주도의 혁신이 야기했던 현장 수요와의 괴리, 시장 경쟁력을 갖춘 기업체 육성 미흡 등의 구조적 문제를 극복하는데 기여할 것으로 기대됨. 본 연구는 이러한 정책적 전환점에서 ① 농산업 AI 기술 동향과 국내 대응의 정합성, ② 민간 주도 농산업 AI 생태계 활성화의 가능성과 제약요인, ③ AI 기반 농산업 비즈니스 모델 창출 경로, ④ 공공 데이터 인프라·플랫폼의 효과적 운영 방안을 핵심 연구 질문으로 설정하고 있음. 본 출장은 이러한 연구 질문에 대해 다양한 사례들을 조사함으로써 연구에 필요한 실증적 근거를 확보하기 위한 활동임.

1.2. 국외 사례의 의미 및 직접 조사의 필요성

- 농산업 AI 분야의 글로벌 선도국 중에서도 네덜란드는 본 연구의 핵심 연구 질문에 가장 부합하는 산업적·기술적 사례를 풍부하게 보유하고 있음. 구체적으로 ① 농업 생산 단계에 국한되지 않고 투입재-생산-가공-공급망에 이르는 가치사슬 전반에 AI를 접목하고 있으며, ② 산학연 연계와 민간 자본을 결합한 AI 농산업 스타트업 성장 모델을 형성하였고, ③ 정부의 일관된 정책 패키지(AiNed 등)를 통해 '민간 주도, 정부 지원' 원칙을 구현하고 있다는 점에서 한국 농산업 혁신 정책 설계의 직접적 비교 사례임.
- 네덜란드는 정밀농업·자율 온실 등 생산 단계 AI 활용을 넘어, TRACT (공급망 인텔리전스), SourceTrace(가치사슬 디지털 추적 플랫폼) 등 후방산업 플랫폼 기업이 함께 성장하는 균형적 혁신 모델을 보여줌. 이는 현재 생산(재배) 단계에 집중되어 있는 한국의 농산업 AI 정책에 가치사슬 전반의 균형적 혁신을 도입할 시사점을 제공함.
- 동시에 기술 기반의 농산업 기업 성장 사례가 나타나며, 이는 본 연구의 '농산업 AI 기업 생태계 현황 및 활성화 제약요인' 분석을 위한 직접적 비교 사례를 제공함.
- 이번 출장은 세계 최대 원예기술 박람회인 GreenTech Amsterdam 2026 참관을 통해 농산업 AI 기술의 글로벌 동향을 효율적·종합적으로 파악하는 동시에, 위 핵심 사례들을 직접 조사함으로써 본 연구의 핵심 연구 질문에 대한 실증적 근거를 확보할 수 있는 효과적 기회임. 특히 스타트업의 자본 조달 경험, 정부 R&D 활용 방식, 거버넌스 설계 과정 등 문헌이나 보고서로 확인하기 어려운 정보는 직접 면담 조사가 필수적임.

1.2.1. GreenTech Amsterdam 2026 박람회

- GreenTech Amsterdam은 RAI Amsterdam 컨벤션센터에서 매년 개최되는 세계 최대 원예기술 전시회로, 2026년에는 6월 9일(화)부터 11일(목)까지 개최되며 40여 개국 560여 개 기업이 참가하고 약 12,000여 명의 전문가가 방문할 예정임. AI·로보틱스, 정밀농업, 자율 재배, 수직농업, 데이터 기반 의사결정, 약용식물 등 농산업 첨단 기술을 망라함.
- 2026년 박람회의 핵심 테마는 'PURE'로, 제어환경농업(Controlled Environment Agriculture, CEA)에서 일관성(consistency)·투명성

(transparency)·신뢰(trust)와 무화학(chemical-free) 재배로의 전환을 강조함. AI·로봇릭스·자동화·사이버보안 등 디지털 기술이 ‘책임 있고 정밀한 생산 시스템’을 실현하는 핵심 동력으로 부각되어 있어, 본 연구의 농산업 AI 적용 관련 다양한 부문의 시사점을 제공할 것으로 기대

- 박람회 기간 중 농산업의 AI 적용 관련 아젠다별 정책·학술 세미나가 개최되는 바 본 연구주제와 관련 있는 세미나에 참석하여 정보 구득 및 전문가 면담 조사를 실시할 예정
 - ‘The Dutch Diamond as basis of success’ 주제로 주최측과 WUR이 개최하는 정책 세미나에 참석하여 네덜란드 농산업 혁신 정책의 과정을 살펴보고 주요 성공 사례들에 대한 정보를 확인
 - ‘Autonomous systems: what greenhouse growers can learn from autonomous factories’ 주제로 개최되는 세미나는 제조업 등 타 산업의 농산업 진출 사례 및 피지컬 AI의 농산업 현장 구현을 주제로 개최되는 바, 관련 혁신 동향을 확인
 - ‘Beyond Dashboard Fatigue: From Raw Data to AI Driven Insights’ 농업 현장에서 생성되는 데이터의 활용 기술 동향에 대한 내용을 살펴볼 예정.

1.2.2. Source.ag(Amsterdam)

- AI 기반 수확량 예측 솔루션(‘Source Cultivate’)의 비즈니스 모델 및 농가 도입 사례를 조사하고자 함.
- 디지털 트윈 기술을 적용해 식물 생장을 예측·분석하고 생산에 필요한 자원의 사용량과 수확량 및 경영상의 정보를 제공해주는 서비스 모델도 준영 중에 있음.
- 동 기업은 국내 투자사로부터 창업 단계에서 투자를 유치한바 있어, AI 기반 농산업 스타트업의 자본조달·투자 유치(Dutch Agrifood Venture Hub, SK네트웍스 투자 등) 경험을 살펴볼 필요가 있음.
- 면담조사를 통해 글로벌 시설농업 시장으로의 기술 확산 과정에서의 과제 향후 AI 기반 농산업(스마트농업) 시장 전망 등에 대한 정보를 얻을 수 있을 것으로 예상함.

1.2.3. 알스마이어 화훼경매장(Royal FloraHolland Aalsmeer)

- 세계 최대규모 화훼 경매장으로, 2017년 디지털 거래 플랫폼을 도입하여, 모든 경매를 온라인화(앱기반)함. Floral 플랫폼으로 명명된 디지털 유통 플랫폼은 기존 존재했던 다양한 경매장을 통합적으로 관리하면서 화훼 산업 전반의 혁신을 가져옴. 최근에는 'iFlow' 프로젝트로 명명된 AI 기반의 가격예측 알고리즘을 도입하여 공급망 전반의 혁신을 꾀하고 있어, AI 관련 혁신경로의 시사점을 도출할 수 있을것으로 예상함.

1.3. 국외 사례 조사의 반영 방안

- 세미나 및 기업체 면담조사 내용은 연구보고서 내 해외사례 및 시사점에 반영될 예정임.
 - 산·학·연·관의 협력에 기초하여 민간(기업) 중심의 혁신 생태계를 구축하고 신기술 기반의 산업 경쟁력을 축적해온 사례들을 조사하고 시사점을 도출하여 연구에 반영할 예정
 - AI 기반 농업경영지원 서비스 모델, 농업용 로봇 등 AI 관련 새로운 비즈니스를 수행하는 다양한 기업들의 사례들과 부문별 혁신 경로를 조사하여 정책 과제 도출에 기초자료로 활용할 예정

2. 출장 개요

- 출장자: 정도채 연구위원
- 출장기간 : 2026년 6월 8일 ~ 6월 14일 (5박 7일)
- 출장지: 네덜란드 암스테르담 외

3. 출장 일정

일시	장소	내용
6월 8일(월)	나주-인천-암스테르담	○출발(인천공항 출발 22:25)
6월 9일(화)		○도착(현지시간 05:10) ○GreenTech 박람회 참관
6월 10일(수)	암스테르담	○GreenTech 박람회 참관 ○연구세미나 참석
6월 11일(목)	암스테르담	○AI 활용 기업체 면담조사 - Source.ag 외
6월 12일(금)	암스테르담 인근	○알스마이어 화훼경매장 외
6월 13일(토)	암스테르담-인천-나주	○현지출발
6월 14일(일)		○인천공항 도착 후 연구원으로 이동

- 박람회 내 세미나 참석
 - 주제: ‘The Dutch Diamond as basis of success’(6/9)
내용: 산학연관 협력에 기초한 네덜란드 농산업 혁신 및 성과
발표: Richard Harrison(WUR), Chairman Board(TKI T&U)
 - 주제: ‘Beyond Dashboard Fatigue: From Raw Data to AI Driven Insights’
내용: 농업 생산 데이터의 AI 기반 활용 방안 및 관련 비즈니스 모델 동향
발표: Peter Hendriks(Hoogendoorn), Gabriël van der Kruijk(LetsGrow)
 - 주제: ‘Autonomous systems: what greenhouse growers can learn from autonomous factories’(6/11)
내용: AI 기반 생산공정 자동화의 농업 부문 적용 동향
발표: Colinda de Beer(InnovationQuarter), Thom Verwater(BatenBurg Beenen)
- 기업체 면담조사(6/11, 추가 섭외 중)
 - Source.ag: AI 기반 수확량 예측 솔루션(‘Source Cultivate’)의 비즈니스 모델 및 농업 경영체 도입 사례 조사, AI 농산업 스타트업의 자본조달·투자 유치를 통한 성장 경로 조사

4. 소요 예산: \$2,860/원화 470,200원 (항공료 및 수수료 등 별도)

- 항공료 및 수수료(여행자 보험 등): 별도 연구원 지급 규정 적용
- 소요경비: 체재비(\$1,292)+박람회 입장료(\$443)+회의비(\$125)+전문가 활용비(\$1,000)+사례품비(300,000원)+공항교통비(170,200원)

가. 체재비: \$1,292(일비·식비: 전도금 / 숙박비 실비정산)

구분	출장자	일비 ¹⁾	식비 ²⁾	숙박비 ³⁾	소계
(나등급)	정도채	\$35×6일 =\$210	\$78×6일-\$26(1식) =\$442	\$160×4일 =\$640	\$1,292

- 1) 귀국일(6/13,14) 항공편 이용에 따라 일비, 식비 1/2 적용
- 2) 회의비 집행에 따른 총 1식 차감
- 3) 6/8, 6/9 이동으로 숙박비 4박 기준

나. Greentch Amsterdam 입장료: \$443(€ 382)

- 박람회 입장료(€ 225) 및 특별세션 참석 비용(€ 90) 및 세금(€ 67)
- ※ 영수증 첨부하여 정산할 예정

다. 전문가활용비: \$1,000

- KOTRA 무역관(암스테르담): \$1,000(추후 실제 활용금액에 따라 실비 정산)
- ※ 코트라 암스테르담 무역관: 현지 출장지 섭외, 일정 조율 등 수행

라. 회의비: \$125(1회) - 실비정산

- \$25×5=\$125
- 6/12(금): KOTRA 암스테르담 사무소 이석희 책임 외 1인, Royal Flora Holland 2인

- ※ 경비 정산 시 회의 참석자와 주요 내용을 포함한 회의결과 첨부 예정
- ※ 방문기관 및 참여 인원은 현지 사정에 따라 변경 가능

마. 사례품비: 300,000원(실비정산)

- ※ 사례품 관련 구입 및 전달내역, 전달 대상을 명확히 기재하여 정산할 예정

바. 공항교통비(왕복): 170,200원(실비정산)

- 나주-서울 KTX, 서울-인천 공항철도 이용(실비정산)

※ 지면과목 : AI 기반 농산업 혁신 방안 연구

- 과제성격: 기본연구과제
- 과제 수행기간: 2026.1. 1 ~ 2026.10.31
- 연구진: 정도채, 서대석, 임지은
- 예산: 81,000,000원
- 과제계획서 내 국외출장 포함 여부: 포함*
- *세부산출내역 5. 여비 참고

□ 세부 산출내역(기능별 요약)

구분	내용	금액	비중
합계		84,000	100.0%
○ 농산업 부문 AI 기술 수준 및 활용 현황 분석	○ 우리나라 농산업 부문의 AI 관련 정책 동향과 주요 부문별 기술 수준을 분석하고 농산업 혁신 생태계 상에서 AI 확산 제약 요인 분석	28,336	33.7%
1. 사업인건비	1. 자료 수집 등 연구관련 위촉직 활용: 4,100,000원×1인×3월=12,300,000	12,300	
3. 수용비	1. 연구자료 복사비: 40원×2,000면×10개월=800,000	800	
5. 여비	1. AI 전문가 면담 등 국내 출장: 195,500원×3인×4회=2,346,000	2,346	
6. 연구정보활동비	1. 특근매식비: 9,000원×3인×7일×10월=1,890,000 2. 연구자료구입비: 300,000원×20건=6,000,000	7,890	
7. 전문가활용비	1. AI 기술 격차 관련 전문가 원고료: 5,000,000원×1건=5,000,000	5,000	
○ 농산업 AI 산업 생태계 분석 및 주요 과제 조사	○ 농산업 AI 관련 산업 생태계를 분석하고, 관련 기업체 및 주요 사례 조사를 통해 농산업 부문의 AI 확산을 위한 시사점과 정책 과제 파악	33,801	40.2%
5. 여비	1. 국내 농산업 부문 AI 활용 사례(기업체, 지역) 조사 출장: 195,500원×3인×6회=3,519,000 2. 시내출장여비: 20,000원×3인×10회=600,000 3. 국외여비 : 가. 유럽(네덜란드): 네덜란드의 산학연 기반 농산업 AI 혁신 정책 및 사업화 사례 사례 조사, 나등급(6박 8일): 1) 항공료(이코노미 왕복): 2,569,652원×2인×1회=5,139,304 2) 체재비(연구위원급): \$226×1,380원×2인×6일=3,742,560 3) 현지이동경비: 400,000원×2인×1회=800,000	13,801	
7. 전문가활용비	1. 선진국 농업 AI 사례 전문가 원고료: 5,000,000원×1건=5,000,000	5,000	
9. 외부용역비 및 분담금	1. 기업체 설문조사 위탁: 15,000,000원×1건=15,000,000	15,000	
○ AI 기반 농산업 혁신을 위한 정책 부문별 추진방안 제시	○ 국내외 사례 조사 및 관련 분야별 전문가 자문 및 토론 등을 거쳐 농산업 부문의 AI 활성화 관련 정책 부문별 전략 및 과제 제시	11,672	13.9%
5. 여비	1. 과제관련 정책담당자 면담 등 국내 출장: 195,500원×3인×3회=1,759,500 2. 국외여비: 가. 일본 (3박 4일): 일본 정부의 농산업 AI 기반 R&D 센터 운영 사례 조사: 1) 항공료(이코노미 왕복): 824,212원×1인×1회=824,212 2) ① 체재비(연구위원급): \$287×1,380원×1인×3일=1,188,180 3) 현지이동경비: 400,000원×1인×1회=400,000	4,172	
6. 연구정보활동비	1. 자료수집 및 정보교류비(관련학회·세미나참석비): 200,000원×3인×1회=600,000	600	
7. 전문가활용비	1. 전문가 자문수당: 300,000원×3인×4회=3,600,000 2. 포럼, 세미나 등 발표 및 토론 수당: 300,000원×3인×2회=1,800,000	5,400	
8. 회의비	1. 과제 관련 연구협의회 및 전문가 자문회의비: 30,000원×10인×5회=1,500,000	1,500	
○ 기타 소요 비용 (사무용품비, 공공요금 등)	○ 보고서 심사비, 공공요금, 사무용품비 등	6,591	7.9%
2. 공공요금	1. 연구업무수행 자료 및 보고서 발송료, 우편료 등: 50,000원×12월=600,000	600	
3. 수용비	1. 사무용품 구입비: 229,124원×10회=2,291,244	2,291	

구분	내용	금액	비중
7. 전문가활용비	1. 설계·중간·결과 세미나 자문수당: 300,000원×2인×3회=1,800,000 2. 품질평가 및 정밀검토 수당: 300,000원×5인×1회=1,500,000 3. 연구윤리평가 수당: 400,000원×1회=400,000	3,700	
○ 연구성과 확산	○ 보고서 발간비 등	3,600	4.3%
3. 수용비	1. 보고서 발간비: 15,000원×240부=3,600,000	3,600	