

제1회 전국 농과계 대학 농업 AI 경진대회 개최 사전공고

최근 생성형 AI와 데이터 기반 기술이 빠르게 발전하면서 농업 분야에서도 단순히 AI 모델을 적용하는 능력을 넘어, 다양한 출처의 데이터가 실제 현장을 얼마나 충실하게 반영하는지 판단하고 이를 농업 문제 해결에 연결하는 역량이 중요해지고 있습니다. 이에 (사)한국농업기계학회와 한국농기계공업협동조합은 농업과 인공지능에 관심 있는 학부생들이 실제 농업 데이터와 생성 데이터를 직접 분석하고, 최신 AI 도구를 능동적으로 활용하여 창의적인 모델과 데이터 활용 전략을 제안할 수 있도록 「제1회 전국 농과계 대학 농업 AI 경진대회」를 개최할 예정이오니 많은 관심과 참여 바랍니다.

※ 본 사전공고는 대회 개최 및 참가 준비를 위한 안내이며, 참가 신청은 추후 본공고 게시 후 가능합니다. 참가 자격, 제공 데이터, 세부 미션, 평가 방법, 시상계획, 제출 양식 및 일정은 대회 준비 상황에 따라 변경·보완될 수 있으며, 최종 내용은 본공고를 통해 확정 안내할 예정입니다.

2026년 7월 29일
(사)한국농업기계학회장

1 대회 개요

- ☐ 대회명: 제1회 전국 농과계 대학 농업 AI 경진대회
- ☐ 대회목적: 농업 데이터와 인공지능에 관심 있는 학부생들이 다양한 AI 도구를 능동적으로 활용하여 농업 데이터의 신뢰성을 분석하고, 창의적인 농업 AI 모델과 문제 해결 아이디어를 개발할 수 있는 기회를 제공
- ☐ 대회주제: 시설작물 이미지 신뢰성 판별 및 정형데이터 기반 생육·센싱값 예측
- ☐ 운영기간: 2026년 8월~11월 초 예정
- ☐ 운영방식: 온라인대회 및 오프라인 발표·시상 병행
- ☐ 발표·시상: 2026. 11. 5.(목) 또는 11. 6.(금) / 대구 EXCO 예정
- ☐ 주최: (사)한국농업기계학회, 한국농기계공업협동조합
- ☐ 공동주관: (사)한국농업기계학회, 전북대학교 농업기계ICT융합연구소

2

참가 자격 및 신청 방법

- 참가대상: 신청 마감일 기준 국내 대학교 학부 재학생으로 구성된 팀
 ※ 팀당 2인 이상 5인 이하로 구성하며, 팀원의 50% 이상은 농업 관련 전공 재학생으로 구성
 ※ 대학별 복수 팀 지원 가능
- 참가팀별 지도교수 추천 필수 ※ 대회 수행에 직접 참여할 수 없음
- 신청기간: 2026. 8. 18.(화) ~ 2026. 9. 9.(수) 23:59
- 신청방법: 대회 공식 이메일 제출 ksam.agriai.contest@gmail.com
- 신청서류: 참가신청서, 수행계획서, 개인정보 수집·이용 및 제3자 제공 동의서 각 1부
 ※ 참가 신청 시 본공고에 첨부된 최신 양식과 변경·보완된 세부사항을 반드시 확인하여야 함

3

진행 일정 및 운영 방식

절 차	내 용	일 정
① 사전공고	- 대회 개최 사전공고 및 홍보	7. 29.(수)
↓		
② 서류접수	- 대회 본공고 게시 및 신청서류 온라인 접수	8. 18.(화) ~ 9. 9.(수)
↓		
③ 서류평가	- 서류평가 및 온라인대회 참가팀 공지	9. 15.(화)
↓		
④ 온라인대회 개막설명회	- 온라인대회 설명회 및 기본교육(온라인)	9. 18.(금)
↓		
⑤ 온라인대회	- 이미지·정형데이터 미션 수행	9. 21.(월) ~ 10. 18.(일)
↓		
⑥ 온라인대회 평가	- 정량평가 및 제출 모델·코드·활용 데이터 검증 - 현장 발표 대상팀(최대 10팀) 잠정 공지	10. 19.(월) ~ 10. 30.(금) 10. 23.(금)
↓		
⑦ 발표 및 시상	- 발표자료 및 최종보고서 제출 - 발표 및 시상식(오프라인; 대구 EXCO)	11. 3.(화) 예정 11. 5.(목) 또는 11. 6.(금)

※ 온라인대회 설명회는 팀별 1인 이상, 오프라인 발표 및 시상식은 팀원 전원 참석을 원칙으로 함

4

시상 내역

순 위	상 명	수상팀	상금	훈격
1위	최 우 수 상	1 팀	250만원	농촌진흥청장상
2위	우 수 상	1 팀	150만원	농촌진흥청장상
3, 4위	장 려 상	2 팀	각 75만원	국립농업과학원장상
특별상	이 미 지 신 뢰 성 상	1 팀	25만원	한국농업기계학회장상 한국농기계공업협동조합이사장상
	생 육·센 싱 예 측 상	1 팀	25만원	
	생 성 데 이 터 활 용 상	1 팀	25만원	
	농 업 해 석 상	1 팀	25만원	
	모 델 혁 신 상	1 팀	25만원	
	현 장 적 용 상	1 팀	25만원	
총 계		10 팀	700만원	

※ 중복 수상은 제한되며 참가 규모 및 관계기관 협의에 따라 상의 수, 상금 및 훈격은 조정될 수 있음

5

세부 추진내용

□ 대회 내용

○ 대회 기본 방향

- 본 대회는 시설작물을 대상으로 실제 농업 데이터와 생성 데이터가 혼재하는 상황에서 데이터 신뢰성을 판별하고 실제 생육·센싱값을 예측하는 농업 AI 경진대회임
- 참가팀은 이미지 데이터와 정형데이터를 활용하여 실제 데이터와 생성 데이터의 차이를 분석하고, 이를 바탕으로 AI 모델과 데이터 활용 전략을 개발함
- 대회는 이미지 데이터 신뢰성 판별과 정형데이터 기반 실제값 예측의 두 미션으로 구성함
- 단순 모델 성능뿐 아니라 데이터 확보·생성·선별 전략, 농업적 해석, 모델 재현성 및 현장 적용 가능성을 함께 평가함
- 제공 데이터, 목표값, 세부 평가지표와 제출 규격은 본공고 및 온라인대회 개막설명회에서 확정 안내함

○ 이미지 데이터 신뢰성 판별

- 대상 작물 이미지가 실제 현장 이미지인지 생성 이미지인지를 판별하는 이진 분류 모델을 개발함
- 실제 현장 이미지는 농가 또는 시설에서 직접 촬영된 원본 작물 이미지를 의미함
- 생성 이미지는 실험실 작물과 현장 배경을 결합한 이미지, 현장 작물과 다른 현장 배경을 결합한 이미지, 실제 이미지의 스타일 변환 이미지, 전체 생성 이미지 등을 포함할 수 있음
- 대회 운영 측은 실제 현장 이미지와 생성 이미지의 유형을 이해할 수 있도록 소수의 예시 이미지와 입력·출력 형식을 제공함
- 참가팀은 외부 공개 데이터, 공개 사전학습 모델 및 자체 생성 데이터 등을 활용하여 자유롭게 학습데이터를 직접 구성하고 분류 모델을 개발함
- 온라인 평가 시 참가팀은 추론 전용 코드와 학습이 완료된 모델을 제출하며, 대회 운영 측은 비공개 테스트 이미지에 모델을 적용하여 성능을 평가함

○ 정형데이터 기반 실제값 예측

- 실제 농가의 환경·제어·생육·센싱 데이터를 활용하여 목표값을 예측하는 모델을 개발함
- 학습용으로 train_X, train_y를 제공하고, 테스트 예측용으로 test_X만을 제공함
- 학습 및 테스트 입력자료는 실제 농가 데이터를 기반으로 동일한 기준에 따라 일부 생성 데이터가 혼입된 형태로 구성할 수 있음
- 목표값은 토양 또는 배지 수분, 배지 EC, 온실 내부 센싱값, 생육지표 등 확보 가능한 항목을 바탕으로 본공고에서 최종 안내함
- 참가팀은 test_X에 대한 목표값 예측 결과를 지정된 CSV 형식으로 제출함
- 주최 측은 비공개 실제 목표값과 제출 결과를 비교하여 예측 성능을 평가함

○ 데이터 활용 범위

- 참가팀은 주최 측 제공 데이터 외에도 외부 공개 데이터, 공개 사전학습 모델, 생성형 AI 도구 및 자체 생성 데이터 등을 활용할 수 있음
- 외부 데이터와 자체 생성 데이터를 활용한 경우 데이터 출처, 이용 조건, 생성 방법 및 활용 방법을 제출자료에 명시하여야 함
- 최종 검증을 위해 실제 활용한 학습데이터, 전처리·학습 코드, 모델 파일, 실행환경 및 실행방법을 주최 측에 제출하여야 함
- 이용 조건상 원본 데이터의 재제출이 제한되는 외부 데이터는 출처, 접근경로, 데이터 버전, 다운로드 일자 및 전처리 방법을 제출하는 것으로 갈음할 수 있음
- 저작권, 초상권, 개인정보, 이용 조건을 침해하는 데이터는 사용할 수 없음
- 비공개·유료 데이터 및 외부 API 등의 허용 범위는 본공고에서 별도로 안내함

□ 서류평가

○ 평가 대상

- 참가신청서와 수행계획서를 기반으로 서면평가를 실시함
- 참가자격, 팀 구성, 지도교수 추천 및 필수서류 제출 여부를 우선 확인함

○ 주요 평가 내용

- 대회 주제와 이미지·정형데이터 미션에 대한 이해
- 팀 구성과 팀원별 역할분담의 적절성
- 학습데이터 확보·생성·활용 아이디어
- AI 도구, 외부 데이터 및 사전학습 모델 활용계획
- 모델 개발과 검증계획의 구체성
- 대회 기간 내 수행 가능성과 예상 위험에 대한 대응방안

○ 선발

- 신청 규모와 수행계획서 평가 결과를 고려하여 온라인대회 참가팀을 선정함
- 지원팀이 발표·시상 예정 규모 이하인 경우 적격팀 전원을 온라인대회에 선정할 수 있음

□ 온라인대회 개막설명회 및 기본교육

○ 운영 방식

- 서류평가를 통과한 온라인대회 참가팀을 대상으로 온라인 방식으로 진행함
- 온라인대회 설명회에는 팀별 1인 이상 참석하여야 함

○ 주요 내용

- 대회 미션과 제공 데이터 구성 안내
- 이미지·정형데이터 입력 및 제출 형식 안내
- 평가 방법과 리더보드 운영 방식 안내
- 베이스라인 코드와 제출 예시 실행 안내
- 이미지 모델의 추론환경 및 재현성 검증 방법 안내
- 외부 데이터, 사전학습 모델 및 자체 생성 데이터 활용기준 안내
- 질의응답 및 대회 기간 중 FAQ 운영방법 안내

○ 교육 범위

- 기본교육은 제공 데이터의 이해, 베이스라인 실행 및 제출방법 안내 수준으로 운영함
- 개별 모델 설계, 성능 개선 또는 특정 알고리즘 구현을 위한 별도 기술 교육은 제공하지 않음

□ 온라인대회

○ 대회 운영

- 온라인대회 참가팀은 이미지 데이터 신뢰성 판별과 정형데이터 기반 실제값 예측의 두 미션을 수행함
- 참가팀은 대회 기간 동안 정해진 제출 형식에 따라 결과를 제출할 수 있음
- 매일 정해진 시각을 기준으로 팀별 마지막 제출본을 평가하여 리더보드를 1일 1회 갱신함
- 공개 리더보드는 잠정 결과이며, 온라인대회 최종 성적은 비공개 평가 데이터와 재현성 검증 결과를 기준으로 확정함

○ 제출 방법

- 이미지 미션: 추론 전용 코드, 학습 완료 모델 및 지정된 관련 파일 제출
- 정형데이터 미션: 테스트 데이터 예측 결과 CSV 파일 제출
- 최종 제출: 활용한 학습데이터, 전처리·학습·추론 코드, 모델 파일, 실행환경, 데이터 출처 및 생성 방법 제출

○ 최종 검증

- 온라인대회 종료 후 최종 제출 모델과 코드의 실행 가능성 및 결과 재현성을 검증함
- 제출 모델이 지정된 평가 환경에서 실행되지 않거나 리더보드 제출 결과가 재현되지 않는 경우 소명 또는 보완을 요청할 수 있음
- 소명·보완 후에도 결과가 재현되지 않거나 부정행위가 확인될 경우 해당 팀을 제외하고 차순위 팀을 선정할 수 있음

○ 선발 및 평가

- 온라인대회 정량평가는 총점의 70점을 반영함
- 온라인대회 참가팀이 10팀 이하인 경우 적격팀 전원이 현장 발표에 참여할 수 있음
- 참가팀이 10팀을 초과하는 경우 리더보드와 재현성 검증 결과를 기준으로 상위 10팀을 현장 발표팀으로 선정함
- 이미지·정형데이터 미션별 세부 배점과 평가지표는 본공고에서 안내함

□ 발표 평가

○ 운영 방식

- 현장 발표팀을 대상으로 KIEMSTA 행사장 내에서 발표평가를 실시함
- 팀별 발표 10분, 질의응답 5분으로 진행함
- 오프라인 발표와 시상식에는 팀원 전원이 참석하는 것을 원칙으로 함

○ 주요 발표 내용

- 수행계획의 실제 구현 결과
- 이미지·정형데이터의 확보·생성·전처리 및 활용전략
- 개발 모델의 구성과 차별화된 특징
- 생성 데이터 활용 여부와 성능 변화 분석
- 실패 사례, 개선 과정 및 팀이 직접 판단한 사항
- 결과에 대한 농업적 해석과 현장 적용 가능성

○ 평가 방법

- 발표평가는 총점의 30점을 반영함
- 최종 순위는 온라인대회 정량평가 70점과 발표평가 30점을 합산하여 결정함
- 세부 발표 평가지표는 본공고 또는 발표 대상팀 안내 시 제공함

- 참가신청서와 제출자료의 내용이 사실과 다르거나 참가자격을 충족하지 못한 경우, 또는 필수서류가 누락된 경우 참가 및 수상이 제한되거나 취소될 수 있음
- 동일 참가자는 둘 이상의 팀에 중복 참여할 수 없으며, 지도교수는 참가신청서 서명을 통해 팀원의 학부 재학생 여부와 팀 구성요건을 확인함
- 대리 참가, 표절, 결과 조작, 타 팀 코드·모델의 무단 사용, 평가 데이터 또는 정답의 부정 취득 등 부정행위가 확인될 경우 참가자격과 수상을 취소할 수 있음
- 외부 데이터, 공개 사전학습 모델, 생성형 AI 도구 및 자체 생성 데이터를 활용한 경우 출처, 이용 조건, 생성 방법 및 활용 범위를 명확히 밝혀야 하며, 관련 저작권·개인정보·초상권 및 라이선스 문제에 대한 책임은 참가팀에 있음
- 주최 측이 제공한 학습·평가 데이터는 대회 수행 목적으로만 이용하여야 하며, 제3자에게 제공하거나 온라인에 공개·배포할 수 없음
- 참가팀은 최종 검증을 위해 실제 활용한 학습데이터, 전처리·학습·추론 코드, 모델 파일, 실행 환경 및 개발 과정 자료를 제출하여야 하며, 제출 결과는 주최 측 평가 환경에서 재현 가능하여야 함
- 참가팀이 대회를 위해 새롭게 개발한 제출 결과물의 저작권은 원칙적으로 참가팀에 귀속됨. 다만 주최 측은 대회 운영, 평가, 재현성 검증, 시상, 교육, 홍보 및 비영리 성과확산을 위하여 제출 결과물을 무상·비독점적으로 이용할 수 있음
- 공개 리더보드는 잠정 결과이며, 온라인대회 최종 성적은 비공개 평가 데이터와 제출자료의 재현성 검증 결과를 바탕으로 확정함
- 제출 모델의 파일 크기, 실행시간, 사용 가능 라이브러리, 외부 네트워크 및 API 이용 제한 등 기술적 기준은 본공고에서 별도로 안내함
- 제출 기한 이후에는 원칙적으로 제출자료를 수정할 수 없으며, 실행오류나 제출 형식 미준수에 따른 불이익은 참가팀에 있음
- 대회 진행 중 사진과 영상이 촬영될 수 있으며, 촬영자료와 팀명, 수상 내역, 발표 자료 및 참가팀이 공개에 동의한 성과 요약자료는 대회 홍보와 성과확산 목적으로 활용될 수 있음
- 대회 일정, 제공 데이터, 평가방법, 참가·선발 규모 및 시상 내역은 운영 여건에 따라 변경될 수 있으며, 공고문에 명시되지 않은 사항은 대회 운영위원회의 심의와 결정에 따름

【양식 1】 참가신청서

참가 번호	미기재	제1회 전국 농과계 대학 농업 AI 경진대회 참가신청서
----------	-----	--------------------------------

팀 정보		팀 명			
		팀소개			
담당	성명	대학명 학과	휴대전화	E-mail	
지도교수	양명균	전북대학교 생물산업기계공학과	010-0000-0000	professor@univ.ac.kr	
담당	성명	대학명 학과(학년)	휴대전화	E-mail	
참가 팀	팀장	양명균	전북대학교 생물산업기계공학과(3)	010-0000-0000	yangmk@jbnu.ac.kr
	팀원	양명균	전북대학교 생물산업기계공학과(2)	010-0000-0000	yangmk@jbnu.ac.kr

상기 내용은 사실과 다름이 없음을 확인하며, '제1회 전국 농과계 대학 농업 AI 경진대회'에 참가하고자 참가신청서를 제출합니다. 대회규정을 준수하고 공정한 대회가 될 수 있도록 노력할 것을 서약합니다.

신청일 : 2026년 월 일

팀 장 : (인 또는 서명)

지도교수 : (인 또는 서명)

(사)한국농업기계학회장 귀하

【양식 2】수행계획서

참가 번호	미기재	수행계획서
----------	-----	-------

팀 명	
구체적인 수행계획(3쪽 이내)	
본 계획서는 아래 항목을 포함하여 자유롭게 작성하되, 양식의 제목과 기본정보를 포함한 전체 분량은 3쪽 이내로 작성함. 초과 분량은 평가에 반영하지 않음 - 팀 구성 및 역할분담 - 팀원별 전공, 담당 미션 및 구체적인 역할 - 농업 분야와 AI·데이터 분야의 협업 방식 - 대회 문제에 대한 팀의 이해 - 실제 농업 데이터와 생성 데이터가 혼재할 때 발생할 수 있는 문제 - 본 대회에서 가장 중요하다고 판단하는 문제와 그 이유 - 이미지 데이터 미션 수행계획 - 실제 이미지와 생성 이미지를 구분하기 위해 활용하려는 핵심 특징 또는 가설 - 학습이미지 확보·생성 계획 - 예상되는 실패 사례와 대응방법 - 정형데이터 미션 수행계획 - 생성 데이터가 혼입된 정형데이터를 어떻게 분석·활용할 것인지 - 실제 데이터만 활용하는 경우와 혼입 데이터를 활용하는 경우의 비교 계획 - 모델 성능과 데이터 신뢰성을 검증할 방법 - AI 도구 및 외부 데이터 활용계획 - 활용 예정인 AI 도구, 사전학습 모델 또는 공개 데이터 - AI가 제시한 결과를 팀이 어떻게 검토·수정·검증할 것인지 - 팀이 직접 판단하고 설계할 부분 - 추진일정 및 리스크 - 주차별 추진계획 - 가장 큰 기술적 위험과 대체 방안 ※ 각 항목과 분량, 형식은 자유. 일반적인 AI 기술 소개보다는 팀이 실제로 검증하고자 하는 가설, 데이터 확보·생성 방법, 검증계획, 역할분담 및 실패 시 대체방안을 구체적으로 작성하여야 함	

※ 파란색 기재 내용은 작성 예시임

【양식 3】 개인정보 수집·이용 및 제3자 제공 동의서

개인정보 수집·이용 및 제3자 제공 동의서

(사)한국농업기계학회는 「제1회 전국 농과계 대학 농업 AI 경진대회」의 참가 접수와 운영을 위하여 아래와 같이 개인정보를 처리합니다. 내용을 확인한 후 동의 여부를 표시하여 주시기 바랍니다.

1. 개인정보 수집·이용 동의(필수)

구분	내용
수집·이용 목적	참가 접수, 참가자격 확인, 대회 일정·결과 안내, 평가·시상, 민원 및 분쟁 대응
수집 항목	팀명, 성명, 대학명, 학과·전공, 학년, 휴대전화, 이메일 및 지도교수의 성명·소속·연락처
보유·이용 기간	대회 종료일로부터 3년간 보관 후 지체 없이 파기. 다만 관계 법령에 따라 보존할 필요가 있는 경우 해당 기간 동안 보관
동의 거부권 및 불이익	개인정보 수집·이용에 동의하지 않을 권리가 있으나, 필수정보에 대한 동의를 거부할 경우 참가 접수와 대회 운영이 제한될 수 있음

2. 개인정보 제3자 제공 동의(필수)

구분	내용
제공받는 자	전북대학교 농업기계ICT융합연구소
제공 목적	대회 실무 운영, 참가자 관리, 온라인대회 운영, 서류·발표 평가, 제출 모델·코드 및 데이터 검증, 참가팀 문의 대응과 결과 안내
제공 항목	팀명, 성명, 대학명, 학과·전공, 학년, 휴대전화, 이메일 및 지도교수 정보
보유·이용 기간	대회 종료일로부터 3년간 보관 후 지체 없이 파기. 다만 관계 법령에 따라 보존할 필요가 있는 경우 해당 기간 동안 보관
동의 거부권 및 불이익	제3자 제공에 동의하지 않을 권리가 있으나, 공동 운영에 필요한 정보 제공에 동의하지 않을 경우 대회 참가가 제한될 수 있음

3. 참가자별 동의 및 서명

구분	성명	수집·이용 동의	제3자 제공 동의	서명
팀장		☐ 동의 ☐ 미동의	☐ 동의 ☐ 미동의	
팀원		☐ 동의 ☐ 미동의	☐ 동의 ☐ 미동의	
팀원		☐ 동의 ☐ 미동의	☐ 동의 ☐ 미동의	
팀원		☐ 동의 ☐ 미동의	☐ 동의 ☐ 미동의	
팀원		☐ 동의 ☐ 미동의	☐ 동의 ☐ 미동의	
지도교수		☐ 동의 ☐ 미동의	☐ 동의 ☐ 미동의	

본인은 위 내용을 확인하였으며 개인정보 수집·이용 및 제3자 제공에 대한 동의 여부를 직접 표시하였습니다.

2026. . .

참가팀명 :

(사)한국농업기계학회장 귀하