



'AI 기반 수입식품 위험예측 검사 시스템' 공공 AI 대전환 챌린지 최우수상 수상

- 인공지능(AI)으로 위험도 높은 수입식품 선별·집중 검사
- 행정 현장에서 AI 전환으로 업무 효율성을 높인 우수사례로 평가

식품의약품안전처(처장 오유경)는 국민 식탁 안전을 위한 ‘인공지능(AI) 기반 수입식품 위험예측 검사 시스템’이 12월 3일 청주오스코(청주시 오송읍 소재)에서 개최된 「2025년 공공AI 대전환 챌린지 우수사례 왕중왕전*」에서 최우수상을 수상했다고 밝혔다.

‘공공 AI 대전환 챌린지’는 행정안전부가 공공분야의 전면적인 AI 전환을 위해 인공지능(AI)과 데이터로 사회문제를 해결하는 혁신적인 사례를 선발·시상하는 행사이다.

이번 대회는 행정 현장에서 이미 성과를 입증한 9개 사례를 발표하였으며, 식약처의 ‘인공지능(AI) 기반 수입식품 위험예측 검사시스템’은 수입식품 검사 업무의 효율성을 제고한 우수사례로 평가받았다.

‘인공지능(AI) 기반 수입식품 위험예측 검사시스템’은 축적된 과거 부적합 내용, 원재료 등 수입식품 검사 정보와 해외 환경·위해정보를 융합한 빅데이터를 인공지능(AI)이 학습하여 부적합 가능성(위험도)이 높은 수입식품을 통관 단계에서 무작위검사* 대상으로 자동 선별하는 모델이다.

* 표본추출계획에 따라 물리·화학·미생물학적 방법으로 실시하는 검사(서류·현장검사 포함)

식약처는 식품안전정보원과 함께 품목별* 위해요소의 특징을 반영한 예측 모델을 개발하고 있으며 대상품목을 지속적으로 확대**하여 수입식품 검사의 정확성과 효율성을 높이고 있다.

* 가공식품, 건강기능식품, 식품첨가물, 기구 및 용기·포장, 농산물, 축산물, 수산물

** 과자류, 조미식품('24년) → 농산가공식품류, 수산가공식품류('25년)

식약처는 앞으로도 국민이 수입식품을 안심하고 소비할 수 있는 환경을 조성하기 위해 AI, 빅데이터 등 디지털 기술을 활용한 수입식품 안전관리 혁신을 지속 추진할 계획이다.

<붙임> 인공지능(AI) 위험예측 모델

담당 부서	수입식품안전정책국 디지털수입안전기획팀	책임자	팀 장	강승극 (043-719-6171)
		담당자	사무관	이슬비 (043-719-6180)



□ 인공지능 위험예측 모델 개요

- 과거 수입식품 검사 데이터를 인공지능 알고리즘으로 학습하여 수입 식품의 부적합 가능성을 예측하고 무작위 검사대상을 추출
- (학습 데이터) 과거 수입식품 신고내용(검사결과) 및 위해 관련 정보 등
- (변수) 부적합 예측에 영향을 주는 요인으로 주요 부적합 정보 외에 수입 비율, 수출국별 부적합 비율, 반입 계절, 소비기한 등 적용
- (운영) 수입식품 등 위해도 분석에 인공지능 분석기법을 적용하여 최적의 분석 모형을 탐색·설계

< 사람 vs 인공지능 위험예측 모델 비교 >



□ 수입신고 · 검사(수입 통관) 절차

