
	<h1>보 도 자 료</h1>	 한국과학기술정보연구원 Korea Institute of Science and Technology Information
배포 즉시 보도 가능합니다.		
대전(본원): 대외협력실 이종성 042-869-0976 / 이해준 0676 / 손영주 0997 문의: DDS융합연구단 단장 최기석 책임연구원 (051-726-9600)		
배포번호 : 2021-23 배포일자 : 2021.09.01.(수)	매수 : 보도자료 4매 (첨부자료 포함)	배포처 : 대외협력실

KISTI, AI 기술을 활용한 공공데이터 기반 지역현안 솔루션 개발

- 9월 개최되는 IT EXPO 부산에서 분야별 플랫폼 소개 -

한국과학기술정보연구원(원장 김재수, 이하 KISTI)은 DDS융합연구단*에서 개발 중인 ▲융합 다중센서 단말·실시간 공공데이터 전달 및 공유 플랫폼 ▲인공지능 자연재해 피해 예측 모델 ▲도심재난 예측 기반 의사결정지원 솔루션 등 그 동안의 결과물을 9월 1일부터 3일까지 3일간 부산 벡스코에서 개최되는 IT엑스포**를 통해 국내외 전문가 및 관련 수요기업들에게 소개하는 자리를 가진다고 밝혔다.

* DDS(Data Driven Solution, 개방형데이터융합연구단)

** IT EXPO BUSAN : 동남권 최대 규모의 IT 전시회(97개사 102개 부스), 해외바이어(70명) 온라인 상담

지난 2019년 11월 국가과학기술연구회(NST)는 융합연구 활성화를 위해 DDS융합연구단을 새롭게 출범하였으며, KISTI가 주관하고 ETRI(한국전자통신연구원)가 참여하여 총 3년 동안 연구개발을 추진하게 되었다. 주요 골자는 원시 형태의 공공데이터와 실시간 IoT 데이터를 AI 기술을 활용하여 연계·표준화·지식화된 지능형 고품질 데이터를 생산하고, 부산지역의 재난재해(미세먼지, 지진, 침수) 및 헬스케어(후두암, 치주질환) 분야의 현안해결을 위한 실증 솔루션 개발이다. 부산광역시(인공지능소프트웨어과)는 One-Site 연구공간을 제공하고 산학연관을 연계하여 지역기술 선도를 위한 실용화 및 기술사업화를 지원할 예정이다.

DDS융합연구단은 지역현안해결을 위한 솔루션 개발을 위해 총괄과제(세부과제 5)를 중심으로 5개의 세부과제를 구성하여, 중간시점인 현재 다수의 기술 특허 출원(10건 이상), 분야별 플랫폼이 개발되는 등 70% 이상 정상적인 공정이 진행되고 있다.

■ 지역현안 솔루션 개발을 위한 DDS융합연구단 세부과제 구성 내용

구분	주요 내용	최종목표
세부과제 1	지능형 공공데이터 구축	공공데이터포털 데이터셋 연계 99%
세부과제 2	고신뢰 오픈지식플랫폼 개발	지식그래프 구축 5억건
세부과제 3	실시간 공공데이터 전달 및 공유 플랫폼 개발	무결성 보장 100%, 전달속도 3Gbps
세부과제 4	인공지능 신산업 거점육성 테스트베드 구축	미세먼지, 침수, 지진, 후두암, 치주질환
세부과제 5	(총괄) 오픈 이노베이션 기반 서비스 생태계 연계 구축	개방형 데이터 솔루션

융합 다중센서 단말을 개발하여 별도의 단말을 설치하지 않고 다양한 생활센서(미세먼지, 온도, 습도, 자외선, 소음, 진동 등)와 재난센서(풍향, 풍속, 기압, SO2, NO2, NH3, 폭염, 빌딩풍 등) 데이터를 동시에 수집하는데 성공하였다. 또한, 네트워크를 통해 데이터가 안전하게 전달·공유될 수 있도록 실시간 공공데이터 전달 및 공유 플랫폼을 개발하여 다수의 수요자와 공급자 간 지역이나 시간에 구애받지 않고 이벤트 기반으로 실시간 공공데이터 공유가 제공되어 데이터 활용성을 높였다. 이를 통해 스마트시티, 스마트케어 생활안전 서비스, 사회안전 서비스 등 다양한 데이터 관련 서비스의 기반으로 활용이 가능하고, 고용확대, 신규사업 및 일자리를 창출하는 데까지 기여할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

인공지능 자연재해 피해 예측 모델은 공공데이터 AI 학습모델을 이용하여 도시 침수 피해 예측, 미세먼지 발생원 추론, 지진 피해예측 결과를 가시화하여 제공하며, 이를 지역의 재난재해 피해를 경감하기 위한 가이드라인 및 제도개선에 활용한다면 보다 안전한 지역사회 발전에 큰 도움이 될 것으로 기대하고 있다.

도심재난 예측기반 의사결정 지원 솔루션은 지역에서 발생할 수 있는 지진, 침수, 미세먼지 등의 재난상황을 사전에 예측하고 시뮬레이션 가능한 시스템

으로 3차원지도를 바탕으로 각 재난상황에 대한 실시간 상황정보, 예측정보, 시나리오 기반 분석정보 등을 제공하여 지자체 재난관리 담당자의 신속한 의사결정지원을 위한 것이다. 현재는 부산광역시를 대상으로 개발하고 있지만 최종적으로 지역별 상세정보를 입력하면 어느 지역이든 활용이 가능하도록 준비하고 있다.

KISTI DDS융합연구단 최기석 단장은 “지자체·공공기관에서 데이터 관련 특허 기술과 분야별 플랫폼을 활용한다면 재난재해 등 지역현안 문제 해결이 가능하고, 인공지능, IoT, 빅데이터 등 데이터 기반의 산업 경쟁력 확보와 혁신창업 및 중소기업 육성에 기여할 것” 으로 전망했다.

첨부

도심 재난 예측 기반 의사결정 지원 솔루션

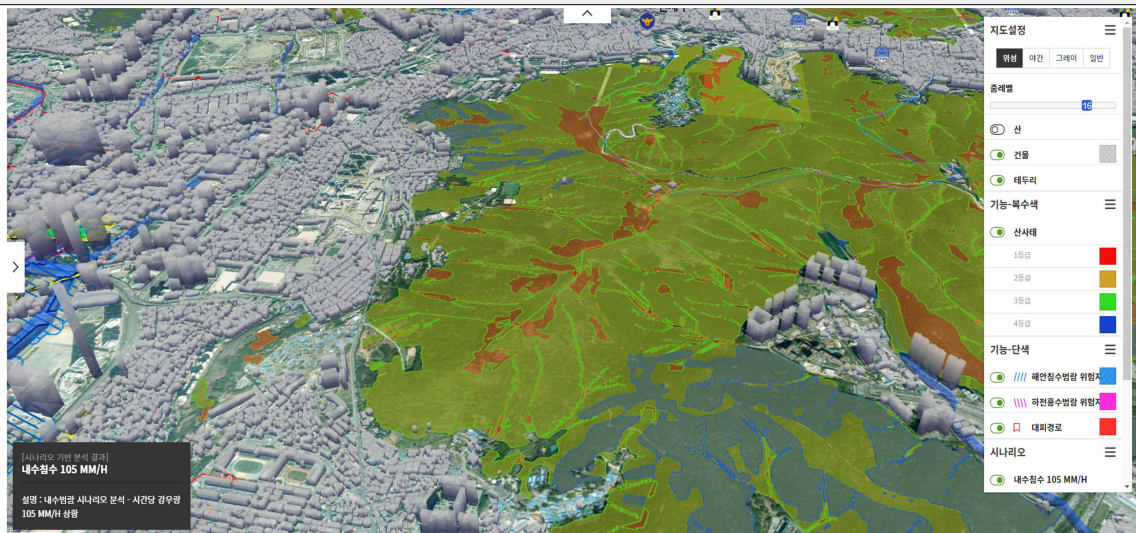
- (예시) 부산지역 침수 피해 범위 시뮬레이션 및 산사태 위험지역 표시

내수침수 시뮬레이션 및 침수 재해도 표시



부산광역시 연제구 일대의 시간당 강우량 105mm에 대한 내수침수 시뮬레이션 분석 결과를 깊이에 따라 색으로 영역을 표시한 이미지로 노란색은 0.3~0.5m, 초록색은 0.5~1.0m의 침수심을 표시한다..

산사태 위험지역 등급별 표시



부산광역시 도심지역의 산사태 위험 정도를 등급에 따라 색으로 영역을 표시한 이미지로 빨간색은 산사태 발생 가능성이 대단히 높은 지역, 주황색은 산사태 발생 가능성이 높은 지역, 초록색은 산사태 발생 가능성이 낮은 지역, 파란색은 산사태 발생 가능성이 없는 지역을 나타낸다.