



DT협의회(KoDTi) 운영

정례포럼

제11회 DT협의회 정례포럼 개최

한국산업기술진흥협회(이하 산기협)는 3월 17일(금) 제11회 DT협의회 정례포럼을 개최했다. 본 포럼은 온라인으로 개최되었으며, ▲챗GPT와 LLM : 산업분야 적용의 요점(스켈터랩스 변규홍 테크리드) ▲조선소의 미래, HD그룹의 AI비전과 추진사례(HD한국조선해양 채규일 상무) ▲디지털 헬스케어 글로벌 동향 및 SK바이오팜 추진사례(SK바이오팜 황선관 부사장) ▲AI비전과 자율주행 드론 기술 기반 솔루션(뷰메진 김도업 대표) 등의 발표와 질의응답 시간으로 진행되었다.

■ 챗GPT와 LLM : 산업분야 적용의 요점

발표 : 스켈터랩스 변규홍 테크리드

GPT-3 등장 이후 대량의 데이터와 연산량으로 인간 언어에 대한 이해도가 증가하게 되었고, 챗GPT 시대가 개막하게 되었다. LLM(대규모 언어 모델) 관련 혁신이 매일 몰아치고 있으며, 다양한 형태의 AI 활용 모델이 산업에 적용되고 있다. 이에 따라 챗GPT를 도입하고자 하는 조직에서는 모델의 적합성과 도입의 적절성 등을 고려하여 챗GPT와 LLM의 도입을 고려해야 한다.



■ 조선소의 미래, HD그룹의 AI비전과 추진사례

발표 : HD한국조선해양 채규일 상무

HD한국조선해양은 '디지털 기반으로 최적화 운영되는 초일류 조선소'를 목표로 하고 있다. 특히, IoT를 최대로 활용한 스마트 야드와 ICT 융합 전기추진 스마트 선박 등을 통해 '눈에 보이는 조선소', '연결되어 예측되고 최적화된 공장', '지능형 자율운영 조선소' 실현에 힘쓰고 있다. 더 나아가, 스마트 야드와 스마트 선박을 디지털 트윈으로 함께 구현하고 XR 등을 활용하여 새로운 비즈니스 기회로의 확장을 계획하고 있다.



■ 디지털 헬스케어 글로벌 동향 및 SK바이오팜 추진사례

발표 : SK바이오팜 황선관 부사장



제약 산업이 디지털 기반의 환자 중심 헬스케어 생태계로 전환됨에 따라 새로운 접근 방법이 필요하다. 기존에는 치료 중심의 약물 생산에 초점을 맞췄다면, 현재는 증상 발현을 예방하고 데이터 기반으로 진단하는 등의 서비스를 지향하고 있다. 이에 따라 SK바이오팜은 환자의 투병 생활 전주기를 아우르는 ‘토탈 헬스케어 솔루션’ 제공을 목표로 제시했다. 또한 디지털 기술로 수집한 RWD(실제 임상 데이터) 기반 연구 개발을 통해 신성장 동력을 만들 계획을 갖고 있다.

■ 시비전과 자율주행 드론 기술 기반 솔루션

발표 : 뷰메진 김도엽 대표



추락 사고의 위험과 잦은 휴먼 에러 발생 등으로 건설 현장의 드론 필요성이 증대되었다. 뷰메진의 VODA는 AI와 자율비행 드론을 활용한 안전진단 통합 관리 플랫폼으로 시비전 기반으로 결함을 탐지하고 데이터를 분석하여 시각화한다. 이 기술은 자체 개발 균열 결합 알고리즘을 사용하여 균열의 길이를 측정하며, 이미지 후처리 알고리즘으로 실제 겹과 일치하도록 보정한다. 보다 안전한 주거/생활 공간 실현을 위해 시비전 기반 품질 관리 솔루션이 필요하다.

디지털 신기술 세미나

제2회 디지털 신기술 세미나 개최

‘XR/IoT를 활용한 산업안전’을 주제로 3월 24일(금) 산기협회관 중회의실에서 개최되었다. ‘IoT 기반 산업안전 플랫폼 및 디지털 안전관리시스템 적용 사례 (지노시스 박영진 대표)’, ‘산업계에서의 XR 활용 사례 (버넥트 조항래 팀장)’를 주제로 발표가 진행되었으며, 참여 기업들은 디지털 기술을 산업안전에 접목한 사례에 대해 논의하였다.

■ IoT 기반 산업안전 플랫폼 및 디지털 안전관리시스템 적용 사례

발표 : 지노시스 박영진 대표

지노시스는 안전관리 시스템을 연구 개발하고 있으며, 기업,

지자체, 연구소 등과 협력하고 있다. 민간기업 및 지자체의 IoT 안전관리시스템 도입 사례를 소개하였으며, 위험요소 사전감지를 통한 인명사고 예방에 대하여 설명했다. 화재경보기에 연기를 분사하여 경보기 알람 및 스마트폰으로 경고메시지가 발



송되는 모의 화재상황도 시연하였다.

■ 산업계에서의 XR 활용 사례

발표: 버넥트 조항래 팀장

버넥트는 산업용 증강현실 플랫폼 및 솔루션을 공급하는 회사이다. 확장현실(XR)은 메타버스의 핵심 기술로, 메타버스로 들어갈 수 있게 해주는 가상현실(VR)과 메타버스가 사용자에게

게 오게 하는 증강현실(AR)로 구분된다. 버넥트는 Remote와 Make & View, Twin 등의 솔루션을 공급하고 있으며, 다양한 산업분야에서의 솔루션 활용 사례를 소개하였다. 현장 컨디션에 대한 파악이 전제되어야 현장 환경에 적합한 솔루션 및 XR 장비 도입을 통한 안전성 및 업무효율 제고가 가능하다는 것을 강조하였다.

제3회 디지털 신기술 세미나 개최

‘생성형 AI의 동향 및 활용사례’를 주제로 4월 21일(금) 산기협회관 아너스홀에서 개최되었다. ‘LG 초거대 AI EXAONE 활용현황 및 DT적용사례 (LG AI연구원 최정규 그룹장)’, ‘생성형 AI의 핵심은 생산성 혁신 (올거나이즈코리아 이창수 대표)’을 주제로 발표를 진행하였으며, 참여 기업들은 초거대 AI의 적용사례 및 활용 방안에 대해 논의하였다.

■ LG 초거대 생성AI EXAONE 활용현황 및 DT

발표: LG AI연구원 최정규 그룹장

LG AI연구원은 LG그룹이 직면한 공통적인 문제나 선행 연구를 담당하는 조직이다. 인공지능의 기본 원리는 학습과 추론이며, 기존 AI는 번역/분류/요약 등 학습된 범위 내에서만 추론을 할 수 있는데 반해, 초거대 AI는 다양한 기능을 일괄적으로 학습시키고 하나의 모델에서 여러 기능들이 모두 동작할 수 있다는 점이 다르다. 산업에서 초거대 AI를 적용하기 위해서는 신뢰성의 확보가 중요하다. LG EXAONE은 전문가가 전문적인 영역에서 수준 높은 성과를 창출할 수 있도록 도와주는 Expert AI를 지향하고 있다.

■ 생성형 AI의 핵심은 생산성 혁신

발표: 올거나이즈코리아 이창수 대표

올거나이즈는 인공지능 기술을 활용한 사무직군 생산성 향상에 관심을 가지고 있다. 올거나이즈의 솔루션은 인지검색 기술을 활용하여 오타 인식이 가능하고, 자연어 질문에 대한 응답을 제공한다. ChatGPT가 등장한 이후 업무의 자동화를 통해 생산성 향상이 가능하게 되었는데, 기업이 대규모 언어 모델(LLM)을 활용할 때는 제어가능성(Controllability), 운영의 용이성(Managability), 보안(Security)에 유의해야 한다.



DT솔루션데이

제1회 DT 솔루션 데이 개최

본 행사는 디지털 전환 솔루션 공급-수요기업 간 협력의 장으로, 산업계 디지털 전환을 도모하고자 3월 27(월) 산기협 회관 대회의실에서 개최되었다. ▲스마트팩토리 통합 공정분석 사례(시즐 이지현 대표), ▲스마트공장 빅데이터 플랫폼(비즈데이터 신동구 이사), ▲제조혁신을 위한 설비진단 AI(모빅랩 이원근 대표)에 대한 발표와 스마트공장 구축·고도화 지원 플랫폼인 '테크스퀘어(LS ELECTRIC 김재신 팀장)'를 소개하는 시간을 가졌다.

■ 스마트팩토리 통합 공정분석 사례

발표 : 시즐 이지현 대표

뿌리 기업의 주요 공정을 분석하여 빠른 개선 효과를 도출한 공정분석 솔루션 구축 사례를 공유했다. 특히, 부적합한 솔루션을 구축하여 문제를 겪고 있는 스마트공장 도입 실패 사례를 지적하며 기업의 규모 및 업종, 장치 등 공정 현장을 분석 후, 최적화된 솔루션을 도입해야 함을 강조했다. 아울러, 프레스 동기화를 통한 설비 비용 절감, 공정 병목 현상 개선 등 공정분석에 기반한 솔루션을 도입하여 비용 효율적 효과를 창출한 사례를 설명했다.

■ 스마트공장 빅데이터 플랫폼

발표 : 비즈데이터 신동구 이사

스마트 공장의 기반이 되는 데이터셋 구축의 중요성과 효과적인 스마트 공장 도입의 방안을 설명했다. 제조 현장에서 시각, 진동 등 데이터 수집 방법은 다양하나, 명확한 목적을 갖고 수집·구축하여 분석할 때 더욱 높은 효과를 창출할 수 있다. 해당 사례로 식품 산업의 공정 불량률 감소 등 데이터를 활용한 효과를 소개했다.

■ 제조 혁신을 위한 설비 진단 AI

발표 : 모빅랩 이원근 대표

제조업의 설비 예지보전의 필요성과 함께 설비고장 예측/진단 AI 솔루션을 적용 방안에 대해 살펴보았다. 설비 관리는 전체 효율·생산성과 직결되므로, 효과적인 설비 유지보수를 위해 고장을 사전에 진단하는 기술이 필수적이다. 이를 위해 추가 설치 없이, 자동학습 및 자동 이상감지가 가능하고, 고장 예측



과 원인을 설명하는 서비스 출시를 목표로 하고 있다. 또한 실질적으로 고장 데이터를 확보하는 데 어려움이 있기에 이상치 발생 범위를 좁혀나가는 등 현실적인 방향으로 데이터를 확보하고자 노력하고 있다.

■ 스마트공장 플랫폼 '테크스퀘어'

발표 : LS ELECTRIC 김재신 팀장

중소·중견기업의 스마트팩토리 구축 지원 플랫폼인 '테크스퀘어'를 소개하는 시간을 가졌다. 중소기업은 전문인력 확보, 자금 조달 등에 어려움을 겪고 있다. 이를 해결하고자, 테크스퀘어는 멘토링 서비스, 공급기업 소개, 지속가능한 유지보수 등 수요기업에 실질적인 스마트팩토리 구축 지원 서비스를 제공할 뿐 아니라, 공급기업이 안정된 플랫폼 내에서 고객 발굴 비용을 절감할 수 있는 등의 이점을 제공한다. 특히, 테크스퀘어 이용 기업인 '뽕득'의 공정 자동화 라인 구축을 통한 매출 성장 사례는 참여 기업들의 높은 관심을 받았다.

산기협 - 한경시경제연구소 공동포럼

한국산업기술진흥협회, AI미래포럼·한경시경제연구소, 산업통상자원R&D전략기획단은 다양한 산업 분야의 AI 기술 기반의 생산성 혁신 등 주요 사례를 공유하고, AI 기술을 통한 미래 경쟁력 확보 방안을 모색하고자 공동포럼을 개최했다.

「인더스트리얼 AI, 우리가 한다」를 주제로 개최한 포럼에서 세 가지 분야의 제조 산업현장 AI 기술 활용사례를 살펴보았다.

▲ 소재·부품(LG이노텍 김민규 상무) ▲ 건설 기계(HD현대사이트솔루션 김판영 전무) ▲철강(포스코 김기수 부사장) 분야 발표와 함께, AI 적용 추진 방향성에 관련한 토론을 진행했다. 본 포럼은 유튜브 채널 산기협tv에서 시청할 수 있다.

Maas On Digital Twin

발표: LG이노텍 김민규 상무

정밀 부품 산업의 제조 서비스화 필요성 설명과 함께 지능화 혁신 사례에 대해 발표를 진행했다. 특히, 기업의 디지털 혁신 목표를 명확히 설정하고, 실질적으로 현장에 적용 가능한 부분을 고려해야 함을 강조했다. 그 결과, 개발/생산 기간 단축 등 정밀 부품 산업의 지속 가능한 성장 기반을 확보해나가고 있으며, 일부 성과가 있음을 밝혔다. 끝으로, AI 기술을 도입하기 위해서는 현업과 AI 부서와의 원활한 협업을 위한 조직문화 구축의 중요성을 강조했다.

스마트 건설을 위한 디지털/AI 기술 활용

발표: HD현대사이트솔루션 김판영 전무

건설 기계, 장비, 현장 등의 스마트 건설을 위한 단계적 디지털화를 진행하고 있음을 밝혔다. 전 세계적으로 안전에 관련된 스마트 기술 개발이 활발히 이뤄지고 있으며, HD현대사이트솔루션 역시 중장비 기술의 투명 버킷, 원격 제어 등 안전한 건설

현장을 위한 디지털 기술을 적용하고 있다. 향후, AI를 활용하여 건설 기계의 고장 예측, 가동시간 확대를 통한 생산성 혁신 등 AI활용의 기대효과를 소개했다.

철강공정 Industrial-AI 성과, 한계 및 발전 방향

발표: 포스코 김기수 부사장

포스코는 급변하는 외부 환경에서 지속 가능한 성장을 하고자 성장 방식의 혁신에 주목하며, 그 방법으로 AI를 활용하고 있다. 다만, 철강업은 산업현장 지식이 매우 중요한 산업이나, 산업현장에 대한 지식과 AI 영역 전문성을 갖춘 전문가 확보에 한계가 있다. 이를 고려하여, AI를 이해하는 철강 현장 전문가 양성, 작업자 존중형 조업 환경 구축 등 철강 현장 노하우 기반의 AI 기술을 적용하는 '양상불 지능'을 추구하고 있다.

