

## 지능형 안전기술 및 인공지능을 활용한 무인 Cyber-Physical 플랜트의 비전

신동일<sup>†</sup>

명지대학교

(dongil@mju.ac.kr<sup>†</sup>)

자율주행의 대두와 더불어 플랜트의 무인화를 위한 노력 또한 뜨겁다. 극히 제한된 사건이라는 공정사고가 갖는 특수성, 생산시설의 국제적인 분포에 따른 다양한 국가의 동시 최적화 및 규제만족 요구 필요성, 사이버물리시스템 기반의 새로운 미래 제조업 패러다임으로 기대되는 Industry 4.0 시대에 대한 대비 등 제한된 자원속에서 공정산업의 지속적인 시장선도를 위한 타개책의 하나로 본 발표는 향후 무인플랜트의 달성을 위해 요구되는 기반기술, 특히 조업자의 주된 역할중 하나인 안전관리 및 사고대응 측면의 지능형 안전기술 발전 비전에 대해 논의하고자 한다.

Before Computer, After Deep learning (BC/AD)란 말이 있듯이, 우리가 열광하며 지켜본 알파고 세기의 대결엔 2009년 Deep Learning이 개발되기까지 발전된 신경망 학습 알고리즘 연구에 30년 넘게 매진한 많은 연구자들의 노력이 있었다. 90년초부터 시작해 스탠포드, CMU 등을 중심으로 한 인공지능연구자들의 축적되어온 성과가 긴 암흑기를 견대내고 이제 구글 등에서 자율주행 산업의 꽃을 피우고 있듯이, 우리 학계 및 산업계도 이론개발과 문제 제기 및 데이터 축적의 효과적인 역할분담과 상호협력을 통해 공정·안전산업의 다음 단계로의 도약을 이끌어낼 수 있기를 기대한다.