

아날로그에서 디지털로: 4차 산업혁명 시대를 준비하기 위한 화학공학 기초 교육 콘텐츠
개발 시도
사례

남재욱[†]
서울대학교

(jaewooknam@snu.ac.kr[†])

현재 4차 산업 혁명이라는 용어가 최근 많은 매체들을 통해서 언급이 되고 있다. 이와 더불어 AI와 기계학습과 같은 컴퓨터를 활용한 데이터의 분석의 다양한 사례들이 발굴되고 있으며, 이러한 새로운 접근법들이 사회 전반은 물론 화학공학의 교육 및 연구 등에도 급속도로 파고 들고 있다. 이러한 시대에 맞추어 주로 종이와 연필을 사용하여 수식을 전개하고, 이론을 배우는 화학공학 기초 교육의 틀을 벗어나서, 컴퓨터 언어를 활용하여 화학공학의 기초 이론을 전개하고 이를 활용하는 노력은 책으로 문자로 기록되어 있는 화학공학의 지식을 디지털로 변환하여 다양한 화학공학 관련 데이터의 생성 및 조작을 하고 궁극적으로 향후 기계학습과의 융합을 위한 발판을 마련하는 것은 의미있는 시도라 할 수 있겠다.

본 발표에서는 이러한 시대의 조류에 맞추어, 새로운 방식의 화학공학 기초교육을 개발하기 위한 사례 그리고 발표자가 느끼는 가능성 및 한계 등에 대하여 다루어 보고자 한다. 또한 이와 더불어 서울대학교 공과대학에서 추진 및 계획 하고 있는 다양한 AI 및 기계학습 관련 컴퓨터 공학 교육 커리큘럼에 대하여 간단히 소개해 보고자 한다.