

최신 사출성형 기술 동향과 발전 방향 (Recent Trend of Injection Molding Technology and Development Direction)

이병옥[†]

아주대학교 기계공학과

(rhex@ajou.ac.kr[†])

사출성형기술은 최근 들어 급격하게 변하고 있으며 중심적인 역할은 독일을 비롯한 유럽국가
가 주도하고 있다. 국내 기업들은 디자인의 차별화를 달성하여 세계적인 제품을 생산 공급하
고 있으나 차별되는 디자인을 구현시켜주는 기반기술인 사출성형기술은 대부분 수입에 의존
하고 있다. 이와 같은 기술의 주요 수출국에서 진행되고 있는 새로운 기술 동향에 대해 살펴
보고 이에 국내 기업이 대응하여야 하는 문제를 제시한다. 사출성형기술의 주요 발전 키워드
는 복합화, 자동화, 최적화로 정리된다. 가볍고 휴대성이 높으며 몸에 지니고 다닐 수 있는 제
품 수요가 폭발적으로 늘어나면서 이들 제품을 싸고 빠르게 생산할 수 있는 제조기술을 개발
할 필요성이 증가하고 인건비가 높고 제조업을 유지하여야 하는 요구조건을 만족하기 위해
부품 기능의 복합화와 차별화된 디자인 구현의 필요성에 따라 복합화에 대한 요구가 발생하
였다. 이러한 요구는 다시 제조기술의 발전으로 셀 자동화가 선택되었고 개발 및 설계 초기부
터 제조단계에서 발생할 수 있는 오류를 최소화하기 위해 최적화에 대한 요구가 증가하는 단
계를 거쳤다. 이와 같은 발전 추세에 대해 국내 연구진과 산업계의 대응 방안에 대해 살펴 본
다.