

# 통합 BOM 관리 시스템 개발 (Developing Integrated BOM Management System)

김대환, 김영호, 강석호  
서울대학교 산업공학과

## ABSTRACT

본 논문의 목적은 통합 BOM 관리 시스템을 개발하는 것이다. 소비자의 요구의 다양화는 소품종대량생산시스템 체제에서 다품종소량생산시스템 체제로의 전환을 가속화하고 있다. 이는 제품 정보의 양과 복잡도를 증가시키는 결과를 초래하였으며, 따라서 제품 정보의 효율적, 효과적인 관리가 중요한 연구 과제로 부각되고 있다. 제품 정보를 관리하기 위해서는 먼저 이를 표현할 수 있어야 하는데, 트리 형태의 자재소요명세서(BOM)는 가장 일반적인 제품 정보의 표현 방법이다. 자재소요명세서는 엔지니어링, 생산, 회계, A/S 등 제품과 관련된 핵심 정보 - 예를 들어 도면 정보, 제품 사양, 라우팅, 자재소요, 가공 방법, 라인 투입 시기, 원가 등 - 를 포함할 수 있다. 이 같은 정보를 활용하는 부서의 용도에 따라 서로 다른 형태의 BOM을 부서마다 독립적으로 유지, 관리해 왔었다. 그러나 이런 방법은 BOM 자료 갱신을 동기화 하는 데 많은 노력을 필요로 하고, 결국 일관성 있는 자료 관리에 많은 문제점을 가지고 있었다. 따라서 여러 부서의 상이한 관점을 정의할 수 있는 기능을 제공하면서 자료 변경의 일관성 있는 관리를 가능하게 하는 시스템의 필요성이 대두되고 있다. 본 연구에서는 여러 부서의 관점을 통합할 수 있는 BOM관리 시스템을 개발하고자 한다. 본 논문에서는 이를 위해 필요한 BOM 관리의 요구 사항(requirements)과 이에 따른 BOM 자료 모형(data model)을 제안하였다. 이 시스템은 개별적으로 관리해 오던 BOM을 하나의 데이터베이스로 통합하여 관리하므로 일관성 있는 자료의 갱신을 보장해 준다. 이는 엔지니어링 BOM과 제조BOM의 실질적 통합을 가능하게 한다. 본 논문의 내용을 기반으로 한 프로토타입 시스템을 구현 중에 있다. 이 시스템은 BOM을 구성하는 객체 사이의 복잡한 관계를 효율적으로 표현하기 위해 객체지향 데이터베이스를 사용하고 있다.