

# RTE(Real-Time Enterprise) 구축을 위한 MES의 역할 및 PL법 대응 전략

글 | 이정희 (주)태영에스엔씨 대표이사 jhlee@taeyoungsnc.co.kr

제조물 책임(PL)은 Product Liability의 약자로 문자 그대로 번역하면 제품책임 또는 생산물책임이라고 하는데, 통상적으로 사용되어온 '제조물책임'이라는 용어로 통일해서 사용한다. 제조물책임은 통상 갖추어야 할 안전성이 결여된, 결함 있는 제조물로 인한 소비자에게 손해를 입혔을 경우 그 피해를 구제해 주는 사후 구제에 관한 법적책임을 말한다

**고** 객지향적인 공급망관리(SCM) 및 ERP 구축은 제조업체의 당면한 주요한 과제이다. 특히 인터넷 기반으로 한 정보기술의 발전에 따른 정보의 확산, 시장규제의 완화 등으로 기회와 도태의 위험이 동시에 내포하고 있으며, 전통적으로 품질과 원가가 제조업체의 경쟁력을 좌우하는 중요 요소와 근래에는 제품의 수명단축과, 맞춤형 생산 등 고객이 원하는 제품을 신속히 공급할 수 있는 능력이 경쟁 우위를 좌우할 수 있는 핵심요소이다.

제품을 신속히 납품하기 위해서는 생산현장의 데이터를 신속하고 정확하게 제공할 수 있는 MES시스템을 통해서 효율적으로 SCM, ERP 구축으로 RTE 실현이 가능하다.

## PL법 대응을 위한 MES의 역할

제조물 책임(PL)은 Product Liability의 약자로 문자 그대로 번역하면 제품책임 또는 생산물책임이라고 하는데, 통상적으로 사용되어온 '제조물책임'이라는 용어로 통일해서 사용한다. 제조물책임은 통상 갖추어야 할 안전성이 결여된, 결함 있는 제조물로 인한 소비자에게 손해를 입혔을 경우 그 피해를 구제해 주는 사후 구제에 관한 법적책임을 말한다.

이 제도의 주요 골격은 '제품의 결함으로 인하여 소비자 또는 사용자에게 손해를 입혔을 경우 제조자 또는 판매자가 피해자에게 지는 민법상의 배상책임'을 기초로 소비자나 사용자가 제품의 결함과 손해의 인과관계만을 입증할 수 있다면 손해배상을 요구할 수 있다는 것이다.

미국(1962), EU(1988-1994), 필리핀(1992), 중국(1993), 일본(1995.7)등 세계 30여 개국에서 이미 시행되고 있는 제도로서 소비자 피해구제의 원활화와 제품안전 향상을 통해 소비자권익을 강화하기 위하여 의원입법 추진으로 1999년 11월 5일 국회에 제출한 '결함제조물 책임법안'이 1999년 12월 16일 국회 통과하여 '제조물책임법(법률 제6,109호)'로 확정되어 2000년 1

월 12일 공표되어 2002년 7월 1일부터 시행되고 있다.

PL법의 대응방안은 크게 세 가지로 구분할 수 있다.

① 제조물 책임 예방 대책(Product Liability Prevention: PLP)

제품의 결함으로 발생하는 모든 손실을 미연에 방지하여 손실을 경감시키는 대책

② 제품안전 대책(Product Safety : PS)

제품의 개발, 제조, 판매에서부터 사용, 서비스, 폐기에 이르기까지의 모든 측면에서 안전성을 확보하는 것

③ 제조물 책임 방어, 소송대책 (Product Liability Defence : PLD)

소송이나 클레임 발생시 적절한 기록의 작성이나 보존

PL법의 대응전략과 관련하여 다음과 같은 MES의 기능을 갖추어야 한다.

① 데이터의 집계 및 수집(Data Collection Acquisition)

데이터의 집계 및 수집 기능은 생산단위 시스템과 인터페이스 연결하여 수동이나 자동으로 수집

② 품질관리(Quality Management)

품질관리 기능은 지표상의 품질제어를 확인하기 위해서나 문제를 구분하기 위해서 제조현장으로부터 수집된 측정치들의 실시간 분석 제공.

③ 생산제품 추적 및 이력관리

(Product Tracking and Genealogy)

제품에 대한 작업장 위치 정보 및 작업자 정보와 투입자재 정보, LOT, 일련번호, 설비정보, 생산정보 등 추적성이 필요한 항목인 실시간 시스템으로 구축하여 이력 내역을 관리.

PL대응을 위한 추적성관리 시스템 구축 방안

추적성 관리는 'Track and Trace' 라는 의미로 제조업체들이 제품으로 인한 고객의 피해나 클레임에 대처하기 위한 기능을 가지고 있다. 최근에는 품질보증 확대, 국제무역의 증가, 고객보호,

PL법 시행으로 모든 산업에서 중요한 필수 요소이다.

PL대응을 위해서는 기존의 추적성 관리 시스템에 ISO9000 시스템에서 정의하는 제품의 추적성에 관련된 기능과 PL 대응을 위해 추가적으로 필요한 사항을 고려할 항목은 다음과 같다.

첫째, 추적성 시스템이 요구되는 경우의 파악

동일한 조건에서 생산한 제품에서 결함이 발견되었을 때 같은 결함을 가지고 있는 다른 제품을 쉽게 회수할 수 있게 관리.

둘째, 추적성의 방향성 결정

업체에서 공급된 부품이 부적합품이 있을 경우, 어느 업체에서 공급한 것인가를 파악하여 업체의 개선 사항을 유도하고 출하되었을 경우 고객에게 통보할 사항이 필요하다.

셋째, 추적성 관리의 범위

필요한 추적성 관리 범위를 결정하여 어떤 부품 또는 자재, 반제품, 제품 등에 대해서 어떻게 추적할 것인가 결정해야 한다.

넷째, 추적성 관리의 대상 인자 결정

추적성 관리의 인자의 예로서 자재의 변경, 제조자의 변경, 로트 또는 배치의 변경, 작업자의 변경, 작업장소의 변경, 설비의 변경, 검사자의 변경, 공정의 변경 등 이러한 인자가 증가할수록 기록의 양이 많을수록 인력이 증가한다. 따라서 관리할 수 있는 것을 정확히 파악할 수 있게 하여야 한다.

다섯째, 관련기록의 결정

한 LOT가 생산된 기간의 기록, 시험 성적서에 LOT번호를 기록, 근무장소별, 시간대별, 작업자의 명단의 작성, 서류상의 서명 등을 기록해야 한다.

여섯째, 기록의 보관기간의 결정

보관기간, 보관방법, 접근 통제, 기록보관 방법을 결정해야 한다.

일곱째, 서비스 확인 및 추적

필요한 경우 서비스 조직은 부적합 사항의 발생 또는 고객의 불만 의 소지가 있는 경우 추적이 가능하도록 서비스 공정에 걸쳐 검증 및 각 공정 업무수행자를 식별하고 기록하여야 한다. Users

〈표〉 PL제도와 Recall제도 비교

구분	PL 제도	Recall 제도
성 격	- 민사책임원칙의 변경	- 행정적 규제
기 능	- 사후적 손해배상 - 손해배상을 통해 간접적으로 소비자안전 확보	- 사전에 위해제품 회수 - 이를 통해 예방적으로 직접적으로 소비자 안전확보
근거법	- 제조물 책임법	- 소비자 보호법, 자동차관리법, 식품위생법, 대기환경보전법, 전기용품안전관리법, 품질경영 및 공산품 안전관리법
요 건	- 제조물의 결함 - 손해의 발생 - 결함과 손해와의 인과관계	- 제조물의 결함으로 위해가 발생하거나 발생할 우려가 있을 때