



2021년 9월 10일(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.  
(인터넷, 방송, 통신은 9. 9.(목) 오전 11시 이후 보도 가능)

배포일시	2021. 9. 9.(목)	담당부서	국가기술표준원 전기전자정보표준과
담당과장	배진석 과장(043-870-5360)	담당자	방만희 사무관(043-870-5363)

## 산업 디지털전환(DX) 확산 시리즈-19

### 서로 다른 스마트제조 시스템, 국가표준으로 소통한다.

- 국표원, 스마트제조 시스템 간 데이터 교환 국가표준(KS) 제정 -
- 시스템 간 상호운용 시연회 개최, 표준 적용 시 상호운용성 입증 -

□ 산업계 디지털전환(DX)의 필수 과제인 스마트제조 시스템 간 데이터 교환을 가능하게 하는 국가표준(KS)이 제정됐다.

- 산업통상자원부 국가기술표준원(원장 이상훈)은 9월 9일(목) 스마트 제조 시스템\* 간 데이터 교환 방식 등을 규정하는 국가표준(KS X 9101)\*\*을 제정하고,
- 이 표준을 활용하여 서로 다른 기업의 제조업무 시스템 간 상호운용성을 검증하는 시연 행사를 개최했다.

\* 제조 업무 프로세스 전반의 실행·관리·모니터링 등을 위한 기업 업무 시스템, 전사적 자원 관리(ERP, Enterprise Resource Planning), 제조 실행 시스템(MES, Manufacturing Execution System), 제품 수명주기 관리(PLM, Product Life-cycle Management), 설비 데이터 수집 시스템(DAQ, Data Acquisition System) 등이 있다.

\*\* **KS X 9101**: 제조분야 기업업무시스템 간 제조업무데이터 교환 - 제1부: 데이터 모델 / 제2부: 관리체계 (2021. 9. 9. 제정고시)

□ 이번에 제정한 국가표준은 스마트제조 시스템 별로 다르게 표현해 온 데이터 양식을 통일하여 서로 다른 시스템 간 데이터 연계 작업을 가능하게 하는 표준이다.

- 예를 들어, 시스템별로 ‘품목명’을 ‘NAME’, ‘NM\_ITEM’ 등으로 서로 다르게 표현하고 있는데, 이를 교환할 때는 ‘ItemName’으로 정하여 해당 데이터를 ‘품목명’으로 서로 인식하도록 하는 것이다.
  - 우리말에 비유하면 지역별로 ‘정구지’, ‘부자’, ‘술’, ‘세우리’ 등으로 부르는 것을 “부추”로 정하는 것으로, 서로 다른 시스템이 소통하기 위한 표준어를 정립했다는 의미가 있다.
  - 이 표준이 제정됨에 따라, 그 동안 서로 다른 업무 시스템을 연동하기 위해 기업별로 데이터 연계 작업에 투입해 온 시간과 비용이 크게 절감될 것으로 기대된다.
- 또한, 국표원은 이날 스마트제조 시스템 공급기업과 수요기업 등이 참여한 가운데, 이 표준의 상호운용성을 검증하는 표준 기반 데이터 상호운용 시연회를 개최하였다.
- 이번 표준 개발을 주도한 한국산업기술시험원(KTL)이 시연을 주관했으며,
  - 삼성에스디에스(SDS)의 제품 수명주기 관리(PLM), 더존비즈온의 전사적 자원관리(ERP), 엠아이큐브솔루션의 제조 실행 시스템(MES), 빛컨의 데이터 수집 시스템(DAQ) 등이 상호운용성 검증에 참여했다.

#### < 행사 개요 >

- 행사명 : 스마트제조 국가표준 컨퍼런스 - 기업업무시스템 데이터 상호운용 시연
- 주최/주관: 국가기술표준원 / 한국산업기술시험원, 한국산업지능화협회
- 일시/장소 : '21. 9. 9.(목), 15:00~16:30 / 코엑스 3층 C홀(컨퍼런스홀 A)
- 참석 : 국가기술표준원, 시스템 공급기업(12개), 수요기업(5개), 유관기관(3개), 대학(3개)

- 상호운용의 방식은 제조 시스템 별로 상이한 데이터 항목을 이번에 제정한 표준(KS X 9101)을 매개로 변환하여 데이터 교환 시 이를 동일 항목으로 인식하도록 하는 것이다.

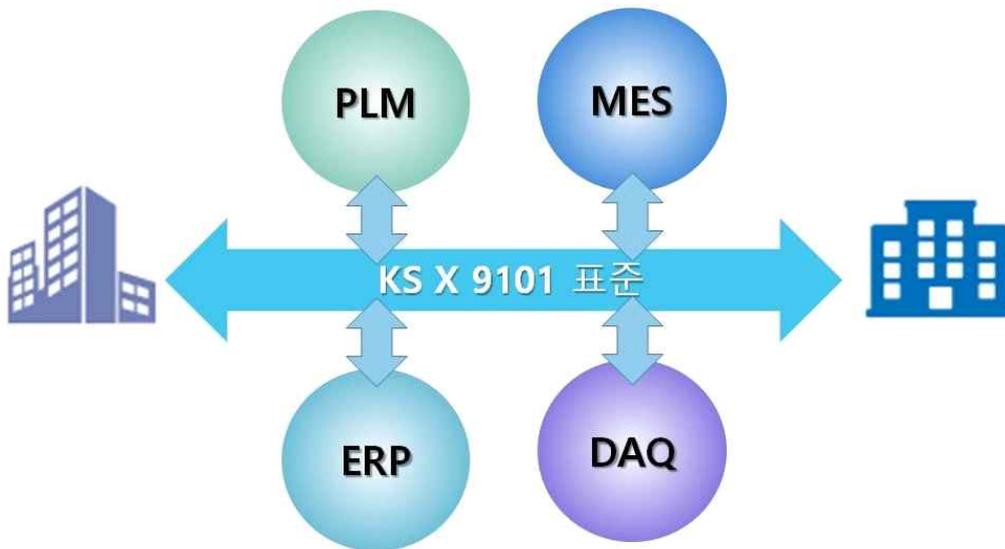
< KS X 9101 표준 및 시스템별 데이터 항목 표현 비교(일부 예시) >

데이터 항목	KS X 9101	삼성SDS (PLM)	더존비즈온 (ERP)	엠아이큐브솔루션 (MES)
품목명	ItemName	NAME	NM_ITEM	ProductDefName
품목식별자	ItemID	COD	CD_ITEM	ProductDefId
품목유형	ItemType	PART_TYPE	TP_ITEM	ProductDefType

\* 빗컨의 DAQ는 표준(KS X 9101) 방식의 데이터 항목 사용

- 시연은 이러한 방식으로 제품 개발부터 생산, 그리고 실적 관리에 이르는 제조업무 전 과정을 수행하는 형태로 진행되었으며, 이를 통해 표준 기반으로 시스템 간 상호운용이 가능함을 입증하였다.

< 스마트제조 시스템 상호운용을 위한 KS X 9101 표준의 역할 >



- 국표원은 앞으로 실증과제\*를 통해 실제 제조현장에 표준을 적용하여 구체적인 효과를 검증할 계획이다.

\* 과제명: 스마트제조 분야 데이터 표준 개발 및 실증체계 구축·운영('21년~'24년, 55억원)

- 이를 통해, 기업 내에서 뿐만 아니라 공급망에 속한 기업들 간의 데이터 흐름을 원활하게 하여 제조분야에서의 디지털전환을 촉진시킬 수 있을 것으로 기대한다.

- 이상훈 국가기술표준원장은 “기업들이 안팎으로 막힘없이 데이터를 소통하기 위해서는 다양한 시스템들 간에 상호운용성이 확보되어야 한다”면서
  - “국가기술표준원은 그 토대를 다지는 스마트제조 표준화 정책을 적극적으로 추진하여 산업 디지털전환의 근간이 되도록 노력 하겠다”고 말했다.



이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 국가기술표준원 전기전자정보표준과 방만희 사무관(☎ 043-870-5363)에게 연락 주시기 바랍니다.