경제혁신 3개년 계획
경제혁신
산업통상자원부
MINISTRY OF TRADE, INDUSTRY & ENERGY
보 도 자 료
희망의 대한민국
http://www.motie.go.kr

2015년 7월 23일(목) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 7.22일(수) 오전 06시 이후 보도가능)

문의 : 산업통상자원부 전기전자표준과 과장 최승만(043-870-5360), 배승호 연구사(043-870-5367)
스마트공장팀 팀장 이규봉(044-203-4239), 정민규 사무관(044-203-4235)

스마트공장 표준화 본격 추진된다

- 국가기술표준원, '스마트공장 표준화 추진 전략' 발표 -

중소·중견기업 스마트공장 인식제고 및 자발적 확산 촉진 기여 전망

□ 국가기술표준원(원장: 제대식, 이하 국표원)은 **표준화 지원 체계를 확립하여 중소·중견기업의 자발적인** 지능형공장**(이하 스마트공장) 확산을 촉진**하고자,

○ **스마트공장 표준 심포지움**(7. 22.(수), 서울 한국농수산식품유통공사(aT)센터)을 열고, **「스마트공장 표준화 추진 전략」을 발표**했다.

< 스마트공장 표준 심포지움 행사 개요 >

- 행 사 명 : 스마트공장 표준 정책 및 실증 심포지움
- 일시/장소: '15.7.22.(수), 13:00~17:15 / 한국농수산식품유통공사(aT)센터 4층 창조룸(서울 양재)
- 참 석 자: 산·학·연·관 스마트공장관련 전문가 100여명
- 행사내용: ① 스마트공장 표준화 추진 전략 및 보급확산·연구개발(R&D)와 표준화 연계 전략 발표
  ② 표준을 활용한 스마트공장 구축 사례, 미국(국립표준기술원)의 표준화 추진 동향 및 실증 사례 공유

○ 그간 정부는 스마트 생산방식 확산을 통한 창조경제를 구현하고자 **핵심 개혁과제로 「제조업 혁신 3.0 전략」을 수립**('14.6월)하고,

- **'20년까지 1만개 스마트공장 보급·확산 세부 추진과제**를 마련('15.3월)하여, **「스마트공장 추진단」을 설립**('15. 6.)하는 등 다양한 정책을 추진해 오고 있다.

□ 국표원은 이러한 **스마트공장 정책을 효과적으로 지원**하고자, **스마트공장 구축과 운용의 용이성을 강화하는 표준화 세부 전략 마련**하게 되었다.

○ **스마트공장 개념과 핵심가치를 구체화하는 국가표준**을 개발하고 표준용어와 **스마트공장 구축 참고 표준본보기(모델)을 제공**해, **스마트공장 수요자-공급자간 부조화를 최소화**할 계획이며,

○ **기기·시스템·공장간 상호호환성을 확보하는 표준을 제조현장에 제시**하고, 표준화 이행안(road map)을 개발해 **국제표준 선점 방안도 마련**했다.

○ 특히, 민간 표준전문가를 **'스마트공장 국가표준코디네이터'로 선정**해 **종합적으로 표준논점(이슈)을 조정·대응**하고, 다양한 스마트공장 주체의 **표준화 역량을 결집하고자 '스마트공장 표준화 포럼(가칭)'을 구성·운영**할 예정이다.

□ 이번 표준화 추진 전략은 산·학·연·관 관련주체들에게 **공통된 스마트공장개념 이해를 증진**시키고 **공장 내·외부간 정보교류 기술방안을 제시**하므로, **민간 자발적인 스마트공장 구축의 기반이 마련될** 것으로 기대된다.

○ 또한, 이러한 전략으로 국내 표준화 체계가 확립됨에 따라, 독일·미국 등 **제조강국이 주도하는 국제표준화에 대한 본격적인 대응도 가능**할 것으로 보인다.

□ 앞으로도 국표원은 우리나라 제조업의 스마트혁신을 통해 산업 경쟁력이 강화될 수 있도록, **제조기업을 중점대상으로 하는 표준 개발·활용 정책**을 지속적으로 수립·추진해 나가기로 했다.

붙 임 1. 스마트공장 표준 정책 및 실증 심포지엄 행사 개요
2. 스마트공장 표준화 추진 전략 요약 자료

OPEN
공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 전기전자표준과 과장 최승만(☎ 043-870-5360) 배승호 연구사(☎ 043-870-5367)에게 연락주시기 바랍니다.

붙임 1 스마트공장 표준화 심포지움 개최 계획

□ 행사 개요

○ 행 사 명 : 스마트공장 표준 정책 및 실증 심포지움
○ 일시/장소 : '15.7.22(수), 13:00~17:15/aT센터 4층 창조룸(서울 강남소재)
○ 주최/주관: 국가기술표준원/ 한국표준협회, 민관합동 스마트공장 추진단

□ 주요 내용

○ 스마트공장 표준화 추진 전략 발표
○ R&D와 표준화 연계 전략(국가표준코디네이터) 발표
○ 표준 활용한 스마트공장 구축 사례
○ 미국(NIST)의 스마트공장 표준화 추진 현황 공유

□ 진행 순서(안)

시간	프로그램	연사	비고
13:00~13:30 ('30)	행사 접수 등록		
13:30~13:35 ('5)	인사말		산업통상자원부 스마트공장팀 **이규봉 팀장**
13:35~13:50 ('15)	1부 스마트공장 표준화 정책	스마트공장 표준화 추진 전략	국가기술표준원 전기전자표준과 **배승호 연구사**
13:50~14:05 ('15)		스마트공장 국가표준코디네이터 추진 방향	국가기술표준원 스마트공장 국가표준코디네이터 **김형철**
14:05~14:25 ('20)		스마트공장 고도화기술 R&D와 표준화 연계방안	한양대학교 **홍승호 교수**
14:25~14:40 ('15)	휴식		
14:40~15:00 ('20)	2부 스마트공장 표준과 실증사례-I	MES의 국제표준과 우수 구축 사례	ACS **차석근 부사장**
15:00~15:20		PLM의 국제표준과 우수 구축 사례	LG전자 **김진국 부장**
15:20~15:40 ('20)		자동차부품 중소기업을 위한 생산정보화 시스템 구축 사례	충남테크노파크 자동차센터 **이은웅 센터장**
15:40~16:00 ('20)		정부 의약품 유통표준화 정책과 우리 기업의 국제표준 도입사례	대한상공회의소 국제표준팀 **이승륜 과장**
16:00~16:15 ('15)	휴식		
16:15~16:35 ('15)	3부 스마트공장 표준과 실증사례-II	제조기업 현장에서 바라보는 스마트공장(주조)	대한특수금속 **변재욱 사장**
16:35~16:55 (15)		스마트제조 NIST 표준동향 및 실증사례	포항공과대학교 **조현보 교수**
16:55~17:15 ('20)		산업용통신 표준현황 및 기업의 대응전략	LS산전 **권대현 팀장**

붙임 2 「스마트공장 표준화 추진 전략」 요약 자료

중소·중견기업의 「**스마트공장 보급·확산***」을 효율적으로 지원하고자 수립한 '**스마트 공장 표준화 추진 전략**' 내용을 요약

1 스마트공장 인식확산을 위한 KS표준 · 인증 기반 마련

o **(개념정립)** 스마트공장 정의 및 핵심가치에 대한 **국가표준 개발**('15~)

- 스마트제조 표준기술 연구회 및 스마트공장 관련 산학연 전문가가 참여하는 **스마트공장 개념체계 표준개발 전담반 구성·운영**

- 중소제조현장은 국가표준으로 제시된 개념 및 핵심가치를 활용하여 **스마트化 지향하는 조직문화 및 공감대 확산**

o **(인증기준 KS화)** 제조현장의 스마트공장 경영시스템 **인증기준 개발 및 시범인증**('15.하반기), **인증기준의 KS화**('15.하반기~)

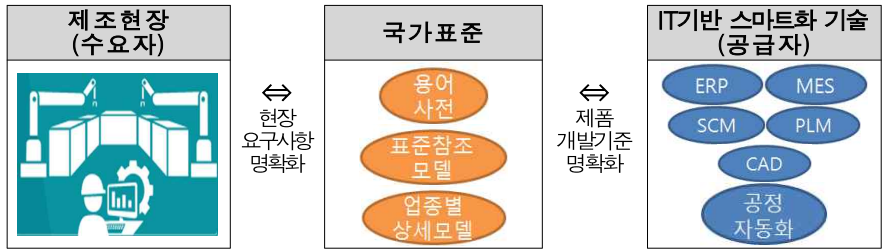
2 수요-공급 기업간 Mismatch 해소 지원

o **(소통기반 구축) 표준 용어사전** 개발·운영('16) 및 스마트공장 구성요소에 대한 **객체식별자 관리 방안** 마련('16~)

o **(참조기준 개발) 표준 참조모델** 개발('15~) 및 **표준 참조모델 활용 가이드라인** 개발('16~)

* 보급·확산(참조모델 · 모델공장), R&D(업종별·수준별 성공모델) 등 다양한 스마트공장 사업과 연계

<스마트공장 수요자-공급자간 표준 역할>



3 표준 활용 지원 체계 구축

o **(활용표준 제시)** 기업현장의 **표준 활용 현황 및 요구사항** 조사·분석('15.5월~)하여, **표준 라이브러리** 제공('15.하반기)

< 표준라이브러리 예시 >

영역	관련표준	표준설명
산업 구조	IEC 62264	기업에서의 시스템 통합 구조
제조공정관리	IEC 62264-6	제조공정관리를 위한 업무스케쥴 교환
공정 장비 자동화 및 제어	ISO 18435, ISO 13374 ISO 15746, IEC 61131-3 IEC 61131-3 IEC 61360, ISO 22745, ISO 15926 EtherNet/IP, IEC 61987, IEC 62683	공정 모니터링/진단 공정최적화 공정 및 제어 시뮬레이션 공정자동화를 위한 CAD 데이터 교환 디바이스 관리
원자재 및 에너지 수급	ISO 22745, IEC 61360 IEC 61850, ISO 20140	공급자 카탈로그 공정 최적화(공정 및 제어 시뮬레이션)
통신	IEC 61158 IEC 61784 IEC 62591	측정 및 제어를 위한 디지털데이터(Fieldbus) 산업용통신네트워크 - 프로파일 산업용통신네트워크 - 무선통신 프로파일
기능 안정성	IEC 61508 IEC 61511	전기전자 안정과 관련된 시스템 공정산업용 안정성기능이 구현된 시스템
RFID 및 광학 문자 인식 (바코드 등)	ISO/IEC 24723, ISO/IEC 24724 ISO/IEC 24730-1 ISO/IEC 18004 시리즈	유통표준코드(GS1) 실시간 위치 추적을 위한 기술 QR코드
정보보안	IEC 62443	자동화 정보보안

o **(표준적합검증 지원)** 객관성이 확보된 표준기반 시험인증체계 구축 지원을 위해 스마트공장 구성제품별 **기술요구사항 및 시험방법 표준** 개발('16~)

* 스마트공장 기술·제품의 신뢰성검증을 위한 「상호운용성 센터」와 연계

o **(표준활용 지원) 표준 전문가 현장지원단** 구성·운영('15.하반기)

* 스마트공장 국가표준코디네이터중심으로 업종별 조합·협회 및 창조경제혁신센터 등 지역권역별 기관들과 협력

4 표준 개발 기술력 향상 기반 조성

o **(표준화대응방향 수립)** 스마트공장 **표준화 로드맵** 및 **표준기반 R&D 로드맵** 개발('15.하반기~)

o **(국제표준 대응) 국제표준화 선점과제분야 도출**하여 국내 산·학·연 전문가의 **국제표준화 활동 지원 강화**('16~)

o **(제조생태계청사진 제시)** 국내 제조업계 현황 및 국제 표준 동향을 고려하여, 국내 스마트공장 **표준 아키텍처 개발** 연구('15)

5 스마트공장 표준화 추진체계 확립

o **(표준화 지원·조정)** 다양한 스마트공장 주체들간의 표준이슈를 종합적으로 조정·대응을 위한 **스마트공장 국가표준코디네이터** 선정('15.6월~)

o **(민간자발적 표준화체계 구축)** 표준화 역량을 결집하기 위한 「**국가스마트공장 표준화 포럼**(가칭)」 구성·운영('16~)

<스마트공장 표준화 운영(안)>