



산업통상자원부 보도 자료

희망의 새시대
http://www.motie.go.kr

2017년 4월 17일(월) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 4. 16(일) 오전 11시 이후 보도 가능)

배포일시	2017. 4. 14(금) 15:00	담당부서	국가기술표준원 표준정책과
담당과장	주소령 과장(043-870-5340)	담당자	박해범 사무관(043-870-5341) 김나래 연구사(043-870-5344)

4차 산업혁명을 지원을 위해 범부처 표준화 역량을 결집한다

- 국가표준심의회, 『2017년도 국가표준시행계획』 확정 · 공고 -

□ 산업통상자원부(장관 주형환)는 초융합·초연결·초지능화가 가속화되는 4차 산업혁명 시대에 적시 대응하기 위하여 국가표준심의회를 개최하고, 범부처 합동으로 국가표준화 방안을 확정했다.

○ 표준은 제품·서비스의 품질과 안전의 기준을 제시할 뿐만 아니라 시스템 간, 산업 간, 이해 관계자 간의 ‘융합’과 ‘연결’을 가능하게 해주는 수단으로서 4차 산업혁명의 성공을 위한 열쇠로 주목받고 있다.

○ 국가표준심의회(의장 주형환)는 4대 분야 12개 중점 추진과제에 따른 102개 세부과제를 확정하고, 범부처 합동으로 2,136억원(전년대비 7.6% 증가)을 투자하기로 했다.(참고 1)

< 2017년도 국가표준시행계획의 분야별 추진과제 >

4대 분야	중점 추진 과제	세부과제수/예산
① 글로벌 시장창출을 위한 표준개발	① 스마트·융복합 신산업 표준화 확대, ② 제조기반 등 서비스 산업 표준화 추진, ③ 시장주도형 국제표준 선점 강화	21개/281억원
② 기업성장 지원을 위한 표준기반 확충	① 기업 친화형 표준적합성 체계 확립, ② 기업의 해외 진출 지원체계 강화, ③ 산업의 측정·참조표준 품질 선진화	32개/1,430억원
③ 윤택한 국민생활을 위한 표준화	① 즐거운 생활 표준화 확산, ② 편리하고 건강한 생활 표준화 확대, ③ 안전한 생활 표준화 강화	30개/278억원
④ 민간주도의 표준생태계 확산	① 민간자율 표준활동 강화, ② 표준 전문인력의 체계적 양성, ③ 소통·개방형 표준체계 혁신	19개/147억원

□ 국무조정실, 미래창조과학부, 보건복지부 등 15개 부·처·청에서는 사물인터넷(IoT), 5세대이동통신(5G), 의료정보, 자율주행차 등 4차 산업혁명 관련 분야를 적극 발굴, 표준개발 및 국제 표준전문가 양성을 집중 지원할 계획이다.

○ 산업통상자원부는 전기자율차 등 4차 산업혁명 관련 12대 신산업 표준화 분야를 선정하고 국가·국제표준 개발을 중점 추진한다.

* 산업부 12대 신산업 분야 : ①전기자율차, ②스마트친환경선박, ③IoT가전, ④로봇, ⑤바이오헬스, ⑥항공·드론, ⑦프리미엄소비재, ⑧에너지신산업, ⑨첨단신소재, ⑩AR/VR, ⑪차세대디스플레이, ⑫차세대반도체

<대표사례: 우리기술로 착용형 스마트기기 표준화>

- 착용형 스마트기기는 헬스케어, 의료, 오락, 교육, 산업현장 등에서 다양한 개인 맞춤형 서비스를 제공하기에 표준을 통한 세계시장 선점이 중요
- 착용형 스마트기기의 신뢰성, 안전성, e-textile 국제표준 개발
- 우리나라는 IEC 국제표준화기구에서 ‘착용형스마트기기’ 기술위원회 신설(’17.2월)
- * 세계 착용형 스마트기기 시장규모는 약 14조(’16년)에서 34조(’20년)까지 증가 예상(’16년, CCSinsight)

○ 미래부는 사물인터넷(IoT), 클라우드 등 ‘K-ICT 10대 전략산업’ 표준화를 위해 빅데이터시스템 연동 등 4차 산업혁명 지원형 표준을 집중 개발한다.

* 미래부 10대 전략산업 분야 : ①5G, ②UHD, ③디지털콘텐츠, ④스마트디바이스, ⑤IoT, ⑥지능정보, ⑦클라우드, ⑧빅데이터, ⑨SW, ⑩정보보안

<대표사례: “ICT 정책 해우소” 개최를 통한 IoT 활성화 방안 모색>

- IoT시장 확대를 위한 민관 협의체 구성하여, 통신사별 이종 네트워크 간 상호호환성 및 IoT 기기들의 상호운용성 표준 확보
- IoT 표준화 및 통합 플랫폼 개발 등 민관 협력 기반의 다양한 정책 추진
- * 가전분야 세계 최대 IoT표준 연합체인 OCF(Open Connectivity Foundation) 내 OCF코리아포럼 발족(3.28일)하여 OCF 표준 확산 및 대응 적극 지원
- * 세계 IoT 시장규모는 약 157조(’15년)에서 661조(’21년)까지 증가 예상(’16년, Marketandmarkets)

- **복지부**는 가톨릭중앙의료원 등 유관기관 협력체계를 구축하고 보건의료 정보 표준화를 통한 **의료-정보기술(IT)융합 기반 조성**을 추진한다.

<대표사례: 의료기관간 진료기록 교류서비스>

- 환자진료의 연속성 향상을 통해 약물사고 예방 등 환자안전 강화 및 환자가 직접 진료기록을 전달하는 불편 해소
 - 보건의료용어 및 진료정보교류 표준 보급, 보건의료정보표준관리시스템 운영
- * 안전한 진료정보교류를 지원하기 위해 진료정보전송지원시스템 구축·운영 추진 (진료정보교류표준고시 제정('17.1월) 및 보건의료용어표준고시 개정('17.2월))

- **국토부**는 교통정보 서비스의 상호호환성 및 연계성 고도화를 위한 지능형교통체계(ITS) 표준화로 **자율주행차 인프라를 조기 구축**한다.

<대표사례: 자율주행차 표준화 기반 조기 확보>

- 자동차, 인프라, 통신, 반도체가 융합된 자율주행차의 안전기술 표준 개발 및 관련 서비스 시스템 표준화 추진
 - 지능형교통체계(ITS) 고급화를 위한 다양한 데이터교환 및 인터페이스 표준 개발
 - 교통안전 확보를 위한 돌발상황 정보제공 시스템 기술 및 성능기준 표준화
- * 세계 ITS 시장규모는 약 36조('15년)에서 64조('22년)까지 증가 예상('16년, Marketandmarkets)

- **식약처**는 사물인터넷 시대에 대비한 개인 건강관리 제품의 표준화로 **스마트·융복합 의료기기산업의 국제 경쟁력 강화**를 추진한다.

<대표사례: 개인용 건강관리 제품 표준 개발 및 인증제 도입>

- 사물인터넷 기반 스마트 개인용 헬스케어 제품 표준화 추진 및 의료기기와 구분된 개인용 건강관리 제품 안전 인증제 구축
 - 스마트 밴드를 활용한 개인용 건강관리용품 등의 표준 개발
- * '16~'20년 세계 스마트밴드 시장 연평균 증가율 8%('15년, Technavio)

- * 『2017년도 부처별 국가표준시행계획』 내용은 국가기술표준원(www.kats.go.kr) 등 각 부처 홈페이지를 통해 확인이 가능

- 또한, 정부는 올해부터 범부처 합동으로 제4차 산업혁명의 핵심요소인 **고품질 빅데이터를 확보**하고, 산업계에 공유하기 위해 **국가참조표준 활성화 방안**을 마련한다.

* 참조표준(정의): 측정데이터 및 정보를 대상으로 **정확도, 신뢰도를 분석·평가 후 국가참조표준으로 등록한 공인 빅데이터**로서 연구·산업·사회의 모든 분야에서 기준으로 활용

- 각 부처에서 생산하는 **공공·기술데이터는 정확도와 신뢰도를 확보해 국가참조표준으로 확대**할 계획이다.

- 국가참조표준을 활용한 **정보통신기술(ICT) 연계형 신(新) 비즈니스* 발**굴을 지원하기 위하여 산업계, 학계, 정부기관의 협업 강화

* (예시) 11개 병원(25만 영상 slice) 뇌MR영상 빅데이터로 구성된 “뇌 영상 MR 참조표준”은 “JLK 인스펙션”에 기술이전('16년), 한국형 왓슨인 인공지능 기반 의료 비즈니스 창출

<대표사례: 맞춤형 혈당관리 서비스 제공>

- 2천만명의 건강검진 빅데이터 기반 성별, 연령별, 지역별 **한국인 고유 혈당지수 참조표준 구축을 통하여 다양한 맞춤형의료서비스 개발 지원**
 - * '20년 당뇨병 환자 436만명으로 추정('15년 삼성화재)되며, 당뇨약제 비용 825억('02년)에서 2,802억('13년)으로 급속히 증가(Medicine, '16년)

<제4차 산업혁명 대응 부처별 참조표준화 대상 예시>

국가전략 분야	부처별 참조표준화 대상
① 미래성장동력	나노복합 소재물성, 차세대 세라믹 물성, 탄소복합 소재 물성, 유기화합물 물성, 포스트 반도체 물성 등
② 지능정보사회	유전체 기반 범죄정보 및 후성 유전체, 식물 유전체, 식품영양 성분, 생체 기능대체 소재 물성 등
③ 정밀의료	한국인 특유 심전도, 뇌파, 뇌MR영상, 심장구조, 혈당, 근육량, 근전도, 줄기세포(임상정보 포함) 등

- **국표원 강병구 표준정책국장은** ‘17년도 부처별 시행계획이 착실히 추진될 수 있도록 부처간 협력을 강화하고, **스마트 제조, 전기자동차 등 4차 산업혁명 핵심 기술의 표준화를 선도해 나가**겠다고 밝혔다.



이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 국가기술표준원 주소령 과장(☎ 043-870-5340), 박해범 사무관(☎ 043-870-5341)에게 연락주시기 바랍니다.

참고1

2017년도 국가표준시행 계획

- (추진배경) 국가표준기본법 제8조(국가표준시행계획의 수립)에 의거 연도별 시행계획인 『2017년도 국가표준시행계획』을 수립
- (주요내용) ①글로벌 시장 창출, ②기업성장 지원, ③윤택한 국민생활 지원, ④민간주도 표준화 등 4대 분야 12개 중점 추진과제에 대해 2,136억원을 투자, 102개 세부과제 추진

< 2017년도 국가표준시행계획의 분야별 추진과제 >

4대 분야	중점 추진과제	세부과제수/예산
① 글로벌 시장창출을 위한 표준개발	① 스마트·융복합 신산업 표준화 확대, ②제조기반 등 서비스 산업 표준화 추진, ③시장주도형 국제표준 선점 강화	21개/281억원
② 기업성장 지원을 위한 표준기반 확충	① 기업 친화형 표준적합성 체계 확립, ②기업의 해외 진출 지원체계 강화, ③산업의 측정·참조표준 품질 선진화	32개/1,430억원
③ 윤택한 국민생활을 위한 표준화	① 즐거운 생활 표준화 확산, ② 편리하고 건강한 생활 표준화 확대, ③안전한 생활 표준화 강화	30개/278억원
④ 민간주도의 표준생태계 확산	① 민간자율 표준활동 강화, ② 표준 전문인력의 체계적 양성, ③ 소통·개방형 표준체계 혁신	19개/147억원

- 특히, 17년 국가표준시행계획에서는 산업부, 미래부, 환경부 등 중앙정부부처가 고유 사무분야 표준화 뿐만 아니라 4차 산업혁명 관련 분야 중점 지원

< 2017년도 부처별 중점 표준화 분야 >

부처명	고유사무 분야	4차산업 관련	'17년 예산
미래부	IoT 등 K-ICT 10대 전략산업	사물인터넷, 5G, 가상현실	1,256.8억원
행자부	공공데이터 등 전자정부	전자정부, 공공데이터 개방 표준	25.7억원
문화부	전통문화 등 문화콘텐츠	-	20억원
농림부	가공식품 및 전통식품	-	13.8억원
산업부	자율차주행차 등 ICT 융합산업	스마트공장, 착용형스마트기기	541.9억원
복지부	한의학·보건의료정보	보건의료 정보화	100.4억원
환경부	미세먼지 예·경보체계	미세먼지 실시간 분석 시스템	47.1억원
고용부	작업장시설 등 안전기준	-	9억원
국토부	지능형교통체계(ITS)	교통정보 스마트화	9.2억원
해수부	김 등 수산가공식품	-	2.2억원
식약처	스마트 융복합 헬스케어	스마트 헬스케어 제품	23.5억원
조달청	정부입찰계약 인증 활용제도 개선	-	-
방사청	민군규격 및 국방규격	국방표준종합정보시스템의 지능화	83.7억원
산림청	목조건축 용어 및 시험방법	-	3억원

* 미래부 K-ICT 10대 전략산업 분야 : ①사물인터넷, ②5G, ③클라우드 빅데이터, ④스마트 디바이스, ⑤정보보호, ⑥지능정보, ⑦실감미디어, ⑧Health ICT, ⑨스마트홈, ⑩자율주행차

참고2

제4차 산업혁명시대를 준비하는 국가참조표준 활용 활성화 방안

- (추진배경) 4차 산업혁명에 있어, 참조표준*은 제품, 시장 및 라이프 스타일 등의 신뢰성 있는 기준을 제시함으로 산업계에 보급·활용 시급
 - * 참조표준 : 측정데이터 및 정보의 정확도, 신뢰도를 분석·평가·공인하여 국가사회의 모든 분야에서 기준을 제시하는 데이터(물리화학상수, 물성값 및 과학기술통계 등)
- (추진내용) 4차 산업혁명 적시 대응을 위해 국가참조표준 거버넌스 체계를 확립하고, 국가참조표준 확대 및 활용화 지원 강화
 - 참조표준의 체계적인 관리 및 활용을 위해 『국가기술표준원-법부처 협의회-국가참조표준센터』협업의 국가참조표준체계로 개편·운영
 - * 법령·R&D 지원제도 정비 및 국가참조표준 개발 확대 : ('16) 53개 DB → ('19) 83개 DB
 - 각 부처에서 생산하는 공공·기술데이터의 참조표준화 및 산·학·연 얼라이언스 강화를 통한 ICT 연계형 新 비즈니스* 발굴 지원 확대
 - * (예시) 11개 병원(25만 영상 slice) 뇌MR영상 빅데이터를 활용한 한국형 왓슨인 인공지능 기반 의료서비스 비즈니스 창출(JLK 인스펙션)
- (대표사례) 정밀의료, 지능정보, 미래성장동력 분야 참조표준 확보

<사례 1: 붕이 김선달은 물만 팔았지만, 이제는 영양도 판다.>

- 전국 13개 지역 정수장으로부터 생산된 다양한 미네랄 성분의 전국 미네랄 지도 참조표준 개발
 - * 2018년 세계 물시장 규모 689 십억 달러('14년, GWI)

<사례 2: 화합물 빅데이터로 국부유출을 막고 미래산업을 창출한다.>

- 화학공정설계, 화학플랜트설계 등에 필수적인 100만건의 유기화합물 열역학물성 빅데이터 참조표준
 - * 미국 NIST 유기화합물 열역학물성 DB(2,500\$/건)이며, 국내 회원(80개 기관, 300명 개인회원, '15년)보급을 통한 연간 약 8억원의 R&D 예산 절감효과

- (향후계획) “국가참조표준 범부처 협의회(가칭)” 출범('17.9월~) 및 부처 간 공공정보·데이터 공유 시스템 구축 방안 마련(~'19년)