

## 참고1

## 표준화 분야 정부 정책 · 전략 · 계획

## ○ 대한민국헌법 상 표준 ('88.02월)

## 대한민국헌법

**제127조** ① 국가는 과학기술의 혁신과 정보 및 인력의 개발을 통하여 국민경제의 발전에 노력하여야 한다. ② 국가는 국가표준제도를 확립한다. ③ 대통령은 제1항의 목적을 달성하기 위하여 필요한 자문 기구를 둘 수 있다.

## ○ 국정과제 75(초격차 전략기술 육성으로 과학기술 G5 도약)

## ○ 제1차 국가전략기술 육성 기본계획 ('24.8월)

## 국가전략기술 육성 특별법 ('23.3월 제정, '23.9월 시행)

**제17조 (표준화 추진)** 중앙행정기관의 장은 국가전략기술의 개발·이전·확산 및 산업 활성화 등을 위하여 국내외 표준화와 관련한 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.

- ① 국가전략기술 분야 **표준의 제정·개정 및 폐지** ② 국가전략기술 분야 **표준의 조사·연구·개발·보급·확산** ③ 국가전략기술 분야 **표준 관련 인력의 양성 및 국제교류** ④ 국가전략기술 분야 **국제표준기구 활동 지원** ⑤ 국가전략기술 분야 **표준특허 창출을 위한 지원** 등

## ○ 「세계를 선도하는 글로벌 R&amp;D 추진 전략」 ('23.11월)

## ○ 「제1차 국가연구개발 중장기 투자전략(2023~2027)」 ('23.3월)

- 초격차 경쟁력 보유산업은 표준화 선도 필요, 패권기술 개발과 표준화·규범화에 적합한 R&D 투자체제 구축 필요

## ○ 제5차 과학기술기본계획('23~'27년) ('22.12월)

- 신기술 경쟁력 확보를 위해 신기술 표준화 활동 강화 및 표준 전문인력 육성·과전 확대, 표준특허 확보

## ○ 신성장 4.0 전략 추진계획('23~'27년) ('22.12월)

- 6G와 양자 등에서 R&D와 표준을 연계하고, 국제표준의 선점을 위한 주도적 역할 강조

## ○ 대한민국 디지털 전략('22년)

- 데이터 표준체계, 5·6G 이동통신 표준특허 선점, 국제협력(표준화기구-ITU, 3GPP), 디지털플랫폼정부 내 데이터 및 정부 서비스 표준화 등

- 디지털 신기술에 대하여 궁극적으로 시장 중심의 표준 강화 및 AI, 6G, 양자, 사이버보안, 위성, 메타버스 등의 표준에 대한 전략적 강화 추진
  - (시장 경쟁력 표준) 기술 패권 경쟁에서 생존하기 위한, 시장 및 가치 중심의 목적성\* 기반한 표준 활동으로 표준의 시장 경쟁력 강화
    - \* 목적 분류: (1) 상용화 지향 표준 기술 확보, (2) 시장 창출, (3) 국가 요구 및 국민 안전
  - (차별화 표준전략 예시) 핵심신기술별, 차별화 표준 전략 추진

구분	표준활동 기술 수준	의장단 확보	표준 대응 전략
AI	약(일부 중)→중	약→중	신속 표준 대응 강화 필요
5G/6G	강	강	민관 역할 분담, 주도 지속
양자	약(일부 중)→중	강	양자통신, 양자센서 장기적으로 육성, 표준 주도

- (R&D-표준-산업 연계) 연구개발 과제 성과의 표준 및 산업 연계 활성화 위해, 국가전략기술 및 핵심신기술(CET)관련 ICT R&D의 성과의 글로벌 시장진출을 위한 표준개발 지원
- (표준생태계 변화 대응) AI기본법, 디지털포용법 등 표준 생태계 변화에 따라, 국가/국민 안전 등과 관련된 기술에 대하여 공공성 있는 표준개발의 지원

### < 중장기 표준화 지원방향 >

As Is (현재)		To Be (미래)
<b>▶ (표준화)</b> * 기술 분야 및 의장단 중심의 양적 표준 * R&D 성과의 표준화 및 산업 연계 부족 * IP 로열티 기반의 통신/코덱 표준 중심	⇒	<b>▶ (표준화)</b> * 디지털 핵심 기술에서 시장 및 가치 중심 표준 경쟁력 강화 및 질적 표준 향상 * 신기술(AI, 6G, 양자) 표준 경쟁력 제고 * R&D-표준-산업 연계 표준 성과 제고 * 국제 정세 및 표준 생태계 변화에 대응 * 공공성을 갖는 표준개발지원

국가/민간	사례내용
미국	<p>▶ <b>핵심 신기술(CET)* 국가표준전략('23.5.)</b> 핵심·신기술 분야 표준 경쟁력 강화를 위한 예산을 편성('25년, 510억 달러)하고 표준에 기술적 기여를 할 수 있는 R&amp;D 활동 및 기술 리더십 유지를 위한 표준화 참여 확대</p> <p>* ①통신·네트워크 ②AI·머신러닝 ③양자정보기술 ④디지털신원·블록체인 ⑤위치·경로·시간 서비스(PNT) ⑥반도체·마이크로전자공학</p> <p>▶ <b>범부처 R&amp;D 프로그램 NITRD 2025년 예산('24.11)</b> 80개 이상의 부처 및 기관 참여, 인공지능, 암호화, 무선 네트워크 등 연구개발 및 표준화 공동 수행 예산 확대('23, 96억 달러 → '24, 109억 달러 → '25, 112억 달러)</p> <p>▶ <b>디지털 형평성법(Digital Equity Act '21.3)</b> 발의 및 <b>국가디지털포용연합(NDIA)</b> 과 협력하여 디지털정책에 포용 및 형평성 관점 도입</p> <p>* ①디지털 형평성 증진, ②<b>디지털 포용</b> 활동 지원, ③광대역 채택 촉진을 위한 보조금 지급 근거</p> <p>▶ <b>공공 서비스의 투명성과 효율성 제고를 위한 데이터 프라이버시 보호, 사이버보안, 스마트 그리드 및 디지털 신원관리 등 공익성 분야 정책 추진</b></p>
유럽	<p>▶ <b>EU 표준화 전략('22.2)</b> 신기술* 분야 선도 및 탄력적인 디지털 단일시장 구축을 위해 연구혁신(R&amp;I) 전문가와 표준화 전문가 간 연계 및 R&amp;D 결과물의 효율적인 표준화 과정 반영을 위한 EU 표준 우수성 허브 설립</p> <p>* 인공지능, 5G, 사이버보안, 데이터, 청정 에너지 기술 등</p> <p>▶ <b>Horizon Europe('21년~'27년)</b> 연구혁신(R&amp;I) 프로그램으로 연구개발과 표준화 프로젝트 및 전문가 지원·연계 강화 정책 실행</p> <p>▶ <b>(유럽연합) 2030 디지털 나침반(Digital Compass)('21.3.)</b>를 통해 디지털 전환의 청사진을 마련하고 '<b>디지털 권리와 원칙에 관한 선언문</b>' 초안*('22.1.) 발표</p> <p>* ①사람 중심, ②<b>연대와 포용</b>, ③선택의 자유, ④시민들의 참여, ⑤안전 및 보안, ⑥지속가능성</p> <p>▶ <b>(독일)</b> 스마트 시티와 지속 가능한 도시 개발을 목표로 산업 전반의 디지털 전환과 공공 서비스 개선을 위해 <b>공공 데이터 개방 및 상호운용성, 도시관리 및 자율주행 등 정책 및 표준화 추진</b></p>

국가/민간	사례내용
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>(영국)</b> 에너지 관리, 디지털 트윈, 헬스케어 등 공공 서비스와 디지털 경제 발전 도모를 위해 데이터 상호운용성과 지속 가능성 기반의 정책 선도</li> <li>▶ <b>(프랑스)</b> 디지털 문맹 퇴치 및 디지털 포용에 관한 법안(Proposition de loi relative à la lutte contre l'illectronisme et pour l'inclusion numérique) 발의('22.7) <ul style="list-style-type: none"> <li>* 디지털 불평등 해소를 위해 디지털 역량강화, 디지털 접근성 향상 등 정책 제시</li> </ul> </li> </ul>
일본	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>지적재산추진계획2024('23.10)</b> R&amp;D사업 기획부터 평가까지 전 주기 표준개발 연계 명시</li> <li>▶ <b>총무성 2026년 예산('24.12.)</b> Beyond 5G R&amp;D 및 국제표준화에 '25년, 153.9억 엔 투입</li> <li>▶ 저출산·고령화 및 재난에 따른 의료·간병·재난 등 공공 서비스의 수요를 반영하여 <b>Society 5.0 정책 실현</b>을 위해 기상 데이터 수집·분석, 농업·의료 기술에 대한 해외 진출이 가능하도록 표준화 전략 추진</li> </ul>
중국	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>국가표준화발전계획('21~'25)</b> 표준 연구 성과를 갖는 과학기술 프로젝트 비율 50% 이상 달성을 목표로 추진 <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 국가표준화실행계획('24~'25)을 통해 R&amp;D-표준 연계에 지속적 투자</li> </ul> </li> <li>▶ <b>신산업 표준화 시범사업 실시 방안(舊 국가 표준화 발전 요강)('23.8)</b> '8+9' 신산업 표준화 중점 영역* 프로젝트의 표준연구 성과 목표 설정(~'25년, 50% 이상 → 60% 이상) <ul style="list-style-type: none"> <li>* (8대 신산업 및 9대 미래산업) △차세대 정보기술, △생성형 AI, △미래 네트워크, △메타버스, △양자정보, △휴머노이드 로봇, △뇌-컴퓨터 인터페이스 등</li> </ul> </li> </ul>

## □ 표준화

## ○ 정보통신방송표준개발지원

- ICT 융합기반 新산업·新시장 개척을 위한 선제적 표준개발 및 국내외 표준화활동 지원을 통한 글로벌 표준화 리더십 강화

- \* (표준개발) 디지털 기술패권 경쟁, 초산업 디지털 혁신 시대에 국가필수전략 및 ICT·융합분야에 대한 우리 기술의 글로벌 표준 선점을 위해 선제적 표준개발 지원
- \* (표준화기반구축및확산) 글로벌 ICT 표준화 주도권 확보, 표준화 생태계 조성 및 국가 R&D 성과의 표준 연계 추진을 위해 국내외 ICT 표준화 기반 구축 및 확산 지원

## ○ 표준개발 이어달리기('26년 신규)

- ICT R&D 성과의 표준화를 통한 사회·경제적 가치 창출과 글로벌화 촉진

- \* ICT R&D 종료 과제(최근 3년 이내) 또는 수행 중인 과제의 성과를 국제표준에 반영코자 하는 기관·기업에 표준개발확산과제 지원
- \* R&D 성과의 표준 연계 사업화 과정에서 어려움 해소를 위한 표준전문가연계개발 지원

## ○ 공공 디지털 표준 개발 지원('26년 신규)

- 국가 공익 및 사회적 필요성이 큰 분야이지만 사각지대에 빠져있는 공공 분야\*의 표준화 및 국가 채택 추진 지원

- \* 1) 디지털 안전·신뢰, 2) 디지털 포용, 3) 디지털 신원·인증, 4)공공안전 및 재난 등

## □ 2026년 투자계획

(단위:백만원)

구분		'25년 예산	'26년 예산	비고
세부사업	내역사업			
정보통신방송표준개발지원	-	31,150	24,920	계속
표준개발 이어달리기	-	-	3,900	신규
공공 디지털 표준 개발 지원	-	-	3,000	신규

\* '26년 예산은 신청금액으로, 추후 변경 가능