

보도시점 2026.8.24.(월) 12:00
(2026.8.25.(화) 조간)

배포 2026.8.24.(월) 09:00

미래기술의 씨앗을 성장동력으로 첨단기술 실증·사업화와 AI 신뢰 기반 논의

- 배경훈 부총리, 제12회 과학기술관계장관회의 개최
- 국산 자율주행 AI의 조기 상용화를 위한 자율주행 AI 실증 및 상용화 로드맵 수립
- 안전하고 신뢰할 수 있는 AI 기본사회 구현을 위한 「대한민국 인공지능 윤리원칙」 제정
- 과학기술인의 도전적 성장을 지원하는 딥테크 창업 생태계 조성

【관련 국정과제】 23. 국민의 안전과 보편적 삶의 질 제고를 위한 ‘AI 기본사회’ 실현
28. 세계를 선도할 넥스트(NEXT) 전략기술 육성
31. 미래 모빌리티와 ‘K-AI시티’ 실현

배경훈 부총리 겸 과학기술정보통신부 장관은 제12회 과학기술관계장관회의(이하 ‘과기장관회의’)를 서면으로 개최하여 「자율주행 AI 실증 및 상용화 로드맵(안)」 등 총 3개의 안건을 심의·의결하였다.

< 제12회 과학기술관계장관회의 안건 목록 >

- ① 자율주행 AI 실증 및 상용화 로드맵(안) (비공개), ② 대한민국 인공지능 윤리원칙(안), ③ 「7대 SEED」로 미래 시장에 도전하는 딥테크 창업 활성화 전략(안) (비공개)

배경훈 부총리는 “AI 경쟁의 진정한 성과는 우수한 기술 개발을 넘어 산업 현장과 국민 일상에서 활용되는 AI를 구현하는 데 있다”고 강조하며, “AI 확산과 함께 안전성과 신뢰 확보를 위한 윤리 원칙도 중요해지고 있는 만큼, 기술 혁신과 책임이 조화를 이루는 건강한 AI 생태계를 조성하겠다”고 밝혔다.

아울러 “최근 발표한 「7대 SEED 프로젝트」는 ‘3대 메가프로젝트’와 함께 미래 성장동력을 확보하기 위한 고민의 결과”라며, “혁신의 미래기술 씨앗이 미래 성장동력 이어질수 있도록 도전과 지원을 지속해 나가겠다”

고 덧붙였다.

이번 회의에서는 국산 자율주행 AI의 조기 상용화를 위한 「자율주행 AI 실증 및 상용화 로드맵(안)」, 안전하고 신뢰할 수 있는 인공지능사회 구현을 위한 「대한민국 인공지능 윤리원칙(안)」, 과학기술인의 도전적 창업을 지원하는 「딥테크 창업 활성화 전략(안)」을 심의·의결하였다.

〈안건1〉 자율주행 AI 실증 및 상용화 로드맵(안) (비공개)

제1호 안건은 자율주행 AI 개발과 서비스 상용화를 병행하여 조기 상용화를 달성하기 위한 「자율주행 AI 실증 및 상용화 로드맵(안)(비공개)」이다.

자율주행은 자동차와 AI가 결합된 대표적인 피지컬 AI 산업으로, 미국과 중국을 중심으로 기술개발과 상용화가 빠르게 진행되고 있다. 정부는 기술 격차를 빠르게 극복하기 위해 광주 실증도시에서 시작된 실증규모와 지역을 대폭 확대하여 대규모·다양한 주행데이터를 확보하고, 이를 기반으로 국산 자율주행 AI의 성능과 범용성을 높여나갈 계획이다.

또한, 운수업계·노조·자율주행기업·플랫폼 업계 등이 참여하는 이익공유 기반의 상생모델을 마련하고, 보험·관제·차량관리·정비 등 전후방 산업이 함께 성장하는 생태계를 조성한다. 아울러 실증현장의 안전운행과 신속한 사고대응을 위한 현장대응체계도 구축한다.

범부처 합동 안건을 발표한 국토교통부는 과기정통부·산업부·경찰청 등 관계 부처와 협력하여 자율주행 기술개발·실증·법제도 개선을 종합적으로 추진하고, 국가인공지능전략위원회를 통해 범정부 협력 거버넌스를 구축하는 등 자율주행 AI의 조기 상용화를 뒷받침할 계획이다.

〈안건2〉 대한민국 인공지능 윤리원칙(안)

제2호 안건으로는 「대한민국 인공지능 윤리원칙(안)」을 심의·의결하였다. 인공지능 윤리원칙은 AI 관련 갈등 상황에서 고려해야 할 핵심 가치와 원칙을

우리 사회 맥락에서 밝힌 것으로, 공급자와 이용자, 사회가 AI로 인한 갈등을 줄여나가기 위해 함께 고려해야 할 사항을 제시하는 자율규범이다.

AI의 역량이 고도화되고 그 활용이 사회 전반으로 확대되면서 새로운 안전·신뢰 문제와 갈등이 나타나고 있다. 이에 정부는 2020년 「인공지능(AI) 윤리 기준」을 계승하면서, 발전하는 AI 기술과 「인공지능기본법」 시행 등 달라진 제도 여건을 반영해 윤리원칙 제정을 추진해왔다. 과기정통부는 지난 5월 초안 공개 이후 산업계·시민사회·학계·관계부처와 일반 국민의 의견을 폭넓게 수렴하고, 총 116건의 의견을 바탕으로 최종안을 마련하였다.

윤리원칙은 ▲ 인간의 존엄성, ▲ 사회의 공공선, ▲ 인류의 지속가능성 등 3대 가치와 ▲ 인간중심성, ▲ 프라이버시 보호, ▲ 공정성·포용성, ▲ 책임성, ▲ 안전성, ▲ 신뢰성, ▲ 투명성 등 7대 원칙으로 구성된다.

특히 이번 윤리원칙은 AI 활용이 이미 선택의 문제가 아니라 어떻게 잘 활용할 것인가의 문제가 된 만큼, 사회의 지속가능성을 위해 각 주체가 지켜야 할 원칙을 담았다. 또한 공급자뿐만 아니라 이용자의 윤리와 역할도 함께 강조하였다. 아울러 AI 선진국과 개발도상국 간 차별화된 책임과 AI의 평화적 사용 촉구 등 국제사회를 향한 메시지도 제시하였다.

과기정통부는 앞으로 해설서와 분야별 자율점검표, 대상별 윤리교육 교재 등을 마련·보급하고, 윤리원칙을 지속적으로 점검·보완하면서 국제사회에도 공유·확산해 나갈 계획이다.

<안건3> 「7대 SEED」로 미래 시장에 도전하는 딥테크 창업 활성화 전략(안) (비공개)

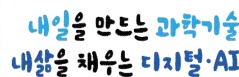
제3호 안건은 관계부처 합동 「딥테크 창업 활성화 전략(안)(비공개)」이다. 동 전략은 ‘미래 성장동력 「7대 SEED」 보고회」 후속 조치의 하나로 「7대 SEED」의 성과가 신속하게 사업화되어 미래 성장동력이 될 수 있도록 지원하기 위한 것이다. 관계부처 협력을 통해 딥테크 창업의 핵심 요소인 기술, 연구자, 투자·보육 시스템이 적시에 결합할 수 있도록 지원한다.

먼저, 실험실에 축적된 혁신 기술을 시장으로 전환하기 위해 우수 R&D 성과를 선별하여 창업 지원을 연계하는 체계를 구축한다. 또한 「7대 SEED」 프로그램으로 창출된 성과를 신속하게 사업화로 연결할 수 있도록 딥테크 실증종합지원센터를 구축하고 핵심 분야별 거점을 마련한다.

연구자의 딥테크 창업 부담을 획기적으로 경감하기 위해 창업 과정을 지원하는 AI 에이전트를 구축·제공하고, 선배의 혁신 자산이 후배에게 연결되는 딥테크 창업가 네트워크 모델을 확산한다. 이공계 청년을 대상으로 딥테크 창업 역량 강화 프로그램(TeX-Corps)을 대폭 확대하는 동시에 대학·출연연을 창업 친화적 기관으로 전환하기 위한 제도 개선도 병행한다.

딥테크 기업의 성장을 위해 모험적 인내 자본으로서 투자형 R&D 시범 사업을 실시한다. 구체적으로 딥테크에 특화된 초장기 펀드를 조성하는 한편, 첨단바이오, 화합물 반도체 등 초격차 기술분야에 민관이 공동으로 출자하는 특수목적법인(SPC)을 설립한다. 또한 우수한 대학·출연연·민간의 AC·VC를 딥테크 투자·보육 전문회사로 육성하여 장기간의 회임기간이 필요한 딥테크 분야 투자가 활발해질 수 있도록 생태계를 강화할 방침이다.

담당 부서 <총괄>	과기정통부 과학기술·인공지능정책협력관 과학기술·인공지능정책협력담당관	책임자 담당자	과 장 사무관 주무관	김 연 정경화 권대훈	(044-202-6480) (044-202-6482) (044-202-6487)
담당 부서 <안전1>	국토교통부 모빌리티자동차국 자율주행정책과	책임자 담당자	과 장 사무관	박정혁 임채현	(044-201-3847) (044-201-4146)
담당 부서 <안전2>	과기정통부 인공지능정책실 인공지능안전신뢰지원과	책임자 담당자	과 장 사무관	최우석 이지성	(044-202-6360) (044-202-6367)
담당 부서 <안전3>	과기정통부 연구개발정책실 연구성과혁신정책과	책임자 담당자	과 장 사무관	이병희 염규희	(044-202-4720) (044-202-4724)



□ 개 요

- 안전하고 신뢰할 수 있는 AI 기본사회 구현을 위해, AI를 개발·제공·이용하는 모든 주체가 함께 지켜나갈 공통의 가치와 원칙 제시

※ **AI기본법 제27조**에 따라 제정하는 **자율규범**으로, 사회 전 영역에 적용되어 **각 분야 윤리기준·지침의 토대** 역할

□ 주요 내용

- (3대 가치) 인간과 사회, 인류 차원에서 추구해야 할 근본적 지향

- (인간의 존엄성) 수단이 아닌 목적 그 자체로 존중받는 인간, 존엄과 인권의 온전한 보장
- (사회의 공공선) 개인의 편익을 넘어 사회적 신뢰와 공동의 이익 증진
- (인류의 지속가능성) 현재와 미래 세대가 함께 누리는 혜택, 환경과 사회 기반의 지속

- (7대 원칙) 3대 가치를 AI 전 생애주기에서 실현하기 위해 모든 주체가 실천해야 할 공통의 기준

7대 원칙	주요 내용
인간중심성 (Human-centeredness)	사람의 판단을 지원하고 창의성·문제 해결 역량을 강화하는 방향으로 개발·활용, 필요한 경우 사람이 AI의 동작에 개입할 수 있도록 노력, 과의존 경계
프라이버시 보호 (Privacy Protection)	사생활 침해에 활용되지 않도록 하고, 개인정보는 정해진 목적에 한해 필요한 범위에서 처리, 정보주체의 개인정보 자기결정권 존중
공정성·포용성 (Fairness and Inclusiveness)	부당한 차별로 이어지는 편향 방지, 사회적 약자를 비롯한 모든 사람의 공평한 접근과 혜택기회, 이해관계자 참여 보장 노력
책임성 (Accountability)	각자의 역할과 책임을 명확히 인식·이행, 문제 발생 시 책임 소재를 밝히고 실질적 피해 구제 노력, 영향력이 큰 주체는 상응하는 책임 이행
안전성 (Safety)	생명·신체·정신적 건강의 위해와 재산상 피해 방지, 위험 수준에 맞는 안전조치 마련, 오남용·외부 공격 대비
신뢰성 (Reliability)	목적과 활용 맥락에 맞는 최소 성능 기준 설정·유지, 의도된 목적과 허용된 권한 범위 안에서 작동, 성능·작동 상태 지속 점검
투명성 (Transparency)	AI 활용 사실과 수준·한계 등 필요한 정보를 알기 쉽게 제공, 판단 기준과 위험 수준의 공유·이해 노력

□ 향후 계획

- 사례 중심 해설서, 분야별 자율점검표, 대상별 윤리교육 교재 등 마련·보급으로 현장 실천 지원('26下~)
- 기술·사회 변화에 따라 윤리원칙을 점검·보완하고, 국제사회에 공유·확산