
AI 분야 규제합리화 로드맵

2025. 11. 27.

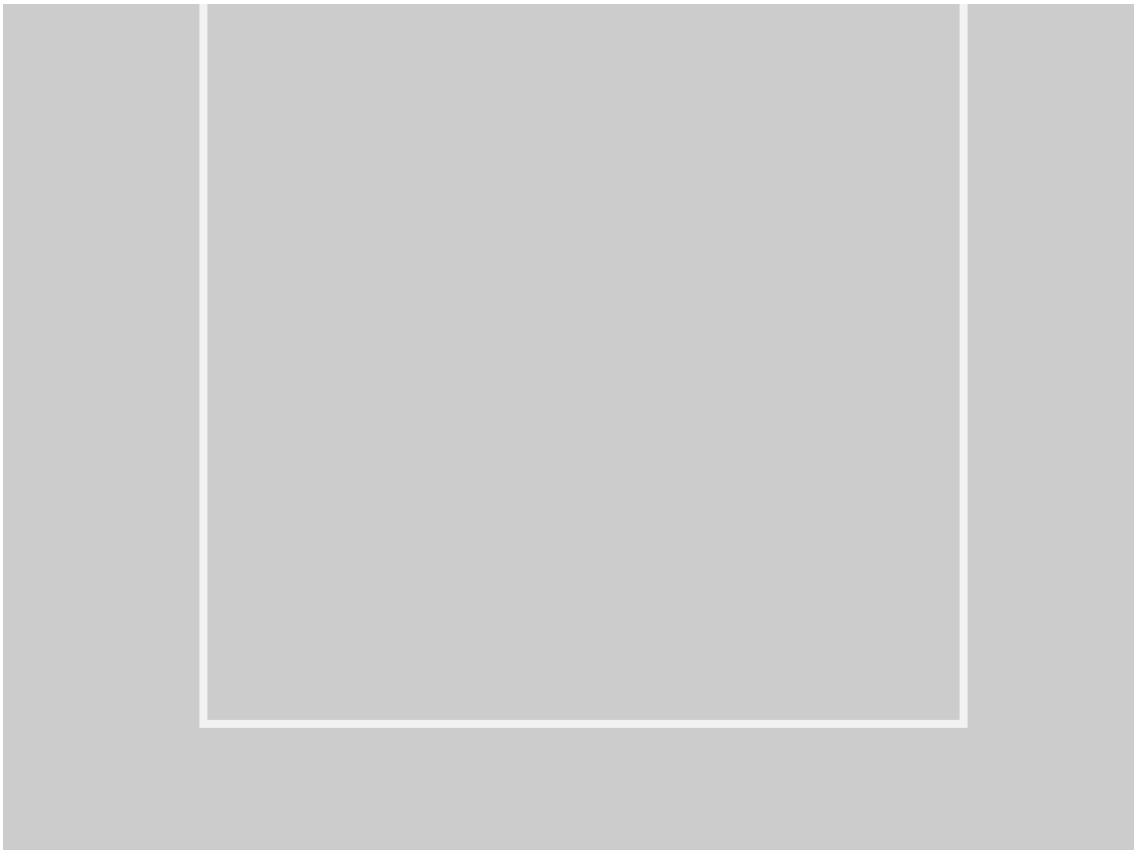
관계부처 합동

순 서

[요약]	1
I. 추진 배경	12
II. 특징 및 의미	13
III. 추진 방향	14
IV. 분야별 개선방안	15
1) 기술개발	15
2) 서비스 활용	25
3) 인프라	32
4) 신뢰 · 안전 규범	37
V. 향후 계획	39



요약



「AI 분야 규제합리화 로드맵」 요약본

I. 추진배경

◆ AI 기술의 경제성 및 기술발전 속도를 고려, 산업 진흥을 뒷받침하기 위해 산업 밸류체인*을 토대로 「AI 분야 규제합리화 로드맵」 마련

* ①기술개발 규제개선 ②AI활용분야 제약해소 ③AI 인프라 장애물 제거 ④신뢰·안전 규범 마련

▶ 새정부 신산업 분야 1호 로드맵으로, AI 산업이 당면한 현장 중심의 규제점검

□ 추진 배경

○ (신산업 규제합리화 방향) AI 등 핵심 분야에 대해 ▲일정기간 규제 적용 배제 ▲글로벌 최소 수준 규제설계 ▲네거티브 전환 확대 등 신산업 성장 촉진자로서의 규제 패러다임 전면 전환

○ (AI 분야 선정) 신산업 분야는 기술발전 속도가 매우 빠른 융복합 산업으로, 미래성장동력을 선점하기 위해 각국이 치열하게 경쟁중

- 특히, AI를 국가 안보·경제·사회 전반을 좌우할 전략 기술로 인식하여 대규모 투자를 통한 신산업·기술 육성 경쟁 치열*

* 글로벌 AI 시장규모 ('25^{예측}) 2,545억 달러 → ('31) 1조 6,800억 달러로 성장 전망(Statista, '25)
- 주요 투자규모 : 美(스타게이트 프로젝트) 630조원, 中(인공지능 사업사슬 발전지원) 193조원

⇒ 적극적인 재정 투입과 동시에, 기업의 구체적인 현장 애로와 기술 발전에 따른 규제 재설계를 병행 추진하기 위해 대통령을 중심으로 국조실 주관 범정부 협의 추진

□ 추진 경과

○ 전문가 집단, 기업 등과의 논의*를 통해 도출한 과제를 중심으로 관계부처와 규제합리화 과제 발굴 및 개선방안 확정

* 연구용역(행정연, 4월~), 간담회(5회), 부처조정회의(수시) 등

○ 이견이 첨예한 핵심과제들은 대통령 주재 규제합리화 전략회의에서 민간전문가·기업 및 소관 부처 토론을 통해 이견 조율(9.15)

Ⅱ. 특징 및 의미

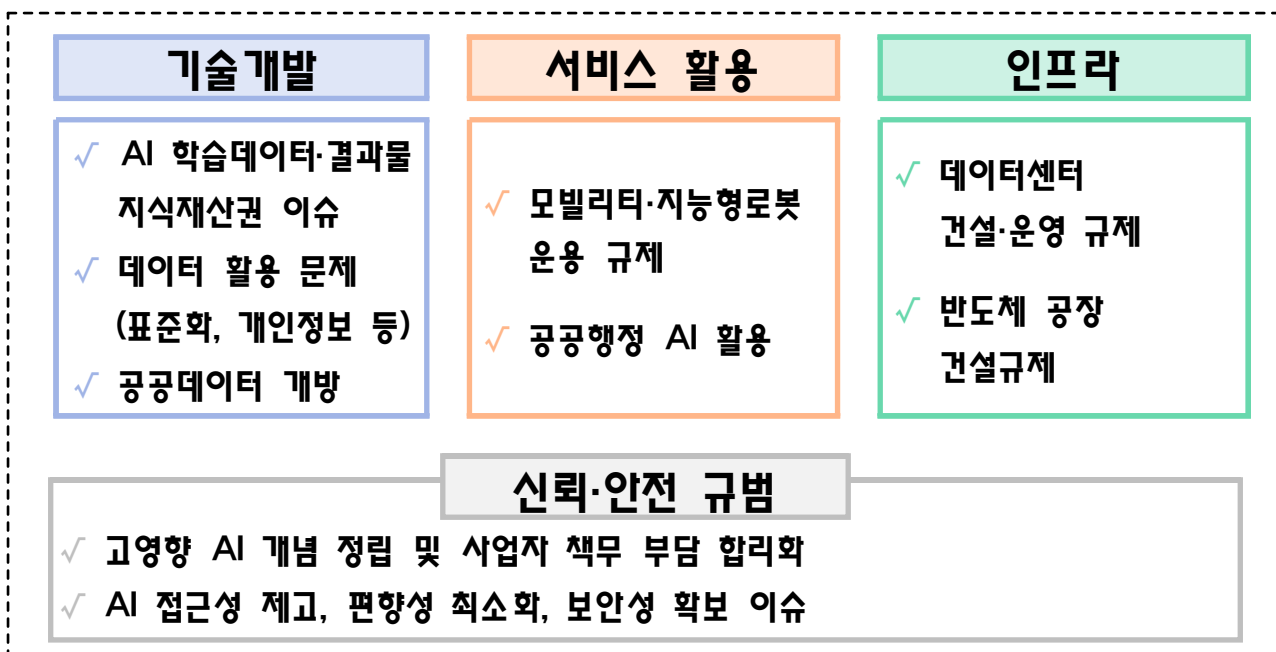
- 새정부 신산업 분야 규제 합리화 1호 로드맵 제시
- 연구기관(행정연·STEPI·법제연·KDI 등), 전문가(학회·교수), AI관련 기업과 네거티브 방식을 고려한 전방위적 과제 조사(25개 부처, 67개 과제)
- 법·제도 중심보다는 산업 현장에 밀착한 규제이슈 해결

※ 대통령 주재 규제합리화 토론회(9.15), 총리님 반도체공장 현장 방문(9.11) 등 현장의 의견을 귀담아 듣고 해결방안 모색

Ⅲ. 로드맵 추진 방향

- AI 분야는 범용기술로서 산업 가치사슬이 복잡·다단 → 관련 규제의 심도깊은 파악을 위해 산업 밸류체인*을 토대로 이슈 발굴
 - * ①기술개발 규제개선, ②AI활용분야 제약해소, ③AI 인프라 장애물 제거, ④신뢰안전 규범 마련
- AI 산업 발전을 위해서는 R&D 단계 뿐만 아니라, AI 기술이 서비스에 활용될 때의 규제이슈 및 AI산업의 근간인 인프라 분야 등이 전체적으로 분석되어야 효과적인 시장육성 가능

« AI 산업 밸류체인별 주요 규제이슈 »



IV. 분야별 주요 개선방안

1. 기술개발

- ☞ 데이터 사용 관련 가이드라인 제공 등을 통한 법적 불확실성 해소
- ☞ 수요자 편의 중심의 데이터 활용 기반을 마련하여 AI 데이터 학습 활성화

< AI와 지식재산권 >

▶ AI 학습 관련 저작권 데이터 활용의 법적 불확실성 완화 (문체부)

현황 現 저작권법상 저작물 '공정이용'시 저작권자의 허락 없이 이용 가능하나, AI 학습이 법령상 '공정이용'에 해당하는지는 소송을 통한 판결 전까지 판단이 어려워 AI 학습에 장애 요인

개선 공정이용 판단기준 및 사례 등을 구체화하는 가이드라인 제시('25.12)
현장 의견수렴 등을 거쳐 관련 법령 개선 검토('26. 上)

⇒ (효과) 법적 리스크 해소와 학습데이터 활용 촉진으로 한국형 AI 모델 개발

▶ 공공저작물의 개방 확대로 양질의 AI 학습데이터 제공

(문체부, 과기정통부, 노동부)

현황 정부가 보유한 공공저작물은 활용 가치가 매우 높음에도 불구하고, 일부는 '변경금지', '상업적 이용금지' 등의 제한이 있어 AI 학습 활용에 제한
- 특히, 국가자격증 시험문제는 인터넷(Q-net)에 공개되어 있음에도 활용에 제한

개선 ① (문체부) AI 학습이 가능한 공공저작물 유형을 신설하여 AI 기업의 저작물 활용 여부 명확화('25. 12) 및 '공공누리' 부착 의무화 제도 신설('26)

② (과기정통부, 문체부) 이미 공개된 공공저작물은 AI 학습 목적에 맞게 개방(규제샌드박스 활용 등) 추진(~'26)

③ (노동부, 문체부) 전문자격시험 데이터의 공공누리 적용 개방 확대(~'26)

⇒ (효과) 저작권 분쟁 없는 공공저작물 데이터 개방 확대로 AI 학습 생태계 개선

▶ AI 생성물의 산업재산권 인정을 위한 심사기준 마련 (지식재산처)

현황 현행 산업재산권 제도는 인간의 창작을 전제로 설계되어 있어, AI 기반 창작물의 권리 및 산업재산권(특허권, 디자인권) 보호 문제 발생

개선 ① (특허권) AI 기여사항 판단기준, 법적 지위 심사기준(안) 마련('26. 上)

② (디자인권) 창작적 기여 판단에 따른 등록 적격성 판단 기준안 마련('26. 上)

⇒ (효과) 명확한 심사지침 제공으로 규제 공백 해소 및 출원심사 품질 제고

< 데이터 활용기반 마련 >

▶ AI학습을 위한 산업·제조데이터 표준화 (산업부, 과기정통부, 중기부)

- 현황** ① 산업데이터를 AI 학습이 가능한 형태로 데이터를 작업하는 비용이 많이 소요되고, 안전한 데이터 공유 플랫폼 부재
- ② 제조공정·장비 간 제조데이터 표현 방식이 상이하여 데이터 연결 시 수작업을 필요로 하는 등 추가적인 시간·비용 소모
- 개선** ① (산업부, 과기정통부) 학습데이터 생성 툴 제공 및 분야별 데이터 연계·활용을 위한 데이터 공유 플랫폼(데이터 스페이스) 구축('26~)
- ② (중기부) 핵심 제조장비·공정데이터 표준모델 개발·제공('27)
- ⇒ (효과) 데이터 상호운용성 제고를 통한 AI 전환 촉진

▶ 가명처리·결합 절차 간소화 및 효과성 개선 (개인정보위, 금융위)

- 현황** ① 가명정보 처리·결합 시 일률적인 절차로 가명정보 제공 활성화 저해
- ② 결합된 가명정보는 한번 사용 후 파기해야 하는 등 활용성 저조
- 개선** ① 리스크가 낮은 정보를 처리하거나, 유사한 유형을 결합 반복하는 경우 절차 간소화(~'26.上)
- ② 안전성 요건 충족시 재사용 허용, 보관기간 유연화(~'26.上)
- ⇒ (효과) 가명정보 처리·결합 활성화를 통한 양질의 학습데이터 확보

< 공공데이터 활용 확산 >

▶ AI 친화적 공공데이터 개방 체계 개선 (행안부)

- 현황** ① 개방된 공공데이터 중 AI 학습에 필요한 고가치 공공데이터 비중이 작음
- ② 공공데이터의 AI 활용을 위해서는 추가적인 정제·가공 필요
- 개선** ① 기업 수요를 반영, 「AI·고가치 공공데이터 Top100」을 선정·개방('25.12~)
- ② AI 학습·분석 등에 쉽게 활용할 수 있는 포맷·메타데이터·품질기준 등 'AI-Ready 공공데이터'의 세부 기준('25) 및 관리체계 마련('26~)
- ⇒ (효과) 공공데이터의 AI 활용성 제고 통해 AI 개발 촉진

▶ 공공데이터 개방 담당자 면책 구체화 (행안부)

- 현황** 데이터 개방 담당자들이 법적·행정적 부담으로 공공데이터 개방에 소극적
- 개선** 현행 면책 규정을 구체화, 현장 적용이 가능한 사례 중심의 면책 가이드라인 마련 등 적극적 개방 유도
- ⇒ (효과) 공무원·공공기관 직원 등 일선에서 공공데이터 개방 활성화

2. 서비스 활용

- ☞ AI 산업의 기술 발전 속도에 맞춘 규제합리화로 기술 상용화 도모
- ☞ 공공행정 AI 기술 도입 및 활용 촉진으로 대국민서비스 효율성 제고

< 모빌리티 · 지능형로봇 >

▶ 자율주행 시범운행지구 등 실증 확대 방안 마련 (국토부)

현황 현재 시범운행지구는 노선 위주로 자율주행 선진국 대비 면적이 협소, 지정권자가 국토부장관으로 행정절차 이행에 상당한 시간이 소요

개선 시범운행지구를 도시 단위로 과감하게 확대 지정, 「자율주행자동차법」 개정으로 **지자체에 지정 권한 부여**(‘26.1분기)
⇒ (효과) 시범운행지구 신청 및 운영 활성화로 자율주행 여객 운송 등 기술 고도화 및 대국민 서비스 개선

▶ 유연한 규제 적용으로 AI 로봇 활용 가속화 (산업부, 국토부)

현황 로봇 산업이 급격히 성장하고 있으나, 기존 산업 기준·규제는 **전통기술 및 사람 중심**으로 설계되어 로봇을 활용한 **신기술 상용화에 제약**

개선 주차 등 다양한 분야에서 기존 규제를 정비*하고, 로봇의 안전성 및 인력 대체 가능성 등을 검토하여 안전기준 재정비 추진(‘27.上 로드맵 수립)
* (주차로봇) 기존 **주차구획 및 안전기준 유연화**(~’26)
(실외이동로봇) **운행안전인증 심사 평가항목 통폐합**(16→8개) 및 **심사기간 단축**(60→30일)(‘25.11 既시행)

< 공공행정 >

▶ 대국민서비스 AI 활용을 통한 행정적 비효율성 개선 (국세청, 중기부)

현황 현행 민원대응 서비스는 단순·반복적 문의에는 효과적이거나, 개별 상황 등을 반영한 심층적 안내에는 한계가 있어 이용에 불편

개선 ① (국세청) 생성형 AI를 활용, AI 세금업무 컨설턴트 개발(‘26~)
② (중기부) 소상공인 상담, 지원 정책 등 제안하는 AI 도우미 구축(‘26~)

▶ AI 제품에 대한 공공조달 지원 (조달청)

현황 우수조달물품 지정 시 AI 제품에 대한 심사 기준 및 인센티브 부재로 공공조달 시장 진입이 어려움

개선 공공부문의 선도적 수요 창출을 위해 심사 시 AI 기술 분야를 신설, 기술심사 항목 배점 상향 및 기술품질 최대 가점 전격 확대(‘26.下)

⇒ (효과) AI 적용 제품의 우수조달물품 진입 우대를 통한 공공조달 분야 사용 활성화 촉진으로 AI 산업 활성화 도모

3. 인프라

☞ 불필요한 운영비용 감소 등을 통한 **사업자 부담 완화**

▶ 데이터센터 미술작품 · 승강기 설치 의무 개선 (문체부, 국토부)

현황 데이터센터 내 **미술작품** 및 **승강기** 설치 의무 등 현실을 고려하지 못한 **획일적 규제 적용**으로 불필요한 운영 비용 증가 등 사업자 부담 가중

개선 ① (문체부) 상주인력이 적고 외부인의 출입이 엄격히 통제되는 특성 고려, **미술작품 설치장소 및 설치금액(산정요율) 조정**(‘26.上)
② (국토부) **승강기 설치의무** 거실면적 산정기준에 **전산실(서버실) 면적 제외**토록 관련 법령 개정안 마련(‘26.上)

※ 반도체공장 건설규제 완화 방안 마련 (‘25.9.11 국무총리 반도체공장 행보시 발표)
▶ 소방관 진입창 설치기준 및 방화구획 설정을 유연하게 적용토록 법령 정비

4. 신뢰 · 안전 규범

☞ AI 사업자의 불확실성 해소 및 AI 시스템 사용으로 인한 권익침해 가능성 등을 예방하여 신뢰할 수 있고 안전한 AI 산업 생태계 조성

▶ 고영향 AI 개념 정립을 통한 사업자 책무 부담 합리화 (과기정통부)

현황 고영향 AI*의 개념상 모호성으로 규제 대상이 확대될 것에 대한 우려 및 고영향 AI 사업자의 책무 부담 가중

* 생명·신체·기본권에 중대한 영향을 미치거나 위험 초래 우려가 있는 AI시스템

개선 고영향 AI 해당 여부에 대한 **영역별 판단기준**과 고영향 AI의 **신뢰성 확보 조치**의 구체적 이행 방안을 하위법령 등에서 규정(‘26.1)

⇒ (효과) AI 사업자의 불확실성 해소 및 규제 합리화로 AI 산업 생태계 조성

▶ 채용 분야 AI 가이드라인 마련 (과기정통부, 노동부)

현황 고영향 AI인 채용 AI의 기준이 부재하여 **기업 혼란** 및 **구직자 불안** 존재

개선 AI 채용시스템 이용 사업자의 책무, 활용기준 등을 명확히 하여 **채용 편향성** 등 **위험관리방안**을 수립하고, 이용자(구인기업)가 책임감 있게 활용할 수 있도록 **유의사항 안내**(‘26.1)

⇒ (효과) AI 채용시스템 도입의 활용 기준 제시, 구직자 권익침해 예방

V. 향후계획

- AI 산업 현장에서 개선효과를 체감할 수 있도록 법령·가이드라인 등 제·개정 신속조치 및 **주기적 이행점검 추진**
- AI산업의 중요성 및 기술발전 속도 고려, 주요 협·단체·기업·연구기관 전문가 간담회 등 **지속적 소통을 통해 규제합리화 과제 발굴**
 - 향후 기술 패러다임 전환 등 수요 발생 시 AI 로드맵 전면개편 추진
- 각 분야별 소관 부처 중심으로 **규제합리화 로드맵 추진**
 - * **바이오헬스**(’26.上, 범부처 합동), **자율운행선박**(’26.上, 해수부), **모빌리티**(’26.上, 국토부), **로봇**(’27.上, 산업부) 등

과제 목록		관계 부처	시기
개발 분야	◆ AI학습·활용 관련 지식재산권 규제 합리화		
	AI 학습 관련 저작권 데이터 활용의 법적 불확실성 완화	문체부	'26
	AI 학습용 저작권 데이터 거래체계 마련	문체부, 과기정통부	'26
	공공저작물의 개방 확대로 양질의 AI 학습데이터 제공	문체부, 과기정통부, 노동부	'26
	AI 생성물에 대한 저작권 지위 명확화	문체부	'25
	AI 생성물의 산업재산권 인정을 위한 심사기준 마련	지식재산처	'26
	◆ 데이터 산업 활성화 기반 마련		
	합성데이터(익명정보) 활용을 위한 제도적 기반 개선	과기정통부, 개인정보위, 행안부, 금융위	'27
	산업데이터 생성물 보급 및 공유 플랫폼 구축	산업부, 과기정통부	'29
	제조데이터 표준모델 개발·확산 및 플랫폼 고도화	중기부	'28
	가명처리 절차 간소화	개인정보위	'25
	가명정보 결합 효과성 개선	개인정보위, 방미통위, 금융위	'26
	가명정보 결합절차 간소화 및 활용성 제고	개인정보위, 금융위	'26
	데이터 결합 전문기관 연계	과기정통부	'26
	정보주체 참여형 데이터 유통 체계 마련	개인정보위	'28
	마이데이터 쏠산업 확산	개인정보위	'27
	범죄예방 등 공익 목적의 AI개발을 위한 개인정보 활용 지원	개인정보위	'26
	가명정보 처리에 대한 '개인정보 처리정지 요구' 예외	개인정보위	'25
	공공데이터 가명처리 유인체계 마련	개인정보위, 행안부	'26
	민간의 고품질 데이터 공유·활용 활성화 지원	개인정보위, 과기정통부, 산업부	'29

과제 목록		관계 부처	시기
	◆ 공공데이터 활용성 강화		
	AI 친화적 공공데이터 개방 체계 개선	행안부	'26
	공공데이터 개방 확대를 위한 개별법 정비	행안부	'26
	공공데이터 개방 담당자 면책 구체화	행안부	'25
	판결문 등 행정부 외 데이터 개방 확대	행안부, 법무부 과기정통부	'26
	헌법기관·독립기관 데이터 품질관리 시범사업 추진	과기정통부	'27
	공공데이터 품질관리 체계 개선	행안부	'26
	주소 정보의 AI 전환 근거 마련	행안부	'27
	공공구매정보망 기능 강화를 위한 조달·기업데이터 연계	중기부	'27
	공공기관 내 AI·데이터기반행정책임관 설치	행안부	'26
	출입국·외국인 행정 데이터의 AI 학습·활용 촉진	법무부	'28
서비스 활용	◆ 모빌리티·지능형로봇		
	자율주행 제한구역 규제 합리화	국토부	'26
	자율주행 시범운행지구 등 실증 확대	국토부	'26
	AI 학습 목적 개인정보 활용 특례 조항 신설	개인정보위, 국토부	'25
	AI 로봇 활용 가속화	산업부	'27
	주차로봇 기존규제·안전기준 정비	국토부	'26
	실외이동로봇 운행안전인증 제도 간소화	산업부	'25
	도시공원내 실외이동로봇 운행 기준 가이드라인 마련	국토부	'25
	자율주행 농업기계 검정기준 고도화	농식품부	'26
	◆ 공공행정		
	반복적 처분에 AI 기술 적용된 자동적 처분 도입으로 행정적 비효율성 개선	법제처	'27
	AI 제품에 대한 공공조달 지원	조달청	'26
	AI를 활용한 행정업무 혁신 근거 마련	행안부	'26
	생성형 AI 기반 전자상거래 수입통관 안전관리 지원 서비스 구축	관세청	'26
	생성형 AI를 활용한 AI 세금업무 컨설턴트 개발	국세청	'26
	소상공인 AI 도우미 구축	중기부	'26

과제 목록		관계 부처	시기
	홈택스 AI 검색 고도화	국세청	'26
	AI 국민신문고 구축 및 민원 분류·배정 체계 개선	권익위	'30
	국가유공자 고독사 예방을 위한 AI기반 자동 안부확인	보훈부	'26
	AI 기반 지능형 산림경영계획 자동생성 체계 도입	산림청	'27
	AI 기반 소방예방 정보시스템 도입	소방청	'28
	AI 기반 수입 수산물 현장검사 지원체계 구축	식약처	'27
	AI 기반의 심사지원 시스템 지원	지식재산처	'32
	AI 기반 지능형 통합관제 활성화 추진	행안부	'27
	AI 기반 디지털 환경영향평가 지원	기후부	'26
	AI 기반 화학제품 관리 시스템 구축	기후부	'28
	중소기업 통합플랫폼 구축	중기부	'27
	AI 기반 사업계획서 작성 지원	중기부	'27
인프라 분야	전력계통영향평가 개선	기후부	'26
	데이터센터 미술작품 설치 의무 개선	문체부	'26
	데이터센터 승용승강기 설치 의무 개선	국토부	'26
	데이터센터 항만배후단지 입주	해수부	'25
	반도체공장 소방관 진입창 설치기준 개선	국토부	'25
	반도체공장 방화구획 설정기준 완화	국토부	'26
신뢰·안전 규범	고영향 AI 개념 정립을 통한 사업자 책무 부담 합리화	과기정통부	'25
	고영향 AI 사업자 책무 관련 중복규제 해소	과기정통부	'25
	채용 분야 AI 가이드라인 마련	노동부	'25
	AI 서비스의 디지털 취약계층 접근성 제고	과기정통부	'26
	AI 알고리즘 편향에 따른 공정심 침해 방지	과기정통부	'28
	고성능 AI의 보안성 확보	과기정통부	'25
	'모두를 위한 AI 복지' 구현	복지부	'26

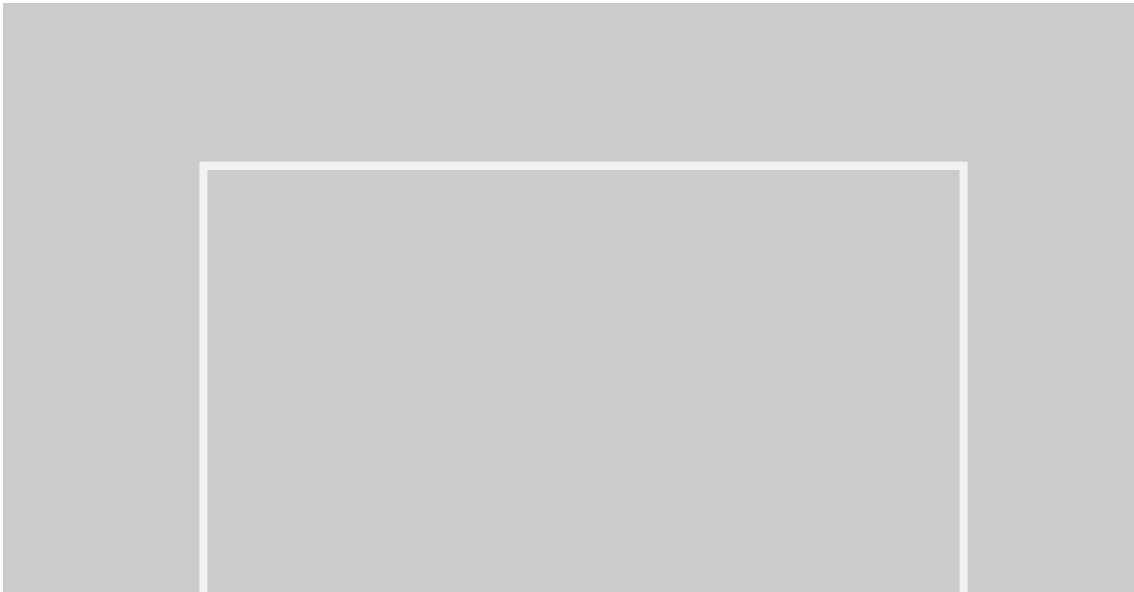
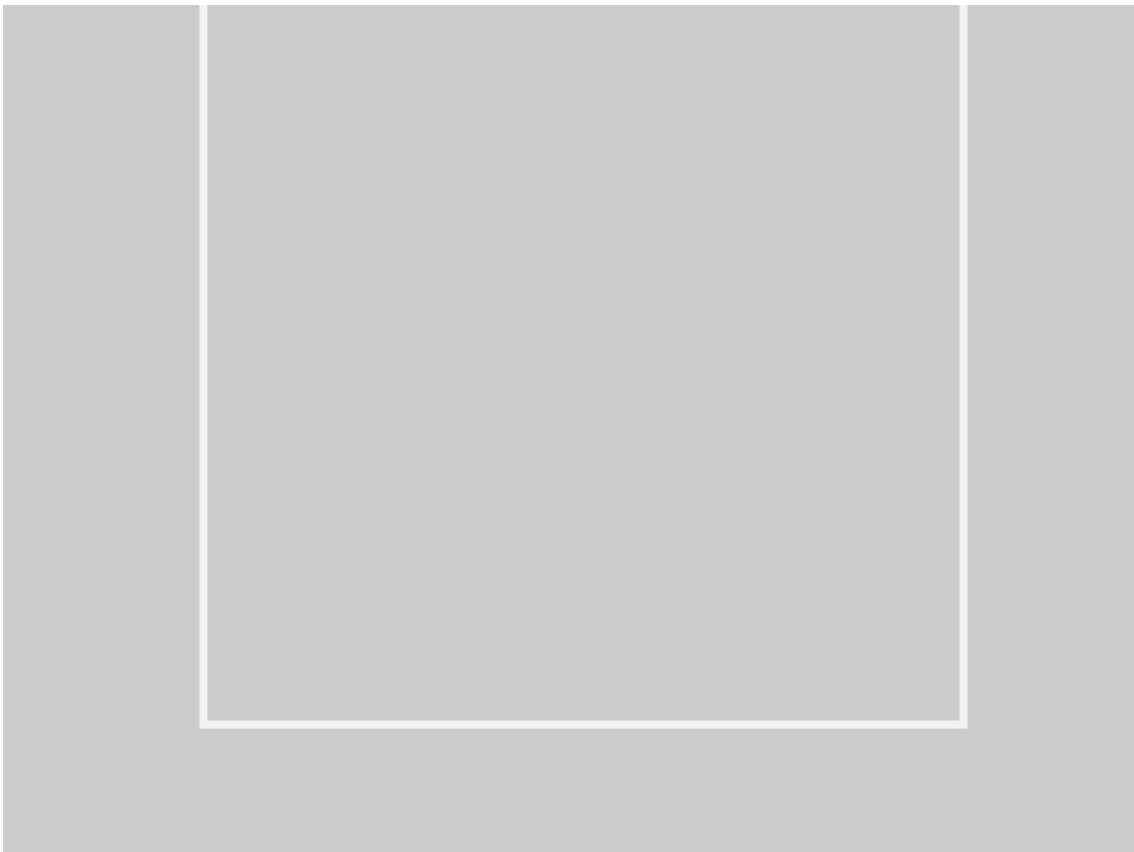




표
지



I. 추진배경

□ 새정부 신산업 분야 규제합리화 추진 방향

- AI·바이오 등 신산업 분야는 기술발전 속도가 매우 빠른 융복합 산업으로, 미래성장동력을 선점하기 위해 각국이 치열하게 경쟁중
 - 특히, 美·中 등 주요 기술 선진국들은 막대한 민·관 투자와 더불어 파격적인 기술 실험의 테스트베드 허용중

	무인택시 (웨이모)	< 운행지역 > (現) √샌프란시스코 √LA √픽닉스 √오스틴 ('26 도입 예정) √워싱턴 D.C √마이애미 < 이용 수 > ('24.12) 15만 회/주 → ('25.5) 25만 회/주
	로봇 실증	< 베이징 > 휴머노이드 로봇 ▶ 마라톤 대회 참가 < 칭다오 > 휴머노이드 로봇 ▶ 도심 거리 순찰 < 뎬양 > 듀얼암·바퀴 이동형 로봇 ▶ 현장 생산라인에서 물류 작업 수행

- 새정부는 신산업 핵심 분야에 대해 △일정기간 규제 적용 배제 △글로벌 최소 수준 규제설계 △우선 허용하는 네거티브 전환 확대 등 신산업 성장 촉진자로서의 규제 패러다임 전면 전환
 - 특히, AI·바이오헬스 등 주요 핵심 신산업의 기술 및 산업 발전 수준을 미리 예측하여 규제 재설계하고, 규제합리화 로드맵 수립

□ AI 분야 선정 배경

- 세계 각국마다 AI를 국가 안보·경제·사회 전반을 좌우할 전략 기술로 인식, 대규모 투자를 통한 신산업·기술 육성 경쟁 치열*
 - * 글로벌 AI 시장규모 ('25^{예측}) 2,545억 달러 → ('31) 1조 6,800억 달러로 성장 전망(Statista, '25)
 - 주요 투자규모 : 美(스타게이트 프로젝트) 630조원, 中(인공지능 사업사슬 발전지원) 193조원
- 우리 정부도 '26년 AI 예산을 10.1조원(전년 대비 3배 이상 확대) 확대 편성하는 등 적극 지원·육성하는 동시에,
 - 기업의 구체적인 현장 애로와 기술 발전에 따른 규제 재설계 역할을 발굴·해소 노력 병행 추진
- 또한, AI 분야는 사회 전반에 미치는 다부처 관련 규제 및 이해관계가 첨예한 규제가 많아 국조실 중심의 범정부 합동 논의 필요

□ 추진체계 및 경과

- 연구용역 진행(4월~), 부처 kick-off 회의(4월말) Two-Track 추진
 - ① (워킹그룹) 행정연·STEPI 등 정부출연연구기관을 중심으로 △학회·교수 등 전문가 집단 △AI 관련 협회·기업과의 간담회 추진*
 - * AI진입규제 연구용역 추진, 하드웨어·데이터·서비스분야 협의 등 총 5회 간담회 추진
 - ② (부처협의회) 워킹그룹 도출 과제를 중심으로 부처* 대상 과제 검토 및 자체 추진 가능 규제합리화 과제 발굴
 - * 과기정통부, 행안부, 금융위, 산업부, 중기부, 기후부, 개인정보위 등 25개 부처
 - ③ (범정부협의) 민간협의를 통해 도출한 핵심규제 해결방안에 대해 전문가·부처 협의를 통해 이견조율 및 개선방안 확정
- 이견이 첨예한 핵심과제들은 대통령 주재 규제합리화 전략회의에서 민간전문가·기업 및 소관 부처 토론을 통해 이견 조율(9.15)

II. 특징 및 의미

□ 새정부 신산업 분야 1호 로드맵 제시

- 각 부처가 분야별 정책 수립 단계부터 사전에 예상되는 규제 이슈를 점검하고 합리적으로 설계할 수 있도록 규제합리화 로드맵 수립

□ 기술의 파급력을 고려한 전방위적 과제 조사

- 타 분야와 융합하여 발전하는 AI 산업 특성상 모빌리티, 공공행정 등 다양한 분야에서 네거티브 방식을 고려한 전방위적 과제 조사 실시

□ 산업 현장에 밀착한 규제이슈 해결

- 기존 법제 정비 중심의 로드맵 방식('20.12)에서 벗어나, △AI 기술 개발 △서비스 활용(모빌리티, 지능형로봇) 등 영역에서 기업이 당면한 규제이슈 중심으로 접근
- 대통령 주재 규제합리화 토론회, 총리님 반도체공장 현장 방문 등 현장의 의견을 귀담아 듣고 해결방안 모색

Ⅲ. 추진 방향

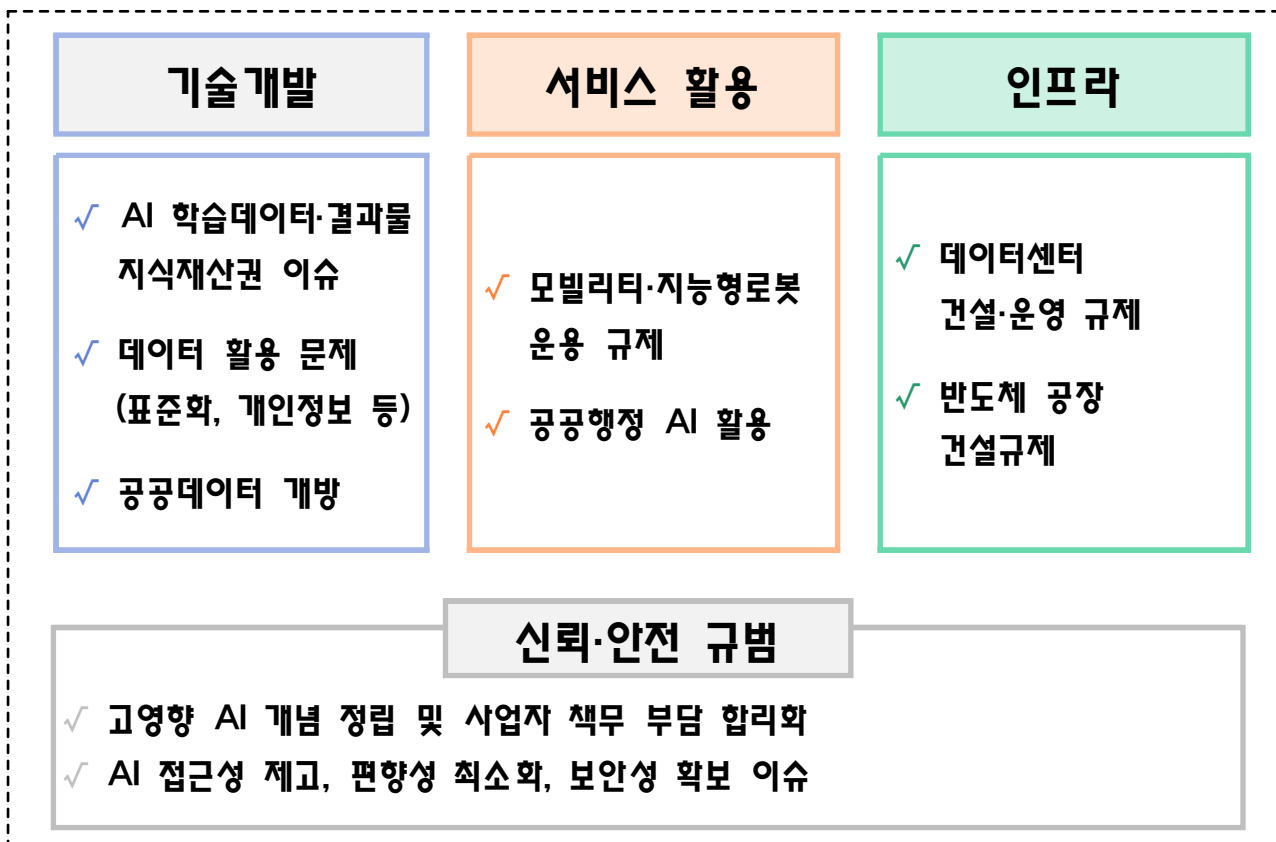
□ AI 산업 밸류체인별 규제 이슈 분석

- AI 분야는 범용기술로서 산업 가치사슬이 복잡·다단 → 관련 규제의 심도깊은 파악을 위해 산업 밸류체인*을 토대로 이슈 발굴

* ①기술개발 규제개선, ②AI활용분야 제약해소, ③AI 인프라 장애물 제거, ④신뢰·안전규범 마련

- AI산업 발전을 위해서는 R&D 단계 뿐만 아니라, 기술개발 전제조건인 인프라 구축, AI기술이 서비스에 활용될 때의 규제이슈 등이 전체적으로 분석되어야 효과적인 시장육성 가능

« AI 산업 밸류체인별 주요 규제이슈 »



IV. 분야별 개선방안

1 기술개발

① 중요성

- AI 개발은 알고리즘 설계와 데이터 학습으로 구분할 수 있으며, 이 중 방대한 양질의 학습데이터*를 확보하는 것이 AI 개발 전략의 핵심과제

* 주요 LLM의 규모 비교 단위로 주로 학습데이터 양의 단위(토큰) 사용

② 산업 현황

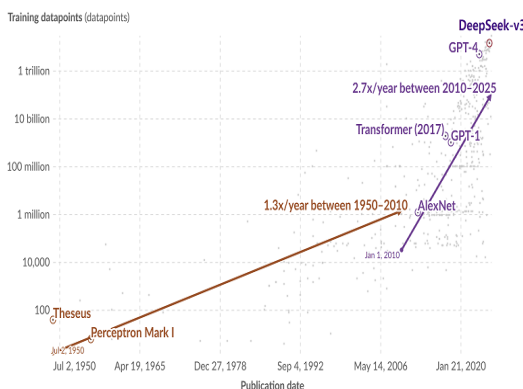
- AI 모델 설계·튜닝·성능 유지에 요구되는 학습 데이터 규모는 기하급수적으로 증가*하고 있으나,

* 학습 데이터수(토큰) : GPT-3(3천억, '20), LLAMA2(2조, '23), DeepSeek-v3(14.8조, '24.12)

- 민감정보 및 권리보호 이슈로 충분한 양의 데이터 확보에 한계가 있으며, 특히, 학습 데이터 수집·활용 과정에서 개인정보 침해, 저작권 위반 등 법적 분쟁*이 국내외에서 빠르게 증가

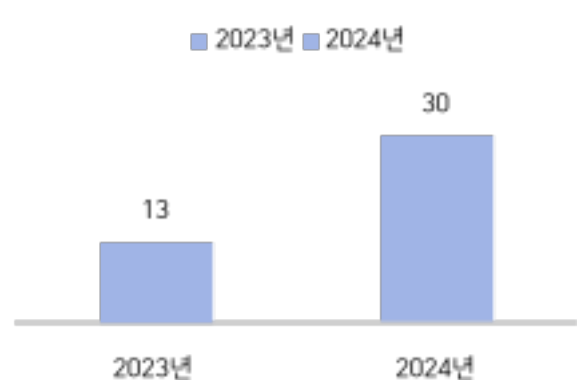
* (美) 오픈AI vs (인도) ANI('24.11), (韓) KBS·MBC·SBS vs 네이버('25.1)

< AI 모델 학습 데이터 크기 변화 >



출처 : Epoch (2025)

< 미국 AI 학습데이터 저작권 소송 추이 >



출처 : 한국소프트웨어저작권협회(2025.2.25.)

- 신뢰할 수 있는 양질의 공공데이터 개방 및 산업데이터 유통 확산 또한 학습데이터 확보에 큰 도움이 될 전망으로, 개방·유통 확대와 품질 제고도 중요한 과제

➔ 데이터 활용기반 마련, 개인정보·지식재산권 보호와 균형을 이루는 데이터 학습 규제합리화, 공공데이터 개방 등을 통해 AI 개발 활성화

1. AI와 지식재산권

□ 주요 규제이슈

- AI 개발에 필수적인 **학습데이터 활용**에 있어 **저작권 침해 문제**와 AI를 통해 산출된 **결과물의 저작권 소유 문제** 존재
 - ① (학습데이터) **생성형 AI**의 광범위한 데이터 수집·이용* 방식은 **AI 학습 단계에서부터 사업자와 창작자간 권리 침해와 보상 문제** 등 갈등 야기
 - * 텍스트 및 데이터 마이닝(TDM): 인공지능 학습 등을 위해 다양한 텍스트 및 데이터를 분석하여 의미 있는 패턴·관계·정보를 추출하고 새로운 지식을 도출하는 행위
 - ② (결과물) 현행 저작권법은 창작의 주체를 ‘인간(자연인)’으로 한정하고 있어, **AI 시스템이 생성한 산출물의 저작물 인정 여부 및 등록기준** 등을 새로 정립할 필요 발생
- **산업재산권**(특허권, 디자인권) 또한 **AI가 생성한 결과물이 기등록 발명 또는 디자인 권리를 침해**하는 문제 대두

□ 주요 개선방안

- AI 데이터 학습 관련, **저작권 데이터를 AI 기업들이 걱정없이 쓸 수 있도록 법적 리스크 해소 및 거래 기반 마련**
 - 최신 판례 및 사례를 토대로 현행 **공정이용 조항 관련 가이드라인을 제시**하여 데이터 학습과 관련한 AI 사업자의 법적 리스크 해소
 - 양질의 학습데이터 확보를 위해 **AI사업자 - 저작권자 간 거래 비용을 절감할 수 있는 플랫폼 구축**
- AI의 창작적 기여를 인정하고 경계를 명확히 제시할 수 있는 **AI 저작물 등록기준과 산업재산권(특허권, 디자인권) 심사기준 마련**

[핵심 세부과제]

① AI 학습 관련 저작권 데이터 활용의 법적 불확실성 완화 (문체부)

현황 AI 개발을 위해서는 광범위한 양질의 데이터 학습이 필요

- 現 저작권법상 저작물 '공정이용'시 저작권자의 허락 없이 이용 가능하나, AI 학습이 법령상 '공정이용'에 해당하는지는 **소송을 통한 판결 전까지는 판단이 어려워** AI 학습에 장애 요인

* (예시) 웹페이지 댓글과 같은 저작권자가 불분명한 데이터의 경우, 저작자를 찾거나 보상거래 자체가 곤란

개선 국내외 최신 판례와 사례를 분석*하여 AI 학습에 대한 현행 저작권법상 **공정이용 판단기준 및 사례 등을 구체화하는 가이드라인** 제시

* AI-저작권 제도개선 워킹그룹 특별분과에서 추진 (25.9 발족)

⇒ **(효과)** 법적 리스크 해소와 학습데이터 활용 촉진으로 한국형 AI 모델 개발

일정 ① '공정이용 가이드라인' 마련('25.12)

② 현장 의견수렴 등을 거쳐 관련 법령 개선 검토(26.上)

② AI 학습용 저작권 데이터 거래체계 마련 (문체부, 과기정통부)

현황 AI 학습용 저작권 데이터 관련 수요자(AI 기업)와 공급자(권리자) 간 **거래시장 미활성화**

개선 ① (문체부) AI 기업-권리자 간 AI 학습용 저작권 **데이터 거래 지원 및 저작권 권리정보 제공·유통 플랫폼 구축***을 통한 거래비용 절감

* 권리정보 수집 및 해당 정보간 비교·검증 시스템 개발

② (과기정통부) AI 학습용 데이터 통합제공체계를 중심으로 **저작권 권리정보 제공·유통 플랫폼(문체부)과 민간 데이터 거래소 등을 연계하여** 학습용 데이터 거래 지원

⇒ **(효과)** 양질의 데이터 거래 활성화를 통해 **소버린 AI* 개발 생태계** 구축

* 데이터 주권과 기술 자율성을 토대로 우리나라 법·문화·안보 요건을 반영한 AI

일정 ① (문체부) ▲학습데이터 협상테이블 마련 등 거래지원('25.12)

▲저작권 권리정보 제공·유통 플랫폼 구축('26.下)

② (과기정통부) AI 학습용 데이터통합제공플랫폼* 구축('26.下)

* 권리정보 표출, 민간 데이터 거래 등을 지원할 수 있는 통합제공시스템

③ 공공저작물의 개방 확대로 양질의 AI 학습데이터 제공

(문체부, 과기정통부, 노동부)

현황 정부가 보유한 공공저작물은 활용 가치가 매우 높음에도 불구하고, 일부는 '변경금지', '상업적 이용금지' 등의 제한*이 있어 AI 학습 활용에 제한

* 정부가 100% 권한 보유시 제한이 없으나, 민간 공동저작자가 있을 경우 협의를 통해 저작물 이용·활용 범위 제한(공공누리 제도)

- 특히, 국가자격증 시험문제는 인터넷(Q-net)에 공개되어 있음에도 활용에 제한

개선 ① (문체부) AI 학습이 가능한 공공저작물 유형을 신설하여 AI 기업의 저작물 활용 여부 명확화('25. 12) 및 '공공누리' 부착 의무화 제도 신설('26)

② (과기정통부, 문체부) 이미 인터넷에 공개되어 있는 공공저작물에 대해서는 AI 학습 목적에 맞게 개방 추진 (규제샌드박스 활용 등)

③ (노동부, 문체부) 전문자격시험 데이터의 공공누리 적용 개방 확대

⇒ (효과) 저작권 분쟁 없는 공공저작물 데이터 개방 확대로 AI 학습 생태계 개선

일정 ① 공공누리 AI 학습 유형* 신설('25. 12)

* '공공저작물 자유이용허락 표시기준' 공고 개정

② 공공누리 부착 의무화 관련 저작권법 개정안 발의('26. 上)

③ 전문자격시험 공개 문제의 공공누리 적용('25 가이드라인 개정) 후 등록(~'26)

④ AI 생성물의 산업재산권 인정을 위한 심사기준 마련 (지식재산처)

현황 현행 산업재산권 제도는 인간의 창작을 전제*로 설계되어 있어, AI 기반 창작물의 권리 및 산업재산권(특허권, 디자인권) 보호 문제 발생

* AI 생성 발명 또는 디자인의 발명자·출원인 자격요건 불충분으로 등록 거절

개선 ① (특허권) AI 기여사항 판단기준, 법적 지위 심사기준(안) 마련

② (디자인권) 창작적 기여 판단에 따른 등록 적격성 판단 기준안 마련

⇒ (효과) 명확한 심사지침 제공으로 규제 공백 해소 및 출원·심사 품질 제고

일정 심사기준 및 출원 가이드라인* 제시 및 관련규정 개정 검토('26. 上)

* 창작 → 출원 → 심사 과정에서 예상되는 쟁점 연구 검토

2. 데이터 활용기반 마련

□ 주요 규제이슈

- (산업데이터) 안전한 데이터 공유 플랫폼이 부재하고, 제조데이터 표현방식이 공정·장비 간 상이하여 데이터 활용 시 걸림돌로 작용
- (합성데이터)* AI 학습에서 합성데이터 기술이 주목받고 있으며,
 - * 컴퓨터 시뮬레이션 또는 알고리즘에 의해 생성된 정보로, 원본데이터의 구조적·통계적 속성을 재현한 데이터
 - (사례)①NVIDIA-자율주행차, 로봇시스템 훈련을 위해 합성데이터 생성 플랫폼 제공
②IBM-합성의료영상 생성, AI모델 훈련
 - 개인정보위는 '25.4월부터 개인정보 규제 없이 자유롭게 AI 학습에 활용할 수 있는 합성데이터 활용을 안내하고 있으나,
 - 공공기관산업 현장에서는 합성데이터 활용에 소극적 → 관련기술 발전 저해
- (가명정보 규제) 연구 목적 등에 한해 가명처리된 정보 활용을 허용하고 있으나, 복잡한 프로세스로 인해 신속한 활용 저조
- (데이터 공유 유인) 개인·기업 등 데이터 소유자가 자신의 데이터를 공유하는 리스크 대비 유인체계가 마련되어 있지 않아 데이터 유통 활성화 저조
 - * 예) 금융데이터거래소 데이터 거래 실적 최근 3년간 감소 중이고 2024년 3건에 불과

□ 주요 개선방안

- 산업데이터 생성 툴 제공 및 데이터 공유 플랫폼 구축, 제조 데이터 표현방식 표준모델 개발·제공
- 합성데이터 활용 활성화를 위해 익명처리 적정성 인증 서비스 도입, 금융 분야 합성데이터 처리기준 안내, 활성화 법적 근거 마련
- 가명처리·결합 절차 간소화 및 파기 의무 유연화
- 산업데이터 공유에 대해서는 각종 인센티브를 제공하고, 마이데이터 유통에 대해서는 수익을 창출할 수 있는 플랫폼을 개발

[핵심 세부과제]

① 합성데이터(익명정보) 활용을 위한 제도적 기반 개선

(과기정통부, 개인정보위, 행안부, 금융위)

현황 합성데이터는 개인정보 규제가 없어 AI 학습 목적으로 활용하기 적합하나, 개인정보 재식별 등 과도한 **법적 리스크 우려** 등으로 활용 저조

개선 ① 합성데이터 기술 및 활용 활성화에 대한 **법적 근거 마련**(과기정통부, 행안부)
 ② 익명처리 **적정성 인증 서비스** 도입으로 기업의 법적 리스크를 낮추고 (개인정보위), 익명성 검토 체크리스트 등 **가이드라인 제공**(금융위)

⇒ **(효과)** 합성데이터 활용 불확실성 해소 및 공공분야 수요 확대, 관련 산업 진흥

일정 ① (과기정통부) 「데이터산업법」 개정('27)
 ② (개인정보위) 「개인정보 보호법」 개정('26)
 ③ (행안부) 「공공데이터법」 개정('27)
 ④ (금융위) 「금융분야 가명·익명처리 안내서」 개정('26)

② AI학습을 위한 산업·제조데이터 표준화 (산업부, 과기정통부, 중기부)

현황 ① 산업데이터를 AI 학습이 가능한 형태로 데이터를 작업하는 비용이 많이 소요되고, 안전한 데이터 공유 플랫폼 부재
 ② 제조공정·장비 간 **제조데이터 표현 방식***이 상이하여 데이터 연결 시 수작업을 필요로 하는 등 추가적인 시간·비용 소모

* 시간(초, 분), 온도(섭씨, 화씨), 단위(mg, kg), 두께(cm, m) 등

개선 ① (산업부) 학습데이터 **생성 툴 제공** 및 (산업부, 과기정통부) 분야별 데이터 연계·활용을 위한 '**데이터 스페이스***' 구축

* 기업별 공급망 단위로 개별 플랫폼 구축 후 상호 연계함으로써, 업종 단위의 통합 플랫폼 구축 없이도 공급망 내 데이터 공유 가능

② (중기부) 500개 핵심 제조장비 대상 **제조데이터 표준모델** 개발·제공

⇒ **(효과)** 데이터 상호운용성 제고를 통한 AI 전환 촉진

일정 ① (산업부) 「산업디지털전환촉진법」 개정 ('26),
 (산업부, 과기정통부) 분야별 '데이터 스페이스' 구축('26~)
 ② (중기부) 핵심 장비·공정데이터 표준모델 개발 및 제공('27)

③ 가명처리 절차 간소화 (개인정보위)

현황 개인정보 침해 리스크가 낮은 경우에도 가명정보처리 제공 절차를 일률적으로 규정하고 있어 가명정보 제공 활성화 저해

개선 개인정보 침해 리스크가 낮은 경우 절차를 간소화할 수 있도록 가명정보 제공 프로세스를 개편하고, 작성 서류를 대폭 통폐합

⇒ (효과) 공공기관 등의 가명처리·제공 절차가 수월해짐에 따라 AI학습 등 연구 목적의 안전한 가명정보 제공 및 활용 활성화

일정 가명정보 처리 가이드라인 개정('25.12)

④ 가명정보 결합 절차의 간소화 및 효과성 개선

(개인정보위, 방미통위, 금융위)

현황 ① 유사한 유형*의 가명정보 결합에도 매번 복잡한 절차를 거쳐야 하고,

* 예) 실시간 소비패턴 분석을 위한 카드지출내역 등 정보를 매월 가명화 및 결합 시도 시

- 주민번호와 CI*는 가명정보 결합키로 사용할 수 없어 결합 효율 저해

* 연계정보(CI) : 주민등록번호를 암호화하여 생성한 정보

② 결합된 가명정보는 한번 사용 후 파기해야 하는 등 활용성 저조

개선 ① 유사한 유형의 가명정보 결합 반복의 경우 절차 간소화

- 가명정보 결합 시 주민번호·CI의 결합키 이용 허용

② 가명정보 보관기간 유연화, 안전성 요건 충족시 가명정보 재사용 허용

⇒ (효과) 가명정보 결합 활성화를 통한 양질의 학습데이터 확보

일정 ① 「가명정보 처리 가이드라인」 개정('25.12)

② 「신용정보법 시행령」 및 「금융분야 가명처리 안내서」 개정('26.上)

3. 공공데이터 활용 확산

□ 주요 규제이슈

- (데이터 개방) 공공데이터 개방이 10만 건을 돌파(25.2)하는 등 점점 확대되고 있지만, AI 학습에 필요한 **고가치 공공데이터의 비중이 적고**
 - 공공데이터의 **AI 산업 활용**을 위해서는 **추가적인 정제·가공이 필요**하여 **활용성이 제한**됨
- (가명정보 제공) 「공공분야 가명정보 제공 실무안내서」(21) 등을 통해 연구목적 등으로 공공기관에 가명정보를 요청하는 경우 제공 장려 중이나,
 - 개인정보 침해 리스크와 관계 없이 가명처리 절차가 동일하게 요구되고, 들이는 시간·비용 대비 **인센티브가 없어** 공공기관은 가명정보 제공에 **소극적**
- (데이터 품질관리) 공공데이터 품질관리에 있어 **헌법·독립기관은 평가 대상에서 제외**, 평가결과에 대한 기관의 **인센티브 부족** 등으로 데이터의 공개범위 및 품질이 기관별로 차이

□ 주요 개선방안

- AI 기업들의 수요를 파악하여 **AI·고가치 공공데이터 선정**
- 공공데이터 개방 체계를 **AI 학습분석 친화** 데이터 위주로 개편할 수 있도록 **세부기준 정립** 및 **평가지표 신설** 등을 통한 유도
- 공공기관 「가명정보 처리 가이드라인」 개정, **처리수수료 산정** 등을 통해 가명정보 제공 적극 지원
- **판결문 등 행정부 외 헌법·독립기관** 공공데이터도 체계적인 데이터 품질관리를 통해 받을 수 있도록 적극 협력

[핵심 세부과제]

① AI 친화적 공공데이터 개방 체계 개선 (행안부)

현황 ① 개방된 공공데이터 중 AI 데이터 학습에 필요한 **고가치 공공데이터의 비중이 작은 상황**

② 공공데이터의 AI 산업 활용을 위해서는 추가적인 정제·가공 필요

개선 ① AI 개발 수요 및 기업 수요를 반영, 「AI·고가치 공공데이터 Top100」을 선정하여 개방을 추진

② AI가 학습·분석 등에 쉽게 활용할 수 있는 포맷, 메타데이터, 품질 기준 등 '**AI-Ready 공공데이터**'의 세부 기준 및 관리체계 마련

⇒ **(효과)** 공공데이터의 AI 활용성 제고 통해 AI 개발 촉진

일정 ① 「AI·고가치 공공데이터 Top100」 선정 및 개방 추진('25.12~)

② 「AI-Ready 공공데이터 가이드라인」 마련('25)

「법정부 데이터 파이프라인」에 'AI-Ready' 기준 품질진단·개선 기능 구축('26~)

② 공공데이터 개방 확대를 위한 개별법 정비 (행안부)

현황 「공공데이터법」상 공공데이터는 원칙적으로 공개토록 하고 있으나, 개별법의 제공 예외 규정으로 **개방 제한적**(예: 국세기본법, 통계법 등)

개선 관계부처 TF를 구성, 공공데이터 **개방·제공을 저해하는 개별법 정비** 추진

⇒ **(효과)** 개별법에서 개방·제공을 금지하고 있던 고가치 공공데이터의 AI 학습 활용

일정 관계부처 TF 구성('25), 개별법 정비 필요조항 개정 추진(~'26)

③ 공공데이터 개방 담당자 면책 구체화 (행안부)

현황 데이터 개방 담당자들이 **법적·행정적 부담**으로 공공데이터 **개방에 소극적**

개선 현행 면책 규정을 **구체화**, 현장 적용이 가능한 사례 중심의 **면책 가이드라인** 마련 등 **적극적 개방 유도**

⇒ **(효과)** 공무원·공공기관 직원 등 일선에서 공공데이터 **개방 활성화**

일정 「공공데이터법」 면책 개정안 국회 제출 및 면책 가이드라인 마련('25.12)

④ 판결문 등 행정부 외 데이터 개방 확대 (행안부, 과기정통부, 법무부)

현황 판결문 등 행정부 외 공공데이터 개방 미흡

- 개선**
- ① (행안부) **판결문 등 포함** 모든 공공기관을 대상으로 공공데이터 **개방 확대**
 - ② (과기정통부) 독자 **AI 파운데이션 모델** 국가 프로젝트에 **판결문 데이터 일괄 제공**
 - ③ (법무부) 법률 개정 통한 **하급심 포함 판결문** 공개범위 확대 추진

⇒ (효과) 판결문 등 다양한 공공데이터 학습을 통한 **AI 제공 법률·공공 정보 정확성 향상**

- 일정**
- ① (행안부) 「AI·고가치 공공데이터 Top100」 선정 통한 개방('25.12~)
 - ② (과기정통부) 판결문 데이터 제공('26.上)
 - ③ (법무부) 「민사소송법」, 「형사소송법」 개정('26.下)

⑤ 주소정보의 AI 전환 근거 마련 (행안부)

현황 공공데이터의 49%에 포함된 **주소정보의 AI전환*** 이 필수적이나 **법적 근거 부재**

* 기존의 주소정보를 AI학습을 위한 좌표 등으로 데이터 전환

- 개선** 주소정보의 AI전환 촉진을 위해 연구·실험·조사·기술개발, 표준화 및 품질 관리, 전문인력 양성 등 **주소정보산업 진흥 법제화**
- **드론·로봇 활용 소방** 작전 등 국민 생활안전·재난대응에 활용하고, 포털사 등 **민간 공동 활용**을 통한 서비스 창출·활성화
- ⇒ (효과) 3.6조원('30년 예상) 시장 규모의 **주소정보산업 창출**

- 일정**
- ① 「주소정보산업진흥법」 제정(~'26.上)
 - ② 주소정보 AI화 로드맵 수립 및 AIX(주소정보와 타 데이터 연동 체계)구축(~'27)

2 서비스 활용

1. 모빌리티 · 지능형로봇

① 중요성

- (모빌리티) 자율주행차는 AI 기술이 융합된 미래 교통수단으로 부품SW 등 연관 산업 동시 발전과 도시 운영 효율성을 높이는 기술 혁신의 촉매
- (지능형로봇) 제조·물류 등 전 산업 적용되어 시장이 급성장하고 있고, 생산성 향상, 인력난 보완 등 효과로 미래경쟁력 확보의 핵심 유망산업

② 산업 현황

- [모빌리티] '27년 레벨4 상용화 목표로 법령 정비와 실증, 승인 체계 마련 등 추진하였으나, 글로벌 점유율이 약 2~3%로 미약하고, 기업별 기술 순위('24년 세계 11위)도 낮은 수준
 - (해외) 글로벌 자율주행차 시장은 현재 일천억 대 달러 수준이나 연평균 약 20~40%대로 성장하여 '30년대는 수조원 달러 수준으로 증가 예측
 - * (美) 일부 주는 무인 로봇택시, 상업용 자율주행트럭 운행중, 美 도로교통안전국 (NHTSA)은 자율주행차 촉진 전략 제시('25.4.)
 - (中) 시범운행 지역을 폭넓게 운용하고 도시 단위 로봇택시 서비스 확대 중으로 '25년까지 레벨3 상용화, '35년까지 완전 자율주행 목표
- [지능형로봇] 글로벌 시장 내 아시아 점유가 70% 수준임에도 우리나라는 5~10%의 낮은 비중이고, 분야별 안전기준 등 제도 미비 등 한계
 - (해외) 글로벌 시장 규모는 약 30~35억 달러(전체 로봇의 약 3.4%)로 추정, '35년에는 200~250억 달러(연평균 약 20~30% 성장)로 확장 예측
 - * (中) 저가생산 대량판매 전략, 산업용 수요가 폭발적 증가하고 있고, 테스트베드 운영과 개발상용화 과정의 인증 등 절차 완화 병행 추진

➔ 산업 전반에 미치는 파급효과가 크지만, 기술 선진국과의 격차는 심화중 → 규제혁신으로 글로벌경쟁력 확보 및 산업 발전 촉진 要

□ 주요 규제이슈

- (모빌리티) 자율주행차의 낮은 기술적 한계와 안전성 우려 등으로 상용화가 더디게 진행되고 있는바, 적극적 실증을 통한 기술 고도화 필요
 - 연구·개발을 위한 **임시운행** 허가 및 시범운행지구 운행시 **자율주행 기능**을 사용한 운행지역이 **제한적**이며, 자율주행 AI 학습 목적의 **원본 영상정보 활용에 제약** 등 규제 상존
- (지능형로봇) 로봇 활용이 가능한 서비스 **분야별로 독자적인 규제 체계**가 존재하여 로봇의 **초기 산업 진입에 장벽**으로 작용
 - 특히, **실외이동로봇**의 경우 운행안전인증 제도가 마련되었으나 **인증 절차가 복잡**하고 도시공원에서 배송 가능 여부가 불명확함

□ 주요 개선방안

- (모빌리티) 자율주행차의 자유로운 실증과 기술 고도화를 위한 **모빌리티 분야 규제개선 로드맵** 마련
 - 자율주행 기술 고도화 등을 위한 **적극적 실증**이 진행되도록 기업·지자체의 부담 완화와 활성화 방안 등 신속 추진
- (지능형로봇) 로봇의 **안전성 및 인력 대체 가능성** 등을 면밀히 검토하여 **로봇 활용을 위한 분야별 안전기준 재정비** 추진
 - **실외이동로봇** 운행안전인증 절차를 **간소화**하고, **주차로봇** 등 서비스에 따라 **성능안전평가 등 기준 마련**으로 원활한 상용화 도모

[핵심 세부과제]

① 자율주행 제한구역 규제 합리화 (국토부)

현황 자율주행자동차의 시험·연구용 운행을 위해 임시운행허가를 받아 운행 중이나 교통약자 보호구역에서는 자율주행기능 사용한 운행이 제한* (운전자 전환 강제)되어 자율주행 기술실증 운영의 어려움 호소

* 「자동차관리법 시행규칙」 제26조의2(자율주행자동차의 안전운행요건)

개선 교통약자 보호구역 등에서도 자율주행이 가능하도록 기획형 규제샌드박스 등을 통해 도전적 실증 추진 및 기술적 안전성을 확보하는 조치를 시행할 경우 교통약자 보호구역에서 자율주행이 가능하도록 허용

⇒ (효과) 연속적 자율주행 기능 운행 및 다양한 환경에서 알고리즘 검증 등이 가능해져 안정적 기술실증을 통한 자율주행차 상용화 촉진

일정 「자동차관리법 시행규칙」 개정('26.1분기)

② 자율주행 시범운행지구 등 실증 확대 방안 마련 (국토부)

현황 현재 시범운행지구를 지정·운영중이나 대부분 노선 위주로서 면적도 자율주행 선진국 대비 협소*하고, 지정권자가 국토부장관으로 지정에 따른 행정절차 이행에 상당한 시간이 소요되는 등 한계 노출

* 국내 최대 30.1km²(화성시 서부권 일원), 중국 최대 3,000km²(우한시)

개선 시범운행지구를 도시 단위로 과감하게 확대 지정하고, 효과적이고 신속한 시범운행지구 운영을 위해 지자체에 지정 권한 부여

⇒ (효과) 시범운행지구 신청 및 운영 활성화로 자율주행 여객 운송 등 기술 고도화 및 대국민 서비스 개선

일정 시범운행지구를 도시 단위로 지정 및 「자율주행자동차법」 개정('26.1분기)

③ AI 학습 목적 개인정보 활용 특례 허용 (개인정보위, 국토부)

현황 AI의 학습데이터에 개인정보가 포함된 경우 비식별 처리를 의무적으로 해야 하나, 자율주행 시스템의 경우 학습데이터로서 가치가 저하되고 오류 발생으로 사고 위험 증대 우려

- 개선** ① (개인정보위) AI 기술 개발의 경우 일정 조건* 충족 시 개인정보처리 허용
* △익명 또는 가명 처리 시 AI 기술 개발이 어려운 경우, △기술적·관리적·물리적 조치 공간에서 강화된 안전장치를 갖춘 경우, △공공·사회적 이익에 부합하고 침해 등 우려가 현저히 낮은 경우
② (국토부) 자율주행 개발 목적의 경우 원본영상 데이터 활용을 우선 허용하고 사후 관리하는 특례 도입

⇒ (효과) 자율주행차 등 영상·음성 등 비정형데이터 학습 기반 AI 산업 활성화

- 일정** ① (개보위) 「개인정보 보호법」 개정('25.12)
② (국토부) 「자율주행자동차법」 개정('25.12)

④ 유연한 규제 적용으로 AI 로봇 활용 가속화 (산업부, 국토부)

현황 국내외 로봇 산업이 급격히 성장하고 있으나, 기존의 산업 기준과 규제는 전통기술 및 사람 중심으로 설계, 로봇을 활용한 신기술 상용화에 제약

* (예시) (주차로봇) ▲설치장소 규제 ▲관리인 상주 의무 ▲주차구획 크기 규제
(실외이동로봇) ▲인증 안전기준 심사에 2개월 소요 ▲경미한 변경에도 재심사 요구

- 개선** ① 주차·건설 등 다양한 분야에서 기존 규제를 정비하고 로봇의 안전성 및 인력대체 가능성 등이 보다 면밀히 검토될 수 있도록 안전기준 재정비 추진
② (주차로봇) 기존 주차구획 기준 및 안전기준을 유연하게 개선하여 일반 건축물에 우선 적용하고, 실증결과 토대로 아파트까지 적용하는 방안 검토
③ (실외이동로봇) 운행안전인증 심사시 ▲평가항목 통폐합(16→8개), ▲심사기간 단축(60→30일)

⇒ (효과) 로봇 활용 산업 본격 추진

- 일정** ① (산업부) 로봇 분야 신산업 규제합리화 로드맵(3.0) 수립 추진('27.上)
② (국토부) 주차장법 시행규칙 및 관련 고시 개정(~'26.6)
주택건설기준규칙 개정(~'26.12)
③ (산업부) 실외이동로봇 운행안전인증고시 개정('25.11, 既시행)

2. 공공행정

① 중요성

- AI 기술은 행정의 **효율성** 극대화, **국민편의** 증진, 공공서비스 **품질 향상**의 핵심 동력으로 부상
- 효율적인 행정을 위해 **적극적인 AI 도입** 및 **AI 제품 공공조달**을 통한 국내 AI 산업 활성화 필요
 - 제한된 인력 下 AI를 통해 **대국민서비스의 신속한 제공** 및 공공 영역의 AI 수요 제공으로 **국내 AI 기업의 진입 활성화**

② 산업 현황

- (인프라) AI 활용을 위한 압도적인 데이터 기반 공공부문 역량과 **세계 최고 수준의 전자정부 인프라** 보유
 - OECD 디지털 정부지수 2회 연속 종합 1위, 옥스퍼드 인사이트의 정부 AI 준비도 지수 3위로 평가

국가(종합순위)	종합 점수	정부 (Government)	기술 부문 (Tech Sector)	데이터 및 인프라 (Data & Infrastructure)
미국 (1위)	84.8	82.64	94.25	77.52
싱가포르 (2위)	81.97	87.26	77.94	80.72
대한민국 (3위)	78.53	80.37	76.99	78.23

- (현황) 공공부문 조달계약 중 **AI 관련 사업 지속적 증대** 예상
 - ※ '14년 134건(0.28조원) → '23년 1,033건(1.33조원)으로 7.7배(4.7배) 증가[SPRI, '25.4.]
- (해외) 공공행정 영역에서 AI 도입을 위한 다양한 방법 모색 중
 - (EU) AI 규제샌드박스 운영으로 공공행정에서의 AI 도입 초기 단계에서 기술적 안전성과 윤리적 기준 확보
 - (미국) 공공부문에서 AI 활용을 적극적으로 확대하는 추세
 - ※ 美 공공부문 직원의 절반 이상이 업무에 AI 어플리케이션을 활용하고, 61%는 소속 기관이 자체 개발 또는 공식 AI 도구를 제공한다고 응답[EY Pulse survey(2024)]

➔ 우수한 **전자정부 인프라** 기반으로 **AI의 행정 서비스 적용**을 통해 **국가경쟁력 강화** 및 **국민 삶의 질 향상** 도모

□ 주요 규제이슈

- 현행 대국민서비스 제공에 있어 행정기관의 **인력·예산 부족**으로 **처리 속도***와 **서비스 품질****상 **한계** 존재
 - * 예) 관세청에서 해외 직구 물품 수입 검토 시 적정성 여부를 결정하는 데 상당한 정보 필요 등으로 시간 과다 소요
 - ** 예) 법무부의 경우 방대한 출입국·외국인행정 데이터의 AI 기반 학습·활용 인프라 미비로 민간 및 공공분야 외국인 정책 고도화에 한계
- 행정기관의 업무 처리 시 기존 관행 유지와 복잡하고 어려운 법령 적용에 따른 민원인의 인허가 관련 **서류 작성 부담*** 등은 규제로 작용
 - * 예) 산주의 산림경영계획 작성, 소방대상물 적용 관련 민원, 환경영향평가 평가 준비서 작성, 중소기업 지원사업 사업계획서 작성 및 신청 등
- **AI 관련 제품 공공조달** 시 조달청 우수조달물품 지정 등에 대한 별도 심사기준 등 **AI의 특성을 고려한 정책 미비**로 **공공조달 제도 진입에 한계**

□ 주요 개선방안

- 공공행정 **분야별 AI 기술 도입 및 활용 촉진**으로 신속·고품질의 대국민서비스를 제공하여 현행 공공행정 관행 등 **비효율성 제거**
- AI를 활용한 **행정업무 효율화 시스템 구축**으로 인허가 관련 관계 법령·기준 해석 및 요건 충족 여부 **사전 검토**, 민원인의 **신청서류 작성 부담 완화** 등 대국민 서비스 수준 향상
- 우수조달물품 지정 시 AI 관련 제품의 특성을 반영한 **별도 심사 기준 마련** 및 **인센티브 제도 운영** 등 공공조달 분야 사용 확대를 위한 **적극적 규제개선 및 정책지원** 추진

[핵심 세부과제]

① 대국민서비스 AI 활용을 통한 행정적 비효율성 개선 (국세청, 중기부)

현황 현재 신청을 전제로 하는 처분(인가 등) 중 **정형적·반복적 처분**의 경우 행정처리 과정에서 인적·시간적 비효율성 존재

개선 ① (국세청) 생성형 AI 활용, 세금업무 컨설턴트 개발
② (중기부) 대규모언어모델(LLM) 활용, **상황별·대상별 상담 및 지원 정책 등을 제안**하는 소상공인 AI 도우미 구축

⇒ (**효과**) 신속하고 품질 높은 대국민서비스 제공

일정 ① (국세청) 생성형 AI를 활용, AI 세금업무 컨설턴트 개발('26~)
② (중기부) 소상공인 통합 DB 구축('26.上), 맞춤형 AI 컨설팅('26.下~)

② AI 제품에 대한 공공조달 지원 (조달청)

현황 우수조달물품 지정* 시 AI 관련 제품은 특성이 고려되지 못한 채 **기존 분류체계(전기전자정보통신 등)에 포함**하여 심사 및 **기술품질 최대 가점을 동일하게 적용(3점)**하고 있어 **AI 제품에 대한 심사 기준 및 인센티브 부재**로 공공조달 시장 진입이 어려움

* 성능, 기술 또는 품질이 뛰어난 물품을 심사·지정하여 수의계약을 통해 공공기관에 납품을 지원하는 제도('96년~, '24년 약 4.6조원 공급)

개선 공공부문의 선도적 수요 창출을 위해 우수조달물품 지정심사 시 ①**AI 기술 분야를 신설**하고, ②**AI 기술제품의 기술심사 항목 배점 상향**(60점 → 80점) 및 ③**기술품질 최대 가점 전격 확대**(+3점 → +6점)

⇒ (**효과**) AI 적용 제품의 우수조달물품 진입 우대를 통한 공공조달 분야 사용 활성화 촉진으로 AI 산업 활성화 도모

일정 우수조달물품 지정·관리 규정 개정('26.下)

3 인프라

① 중요성

- 데이터센터는 방대한 정보 저장을 위한 수만 대의 서버 컴퓨터를 안정적으로 관리하기 위한 필수 데이터 보안/보관 시설
 - * IoT 기기, 실시간 애플리케이션에서 생성되는 데이터양 증가로 데이터센터 인프라 확장 필요
- GPU, FPGA, NPU와 같은 AI 반도체는 학습/추론을 위한 연산을 가능하게 하는 AI의 핵심인 두뇌 역할

② 산업 현황

<데이터센터>

- '25.3월 기준 전 세계적으로 11,800개 이상 운영 중이며, '30 세계 시장 규모는 약 6,520억 달러로, '25~'30년 연평균 11.2% 증가 전망
 - (국내) 총 182개 운영 중(민간 92개, 공공 90개)
 - (해외) 美 5,426개(46%), 獨 529개(4.5%), 英 523개(4.4%), 中 449개(3.8%)
 - * 아시아에서 한국 데이터센터 수는 중국, 일본, 호주, 싱가포르, 홍콩, 인도에 이어 7위이며, 국내 시장규모는 '24년 기준 41억 달러로 전세계에서 낮은 수준의 비율 차지

<AI 반도체>

- '24년 AI반도체의 세계시장 규모는 생성형 AI와 관련 서비스 확산으로 전년에 비해 56.3% 성장, '34년까지 연평균 15.2% 성장 전망
 - 한국의 경우 비메모리·팩리스 역량이 부족한 상황으로, AI 반도체 기술은 최고 기술국인 미국 대비 90.7% 수준

➔ AI 산업의 기반이 되는 데이터센터와 반도체 생산시설 건설·운영 규제 합리화로 AI 인프라 적시 조성 및 글로벌 경쟁력 강화 도모

1. 데이터센터

□ 주요 규제이슈

- AI 기술개발에 필수적인 데이터센터는 ①센터 **건설·운영시 걸림돌**로 작용하는 규제와, ②센터 **입지선정**과 관련된 규제 존재

- ① (**미술작품·승강기 설치**) 미술작품* 및 승강기 설치** 의무 부과 등 **센터 특성·현실을 반영하지 못한 획일적 규제**로 사업자 부담 가중

* 연면적 1만㎡ 이상 건축물에는 건축비의 5/1,000 ~ 7/1,000의 범위에서 미술품 설치

** 거실 면적 3천㎡마다 각 1대의 승용승강기 설치

- ② (**전력계통영향평가**) 전력계통 불균형을 해소하고, 지역으로 분산 유도하고자 도입하였으나 **신규 데이터센터 구축의 진입장벽**으로 작용

- 평가항목에 지방재정기여도, 직접고용효과 등 **비기술적 평가**가 포함되어 있고, 평가 지역을 **전국**(계통여유가 있는 지역까지 포함)으로 하여 사업자의 **추가적인 시간적, 비용적, 행정적 부담** 수반

□ 주요 개선방안

- **현실을 반영하지 못한** 센터 내 미술작품 및 승강기 설치 의무 개선 등을 통해, 센터 **건설·운영시 부과되는 각종 규제 합리화*** 추진

* 미술작품 설치장소 및 금액(요율) 조정, 승강기 설치 의무 개선

- 에너지 지역 분산정책 및 전력계통영향평가의 합리적 적용 등이 훼손되지 않도록, **AI기업의 부담·제약을 줄여주는 규제개선*** 방안 마련

* 전력계통영향평가 평가항목 체계 개선(비수도권에 대한 평가 우대 등)

※ 「인공지능 데이터센터 진흥 특별법」 제정안 발의(의원입법, 9.16.)

[핵심 세부과제]

① 미술품 · 승강기 설치 의무 개선 (문체부, 국토부)

현황 데이터센터 내 미술품* 및 승강기** 설치 의무 등 현실을 고려하지 못한 **획일적 규제 적용**으로 불필요한 운영 비용 증가 등 사업자 부담 가중

* 연면적 1만㎡ 이상 건축물에는 건축비의 5/1,000 ~ 7/1,000의 범위에서 미술품 설치

** 거실 면적 3천㎡마다 각 1대의 승용승강기 설치

개선 ① (문체부) 데이터센터의 중요성 및 상주인력이 적고 외부인의 출입이 엄격히 통제되는 특성을 고려, **미술품 설치장소 및 설치금액(산정요율) 조정**

② (국토부) **승강기 설치의무** 거실면적 산정기준에 **전산실(서버실) 면적 제외** 토록 관련 법령 개정안 마련('26.上)*

* 거실면적 산정과 관련한 문제점 등을 확인하기 위해 관련 용역 진행중('25.8 ~ '26.2), 용역 결과를 토대로 관련 규정 개정안 마련

⇒ **(효과)** 불필요한 운영비용 감소 등 사업자 부담 완화

일정 ① 문화예술진흥법 시행령 제12조(건축물에 대한 미술품의 설치) 개정 추진('26.上)

② 건축물 환경 및 안전을 위한 건축설비기준 개선방안 연구용역('25.8 ~ '26.2)

② 전력계통영향평가 개선 (기후부)

현황 전력계통영향평가 평가항목에 지방재정기여도, 직접고용효과 등 **비기술적 평가가 포함되어** 있어 신규 데이터센터 구축의 **진입장벽**으로 작용

- 또한, 평가 대상 지역을 '**전국**(계통여유가 있는 지역까지 평가대상에 포함)'으로 하여 사업자의 추가적인 시간적, 비용적, 행정적 **부담 수반**

개선 ① (**평가 체계 개선**) 전력계통 및 전력수요와 무관한 **비기술적 항목에 대한 평가항목 개선**

② (**비수도권 평가 우대**) 국가 AI 경쟁력 강화 필요성에 따라, 비수도권에 입지하는 AI데이터센터*에 대해서는 **정책적 평가항목 우대방안 마련**

* 일반 데이터센터와 구분되는 AI 데이터센터에 대한 구체적 기준에 대한 정립 필요

⇒ **(효과)** 평가체계 합리화를 통한 비수도권 입지 사업자 부담 완화

일정 전력계통영향평가제도 운영에 관한 규정(기후부 고시) 마련*('26.上)

* 전력계통영향평가 시범운영 중('24.8 ~ '26.上(고시제정시까지))

2. 반도체 공장

※ 건설규제 완화 방안(9.11 국무총리 반도체공장 행보시 발표)

□ 주요 규제이슈

- 반도체산업에 별도 적용되는 규제는 많지 않으나, **반도체 공장 특수성을 고려하지 않은 건설규제** 등의 적용으로 기업 부담 존재

① (소방관 진입창) 현행법령상 실제 높이와 무관하게 건물의 11층 까지, 수평거리 40m마다 소방관 진입창 설치 의무가 있으나,

- (수직) 반도체 공장의 경우 한 개 층의 층고가 약 8m로 **층간 높이가 일반건물에 비해 월등한 현실*** 미반영

* 소방차 대부분은 높이 44m까지만 사다리차로 연결 가능하며, 그 이상 높이는 진입 불가

- (수평) FAB 內 클린룸* 등은 그 특성상 **창을 설치하기 어려운 구조** 이고, 방화유리 설치가 의무화되어 있어 사실상 **구호작업 곤란**

* 클린룸은 1,000m²(31.6m×31.6m)부터 10,000m² 이상의 다양한 크기로 구성

② (방화구획) 계단실·복도·승강기와 다르게 설비배관의 경우 **층간 방화구획 설정이 의무화되어 있으나**,

- 반도체공장의 경우 일반건물과 달리 **배관의 크기가 매우 크고 수가 많아서 공사의 난이도가 높고** 공사비용과 기간이 크게 증가

□ 주요 개선방안

- 안전에 문제가 없다는 과학적 입증을 토대로, **반도체 공장 특수성을 고려하여** 공장건설 과정에서의 규제 개선방안 마련

- 소방관 진입창 및 방화구획 설정기준 개선 등 현실을 반영한 합리적 적용방안 마련을 통해 공장 건설·운영상 부과되는 규제 합리화 추진

[핵심 세부과제]

① 반도체 공장 소방관 진입창 설치기준 개선 (국토부)

현황 현행법상 모든 건축물에 소방관 진입창을 ①2~11층에 각 1개소 이상(높이 기준), ②40m 간격(수평거리 기준)으로 설치할 의무가 있으나,

- 반도체 공장은 일반 건물과 달리 층고가 높아 ①8층 이상으로는 사다리를 통해 소방관 진입이 불가하며, ②FAB내의 Gas Chamber(방폭구역)는 파손이 어려운 유리를 설치해야 하므로, 외부에서 진입이 어려움에도 설치 의무화

개선 반도체 공장의 특성을 고려하여, 소방관 진입창 설치기준 개선

① (수직) 층고가 높은 건물의 경우 사다리차 높이 제한 등을 고려하여 층수와 높이 모두 고려*토록 개선

* 11층 이하이면서 44m 이하인 층에 설치

② (수평) 건물내 수평거리 40m마다 설치 의무 → 클린룸 등과 같이 창을 내기 어려운 경우 수평거리 기준을 유연하게 적용*토록 개선

* 40m마다 설치 어려운 경우, 소방청 검토를 거쳐 다르게 설치 가능

⇒ (효과) 공장 내 효율적인 생산라인 배치로 반도체 생산면적 증가

일정 「건축물의 피난 및 방화구조 등의 기준에 관한 규칙」 개정('25.9 개정 完)

② 반도체 공장 방화구획 설정 기준 완화 (국토부)

현황 건축법 시행령('20.10 개정)에 따라 설비배관 등이 바닥을 관통하는 모든 부분에 내화구조로 된 방화구획 설치가 의무화되었으나,

- 반도체 공장의 설비 배관은 일반적인 건물과 달리 배관의 크기가 매우 크고 라인 수가 많아, 방화구획 공사의 난이도가 높고 공사 비용·기간 증가
- 또한 공장 운영 중에 배관을 이동·추가할 경우 추가적인 공사가 필요

개선 ① (단기) 방화구획 예외로 덕트샤프트 추가(건축법 시행령 제46조 개정)

- 덕트샤프트 등 전용 구획 내부에 스프링클러 등 소화설비를 반드시 설치하는 것을 전제로 방화구획 예외 인정

② (장기) 화재확산방지가 가능한지 검토를 위해 자재·공간 기준이 아닌, 성능으로 평가하여 유연한 설계가 가능한 성능기반설계 도입 검토

⇒ (효과) 유연한 반도체 설비의 설치·변경을 통한 생산효율 증가

일정 ① 건축법 시행령 제46조 개정 추진('25.12)

② 성능기반설계 도입방안 연구용역 추진('25.8~'26.2)

4 신뢰 · 안전 규범

① 중요성

- AI의 혁신과 성장을 위해서는 기술개발과 더불어 다른 한 축으로 AI의 신뢰와 안전 구축에 기반한 규범을 선도할 필요성 상존

② 국내 AI 기본법의 향후 추진과제

- 글로벌 동향과 국내 AI 산업 경쟁력을 고려하여 **필요 최소한의 합리적 규제체계** 도입
 - (기업의 법적 예측가능성) 제공하는 서비스가 고영향 AI에 해당하는지 여부를 분명히 하고, 확실히하거나 과도한 사업자 책무 부담 조정
 - (이용자 권리 보호) 정보 접근권, 설명 요구권 등 서비스 수요자 권리 보호와 AI 자율판단에 따른 책임소재 등 명확화
 - (편향성 해소) 데이터 학습 과정의 구조적 편향이 성별·인종 등 차별적 결과로 이어지지 않도록 사전 예방 및 검증·대응 체계 도입

③ 해외 동향

- 국제기구와 AI 선도국은 AI 위험 관리 및 책임 있는 기술개발을 위한 RAI(Responsible AI) 정책 및 규제 프레임워크 수립
 - (OECD, AI Principles) AI 개발 및 활용에 있어 인간 중심, 투명성, 안전성, 책임성 등의 원칙을 전 세계 국가들이 공통으로 채택·적용할 수 있도록 가이드라인 제시('19)
 - (EU, AI Act) AI 학습데이터 공개, 고위험 AI의 위험 분석 및 모니터링 의무, 보완 사고의 책임 부과 등 도입('24.3. 최종승인)
 - (미국, AI Executive Order 14110) 안전·보안·신뢰성 확보 연방 지침('23.10.)
 - (미국, America's AI Action Plan) 진위 검증 및 사고대응 체계 등 민간의 자율적 투명성과 데이터 거버넌스 규범 권장('25.7.)

➔ AI 기본법 시행에 앞서, ❶ AI의 신뢰성과 안전성 확보를 위한 모호한 개념을 구체화하고, ❷ 국제적 정합성을 고려하여 하위 법령과 가이드라인에 제시될 공통규범 가치를 재정립

[핵심 세부과제]

① 고영향 AI 개념 정립을 통한 사업자 책무 부담 합리화 (과기정통부)

현황 고영향 AI*의 개념상 모호성으로 규제 대상이 확대될 것에 대한 우려** 및 고영향 AI 사업자의 책무 부담 가중

* 생명·신체·기본권에 중대한 영향을 미치거나 위험 초래 우려가 있는 AI 시스템

** 판단기준(영향력) 모호 ⇒ 단순히 사용자가 많은 AI서비스까지 통제될 가능성

개선 고영향 AI 해당 여부에 대한 영역별 판단기준*과 고영향 AI의 신뢰성 확보 조치의 구체적 이행 방안**을 하위법령에서 규정

* 고영향 AI는 기본권에 중대한 영향을 미치는 AI 시스템으로 ▲사용영역 ▲기본권에 대한 위험의 영향 중대성·빈도 ▲활용 영역별 특수성 등을 종합적으로 고려

** ▲위험관리방안(위험관리정책·위험조직체계 수립·이행) ▲이용자보호방안(적법·안전 데이터 수집, 안전한 개발 수행, 이용자 권리 보장 정책 수립) 등

⇒ (효과) AI 사업자의 불확실성 해소 및 규제 합리화로 AI 산업 생태계 조성

일정 하위법령과 고시 제정* 및 가이드라인 마련**('26. 1)

* 시행령, 고시 2건(안전성, 사업자 책무)

** 가이드라인 5건(고영향 AI기준, 사업자 책무, 안전성 확보, 투명성 확보, 영향평가)

② 채용 분야 AI 가이드라인 마련 (과기정통부, 노동부)

현황 「인공지능기본법」, 「개인정보 보호법」에서 AI 시스템의 안전성·신뢰성 이슈가 존재*하나 채용 AI 관련 기준이 부재하여 기업 혼란 및 구직자 불안 존재

* AI 기본법은 채용 분야를 권라·의무관계에 중대한 영향을 미치는 고영향 AI로 분류

개선 AI 채용시스템 이용 사업자의 책무, 활용기준 등을 명확히 하여 채용 편향성 등 위험관리방안을 수립하고, 이용자(구인기업)가 AI 채용시스템을 보다 책임감 있게 활용할 수 있도록 유의사항 안내

⇒ (효과) AI 채용시스템 도입의 활용 기준 제시, 구직자 권익침해 예방

일정 ① (과기정통부) 관계부처, 산업계 의견수렴하여 하위법령 및 가이드라인 마련(중복·유사 규제 점검 포함, ~'25.12)

② (노동부) 채용분야 AI 시스템 활용 관련 가이드라인 마련(~'25.12)

※ (해외사례)

- (영국) 과학·혁신·기술부(DSIT)에서 'Responsible AI In Recruitment Guidance' 발표('24.3월), AI 채용시스템 도입 시 활용 가이드 제시

- (미국) 뉴욕주, 일리노이주 에서 채용 과정에서 AI 기술 활용 시 ▲차별 방지 ▲지원자 대상 사전고지 의무 등 규율

V. 향후 계획

□ 과제별 신속 이행

- AI 산업 현장에서 개선효과를 체감할 수 있도록 법령·가이드라인 등 제·개정 신속조치 및 주기적 이행점검 추진

□ 현장 의견수렴 및 논의 지속

- AI산업의 중요성과 빠르게 발전하는 기술 상황을 고려, 주요 협·단체·기업·연구기관 전문가와 간담회 등 지속적 소통을 통해 규제합리화 과제 발굴(수시)
- 향후 기술 패러다임 전환 등 수요 발생 시 AI 로드맵 전면개편 추진

□ 신산업 분야별 로드맵 재설계

- 각 분야별 소관 부처 중심으로 규제합리화 로드맵 추진
 - 바이오헬스('26.上, 범부처 합동), 자율운항선박('26.上, 해수부), 모빌리티('27.上, 국토부), 로봇('27.上, 산업부) 등

참고

「AI 분야 규제합리화 로드맵」 세부 규제개선 과제 (총 67개)

[기술개발 분야] : 28개 과제

연 번	과제명	정비내용	조치사항
가. AI학습·활용 관련 지식재산권 규제 합리화			
1	AI 학습 관련 저작권 데이터 활용의 법적 불확실성 완화 (문체부)	[기존] 現 저작권법상 저작물 ‘공정이용’시 저작권자 허락없이 이용 가능하나, AI 학습이 법령상 ‘공정이용’에 해당하는지는 소송을 통한 판결 전까지 판단이 어려워 AI 학습에 장애요인 [개선] 현행 저작권법상 공정이용 판단기준 및 사례 등을 구체화하는 가이드라인 제시	공정 이용 가이드라인 마련(~'25.12) 및 관련 법령 개선 검토(~'26.上) * 既발표(9.15, 제1차 규제전략회의)
2	AI 학습용 저작권 데이터 거래체계 마련 (문체부, 과기정통부)	[기존] AI 학습용 저작권 데이터 관련 수요자(AI 기업)와 공급자(권리자) 간 거래시장 미활성화 [개선] AI 학습용 데이터 통합제공시스템(과기정통부)을 중심으로 저작권 권리정보 제공·유통 플랫폼 (문체부)과 민간 데이터거래소 등을 연계하여 학습용 데이터 거래 지원	저작권 권리정보 플랫폼(문체부) 및 AI 학습용 데이터통합제공 플랫폼(과기정통부) 구축('26.下) * 既발표(9.15, 제1차 규제전략회의)
3	공공저작물의 개방 확대로 양질의 AI 학습데이터 제공 (문체부, 과기정통부, 노동부)	[기존] 정부가 보유한 공공저작물은 활용가치가 매우 높음에도 불구하고, 일부는 ‘변경금지’, ‘상업적 이용금지’ 등의 제한이 있어 AI 학습 활용에 제한. 특히, 국가자격증 시험문제는 인터넷 (Q-net)에 공개되어 있음에도 활용에 제한 [개선] ①(문체부) AI 학습용 공공누리 신유형 개발 ②(과기정통부, 문체부) 이미 공개된 공공저 작물에 대해 AI 학습 목적에 맞게 개방 추진(규제샌드박스 특례 활용 등) ③(노동부, 문체부) 공공누리 신유형을 활용 하여 전문자격시험 데이터 개방 확대	①공공저작물 자유이용허락 표시기준 개정('25.12), 저작권법 개정안 발의 (‘26.上) ②전문자격 시험 데이터 등 공공누리 신유형 적용· 등록(~'26) * 既발표(9.15, 제1차 규제전략회의)

연 번	과제명	정비내용	조치사항
4	AI 생성물에 대한 저작권 지위 명확화 (문체부)	<p>기존 AI의 결과물은 저작물 요건이 불충분하여 저작권 등록 등 권리 행사가 제한됨</p> <p>개선 생성형 AI 활용 저작물의 저작권 등록 및 AI 결과물의 저작권 분쟁 예방을 위한 기준 마련</p>	저작권 등록기준 및 분쟁예방 가이드라인 제시('25.6) * 既 발표('25.6)
5	AI 생성물의 산업재산권 인정을 위한 심사기준 마련 (지식재산처)	<p>기존 현행 산업재산권 제도는 인간의 창작을 전제로 설계되어 있어, AI 기반 창작물의 산업재산권(특허권, 디자인권) 보호 문제 발생</p> <p>개선 AI의 발명 기여에 대한 법적 지위 심사기준안 마련(특허권) 및 AI의 창작적 기여 판단에 따른 등록 적격성 판단 기준안 마련(디자인권)</p>	AI 활용 발명디자인에 대한 출원 가이드라인 마련(~'26)
나. 데이터 산업 활성화 기반 마련			
6	합성데이터 (익명정보) 활용을 위한 제도적 기반 개선 (과기정통부, 개인정보위, 행안부, 금융위)	<p>기존 합성데이터는 개인정보 규제가 없어 AI 학습 목적으로 활용하기 적합하나, 개인정보 재식별 등 과도한 법적 리스크 우려 등으로 활용 저조</p> <p>개선 ①합성데이터 기술 및 활성화 지원 법적근거 마련(과기정통부, 행안부) ②익명처리 적정성 인증 서비스 도입으로 기업의 법적 리스크를 낮추고(개인정보위), 금융분야 합성데이터 처리기준 마련(금융위)</p>	「데이터산업법」 개정('27) 「개인정보보호법」 개정('26) 「공공데이터법」 개정('27) 「금융분야 가명·익명처리 안내서」 개정('26)
7	산업데이터 생성물 보급 및 공유 플랫폼 구축 (산업부, 과기정통부)	<p>기존 데이터를 AI가 학습할 수 있도록 가공하는 작업에 비용이 많이 소요, 데이터를 안전하게 공유할 수 있는 통일된 국내 플랫폼 부재</p> <p>개선 ①(산업부) 데이터 분석시간 단축, 산업AI 모델솔루션 개발을 위한 고품질 학습데이터 생성물 제공 ②(산업부) 산업 데이터 플랫폼 구축 지원 법적근거 마련 ③(산업부, 과기정통부) 의료·제조 등 분야별 데이터 연계활용을 위한 '데이터 스페이스' 구축</p>	학습데이터 생성물 제공, 「산업디지털 전환촉진법」 개정('26) '데이터 스페이스' 구축('26~)

연 번	과제명	정비내용	조치사항
8	제조데이터 표준모델 개발·확산 및 플랫폼 고도화 (중기부)	<p>기존 제조공정·장비 간 상호 연결을 위한 제조데이터 표현 방식*이 장비 제조사별로 상이하여 데이터 연결 시 수작업을 필요로 하는 등 시간·비용 소모</p> <p>* 시간(초, 분), 온도(섭씨, 화씨), 단위(mg, kg), 두께(cm, m) 등</p> <p>개선 500개 핵심 제조장비 대상 제조데이터 표준모델 개발 및 제조 기업 현장 확산 체계 구축</p>	<p>핵심장비 표준 참조모델 개발·보급 ('26)</p> <p>표준화 공정정보 제공('27)</p> <p>제조AX 지원 플랫폼 구축 (~'28)</p> <p>* 既 발표(10.24, 현안 관계장관회의)</p>
9	가명처리 절차 간소화 (개인정보위)	<p>기존 데이터 가명처리시 처한 환경이 다름에도 불구하고, 규제 불확실성으로 가이드라인상 제시된 표준 절차를 경직적으로 운영하여 가명정보 제공 활성화 저해</p> <p>개선 개인정보 침해 리스크가 낮은 경우 절차를 간소화할 수 있도록 가명정보 제공 프로세스를 개편하고, 작성 서류 통폐합(24종 → 최소 13종)</p>	<p>「가명정보 처리 가이드라인」 개정 ('25.12)</p> <p>* 既 발표(9.24, 현안 관계장관회의)</p>
10	가명정보 결합 절차의 간소화 및 효과성 개선 (개인정보위, 방미통위, 금융위)	<p>기존 주민등록번호와 CI*는 가명정보 결합키로 사용할 수 없어 결합 효율 저해</p> <p>* Connecting Information : 주민등록번호를 일방향 암호화하여 생성한 정보</p> <p>개선 (개인정보위, 방미통위, 금융위) 가명정보 결합 시 주민번호·CI의 결합키 이용 허용</p>	<p>「가명정보 처리 가이드라인」 개정 ('25.12)</p> <p>「금융분야 가명처리 안내서」 개정 ('26.上)</p> <p>* 既 발표(9.24, 현안 관계장관회의)</p>

연 번	과제명	정비내용	조치사항
11	가명정보 결합절차 간소화 및 활용성 제고 (개인정보위, 금융위)	<p>[기존] 유사한 유형*의 가명정보 결합에도 매번 복잡한 절차를 거쳐야 하고, 결합된 가명정보는 한번 사용 후 파기해야 하는 등 가명데이터 결합에 드는 시간·비용에 비해 활용성 저조</p> <p>* (예시) 실시간 소비패턴 분석을 위한 카드지출내역 등 정보를 매월 가명화 및 결합 시도</p> <p>[개선] (개인정보위, 금융위) 유사한 유형의 가명정보 결합 반복의 경우 절차를 간소화 (개인정보위) 데이터 결합 목적달성 후 파기하는 것이 원칙이나, AI 학습 등이 목적인 경우 관련 원칙을 유연하게 적용할 수 있는 지침 신설 (금융위) 안전성 요건 충족시 가명정보 재사용 허용</p>	<p>「가명정보 처리 가이드라인」 개정 ('25.12)</p> <p>「신용정보법 시행령」 및 「금융분야 가명처리 안내서」 개정 ('26.上)</p>
12	데이터 결합 전문기관 연계 (과기정통부)	<p>[기존] 데이터거래소와 데이터 결합전문기관간 공식 연계 경로 부재로 결합 대상 데이터 매칭에 시간·비용이 소요</p> <p>[개선] 국가데이터 통합플랫폼을 통해 데이터 거래 사업자와 결합전문기관간 연계 추진</p> <p>- 또한, 국가데이터통합플랫폼을 통해 가명정보 결합 관련 데이터 현황, 절차 등에 대한 안내 강화</p>	<p>국가데이터 통합플랫폼을 통한 연계 추진 ('26.上)</p>
13	정보주체 참여형 데이터 유통 체계 마련 (개인정보위)	<p>[기존] 정보주체가 자신의 정보를 직접 통제하고 이를 유통하여 수익을 창출하는 플랫폼 사업모델 부재</p> <p>[개선] 마이데이터 유통·이용 과정에서 발생하는 수익의 일부를 해당 정보주체에게 돌려주는 데이터 배당 등에 대한 제도 연구(중기)를 통해 시장성 및 안정성을 고려하여 검토</p>	<p>연구용역 및 관련 검토 ('25.下~)</p>

연 번	과제명	정비내용	조치사항
14	마이데이터 쏠산업 확산 (개인정보위)	<p>기존 현재 금융·공공 분야 등에 한해 정보주체의 개인정보 전송요구권을 근거로 마이데이터 제도가 시행중이나, 제한적인 적용 범위로 인해 데이터 활용에 따른 고부가가치 산업 창출에 제약</p> <p>* 의료·통신 시범사업 시행중('25.3 ~)</p> <p>개선 에너지·교육·고용·문화여가·유통 등 분야 확산</p>	에너지·교육·고용·문화여가 유통 분야 시행('26년~)
15	범죄예방 등 공익 목적의 AI개발을 위한 개인정보 활용 지원 (개인정보위)	<p>기존 보이스피싱 등 범죄예방 목적으로 AI를 학습시키거나 AI서비스 개발 시, 적용할 수 있는 개인정보 보호법상 법적 근거 불명확</p> <p>개선 ①AI기술·서비스의 공익성을 고려하여 적극적 법령 해석, 규제 실증특례 등을 통해 개인정보 활용 지원</p> <p>②공익적 수요·국가경쟁력 강화 등을 위한 개인정보 보호법상 개인정보 처리 근거 확대</p>	<p>법령 적극해석, 실증특례 허용 ('25.9~)</p> <p>개인정보보호법 개정 추진 ('25.下)</p>
16	가명정보 처리에 대한 '개인정보 처리정지 요구' 예외 (개인정보위)	<p>기존 「개인정보보호법」 제37조 정보주체의 개인정보 처리정지 요구권 관련, 가명처리에 대한 예외 규정이 없어 정보주체가 처리정지를 요구하는 경우 법적 분쟁·사업리스크 야기 가능</p> <p>개선 가명처리는 개인정보 처리에 해당하지 않는다고 판단한 최근 대법원 판례* 취지를 고려, 해설서 및 가이드라인에 관련 지침을 명시하여 리스크 완전 해소</p> <p>* SKT-가입자 간 대법원 판례('25.7)</p>	「가명정보 처리 가이드라인」 개정 ('25.12)
17	공공데이터 가명처리 유인체계 마련 (개인정보위, 행안부)	<p>기존 공공데이터 가명처리에 시간·비용이 소모됨에도 이에 대한 유인 부족하여 가명정보 제공에 소극적</p> <p>개선 ①(개인정보위) 가명정보 처리 수수료 가이드라인을 통해 공공기관의 가명처리 비용 보전 방안 마련</p> <p>②(행안부) '공공데이터 제공 및 데이터기반행정 평가'에 가명정보·합성데이터 제공 실적 지표 신설</p>	<p>「가명정보 처리 수수료 가이드라인」 마련 ('26.上)</p> <p>가명정보·합성 데이터 제공 실적 평가 ('25.12)</p> <p>* 既발표(9.24, 현안 관계장관회의)</p>

연 번	과제명	정비내용	조치사항
18	민간의 고품질 데이터 공유·활용 활성화 지원 (개인정보위, 과기정통부, 산업부)	<p>기존 기업이 보유하고 있는 데이터 공유시 발생 가능한 우려(영업비밀 공개 등)에 비해 데이터 공유 유인은 부족</p> <p>개선 ①(개인정보위) 기업 ESG평가(NICE) 지표에 가명정보 활용역량·실적 반영 ②(산업부·과기정통부) 분야별 특화 데이터 스페이스 구축을 통해 고품질 데이터의 공유·활성화 방안 마련</p>	<p>제도 추진 (‘25.7)</p> <p>데이터스페이스 구축 (‘26.上~)</p>
다. 공공데이터 활용성 강화			
19	AI 친화적 공공데이터 개방 체계 개선 (행안부)	<p>기존 ①개방된 공공데이터 중 AI 데이터 학습에 필요한 고가치 공공데이터의 비중이 작은 상황 ②공공데이터의 AI 산업 활용을 위해서는 추가적인 정제·가공 필요</p> <p>개선 ①AI 개발 수요 및 기업 수요를 반영하여 양질의 공공데이터 선정 및 개방 추진 ②AI가 학습·분석 등에 쉽게 활용할 수 있는 포맷, 메타데이터, 품질기준 등 ‘AI-Ready 공공데이터’ 세부기준 및 관리체계 마련</p>	<p>「AI·고가치 공공 데이터 Top100」 선정·개방 (‘25.12~)</p> <p>「AI-Ready 공공 데이터 가이드 라인」 마련(‘25)</p> <p>「범정부 데이터 파이프라인」에 ‘AI-Ready’ 기준 품질진단·개선 기능 구축(‘26~)</p> <p>* 既 발표(‘25.6)</p>
20	공공데이터 개방 확대를 위한 개별법 정비 (행안부)	<p>기존 「공공데이터법」상 공공데이터는 원칙적으로 공개토록 하고 있으나, 개별법의 제·개정 예외 규정으로 개방 제한적(예: 국세기본법, 통계법 등)</p> <p>개선 관계부처 TF를 구성, 공공데이터 개방·제공을 저해하는 개별법 정비 추진</p>	<p>관계부처 TF 구성(‘25)</p> <p>개별법 정비 필요조항 개정 추진 (~‘26)</p> <p>* 既 발표(9.15, 제1차 규제전략회의)</p>

연 번	과제명	정비내용	조치사항
21	공공데이터 개방 담당자 면책 구체화 (행안부)	<p>기존 데이터 담당 공무원들이 법적·행정적 부담으로 데이터 개방에 소극적</p> <p>개선 현행 면책 규정을 구체화, 현장 적용이 가능한 사례 중심의 면책 가이드라인 마련 등 적극적 개방 유도</p>	<p>「공공데이터법」 면책 개정안 국회 제출 및 면책 가이드라인 마련('25.12월)</p> <p>* 既발표(9.15, 제1차 규제전략회의)</p>
22	판결문 등 행정부 외 공공기관의 데이터 개방 확대 (행안부, 과기정통부, 법무부)	<p>기존 판결문 등 행정부 외 공공데이터 개방 미흡</p> <p>개선 ①(행안부) 판결문 등 포함, 모든 공공기관을 대상으로 공공데이터 개방 확대 ②(과기정통부) 독자 AI 파운데이션 모델 국가 프로젝트(5개 정예팀)에 판결문 데이터를 일괄 제공 ③(법무부) 법률 개정을 통한 하급심 포함 판결문 공개범위 확대 추진</p>	<p>(행안부) 「사·고·가치 공공 데이터 Top100」 선정개방('25.12~)</p> <p>(과기정통부) 판결문 데이터 제공('26.上)</p> <p>(법무부) 「민사소송법」, 「형사소송법」 개정('26.下),</p> <p>* 既발표(9.15, 제1차 규제전략회의)</p>
23	헌법기관·독립 기관 데이터 품질 개선 지원 (과기정통부)	<p>기존 국회·법원·헌재·선관위 등 헌법기관·독립기관은 공공데이터 제공 운영실태 평가 등에서 제외되어 있어 별도의 체계적 품질관리 필요</p> <p>개선 데이터 품질인증제도를 바탕으로 헌법기관 및 독립기관들이 보유한 데이터의 품질 개선 지원</p>	<p>시범사업 추진 ('27~)</p>

연 번	과제명	정비내용	조치사항
24	공공데이터 품질관리 체계 개선 (행안부)	<p>기존 공공데이터의 품질 진단 평가 및 표준화를 위해 품질·표준관리 통합시스템을 운영 중이나, AI 등 최신 기술환경에 맞춰 개편 필요</p> <p>개선 ① 정형·비정형데이터 대상으로 AI 활용을 위해 기관·DB표준, 메타데이터 관리를 강화하고, AI 활용에 영향을 주는 품질관리 지표 및 측정 방식 개선 추진</p> <p>② 품질관리 개선방안에 맞춰 '공공데이터 품질·표준관리 통합시스템' 개선 추진</p>	<p>「AI 활용을 위한 공공데이터 품질관리 가이드라인」 마련('25)</p> <p>평가지표 변경 및 시스템 개선('26)</p> <p>* 既발표('25.9)</p>
25	주소정보의 AI전환 근거 마련 (행안부)	<p>기존 AI의 확장과 활용을 위해서는 공공데이터의 49%에 포함된 주소정보의 AI전환* 이 필수적이나 이를 위한 법적 근거 부재</p> <p>* 기존의 주소정보를 AI학습을 위한 좌표 등으로 데이터 전환</p> <p>개선 주소정보의 AI전환 촉진을 위해 연구·실험·조사·기술개발, 표준화 및 품질관리, 전문인력 양성 등 주소정보산업 진흥 법제화</p> <p>* 드론·로봇 활용 소방 작전 등 국민 생활안전·재난 대응에 활용하고, 포털사 등 민간 공동 활용을 통한 서비스 창출·활성화</p>	<p>「주소정보산업 진흥법」 제정 (~'26.上)</p> <p>주소정보 AI화 로드맵 수립 및 주소정보와 타 데이터 연동 체계 구축(~'27)</p>
26	공공구매정보망 기능 강화를 위한 조달· 기업데이터 연계 (중기부)	<p>기존 현재 운영중인 '중소기업 제품 공공구매정보망'에 중소기업 대상 수요-공급 매칭 프로그램 등 AI를 활용하기 위해서는 나라장터(조달청) 데이터 연계가 필요</p> <p>개선 조달·기업데이터를 연계하여 AI 기반 실시간 수요-공급 매칭 프로그램을 도입하고, 시스템 고도화</p>	<p>연계 데이터 관련 중기부-조달청 협의('26), 시스템 개발 및 운영('27~)</p>

연 번	과제명	정비내용	조치사항
27	공공기관 내 AI·데이터기반 행정책임관 설치 (행안부)	<p>기존 공공기관 내 데이터기반행정책임관을 지정하도록 규정하고 있으나, 실질적 권한이 약하여 공공데이터 개방 및 AI전환 추진력이 미흡</p> <p>개선 현행 데이터기반행정책임관을 AI·데이터기반행정책임관으로 명칭 변경 및 AI 업무까지 확대 등 기관 CAO(AI최고책임자)를 실무적으로 보좌</p>	「데이터기반 행정법」→ 「AI·데이터기반 행정법」으로 개정(~'26.上)
28	출입국·외국인 행정 데이터의 AI 학습·활용 촉진 (법무부)	<p>기존 공공·민간에서 방대한 출입국통계·외국인행정 데이터를 AI 기반, 학습·활용할 수 있도록 지원하는 제도 및 인프라 미비</p> <p>개선 통계 데이터 개방 등을 위한 법적 근거 마련 및 AI 도입·활용 인프라 구축</p>	출입국관리법 관련 조문 국회안건 상정('26.上) 연구용역 추진('26.下) 정보화전략계획 수립('27~'28)

[서비스 활용] : 26개 과제

연 번	과제명	정비내용	조치사항
가. 모빌리티 · 지능형로봇			
1	자율주행 제한구역 규제 합리화 (국토부)	<p>기존 자율주행자동차의 시험·연구용 운행 시 교통약자 보호구역에서 자율주행기능 사용이 제한되어 기술 실증이 어려움</p> <p>개선 규제샌드박스 등을 통한 실증 추진 및 기술적 안전성 확보 조치 시 교통약자 보호구역에서도 시험·연구용 운행 가능토록 허용</p>	「자동차관리법 시행규칙」 개정 ('26.1분기) * 既발표(9.15, 제1차 규제전략회의)
2	자율주행 시범운행지구 등 실증 확대 (국토부)	<p>기존 ① 시범운행지구가 대부분 노선 위주로, 면적이 자율주행 선진국 대비 협소 ② 시범운행지구 지정권자가 국토교통부 장관으로, 행정절차 이행에 상당한 시간 소요</p> <p>개선 ① 시범운행지구를 도시 단위로 확대 지정 ② 지자체에 시범운행지구 지정 권한 부여</p>	시범운행지구 도시 단위 지정 ('26.1분기) 「자율주행 자동차법」 개정('26.1분기) * 既발표(9.15, 제1차 규제전략회의)

연 번	과제명	정비내용	조치사항
3	AI 학습 목적 개인정보 활용 특례 허용 (개인정보위, 국토부)	<p>기존 AI의 학습데이터에 개인정보가 포함된 경우 비식별 처리를 의무적으로 해야 하나, 자율주행 시스템의 경우 학습데이터로서 가치가 저하되고 오류 발생으로 사고 위험 증대 우려</p> <p>* 현재 규제샌드박스 실증 특례를 통해 원본 영상 정보 활용을 임시적으로 허용(2+2)중이나, 부가 조건 및 복잡한 절차로 기술개발에 부담</p> <p>개선 ① (개인정보위) 익명·가명처리 시 AI 기술 개발이 어려워지는 등 일정 조건에 해당하는 경우 원본 데이터 활용 특례 허용</p> <p>② (국토부) 자율주행 개발 목적의 경우 원본영상 데이터 활용을 우선 허용하고 사후 관리하는 특례 도입</p>	<p>「개인정보 보호법」 개정 (‘25.12)</p> <p>* ‘25.1월 의원발의</p> <p>「자율주행 자동차법」 개정 (‘25.12)</p> <p>* 既발표(9.15, 제1차 규제전략회의)</p>
4	AI 로봇 활용 가속화 (산업부)	<p>기존 국내외 로봇 산업이 급격히 성장하고 있으나, 기존의 산업 기준과 규제는 전통기술 및 사람 중심으로 설계, 로봇을 활용한 신기술 상용화에 제약</p> <p>개선 주차·건설 등 다양한 분야에서 기존 규제를 정비하고, 로봇의 안전성 및 인력대체 가능성 등이 보다 면밀히 검토될 수 있도록 안전기준 재정비 추진</p>	로봇 분야 신산업 규제합리화 로드맵(3.0) 수립 (‘27.上)
5	주차로봇 기준규제·안전 기준 정비 (국토부)	<p>기존 ① 주차장법상 주차구획 크기, 입고가능 차량 무게, 일부 안전기준 등을 일률적으로 규정 ② 공동주택에는 주차로봇을 포함한 기계식 주차장 설치 제한</p> <p>개선 ① (일반건축물) 주차구획 크기 기준과 입고 가능 차량 무게 기준을 유연하게 개선하고, 주차로봇에 적용하는 안전기준 개선 ② (아파트 등) 타 용도 건축물 실증결과 등에 따른 안전·편의성 등을 고려하여 설치 허용 검토</p>	주차장법 시행규칙, 기계식주차장치 안전기준 규정 개정(‘26.6) 주택건설기준 규칙 개정 (‘26.12)

연 번	과제명	정비내용	조치사항
6	실외이동로봇 운행안전인증 제도 간소화 (산업부)	<p>[기존] 실외이동로봇 운행안전인증 절차가 복잡하고 기간이 오래 소요되어 제도 실효성 저하</p> <p>[개선] 인증 심사 시 평가항목 통폐합(16개→8개), 심사기간 단축(60일→30일) 추진</p>	<p>실외이동로봇 운행안전인증 절차 기준 고시 개정('25.11, 기시행)</p> <p>* 既발표(9.15, 제1차 규제전략회의)</p>
7	도시공원내 실외이동로봇 운행 기준 가이드라인 마련 (국토부)	<p>[기존] 도시공원내 실외이동로봇의 '운행'은 가능하나 이륜 이상 바퀴가 있는 동력장치 이용 '영업 행위'는 금지하고 있어 '배송' 가능 여부가 불명확 하여 관리청 별로 다른 기준 적용</p> <p>[개선] 실외이동로봇 이용 배달 서비스가 가능함을 명확히 하는 등 운행기준 가이드라인 배포</p>	<p>실외이동로봇 운행기준 가이드라인 배포('25.9, 기시행)</p> <p>* 既발표(9.15, 제1차 규제전략회의)</p>
8	자율주행 농업기계 검정기준 고도화 (농식품부)	<p>[기존] 자율주행 농업기계 검정기준에 직진·선회에 대한 조향 기준만 존재하여 기술 발달에 따른 제도 미비</p> <p>[개선] 자율주행 농업기계 기능 고도화에 따라 장애물 등 환경 인식 및 대응 기준 신설</p>	<p>농업기계 검정기준 고시 개정('26.上)</p>
나. 공공행정			
9	반복적 처분에 AI 기술이 적용된 자동적 처분 도입으로 행정적 비효율성 개선 (법제처)	<p>[기존] 신청을 전제로 하는 처분(인가 등) 중 정형적·반복적 처분의 경우 행정처리 과정에서 인적·시간적 비효율성 존재</p> <p>[개선] AI 기술이 적용된 자동적 처분 도입이 가능한 처분을 조사해 개별법 정비</p>	<p>전수조사 및 유형화('26.上)</p> <p>개별법 정비('26~'27)</p>
10	AI 제품에 대한 공공조달 지원 (조달청)	<p>[기존] 우수조달제품 지정시 AI 관련 제품에 대한 별도 심사기준 및 인센티브 부재로 기술력 있는 AI 우수제품의 공공시장 진입이 어려움</p> <p>[개선] 우수조달제품 지정 심사에서 AI 분야를 신설하고, 기술심사 배점 상향 및 최대 가점 확대하여 판로지원 강화</p>	<p>우수조달물품 지정·관리 규정 개정('26.下)</p>

연 번	과제명	정비내용	조치사항
11	AI를 활용한 행정업무 혁신 근거 마련 (행안부)	<p>기존 공공부문에서 AI를 활용한 행정작용이 증가하고 있으나 이에 대한 원칙 규정 등 부재</p> <p>개선 AI를 활용한 행정업무 혁신 노력 규정 및 AI 사용시 행정청의 투명성 확보 원칙 도입</p>	행정절차법 개정('26.上)
12	생성형 AI 기반 전자상거래 수입통관 안전관리 지원 서비스 구축 (관세청)	<p>기존 해외직구 물품 안전성과 수입 적정성 판단에 상당한 정보가 필요하고 시간이 소요되나 해외직구 규모 증대로 통관 지체 민원 발생 및 위해물품의 효과적인 차단 불가 우려</p> <p>개선 AI 기반 챗봇 솔루션으로 관세청 수입통관 담당자가 관계기관 확인이 필요한 물품인지 신속·정확한 판단을 할 수 있도록 지원</p>	생성형 AI 기반 챗봇 솔루션 개발 ('25.5~ '26.12)
13	생성형 AI 챗봇 서비스 개발 (국세청)	<p>기존 현행 AI 전화상담 및 홈택스 챗봇은 준비된 시나리오를 기반으로 답변하기 때문에 단순·반복적 문의에는 효과적이나 복잡하고 심도 있는 질문에 대한 답변에는 한계</p> <p>개선 생성형 AI가 세법·예규·판례와 납세자 개별DB 정보를 학습·분석하여 질문 의도와 맥락을 정확히 파악하고, 이에 기반한 맞춤형 세무 컨설팅과 관련 근거자료를 자동 제공하는 서비스 구축</p>	AI 세금업무 컨설턴트 개발('26~)
14	소상공인 AI 도우미 구축 (중기부)	<p>기존 소상공인 지원 정책과 제도의 확대·다양화에 따라 민원 상담 수요가 지속적으로 증가되었으나, 개별 상황을 반영한 심층적 안내에는 한계</p> <p>개선 대규모언어모델(LLM)을 활용하여 소상공인의 다양한 질문을 이해하고 대화형으로 상황별·대상별 ① 상담·제안, ② 통계·대시보드 제공</p> <p>* '소상공인24'와 '빅데이터플랫폼'에 AI 도우미 탑재</p> <p>** 상담데이터 "양적" 축적 → 정책적으로 "질적" 활용</p>	<p>소상공인 통합DB 구축('26.上)</p> <p>맞춤형 AI 컨설팅 ('26.下~)</p> <p>* 既발표(114, 산업경쟁력 강화 관계장관회의)</p>

연 번	과제명	정비내용	조치사항
15	AI 검색 고도화 (국세청)	<p>[기존] 現 홈택스에 단어(키워드) 검색시스템은 구축되어 있으나, GPU 부재로 의미 기반(문장·유사어) 검색 서비스 제공 불가</p> <p>[개선] '24~'25년에 구축한 홈택스 고도화 검색시스템에 GPU를 도입함으로써 홈택스와 모바일 홈택스에서 의미기반 AI 검색 서비스 제공</p>	모바일 홈택스 고도화 사업에 포함하여 개발 ('26~)
16	AI 국민신문고 구축 및 민원 분류·배정 체계 개선 (권익위)	<p>[기존] 국민신문고로 접수되는 민원은 내용과 소관 기관 파악에 시간이 소요되어 소관 기관 배정 및 이관 과정에서 신속한 처리가 어려움</p> <p>[개선] 국민신문고 시스템에 생성형 AI 기반 기술을 적용하여 기관·부서 자동 배정하는 서비스 구축</p>	<p>생성형 AI를 활용한 국민신문고 고도화(~'30)</p> <p>* 既 발표('25.6)</p>
17	국가유공자 고독사 예방을 위한 AI기반 자동 안부확인 (보훈부)	<p>[기존] 전국 보훈관서 수가 제한적이며, 인력상 한계로 국가유공자에 대한 주기적 안부 확인이 어려움</p> <p>[개선] AI를 통한 자동 안부확인 전화로 국가유공자의 고독사 예방</p>	<p>민관협업 시범운영 ('24~'25)</p> <p>확대운영('26)</p>
18	AI 기반 지능형 산림경영계획 자동생성 체계 도입 (산림청)	<p>[기존] 현행법상 산주는 직접 또는 산림기술자 대행으로 산림경영계획을 작성해야 하나, 작성 방법이 어렵고 절차가 복잡</p> <p>[개선] 지능형 AI 활용으로 산림경영계획 자동생성 시스템 구축</p>	연구용역을 통한 산림경영계획 자동생성 체계 구축('27~)

연 번	과제명	정비내용	조치사항
19	AI 기반 소방예방 정보시스템 도입 (소방청)	<p>기존 소방대상물 적용 민원 처리 과정에서 과도한 인력 소모로 비효율적 행정 운영 발생</p> <p>개선 AI 기술을 활용하여 법령 기준 해석 등 행정 서비스 도입</p>	<p>AI 법령해석·민원 서비스 도입 등 기능 고도화 추진('25~'28)</p> <p>* 既발표('25.6)</p>
20	AI 기반 수입 수산물 현장검사 지원체계 구축 (식약처)	<p>기존 수입 수산물의 현장(관능)검사 시 검사관의 경험, 능력에 따라 채점이 달라지는 비일관성</p> <p>개선 AI를 활용한 현장(관능)검사 판정으로 일관성·전문성 제고 및 안전한 수산물 유통에 기여</p>	<p>알고리즘 개발 및 데이터 확보 ('25~'26)</p> <p>AI 데이터 학습 반영 검사와 검사관 판정의 비교·심사 시범사업('27~)</p>
21	AI 기반의 심사지원 시스템 지원 (지식재산처)	<p>기존 주요국에 비해 특허심사인력이 부족하고 담당 기술분야가 과도하게 넓어 고품질 심사에 한계</p> <p>개선 심사관 최종 판단 이전까지 전반 과정 지원하는 AI 심사지원 시스템(차세대 특허넷 시스템) 구축</p>	<p>AI 기술 활용 심사지원 방안 실증·연구 ('26~'28)</p> <p>심사지원 시스템 구축 ('30~)</p>
22	AI 기반 지능형 통합관제 활성화 추진 (행안부)	<p>기존 지능형 통합관제 운영 시 재난안전 데이터 활용이 어려워 재난위험 대응에 한계</p> <p>개선 재난위험 상황 발생시 신속·정확하게 경고할 수 있는 AI 알고리즘 기술 개발</p>	<p>재난·위험 유형 탐지 AI 알고리즘 기술개발 추진 ('25~'27)</p>

연 번	과제명	정비내용	조치사항
23	AI 기반 디지털 환경영향평가 지원 (기후부)	<p>기존 개발사업 환경영향평가 평가준비서의 서면 작성 및 평가협의회 대면(서면)회의 개최로 사업자(평가대행업체)의 평가준비서 작성 부담 및 사업 지연 등 애로 발생</p> <p>개선 AI기술이 적용된 스코핑의사결정지원시스템을 도입하여 디지털 평가준비서 작성 및 협의회 온라인 개최</p>	<p>시스템 시범운영 및 고도화 ('25~'26)</p> <p>평가준비서 작성 및 협의회 온라인 개최 시범운영 ('26~'27)</p> <p>관련 법령·지침 개정('26~'29)</p>
24	AI 기반 화학제품 관리 시스템 구축 (기후부)	<p>기존 기업이 생활화학제품 신고·갱신, 살생물제 승인 등 다양한 규제 이행을 위해 많은 자료를 준비해야 하나, 전문성과 인력이 부족해 오류·누락이 반복되며 이행 부담 증가</p> <p>개선 지능형 AI를 활용해 제출자료를 사전에 자동 점검하고 보완사항을 안내함으로써 기업의 자료 부담을 줄이고, 신고·승인 절차의 효율성 향상</p>	<p>AI 활용 생활화학제품 적합 여부 자동 검증 시스템 운영 및 고도화('26~'27)</p> <p>살생물제 승인 사전 검토 AI 어시스턴트 시범운영('28下)</p>
25	중소기업 통합플랫폼 구축 (중기부)	<p>기존 중소기업 지원사업 포털사이트가 '기업마당'과 '중소벤처24'로 이원화되어 있고 단순나열식 정보제공으로 수요자 혼란과 이용 불편 발생</p> <p>개선 지원사업 정보를 한 곳으로 집적하여 생성형 AI 기반 맞춤형 검색 및 AI 종합안내 서비스 (컨설턴트) 제공으로 정책 접근성 제고</p>	<p>중소기업 통합플랫폼 구축('27.1)</p> <p>* 既 발표(114, 산업 경쟁력 강화 관계 장관회의)</p>

연 번	과제명	정비내용	조치사항
26	AI 기반 사업계획서 작성 지원 (중기부)	<p>기존 중소기업 지원사업 신청시 적지 않은 분량의 사업계획서 수기 작성이 필요하여 영세기업 부담 가중</p> <p>개선 키워드 입력만으로 사업계획서 초안을 작성해주는 생성형 AI 개발 및 제공</p>	<p>시스템 개발 (중진공, 기정원) (‘26.下)</p> <p>시스템 개시 및 타기관 확산 (‘27.~)</p> <p>* 既발표(114, 산업 경쟁력 강화 관계 장관회의)</p>

[인프라 분야] : 6개 과제

연 번	과제명	정비내용	조치사항
1	데이터센터 전력계통영향평가 개선 (기후부)	<p>기존 전력계통영향평가 항목에 비기술적 평가 항목(지방재정기여도, 직접고용효과 등)이 포함되어 있고, 평가 대상 지역이 ‘전국’으로 설정되어 사업자의 부담으로 작용</p> <p>개선 ① 전력계통 및 전력수요와 무관한 비기술적 항목에 대한 평가항목은 개선 ② 국가 AI 경쟁력 강화 필요성에 따라, 비수도권에 입지하는 AI 데이터센터에 대해서는 정책적 평가항목 우대방안 마련</p>	전력계통영향 평가제도 운영규정 마련(‘26.上)
2	데이터센터 미술작품 설치 의무 개선 (문체부)	<p>기존 상주인력이 적고, 외부인 출입이 엄격히 통제되는 데이터센터 특성에도 불구하고 부지 내 미술작품 설치 의무(건축비의 0.5~0.7%)</p> <p>개선 미술작품 설치장소 및 설치금액 산정요율 조정 * 미술계 의견수렴 및 조정수준 검토(‘25.下)</p>	문화예술진흥법 시행령 개정(‘26.上)

연 번	과제명	정비내용	조치사항
3	데이터센터 승용승강기 설치 의무 개선 (국토부)	<p>기존 데이터센터는 장비 중심의 건축물로 상주인력이 적으나, 현행법상 거실면적 3천㎡마다 각 1대의 승용승강기 설치 기준 적용</p> <p>개선 거실면적 산정기준에 전산실(서버실) 면적을 제외토록 관련 법령 개정</p> <p>* 건축물 환경 및 안전을 위한 건축설비기준 개선 방안 연구용역(~ '26.1월)</p>	건축설비기준 규칙 개정안 마련 ('26.上)
4	데이터센터 항만배후단지 입주 허용 (해수부)	<p>기존 항만배후단지 내 데이터센터가 입주하기 위해서는 매출액 대비 수출액 5% 이상의 입주 자격 조건 충족 필요</p> <p>개선 관계부처 협의를 통해 입주자격에 대한 특례 조항 규정</p>	인공지능 데이터센터 진흥특별법 제정('25.9월 의원발의)
5	반도체공장 소방관 진입창 설치기준 개선 (국토부)	<p>기존 반도체 공장은 일반건물과 달리 층고가 높아 ①8층 이상으로는 사다리를 통해 소방관 진입이 불가하며, ②FAB내의 클린룸 등은 창을 낼 수 없는 구조임에도 불구하고, 11층 이하 매층마다, 수평 거리 40m마다 소방관 진입창 설치 의무 적용</p> <p>개선 11층 이하라도 소방차 사다리 길이를 고려하여 44m 이상인 곳은 설치를 면제하고, 수평거리 기준도 유연하게 적용토록 개선</p>	건축물 방화구조규칙 개정('25.9) * 既 발표(9.11, 총리님 반도체 공장 방문시)
6	반도체공장 방화구획 설정 기준 완화 (국토부)	<p>기존 수직 설비배관이 각 층을 관통할 경우 화재 확산 방지를 위해 층간 방화구획 의무가 있으나, 반도체 공장에는 수직 배관의 폭이 넓고 수가 많아 방화구획 설치 공사 난이도가 높고 비용과 기간이 크게 증가</p> <p>개선 배관통로 내부 소화설비 설치 전제로 방화구획 예외 인정 → 성능기반설계 제도 도입 검토</p> <p>* 성능기반설계 도입방안 연구용역 추진(~ '25.12월)</p>	건축법 시행령 개정 * 既 발표(9.11, 총리님 반도체 공장 방문시)

[신뢰 · 안전 규범] : 7개 과제

연 번	과제명	정비내용	조치사항
1	고영향 AI 개념 정립을 통한 사업자 책무 부담 합리화 (과기정통부)	<p>[기존] 고영향 AI의 개념*이 모호하여 AI 사업자들의 책무 범위가 불분명하여 책무 부담 가중</p> <p>* 생명·신체·기본권에 중대한 영향을 미치거나 위험 초래 우려가 있는 AI 시스템 → 단순히 사용자가 많은 AI 서비스까지 포함되는지 기준 모호</p> <p>[개선] 고영향 AI 해당 여부에 대한 영역별 판단기준*과 책무의 이행 방법**을 법령에 구체화하여 기업의 책무 부담 경감</p> <p>* △사용영역 △기본권에 대한 위험의 영향·중대성·빈도 △활용 영역별 특수성 등을 종합 고려</p> <p>** △위험관리방안 △이용자 보호방안 등</p>	AI 기본법 시행령 고시 제정 및 가이드라인 마련 (‘26.1)
2	고영향 AI 사업자 책무 관련 중복규제 해소 (과기정통부)	<p>[기존] 고영향 AI 사업자의 경우, AI 기본법에 위험관리, 이용자 보호방안 마련 등 의무를 부과하고 있으나, 개별법에 유사 의무사항*과 중복되어 부담 가중</p> <p>* (디지털의료제품법, 식약처) 디지털의료기기 SW에 대한 품질관리체계, 소비자 보호조치 등 의무 (신용정보법, 금융위) 개인신용평가 자동화처리시 결정 등에 대한 설명 제공, 금융소비자 권일보호 방안 마련 등</p> <p>[개선] 개별법상 의무 이행을 위한 조치사항이 동일하거나 유사한 경우 AI 기본법상 의무를 이행한 것으로 간주하여 중복규제 해소</p>	AI 기본법 시행령 제정 (‘26.1)
3	채용 분야 AI 가이드라인 마련 (과기정통부, 노동부)	<p>[기존] 공공기관, 주요 기업 중심으로 AI 채용시스템 활용사례가 증가 중이나, 신뢰성 검증 및 구직자 보호 관련 기준 부재</p> <p>[개선] AI 채용시스템 이용 사업자의 책무, 활용기준 등을 명확히 하여 채용 편향성 등 위험관리 방안을 수립하고, 구직자 관점에서 권익침해 예방을 위한 가이드라인 마련</p>	AI 기본법 하위 가이드라인 마련 (‘26.1) 채용 분야 인공지능 활용 가이드라인 마련(‘26.1)

연번	과제명	정비내용	조치사항
4	AI 서비스의 디지털 취약계층 접근성 제고 (과기정통부)	<p>기존 AI 서비스가 확산됨에 따라 디지털 역량 부족 또는 고령층 등 수혜 불균형 심화 우려</p> <p>개선 고령층 등 디지털 취약계층의 AI·디지털 역량 함양을 위해 기초 AI·디지털역량교육 제공 * ('25, 디지털배움터) 32개 → ('26, AI 디지털배움터) 69개</p>	AI 디지털배움터 확대 운영('26~)
5	AI 알고리즘 편향에 따른 공정성 침해 방지 (과기정통부)	<p>기존 AI 알고리즘은 데이터 또는 개발자의 편향을 학습하여 공정성 저해* 및 차별적 결과** 도출 * 법률, 언론, 사회계층 등 다양한 분야에서 AI 서비스의 편향적 작동으로 인한 사회적 가치 저해 ** 성별·인종·지역·경제력 등에 도출 결과의 차별 (예) 콘텐츠(상품) 노출, 가격편향 등 기만적 상술행위</p> <p>개선 AI의 편향성 완화, 사회적 가치 정렬을 위한 기술개발 추진('25~'28)</p>	<p>개발 및 실증 (~'27)</p> <p>시스템 구축 (~'28)</p>
6	고성능 AI의 보안성 확보 (과기정통부)	<p>기존 AI 학습데이터의 특수성*을 반영한 보안 취약점** 관리 기준 부재 * 대량성, 정제·가공 과정의 복잡성, 모델 내재화 방식 등 ** 변조, 오작동 유발, 무단접근, 데이터 유출 등</p> <p>개선 안전성 확보 대상 고성능 AI에 대하여 위험 식별·평가·완화 조치 및 위험관리체계 구축 등에 대해 사례를 포함하여 구체 가이드라인 제공</p>	AI 안전성 확보 가이드라인 마련 ('26.1)
7	'모두를 위한 AI 복지' 구현 (보건복지부)	<p>기존 사회보장 영역에서 AI 기술 활용(혁신촉진 및 안전성 확보)에 대한 법·제도 미정립</p> <p>개선 AI 활용 예방적·수요자 중심 복지서비스, 데이터 기반 기술개발, 복지·돌봄 현장 디지털 전환을 위한 로드맵 수립 * (가칭)사회보장데이터 제공·활용 규정 마련 AI 기반 복지 돌봄서비스 실증을 위한 규제샌드박스 기획·운영 등</p>	AI 복지·돌봄 혁신 로드맵 수립('26.上)

□ **로드맵 개요**

- (정의) 미래에 도래할 신산업·신기술의 전개양상 예측에 기반하여 문제 발생 전 규제이슈를 발굴, 선제적·체계적으로 정비
- (필요성) 신산업 분야에 대한 신흥국의 기술 발전, 국제 경쟁 심화 등에 따라 선제적 규제 불확실성 해소의 필요성 증가

□ **추진 경과 : 9개 분야 로드맵 마련**

- ▶ 자율주행차('18.11, '21.12) : ▲운전자 개념 확대(사람→시스템) ▲사고발생시 민·형사 책임소재 재정립 ▲Lv4 자율차 안전기준 마련 등
- ▶ 드론('19.10, '23.6) : ▲기체등록 분류기준 정교화 ▲드론 택배·택시 기준 마련 ▲드론교통관리체계 실증·구축 ▲자율비행 단계별 비행기준 마련 등
- ▶ 수소차·전기차('20.4) : ▲수소충전시설 복층화 건설 허용 ▲초소형전기차 자동차 전용도로 주행 ▲수소 충전설비 실내 설치 허용 ▲전기차 충전시설 안전기준 마련 등
- ▶ VR·AR('20.8) : ▲기능형 VR·AR 콘텐츠 게임물 분류 완화 ▲교육현장 적용 '교사 실무 VR·AR 활용지침' 마련 ▲경찰업무(수배자 조회 등)에의 AR기기 활용 허용 등
- 메타버스('23.3) : ▲자율규제 및 임시기준 제도(메타버스 산업 진흥법제) 마련 ▲메타버스 장비 경찰·소방 업무 활용 허용 등
- ▶ 로봇('20.10, '23.3) : ▲실외 배달로봇 보도통행 허용 ▲주차장 내 로봇 운행을 위한 설치 및 안전기준 마련 ▲실외이동로봇 보도통행 조기달성 등
- ▶ AI('20.12) : ▲인공지능 윤리기준 정립 ▲인공지능 학습을 위한 저작물 활용 허용 ▲인공지능 행위에 대한 손해배상 방안 마련 등
- ▶ 자율운항선박('21.10) : ▲운항주체 정의 및 역할 정립 ▲사이버보안 체계 구축 등
- ▶ 바이오헬스('23.3) : ▲비대면진료 제도화 ▲혁신적 의료기기 시장 선진입 체계 마련 등
- ▶ 스마트빌딩('23.12) : ▲자율주행 친화형 건축공간 혁신 ▲지하 모빌리티 대응을 위한 교통환승센터 조성 등

□ **향후계획**

- 분야별 기술발전 및 산업특징 등을 고려, 로드맵 마련·발표
 - 바이오헬스('26.上, 범부처 합동), 자율운항선박('26.上, 해수부), 모빌리티('27.上, 국토부), 로봇('27.上, 산업부) 등

과제 목록		관계 부처	시기
개발 분야	◆ AI학습·활용 관련 지식재산권 규제 합리화		
	AI 학습 관련 저작권 데이터 활용의 법적 불확실성 완화	문체부	'26
	AI 학습용 저작권 데이터 거래체계 마련	문체부, 과기정통부	'26
	공공저작물의 개방 확대로 양질의 AI 학습데이터 제공	문체부, 과기정통부, 노동부	'26
	AI 생성물에 대한 저작권 지위 명확화	문체부	'25
	AI 생성물의 산업재산권 인정을 위한 심사기준 마련	지식재산처	'26
	◆ 데이터 산업 활성화 기반 마련		
	합성데이터(익명정보) 활용을 위한 제도적 기반 개선	과기정통부, 개인정보위, 행안부, 금융위	'27
	산업데이터 생성물 보급 및 공유 플랫폼 구축	산업부, 과기정통부	'29
	제조데이터 표준모델 개발·확산 및 플랫폼 고도화	중기부	'28
	가명처리 절차 간소화	개인정보위	'25
	가명정보 결합 효과성 개선	개인정보위, 방미통위, 금융위	'26
	가명정보 결합절차 간소화 및 활용성 제고	개인정보위, 금융위	'26
	데이터 결합 전문기관 연계	과기정통부	'26
	정보주체 참여형 데이터 유통 체계 마련	개인정보위	'28
	마이데이터 쏠산업 확산	개인정보위	'27
	범죄예방 등 공익 목적의 AI개발을 위한 개인정보 활용 지원	개인정보위	'26
	가명정보 처리에 대한 '개인정보 처리정지 요구' 예외	개인정보위	'25
	공공데이터 가명처리 유인체계 마련	개인정보위, 행안부	'26
	민간의 고품질 데이터 공유·활용 활성화 지원	개인정보위, 과기정통부, 산업부	'29

과제 목록		관계 부처	시기
	◆ 공공데이터 활용성 강화		
	AI 친화적 공공데이터 개방 체계 개선	행안부	'26
	공공데이터 개방 확대를 위한 개별법 정비	행안부	'26
	공공데이터 개방 담당자 면책 구체화	행안부	'25
	판결문 등 행정부 외 데이터 개방 확대	행안부, 법무부 과기정통부	'26
	헌법기관·독립기관 데이터 품질관리 시범사업 추진	과기정통부	'27
	공공데이터 품질관리 체계 개선	행안부	'26
	주소정보의 AI 전환 근거 마련	행안부	'27
	공공구매정보망 기능 강화를 위한 조달·기업데이터 연계	중기부	'27
	공공기관 내 AI·데이터기반행정책임관 설치	행안부	'26
	출입국·외국인 행정 데이터의 AI 학습·활용 촉진	법무부	'28
서비스 활용	◆ 모빌리티·지능형로봇		
	자율주행 제한구역 규제 합리화	국토부	'26
	자율주행 시범운행지구 등 실증 확대	국토부	'26
	AI 학습 목적 개인정보 활용 특례 조항 신설	개인정보위, 국토부	'25
	AI 로봇 활용 가속화	산업부	'27
	주차로봇 기존규제·안전기준 정비	국토부	'26
	실외이동로봇 운행안전인증 제도 간소화	산업부	'25
	도시공원내 실외이동로봇 운행 기준 가이드라인 마련	국토부	'25
	자율주행 농업기계 검정기준 고도화	농식품부	'26
	◆ 공공행정		
	반복적 처분에 AI 기술 적용된 자동적 처분 도입으로 행정적 비효율성 개선	법제처	'27
	AI 제품에 대한 공공조달 지원	조달청	'26
	AI를 활용한 행정업무 혁신 근거 마련	행안부	'26
	생성형 AI 기반 전자상거래 수입통관 안전관리 지원 서비스 구축	관세청	'26
	생성형 AI를 활용한 AI 세금업무 컨설턴트 개발	국세청	'26
	소상공인 AI 도우미 구축	중기부	'26

과제 목록		관계 부처	시기
	홈택스 AI 검색 고도화	국세청	'26
	AI 국민신문고 구축 및 민원 분류·배정 체계 개선	권익위	'30
	국가유공자 고독사 예방을 위한 AI기반 자동 안부확인	보훈부	'26
	AI 기반 지능형 산림경영계획 자동생성 체계 도입	산림청	'27
	AI 기반 소방예방 정보시스템 도입	소방청	'28
	AI 기반 수입 수산물 현장검사 지원체계 구축	식약처	'27
	AI 기반의 심사지원 시스템 지원	지식재산처	'32
	AI 기반 지능형 통합관제 활성화 추진	행안부	'27
	AI 기반 디지털 환경영향평가 지원	기후부	'26
	AI 기반 화학제품 관리 시스템 구축	기후부	'28
	중소기업 통합플랫폼 구축	중기부	'27
	AI 기반 사업계획서 작성 지원	중기부	'27
인프라 분야	전력계통영향평가 개선	기후부	'26
	데이터센터 미술작품 설치 의무 개선	문체부	'26
	데이터센터 승용승강기 설치 의무 개선	국토부	'26
	데이터센터 항만배후단지 입주	해수부	'25
	반도체공장 소방관 진입창 설치기준 개선	국토부	'25
	반도체공장 방화구획 설정기준 완화	국토부	'26
신뢰·안전 규범	고영향 AI 개념 정립을 통한 사업자 책무 부담 합리화	과기정통부	'25
	고영향 AI 사업자 책무 관련 중복규제 해소	과기정통부	'25
	채용 분야 AI 가이드라인 마련	노동부	'25
	AI 서비스의 디지털 취약계층 접근성 제고	과기정통부	'26
	AI 알고리즘 편향에 따른 공정심 침해 방지	과기정통부	'28
	고성능 AI의 보안성 확보	과기정통부	'25
	'모두를 위한 AI 복지' 구현	복지부	'26