



제 435회 국회 (임 시 회)
제1차 산업통상자원중소벤처기업위원회

중소기업 인공지능 전환 지원에 관한 법률안

검 토 보 고

〈중소기업 인공지능 전환 촉진을 위한 지원체계 마련〉
■ 김종민의원 대표발의(의안번호 제2216670호)

2026. 5.

산업통상자원중소벤처기업위원회

전문위원 성 소 미

목 차

I. 제안경위	1
II. 제안이유	1
III. 주요내용	2
IV. 검토의견	4
1. 총괄검토	4
(1) 제정안의 발의배경 및 입법필요성	4
가. AX의 필요성과 정책적 의미	5
나. 우리나라 인공지능 정책 추진 체계	7
다. 기존 인공지능 관련 법률의 주요 내용과 한계	9
라. 중소기업·소상공인의 AI 전환 필요성과 한계점	11
마. 제정안의 입법취지와 정책적 의의	13
(2) 제정안의 개관	14
2. 주요 조문별 검토	17
(1) 총칙	17
(2) 인공지능 전환 촉진에 관한 추진체계	22
(3) 중소기업 인공지능 전환을 위한 기반 조성	28
(4) 인공지능기술 도입 및 공급	34
(5) 인공지능 데이터 확보 및 활용	36
(6) 인공지능기술·서비스 개발을 위한 규제 개선 등	44
(7) 지역 인공지능 혁신 생태계의 조성	49
(8) 보칙	54

※ 참고자료 59

1. 오픈소스 우대 관련 유럽연합(EU), 미국 유사 정책	59
2. 유럽 중소기업 AI 규제 샌드박스 개요	61
3. 독일 지역 AI 확산허브 유사사례	62
4. 지역 중소기업 AI 대전환 프로젝트	63
5. 유럽/미국 중소기업 AI+X를 위한 입법 현황	64
6. AI기본법 상 주요 규제 및 기업인식	65
7. 규제샌드박스 도입목적 및 한계	67

I. 제안경위

1. 제 안 자 : 김종민의원 등 10인
2. 제 안 일 : 2026. 2. 9.
3. 회 부 일 : 2026. 2. 10.

II. 제안이유

인공지능 전환(AI)은 인공지능 기술을 활용하여 기업 및 소상공인 등의 업무 환경 전반을 재설계하고 혁신하는 것이며, 인공지능 기술의 발달에 따라 국가 경쟁력 강화의 주요한 지점으로 일컬어지고 있음. 그러나 인공지능 기술의 주요한 원천인 데이터의 생성 및 확보, 활용 차원에서 주요한 중소기업과 소상공인은 그 수요에도 불구하고 기반 부족, 지원 부족 등의 다양한 이유로 소외되어 있음.

우리 국가 경제의 근간과도 같은 중소기업의 인공지능 전환 없이는 인공지능의 발전뿐만 아니라 생산성을 비롯한 국가 경쟁력의 저하가 예상되는 바, 법률로써 중소기업의 인공지능 전환을 집중적으로 촉진하고 지원할 필요성이 대두되고 있음.

이에 중소기업 인공지능 전환 촉진에 관한 법률을 제정하여 인공지능과 제조업 생산성의 발전을 도모하고 국가 경제에 이바지하고자 함.

Ⅲ. 주요내용

가. 이 법은 중소기업 인공지능 전환을 촉진하고 관련 혁신 생태계를 조성하는 지원체계를 마련하여 중소기업의 인공지능 경쟁력 강화와 국가 경제발전에 이바지함을 목적으로 함(안 제1조).

나. 국가 및 지방자치단체는 중소기업의 인공지능 전환을 촉진하기 위하여 필요한 시책을 수립·시행하여야 함(안 제3조).

다. 중소벤처기업부장관은 3년마다 중소기업 인공지능 전환 기본계획을 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 수립·시행하여야 하며, 기본계획의 이행을 위하여 시행계획을 매년 수립·시행하여야 함(안 제5조).

라. 중소기업의 인공지능 전환과 관련된 사항을 심의하기 위하여 중소벤처기업부장관 소속으로 중소기업 인공지능 전환위원회를 둠(안 제6조).

마. 중소벤처기업부장관은 중소기업의 인공지능 전환에 필요한 자금을 지원할 수 있으며, 세제·투자지원 등의 금융지원을 할 수 있음(안 제9조, 제10조).

바. 중소벤처기업부장관은 중소기업 및 소상공인의 인공지능 전환에 기여할 수 있는 상품을 기반으로 창업하는 벤처기업 등을 육성·지원할 수 있음(안 제11조).

사. 중소벤처기업부장관은 인공지능 전환에 필요한 데이터 확보와 품질 향상을 위한 사항을 지원할 수 있음(안 제15조).

- 아. 중소기업은 인공지능 훈련 및 학습 목적을 위하여 중소벤처기업부장관에게 공공기관이 공공데이터 목록에 포함되어 있지 않은 공공데이터를 제공하도록 권고하여 줄 것을 신청할 수 있음(안 제16조).
- 자. 중소벤처기업부장관은 지원사업 선정 시 인공지능 기술정보를 공개·공유하는 기업 또는 스타트업을 우대할 수 있음(안 제17조).
- 차. 중소벤처기업부장관은 인공지능 학습에 필요한 데이터를 생산·활용·가공하기 위해서 학습데이터의 구축 및 활용에 데이터 구축 인력의 양성·육성을 지원할 수 있음(안 제18조).
- 카. 중소벤처기업부장관은 지역별로 요건을 갖춘 기관, 단체 또는 법인을 중소기업 인공지능 혁신센터로 지정할 수 있음(안 제22조).

IV. 검토의견

1. 총괄검토

(1) 제정안의 발의배경 및 입법필요성

최근 인공지능(Artificial Intelligence, AI) 기술은 산업 전반의 생산 방식과 가치창출 구조를 근본적으로 변화시키는 핵심 기술로 부상하고 있음. 특히 생성형 인공지능의 등장 이후, 인공지능은 단순한 자동화 도구를 넘어 기업의 경영 의사결정, 연구개발, 고객 대응, 공급망 관리 등 핵심 업무 전반에 내재화되는 이른바 AX(AI-based Transformation) 단계로 빠르게 진입하고 있음. 이러한 변화는 기업 경쟁력의 핵심 요소가 기술 보유 여부에서 기술을 실제로 활용·전환하는 역량으로 이동하고 있음을 의미함.

이러한 전환은 개별 기업 차원의 혁신을 넘어 산업 구조와 국가 경쟁력에 중대한 영향을 미칠 수 있음. AI를 효과적으로 도입한 기업은 생산성 향상, 비용 절감, 품질 개선, 신시장 창출 등의 효과를 누리는 반면, AI 전환에 실패한 기업은 기존 경쟁력을 빠르게 상실할 위험에 직면하게 됨. 이에 따라 주요 선진국들은 인공지능을 국가 전략기술로 규정하고, 산업 전반의 AI 전환을 촉진하기 위한 정책적·제도적 대응을 강화하고 있음.

가. AX의 필요성과 정책적 의미

AX는 단순히 인공지능 기술을 도입하는 것을 넘어, 기업의 업무 프로세스·조직 구조·의사결정 체계 전반을 인공지능 중심으로 재설계하는 것을 의미함. 이러한 전환은 기존 정보화 또는 디지털 전환(DX)과 달리, 데이터 축적과 학습 효과에 따라 선도 기업과 후발 기업 간 격차가 급격히 확대되는 특성을 나타냄. 특히 AI 기술은 사용 과정에서 생성되는 데이터가 다시 기술 성능을 개선하는 선순환 구조를 형성함에 따라, 조기 도입 기업이 장기적인 경쟁 우위를 확보할 가능성이 매우 높음.

OECD는 최근 보고서¹⁾를 통해 AI 확산이 “후발 기업이 선도 기업을 따라잡는 방식이 아니라, 선도 기업이 더 빠르게 격차를 벌리는 방식으로 진행되고 있다”고 분석하고 있음. 이는 AI 전환이 시장에만 맡겨질 경우 기업 규모, 산업 구조, 지역 여건에 따른 격차가 구조적으로 고착화되고 지속적으로 확대될 위험이 있음을 시사함. 따라서 AI 전환은 기술 정책을 넘어 산업 정책, 중소기업 정책, 공정 경쟁 정책의 핵심 과제로 인식될 필요가 있음.

이러한 배경하에서 최근 해외에서도 중소기업의 특성과 수요를 반영한 AI 전환 지원 근거를 마련하는 별도의 법률안을 제정하려는 움직임이 활발한 상황으로, 특히 2024년에 「EU 인공지능 기본법

1) OECD, Early Divides in the Transition to Artificial Intelligence, OECD Publishing, Paris, 2025.

(European Union Artificial Intelligence Act)」을 제정한 이후 이탈리아, 아일랜드, 독일, 스페인 등 EU 회원국들은 각각 중소기업 지원 내용을 다수 포함한 별도의 AI 지원법을 마련하고 있고, 별도의 AI 기본법을 두고 있지 않은 미국의 경우에도 중소기업의 AI 전환 지원에 관한 3건의 법률안이 별도로 발의되어 각각 하원을 통과했으며, 현재 상원에서 논의가 진행 중임.

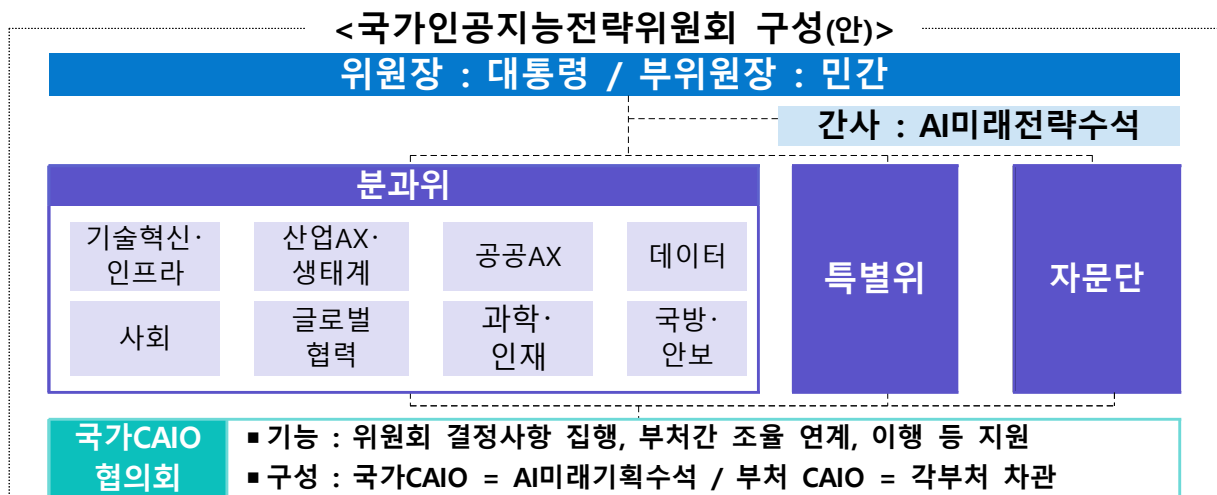
미국의 중소기업 AI 지원 법률안 논의 현황

법명	중소기업 AI 발전법	혁신 중소기업 AI법	중소기업 AI 확산법
법명 (영어)	Small Business Artificial Intelligence Advancement Act (H.R.3679)	Artificial Intelligence Wisdom for Innovative Small Enterprises Act (H.R.5784)	Artificial Intelligence for Main Street* Act (H.R.5764)
법안 목적	중소기업의 AI 이해·채택·통합을 위한 자체적인 표준·자원 개발 및 제공	중소기업의 AI 문해력(AI literacy)을 국가가 체계적으로 제공하는 법	Main Street(소상공인)이 AI 전환에서 뒤처지지 않도록 지원
법안 발의	Collins, Mike(공화당) 24.7.30	Scholten, Hillary(민주당) 등 ‘25.10.17	Mark Alford (공화당) 등 ‘25.10.17,
하원 상임위	Science, Space & Technology	Small Business	Small Business
상원 상임위	Commerce, Science & Transportation	Small Business & Entrepreneurship	Small Business & Entrepreneurship
하원 본회의 통과일	26.2.23. “suspension of the rules” (신속 처리 절차)로 상정, 음성표결(voice vote) 방식 통과	26.1.20, 하원 본회의 심의, 신속처리 절차 활용 상정, 투표없이 여야 합의로 통과	26.1.20, 하원 일반표결 절차를 통해 찬성 395, 반대 14로 매우 강한 초당적 지지 확인
상원 보고일	26.2.24	26.1.26	26.1.26
상원 주요 심의 내용 (‘25.5 기준)	“plain-language AI guidance(쉽게 이해 가능한 AI 지침)” 필요성, 제조업·/지역 중소기업까지 AI 확산 지원	중소기업 대상 AI 교육 AI 도입 시 비용 대비 효과 판단 지원 AI 벤더 종속(vendor lock-in) 대응,	AI 확산 거점으로 활용, 중소기업 AI 실무교육 강화, 사이버보안·IP 보호·규제준수 교육 확대

자료 : 중소벤처기업부

나. 우리나라 인공지능 정책 추진 체계

정부는 「국가인공지능전략위원회의 설치 및 운영에 관한 규정」(대통령령, 2025년 9월 2일 국무회의 의결)에 따라 국가 최상위 인공지능 전략 논의기구인 ‘국가인공지능전략위원회’를 대통령 직속으로 2025년 9월 8일 설치²⁾하였고, 동 위원회는 국가 인공지능 정책 제반 사항을 심의·의결하며, 인공지능 관련 정책·사업의 부처간 조정, 이행점검, 성과관리 등 기능을 수행하고 있음.



한편, 과학기술정보통신부·산업통상부·중소벤처기업부는 2025년 10월 15일 산업 전반의 인공지능 전환(AX) 확산을 위한 업무협약을 체결하였으며, 주요 협력사항은 ① AX 확산 핵심기술 개발 및 인프라 구축 등 AX 역량강화 및 핵심 기술의 내재화, ② AI 벤처·스타트업

2) 대통령을 위원장으로, 총 50명 이내 위원(상근 부위원장 포함 민간위원 34명, 주요 부처 장관급 13명, 대통령실 2명)으로 구성되며, ①기술혁신 및 기반 시설(인프라), ②산업 인공지능 전환(AX) 및 생태계, ③공공 인공지능 전환(AX), ④데이터, ⑤사회, ⑥국제 협력, ⑦과학 및 인재, ⑧국방 및 안보 8개 분과위원회를 설치함.

및 중소·소상공인의 AX 기술 활용 확산 촉진을 위한 AI 기술사업화, 현장 맞춤형 기술개발 지원, ③ 지역 핵심 산업군을 중심으로 AX 인프라 구축 및 지역 AX 생태계 조성 지원 등임.³⁾

중소벤처기업부는 AI 벤처·스타트업과 AI 수요자인 중소·소상공인을 포괄하는 부처로서, AI 창업에서 활용·확산까지 지원을 통해 AI 강국 도약을 지원한다는 목표로, 글로벌 수준의 분야별 AI 스타트업을 육성하고, AI 기술트렌드에 대응하는 혁신 AI 모델·서비스의 개발과 사업화를 지원하는 한편, AI 벤처·스타트업을 산업별 기업이나 중소·소상공인과 연결하여 기업 생태계 전반으로 AX를 촉진한다는 계획임.

대기업, 과기부	벤처·스타트업, 중기부, 각부처			
대규모 AI모델 (과기부)	소규모 AI모델 (각 부처)	활용·확산 (각 부처)		수요
파운데이션 모델 (LLM, 멀티모달 등)	LLM활용 특화모델	Vertical AI, AI agent, Physical AI 등	제조 분야 (중기/산업)	대기업 중소기업 소상공인 국민
	sLLM, SLM		제조 외 (각 부처)	
	딥러닝 (AI알고리즘)			
인프라 (과기부 총괄)	AI인프라(컴퓨팅센터, 통신기반 등) : 과기부, 산업부(전력)			
	AI인력 : 과기부, 교육부, 중기부 등			
	윤리 및 신뢰·안전, 국제표준화 등 : 과기부			
데이터	개보위, 정부 각 부처 및 공공기관			

3) 보다 구체적으로 살펴보면, 과학기술정보통신부가 AI 컴퓨팅, 파운데이션 모델 등 기반 기술을 확보하고, 개발된 기술을 산업통상부와 중소벤처기업부에서 산업현장에 보급·확산될 수 있도록 지원하는 방향임.

다. 기존 인공지능 관련 법률의 주요 내용과 한계

법제 측면에서는 「인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법」(이하 「인공지능기본법」)이 제정(2026.1.22. 시행)되어 인공지능 기술의 건전한 발전과 사회적 신뢰 확보를 위한 기본 원칙과 국가·지방자치단체의 책무 등을 규정하고 있음. 또한, 과학기술정보통신부 주관으로 인공지능 기본계획을 수립하고, 인공지능기술 개발 활성화와 안전하고 편리한 이용, 인공지능기술의 표준화를 위한 지원사업의 근거를 마련하며, 중소기업 등을 위한 우선 지원 근거를 규정하는 등 우리나라 AI 정책 추진을 위한 제도적 기반을 마련하였음.⁴⁾

다만, 「인공지능기본법」은 인공지능 기술 전반에 대한 총괄적·원칙적 규율에 초점을 두고 있으며, 중소기업의 현실적인 AI 도입 여건과 구조적 제약을 고려한 맞춤형 지원 근거로서는 한계가 있다는 지적이 제기될 수 있고, 결과적으로 중소기업 대상 AI 지원 정책은 개별 사업 단위로 산발적으로 추진되고 있으며, 법적 근거의 미비로 인해 정책의 지속성과 예측 가능성이 제한되는 문제가 발생할 수 있음.

참고로, 중소벤처기업부 소관 2026년 AI 사업규모는 총 7,991.7억원으로, R&D 사업 1,274억원과 비R&D 사업 6,717.7억원으로 구성됨. 구체적인 내역은 다음과 같음.

4) 이 외에도 인공지능 데이터센터 진흥 및 기반 조성법안, 인공지능산업 육성 및 강국도약 특별법안, 인공지능교육진흥법안, 인공지능바이오 연구개발 촉진법안, 인공지능인재 육성 및 활용법안 등이 발의되어 각 상임위원회에 계류중임.

중소벤처기업부 AI 사업 현황(비R&D)

구분	사업명	주요 내용	예산(억원)	
			'25	'26
AI 활용·확산	ICT융합스마트공장 보급·확산(자율형공장)	AI·디지털트윈 기반 실시간 관제, 분석, 예측 등 작업자의 개입을 최소화 하는 “자율형공장” 구축지원, 제조현장에 특화된 AI기술을 활용하여 공정최적화, 예측유지보수, 불량 검출 등 특정목적형 AI공장 구축	(본) 120 (추경) 200	950
	ICT융합스마트공장 보급·확산(대중소상생형)	정부, 대기업 간 협업을 통해 AI기반 스마트공장 구축 지원	(추경) 40	100
	ICT융합스마트공장 보급·확산(AI 응용제품 신속 상용화)	중소 제조현장의 신속한 AI 전환 촉진을 위해 1~2년 내 성과도출이 가능한 스마트제조 분야 AI 제품·서비스 상용화 및 확산 지원	-	645
	지역 주도형 AI 대전환	AI 솔루션 AI 인프라, AI 인력양성 등 지자체가 자율적으로 기획한 AI 활용확산 프로그램 지원	(추경) 350	490
	혁신 소상공인 AI 활용 지원	AI를 활용한 제품개발 및 서비스 도입으로 기업가형 소상공인만의 새로운 가치와 차별화된 제품서비스 창출	-	143.6
	스마트서비스	AI 등 첨단 ICT 활용, ① BM 창출, ② 서비스 전달체계 개선을 위한 스마트 서비스 솔루션 구축 지원	109	109
투자·자금	중소 기업 모태 조립출자(딥테크 AI 스타트업·스케일업 펀드)	AI·딥테크 분야 유망기업의 창업 단계부터 스케일업까지 성장 단계별 대규모 집중 투자 지원	(추경) 1,500	2,000
	혁신창업사업화자금 (AX 스프린트우대트랙)	기술력과 사업성이 우수하나 민간 금융기관에서 자금 조달이 어려운 중소기업을 집중 지원(AI 전환 스프린트 우대트랙을 신설하여 AI 분야 기업 지원 확대)	-	1,400
AI 스타트업 육성	초격차 스타트업 1000+ 프로젝트 (고성장 AI, AX 스타트업 육성)	고성장(sLLM, 제조, 바이오, 콘텐츠) 분야 스타트업 사업화, 수요기업(대·중견)과 유망 AX 스타트업 간 협업, 지역 주력 산업과 AI 기술 협업 지원 등	(본) 39 (추경) 120	200
	창업패키지(초기,도약)	빅데이터·AI 분야의 유망 창업 아이템을 보유한 창업기업을 대상으로 사업화 자금 및 창업프로그램 지원	(추경) 210	205
	창업성공패키지 (AI 딥테크 특화과정)	성장 잠재력이 높은 AI, 로봇, 바이오 등 딥테크 분야 청년창업기업 대상 기술사업화 등 지원	-	195
데이터 플랫폼	데이터인프라구축 (정보화)데이터 인프라 구축)	중소 제조기업의 데이터 및 인공지능 활용을 촉진하는 민간 클라우드 기반의 제조분야 디지털전환 종합플랫폼(제조DTaaS) 구현	32	59.2
	지역특화 제조 데이터 활성화	지역에 특화한 데이터·AI 활용 플랫폼 구축, AI 학습 데이터셋 구축, 지역 제조기업의 데이터·AI 활용 지원 등	60	60
	소상공인 원스톱 지원	AI 기반 소상공인 지원사업 정보 및 신청 보조, 상권정보 및 창업 업종·지역 등 맞춤형 추천 등	-	50
	중소벤처행정정보화 (대민정보시스템 통합운영체계 구축)	중소벤처·소상공인이 중기부에서 제공하는 정책서비스를 한 곳에서 편리하게 사용할 수 있도록 대민정보통합시스템 구축	73	81.9

구분	사업명	주요 내용	예산(억원)	
			'25	'26
인력 양성	창업성공패키지 (스타트업 AI 기술인 력 양성)	인공지능 기술이 많이 접목되는 4대분야(게임, 금융, 유통, 바이오)에 대한 인공지능 실무인재 양성 교육과정 운영	23	29
합계			2,876	6717.7

중소벤처기업부 AI 사업 현황(R&D)

세부사업명	내역 사업명	내내역 사업명	지원내용	지원금액 (안)(억원)		산규과제 (개)	비고
				'25	'26		
중소제조특화 Multi AI Agent 개발(R&D)	PoC 시범연구		6개월, 3억원	-	36	12	26년은 PoC만 반영
	R&D		2년, 39억원	-	-	-	
투·용자 연계 기술개발(R&D)	스케일업 팁스	일반	3년, 20억원	100	266	80	-
		정책지정형	3년, 30억원	-	100	20	-
창업성장기술개발(R&D)	팁스	일반 딥테크	2년, 8억원 3년, 15억원	-	609	300	-
스마트 제조혁신 기술개발 사업(R&D)	-	-	3년, 4.5억	517	233	-	'26년 종료사업
표준공정 기반 공장최적화 기술개발(R&D)	사전연구 및 제조 현장진단	-	6개월 4.4억원	-	17.5	4	-
	공정 최적화	-	2년, 5억원	-	12.5	10	
합계				617	1,274		

라. 중소기업의 AI 전환 필요성과 한계점

중소기업은 우리나라 전체 기업의 대부분을 차지⁵⁾하며, 고용과 지역 경제의 핵심 축을 담당하고 있음. 중소기업의 경쟁력 약화는 곧 국가 경제의 성장 잠재력 저하로 이어질 수밖에 없는 상황에서 중소기업의 AI 전환은 선택의 문제가 아니라 생존과 지속 가능성의 문제로

5) 2023년 기준 중소기업은 829.9만개로, 전체 기업의 99.9%, 전체 매출의 44.9%를 차지하고 있음.
(2025년도 중소기업 연차보고서)

인식될 필요가 있음.

AI 기술은 중소기업에게 생산성 향상, 맞춤형 서비스 제공, 운영 효율화 등의 기회를 제공할 수 있으나, 중소기업은 여전히 전문인력 부족, 초기 투자 비용 부담, 기술 이해 부족 등으로 인해 AI 전환에 어려움을 겪고 있는 실정임.

특히, AI 도입은 기업 규모에 따라 현저한 차이를 나타내고 있는 경향이 있음. OECD에 따르면⁶⁾ 2024년 기준 OECD 가입국 대기기업의 AI 활용률은 약 39%인 반면, 소기업은 12%에 불과한 것으로 나타남.⁷⁾

이러한 격차의 원인으로는 전문 인력 및 데이터 확보 능력의 차이, 초기 투자 여력의 차이, 기존 IT·DX 기반의 축적 정도, 글로벌 가치 사슬(GVC) 내 지위 차이 등이 지적되고 있음. 특히 대기기업은 AI 도입을 통해 더 많은 데이터를 축적하고, 이를 다시 AI 성능 개선에 활용함으로써 경쟁 우위를 강화하는 반면, 중소기업은 이러한 선순환 구조에 진입하기조차 어려운 상황에 놓여 있는 실정임.⁸⁾

6) OECD, Early Divides in the Transition to Artificial Intelligence, OECD Publishing, Paris, 2025.

7) 이와 더불어 AI 활용률의 국가간, 지역간 격차도 심화되고 있는 것으로 나타남.

8) 주요 국가들은 이러한 문제 인식을 바탕으로 중소기업을 대상으로 한 AI 전환 지원 정책을 강화하고 있고, 중소벤처기업부에 따르면 미국의 경우 「중소기업 AI 발전법」, 「중소기업 AI 훈련법」 등이 발의된 상태임.

마. 제정안의 입법취지와 정책적 의의

이러한 배경에서 「중소기업 인공지능 전환 지원에 관한 법률안」은 중소기업의 AI 전환을 체계적으로 지원하기 위한 독자적인 법적 근거를 마련하고자 하는 데 그 취지가 있음. 동 법률안은 중소기업의 인공지능 전환을 촉진하기 위한 기본 원칙을 정립하고, 국가 및 지방자치단체의 책무를 명확히 하며, 교육·컨설팅·기술 실증·인프라 구축 등 실질적인 지원 수단을 종합적으로 규정함으로써 중소기업의 경쟁력 강화와 국가 경제의 지속 가능한 성장을 도모하고자 하는 것임.

아울러 본 법률안은 중소기업의 AI 전환이 시장 자율에만 맡겨질 경우 구조적 격차가 심화될 수 있다는 인식 하에 인공지능 기술의 혜택이 일부 대기업이나 특정 지역에 집중되는 현상을 완화하고, 산업 전반의 균형 있는 AI 전환을 유도함으로써 공정한 경쟁 환경 조성과 혁신 생태계의 확산에 기여하려는 정책적 의의를 지닌다고 할 수 있음.

참고로, 동 제정안과 관련하여 「중소기업 인공지능 활용 촉진에 관한 법률안」(김동아의원 대표발의, 제2213710호), 「중소기업·소상공인 인공지능 전환 촉진법안」(오세희의원 대표발의, 제2214308호), 「중소기업 인공지능 도입 및 활용 지원에 관한 법률안」(박성민의원 대표발의, 제2218047호) 등 세 건의 제정법률안이 각각 발의되어 우리 위원회에 계류 중임.

(2) 제정안의 개관

동 제정안은 총 6장 28개 조문 및 부칙 1개 조문으로 구성되어 있음.

제1장 총칙은 목적, 정의, 국가 및 지방자치단체의 책무, 다른 법률과의 관계를 규정하고 있음.

제2장은 인공지능 전환 촉진을 위한 추진체계에 관한 장으로, 중소기업의 인공지능 전환 촉진을 위한 기본계획 및 시행계획의 수립·시행, 중소기업 인공지능 전환위원회 설치, 중소기업의 인공지능 전환을 위한 자원 등에 관한 내용임.

제3장은 중소기업 인공지능 전환을 위한 기반 조성에 관한 장으로, 인공지능 전환 촉진을 위한 인력지원, 자금지원, 금융·세제·투자지원, 창업 및 사업화 지원, 해외시장 진출 지원 등에 관한 사항을 규정하고 있음.

제4장은 중소기업 인공지능 전환 촉진 지원에 관한 장으로, 3개의 절로 구성되어 있음. 제1절은 인공지능기술 도입 및 공급 지원에 관한 사항을, 제2절은 인공지능 데이터 확보 및 활용 지원에 관한 사항을, 제3절은 인공지능기술·서비스 개발을 위한 규제 개선 등에 관한 사항을 각각 규정함.

제5장은 지역 인공지능 혁신 생태계의 구성에 관한 장으로, 지역 중소기업의 인공지능 전환 지원, 지역별 인공지능 혁신센터의 지정, 인공지능 혁신센터 입주기업에 대한 지원 등을 규정하고 있음.

제6장은 보칙으로 지식재산·데이터·영업비밀 보호, 보고 및 자료 제출, 적극행정 면책 특례, 권한의 위임 및 위탁, 벌칙 적용 시 공무원 의제 등 제도 운영 관련 부수적인 사항을 규정하고 있음.

[표 3] 제정안 주요 내용

장·절	조	조 제목
제1장 총칙	제1조	목적
	제2조	정의
	제3조	국가 및 지방자치단체의 책무
	제4조	다른 법률과의 관계
제2장 인공지능 전환 촉진을 위한 추진체계	제5조	기본계획 및 시행계획
	제6조	중소기업 인공지능 전환위원회
	제7조	재원
제3장 중소기업 인공지능 전환을 위한 기반 조성	제8조	인력지원 등
	제9조	자금지원 등
	제10조	금융·세제·투자지원
	제11조	인공지능 기반 창업 및 사업화 지원
	제12조	해외시장 진출 등
제4장 중소기업 인공지능 전환 촉진 지원	제1절 인공지능기술 도입 및 공급	
	제13조	인공지능기술 도입 및 전환 촉진
	제14조	소상공인의 인공지능 전환 지원
	제2절 인공지능 데이터 확보 및 활용	
	제15조	데이터 확보 및 품질향상
	제16조	공공데이터의 개방 촉진
	제17조	오픈소스 기반 협력 촉진
	제18조	학습데이터의 구축 및 활용 지원
	제3절 인공지능기술·서비스 개발을 위한 규제 개선 등	
	제19조	고영향 인공지능 개발 등을 위한 지원
	제20조	규제개선의 지원 등
제5장 지역 인공지능 혁신 생태계의 조성	제21조	지역 중소기업의 인공지능 전환 지원
	제22조	지역별 인공지능 혁신센터의 지정
	제23조	인공지능 혁신센터 입주기업에 대한 지원 등

장·절	조	조 제목
제6장 보칙	제24조	지식재산·데이터·영업비밀 보호
	제25조	보고 및 자료제출
	제26조	적극행정 면책 특례
	제27조	권한의 위임 및 위탁
	제28조	벌칙 적용 시 공무원 의제
부칙		시행일

2. 주요 조문별 검토

(1) 총칙

총칙에서는 동 법의 제정 목적, 이 법에서 사용하는 용어의 정의, 국가와 지방자치단체의 책무, 다른 법률과의 관계에 대해 규정하고 있음.

제 정 안
제1조(목적) 이 법은 중소기업 인공지능 전환을 촉진하고 인공지능 활용을 통한 관련 혁신 생태계를 조성하고자 지원체계를 마련하고, 이에 필요한 사항을 규정하여 중소기업의 인공지능 경쟁력 강화와 국가 경제발전에 이바지함을 목적으로 한다.
제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.
1. “중소기업”이란 「중소기업기본법」 제2조에 따른 기업을 말한다.
2. “소상공인”이란 「소상공인기본법」 제2조에 따른 소상공인을 말한다.
3. “공공기관”이란 국가기관, 지방자치단체 및 「지능정보화 기본법」 제2조 제16호에 따른 공공기관을 말한다.
4. “인공지능”이란 「인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법」 제2조제1호에 따른 인공지능을 말한다.
5. “인공지능 전환”이란 중소기업이나 소상공인이 전반적인 사업 활동에 인공지능을 도입·융합·활용하는 것을 말한다.
6. “인공지능 중소기업”이란 인공지능기술을 활용한 제품을 개발·제조·생산 또는 유통하거나 이와 관련한 서비스(이하 “인공지능 서비스”라 한다)를 제공하는 중소기업을 말한다.
7. “데이터”란 「데이터 산업진흥 및 이용촉진에 관한 기본법」 제2조제1호에 따른 데이터를 말한다.
8. “공공데이터”란 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」 제2조 제2호에 따른 공공데이터를 말한다.
9. “합성데이터”란 컴퓨터 프로그램과 알고리즘 등을 통하여 실제 데이터를 모방하여 생성된 가상의 데이터를 말한다.

10. “인공지능 솔루션”이란 인공지능 기술 기반의 시스템·소프트웨어·서비스 또는 플랫폼을 말한다.
11. “학습데이터”란 인공지능 시스템의 학습·검증·성능개선을 위하여 사용되는 데이터로, 데이터의 생산·수집·정제·라벨링·검증·평가 등의 단계에서 인간의 판단과 노력이 개입되어 구축된 데이터를 말한다.
- 제3조(국가 및 지방자치단체의 책무) ① 국가 및 지방자치단체는 중소기업과 소상공인의 인공지능 전환을 촉진하기 위하여 필요한 정책을 수립·시행하여야 한다.
- ② 국가 및 지방자치단체는 상호간의 협력에 의하여 중소기업의 인공지능 전환 촉진에 대한 지원의 효과를 높일 수 있도록 노력하여야 한다.
- ③ 국가는 제1항과 관련한 관계 중앙행정기관 간의 협력을 조정하여야 한다.
- 제4조(다른 법률과의 관계) 중소기업의 인공지능 전환에 관하여 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 법에서 정하는 바에 따른다.

안 제1조는 목적조항으로, 중소기업 인공지능 전환을 촉진하고 인공지능 활용을 통한 관련 혁신 생태계를 조성하고자 지원체계를 마련하고, 이에 필요한 사항을 규정함으로써 중소기업의 인공지능 경쟁력 강화와 국가 경제발전에 이바지함을 목적으로 하고 있음.

목적조항은 해당 법률을 통해 달성하려는 입법목적을 간결하고 명확하게 요약하여 해당 법률의 정체성을 제시하기 위한 것으로, 통상 입법목적과 목적달성에 필요한 수단 등을 함께 기술함.

중소벤처기업부는 제정안이 중소기업과 소상공인의 AI 전환을 통한 혁신성장과 부가가치 창출로 중소기업 등의 경쟁력 강화와 지속 가능한 성장동력 확보에 기여하기 위한 것으로, 이를 위하여 구체적이고 실질적인 지원 근거를 마련하고 관련 정책의 지속적인 추진을 위

한 조직과 예산 등을 확보하기 위한 것이 제정안의 목적이라는 점에 동의한다는 입장임.⁹⁾

안 제2조는 이 법에서 사용하는 용어 중 “인공지능”, “인공지능 전환”, “인공지능 중소기업”, “데이터”, “합성데이터”, “인공지능 솔루션”, “학습데이터” 등에 대한 정의를 규정하고 있음. “인공지능”과 “데이터”의 경우 각각 「인공지능 발전과 신뢰기반 조성 등에 관한 기본법」과 「데이터 산업진흥 및 이용촉진에 관한 기본법」의 정의 조항을 인용함으로써 법률 간 관계 및 용어의 통일성을 기할 수 있을 것으로 보임.¹⁰⁾

다만, “합성데이터” 용어의 경우 안 제15조제1호¹¹⁾에서만, “학습데이터”의 경우 안 제18조¹²⁾에서만 각각 사용되고 있으므로, 제2조(정

9) 중소벤처기업부는 그간 AI 기본법 제정을 통해 지원과 규제 방향을 설정하였으나, 선언적·추상적 지원근거 조항으로 한계점이 있다고 설명함.

10) 「인공지능 발전과 신뢰기반 조성 등에 관한 기본법」 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “인공지능”이란 학습, 추론, 지각, 판단, 언어의 이해 등 인간이 가진 지적 능력을 전자적 방법으로 구현한 것을 말한다.

「데이터 산업진흥 및 이용촉진에 관한 기본법」

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “데이터”란 다양한 부가가치 창출을 위하여 관찰, 실험, 조사, 수집 등으로 취득하거나 정보시스템 및 「소프트웨어 진흥법」 제2조제1호에 따른 소프트웨어 등을 통하여 생성된 것으로서 광(光) 또는 전자적 방식으로 처리될 수 있는 자료 또는 정보를 말한다.

11) 「중소기업 인공지능 전환 지원에 관한 법률안」

제15조(데이터 확보 및 품질향상) 중소벤처기업부장관은 중소기업 및 소상공인의 인공지능 제품 및 서비스의 개발과 인공지능 전환에 필요한 데이터 확보와 품질 향상을 위하여 다음 각 호의 사항을 지원할 수 있다.

1. 데이터의 결합과 **합성데이터**의 생성·관리·활용에 관한 사항

12) 제18조(**학습데이터**의 구축 및 활용 지원) ① 중소벤처기업부장관은 인공지능 학습에 필요한 데이터를 생산·활용·가공하기 위하여 **학습데이터**의 구축 및 활용에 데이터 구축 인력의 양성·육성을 지원할 수 있다.

④ 중소벤처기업부장관은 제1항에 따른 **학습데이터** 구축 과정에 참여하는 인력의 전문성 제고, 적절한 보상, 표준계약의 활용 등을 촉진하기 위하여 관계 부처 등과 협의할 수 있다.

의)에서 별도로 정의하기보다는 관련 조문에서 해당 용어를 정의하는 방안을 검토할 필요가 있음.

이와 관련하여 과학기술정보통신부는 “합성데이터”는 생성방식과 기술범위가 매우 빠르게 변하는 기술 분야로, 학계 및 산업계에서도 합성데이터의 정의에 대한 합의가 완전히 이루어지지 않은 상황이므로 법률안에 이에 대한 별도의 정의 규정을 두는 것은 신중한 검토가 필요하다는 입장이며, 중소벤처기업부 역시 「인공지능기본법」과의 정합성을 고려하여 원칙적으로 용어의 정의는 「인공지능기본법」에 따르되, 제정안에서 특별한 정의가 필요한 용어에 한하여 최소한으로 정의할 필요가 있다는 입장임.

안 제3조는 국가 및 지방자치단체의 중소기업 및 소상공인의 인공지능 전환을 촉진하기 위한 시책의 수립과 시행, 협력 등 지원 의무를 규정하려는 것으로, 국가와 지방자치단체가 중소기업 등의 인공지능 전환 촉진을 위해 수행하여야 할 기본적인 사항을 법률로 명확히 규정하는 것으로 보임.

다만, 이에 대하여 제주특별자치도는 중소기업 인공지능 전환과 관련한 가용 재원은 지방자치단체마다 차이가 크므로, 국가가 우선적으로 그 예산을 부담하도록 책임 범위를 명확히 규정하여 인공지능 전환에 있어 지역 격차가 발생하는 것을 방지할 필요가 있다는 의견을 제시하고 있음.

안 제4조는 중소기업의 인공지능 전환에 관하여는 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 법을 적용하도록 하려는 것으로, 예를 들어 중소기업의 인공지능 활용·확산과 관련하여 「개인정보 보호법」 제2조제1호에 따른 개인정보, 「부정경쟁방지법」 제2조제2호에 따른 영업비밀, 「저작권법」 제2조제7호에 따른 저작물등 등을 포함하는 경우 등에는 각각 해당 법률에서 정하는 바에 따라야 할 것으로 보임.

(2) 인공지능 전환 촉진에 관한 추진체계

안 제2장은 중소기업의 인공지능 전환 촉진을 위한 기본계획과 시행계획의 수립과 시행, 중소기업 인공지능 전환위원회 설치, 중소기업 인공지능 전환을 위한 재원 등 정책 추진체계 구축에 관한 내용을 규정하고 있음.

제 정 안
제5조(기본계획 및 시행계획) ① 중소벤처기업부장관은 3년마다 중소기업 인공지능 전환 기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 수립·시행하여야 한다. ② 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 중소기업의 인공지능 전환을 위한 지원제도의 수립 및 정비, 규제 및 법 제도 개선에 관한 사항 2. 중소기업에 필요한 인공지능기술의 개발 및 보급, 시설투자 등 기반 조성에 관한 사항 3. 중소기업의 인공지능 전환에 필요한 투자 및 재원조달에 관한 사항 4. 중소기업의 인공지능 전환에 필요한 인력 양성 및 고용지원에 관한 사항 5. 인공지능 중소기업 육성을 위한 정책 방향 및 목표에 관한 사항 6. 인공지능 중소기업의 창업, 성장, 경쟁력 강화에 관한 사항 7. 중소기업의 데이터 생성·확보·공유 및 활용 등에 관한 사항 8. 지식재산·데이터·영업비밀 보호 및 윤리·책임기반 운영 지원 방안 9. 안전하고 신뢰할 수 있는 인공지능 전환을 위한 가치체계 정립 10. 그 밖에 중소기업 및 소상공인 인공지능 전환을 위하여 중소벤처기업부장관이 필요하다고 인정하는 사항 ③ 중소벤처기업부장관은 기본계획의 이행을 위하여 중소기업 인공지능 전환 시행계획(이하 “시행계획”이라 한다)을 매년 수립·시행하여야 한다. ④ 중소벤처기업부장관은 제3항에 따른 시행계획의 추진 결과와 성과를 평가하여 다음 연도 계획에 반영하여야 한다. ⑤ 중소벤처기업부장관은 기본계획 및 시행계획을 수립할 때에는 제6조에 따른 중소기업 인공지능 전환위원회의 심의를 거쳐야 하며, 수립된 기본계획과 시행계획은 「인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법」 제7조에

따른 국가인공지능위원회에 보고하여야 한다. 이를 변경하는 경우에도 같다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항인 경우에는 그러하지 아니하다.

⑥ 중소벤처기업부장관은 관계 중앙행정기관의 장 및 지방자치단체장에게 기본계획 및 시행계획 수립·변경에 필요한 자료나 의견의 제출을 요청할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 관계 중앙행정기관의 장 및 지방자치단체장은 특별한 사유가 없으면 그 요청에 따라야 한다.

⑦ 기본계획 및 시행계획의 수립 절차, 방법, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제6조(중소기업 인공지능 전환위원회) ① 중소기업의 인공지능 전환과 관련된 다음 각 호의 사항을 심의하기 위하여 중소벤처기업부장관 소속으로 중소기업 인공지능 전환위원회(이하 “위원회”라 한다)를 둔다.

1. 기본계획 및 시행계획의 수립 및 변경에 관한 사항
2. 중소기업 인공지능 전환을 위한 주요 정책 수립 및 조정에 관한 사항
3. 제16조제2항에 따른 공공데이터 제공 권고에 관한 사항
4. 제20조제1항에 따른 규제개선 신청에 관한 사항
5. 그 밖에 중소기업의 인공지능 전환과 관련하여 중소벤처기업부장관이 필요하다고 인정하는 사항

② 위원회는 위원장 1명과 부위원장 1명을 포함한 20명 이내의 위원으로 구성한다.

③ 위원장은 중소벤처기업부장관이 되고, 부위원장은 제4항제2호에 해당하는 사람 중 위원장이 지명하는 사람이 된다.

④ 위원회의 위원은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람 중에서 대통령령으로 정하는 바에 따라 중소벤처기업부장관이 임명 또는 위촉한다. 이 경우 공무원이 아닌 위원이 전체 위원의 과반수가 되도록 한다.

1. 대통령령으로 정하는 관계 중앙행정기관의 차관 또는 차관급 공무원
2. 중소기업 및 인공지능 등의 분야에 관한 경험과 전문지식이 풍부한 사람 중에서 중소벤처기업부장관이 위촉하는 사람

⑤ 위원장은 위원회를 대표하며, 위원회의 업무를 총괄한다.

⑥ 제4항제2호에 따라 위촉한 위원의 임기는 2년으로 한다.

⑦ 위원회의 업무를 효율적으로 수행·지원하기 위하여 위원회에 정책자문단을 둘 수 있다.

⑧ 제1항부터 제7항까지에서 규정한 사항 외에 위원회의 구성 및 운영에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제7조(재원) ① 중소벤처기업부장관은 중소기업의 인공지능 전환을 위하여 예산 및 다음 각 호의 어느 하나의 기금을 활용하여 관련 사업을 지원할 수 있

다.

1. 「중소기업진흥에 관한 법률」 제63조에 따른 중소벤처기업창업 및 진흥 기금
2. 「기술보증기금법」 제12조에 따른 기술보증기금
3. 「소상공인 보호 및 지원에 관한 법률」 제19조에 따른 소상공인시장진흥 기금
4. 그 밖에 대통령령으로 정하는 기금

② 국가 및 지방자치단체는 인공지능 중소기업 전환 지원 활동을 위하여 기업, 대학, 연구소 등을 지원하거나 관련 기관에 출자할 수 있다.

안 제5조는 중소벤처기업부장관이 3년마다 관계 기관의 장과 협의하여 중소기업 인공지능 전환 기본계획을 수립·시행하고, 기본계획의 이행을 위한 시행계획을 매년 수립·시행하도록 하고 있음. 아울러 제정안은 기본계획과 시행계획을 「인공지능기본법」에 따른 국가인공지능위원회에 보고하도록 규정하고 있음.

이는 제정안이 달성하고자 하는 중소기업의 인공지능 전환 촉진 정책 추진을 위한 기본적인 전략 등을 주무부처인 중소벤처기업부장관의 책임 하에 마련하도록 하기 위한 것으로 이해됨.

동 기본계획과 시행계획은 「인공지능기본법」 제7조에 따른 국가인공지능위원회에 보고된다는 점에서 인공지능 관련 기본법적 지위에 있는 「인공지능기본법」 제6조에 따라 과학기술정보통신부장관이 수립하는 ‘인공지능 기본계획’의 하위 행정계획으로 볼 수 있는데, ‘인공지능 기본계획’과 동 제정안에 따른 기본계획은 모두 근거법률에서 인공지능 산업 관련 전문인력 육성, 기반조성, 재원의 확보와 투자 방향

등 유사한 사항을 포함하도록 정하고 있으므로, 각 부처에서 마련하는 인공지능 관련 기본계획들이 큰 틀에서 정합성을 유지할 수 있도록 수립 단계에서부터 긴밀한 협의가 필요할 것으로 보임.

다만, 이에 대하여 과학기술정보통신부는 제정안에 제5조제2항 각 호에 따른 기본계획 포함 사항 중 “인공지능 중소기업 육성을 위한 정책 방향 및 목표에 관한 사항(안 제5호)”, “인공지능 중소기업의 창업, 성장, 경쟁력 강화에 관한 사항(안 제6호)”, “안전하고 신뢰할 수 있는 인공지능 전환을 위한 가치체계 정립(안 제9호)”에 관한 사항은 「인공지능기본법」에 따른 인공지능 기본계획에 포함되는 사항과 중복되므로 삭제할 필요가 있다는 의견을 제시하고 있음.

또한, 지식재산처는 「지식재산기본법」 및 「부정경쟁방지 및 영업비밀 보호에 관한 법률」에 근거하여 지식재산처가 이미 지식재산·데이터 및 영업비밀 보호에 관한 기본계획을 수립 및 이행 중이고, 그 대상에는 중소기업도 포함되므로, 제정안에 따른 기본계획 포함사항 중 “지식재산·데이터·영업비밀 보호 및 윤리·책임기반 운영 지원 방안(안 제8호)”은 삭제할 필요가 있다는 입장임.

안 제6조는 중소기업의 인공지능 전환에 관한 주요 정책을 심의하기 위하여 중소벤처기업부장관을 위원장으로 하는 ‘중소기업 인공지능 전환위원회’(20인 이내)를 설치하는 내용임.

이에 대하여 행정안전부는 「중소기업기본법」 제20조의4제1항¹³⁾에 따른 ‘중소기업 정책심의회’가 중소기업 육성을 위한 주요 정책 및 운영 전반에 관한 사항을 심의하고 있으므로, 기존 위원회와 성격과 기능이 중복되는 위원회를 추가로 설치하기보다 ‘중소기업 정책심의회’를 활용하는 것이 바람직하다는 의견을 제시하고 있고,

과학기술정보통신부는 현행 「인공지능기본법」 제7조에 근거한 ‘국가인공지능전략위원회’가 인공지능 정책에 관한 최상위 기구로 존재하므로, 개별 분야 또는 부처별 위원회를 두는 것은 불필요하며 실효성이 없으므로 삭제할 필요가 있다는 의견을 제시하고 있음.

안 제7조는 중소기업의 인공지능 전환 지원사업의 재원으로 예산·중소벤처기업창업 및 진흥기금·기술보증기금·소상공인시장진흥기금 등을 활용할 수 있도록 하고, 국가 및 지방자치단체는 인공지능 중소기업 전환 지원 활동을 위하여 관련 기업·대학·연구소 등을 지원하거나 관련 기관에 출자할 수 있도록 근거를 마련하는 내용으로, 중소

13) 「중소기업기본법」

제20조의4(중소기업정책심의회) ① 중소기업 보호·육성과 관련된 주요 정책 및 계획과 그 이행에 관한 사항을 심의·조정하기 위하여 중소기업부에 중소기업정책심의회(이하 “심의회”라 한다)를 둔다.

② 심의회는 다음 각 호의 사항을 심의·조정한다.

1. 중소기업 보호·육성을 위한 주요 정책 및 계획의 수립 등 중소기업 정책 운영 전반에 관한 사항
2. 둘 이상의 중앙행정기관이 관련된 주요 중소기업 보호·육성 정책에 관한 사항
3. 제19조의2에 따른 종합계획의 수립·시행에 관한 사항
4. 제20조에 따른 당해연도 육성계획 수립 및 전년도 육성계획의 실적 및 성과의 평가에 관한 사항
5. 제20조의3에 따른 중소기업 지원사업의 효율화에 관한 사항
6. 제20조의5제2항에 따른 신설 및 변경사업에 대한 조정에 관한 사항
7. 중소기업 육성과 관련된 제도 및 법령에 관한 사항
8. 다른 법령에서 심의회의 심의·조정을 거치도록 한 사항 및 대통령령으로 정하는 사항
9. 그 밖에 위원장이 중소기업 보호·육성과 관련한 주요 정책에 관하여 심의에 부치는 사항

기업 인공지능 보급·확산 사업의 원활한 추진을 위하여 필요한 조문
으로 보임.

(3) 중소기업 인공지능 전환을 위한 기반 조성

안 제3장은 중소기업의 인공지능 전환에 필요한 인력 및 자금지원과 금융·세제·투자지원, 창업 및 사업화 지원, 해외시장 진출 지원 등을 규정하고 있음.

제 정 안
제8조(인력지원 등) ① 중소벤처기업부장관은 중소기업의 인공지능 전환에 필요한 인력의 양성 및 공급에 관한 지원사업을 추진할 수 있다. ② 중소벤처기업부장관은 중소기업의 인공지능 전환을 위하여 「중소기업 인력지원 특별법」 제9조, 제10조 및 제35조의5 각 호의 사업을 인공지능 중소기업에 우선하여 지원할 수 있다. ③ 중소벤처기업부장관은 인공지능 제품 및 서비스를 도입 및 활용하는 중소기업에 「중소기업 인력지원 특별법」 제20조의3 및 제24조에 따른 지원을 우선하여 적용할 수 있다.
제9조(자금지원 등) ① 중소벤처기업부장관은 중소기업의 인공지능 전환에 필요한 자금을 지원할 수 있다. ② 중소벤처기업부장관은 인공지능 전환에 필요한 자금을 원활하게 조달하기 위하여 「신용보증기금법」에 따른 신용보증기금, 「기술보증기금법」에 따른 기술보증기금 및 「지역신용보증재단법」 제9조에 따라 설립한 신용보증재단으로 하여금 인공지능을 도입 및 활용하는 중소기업을 대상으로 하는 보증제도를 수립·운영하도록 할 수 있다.
제10조(금융·세제·투자지원) ① 중소벤처기업부장관은 인공지능 전환을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 금융지원을 할 수 있다. 1. 「소상공인 보호 및 지원에 관한 법률」에 따른 소상공인시장진흥기금, 「중소기업진흥에 관한 법률」에 따른 중소벤처기업창업 및 진흥기금, 「신용보증기금법」에 따른 신용보증기금 및 「기술보증기금법」에 따른 기술보증기금을 통한 정책자금 융자 2. 금융기관의 인공지능 전환 전용 특례보증·금리우대 상품 개발 ② 중소벤처기업부장관은 중소기업 및 소상공인의 인공지능 도입·전환 촉진을 위하여 다음 각 호의 세제지원을 관계 법률이 정하는 바에 따라 할 수 있다. 1. 인공지능 관련 연구개발비 세액공제 2. 인공지능 설비투자에 대한 투자세액공제

3. 인공지능 솔루션 도입 및 전환 비용에 대한 세액공제

4. 인공지능 전문인력 채용에 대한 인건비 세액공제

③ 중소벤처기업부장관은 인공지능 분야 중소기업에 대한 모태펀드 출자, 전용펀드 조성, 민간투자 연계 등의 투자지원을 할 수 있다.

④ 지원기준·지원범위·절차 및 사후관리 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제11조(인공지능 기반 창업 및 사업화 지원) ① 중소벤처기업부장관은 중소기업 및 소상공인의 인공지능 전환에 기여할 수 있는 상품을 기반으로 창업하는 벤처기업 등을 육성·지원할 수 있다.

② 중소벤처기업부장관은 제1항에 해당하는 기업에 대하여 다음 각 호의 지원을 할 수 있다.

1. 창업자금 및 초기운영자금 지원

2. 인공지능 기술의 실증 및 상용화를 위한 테스트베드 제공

3. 중소기업 및 소상공인과의 매칭·공동사업화 지원

4. 판로개척 및 해외진출 지원

③ 중소벤처기업부장관은 제1항에 따른 기업을 「벤처기업육성에 관한 특별법」 등 관계 법률에 따른 벤처기업 또는 창업기업 지원 사업과 연계하여 지원할 수 있다.

④ 지원대상·지원범위·절차·평가 및 사후관리에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제12조(해외시장 진출 등) ① 중소벤처기업부장관은 해외 기업 또는 해외 기관과 협력모델 개발 등 중소기업의 인공지능 관련 기술개발과 해외시장 진출을 위한 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.

1. 해외 공동기술 개발

2. 해외 공동시장 개척

3. 기술이전 및 연구개발·생산 등을 위한 투자

4. 인공지능 관련 외국자본의 투자유치

5. 우수 전문인력의 발굴 및 유치

6. 그 밖에 중소기업의 인공지능 관련 기술개발과 해외시장 진출을 촉진하기 위하여 중소벤처기업부장관이 필요하다고 인정하는 사업

② 중소벤처기업부장관은 제1항에 따른 사업을 추진하는 데 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

안 제8조는 중소벤처기업부장관이 중소기업의 인공지능 전환에 필

요한 인력의 양성 및 공급에 관한 지원사업을 추진할 수 있도록 근거를 마련하고, 「중소기업 인력지원 특별법」 제9조(인력채용 연계사업), 제10조(산학 연계 맞춤형 인력양성사업) 및 제35조의5 각 호(성과보상 공제사업¹⁴⁾ 등)의 사업¹⁵⁾을 시행하는 경우 인공지능 중소기업에 우선하여 지원할 수 있도록 하며, 인공지능 제품 및 서비스를 도입 및 활용하는 중소기업에게 「중소기업 인력지원 특별법」 제20조의3(중소기업의 원격훈련 지원) 및 제24조(공동복지시설 지원)¹⁶⁾에 따른 지원을

14) 중소벤처기업부는 중소기업 핵심인력의 장기재직 유도 및 자산형성 지원을 위해 중소기업과 근로자가 공동으로 적립하는 공제제도(내일채움공제)를 운영하고 있음. 2025년 신규가입자는 3,026명으로 중소벤처기업부는 미가입자 대비 가입자의 근속기간이 2.34배 높게 나타나고 중소기업은 영업이익 증가율 등 성장성 및 생산성 지표가 높게 나타나고 있다고 설명함.

15) 「중소기업 인력지원 특별법」

제9조(인력채용 연계사업) ① 중소벤처기업부장관은 미취업자를 대상으로 산업현장에서 필요한 실무교육과 현장연수를 받게 한 후 중소기업에 채용을 알선하는 사업을 할 수 있다. 이 경우 중소벤처기업부장관은 지방자치단체의 장의 요청이 있는 경우 협의를 거쳐 사업에 참여시킬 수 있다.

② 중소벤처기업부장관은 제1항에 따른 사업에 참여하는 미취업자에 대한 실무교육 및 현장연수 수당과 그 사업을 수행하는 자에 대한 필요 경비 등을 지원할 수 있다.

③ 제1항에 따른 지원 대상 미취업자의 선발 및 지원 절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제10조(산학 연계 맞춤형 인력양성사업) ① 중소벤처기업부장관은 중소기업의 수요에 맞는 인력양성을 촉진하기 위하여 중소기업과 「초·중등교육법」 및 「고등교육법」에 따른 각급 학교(이하 “학교”라 한다)를 연계하여 재학생을 대상으로 맞춤형 교육을 실시할 수 있다. 이 경우 중소벤처기업부장관은 지방자치단체의 장의 요청이 있는 경우 협의를 거쳐 사업에 참여시킬 수 있다.

② 중소벤처기업부장관은 제1항에 따른 사업에 참여하는 학교, 교사 및 학생에게 교육프로그램 개발비, 실습기자재 구입비 등 필요한 경비를 지원할 수 있다.

③ 제1항 및 제2항에 따른 사업 추진 절차, 지원 내용 및 지원 방법 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제35조의5(성과보상기금의 용도) 성과보상기금은 다음 각 호의 사업을 위하여 사용할 수 있다.

1. 중소기업 청년근로자 및 핵심인력에 대한 성과보상공제사업(이하 “공제사업”이라 한다)
2. 중소기업 청년근로자 및 핵심인력의 직무역량 강화 및 전수를 위한 교육사업
3. 중소기업 청년근로자 및 핵심인력에 대한 복지사업
4. 성과보상기금의 관리 및 운용
5. 제1호부터 제4호까지의 사업과 관련된 사업

16) 「중소기업 인력지원 특별법」

제20조의3(중소기업의 원격훈련 지원) 정부는 중소기업의 생산성 향상과 근로자의 능력 향상을 위하여 첨단 정보통신매체를 활용한 원격훈련 시행에 필요한 정보처리시스템의 도입, 원격교육 과정의 개발, 교육운영비용 등을 지원할 수 있다.

제24조(공동복지시설의 지원) 정부는 다음 각 호의 중소기업 공동복지시설의 설치 및 운영에 필요한 경비를 지원할 수 있다.

우선하여 적용할 수 있도록 하는 내용으로, 산학연계 전문인력 양성 등 지원 확대를 통해 중소기업의 AI 전환 등에 도움을 줄 수 있을 것으로 보임.

중소벤처기업부가 현재 운영 중인 AI 인력지원 사업 현황

일반 재직자	■ 중소기업 경영진의 AI 도입·활용을 위한 인식전환 교육 및 재직자 대상 실습 중심 온·오프라인 AI 활용 교육
핵심 기술인력	■ AI 특화 계약학과(전문학사~박사) 운영, 산학협력을 통한 현장 애로 해결형 AI 혁신 아카데미 도입
AI 전문인력	■ 중소기업 부설연구소 인력 AI 연수, 권역별 혁신센터 확대(4→8개) ■ 공공 연구기관 AI전문가를 활용하여 중소기업의 기술개발을 지원하는 'AI연구인력 파견 프로그램' 도입

자료: 중소벤처기업부

안 제9조는 AI 중소기업 또는 스타트업에 대한 자금 지원을 위하여 신용보증기금과 기술보증기금, 지역신용보증재단이 보증제도를 운영할 수 있도록 근거를 마련하는 내용임. 신용보증기금과 기술보증기금은 인공지능 관련 특례보증 제도를 2026년 약 2조원 규모로 공급할 계획¹⁷⁾으로, 안 제9조는 그 근거를 명확히 규정하려는 취지인 것으로 보임.

또한 안 제10조는 중소기업의 인공지능 전환을 촉진하기 위하여

-
1. 여러 중소기업이 재직자의 복리후생 증진을 위하여 중소기업 밀집지역에 설치·운영하는 공동복지시설
 2. 여러 중소기업이 직장과 주거의 거리가 먼 재직자를 위하여 제공하는 공동숙박시설
 3. 여러 중소기업이 공동으로 설치·운영하는 「영유아보육법」 제10조에 따른 어린이집
- 17) 2026년 신용보증기금 2조원, 기술보증기금은 400억원 규모로 AI 관련 기업에게 우대보증(보증료율 차감 및 보증비율 상향)을 공급할 계획임.

중소벤처기업창업 및 진흥기금과 소상공인시장진흥기금의 정책자금
 용자, 신용보증기금과 기술보증기금의 특례보증, AI 개발과 설비투자,
 전문인력 채용 등과 관련한 세제지원, 모태펀드 등을 통한 투자지원
 등을 규정하는 내용임.

현재 신용보증기금과 기술보증기금은 인공지능 관련 특례보증 제
 도를 2026년 약 2조원 규모로 공급할 계획¹⁸⁾이고, AI 분야 중소기업·
 스타트업을 대상으로 정책자금과 모태펀드 투자가 다음과 같이 지원
 (2026년 기준 모태펀드 투자 2,000억원 정책자금 1,400억원)되고 있다
 는 점에서 동 조항은 이에 대한 구체적인 근거를 마련하여 중소기업
 의 AI 도입을 활성화하려는 취지인 것으로 이해됨.¹⁹⁾

중소벤처기업부 AI 관련 투자 및 용자사업 현황

사업명	주요 내용	예산(억원)	
		'25	'26
중소기업모태조합출자 (딥테크 AI 스타트업·스 케일업 펀드)	AI·딥테크 분야 유망기업의 창업 단계부터 스케일업까 지 성장 단계별 대규모 집중 투자 지원	(추경) 1,500	2,000
혁신창업사업화자 자금 (AX 스프린트우대트랙)	기술력과 사업성이 우수하나 민간 금융기관에서 자금 조달 이 어려운 중소기업을 집중 지원(AI 전환 스프린트 우대 트랙을 신설하여 AI 분야 기업 지원 확대)	-	1,400

자료: 중소벤처기업부

안 제11조는 중소벤처기업부장관이 중소기업 및 소상공인의 인공
 지능 전환에 기여할 수 있는 벤처기업 등에 대하여 자금 및 기술의

18) 2026년 신용보증기금 2조원, 기술보증기금은 400억원 규모로 AI 관련 기업에게 우대보증(보증
 료율 차감 및 보증비율 상향)을 공급할 계획임.

19) 다만, 중소기업 및 소상공인의 AI 도입 촉진을 위한 추가적인 세제지원을 위해서는 「조세특
 례제한법」 개정이 필요할 것으로 보임.

실증 및 상용화를 위한 테스트베드 제공, 중소기업 등과의 매칭·공동사업화 지원, 판로 및 해외진출 등 지원을 할 수 있도록 하는 내용으로, 이를 통해 중소기업의 인공지능 도입 과정에서 혁신 기술을 보유한 벤처기업의 역할을 확대하고, 기술 검증부터 사업화·시장 진출까지의 연계를 강화하려는 취지인 것으로 보이며, 벤처기업과 중소기업 간 협업을 촉진함으로써 인공지능 전환의 성과가 실제 현장과 산업 전반으로 확산될 수 있도록 지원하려는 목적인 것으로 이해됨.

(4) 인공지능기술 도입 및 공급

안 제4장제1절은 인공지능기술 도입과 활용 지원에 관한 사항을 규정하고 있음.

제 정 안
제13조(인공지능기술 도입 및 전환 촉진) 국가 및 지방자치단체는 중소기업의 인공지능기술 도입을 촉진하고 인공지능 전환을 활성화하기 위하여 다음 각 호의 사항을 지원할 수 있다. 1. 인공지능기술 도입을 위한 컨설팅 및 기술 지원 2. 인공지능 제품 및 인공지능 솔루션 도입 비용 지원 3. 인공지능기술 교육 및 훈련 프로그램 제공 제14조(소상공인의 인공지능 전환 지원) 중소벤처기업부장관은 소상공인의 인공지능 전환 촉진을 지원하기 위하여 다음 각 호의 사항을 추진할 수 있다. 1. 소상공인을 위한 인공지능기술의 개발 및 인공지능 전환 지원 2. 소상공인 인공지능 제품 및 인공지능 솔루션 등의 도입에 필요한 비용 및 인프라 지원 3. 소상공인의 인공지능 전환을 위한 교육, 컨설팅 및 사업화 지원 4. 소상공인의 인공지능 전환 우수 사례 발굴 및 홍보 5. 그 밖에 소상공인의 인공지능 전환 촉진을 위하여 중소벤처기업부장관이 필요하다고 인정하는 사항

안 제13조는 중소기업의 인공지능기술 도입 및 전환을 촉진하기 위하여 국가와 지방자치단체가 컨설팅 및 기술지원, 중소기업의 인공지능 서비스 등 도입비용 지원, 교육 및 훈련 프로그램 제공 등을 할 수 있도록 지원 근거를 마련하는 내용임.

또한, 안 제14조는 소상공인의 인공지능 전환을 지원하기 위하여 중소벤처기업부장관이 소상공인을 위한 인공지능기술 개발 및 전환,

인공지능 제품 및 솔루션 등의 도입에 필요한 비용 및 인프라 지원, 교육 및 컨설팅 등 각종 지원사업을 추진할 수 있도록 근거를 마련하는 내용임.

이는 소상공인이 AI 전환 과정에서 구조적으로 배제되는 것을 방지하기 위해, 중소벤처기업부장관이 소상공인의 인공지능 서비스 도입과 소상공인 맞춤형 인공지능 기술 개발을 체계적으로 지원할 수 있도록 법적 근거를 마련하려는 것으로, 소상공인 영역에서 인공지능 전환이 시장에 맡겨질 경우 발생하는 공급 부족과 비용 부담이라는 시장 실패를 보완하고, 단기적 생존 지원을 넘어 생산성 제고와 지속 가능한 경쟁력 확보로 정책 방향을 전환하며, 인공지능 전환 초기에 발생하는 격차가 장기적으로 고착되는 것을 방지하기 위한 취지인 것으로 보임.

(5) 인공지능 데이터 확보 및 활용

안 제4장제2절은 인공지능 데이터 확보 및 활용에 관하여 필요한 사항을 규정하고 있음.

제 정 안
제15조(데이터 확보 및 품질향상) 중소벤처기업부장관은 중소기업 및 소상공인의 인공지능 제품 및 서비스의 개발과 인공지능 전환에 필요한 데이터 확보와 품질 향상을 위하여 다음 각 호의 사항을 지원할 수 있다. 1. 데이터의 결합과 합성데이터의 생성·관리·활용에 관한 사항 2. 데이터의 품질 향상·가공·표준화에 관한 사항 3. 인공지능 시스템의 효과적인 훈련과 학습을 위한 데이터 관련 기술의 개발 및 도입 등에 관한 사항 4. 데이터의 비식별화, 익명화, 암호화 등 민감정보의 안전성 확보를 위한 데이터의 기술적 조치 등의 개발 및 도입에 관한 사항 5. 그 밖에 중소기업의 데이터 확보 및 품질향상을 위하여 중소벤처기업부장관이 필요하다고 인정하는 사항 제16조(공공데이터의 개방 촉진) ① 중소기업은 인공지능 훈련 및 학습 목적을 위하여 중소벤처기업부장관에게 공공기관으로 하여금 해당 공공기관이 보유하고 있는 공공데이터로서 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」 제19조에 따라 공표된 제공대상 공공데이터 목록에 포함되어 있지 아니한 공공데이터를 제공하도록 권고하여 줄 것을 신청할 수 있다. ② 중소벤처기업부장관은 제1항에 따른 신청을 받은 경우 위원회의 심의를 거쳐 대통령령으로 정하는 바에 따라 해당 공공기관의 장에게 그 신청에 따른 권고를 할 수 있다. ③ 제2항에 따른 권고를 받은 공공기관의 장은 해당 공공데이터가 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」 제17조제1항 각 호의 정보를 포함하고 있는지를 검토하고 제공 여부를 결정하여 중소벤처기업부장관에게 통지하여야 한다. ④ 공공기관의 장은 제3항에 따라 공공데이터의 제공 결정을 한 때에는 지체 없이 제공 방법·절차 등을 신청인에게 통지하고, 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」 제18조에 따른 공공데이터 목록을 등록하여야 한다.

⑤ 공공기관의 장은 제3항에 따라 공공데이터의 제공 거부 결정을 한 때에는 지체 없이 거부 결정의 내용과 사유를 중소벤처기업부장관과 행정안전부장관, 과학기술정보통신부장관에게 통보하여야 한다.

⑥ 공공기관의 장이 제3항에 따라 공공데이터의 제공 거부 결정을 한 경우, 중소벤처기업부장관은 위원회의 심의를 거쳐 제공 거부 결정의 사유에 해당하는 기술적, 법률적 사항 등의 해결을 위하여 필요한 사항을 포함하여 공공데이터의 제공을 권고할 수 있다.

⑦ 제6항에 따른 권고를 받은 공공기관의 장은 중소벤처기업부령으로 정하는 바에 따라 그 수용 여부를 중소벤처기업부장관에게 통보하여야 한다.

⑧ 제6항에 따른 권고를 받은 공공기관의 장이 이를 수용하지 아니할 경우 제1항에 따른 신청을 한 중소기업은 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」 제31조제1항에 따라 같은 법 제29조제1항에 따른 공공데이터분쟁조정위원회에 분쟁조정을 신청할 수 있다. 이 경우 중소벤처기업부장관은 제6항에 따른 권고 내용을 포함한 의견을 공공데이터분쟁조정위원회에 제출할 수 있다.

제17조(오픈소스 기반 협력 촉진) ① 중소벤처기업부장관은 인공지능 기술정보를 공개·공유하는 기업 또는 스타트업에 대하여 대통령령으로 정하는 기준에 따라 지원사업 선정 시 우대할 수 있다.

② 중소벤처기업부장관은 개방형 인공지능 협력 생태계 조성을 위하여 인프라, 교육 및 네트워크 구축 등 필요한 지원을 할 수 있으며, 그 세부사항은 대통령령으로 정한다.

제18조(학습데이터의 구축 및 활용 지원) ① 중소벤처기업부장관은 인공지능 학습에 필요한 데이터를 생산·활용·가공하기 위하여 학습데이터의 구축 및 활용에 데이터 구축 인력의 양성·육성을 지원할 수 있다.

② 중소벤처기업부장관은 제1항과 관련한 사업을 지원할 수 있으며, 다음 각 호의 기관과 협의하여 필요한 시책을 마련할 수 있다.

1. 국가기관, 지방자치단체 및 「지능정보화 기본법」 제2조제16호에 따른 공공기관

2. 대학, 전문대학, 연구기관 등

3. 인공지능과 관련한 대기업·중견기업·중소기업

③ 중소벤처기업부장관은 제1항과 관련된 사업을 시행하는 데 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

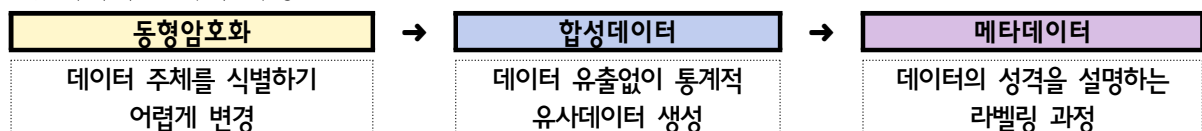
④ 중소벤처기업부장관은 제1항에 따른 학습데이터 구축 과정에 참여하는 인력의 전문성 제고, 적절한 보상, 표준계약의 활용 등을 촉진하기 위하여 관계부처 등과 협의할 수 있다.

⑤ 제1항부터 제4항까지에 따른 지원의 범위·방법 및 절차 등에 관한 사항은 대통령령으로 정한다.

안 제15조는 중소기업 및 소상공인의 인공지능 제품 및 서비스의 개발과 전환에 필요한 데이터 확보와 품질 향상을 위하여 중소벤처기업부장관이 데이터의 결합과 합성데이터의 생성·관리·활용에 관한 사항, 데이터의 품질 향상·가공·표준화에 관한 사항, 인공지능 시스템의 효과적인 훈련과 학습을 위한 데이터 관련 기술의 개발 및 도입 등에 관한 사항, 데이터의 비식별화, 익명화, 암호화 등 민감정보의 안전성 확보를 위한 데이터의 기술적 조치 등의 개발 및 도입에 관한 사항 등을 지원할 수 있도록 하는 내용으로 인공지능 학습 데이터의 중요성이 강조되는 상황에서 그 필요성이 인정됨.²⁰⁾

다만, 이에 대하여 과학기술정보통신부는 「인공지능기본법」²¹⁾,

20) 데이터 전처리 과정



21) 「인공지능기본법」

제15조(인공지능 학습용데이터 관련 시책의 수립 등) ① 과학기술정보통신부장관은 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 학습용데이터의 생산·수집·관리·유통·활용 촉진 및 품질수준 확보 등을 위하여 필요한 시책을 추진하여야 한다.

② 정부는 학습용데이터의 생산·수집·관리·유통 및 활용 등에 관한 시책을 효율적으로 추진하기 위하여 지원대상사업을 선정하고 예산의 범위에서 지원할 수 있다.

③ 정부는 학습용데이터의 생산·수집·관리·유통 및 활용의 활성화 등을 위하여 다양한 학습용데이터를 제작·생산하여 제공하는 사업(이하 “학습용데이터 구축사업”이라 한다)을 시행할 수 있다.

④ 과학기술정보통신부장관은 학습용데이터 구축사업의 효율적 수행을 위하여 학습용데이터를 통합적으로 제공·관리할 수 있는 시스템(이하 “통합제공시스템”이라 한다)을 구축·관리하고 민간이 자유롭게 이용할 수 있도록 제공하여야 한다.

⑤ 과학기술정보통신부장관은 통합제공시스템을 이용하는 자에 대하여 비용을 징수할 수 있다.

⑥ 그 밖에 제2항에 따른 지원대상사업의 선정 및 지원, 학습용데이터 구축사업의 시행, 통합제공시스템의 구축·관리 및 제5항에 따른 비용의 징수 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

「데이터 산업진흥 및 이용촉진에 관한 기본법」²²⁾ 등을 통해 제정안 제15조의 입법취지를 충분히 달성할 수 있고, 제정안 제15조에 규정된 세부사항은 중소벤처기업부장관이 정부위원으로 속해 있는 국가인공지능전략위원회 및 국가데이터정책위원회에서 수립·의결하는 인공지능·데이터 관련 기본계획·시행계획 등에서 이미 다루고 있는 사항이라는 점을 들어 불필요하다는 의견을 제시하고 있음.

중소벤처기업부는 데이터의 확보 및 품질향상과 관련하여 데이터 비식별화·익명화·암호화²³⁾ 및 데이터를 중앙 서버에 모으지 않고 인공지능 시스템을 훈련 또는 학습시키는 연합학습²⁴⁾ 등을 지원할 수 있는 근거를 명시할 필요가 있다는 의견을 제시하고 있음.

안 제16조는 공공데이터의 개방 촉진을 위하여 중소기업이 인공지능 훈련 및 학습목적을 위하여 필요한 경우 ‘중소벤처기업부장관에게 공공기관으로 하여금 해당 공공기관이 보유하고 있는 공공데이터로서 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」 제19조²⁵⁾에

22) 「데이터 산업진흥 및 이용촉진에 관한 기본법」

제2장 데이터 생산·활용 및 보호

제3장 데이터 이용 활성화

제4장 데이터 유통·거래 촉진

23) 의안번호 제2214308호 「중소기업·소상공인 인공지능 전환 촉진법안(오세희의원 대표발의)」

제17조(데이터 확보·활용 지원) ② 중소벤처기업부장관은 데이터의 안전한 활용을 위하여 데이터의 비식별화, 익명화, 암호화 등 기술적·관리적 보호 조치에 대한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

24) 의안번호 제2218047호 「중소기업 인공지능 도입 및 활용 지원에 관한 법률안(박성민의원 대표발의)」

제14조(기업데이터 지원사업) ② 중소벤처기업부장관은 공공기관 등이 보유하고 있는 중소기업 등의 데이터를 연합학습(데이터를 중앙 서버에 모으지 않고도 인공지능 시스템을 훈련 또는 학습시킬 수 있는 기술을 말한다)이나 합성데이터 기술 등을 활용한 데이터 생산·수집·가공·분석·유통을 촉진하기 위한 지원을 할 수 있다.

따라 공표된 제공대상 공공데이터 목록에 포함되어 있지 않은 공공데이터를 제공하도록 권고하여 줄 것을 신청'할 수 있도록 하고, 중소벤처기업부장관은 신청을 받은 경우 해당 공공기관의 장에게 그 신청에 따른 권고를 할 수 있도록 하며, 공공기관이 제공거부 결정을 한 경우에는 최종적으로 중소기업이 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」 제31조제1항²⁶⁾에 따라 공공데이터분쟁조정위원회에 분쟁조정을 신청할 수 있도록 하는 내용임.

이는 중소기업이 인공지능 훈련에 필요한 데이터를 자체적으로 확보하기 어려운 현실을 고려하여, 공공기관이 보유한 데이터를 인공지능 학습 목적으로 보다 용이하게 활용할 수 있도록 함으로써 중소기업의 인공지능 전환을 촉진하려는 취지인 것으로 이해됨.

25) 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」

제19조(공공데이터 목록정보의 공표) ① 전략위원회는 제18조에 따라 등록된 공공데이터 목록 가운데 제공대상이 되는 공공데이터 목록을 심의·의결한다.

② 행정안전부장관은 제1항에 따라 전략위원회의 심의·의결을 거친 공공데이터 제공목록 및 이용요건 등을 종합하여 공표하여야 한다.

③ 공공기관의 장은 제2항에 따라 공표된 소관 제공대상 공공데이터를 이용자가 쉽게 이용할 수 있도록 제공목록 및 이용요건 등을 작성하여 해당 기관의 인터넷 홈페이지를 통하여 공표하여야 한다.

④ 제2항에 따라 공표된 공공데이터를 보유하고 있는 공공기관의 장은 해당 공공데이터를 제21조의 공공데이터 포털에 등록하여야 한다.

⑤ 그 밖에 공공데이터 목록의 종합 및 공표를 위하여 필요한 사항은 대통령령으로 정하는 바에 따른다.

26) 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」

제31조(분쟁조정 신청 및 처리기간) ① 공공데이터의 제공거부 및 제공중단을 받은 자는 그 처분이 있는 날부터 60일 이내에 분쟁조정위원회에 분쟁조정을 신청할 수 있다.

② 분쟁조정위원회는 당사자 일방으로부터 분쟁조정 신청을 받았을 때에는 그 신청내용을 상대방에게 알려야 한다.

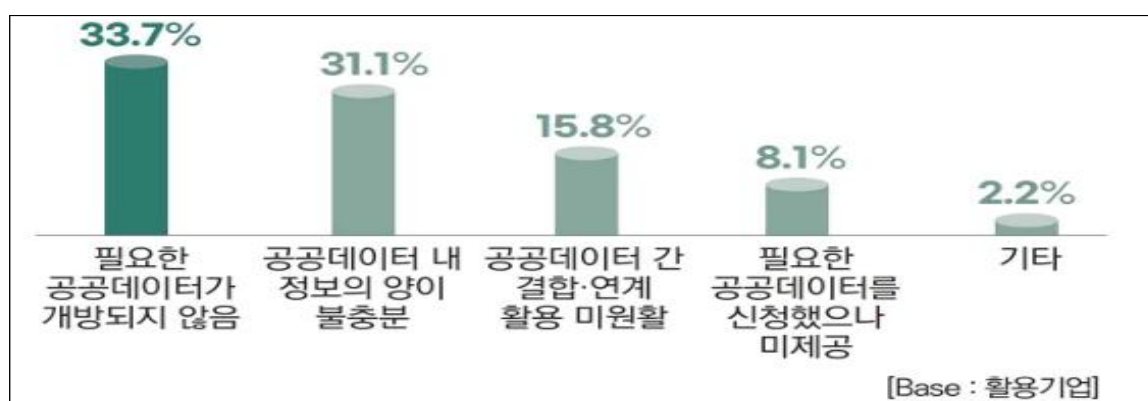
③ 분쟁조정위원회는 제1항에 따른 분쟁조정 신청을 받은 날부터 30일 이내에 이를 심사하여 조정안을 작성하여야 한다. 다만, 부득이한 사정이 있는 경우에는 분쟁조정위원회의 의결로 처리기간을 연장할 수 있다.

④ 분쟁조정위원회는 제3항 단서에 따라 처리기간을 연장한 경우에는 기간연장의 사유와 그 밖의 기간연장에 관한 사항을 지체 없이 신청인에게 알려야 한다.

또한 대기업과 중소기업 간 데이터 접근 격차로 인한 인공지능 활용 능력의 구조적 차이를 완화하고, 중소기업의 인공지능 기술 개발 및 서비스 도입에 대한 실질적인 진입장벽을 낮추기 위한 정책적 보완으로, 공공데이터의 활용 범위를 단순 정보 공개를 넘어 산업적·기술적 활용으로 확장함으로써, 국내 공공데이터 기반의 인공지능 생태계 조성을 도모하려는 의미를 갖는 것으로 보임.²⁷⁾

실제 많은 중소기업은 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」 등 기존의 법적 근거가 이미 정비되어 있음에도 불구하고, 공공데이터 미개방, 정보 부족 등으로 어려움을 호소하고 있고, 공공데이터 제공을 요청하기 위한 절차의 추진 등에 현실적인 어려움을 겪고 있는 것으로 파악되고 있음.

공공데이터 개방 애로사항



출처: 지능정보사회진흥원, '24.12

27) 다만, 이에 대하여 한국방송협회에서 공공데이터 제공 대상인 공공기관의 범위가 과도하게 넓고, 중소기업의 공공데이터 제공 권고 신청시 제외 대상 데이터를 규정하지 않아 공공데이터법을 우회하는 수단으로 작용할 수 있다는 점에서 우려하는 입장을 밝힘.

스타트업 주요 공공데이터 애로사례

- ◇ 연구관련 서비스업을 영위하는 a사는 산업재해, 노동조합, 육아휴직 급여신청 현황 데이터 공개 요청하였으나 분쟁조정위원회 판결을 거쳤음에도 구속력이 없어 신청 데이터가 공개되지 않음.
- ◇ 데이터의 업데이트 주기를 알 수 없거나 오래된 데이터만 공개된 경우도 많음
- ◇ 지자체 별 환경법규 위반 등 과징금 조치 데이터는 각 시도마다 분산되어 있어 찾기 어려움
- ◇ 지자체 공공기관 제공 데이터가 시가 읽을 수 없는 포맷으로만 제공 중

출처: 벤처기업협회 자료를 중소벤처기업부 재가공

안 제17조는 인공지능 기술정보를 공개·공유하는 기업 등에 대하여 중소벤처기업부장관이 지원사업 선정 시 우대할 수 있도록 하고, 개방형 인공지능 협력 생태계 조성을 위하여 인프라, 교육, 네트워크 구축 등 지원을 할 수 있도록 근거를 마련하는 내용임.

이는 중소기업 등의 인공지능 기술 협력과 지식 확산을 촉진하기 위해, 기술 정보를 개방적으로 공유하는 기업이 정책적으로 우대받을 수 있도록 하고, 인공지능 분야에서 기업 간 협업이 활성화될 수 있는 기반을 체계적으로 조성하는 취지인 것으로 이해됨.

안 제18조는 중소벤처기업부장관이 학습데이터의 구축 및 활용 인력 양성을 지원할 수 있도록 근거를 마련하는 내용임.

안 제2조제11호는 “학습데이터”를 “인공지능 시스템의 학습·검증·

성능개선을 위하여 사용되는 데이터로, 데이터의 생산·수집·정제·라벨링·검증·평가 등의 단계에서 인간의 판단과 노동이 개입되어 구축된 데이터”로 정의하고 있는바, 인공지능 시스템의 성능 향상을 위하여 필요한 학습데이터 구축 및 활용 인력에 대한 지원을 통해 중소기업의 인공지능 활용 역량을 강화하려는 취지로 이해됨.

다만, 이와 관련하여 과학기술정보통신부는 제정안에 따른 학습데이터는 「인공지능기본법」에 따른 “학습용데이터”²⁸⁾와 중복되는 개념으로, 학습용데이터의 구축 및 활용 지원은 「인공지능기본법」 및 「데이터 산업진흥 및 이용촉진에 관한 기본법」에 따라 중소벤처기업부장관이 정부위원으로 속해 있는 국가인공지능전략위원회 및 국가데이터정책위원회에서 수립·의결하는 인공지능·데이터 관련 기본계획·시행계획 등에서 이미 다루고 있는 사항이라는 점을 들어 삭제가 필요하다는 입장임.

28) 「인공지능기본법」

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

12. “학습용데이터”란 인공지능의 개발·활용 등에 사용되는 데이터를 말한다.

(6) 인공지능기술·서비스 개발을 위한 규제 개선 등

안 제4장제3절은 인공지능기술과 서비스 개발에 관한 규제 개선에 관한 내용임.

제 정 안
제19조(고영향 인공지능 개발 등을 위한 지원) 중소벤처기업부장관은 「인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법」 제2조제4호에 따른 고영향 인공지능을 개발 또는 활용하는 중소기업에 대하여 같은 법 제32조제1항에 따른 인공지능 안전성 확보 의무 이행에 대한 지원, 같은 법 제34조제1항에 따른 위험관리방안의 수립 등 관련 법령에 따른 의무의 이행에 필요한 기술적·행정적 지원을 할 수 있다.
제20조(규제개선의 지원 등) ① 중소벤처기업부장관은 중소기업 및 소상공인이 인공지능 기술을 전환하는 과정에서 기존 법령에 따른 규제로 인하여 사업시행이 어려운 경우 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 「정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법」 등 관계 법률에 따른 규제 특례를 신속하게 신청·지원할 수 있다.
② 위원회는 제1항과 관련하여 규제특례 신청·협의·심의에 필요한 자문을 제공하고 부처 간 협력을 지원할 수 있다.
③ 제1항에 따른 규제특례 신청·협의·심의 절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

안 제19조는 「인공지능기본법」 제2조제4호²⁹⁾에 따른 고영향 인

29) 「인공지능기본법」

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

4. “고영향 인공지능”이란 사람의 생명, 신체의 안전 및 기본권에 중대한 영향을 미치거나 위험을 초래할 우려가 있는 인공지능시스템으로서 다음 각 목의 어느 하나의 영역에서 활용되는 것을 말한다.

가. 「에너지법」 제2조제1호에 따른 에너지의 공급

나. 「먹는물관리법」 제3조제1호에 따른 먹는물의 생산 공정

다. 「보건의료기본법」 제3조제1호에 따른 보건의료의 제공 및 이용체계의 구축·운영

라. 「의료기기법」 제2조제1항에 따른 의료기기 및 「디지털의료제품법」 제2조제2호에 따른 디지털의료기기의 개발 및 이용

마. 「원자력시설 등의 방호 및 방사능 방재 대책법」 제2조제1항제1호에 따른 핵물질과 같은 항 제2호에 따른 원자력시설의 안전한 관리 및 운영

바. 범죄 수사나 체포 업무를 위한 생체인식정보(얼굴·지문·홍채 및 손바닥 정맥 등 개인을

공지능을 개발 또는 활용하는 중소기업에 대하여 중소벤처기업부장관이 같은 법 제32조제1항³⁰⁾에 따른 인공지능 안전성 확보 의무 이행에 대한 지원, 같은 법 제34조제1항³¹⁾에 따른 위험관리방안의 수립 등 관련 법령에 따른 의무의 이행에 필요한 기술적·행정적 지원을 할 수 있도록 하는 내용임.

이는 「인공지능기본법」 등 다른 법률에서 고영향 인공지능에 대해 부과하고 있는 안전성 확보 및 위험관리 의무를 중소기업이 현실적으로 이행할 수 있도록 중소벤처기업부장관이 그 이행에 필요한 기술적·행정적 지원을 제공할 수 있는 근거를 마련하려는 것으로,

식별할 수 있는 신체적·생리적·행동적 특징에 관한 개인정보를 말한다)의 분석·활용
사. 채용, 대출 심사 등 개인의 권리·의무 관계에 중대한 영향을 미치는 판단 또는 평가
아. 「교통안전법」 제2조제1호부터 제3호까지에 따른 교통수단, 교통시설, 교통체계의 주요한 작동 및 운영
자. 공공서비스 제공에 필요한 자격 확인 및 결정 또는 비용징수 등 국민에게 영향을 미치는 국가, 지방자치단체, 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관 등(이하 “국가기관등”이라 한다)의 의사결정
차. 「교육기본법」 제9조제1항에 따른 유아교육·초등교육 및 중등교육에서의 학생 평가
카. 그 밖에 사람의 생명·신체의 안전 및 기본권 보호에 중대한 영향을 미치는 영역으로서 대통령령으로 정하는 영역

30) 「인공지능기본법」

제32조(인공지능 안전성 확보 의무) ① 인공지능사업자는 학습에 사용된 누적 연산량이 대통령령으로 정하는 기준 이상인 인공지능시스템의 안전성을 확보하기 위하여 다음 각 호의 사항을 이행하여야 한다.

1. 인공지능 수명주기 전반에 걸친 위험의 식별·평가 및 완화
2. 인공지능 관련 안전사고를 모니터링하고 대응하는 위험관리체계 구축

31) 「인공지능기본법」

제34조(고영향 인공지능과 관련한 사업자의 책무) ① 인공지능사업자는 고영향 인공지능 또는 이를 이용한 제품·서비스를 제공하는 경우 고영향 인공지능의 안전성·신뢰성을 확보하기 위하여 다음 각 호의 내용을 포함하는 조치를 대통령령으로 정하는 바에 따라 이행하여야 한다.

1. 위험관리방안의 수립·운영
2. 기술적으로 가능한 범위에서의 인공지능이 도출한 최종결과, 인공지능의 최종결과 도출에 활용된 주요 기준, 인공지능의 개발·활용에 사용된 학습용데이터의 개요 등에 대한 설명 방안의 수립·시행
3. 이용자 보호 방안의 수립·운영
4. 고영향 인공지능에 대한 사람의 관리·감독
5. 안전성·신뢰성 확보를 위한 조치의 내용을 확인할 수 있는 문서의 작성과 보관
6. 그 밖에 고영향 인공지능의 안전성·신뢰성 확보를 위하여 위원회에서 심의·의결된 사항

고영향 인공지능에 대한 규제가 현실적인 진입장벽으로 작용하여 고영향 인공지능 분야가 대기업 중심으로 고착화되는 것을 방지하고 중소기업도 의료·금융·안전 등 고영향 영역의 AI 제품·서비스 개발에 적극 참여할 수 있도록 진입장벽을 낮추려는 취지인 것으로 이해됨.

다만, 중소벤처기업부는 고영향 AI 개발·활용 중소기업 육성을 위한 지원 근거 규정의 필요성에는 동의하나, 「인공지능기본법 시행령」에 따라 안전성 확보 의무가 부여되는 AI시스템³²⁾은 “학습에 사용된 누적 연산량이 10의 26승 부동소수점연산 이상”³³⁾인 초거대 규모의 시스템에 한정되므로, 해당 규제는 중소기업에 적용될 여지가 거의 없는 반면, 중소기업 다수에게 해당되는 규제인 투명성 확보 여부에 대한 지원으로 그 내용을 수정할 필요가 있다는 의견을 제시하고 있음.

32) 「인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법 시행령」

제24조(인공지능 안전성 확보 의무) ① 법 제32조제1항에서 “대통령령으로 정하는 기준 이상인 인공지능시스템”이란 다음 각 호의 기준을 모두 충족하는 인공지능시스템을 말한다.

1. 학습에 사용된 누적 연산량이 10의 26승 부동소수점연산 이상일 것
2. 인공지능기술의 발전 수준을 고려할 때 현재 인공지능시스템에 활용되는 인공지능기술 중 최첨단의 인공지능기술을 적용하여 구성·운영되고 있을 것
3. 인공지능시스템의 위험도가 사람의 생명, 신체의 안전 및 기본권에 광범위하고 중대한 영향을 미칠 우려가 있을 것

② 제1항제1호에 따른 학습에 사용된 누적 연산량의 구체적인 산정 방식은 과학기술정보통신부장관이 정하여 고시한다.

33) 부동소수점 연산(FLOPs)은 인공지능이 학습 과정에서 수행하는 계산량의 총합을 의미하는데, 일반적으로 누적 연산량이 10^{26} FLOPs 수준에 이르는 경우는 초거대 언어 모델(LLM)이나 대규모 기반 모델 등 사회·경제적 영향력이 큰 초고성능 AI에 해당할 가능성이 높은 것으로 평가됨. 예컨대 OpenAI의 GPT 계열, Google의 Gemini, Meta의 LLaMA 등은 이러한 범주에 포함될 수 있는 대표적인 사례로 여겨짐. EU 인공지능 기본법에서는 이와 같은 연산량 기준을 ‘고성능 범용 AI(특히 시스템 리스크를 가진 모델)’를 식별하기 위한 주요 판단 기준 중 하나로 제시하고 있으며, 우리나라에서도 EU의 기준과 동일한 기준을 적용하여 안전성 확보 의무가 부여되는 AI 시스템의 분류 기준으로 제시하고 있음.

안 제20조는 중소기업 등의 AI 전환 과정에서 규제로 인해 사업 시행이 어려운 경우 중소벤처기업부장관이 관계 기관의 장과 협의하여 「정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법」 등 관계 법률에 따른 규제 특례를 신속하게 신청·지원할 수 있도록 하는 내용임.

이는 규제샌드박스³⁴⁾를 활용하여 중소기업 등의 AI 모델·서비스 개발에 따른 불확실성을 완화하려는 취지인 것으로 이해됨.

해외 각국의 사례를 살펴보면, 기존의 샌드박스를 활용하거나 별도의 샌드박스를 구축하는 등 다양한 방식으로 AI 샌드박스를 운영하고 있음.

국가별 AI 샌드박스 처리방식

해당 국가	AI 샌드박스 처리 방식
일본, 중국	■ 기존 규제샌드박스내 AI 기술 실증을 포함하는 방식
미국	■ 기존 규제샌드박스에 AI 실증 포함 + 민간 중심의 독립형 실험과 정부 가이드 라인 병행
EU, 싱가포르, 영국	■ 지원제도 + 규제완화 병행 AI 샌드박스 모델 별도 구축

자료: 중소벤처기업부

한편, 김동아의원안의 경우 중소기업이 직접 중소벤처기업부장관에게 규제의 개선을 신청할 수 있도록 하고, 규제샌드박스의 심의기간

34) 규제샌드박스는 새로운 기술·서비스가 기존 법·제도와 충돌하는 경우, 일정 기간·범위 내에서 규제를 유예하거나 면제하여 실제 환경에서 시험·검증을 허용하는 제도를 의미하고, 일반적으로 규제특례 부여(임시허가 또는 실증특례), 안전성 확보 조건 부과, 사후 평가 및 제도 개선 연계 등으로 구성됨. 우리나라는 단일의 ‘규제샌드박스 기본법’이 있는 구조가 아니라, 분야별 개별법(「정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법」, 「모빌리티 혁신 및 활성화 지원에 관한 법률」 등)으로 규제샌드박스가 규정되어 있음.

장기화(90일), 중소기업의 직접 진행에 따른 대응력 부족 등 한계점을 보완하기 위하여 중소벤처기업부장관의 적극적인 중재 근거를 마련하고 있는바, 법안의 심사 과정에서 이를 병합하여 종합적인 검토가 필요할 것으로 보임.

(7) 지역 인공지능 혁신 생태계의 조성

안 제5장은 지역 인공지능 혁신 생태계의 조성을 위하여 지역별 시행계획을 수립하고, 지역 중소기업의 인공지능 활용을 지원하며, 지역별 인공지능 확산허브를 지정하는 등의 내용임.

제 정 안
제21조(지역 중소기업의 인공지능 전환 지원) ① 중소벤처기업부장관은 지역 중소기업 및 소상공인의 인공지능 전환 촉진을 위하여 다음 각 호의 사항을 실시할 수 있다. 1. 지역 특성에 맞는 인공지능 전환을 위한 시책 수립 및 시행 2. 지역 내 인공지능 관련 기업 및 전문가 그룹 구성 및 연계 지원 3. 지역 중소기업의 인공지능 활용 성공사례 발굴·포상 및 홍보 4. 그 밖에 지역 중소기업의 인공지능 활용에 필요하다고 중소벤처기업부장관이 인정한 사항 ② 중소벤처기업부장관은 지역 중소기업의 인공지능 전환 촉진을 위하여 컴퓨팅, 인프라 공동 활용, 테스트 환경 제공 등을 지원하거나 관계 중앙행정기관의 장 또는 시·도지사에게 지원을 요청할 수 있다. 제22조(지역별 인공지능 혁신센터의 지정) ① 중소벤처기업부장관은 지역별로 소상공인과 중소기업의 인공지능 전환을 지원하기 위하여 전문인력과 시설 등 대통령령으로 정하는 요건을 갖춘 기관, 단체 또는 법인을 중소기업 인공지능 혁신센터(이하 “인공지능 혁신센터”라 한다)로 지정할 수 있다. ② 인공지능 혁신센터는 다음 각 호의 업무를 수행한다. 1. 지역별 시행계획의 수립 지원 2. 지역 소상공인과 중소기업의 인공지능 전환 촉진 3. 대·중소기업 및 공공기관 간 협력체계 구축 지원 4. 중소기업 인공지능 데이터의 생성 및 합성, 공유 및 거래 지원 5. 제8조에 따른 인공지능 전문인력 양성 6. 인공지능 중소기업의 육성에 관한 사업 7. 중소벤처기업부장관이 소상공인과 중소기업의 인공지능 전환을 위하여 위탁하는 업무 8. 제18조의 데이터 구축 인력의 지원과 관련한 업무

9. 그 밖에 인공지능 혁신센터의 지정 목적을 달성하는 데 필요한 업무로서 대통령령으로 정하는 업무

③ 중소벤처기업부장관은 제2항 각 호의 업무수행과 인공지능 혁신센터의 운영 등에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

④ 중소벤처기업부장관은 인공지능 혁신센터가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 그 지정을 취소하거나 6개월 이내의 기간을 정하여 그 업무의 전부 또는 일부의 정지를 명할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 그 지정을 취소하여야 한다.

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지정을 받은 경우

2. 제5항에 따른 지정기준에 적합하지 아니하게 된 경우

3. 지정받은 사항을 위반하여 업무를 수행한 경우

⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 인공지능 혁신센터의 지정 및 지정취소의 기준·절차, 운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제23조(인공지능 혁신센터 입주기업에 대한 지원 등) ① 법무부장관은 「출입국관리법」 제8조 및 제10조에도 불구하고, 인공지능 혁신센터에 입주하여 인공지능 산업에 종사하는 해외 우수 외국인 인력에 대하여 사증발급의 절차와 1회에 부여할 수 있는 체류자격별 체류기간의 상한을 중소벤처기업부장관과 협의하여 달리 정할 수 있다.

② 국가 및 지방자치단체는 지역별 인공지능 혁신센터에 입주한 기업의 기술개발, 실증, 사업화 등을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 사항을 지원할 수 있다.

1. 「중소기업창업 지원법」 제53조제1항에 따른 창업보육센터의 우선 사용 및 사용료 감면

2. 대학·연구기관·공공기관 등이 보유한 연구개발시설, 실증시설 등 연구시설·장비의 우선 사용 및 사용료 감면

안 제21조는 지역 중소기업 및 소상공인의 인공지능 전환을 촉진하기 위하여 중소벤처기업부장관이 지역 내 인공지능 관련 기업 및 전문가 그룹 구성 및 연계, 또는 데이터센터 활용, AI 컴퓨팅 및 클라우드 인프라 등을 지원할 수 있도록 하는 내용임.

이와 관련하여 제주특별자치도는 지역 중소기업의 인공지능 전환

지원과 관련하여 중소벤처기업부장관 주도의 시책이 수립되는 경우 기존에 지자체가 시행 중인 지역 전략 산업과의 중복 가능성이 있으므로, 중앙과 지방 간 정책 시너지를 강화하기 위하여 지자체의 자율적인 계획을 우선 반영하는 구조로 수정할 필요가 있다는 의견을 제시하고 있음.

안 제22조는 지역별 소상공인과 중소기업의 인공지능 전환을 지원하기 위하여 중소벤처기업부장관이 전문인력과 시설 등을 갖춘 기관, 단체 등을 지역별 인공지능 혁신센터로 지정할 수 있도록 하는 내용으로,

제정안에서는 인공지능 혁신센터의 업무로 지역별 시행계획의 수립 지원, 지역 소상공인과 중소기업의 AI 전환 촉진, 중소기업 인공지능 데이터의 생성 및 합성, 공유 및 거래 지원, 인공지능 전문인력 양성, 중소벤처기업부장관이 소상공인과 중소기업의 인공지능 전환을 위하여 위탁하는 업무 등을 규정하고 있으며, 이에 따라 인공지능 혁신센터는 각 지역에서 중소벤처기업부가 동 제정안 등에 따라 실시하는 AI 관련 사업들을 실질적으로 수행하는 주체가 될 것으로 보임.

지자체가 자발적으로 조성한 지역 AI 확산기관 현황

지역	설립 계기 및 주요 기능
 SEOUL AI HUB	서울시, 서울대, ETRI가 AI 전문인재를 양성하고 AI 특화 기업을 발굴·육성하며 전문가 간의 소통·교류를 촉진하는 전문 지원 기관
 대구 AI Hub	대구시, 경북대가 2020년에 개소하여 지역 특성을 반영한 AI, 블록체인 전문교육 운영 지역 내 AI 창업기업 발굴 및 지원

자료: 중소벤처기업부

다만, 이와 관련하여 제주특별자치도는 지역별 인공지능 혁신센터는 각 지방자치단체가 기존에 운영 중인 ‘테크노파크(TP)’나 ‘디지털 혁신 거점’ 등 유사 기관과의 기능 중첩 우려가 있으므로, 지자체와의 사전 협의를 통해 기존 인프라를 활용하는 것이 바람직하다는 입장임.

안 제23조는 인공지능 혁신센터에 입주한 기업에 대한 지원사항을 규정하고 있는데, 해당 지원사항은 ① 해외 AI 우수인력에 대한 사증발급 특례, ② 창업보육센터 및 대학과 연구기관 등이 보유한 연구개발시설, 실증시설 등에 대한 우선 사용 및 사용료 감면 등임.

다만, 제정안에서 규정하고 있는 해외 AI 우수인력 사증 발급 특례와 관련하여 제정안은 「출입국관리법」 제10조를 인용하고 있으나, 조문의 내용상 「출입국관리법」 제10조의2³⁵⁾를 인용하도록 자구 수정이 필요할 것으로 보임.

한편, 제주특별자치도는 지역별 인공지능 혁신센터 입주 기업에 대하여 단순 시설 사용료 감면 외에 지방자치단체가 직접 지원할 수 있는

35) 「출입국관리법」

제10조(체류자격) 입국하려는 외국인은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 체류자격을 가져야 한다.

1. 일반체류자격: 이 법에 따라 대한민국에 체류할 수 있는 기간이 제한되는 체류자격
2. 영주자격: 대한민국에 영주(永住)할 수 있는 체류자격

제10조의2(일반체류자격) ① 제10조제1호에 따른 일반체류자격(이하 “일반체류자격”이라 한다)은 다음 각 호의 구분에 따른다.

1. 단기체류자격: 관광, 방문 등의 목적으로 대한민국에 90일 이하의 기간(사증면제협정이나 상호주의에 따라 90일을 초과하는 경우에는 그 기간) 동안 머물 수 있는 체류자격
2. 장기체류자격: 유학, 연수, 투자, 주재, 결혼 등의 목적으로 대한민국에 90일을 초과하여 법무령으로 정하는 체류기간의 상한 범위에서 거주할 수 있는 체류자격

② 제1항에 따른 단기체류자격 및 장기체류자격의 종류, 체류자격에 해당하는 사람 또는 그 체류자격에 따른 활동범위는 체류목적, 취업활동 가능 여부 등을 고려하여 대통령령으로 정한다.

세제 혜택의 근거를 명시하여 우수 기업의 지역 유치를 촉진할 필요가 있다는 의견을 제시하였음.

(8) 보칙

안 제6장은 지식재산·데이터·영업비밀 보호, 적극행정에 대한 면책 특례, 벌칙 적용 시 공무원 의제 등을 규정하고 있음.

제 정 안
제24조(지식재산·데이터·영업비밀 보호) ① 중소기업 및 소상공인이 인공지능 기술을 전환하는 과정에서 발생하는 지식재산권·데이터·영업비밀의 침해를 예방하고 보호하기 위하여 다음 각 호의 조치를 추진하여야 한다. 1. 데이터 저작권, 기술 오용 방지, 영업비밀 유출 방지 등에 관한 가이드라인 및 표준계약서 마련·보급 2. 지식재산·데이터 보호 관련 교육·상담 및 법률지원 제공 3. 침해사고 발생 시 신고·조사 및 구제 지원체계 구축 ② 중소기업부장관은 제1항의 보호활동을 지원하기 위하여 지식재산처 등 관계 기관·단체와 협력체계를 구축할 수 있다. ③ 제1항 및 제2항에 따른 조치의 범위·절차 및 협력체계 운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. 제25조(보고 및 자료제출) ① 중소기업부장관은 이 법에 따른 중소기업 및 소상공인의 인공지능 전환 촉진 및 지원 사업이 적정하게 수행되는지 확인하기 위하여 필요한 경우에는 시·도지사, 인공지능 혁신센터 입주기업 및 지원대상자에 대하여 그 업무에 해당하는 사항을 보고하게 하거나 자료의 제출을 요청할 수 있다. ② 중소기업부장관은 제1항에 따른 보고 또는 제출자료를 검토한 결과 중소기업 및 소상공인의 인공지능 전환 촉진 및 지원 사업의 건전한 발전을 위하여 필요한 경우 시·도지사, 혁신센터 입주기업 및 지원대상자에 대하여 필요한 조치 또는 제도개선을 요청할 수 있다. ③ 제1항에 따른 보고 및 자료제출, 제2항에 따른 필요한 조치 또는 제도 개선 및 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. 제26조(적극행정 면책 특례) 중앙행정기관, 지방자치단체 및 공공기관 소속 공무원이나 직원이 제16조의 공공데이터의 개방 촉진 등 이 법에 따른 규제개선 업무를 적극적으로 처리한 결과에 대하여 그의 행위에 고의나 중대한 과실이 없는 경우에는 「감사원법」 제34조의3 및 「공공감사에 관한 법률」

제23조의2에 따라 징계 요구 또는 문책 요구 등 책임을 묻지 아니한다.

제27조(권한의 위임 및 위탁) 중소기업부장관은 이 법에 의한 권한의 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 다른 행정기관의 장, 중소기업 관련 단체 또는 기관의 장에게 위임 또는 위탁할 수 있다.

제28조(벌칙 적용 시 공무원 의제) 제22조의 인공지능 혁신센터 임직원에 해당하는 사람은 공무원이 아니더라도 「형법」 제127조 및 제129조부터 제132조까지와 「특정범죄 가중처벌 등에 관한 법률」 제2조 및 제3조에 따른 벌칙을 적용할 때에는 공무원으로 본다.

안 제24조는 중소기업부장관이 중소기업 및 소상공인의 AI 전환 과정에서 발생할 수 있는 지식재산권·데이터·영업비밀의 침해를 예방하기 위하여 데이터 저작권, 기술 오용 방지, 영업비밀 유출 방지 등에 관한 가이드라인 및 표준계약서 마련·보급, 지식재산·데이터 보호 관련 교육·상담 및 법률지원 제공, 침해사고 발생 시 신고·조사 및 구제 지원체계 구축 등을 시행하도록 하는 내용으로,

인공지능 도입 과정에서 권리 침해에 대한 우려로 중소기업 등의 참여가 위축되는 것을 방지하고, 기술과 데이터의 안전한 활용 환경을 조성하며, 지식재산 침해 관련 사전 예방책부터 사후 구제까지의 체계를 마련함으로써 중소기업 등이 안심하고 인공지능 전환을 추진할 수 있도록 제도적 기반을 강화하려는 목적인 것으로 보임.

이와 관련하여 **문화체육관광부**는 지식재산권·데이터·영업비밀 보호 관련 조치의 주체를 중소기업부장관이 아닌 정부로 변경하고 저작권위원회와 같은 단체를 포함할 필요가 있다는 의견을 제시하고 있고,

지식재산처와 과학기술정보통신부는 데이터 및 영업비밀 보호를 위한 지원과 관련하여서는 이미 「데이터 산업진흥 및 이용촉진에 관한 기본법」, 「개인정보 보호법」, 「저작권법」, 「지식재산 기본법」, 「발명진흥법」, 「부정경쟁방지 및 영업비밀 보호에 관한 법률」 등에 그 법적 근거가 마련되어 있으므로 특정 분야의 중소기업에게 유사한 지원 정책 수립하기 위하여 중복적인 법적 근거를 두는 것은 신중한 검토가 필요하다는 입장임.

안 제25조는 제정안에 따른 지원 사업을 감독하기 위하여 중소벤처기업부장관이 시·도지사, 혁신센터 입주기업 및 지원대상자에 대하여 자료제출 등을 요청할 수 있도록 하고, 필요한 경우 시·도지사, 혁신센터 입주기업 및 지원대상자 등에 대하여 필요한 조치를 취하거나 제도 개선을 요청할 수 있도록 근거를 마련하는 내용임.

이는 인공지능 전환 지원사업이 법의 취지에 맞게 적정하고 효율적으로 집행되는지를 점검하기 위한 관리·감독 체계를 마련함과 동시에, 사업 추진 과정에서 드러나는 문제점을 신속히 보완하고, 제도 운영상 미비점을 개선할 수 있도록 함으로써 지원사업의 신뢰성과 집행력을 높여려는 목적으로 필요한 입법적 사항으로 보임.

안 제26조는 중앙행정기관, 지방자치단체 및 공공기관 소속 공무원이나 직원이 제정안에 따른 업무를 적극적으로 처리한 결과에 대하여 고의나 중대한 과실이 없는 경우에는 면책하도록 하는 내용으로,

인공지능 관련 규제개선 등 업무 과정에서 발생할 수 있는 사후 책임부담으로 인해 공무원이 소극적으로 업무를 처리하는 것을 방지하고, 적극적인 행정과 신속한 의사결정을 유도하려는 취지로 이해되며, 이를 통해 중소기업 등의 AI 활용 촉진과 관련된 데이터 개방 및 규제개선 등이 현장에서 보다 신속하고 적극적으로 추진될 수 있도록 하려는 것으로 보임.

안 제27조는 중소벤처기업부장관이 제정안에 따른 권한을 다른 행정기관이 장 또는 관련 단체 등에게 위임 또는 위탁할 수 있도록 하는 내용으로, 법 시행을 위하여 통상적으로 규정하는 사항으로 보임.

다만, 제정안 제3조는 국가 외에 지방자치단체의 책무 역시 규정하고 있고, 안 제5장에서 규정하고 있는 지역 중소기업의 인공지능 전환과 관련한 업무의 경우에는 지방자치단체의 장에게 위임할 필요성도 있을 것으로 보이므로 시·도지사에게로의 위임 근거도 함께 규정할 필요성이 있을 것으로 보임.

안 제28조는 인공지능 혁신센터 임직원에 대해서 「형법」 제127조 및 제129조부터 제132조까지의 규정 및 「특정범죄 가중처벌 등에 관한 법률」 제2조 및 제3조의 규정에 따른 벌칙을 적용할 때에는 공무원으로 보도록 하는 공무원 의제조항으로, 전담기관 임직원 등이 공공성을 가진 업무를 수행하는 과정에서 부정을 저지를 경우 공무원과 동일한 수준의 형사책임을 지도록 하여 제도의 공정성과 신뢰성을 확보하

려는 취지인 것으로 이해되며, 이를 통해 인공지능 관련 정책 집행과정에서 이해충돌과 부정을 예방하고 제도 운영의 투명성과 책임성을 제고할 수 있을 것으로 기대됨.

다만, 이에 대하여 중소벤처기업부는 인공지능 혁신센터 임직원에 대하여 뇌물죄의 가중처벌 및 알선수재에 관한 「특정범죄 가중처벌 등에 관한 법률」 제2조 및 제3조³⁶⁾에 따른 벌칙의 적용에 있어서도 공무원으로 의제하는 것은 과도한 측면이 있어 삭제할 필요가 있다는 의견을 제시하고 있음.

문 의 처
02)6788-5463

36) 「특정범죄 가중처벌 등에 관한 법률」

제2조(뇌물죄의 가중처벌) ① 「형법」 제129조·제130조 또는 제132조에 규정된 죄를 범한 사람은 그 수수(收受)·요구 또는 약속한 뇌물의 가액(價額)(이하 이 조에서 “수뢰액”이라 한다)에 따라 다음 각 호와 같이 가중처벌한다.

1. 수뢰액이 1억원 이상인 경우에는 무기 또는 10년 이상의 징역에 처한다.
2. 수뢰액이 5천만원 이상 1억원 미만인 경우에는 7년 이상의 유기징역에 처한다.
3. 수뢰액이 3천만원 이상 5천만원 미만인 경우에는 5년 이상의 유기징역에 처한다.

② 「형법」 제129조·제130조 또는 제132조에 규정된 죄를 범한 사람은 그 죄에 대하여 정한 형(제1항의 경우를 포함한다)에 수뢰액의 2배 이상 5배 이하의 벌금을 병과(併科)한다.

제3조(알선수재) 공무원의 직무에 속한 사항의 알선에 관하여 금품이나 이익을 수수·요구 또는 약속한 사람은 5년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처한다.

【참고자료】

1

오픈소스 우대 관련 유럽연합(EU), 미국 유사 정책

(출처: 중소벤처기업부)

1 EU 오픈소스 SW 개발자와 프로젝트에 대해 다양한 정책적 우대 조치

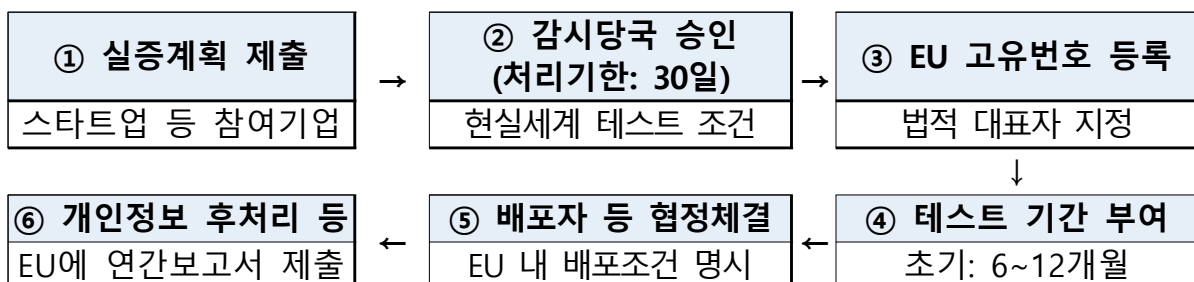
- 「AI 기본법」 규제 우대 조치 : 2025년 8월부터 시행된 AI Act는 범용 AI 모델(General-Purpose AI Models, GPAI)에 대한 규제를 명시
- 그러나 오픈소스 개발자에 대해서는 다음과 같은 예외 조항을 두어 우대
 - 1) 기술 문서 제출 의무 면제 : 모델의 파라미터, 구조, 사용 정보 등을 공개하고 Free 오픈소스 라이선스 하에 배포 시
 - 2) 시스템 리스크를 초래하지 않는 오픈소스 모델은 추가적인 규제 대상에서 제외 (단, 시스템 리스크를 초래할 수 있는 고성능 모델은 예외 없이 규제를 받음)
 - 3) AI 법 실무 지침(Code of Practice)은 중소기업과 스타트업이 과도한 비용 없이 규정을 준수할 수 있도록 간소화된 절차를 제공
- **EU 공공기관 오픈소스 전략**: EU 집행위원회는 자체 IT 프로젝트에서 오픈소스 SW를 활용하고 아래 전략을 채택
 - 1) 소스 코드 공개 확대 : 향후 IT 프로젝트의 소스 코드를 가능한 한 공개하여 협업과 재사용을 촉진
 - 2) EU 공공 라이선스(EUPL) 사용 권장 : 공개된 소스 코드에는 EUPL을 적용하여 법적 명확성을 제공

② 미국 국립과학재단은 오픈소스 및 비영리 연구자에 대한 접근성 확대

- 민간 기업과의 격차 해소: NAIRR 파일럿은 NVIDIA, Microsoft, OpenAI 등 민간 기업의 클라우드 컴퓨팅 자원과 AI 모델을 학계 및 비영리 연구자들에게 제공하여, 민간 기업이 독점하던 고성능 컴퓨팅 자원에 대한 접근성을 확대,
- 공공 데이터셋과 오픈소스 AI 모델을 활용하여, 연구자들이 비용 부담 없이 AI 연구를 수행할 수 있도록 지원
- 오픈소스 라이선스를 통한 소프트웨어 배포를 장려하여, 연구 결과의 투명성과 접근성을 높임
- 교육 자료 및 훈련 프로그램 제공, 오픈소스 개발자들과의 협력을 통해 AI 관련 규범과 가이드라인을 공동으로 개발하고, 커뮤니티 포럼을 운영하여 지식 공유를 촉진

(출처: 중소벤처기업부)

- (개요) 제한된 기간동안 고위험 인공지능 시스템을 개발, 학습, 검증 및 시험할 수 있는 정부지원 제도 (AI ACT 제3장 57~63조)
- (목적) 혁신과 경쟁을 기반으로 AI 생태계 발전 및 증거 기반 규제 도입에 기여하여, 스타트업을 포함한 중소기업의 EU 시장 접근을 촉진하기 위해 지역 단위로 도입
 - (시행일) 회원국은 개별국가 차원 또는 EU데이터 감독관과 함께 AI 규제 샌드박스를 **2026년 8월 2일까지** 운영을 시작해야 함
 - (지원대상) EU 내 지사 또는 사무소를 등록한 **중소기업 우선**
- (세부사항) 실험실 또는 가상환경이 아닌 “현실세계 실험 조건에서의 테스트”를 국가와 참여기업 간 약정에 따라 실시
- (역할 분담) EU 집행위는 AI 규제 샌드박스의 구축 및 운영을 위한 기술 지원, 자문, 도구를 제공, 개별 회원국은 기본권, 건강, 안전 등 위험 관련 지침 제공, 정부조달 우선참여 등 지원
 - (기업 지원) 참여 기업이 관할 국가의 지침을 성실히 준수했다며 AI법 위반 과징금 미부과 등 처벌 부담 경감, 스타트업 우선 접근권(비용 무료) 등 스타트업이 AI 혁신을 견인할 수 있도록 지원
 - (데이터 처리) 공익목적의 AI 시스템 개발로 인정될 시 ①개인정보 익명화, ②합성화된 개인정보 이용, ③샌드박스 종료 후 개인정보 삭제 등 조건을 부여해 공익 달성과 개인정보 보호의 균형 추구
 - (운영 프로세스) 단일 접수 창구 운영을 통한 편의성 제공



(출처: 중소벤처기업부)

□ 독일 AI 서비스 센터, KI-Servicezentren :

- **개요:** 중소기업의 AI 도입·활용을 지원하기 위해, 정부가 컴퓨팅 자원·데이터·AI 개발환경 등을 직접 제공하는 국가 주도 인프라 지원형 허브
- **운영:** 2022년부터 독일 연방교육연구부 주관으로 전국 4개 센터 운영, 센터당 약 1,000만 유로 규모를 약 5년간 지원한 후 자립 운영을 목표로 함, 대학·연구기관 중심 컨소시엄이 수행하며 기업은 입주 없이 프로젝트 단위로 참여
- **기능·성과:** GPU·슈퍼컴퓨터 등 고성능 컴퓨팅(HPC) 자원, 학습용 데이터, 사전학습 모델 및 개발도구를 제공하고, 이를 활용하여 기업과 함께 AI 적용 실증(PoC)을 수행(예: 의료영상 분석, 에너지 수요 예측 등), 이후 실제 산업 적용까지 연계 지원 → 기업이 AI를 실제로 도입·검증할 수 있도록 하는 실증형 허브

□ 미국 Small Business Development Centers (SBDC)

- **개요:** 중소기업의 경영·기술 애로를 지원하는 전국 단위 조직으로, 최근 AI 기술 활용을 포함하여 기업의 매출 증대, 비용 절감, 업무 자동화 등 생산성 개선을 지원하는 확산형 허브
- **운영:** SBDC 중심으로 약 1,000개 지역 거점 운영, 연방정부·주정부·대학이 공동 참여하는 네트워크 구조, 2024년부터 AI 활용 지원 프로그램(AI U)을 도입하여 중소기업 대상 AI 교육 및 활용 지원 강화
- **기능·성과:** AI U 프로그램을 통해 마케팅 자동화, 고객데이터 분석, 재고관리 최적화 등 실제 업무에 적용 가능한 AI 활용 교육과 1:1 컨설팅을 제공하고, 이를 기업 현장에 적용하도록 지원, Google.org(구글의 공익재단)가 약 1,000만 달러를 지원하여 프로그램 확대 추진 → 전국 단위 AI 활용 확산형 허브

(출처: 중소벤처기업부)

- (사업개요) AI 활용률이 낮은 지역 中企의 신속한 AI 전환을 위해 지방정부가 자율 기획한 맞춤형 AI 활용·확산 프로그램 지원
- ('25년 추진경과) 지역 중소기업의 신속한 AI 전환을 위해 “지역 주도형 AI 대전환” 사업 신설('25.下, 추경편성 350억원)
- 공고('25.7) → 5개 지방정부 선정('25.10) 및 지역별 약 70억원 지원
- * 서울을 제외한 16개 지방정부 중 13개 신청(경쟁률 2.6:1)

< 지역 주도형 AI 프로젝트 선정 현황('25) >

지역	특화 산업	주요 내용
경남	우주항공·방산·기계	· 예지보전, 품질 스케줄링 통합 지원 · 공용 GPU 등 엣지컴퓨팅 인프라 구축 · 4대 지역대학과 협업하여 제조 AI인력 양성
대구	자동차부품	· 제조·공정서비스 분야 선도 AI 모델 8개 과제 추진 · AX실증에 기반한 성공사례 확산 · AI혁신센터 구축을 통한 청년창업가 양성
울산	자동차부품·조선 기자재·정밀화학	· 중소기업이 즉시 활용 가능한 AI솔루션 보급 · 제조 AI혁신허브 조성 · AI 컴퓨팅 인프라 구축
전남	소부장·바이오· 신재생에너지	· AI 도입수준 진단 및 맞춤형 AI솔루션 도입 · 주력산업 특화 AI Agent 개발 및 실증 · AI 현장 전문인력 양성
제주	바이오	· LLM개발을 통한 바이오헬스 클러스터 고도화 · 바이오 빅데이터 플랫폼 확산 및 적용

- (예산확대) '26년 신규로 2개 지방정부 선정을 위한 국회 예산 증액(140억원)으로 지역 AX 사업 확대추진
- * 예산 규모 : ('25) 350억원 → ('26) 490억원 ('25 계속 350억원 + '26 신규 140억원)
- ('26년 계획) 지방정부(2개 신규) 모집공고 및 심사·선정('26 4), 既 선정 5개 지방정부 2년차 지원(각 70억원) 등 사업 추진

(출처: 중소벤처기업부)

	한국	미국			EU
법명	중소기업 AI 촉진법	중소기업 AI 발전법	혁신 중소기업 AI법	중소기업 AI 확산법	AI ACT 및 개별국가법*
법안배경	AI기본법 보완 기능 중소기업 AI 규제 및 데이터 대응 지원	중소기업이 대기업과 경쟁할 수 있도록 경쟁환경 평준화 지원	중소기업 약 25%가 AI 활용 여부도 결정 못 함	대기업 중심 AI 도입 → 자영업자 소외 대응	미국 빅테크에 의한 기술 독점 방지. 자국 AI스타트업 보호
추진체계	중기부 및 산하기관 (중진공·기정원 등)	국립표준기술원(NIST) 중소기업청(SBA)	미국 중소기업청 (SBA, Small Business Administration)	SBA 산하 SBDC: Small Business Development Centers(	AI OFFICE, Apply AI Alliance
	AI 전략 위원회 보고	시행결과 의회 보고 의무 부여	자문 워킹그룹 (Advisory Working Group) 설치	기존 Small Business Act 연계 추진	EU AI위원회 내 중소 대변 전문가 포함 운영
기반조성	사내 AI 전문인력 양성 교육·훈련 프로그램	기존 연방 교육 프로그램 연결	학습 플랫폼에 AI 교육 콘텐츠 탑재 의무화	SBDC를 통한 교육·훈련 제공 (오프라인 서비스)	AI Skills Academy를 통한 중소기업 교육지원
	AI 도입 확산 사업 (금융·보조금 지원 등)	AI 적용사례 제시, AX 최적 사례 발굴	AI 리터러시 교육 모듈 10개 항목 개발	AI 활용 best practices 실제 비즈니스 적용	TEFs (Testing and Experimentation Facilities) 설치
	AI 기술도입 우선 지원	기술 표준, 모범사례, 벤치마크, 방법론 개발	AI 도입 시 비용 대비 효과 판단 지원	AI 평가·도입에 관한 가이드 제시	AI Factories 설치 + 중소우선 검증지원
활용·확산	공공데이터 지원	공공데이터 접근지원	NIST 등과 협력 제공	-	대기업 연계 지원
	데이터 관련 규제대응 지원	개인정보 보호 가이드	사내 데이터 보호 지원	사내 데이터 보호 및 지식재산권 보호	AI Act Service Desk를 통한 원스톱 서비스
	타법령에 의한 AI 규제 대응 지원	사이버 보안	개인정보 이슈 대응 지원	사이버 보안 강화 규제 준수 대응 지원	AI기본법 규제 중소기업 간소화 및 비용 최소화
지역 AX	지역 AI 혁신허브 구축 (TP, 창경센터 등)	전국 SBDC(중소기업 개발센터) 활용	지역 네트워크(SBDC, Women's Centers 등)	전국 1천여개 SBDC 지역조직 활용	EU 내 83개 EDIHs (European Digital Innovation Hubs)

* EU AI기본법 이후 실행 법령을 이탈리아, 아일랜드, 독일, 스페인이 각각 제정(25년~)했으며, 중소기업 지원 내용 다수 포함

(출처: 중소벤처기업부)

- 「AI 기본법」 상 고영향·생성형 AI 사업자 의무 개요
- **(고영향 AI)** 물, 에너지, 보건의료, 원자력, 교통수단, 의료기기, 범죄수사, 채용, 대출, 공공기관 의사결정, 학생평가 등 10개 영역에서 생명·안전 및 기본권에 중대한 영향·위험 초래 가능한 AI
 - **(생성형 AI)** 입력한 데이터(「데이터 산업진흥 및 이용촉진에 관한 기본법」 제2조제1호에 따른 데이터)의 구조와 특성을 모방하여 글, 소리, 그림, 영상, 그 밖의 다양한 결과물을 생성하는 인공지능시스템
 - 주요 규제내용: AI 사업자 대상 적용 (이용자에게는 비적용)
 - ① (제31조 **투명성 확보 의무**) 고영향 AI 및 생성형 AI → 제품·서비스 제공시 해당사실을 소비자에게 사전 고지, 결과물에 표시 의무
 - ② (제33조 **고영향 AI 확인 의무**) 고영향 AI → 제품이나 서비스가 고영향 AI에 해당하는지 사전에 과기정통부(전문위원회)에 확인 요청
 - ③ (제34조 **고영향 AI 사업자 책무**) 고영향 AI → 위험관리방안 수립, 이용자 보호 방안 수립·운영, 사람의 관리·감독 등 의무 부여
 - ④ (제35조 **AI 영향평가 의무**) 고영향 AI → 사전에 제품·서비스가 사람의 생명, 안전 및 기본권에 미치는 영향을 평가 의무
 - ⑤ (제40조 **사실조사 및 중지·시정명령**) 모든 AI 사업자 → 자료제출 요구, 장부·서류조사 후 시정명령, 과태료 부과(최대 3천만원) 가능
- **(기업인식)** AI기본법 시행으로 인한 고영향, 생성형 AI 사업자 의무 부과로 중소·스타트업계의 우려
- AI 스타트업의 98%는 「AI 기본법」 시행 및 규제에 대한 준비가 미흡하다고 응답 (AI 스타트업 101곳 설문, 스타트업얼라이언스, '25.12)

- 특히, 규제대상인 '고영향 AI' 및 'AI 사업자'에 대한 기준이 모호하여 개별로 과기정통부 확인이 필요한 '불분명한 기준'이 큰 애로
- 또한, 생성형 AI에 적용되는 표시 (워터마크) 방법·절차 모호성, 신설 규제 대응 인력·비용 부담 등을 호소 (코스포, 벤처협회 등)

(출처: 중소벤처기업부)

- **(목적)** 신기술·신서비스의 발전 속도를 기존 규제가 따라가지 못하는 규제 지체를 극복하기 위해 규제샌드박스 제도 도입('19.1)
- 규제샌드박스는 기업들이 자율차, 드론, AI 등 신기술을 활용한 혁신사업을 하려고 하나 현행 규제에 막혀 시장출시가 불가능한 경우에,
 - 규제를 한시적으로 유예해 주어 그 기간(특례기간) 동안 사업의 안전성과 유효성을 시장에서 검증하고 안전성 등에 문제가 없으면 규제 개선
 - **6개 주관부처***가 **8개 분야**** 규제샌드박스 운영중
 - * 과기부, 산업부, 국토부, 중기부, 금융위, 환경부
 - ** ICT융합, 산업융합, 혁신금융, 규제자유특구, 스마트도시, 연구개발특구, 모빌리티, 순환경제
- **(경과)** '19.1월 제도 시행 이후 누적 1,752건의 사업승인, 373건의 규제개선('25.2월 기준)
- 안전성 등이 입증된 사업모델 **308건***에 대해서는 전면허용('24.6월)
 - * (사례) 국내외 자율주행 무인순찰로봇(산업융합), 수요응답형 모빌리티 서비스(스마트도시)
 - 도입 이후에도 기업·학계 등은 샌드박스 운영상 문제점 지속 제기

< 현장 의견 (국조실 취합) >

- 과제 접수·심의시 사업 설명을 위해 부처 담당 주무관과의 만남조차 쉽지 않아 논의 진행이 더딘 상황(접수기업 간담회中)
- 실증 개시 전 실증지역 선정을 위해 기초지자체를 하나하나 방문 설명하여 허가를 득해야 하는 상황이 답답(승인기업 간담회中)
- 실증 개시 전에 목적과 부합하지 않는 과도한 안전기준 통과를 부가조건 부과하여 실증개시 장기 지연(승인기업 간담회中)
- 특례기간 만료가 임박해서야 법령개정 여부 검토하는 행태(전문가, 주관부처 지적)
- 규제개선 가능성이 높은 사업을 승인하고, 특례를 부여한 경우도 과도한 부가조건을 붙이는 등 제도 취지를 왜곡하여 운영(전문가 간담회中)

□ 추진체계상 한계

- 이해관계자 · 규제부처 반대시 이견조정 한계
 - 주관부처와 규제부처가 상이한 경우, 규제특례 심의 및 부가조건 조정·협의를 규제부처가 반대하는 경우 협의 난항
- 주관부처와 규제부처가 동일한 경우 규제특례 부여 및 실증 과정에서 사업자의 이익제기 절차 미비

□ 운영과정상 한계

- (심의 · 접수) 이해갈등이나 규제부처 반대시 심의 장기지연
- (부가조건) 실증 목적에 맞지 않는 부가조건, 지자체 비협조 등으로 정상적인 사업개시나 실증 진행이 어려운 경우 발생
- (실증) 실증 종료 단계에 비로소 안전성 입증 데이터의 종류와 축적량이 생점화되는 등 부실한 데이터 관리 문제 발생
- (법령정비) 특례기간 만료가 임박해서야 규제부처에서 법령개정 여부를 검토하는 행태가 만연, 관성적 실증연장, 법령정비 의지 부족
 - * 현행 규정은 법령정비 여부에 대해 규제부처에 포괄적으로 권한을 위임

□ 과제관리상 한계

- (정보DB) 8개 분야별 샌드박스 자체 홈페이지 구축 · 운영하고 있어, 분야별 과제 공유 및 통합관리에 한계
 - (업무처리 절차 · 기준) 심의-실증-법령정비 등 규제샌드박스 전주기에 걸쳐 샌드박스별 심의기준, 운영절차 등이 상이 → 샌드박스간 일관된 제도운영 한계
 - * 명확한 업무처리 기준이 부재 → 규제부처 반대시 주관부처가 규제부처를 설득할 근거가 부족
- ☞ 그동안의 개선 노력에도 불구하고 기업과 학계는 官 주도의 해결 방식으로는 실질적 규제 해소의 근본적 변화가 어렵다고 주장