



제432회국회(임시회)
제1차 산업통상자원중소벤처기업위원회

스마트제조산업 육성 및 경쟁력 강화 지원에 관한 법률안 검 토 보 고

〈스마트제조산업 육성 체계 마련〉

■ 오세희의원 대표발의(의안번호 제2214250호)

2026. 3.

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 취지	4
(2) 제정안의 개관	8
(3) 유사 법률안과의 비교	11
(4) 현행 「중소기업 스마트제조혁신 촉진에 관한 법률」 과의 명확한 관계정립 필요	14
(5) 제정안 전반에 대한 다른 부처의 입장	19
2. 주요 조문별 검토	21
(1) 총칙	21
(2) 스마트제조산업 진흥을 위한 추진체계	29
(3) 스마트제조산업 지원 및 기반 조성	36
(4) 보칙	56
(5) 벌칙	59
(6) 부칙	61
V . 참고자료	62

I. 제안경위

1. 발 의 자 : 오세회의원 등 11인
2. 발의연월일 : 2025. 11. 14.
3. 회부연월일 : 2025. 11. 17.

II. 제안이유

우리 제조업은 글로벌 공급망 재편과 인력난, 비용 상승이라는 구조적 도전에 직면함. 이러한 위기 극복의 핵심은 디지털 전환을 넘어 인공지능(AI)을 접목한 스마트 제조혁신임.

그러나 국내 중소 제조 현장은 여전히 초기 단계에 머물러 있음. 스마트공장 도입 기업은 19.5%에 불과하며, 도입 기업의 75.5%가 기초 수준에 머물러 고도화가 정체되어 있음. 특히, AI 도입 기업은 0.1% 수준에 그치는 등, 데이터 활용과 전문인력 기반이 극히 취약한 실정임.

이러한 낮은 도입률, 기술 고도화 정체, 인프라 및 전문인력 부족이 복합적으로 작용하여, 기존 개별 정책으로는 디지털 전환(DX)에서 인공지능 전환(AX)으로의 도약이 근본적으로 불가능한 상황임. 또한, 에너지 효율 및 안전 등 지속가능성(ESG) 목표 달성을 위해서도 스마트 제조의 확산은 필수적인 사항임.

이에 본 법안은 국가 차원의 종합 기본계획 수립, 핵심 기술 지정, 전문기업 육성, 데이터 인프라 구축, 전문인력 양성 등 제도적 기반을 충

체적으로 마련하고자 함. 이를 통해 중소 제조기업의 생산성, 품질, 안전, 에너지 효율을 혁신하고, 글로벌 경쟁력과 수출 확대를 지원하는 환경을 조성하려는 것임.

Ⅲ. 주요내용

가. 이 법은 스마트제조산업의 생태계를 조성하고, 스마트제조기술을 적용하여 제조업의 고도화 및 경쟁력 강화를 도모함으로써 국민경제 발전에 이바지함을 목적으로 함(안 제1조).

나. 중소벤처기업부장관은 스마트제조산업의 진흥을 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의를 거쳐 스마트제조산업 진흥 기본계획을 3년마다 수립·시행하여야 함(안 제5조).

다. 스마트제조산업의 진흥에 관한 주요 사항을 심의·의결하기 위하여 중소벤처기업부에 스마트제조산업위원회를 둠(안 제6조).

라. 중소벤처기업부장관은 스마트제조산업의 진흥을 위하여 국가적으로 중요하다고 인정되는 스마트제조기술을 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 핵심 스마트제조기술로 지정할 수 있음(안 제10조).

마. 중소벤처기업부장관은 스마트제조산업의 진흥을 위하여 스마트제조기술 및 이와 관련된 장비·소프트웨어 등을 개발·공급하는 기업을 스마트제조산업 전문기업으로 지정할 수 있음(안 제11조).

바. 중소벤처기업부장관은 스마트제조데이터의 활용을 촉진하기 위하

여 스마트제조데이터의 표준화를 위한 시책을 추진하거나 스마트제조데이터 플랫폼의 구축 지원 등의 사업을 추진할 수 있음(안 제15조 및 제16조).

사. 중소벤처기업부장관은 스마트제조산업에 필요한 전문인력을 체계적으로 양성 및 활용하기 위한 시책을 수립하고 추진하여야 함(안 제19조).

아. 중소벤처기업부장관은 스마트제조산업과 관련된 국제협력을 촉진하기 위한 사업을 추진할 수 있음(안 제21조).

Ⅲ. 검토의견

1. 총괄검토

(1) 제정안의 발의배경 및 취지

스마트제조산업은 인공지능 기술의 비약적 발전과 함께 핵심전략기술 분야로 부상하고 있으며, 세계 스마트제조시장은 향후 연평균 17.2%씩 성장하여 2028년에는 2,410억 달러 규모에 이를 것으로 예상되는 등 신성장 산업으로 부상하고 있음.

[표 1] 스마트제조산업 성장 예측



자료: Markets & Markets, 2024

이에 따라 독일, 중국, 미국, 일본 등 주요 제조 강국들은 자국이 확보하고 있는 글로벌 경쟁력을 기반으로 제조업 부흥 및 고도화를 위해 스마트제조 기반의 다양한 정책을 추진하고 있음.¹⁾

1) 스마트제조산업 국가별 종합기술수준 비교(중소벤처기업연구원, '24): 미국 100% > EU 97.2% > 일본 88.8% > 중국 82.3% > 한국 중소기업 74.9%

[표 2] 주요국의 스마트제조혁신 추진 현황

■ 독일:	우수한 제조기반 기술력을 바탕으로 첨단기술전략(4년주기), Industrie 4.0('11), Platform Industrie 4.0('15) 등의 다양한 스마트제조혁신 정책을 추진 중
■ 중국:	중국제조 2025('15)와 스마트제조발전 5개년 계획(13차, 14차) 등을 통해 제조경쟁력을 확보하고 제조강국으로 발돋움하려는 방향을 일관성 있게 유지 중
■ 일본:	매년 발표되는 국가 차원의 전략인 일본재흥전략에서 로봇을 활용한 제조 경쟁력 제고를 제시한 바 있으며, 2016년 Society 5.0, Connected Industries 를 통해 스마트제조를 중점 추진 분야로 제시하고 성장 전략을 지원
■ 미국:	제조업의 부흥과 경쟁력 강화를 위한 기본계획 발표('09)를 시작으로 첨단 제조 파트너십(Advanced Manufacturing Partnership) 체계를 구축 ('11)하는 등 산업 활성화와 글로벌 패권 경쟁 속에서의 산업 주권 확보 측면에서 전략을 수립하고 추진 중

자료: 「주요국 스마트제조혁신 정책 비교와 한국에의 시사점」(스마트제조혁신추진단, 2022)

우리 제조업 중소기업도 중소벤처기업부에서 추진하는 생산현장 디지털화 사업, 스마트공장 보급확산 사업 등과 연계하여 제조현장의 디지털 전환 기반을 마련하였으며, 스마트 기술기업의 증가 등 외형적 성장을 이루는 등 디지털화·연결화·지능화·자동화 등의 스마트제조혁신이 진행 중이라 할 수 있음.

[표 3] 스마트공장 수준별 구축현황

(단위: 개사, %)

구분	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23	'24	합계
구축수(A)	277	963	1,560	2,203	2,900	4,757	7,139	5,240	5,105	2,518	2,620	35,282
기초	226	791	1,122	1,844	2,385	3,546	5,600	3,693	3,613	1,565	1,079	25,466
고도화	중간1(B)	44	141	416	354	474	1,124	1,466	1,462	891	1,387	9,183
	중간2(C)	7	31	22	5	41	87	73	85	66	62	633
고도화비율 (B+C)/A	18.4	17.9	28.1	16.3	17.8	25.5	21.6	29.5	29.2	37.8	58.8	27.8

주: (고도화) 실시간 생산정보 수집·분석 또는 제어 / (기초) 생산정보 디지털화

자료: 중소벤처기업부

그러나 우리나라의 스마트제조 기술수준은 선진국 대비 상대적으로 낮은 것으로 조사되고 있는데, 대기업을 포함한 우리나라 전체 기준으로는 최고 기술국 대비 84.2% 수준이고, 중소기업의 경우에는 74.9% 수준인 것으로 조사됨.

[표 4] 2024년 스마트제조 기술 수준

영역	세부 분류	최고 기술국		한국	한국 (중소)	미국	EU	일본	중국
		* 최고 기술국 기술 수준100%		기술 수준	기술 수준	기술 수준	기술 수준	기술 수준	기술 수준
스마트 제조 분야 전체		미국		84.2%	74.9%	100.0%	97.2%	88.8%	82.3%
자동화 기기	산업용 로봇	EU	독일	88.4%	78.0%	98.3%	100.0%	98.3%	85.0%
	스마트장비	EU	독일	89.1%	77.6%	98.3%	100.0%	97.7%	82.2%
	식별시스템/머신비전	미국		89.3%	84.8%	100.0%	92.1%	90.4%	88.2%
연결화 기기	제어시스템/컨트롤러	미국		81.5%	73.4%	100.0%	99.4%	98.3%	86.1%
	센서/액추에이터	미국		85.8%	76.7%	100.0%	96.0%	95.5%	85.2%
	통신 네트워크 장비	미국		90.2%	79.9%	100.0%	95.4%	91.4%	96.0%
정보화 솔루션	경영·설계관리시스템	미국		89.6%	80.5%	100.0%	98.7%	92.2%	84.4%
	물류관리 시스템	미국		87.2%	78.2%	100.0%	97.4%	91.7%	84.6%
	생산관리 시스템	미국		91.7%	84.1%	100.0%	95.5%	90.4%	87.9%
지능화 서비스	클라우드 컴퓨팅	미국		84.2%	72.7%	100.0%	90.6%	79.9%	89.9%
	CPS/디지털트윈	미국	독일	84.6%	74.3%	100.0%	100.0%	84.6%	84.6%
	제조 빅데이터/AI	미국		85.6%	77.0%	100.0%	92.8%	82.7%	91.4%
	AR/VR/MR	미국		84.2%	74.1%	100.0%	92.8%	84.2%	89.9%
	컨설팅/사이버보안	미국		82.5%	73.7%	100.0%	95.6%	88.3%	82.5%

자료: 「국내 스마트 제조 공급산업 현황 및 해외 진출 조사분석」(중소벤처연구원, ㈜네모아이씨지, 2024)

이와 같이 우리 중소기업의 스마트제조기술 수준이 낮아, 고부가가치 설계·솔루션 등의 스마트제조 분야를 해외 기술에 의존하게 되는데, 이

러한 구조적 문제는 국내 중소 제조기업이 공정 고도화를 추진하려 해도 신뢰할 만한 국내기술 파트너를 찾기 어렵거나, 높은 비용을 지불하고 해외기술을 도입해야 하는 이중고에 직면하게 만들고, 해외우수 스마트제조기술 기업에 의한 국내시장 잠식을 가져오는 결과를 초래하게 됨.

이에 제정안은 우리나라 스마트제조산업의 경쟁력 강화를 위하여 핵심 스마트제조기술 및 스마트제조산업 전문기업 지정제도를 도입하고, 연구·시험·평가 등 스마트제조산업 관련 규제개선을 연계하며, 제조데이터 활용·보안 및 분쟁조정절차 등을 규정함으로써 스마트제조산업의 생태계를 구축하려는 취지인바,

제정안을 통해 스마트제조산업의 핵심 기술 공급망을 국내에 내재화하고, 나아가 새로운 수출산업의 동력으로 육성하는 데 도움이 될 것으로 기대됨.

(2) 제정안의 개관

동 제정안은 총 5장 35개 조문 및 부칙으로 구성되어 있음.

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

제2장은 스마트제조산업 진흥을 위한 추진체계에 관한 내용으로, 스마트제조산업 진흥 기본계획의 수립, 스마트제조산업위원회 구성·운영, 실태조사 및 통계작성 등, 스마트제조산업 전담기관의 지정 및 지원 등에 관한 내용을 담고 있음.

제3장은 스마트제조산업 지원 및 기반 조성에 관한 내용으로, 스마트제조기술 개발 등 지원, 핵심 스마트제조기술의 지정 및 지원, 스마트제조산업 전문기업의 지정 및 지원, 중소기업의 스마트제조기술 도입 지원, 스마트제조기술 실증기반 구축 등, 스마트제조를 통한 지속 가능성 증진, 스마트제조데이터의 표준화, 스마트제조데이터 활용 촉진, 스마트제조데이터 보안 지원, 스마트제조데이터 권리관계 및 분쟁조정위원회 등, 전문인력의 양성 등, 우수 기업 및 기관 선정·포상, 국제협력, 금융 및 세제 지원, 규제개선 연계 등에 관한 내용을 규정함.

제4장 보칙은 공무원 등의 파견요청, 자료 및 의견 제출 요청, 보고 및 검사, 청문, 스마트제조산업 지원사업 참여 제한, 사업비 환수, 이의신청, 권한의 위임·위탁, 유사명칭의 사용 금지, 벌칙 적용에서 공무원 의제 등 제도 운영의 부수적인 사항을 규정하고 있고,

제5장 벌칙은 부정한 방법으로 전문기업 지정을 받은 자 등에 대한 벌칙규정, 유사명칭 사용금지 위반에 대한 과태료규정 등으로 구성되어 있음.

[표 5] 제정안 주요내용

장	조	조 제목	주요내용
제1장 총 칙	제1조	목적	■ 제정 목적, 스마트제조산업, 스마트제조기술기업, 스마트제조데이터 등의 정의 규정 ■ 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우 외에는 이 법 적용
	제2조	정의	
	제3조	국가와 지방자치단체의 책무	
	제4조	다른 법률과의 관계	
제2장 스마트제조산업 진흥을 위한 추진체계	제5조	스마트제조산업 진흥 기본계획 수립	■ 중기부장은 스마트제조산업의 진흥을 위해 3년마다 기본계획을 수립하고, 스마트제조산업위원회를 운영 ■ 기본계획의 수립·시행을 위해 실태조사, 통계작성, 정책의 효율적 추진을 위해 전담기관 지정
	제6조	스마트제조산업위원회	
	제7조	실태조사 및 통계 작성 등	
	제8조	스마트제조산업 전담기관의 지정 및 지원	
제3장 스마트제조산업 지원 및 기반 조성	제9조	스마트제조기술 개발 등 지원	■ 스마트제조산업 진흥을 위해 국가적으로 중요하다고 인정되는 스마트제조기술을 핵심 스마트제조기술로 지정하고 연구개발, 기술이전 등 지원 ■ 스마트제조기술 등을 개발·공급하는 기업 중 요건을 충족한 기업을 전문기업으로 지정 ■ 기술의 실증시험 및 성능평가 등을 위한 시설·장비 등 실증기반 구축 ■ 스마트제조데이터의 표준화, 데이터 활용
	제10조	핵심 스마트제조기술의 지정 및 지원	
	제11조	스마트제조산업 전문기업의 지정 및 지원	
	제12조	중소기업의 스마트제조기술 도입 지원	
	제13조	스마트제조기술 실증기반 구축 등	
	제14조	스마트제조를 통한 지속 가능성 증진	

장	조	조 제목	주요내용
	제15조	스마트제조데이터의 표준화	촉진 및 보안지원 사업 추진, 중기부에 스마트제조데이터 분쟁조정위원회 운영 ■ 스마트제조산업 관련 연구개발, 시험·평가 등과 관련한 규제개선 연계 ■ 스마트제조기술 개발 지원, 전문인력 양성, 국제협력 추진
	제16조	스마트제조데이터 활용 촉진	
	제17조	스마트제조데이터 보안 지원	
	제18조	스마트제조데이터 권리관계 및 분쟁조정위원회 등	
	제19조	전문인력의 양성 등	
	제20조	우수 기업 및 기관 선정·포상	
	제21조	국제협력	
	제22조	금융 및 세제 지원	
	제23조	규제개선 연계	
제4장 보칙	제24조	공무원 등의 파견 요청	■ 공무원등 파견요청, 자료 등 제출 요청, 보고 및 검사, 청문, 부정행위에 대한 제재, 권한 위임·위탁, 벌칙 적용에서 공무원 의제
	제25조	자료 및 의견 제출 요청	
	제26조	보고 및 검사	
	제27조	청문	
	제28조	스마트제조산업 지원사업 참여 제한	
	제29조	사업비 환수	
	제30조	이의신청	
	제31조	권한의 위임·위탁	
	제32조	유사명칭의 사용 금지	
	제33조	벌칙 적용에서 공무원 의제	
제5장 벌칙	제34조	벌칙	■ 벌칙(부정에 의한 전담기관·전문기업 지정, 정부 지원금의 목적외 사용), 과태료(보고·검사 방해, 전담기관·전문기업 유사명칭사용)
	제35조	과태료	
부칙		시행일	

(3) 유사 법률안과의 비교

제정안(이하 “오세회의원안”이라 함)과 유사한 취지로 「스마트제조 산업 육성에 관한 법률안」²⁾(이하 “허성무의원안”이라 함)이 2025년 9월 9일 발의되어 우리 위원회에 계류중임.

양 법률안 모두 스마트제조산업 기반조성을 목적으로 하여 중장기 기본계획 수립, 핵심기술 및 스마트제조 전문기업 지정, 실증기반 구축 및 인력양성 등을 규정하고 있는데,

스마트제조산업의 정의, 전문기업 지정 대상 및 절차, 스마트제조데이터 보안 및 분쟁조정 등의 규정에서 차이를 보이고 있음³⁾.

구체적으로, 허성무의원안은 “스마트제조산업”을 “생산과정을 자동화·자율화하기 위해 스마트제조기술·인공지능 등의 제품 또는 서비스를 공급하는 업종”으로 정의하여 공급업종에 집중하는 반면, 오세회의원안은 “디지털 전환 및 인공지능 기술 활용을 통해 생산과정 전반을 자동화·지능화하는 산업”으로 정의하여 제조과정 전반을 포괄하는 산업으로 정의함.

2) 허성무의원 대표발의(의안번호 제2212831호), 2025. 9. 10. 우리 위원회에 회부

3) 조문별 자세한 비교는 [참고1]스마트제조산업 관련 제정안 조문별 비교 참고

또한, 허성무의원안은 스마트제조기술 관련 요건을 충족하는 중소기업 중 역량진단 기준을 충족하는 기업을 전문기업으로 지정하여 사업 참여 등을 우대하는 반면, 오세희의원안은 전문기업 지정대상을 중소기업으로 한정하지 않고 전문기업 지정 이후 2년마다 성과평가를 실시하는 등 사후관리에 관한 규정을 두고 있음.

스마트제조데이터와 관련하여 허성무의원안과 오세희의원안 모두 데이터 표준화, 플랫폼 구축, 데이터 활용촉진에 관하여 규정하고 있는데, 오세희의원안은 데이터보안과 데이터 관련 분쟁 조정 절차 등을 추가로 규정하고 있음.

[표 6] 스마트제조산업 관련 제정안 주요내용 비교

구분	비교조문	허성무의원안	오세희의원안
목적 및 정의	목적	스마트제조산업 육성과 생태계 고도화	스마트제조산업 육성 기반 조성 및 산업구조의 혁신
	산업 정의	제품·서비스를 공급하는 업종 (Supply-side)으로 한정	기획·제조·유통 등 생산과정 전반을 자동화·지능화하는 산업
추진체계	기본계획	5년마다 중기부 장관이 수립	3년마다 관계기관장과 협의하여 수립, 국회 및 국무회의 보고사항
	위원회	발전위원회 설치 (위원장 포함 30명 이내)	산업위원회 설치 (위원장 포함 20명 이내)
기술 및 전문기업	역량진단	전문기업 지정을 위한 사전단계로 ‘역량진단’ 지정	기술개발 등 지원사항의 하나로 역량강화를 위한 종합적인 진단 실시 규정
	핵심기술 지정	발전위원회 심의를 거쳐 지정	관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 지정
	지정대상	중소기업기본법상 중소기업에 한정	기술·장비·SW를 개발·공급하는 기업 (대·중견·중소기업 가능)

구분	비교조문	허성무의원안	오세희의원안
발전 기반 및 제조데이터 활용 촉진	기반 조성	생태계 고도화 차원에서 창업 촉진, 동반성장, 지역균형발전, 병역특례 등 규정	중소기업에 스마트제조기술 도입, 스 마트제조를 통한 지속 가능성 증진 지원사업 운영
	데이터 활용 촉진	통합플랫폼 구축·운영	스마트제조데이터 보안 지원, 권리관계 및 분쟁조정위원회 설치
보칙 및 벌칙	권한 위임	소속 기관의 장 또는 지방자치단체	소속 기관의 장에게만 위임 가능
	행정 제재	관련 규정 없음	참여제한(3년 이내), 사업비 환수, 이의 신청 등 사후관리 절차 규정
	벌칙 /과태료	발전위원회 위원의 비밀누설 금지	부정한 방법에 의한 지정과 지원금 유용에 엄격한 벌칙 부과

자료: 중소벤처기업부

향후 법안 심사과정에서 양 법률안의 유사점 및 차이점 등을 고려하여 병합하여 심사할 필요가 있을 것으로 보임.

(4) 현행 「중소기업 스마트제조혁신 촉진에 관한 법률」 과의 명확한
관계정립 필요

제정안과 관련하여 현행법으로 스마트제조 수요기업에 대한 보급확
대 및 공급기업⁴⁾에 대한 기술지원을 규정한 「중소기업 스마트제조혁
신 촉진에 관한 법률」 (이하 “「스마트제조혁신법」”이라 함)이 2023년에 제
정되어 시행중에 있음.

[표 7] 「스마트제조혁신법」 과 제정안 체계 비교

제 정 안			스 마 트 제 조 혁 신 법		
장	조	조 제 목	장	조	조 제 목
제1장 총 칙	제1조	목적	제1장 총 칙	제1조	목적
	제2조	정의		제2조	정의
	제3조	국가와 지방자치단체의 책무		제3조	정부 등의 책무
	제4조	다른 법률과의 관계		제4조	다른 법률과의 관계
제2장 스마트제조산업 진흥을 위한 추진 체계	제5조	스마트제조산업 진흥 기본계획 수립	제2장 스마트제조혁신 촉진을 위한 추진 체계	제5조	기본계획 수립
	제6조	스마트제조산업위원회		제6조	추진기관의 지정 등
	제7조	실태조사 및 통계 작성 등		제7조	실태조사 및 통계의 작성
	제8조	스마트제조산업 전담기관의 지정 및 지원			
제3장 스마트제조산업 지원 및 기반조성	제9조	스마트제조기술 개발 등 지원	제3장 스마트제조혁신 지원 및 기반조성	제9조	기술경쟁력 제고
	제10조	핵심 스마트제조기술의 지정 및 지원		제8조	스마트제조혁신 촉진
				제10조	산·학·연 공동 스마트제조혁신 지원
	제11조	스마트제조산업 전문기업의 지정 및 지원		제16조	공급기업 육성
	제12조	중소기업의 스마트제조기술 도입 지원		제11조	스마트공장 수준 확인
	제13조	스마트제조기술 실증기반 구		제15조	디지털 클러스터 구축 지원

4) 「중소기업 스마트제조혁신 촉진에 관한 법률」

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

7. “스마트공장 설비등의 공급기업”이란 스마트공장의 구축 및 운영에 필요한 설비, 소프트웨어 및 서비스 등을 공급하는 기업(이하 “공급기업”이라 한다)을 말한다.

제 정 안			스 마 트 제 조 혁 신 법		
장	조	조 제 목	장	조	조 제 목
		축 등			
	제14조	스마트제조를 통한 지속 가능성 증진			
	제15조	스마트제조데이터의 표준화		제17조	표준 보급·확산
	제16조	스마트제조데이터 활용 촉진		제12조	제조데이터 활용 지원
	제17조	스마트제조데이터 보안 지원		제13조	제조데이터 플랫폼 구축·운영
	제18조	스마트제조데이터 권리관계 및 분쟁조정위원회 등		제14조	전문기관 지정
	제19조	전문인력의 양성 등		제18조	보안 강화
	제20조	우수 기업 및 기관 선정·포상		제20조	교육 및 홍보
	제21조	국제협력		제21조	근로환경 개선
	제22조	금융 및 세제 지원		제19조	전문인력 양성 및 공급
	제23조	규제개선 연계		제22조	우수기업 선정·지원
				제23조	국제협력
제4장 보칙	제24조	공무원 등의 파견요청	제4장 보칙	제27조	공무원 등의 파견요청
	제25조	자료 및 의견 제출 요청		제30조	자료요청
	제26조	보고 및 검사		제28조	보고와 검사
	제27조	청문		제29조	청문
	제28조	스마트제조산업 지원사업 참여 제한		제31조	지원사업 참여제한
	제29조	사업비 환수		제32조	사업비 환수
	제30조	이의신청			
	제31조	권한의 위임·위탁		제33조	권한의 위임·위탁
	제32조	유사명칭의 사용 금지			
	제33조	벌칙 적용에서 공무원 의제			
제5장 벌칙	제34조	벌칙			
	제35조	과태료			

제정안과 「스마트제조혁신법」과의 관계에 대해 중소벤처기업부는 「스마트제조혁신법」은 정보통신기술과 인공지능을 융합해 제품 개발과 제조공정 등을 개선하는 “스마트제조 활동” 및 “스마트제조 수요기업”에 대한 지원정책에 초점을 두고 있는 법으로서, 해당 법에 연구개발지원, 판로개척지원, 창업지원 등 공급기업 지원정책을 일부 포함하고 있으나

개별기업 단위의 육성 기반에 머무르고 있어 스마트제조 생태계인 축인 공급기업을 글로벌 현장에서 경쟁할 수 있는 전문기업으로 육성하는 부분에 있어 미흡하고, AI 활용, 디지털 신기술의 융합, 제품 공정의 지능화 등 “AI 시대”를 대비한 스마트 제조생태계 조성과 전반적인 지원사항을 포괄하지 못하는 문제점이 있어 스마트제조 분야 중소기업 전반의 역량을 높이기 위하여 법적 토대를 확장할 필요성이 크다는 입장임.

그러나, 「스마트제조혁신법」이 중소기업 스마트제조혁신을 촉진하기 위한 기반을 확충하고 제조경쟁력을 강화한다는 제정안과 같은 취지로 2023년에 제정되어 시행 2년여 밖에 경과되지 않았고, 제정안이 통과될 경우 「스마트제조혁신법」의 대부분의 내용들이 제정안으로 흡수되어 국회심사를 거쳐 통과된 「스마트제조혁신법」의 집행과 활용도가 저하될 것으로 예상됨.

제정안과 「스마트제조혁신법」의 조문 대비표에서 보는 바와 같이
제정안은 스마트제조 전문기업을 체계적으로 육성하기 위한 전문기업
지정제도와 스마트제조산업 기반을 조성하기 위한 특화된 지원사항을
구체화하고 있으나, 「스마트제조혁신법」에서도 “스마트공장 설비등
의 공급기업”을 정의하면서 추진체계와 기반조성에 관한 지원책 및
제조데이터 활용에 관한 사항을 규정하는 등 큰 틀에서 제정안의 취
지와 궤를 같이 하고 있는 점을 고려할 때

제정안과 「스마트제조혁신법」은 제도운영의 중복소지 등을 우려하
여 법률관계를 보다 명확하게 정립할 필요가 있으며,

법안 심사과정에서 양 법률간 정합성 제고를 위해 제정안 부칙의
심사에 따라 「스마트제조혁신법」에 따른 공급기업 지원정책 관련
규정이 제정안으로 이동하게 될 경우 기존의 「스마트제조혁신법」에
는 스마트제조혁신 수요기업에 대한 지원정책만 남게 되는바, 제정안
을 기존의 「스마트제조혁신법」과 통합하여 스마트제조산업 육성정
책과 스마트제조혁신 수요기업 지원정책을 동시에 규율하는 법률로
성안하는 방안도 고려할 필요가 있을 것으로 보임.

[표 8] 유사조문 비교

	「스마트제조혁신촉진법」	제정안
정의	- “스마트공장”이란 <u>제조데이터에 기반하여 제품의 제조과정을 제어하고 개선하여 나가는 지능형 공장</u> 등을 말함(제2조제4호) - “스마트공장 설비등의 공급기업”이란 스마트공장의 구축 및 운영에 필요한 설비, 소프트웨어 및 서비스 등을 공급하는 기업(이하 “공급기업”이라 한다)을 말함(제2조제7호)	- “스마트제조산업”이란 <u>제조업의 디지털 전환 및 인공지능 기술 활용을 통하여 제품의 기획, 제조, 유통 등 생산과정 전반을 자동화·지능화하는 산업</u>으로서 대통령령으로 정하는 산업을 말함(제2조제1호) - “스마트제조기술기업”이란 스마트제조 기술을 적용하여 제품을 <u>제조·판매하는 기업</u>을 말함(제2조제3호)
연구개발 지원	- 연구개발을 통한 스마트제조혁신 기술경쟁력 제고(제9조제1호) - 산·학·연 공동 스마트제조혁신 지원(제10조) - 공급기업의 연구개발 지원(제16조제1항제2호)	- 스마트제조기술 개발 등 지원(제9조) - 스마트제조산업 전문기업의 연구개발 지원(제11조제4항제1호) - 핵심 스마트제조기술 연구개발 지원(제10조제2항) - 스마트제조기술 실증기반 구축 등(제13조)
데이터 활용	- 제조데이터 활용 지원(제12조)	- 스마트제조데이터 활용 촉진(제16조)
창업 지원	- 공급기업의 창업 지원(제16조제1항제1호)	- 스마트제조산업 전문기업의 창업 및 성장 지원(제11조제4항제2호)
국제협력 추진	- 스마트제조혁신 관련 국제협력 촉진 사업 추진(제23조)	- 국제협력(제21조)
전문인력 양성	- 스마트제조혁신 전문인력 양성 및 공급(제19조)	- 전문인력의 양성 등(제19조)
우수기업 등 포상	- 우수기업 선정·지원(제22조)	- 우수 기업 및 기관 선정·포상(제20조)
수요기업 지원	- 스마트제조혁신 촉진(제8조) - 스마트공장 수준 확인(제11조)	- 중소기업의 스마트제조기술 도입 지원(제12조)

주: 이외에도 기본계획 수립, 실태조사, 전담기관 지정, 금융지원 등 유사 조문이 다수 있음
 자료: 제정안을 바탕으로 작성

(4) 제정안 전반에 대한 다른 부처의 입장

제정안이 규율하는 스마트제조산업의 범위가 산업통상부 소관 산업영역을 포함하고 있어 산업통상부가 실시 중인 산업디지털전환 지원정책 등과 기능적·내용적으로 중복된다는 산업통상부의 의견 등을 고려할 필요가 있을 것으로 보임.

산업통상부 소관 업무분야와의 중복과 관련하여, 산업통상부는 동 제정안이 정의하는 스마트제조산업은 사실상 제조업 전반을 포함 가능하도록 규정하고 있어 대·중견기업까지도 지원 대상으로 포함되고,

기본계획 수립, 위원회, 실태조사, 통계작성, 스마트제조기술 개발 지원 등의 대상도 중소기업에 한정하지 않고 있을 뿐 아니라 그 시행주체를 중소벤처기업부장관으로 명시하고 있어 「정부조직법」상 규정된 부처별 역할이 충돌된다는 입장임.

또한, 산업통상부 소관법률인 「산업발전법」⁵⁾ 및 「산업 디지털 전환 촉진법」⁶⁾ 등을 통해 산업의 디지털 전환을 폭넓게 지원 중이며, 제조데이터 표준화, 플랫폼 구축 등 데이터 관련 내용도 중복된다고

5) 「산업발전법」을 통해 제조업과 제조업 관련 서비스업에 대해 산업발전 시책 수립, 기업간 협력 촉진, 산업인력 양성 등을 주관 중에 있다고 함.

6) 스마트제조 공급기업 육성을 위한 전문회사 제도는 「산업 디지털 전환 촉진법」상 산업디지털전환 전문회사와 내용상 동일하다고 의견 제시함.

하고 있으므로, 제정안의 제명 및 적용범위를 제조업 전반에서 중소기업으로 한정할 필요가 있다는 의견을 제시함.

2. 주요 조문별 검토

(1) 총칙

제정안은 스마트제조산업을 체계적으로 육성하고 경쟁력 강화를 지원하기 위한 기반을 조성함으로써 산업구조의 혁신과 국가 경쟁력 강화에 이바지함을 목적으로 하고 있음.

제 정 안
제1조(목적) 이 법은 스마트제조산업을 체계적으로 육성하고 그 경쟁력 강화를 지원하기 위한 기반을 조성함으로써 산업구조의 혁신과 국가 경쟁력 강화에 이바지함을 목적으로 한다. 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 1. “스마트제조산업”이란 제조업의 디지털 전환 및 인공지능 기술 활용을 통하여 제품의 기획, 제조, 유통 등 생산과정 전반을 자동화·지능화하는 산업으로서 대통령령으로 정하는 산업을 말한다. 2. “스마트제조기술”이란 스마트제조산업에 필요한 전문 또는 융합 기술로서 대통령령으로 정하는 기술을 말한다. 3. “스마트제조기술기업”이란 스마트제조기술을 적용하여 제품을 제조·판매하는 기업을 말한다. 4. “스마트제조데이터”란 제품의 기획·설계·제조·유통, 물류 및 품질 관리, 마케팅 등의 과정에서 전자적 방식으로 기업이 생산, 보유, 활용하는 데이터를 말한다. 제3조(국가와 지방자치단체의 책무) 국가와 지방자치단체는 스마트제조산업의 건전한 발전과 경쟁력 강화를 위하여 법적·제도적 기반을 마련하고, 필요한 정책을 수립·시행하여야 한다. 제4조(다른 법률과의 관계) ① 스마트제조산업의 진흥에 관하여 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 법에서 정하는 바에 따른다. ② 스마트제조데이터가 「개인정보 보호법」 제2조제1호에 따른 개인정보,

「부정경쟁방지 및 영업비밀보호에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 영업비밀, 「저작권법」 제2조제7호에 따른 저작물등 또는 「중소기업기술 보호 지원에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 중소기업기술을 포함하는 경우 각각 해당 법률에서 정하는 바에 따른다.

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

중소벤처기업부는 스마트제조기술 개발, 스마트제조기술기업, 스마트제조기술 전문기업에 대한 지원 등 스마트제조산업 육성을 위한 체계적인 정책 지원 및 육성 기반조성을 위한 법적 근거를 마련할 필요가 있다는 입장임.

이에 대해 산업통상부는 이 법의 목적을 스마트제조기술 “중소기업” 육성으로 한정할 필요가 있다는 입장임.

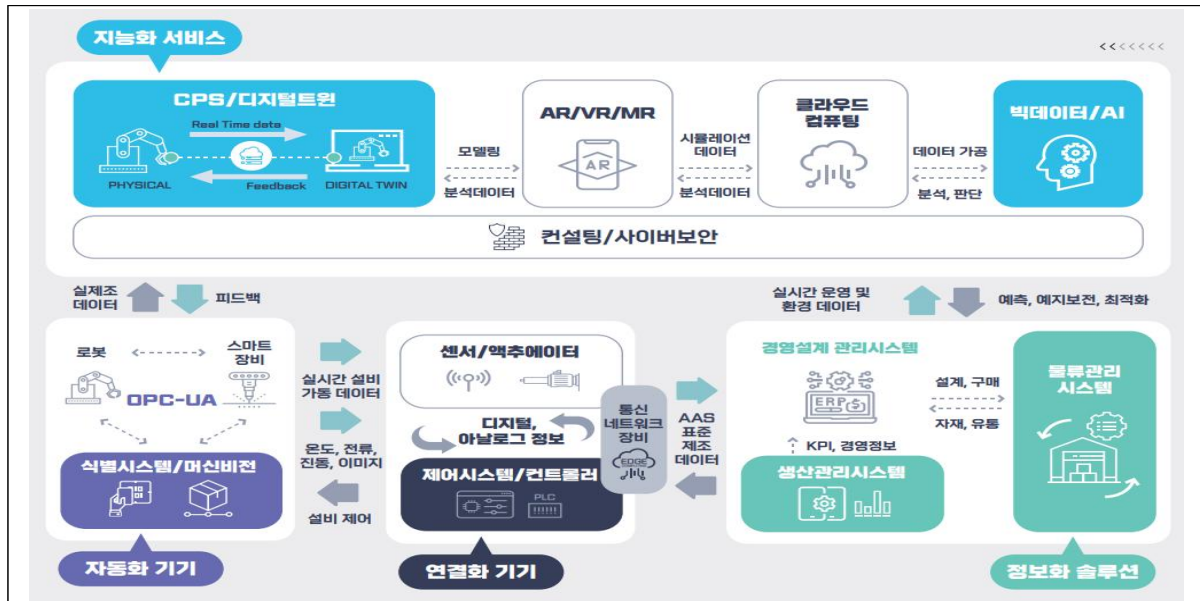
안 제2조(정의)는 이 법에서 사용하는 용어 중 “스마트제조산업”, “스마트제조기술”, “스마트제조기술기업”, “스마트제조데이터”에 대한 정의를 규정하고 있음.

[표 7] 스마트제조산업 분류

영역	세부 분야		주요 내용
자동화 기기	산업용 로봇		- 외부환경을 인식하고 상황을 판단하여 자율적으로 동작하는 기계
	스마트장비		- 3D 프린터, 검사·계측용 스마트 머신, 프로그램 수치 제어 자동화 기계 등
	식별시스템 / 머신비전		- 영상 등 필요한 정보를 수집·저장·가공하여 목적에 맞는 작업을 수행하는 시스템·장비
연결화 기기	제어시스템 / 컨트롤러		- 특정 작업이나 공정을 감시·제어하여 목표 결과를 얻는 시스템 및 장비
	센서 / 액추에이터		- 물리적·화학적 외부자극을 전기신호로 변환측정장치 - 제어명령을 증폭하여 제어대상을 구동하는 장치
	통신네트워크 장비		- 인터넷과 연결하기 위한 업링크와 다운링크 기능을 제공하는 유무선 통신장비
정보화 솔루션	생산관리 시스템	MES/POP	- 공장운영 및 통제, 품질관리, 생산계획 등 제조현장 관리·운영에 필요로 하는 기능을 수행하는 시스템
		FEMS	- 에너지 측정·분석·제어를 통해 공장내 에너지 공급·소비를 최적화하는 에너지관리시스템
		QMS/CMMS	- 제품 품질관리시스템 및 제조공정 설비 관리시스템
	물류관리 시스템	SCM/WMS	- 공급사슬관리, 입출고관리 등 가치사슬 관점에서 공급망 구성 요소들을 관리하는 시스템
	경영·설계 관리시스템	ERP	- 경영활동 프로세스를 통합적으로 연계·관리하는 전사적 자원관리 시스템
		PLM/PDM	- 설계 등 제품개발부터 폐기에 이르기까지 제품의 수명주기 전 과정의 데이터를 관리하는 시스템
지능형 서비스	클라우드 컴퓨팅		- 인터넷상의 서버를 통하여 데이터 저장, 네트워크, 콘텐츠 사용 등 컴퓨팅 환경을 제공하는 플랫폼
	CPS / 디지털트윈		- 기계적인 매커니즘이 컴퓨터 기반의 알고리즘에 의해 제어되는 지능형 시스템
	제조빅데이터 / 제조AI		- 빅데이터 분석, 인공지능 등과 관련된 플랫폼
	AR / VR / MR		- 가상현실·증강현실 환경을 제공하는 플랫폼
	컨설팅 / 사이버 보안		- 정보시스템·정보화전략(ISP) 등 컨설팅 - 기술적·물리적 보안 제공

자료: 중소벤처기업부

[표 8] 스마트제조산업 상품·서비스 분류체계



자료: 중소벤처기업부

[표 9] 스마트제조기술기업 등록 현황

(단위: 개소, %)

4대분류	자동화기기	연결화기기	정보화솔루션	지능화서비스	총합
기업 수 (비율)	523 (29.0)	118 (6.5)	895 (49.6)	270 (15.0)	1,806 (100.0)

주 1) 스마트공장 사업관리시스템 등록기업 기준

2) 등록요건: SW/엔지니어링 자격증 보유 1명 이상('18년 이전 4명이상 → '규제' 완화)

자료: 중소벤처기업부

「스마트제조혁신법」에서 스마트제조혁신, 스마트공장, 스마트공장 설비등의 공급기업⁷⁾ 등 스마트제조기술 수요기업 및 공급기업을 망라

7) 「중소기업 스마트제조혁신 촉진에 관한 법률」

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

2. “스마트제조혁신”이란 중소기업의 제조경쟁력 향상을 위하여 정보통신기술, 인공지능 등을 융합하여 제품개발, 제조공정, 유통관리, 기업경영방식 등을 개선하는 활동을 말한다.
4. “스마트공장”이란 제조데이터에 기반하여 제품의 제조과정을 제어하고 개선하여 나가는 지능형 공장 등을 말한다.
7. “스마트공장 설비등의 공급기업”이란 스마트공장의 구축 및 운영에 필요한 설비, 소프트웨어 및 서비스 등을 공급하는 기업(이하 “공급기업”이라 한다)을 말한다.

하여 정의한 것과 달리 제정안은 스마트제조기술, 스마트제조기술기업, 스마트제조데이터 등 스마트제조 생산과정을 규율하여 「스마트제조혁신법」과의 차별성을 기하고 있는 것으로 보임.

다만, 제정안의 “스마트제조기술기업” 중 일부 기업과 「스마트제조혁신법」상의 “스마트공장 설비등의 공급기업” 중 일부 기업은 중복될 수 있는 것으로 보여, 양 법률이 규정한 해당 기업들에 대한 지원정책 대상 선정 시 혼란이 발생할 우려가 있는바⁸⁾, 양 법률간의 정합성 제고를 위하여 용어의 정의를 명확히 할 필요가 있어 보임.

또한, 제정안은 스마트제조산업을 제조업을 전제로 정의하고 있으나, 스마트제조산업 및 스마트제조기술기업의 정의에 제품의 기획·제조 외에 유통·판매를 포함하고 있는데, 제정안의 취지 및 한국표준산업분류⁹⁾ 등을 참고하여 해당 활동을 스마트제조산업 관련 정의에 포함할지 여부에 대해 추가적인 논의가 필요할 것으로 보임.

8) 예를 들어 「스마트제조혁신법」상의 스마트공장 설비등의 공급기업이 해당 법에 따른 지원사업과 제정안에 따른 지원사업에 중복 신청하는 경우를 상정할 수 있음

9) 「한국표준산업분류」(통계청 고시 제2024-2호) 제11차 개정 해설서

- 제조업(대분류 C): 원재료(물질 또는 구성요소)에 물리적, 화학적 작용을 가하여 투입된 원재료를 성질이 다른 새로운 제품으로 전환시키는 산업활동을 말함. 자본재(고정자본 형성)로 사용되는 산업용 기계와 장비를 전문적으로 수리하는 경우도 제조업으로 분류함
- 도매 및 소매업(대분류 G): 구입한 각종 신상품 또는 중고품을 변형하지 않고 구매자에게 재판매하는 도매 및 소매활동, 판매상품에 대한 소유권을 갖지 않고 구매자와 판매자를 위하여 판매 또는 구매를 대리하는 상품 중개, 대리 및 경매활동을 포함함
- 운수 및 창고업(대분류 H): 각종 운송시설에 의한 여객 및 화물 운송업, 창고업 및 기타 운송관련 서비스업을 수행하는 산업활동을 포함함. 운전자와 운송장비를 함께 임대하여 운전자가 운전 방법·일정·경로·기타 운전상 고려 사항 등을 결정하는 경우도 포함함

[표 10] 제정안의 정의 규정

스마트제조산업	스마트제조기술기업
- “스마트제조산업”이란 <u>제조업의 디지털 전환 및 인공지능 기술 활용을 통하여 제품의 기획, 제조, 유통 등 생산과정 전반을 자동화·지능화하는 산업으로서 대통령령으로 정하는</u> 산업을 말한다.	- “스마트제조기술기업”이란 스마트제조기술을 적용하여 <u>제품을 제조·판매하는</u> 기업을 말한다.

[표 11] 「한국표준산업분류」 상 제조업 분류 관련 규정

I. 총 설 3. 표준산업분류 개요 사. 산업분류 적용원칙 8) <u>동일 단위에서 제조한 재화의 소매활동은 별개 활동으로 분류하지 않고 제조활동으로 분류되어야 한다.</u> 그러나 자기가 생산한 재화와 구입한 재화를 함께 판매한다면 그 주된 활동에 따라 분류한다. III. 분류항목 명칭 및 내용 설명 C. 제조업(10 ~ 34) 1. 정의 - <u>제조업이란 원재료(물질 또는 구성요소)에 물리적, 화학적 작용을 가하여 투입된 원 재료를 성질이 다른 새로운 제품으로 전환시키는 산업활동을 말한다.</u> 따라서 단순히 상품을 선별·정리·분할·포장·재포장하는 경우 등과 같이 그 상품의 본질적 성질을 변화시키지 않는 처리활동은 제조활동으로 보지 않는다. 이러한 제조활동은 공장이나 가내에서 동력기계 및 수공으로 이루어질 수 있으며, 생산된 제품은 도매나 소매 형태로 판매될 수도 있다. 자본재(고정자본 형성)로 사용되는 산업용 기계와 장비를 전문적으로 수리하는 경우도 제조업으로 분류한다. 단, 컴퓨터 및 주변기기, 개인 및 가정용품 등과 자동차를 수리하는 경우는 수리업(95)으로 분류한다. 3. 타산업과 관계 가. 구입한 기계 부품의 조립은 제조업으로 분류한다. 그러나 교량, 물탱크, 저장 및

창고 설비, 철도 및 고가도로, 승강기 및 에스컬레이터, 배관, 소화용 살수장치, 중앙 난방기, 통풍 및 공기조절기, 조명 및 전기배선 등과 같은 건물 조직 및 구조물의 규격제품이나 구성 부분품을 구입하여 건설현장에서 조립, 설치하는 산업활동은 “F : 건설업”의 적합한 항목에 각각 분류한다.

다. 제조업 또는 도.소매업 사업체가 기계 및 장비를 판매하는 과정에서 부수적으로 해당 기계 및 장비를 조립 또는 설치하는 경우는 그 사업체의 주된 활동에 따라 제조업 또는 도.소매업으로 분류한다. 다만, 주된 부가가치가 유지 및 수리 부문에서 발생하는 경우는 “34 : 산업용 기계 및 장비 수리업” 또는 “95 : 개인 및 소비용품 수리업”으로 분류한다.

자. 자기가 특정 제품을 직접 제조하지 않고, 다른 제조업체에 의뢰하여 그 제품을 제조하게 하고, 이를 인수하여 판매하는 경우에는 다음 4가지 조건이 모두 충족되면 제조업으로 분류한다.

- 1) 생산할 제품을 직접 기획(성능 및 기능 수준, 고안 및 디자인, 원재료 구성 설계, 견본 제작 등) 하고,
- 2) 자기계정으로 구입한 원재료를 계약 사업체에 제공(원재료 명세서를 제공하고 그 비용을 자기계정으로 부담하는 경우 포함)하여
- 3) 그 제품을 자기명의로 제조하게 하고,
- 4) 이를 인수하여 자기책임 아래 직접 시장에 판매하는 경우

자료: 「한국표준산업분류」(통계청 고시 제2024-2호) 제11차 개정 해설서 중 발췌

안 제2조제4호의 스마트제조데이터 정의는 「스마트제조혁신법」상 제조데이터의 입법례와 유사하게 규정하고 있음.

[표 12] 제조데이터 입법례

「스마트제조혁신법」	제정안
제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 3. “제조데이터”란 제품의 기획·설계·제조 등 제조과정과 제품의 유통, 마케팅, 유지·관리 등의 과정에서 기업이 생산, 보유, 활용하는 데이터를 말한다.	제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 4. “스마트제조데이터”란 제품의 기획·설계·제조·유통, 물류 및 품질 관리, 마케팅 등의 과정에서 전자적 방식으로 기업이 생산, 보유, 활용하는 데이터를 말한다.

개정안의 정의 규정에 대해 산업통상부는 스마트제조산업 및 스마트제조기술기업에 대한 정의 규정을 삭제하고 스마트제조기술 중소기업 정의를 신설하는 등 법률 용어의 한정이 필요하다는 입장임.

안 제3조(국가와 지방자치단체의 책무)는 국가와 지방자치단체의 스마트제조산업 발전을 위한 기반마련 및 지원 의무를 규정하려는 것으로, 국가와 지방자치단체가 스마트제조산업 발전과 경쟁력 강화를 위해 수행하여야 할 기본적인 사항을 법률로 명확히 함으로써 적극적인 정책집행을 유도할 수 있을 것으로 보임.

이에 대해 산업통상부는 조문 중 스마트제조산업의 육성을 스마트제조기술 중소기업의 육성으로 한정할 필요가 있다는 입장임. 산업통상부는 이하 조문에서도 “스마트제조산업”을 “스마트제조기술 중소기업”으로 변경해야 한다는 입장인바, 아래 개별 조문에서의 동일한 의견은 생략하도록 함.

안 제4조의 다른 법률과의 관계 조항은 스마트제조산업의 진흥에 관하여 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 법을 적용하도록 하고, 스마트제조데이터가 개인정보, 영업비밀 등에 해당하는 경우 「개인정보 보호법」, 「부정경쟁방지 및 영업비밀보호에 관한 법

를」 등을 따르도록 규정하고 있는데, 이는 「스마트제조혁신법」의 제조데이터 입법례와 동일하게 규정하는 것임.

[표 13] 다른 법률과의 관계 입법례

「스마트제조혁신법」	제정안
제4조(다른 법률과의 관계) ① 스마트제조혁신 촉진에 관하여 다른 법률에 특별한 규정이 있는 것을 제외하고는 이 법에서 정하는 바에 따른다. ② 제조데이터가 「개인정보 보호법」 제2조제1호에 따른 개인정보, 「부정경쟁방지 및 영업비밀보호에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 영업비밀, 「저작권법」 제2조제7호에 따른 저작물등 또는 「중소기업기술 보호 지원에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 중소기업기술을 포함하는 경우 각각 해당 법률에서 정하는 바에 따른다.	제4조(다른 법률과의 관계) ① 스마트제조산업의 진흥에 관하여 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 법에서 정하는 바에 따른다. ② 스마트제조데이터가 「개인정보 보호법」 제2조제1호에 따른 개인정보, 「부정경쟁방지 및 영업비밀보호에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 영업비밀, 「저작권법」 제2조제7호에 따른 저작물등 또는 「중소기업기술 보호 지원에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 중소기업기술을 포함하는 경우 각각 해당 법률에서 정하는 바에 따른다.

(2) 스마트제조산업 진흥을 위한 추진체계

제2장에서는 스마트제조산업 진흥을 위한 추진체계 구축에 관한 사항을 규정하고 있음.

제 정 안
제5조(스마트제조산업 진흥 기본계획 수립) ① 중소벤처기업부장관은 스마트제조산업의 진흥을 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의를 거쳐 스마트제조산업 진흥 기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 3년마다 수립·시행하여야

한다.

② 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 스마트제조산업 및 스마트제조기술의 현황 및 발전 전략
2. 스마트제조기술의 연구개발 및 보급·확산에 관한 사항
3. 제11조에 따른 스마트제조산업 전문기업 육성에 관한 사항
4. 스마트제조데이터 활용 촉진에 관한 사항
5. 스마트제조산업의 전문인력 양성 및 고용 안정에 관한 사항
6. 스마트제조산업과 지역 산업의 연계 발전에 관한 사항
7. 스마트제조산업의 국제협력에 관한 사항
8. 그 밖에 스마트제조산업의 진흥을 위하여 대통령령으로 정하는 사항

③ 중소벤처기업부장관은 「중소기업기본법」 제20조의4에 따른 중소기업정책심의회 심의 및 제6조에 따른 스마트제조산업위원회의 심의·의결을 거쳐 기본계획을 확정하여야 한다. 기본계획을 변경하는 경우에도 또한 같다.

④ 중소벤처기업부장관은 제3항에 따라 기본계획을 수립·변경하는 경우 국회 소관 상임위원회 및 국무회의에 보고하여야 한다.

⑤ 그 밖에 기본계획의 수립·시행에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제6조(스마트제조산업위원회) ① 스마트제조산업의 진흥에 관한 주요 사항을 심의·의결하기 위하여 중소벤처기업부에 스마트제조산업위원회(이하 “위원회”라 한다)를 둔다.

② 위원회는 다음 각 호의 사항을 심의·의결한다.

1. 기본계획의 수립 및 변경에 관한 사항
2. 스마트제조산업 관련 정책·사업의 추진 방향 및 주요 과제에 관한 사항
3. 스마트제조기술의 연구개발, 보급·확산 및 산업 생태계 조성에 관한 사항
4. 그 밖에 스마트제조산업의 진흥과 관련된 사항으로서 위원장이 회의에 부치는 사항

③ 위원회는 위원장 1명을 포함하여 20명 이내의 위원으로 구성한다.

④ 위원회의 위원장은 중소벤처기업부장관이 되며, 위원은 다음 각 호의 사람이 된다. 이 경우 공무원이 아닌 위원이 전체 위원의 과반수가 되도록 하여야 한다.

1. 대통령령으로 정하는 관계 중앙행정기관의 차관 또는 차관급 공무원
2. 스마트제조산업에 관한 전문지식과 경험이 풍부한 사람 중에서 중소벤처

기업부장관이 위촉하는 사람

⑤ 그 밖에 위원회의 구성 및 운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제7조(실태조사 및 통계 작성 등) ① 중소벤처기업부장관은 기본계획을 효율적으로 수립·시행하기 위하여 정기적으로 스마트제조산업의 현황에 관한 실태조사를 하여야 한다.

② 중소벤처기업부장관은 제1항에 따른 실태조사 결과를 참고하여 스마트제조산업에 관한 통계를 작성·관리할 수 있다. 이 경우 통계의 작성 및 관리에 관하여 이 법에서 정한 것을 제외하고는 「통계법」을 준용한다.

③ 제1항에 따른 실태조사 및 제2항에 따른 통계의 작성·관리의 대상, 범위 및 방법 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제8조(스마트제조산업 전담기관의 지정 및 지원) ① 중소벤처기업부장관은 스마트제조산업 진흥 정책을 효율적으로 추진하기 위하여 대통령령으로 정하는 요건을 갖춘 기관이나 단체를 스마트제조산업 전담기관(이하 “전담기관”이라 한다)으로 지정할 수 있다.

② 전담기관은 다음 각 호의 업무를 수행한다.

1. 스마트제조산업 관련 정책 수립 지원
2. 스마트제조산업 관련 연구개발 지원
3. 스마트제조산업 관련 실태조사 및 통계 작성·관리 지원
4. 제11조에 따른 스마트제조산업 전문기업 지원 및 관리
5. 스마트제조데이터의 활용 기반 조성
6. 스마트제조산업 관련 공공기관 및 기업 등과 협력체계 구축
7. 그 밖에 중소벤처기업부장관이 스마트제조산업의 진흥을 위하여 위탁하는 업무

③ 중소벤처기업부장관은 전담기관에 대하여 제2항에 따른 업무 수행에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

④ 중소벤처기업부장관은 전담기관에 대하여 2년마다 성과를 평가하고, 그 결과를 공개하여야 한다.

⑤ 중소벤처기업부장관은 전담기관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 지정을 취소할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 그 지정을 취소하여야 한다.

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지정을 받은 경우

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">2. 제1항에 따른 지정요건에 적합하지 아니하게 된 경우3. 제4항에 따른 성과평가 결과가 미흡하여 지정 목적을 달성할 수 없는 경우⑥ 그 밖에 전담기관의 지정 및 지정취소, 성과평가 및 그 결과의 공개 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. |
|--|

안 제5조(스마트제조산업 진흥 기본계획 수립)는 중소벤처기업부장관이 스마트제조산업의 진흥을 위해 관계 중앙행정기관의 장과 협의를 거쳐 기본계획을 3년마다 수립·시행하도록 하고, 기본계획을 수립하기 위해 「중소기업기본법」 제20조의4에 따른 중소기업정책심의회회의 심의 및 제6조에 따른 스마트제조산업위원회의 심의·의결을 거치도록 하며, 기본계획을 수립·변경하는 경우 국회 소관 상임위원회 및 국무회의에 보고하도록 하는 내용임.

「스마트제조혁신법」에서는 중소벤처기업부장관이 스마트제조혁신 추진을 위한 기본계획을 5년 단위로 수립하도록 하고 있는데, 제정안에 따른 기본계획과 「스마트제조혁신법」에 따른 기본계획을 유기적으로 연계하여 제정안을 통해 고도화된 스마트제조기술이 「스마트제조혁신법」에 따라 수요 중소기업에게 원활히 보급되도록, 기본계획 수립 시 「스마트제조혁신법」상 기본계획과의 연계를 규정하는 방안을 검토할 필요가 있어 보임.

안 제6조(스마트제조산업위원회)는 기본계획 수립·변경, 스마트제조산업 관련 정책·사업의 추진 방향 등 스마트제조산업의 진흥에 관한

주요 사항을 심의·의결하기 위해 중소벤처기업부에 스마트제조산업위원회를 두도록 하려는 것임.

스마트제조산업위원회의 설치·운영을 통해 전문적인 지식이나 경험을 갖춘 위원의 의견을 반영하고, 스마트제조산업 관련 다부처 정책의 사전적 조정 기능을 수행함으로써 스마트제조산업 진흥을 체계적·효율적으로 추진할 수 있을 것으로 보임.

이에 대해 행정안전부는 스마트제조산업위원회의 심의사항은 관련 위원회인 「중소기업기본법」에 따른 중소기업정책심의회를 활용하거나, 중소기업정책심의회 분과위원회·전문위원회 형태의 설치·운영을 통해 별도의 위원회를 설치하지 않고도 입법목적을 달성할 수 있을 것으로 보여 스마트제조산업위원회의 신설에 반대한다는 입장이고,

산업통상부는 위원회의 명칭과 심의사항을 스마트제조기술 중소기업으로 한정할 필요가 있다는 입장임.

중소벤처기업부는 위원회가 심의하는 스마트제조산업 분야가 전문적인 산업영역이므로 기술에 대한 전문성 보완을 위해 중소기업 정책심의회와는 별도의 위원회 구성이 필요하다는 의견임.

안 제7조(실태조사 및 통계 작성 등)는 중소벤처기업부장관이 기본 계획의 효율적 수립·시행을 위해 정기적으로 스마트제조산업 현황에 관한 실태조사를 실시하고, 스마트제조산업에 관한 통계를 작성·관리 할 수 있도록 하는 것임.

기술, 데이터 기반이라는 스마트제조산업의 특성상 빠르게 변화하는 산업 추이를 지속적으로 분석하여 정책의 수립·집행에 반영함으로써 스마트제조산업 육성 정책을 효율적으로 추진할 수 있을 것으로 기대 됨.

안 제8조(스마트제조산업 전담기관의 지정 및 지원)는 스마트제조산업 진흥 정책의 효율적인 추진을 위해 대통령령으로 정하는 요건을 갖춘 기관이나 단체를 스마트제조산업 전담기관으로 지정하고, 업무수행에 필요한 비용을 지원할 수 있도록 하며, 전담기관의 사후관리를 위해 2년마다 성과평가를 실시하여 그 결과를 공개하고, 평가 결과가 미흡한 경우 전담기관 지정을 취소할 수 있도록 규정하고 있음.

사업의 효율적·안정적인 수행을 위해 지정된 전담기관의 지정취소 사유와 관련한 일반적인 입법례는 ①전담기관이 부정한 방법으로 지정을 받은 경우, ②전담기관이 지정기준을 충족하지 못하게 된 경우, ③전담기관으로 업무를 수행하는 것이 부당하게 된 경우 등에 지정을

취소할 수 있도록 하는 것인데, 「양자과학기술 및 양자산업 육성에 관한 법률」 등 일부 법률에서 제정안과 같이 전담기관에 대한 성과평가 실시 및 평가결과 미흡 시 지정 취소를 규정한 사례가 있음.

[표 14] 전담기관에 대한 성과평가 실시 관련 입법례

「양자과학기술 및 양자산업 육성에 관한 법률」	「가족돌봄 등 위기아동·청년 지원에 관한 법률」(2026.3.26.시행예정)
제14조(상용화 촉진) ② 정부는 제1항 각 호의 사업을 안정적이고 전문적으로 수행하기 위하여 전담기관을 지정하고 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다. ③ 정부는 제2항에 따라 지정한 전담기관에 대하여 5년마다 성과를 평가하여야 한다. ④ 정부는 제2항에 따른 전담기관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 <u>지정을 취소할 수 있다.</u> 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 그 <u>지정을 취소하여야 한다.</u> 1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지정받은 경우 2. 지정요건에 적합하지 아니하게 된 경우 3. 지정일부터 2년 이상 실적이 없는 경우 4. <u>제3항에 따른 성과평가 결과가 미흡하여 지정 목적을 달성할 수 없는 경우</u>	제22조(전담조직의 지정·위탁) ① 국가와 지방자치단체는 제10조부터 제21조까지의 위기아동·청년 전담 지원 업무를 수행하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 해당 업무를 수행할 능력이 있다고 인정되는 기관·단체 또는 법인을 전담조직으로 지정·위탁할 수 있다. ② 국가와 지방자치단체는 제1항에 따른 <u>전담조직의 업무 수행에 대하여 평가를 할 수 있고, 그 평가 결과에 따라 전담조직의 지정·위탁을 취소할 수 있다.</u> ④ 제1항부터 제3항까지에 따른 전담조직의 지정·위탁 및 <u>지정·위탁의 취소, 전담조직에 대한 평가 주기, 예산의 지원 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</u> ※ 대통령령 미제정

제정안은 전담기관에 대한 사후관리를 강화하여 부실한 운영을 하는 전담기관을 제재하려는 취지로 이해되는 바, 제정안의 취지 및 다른 입법례를 참고하여 제정안의 성과평가 주기(2년) 및 성과평가 공개 의무 부과 적절성 등에 대한 추가적인 논의가 필요할 것으로 보임.

(3) 스마트제조산업 지원 및 기반 조성

제3장은 스마트제조기술 개발 지원, 핵심 스마트제조기술의 지정·지원 등 스마트제조산업에 대한 지원 및 기반 조성에 관한 사항을 규정하고 있음.

제 정 안
제9조(스마트제조기술 개발 등 지원) ① 중소벤처기업부장관은 스마트제조기술의 개발을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 사업을 할 수 있다. 1. 스마트제조기술의 기술 수준 향상 및 중장기 연구개발 지원 2. 스마트제조기술의 연구개발, 시험 및 평가를 위한 시설·장비 등의 지원 3. 스마트제조기술의 상용화 및 사업화 지원 4. 스마트제조데이터의 보안 및 활용 지원 5. 스마트제조기술 관련 산학협력 기반의 연구·조사 지원 6. 그 밖에 스마트제조기술 개발 촉진과 관련하여 대통령령으로 정하는 사업 ② 중소벤처기업부장관은 제1항 각 호의 사업 추진을 위하여 3년마다 스마트제조기술에 대한 실태조사를 하여야 한다. ③ 중소벤처기업부장관은 제2항에 따른 실태조사 결과를 바탕으로 스마트제조기술기업의 역량 강화를 위한 종합적인 진단을 실시할 수 있다. ④ 제2항과 제3항에 따른 실태조사 및 종합적인 진단의 범위와 방법 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제10조(핵심 스마트제조기술의 지정 및 지원) ① 중소벤처기업부장관은 스마트 제조산업의 진흥을 위하여 국가적으로 중요하다고 인정되는 스마트제조기술을 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 핵심 스마트제조기술로 지정할 수 있다. 이 경우 제9조제1항에 따라 지원한 스마트제조기술을 지정대상으로 우선 고려하여야 한다.

② 중소벤처기업부장관은 제1항에 따라 지정된 핵심 스마트제조기술의 연구개발, 연구개발 성과의 확산, 기술이전 등을 위하여 관련 기업, 기관 및 단체에 필요한 재정적 지원을 할 수 있다.

③ 제1항에 따른 핵심 스마트제조기술의 지정과 제2항에 따른 지원에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제11조(스마트제조산업 전문기업의 지정 및 지원) ① 중소벤처기업부장관은 스마트제조산업의 진흥을 위하여 스마트제조기술 및 이와 관련된 장비·소프트웨어 등을 개발·공급하는 기업을 스마트제조산업 전문기업(이하 “전문기업”이라 한다)으로 지정할 수 있다.

② 전문기업은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 요건을 갖추어야 한다.

1. 제10조제1항에 따라 지정된 핵심 스마트제조기술을 보유한 기업일 것
2. 총매출액 중 스마트제조기술을 이용한 사업의 매출액이 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 기업일 것
3. 스마트제조기술의 상용화 및 사업화 실적이 대통령령으로 정하는 수준 이상에 해당하는 기업일 것
4. 스마트제조산업에 활용할 수 있는 디지털·인공지능 및 데이터 관련 기술에 특화된 기업일 것
5. 그 밖에 대통령령으로 정하는 요건을 갖춘 기업일 것

③ 중소벤처기업부장관은 제1항에 따라 전문기업을 지정하는 경우 관련 기술 전문가와 업종별 단체의 의견을 수렴할 수 있다.

④ 국가와 지방자치단체는 제1항에 따라 지정된 전문기업에 대하여 다음 각 호의 지원을 할 수 있다.

1. 연구개발, 실증, 사업화 지원
2. 창업 및 성장을 위한 금융, 세제, 투자유치 지원
3. 공공조달 참여 기회 확대 지원
4. 해외 전시회 참가 등 해외시장 진출 지원

⑤ 중소벤처기업부장관은 매 2년마다 전문기업의 성과를 평가하고, 그 결과를 공개하여야 한다.

⑥ 중소벤처기업부장관은 제1항에 따라 지정된 전문기업이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 전문기업의 지정을 취소할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 그 지정을 취소하여야 한다.

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지정을 받은 경우
2. 전문기업의 지정요건을 갖추지 아니하게 된 경우
3. 부도, 폐업 또는 휴업 등으로 기업활동을 지속적으로 영위할 수 없다고 판단되는 경우
4. 제5항에 따른 성과평가 결과 현저히 미흡하다고 인정되는 경우

⑦ 그 밖에 전문기업의 지정 및 지정취소, 지원 및 성과평가 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제12조(중소기업의 스마트제조기술 도입 지원) ① 중소벤처기업부장관은 중소기업의 스마트제조기술의 도입을 지원하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 다음 각 호의 사업을 할 수 있다.

1. 디지털 전환 및 인공지능 활용을 위한 설비 및 관련 기기 설치
2. 스마트제조데이터 확보 및 활용 체계 구축
3. 스마트제조기술의 적용 및 고도화
4. 스마트제조기술 도입을 위한 현장 인력 교육
5. 전담기관 및 전문기업과의 협력체계 구축

② 제1항에 따른 사업에 참여하여 지원을 받는 중소기업은 제공된 핵심 스마트제조기술의 지식재산권 관리, 스마트제조데이터의 보안 관리 등과 관련하여 대통령령으로 정하는 사항을 성실히 이행하여야 한다.

제13조(스마트제조기술 실증기반 구축 등) ① 중소벤처기업부장관은 전문기업이 개발하거나 이전받은 기술의 실증시험 및 성능평가 등을 위하여 시험·평가 등에 필요한 시설·장비 등(이하 “실증기반”이라 한다)을 구축·운영할 수 있다.

② 국가와 지방자치단체는 전문기업 및 관련 중소기업의 시험·평가 등을 촉진하기 위하여 대통령령으로 정하는 기관이 보유하고 있는 실증기반을 해당 기업에게 개방·활용하게 할 수 있다.

③ 제1항에 따른 실증기반의 구축·운영과 제2항에 따른 실증기반의 개방·

활용의 절차 및 방법 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제14조(스마트제조를 통한 지속 가능성 증진) ① 정부는 스마트제조산업의 진흥이 환경·사회·지배구조를 고려한 지속 가능한 발전에 기여할 수 있도록 다음 각 호의 정책을 추진하여야 한다.

1. 스마트제조시스템을 활용한 에너지 효율 향상 및 탄소 배출량 저감 기술의 개발 및 보급 지원
2. 스마트제조 관련 안전관리시스템 구축 등 근로자의 안전 확보 및 근로 환경 개선 지원
3. 제조공정 전 과정에서 발생하는 폐기물 재활용 및 자원 순환 촉진을 위한 기술 지원
4. 지속 가능성에 관한 목표를 달성한 중소기업에 대한 금융 및 세제 등 우대 지원

② 중소벤처기업부장관은 제1항 각 호의 정책을 효율적으로 추진하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우 대통령령으로 정하는 전문기관에 관련 사업의 기획 및 평가 등을 위탁할 수 있으며, 필요한 비용의 전부 또는 일부를 출연하거나 보조할 수 있다.

제15조(스마트제조데이터의 표준화) 중소벤처기업부장관은 스마트제조데이터의 활용을 촉진하기 위하여 스마트제조데이터의 표준화를 위한 다음 각 호의 정책을 추진할 수 있다.

1. 스마트제조데이터의 표준모델 연구개발
2. 스마트제조데이터와 관련된 국내외 표준 및 수요 조사
3. 스마트제조데이터 표준 관련 민관 공동 협의체 운영

제16조(스마트제조데이터 활용 촉진) ① 중소벤처기업부장관은 스마트제조데이터의 활용을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 지원사업을 추진할 수 있다.

1. 스마트제조데이터 플랫폼의 구축 지원
2. 스마트제조데이터 생산·수집, 가공·분석 및 공유·유통 등의 촉진 지원
3. 스마트제조데이터 표준을 준수한 제품·서비스 등에 대한 판로확보 지원
4. 그 밖에 스마트제조데이터 활용 촉진을 위하여 대통령령으로 정하는 사업

② 중소벤처기업부장관은 제1항에 따른 지원사업에 참여하는 대학, 연구기관, 공공기관, 기업 등에 대하여 그 비용의 전부 또는 일부를 출연하거나 보조할 수 있다.

③ 제1항에 따른 사업 추진에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제17조(스마트제조데이터 보안 지원) ① 중소벤처기업부장관은 스마트제조데이터의 보안 강화를 위하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.

1. 스마트제조데이터 보안시스템 구축 및 관련 기술의 개발
2. 스마트제조데이터 보안 진단 및 자문
3. 그 밖에 스마트제조데이터 보안 강화를 위하여 필요한 사업으로서 대통령령으로 정하는 사업

② 중소벤처기업부장관은 제1항에 따른 사업에 참여하는 기관이나 기업에 대하여 그 비용의 전부 또는 일부를 출연하거나 보조할 수 있다.

③ 중소벤처기업부장관은 제2항에 따라 지원받은 기관·기업에 대하여 대통령령으로 정하는 소프트웨어 공급망 보안에 관한 가이드라인을 준수하도록 권고할 수 있다.

제18조(스마트제조데이터 권리관계 및 분쟁조정위원회 등) ① 스마트제조데이터의 소유권 및 이용권은 원칙적으로 해당 스마트제조데이터를 생산한 기업에 귀속하되, 공동 생산 또는 위탁의 경우에는 상호 간 계약에 따른다. 다만, 「개인정보 보호법」, 「부정경쟁방지 및 영업비밀보호에 관한 법률」 등 관계 법령에 따른 권리의 행사 또는 의무의 이행에 지장을 주어서는 아니 된다.

② 스마트제조데이터 관련 분쟁의 조정·중재를 위하여 중소벤처기업부에 스마트제조데이터 분쟁조정위원회를 둔다.

③ 제2항에 따른 스마트제조데이터 분쟁조정위원회의 구성·운영에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제19조(전문인력의 양성 등) ① 중소벤처기업부장관은 스마트제조산업에 필요한 전문인력을 체계적으로 양성 및 활용하기 위하여 다음 각 호의 시책을 수립하고 추진하여야 한다.

1. 스마트제조산업 전문인력의 실태 파악 및 중장기 수급 전망 수립
2. 스마트제조산업 전문인력 양성 교육·훈련 프로그램 개발 및 보급 지원
3. 스마트제조산업 관련 직무 표준 및 자격제도 마련
4. 스마트제조산업을 영위하는 기업의 재직 근로자에 대한 고용 안정 및 능력 개발 지원
5. 스마트제조산업 전문인력 양성기관의 지정 및 지원
6. 그 밖에 스마트제조 전문인력의 양성 및 활용에 필요한 사항으로서 대통령

령령으로 정하는 사항

② 중소벤처기업부장관은 제1항에 따른 시책을 추진하기 위하여 교육·훈련 프로그램 인증, 전문인력의 교육·훈련이나 채용 등에 필요한 비용을 예산의 범위에서 지원할 수 있다.

③ 제1항 및 제2항에 따른 전문인력 양성 및 지원 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제20조(우수 기업 및 기관 선정·포상) ① 중소벤처기업부장관은 스마트제조산업의 진흥에 기여한 우수 기업 및 기관을 선정하고 포상할 수 있다.

② 제1항에 따른 우수 기업 및 기업의 선정 방법, 절차 및 포상 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제21조(국제협력) ① 중소벤처기업부장관은 스마트제조산업과 관련된 국제협력을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.

1. 스마트제조산업 관련 기술·정보 및 인력 교류
2. 스마트제조기술을 활용한 제품 및 서비스 등의 공동 연구개발 및 국제 표준화
3. 스마트제조산업 관련 국제 전시회 또는 학술회의 개최
4. 스마트제조산업 관련 수출 또는 해외시장 진출 지원
5. 스마트제조데이터 활용 촉진 및 보안 강화 등과 관련된 국제 협력체계의 구축
6. 그 밖에 스마트제조산업 관련 국제협력 촉진에 필요한 사업으로서 대통령령으로 정하는 사업

② 중소벤처기업부장관은 제1항에 따른 사업에 참여하는 기관 또는 기업에 대하여 예산의 범위에서 그 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

제22조(금융 및 세제 지원) 국가와 지방자치단체는 스마트제조산업 진흥을 위하여 스마트제조기술을 도입하기 위한 기업을 지원하기 위하여 관련 법령에 따라 정책자금의 지원, 특례보증의 제공, 조세 감면 등 금융 및 세제 지원을 할 수 있다.

제23조(규제개선 연계) ① 정부는 「규제자유특구 및 지역특화발전특구에 관한 규제특례법」에 따라 실증특례를 부여받은 스마트제조산업 관련 사업의 결과를 평가하고, 평가결과 우수한 사업의 성과를 확산하기 위한 시책을 추진할 수 있다.

- ② 스마트제조기술기업 등은 스마트제조산업과 관련된 연구개발, 시험·평가, 검증 및 생산 활동과 관련하여 중소벤처기업부장관에게 해당 활동에 필요한 규제개선을 신청할 수 있다.
- ③ 제2항에 따른 규제개선의 절차 및 방법 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

안 제9조(스마트제조기술 개발 등 지원)는 중소벤처기업부장관이 스마트제조기술의 개발을 촉진하기 위해 연구개발 지원, 시험·평가 시설 지원, 사업화 지원 등을 실시하고, 3년마다 스마트제조기술 실태조사를 실시하며, 실태조사 결과를 바탕으로 스마트제조기술기업의 역량강화를 위한 종합적인 진단을 실시할 수 있도록 하는 것임.

제정안에 따라 스마트제조기술 동향·수준·수요 등에 대한 주기적인 조사를 바탕으로 연구개발 등을 지원하고, 현재 중소벤처기업부에서 실시 중인 스마트공장 공급기업 역량진단과 연계하여 스마트제조기술 기업 종합진단을 실시함으로써 스마트제조기술기업의 발전 및 스마트제조산업 진흥에 기여할 수 있을 것으로 기대됨.

[표 15] 공급기업 역량진단

(추진배경) 스마트공장 등록 기술기업의 98%가 중소벤처기업으로, 인공지능 활용·확산을 견인하는 신성장 산업군으로 체계적 육성 필요

(주요 추진내용) 공급기업의 자발적 역량강화를 지원하기 위해 경영·기술·프로젝트 관리 역량을 평가하여 진단정보를 제공

* '22년 모델 개발, '23~'24년 각 300개사 실시, '25년 950개사로 확대(민간부담 20%)

** 역량진단 내 기술보증기금 KTRS-FM 연계를 통해 기술·경영 수준 진단 도입 ('25~)

자료: 중소벤처기업부

다만, 「스마트제조혁신법」에도 연구개발을 통한 스마트제조혁신 기술경쟁력 제고(제9조제1호), 산·학·연 공동 스마트제조혁신 지원(제10조), 공급기업의 연구개발 지원(제16조제2호) 등의 조항이 중복적으로 존재하는 점을 고려할 때, 제정안 논의 과정에서 해당 법률 조문을 삭제하는 등 양 법률간 정합성 제고를 위한 조정이 필요할 것으로 보임.

[표 16] 스마트제조혁신 R&D 사업 현황

구분	스마트제조혁신R&D (‘22년 ~ ‘25년 종료)	공정·품질 기술개발사업 (‘25년 종료)	표준공정 기반 공정최적화 기술개발 (‘26년 신규)	중소제조 특화 멀티 AI Agent 개발 (‘26년 신규)
사업 목적	- DNA (Data, Network, AI) 기술 기반의 스마트 제조혁신 고도화와 스마트공장 공급 기업의 경쟁력 제고	- 제조중소기업의 공정 자동화·지능화를 통한 불량률 감소 등 생산성 향상을 위한 현장 맞춤형 공정 기술개발 실증 지원	- 대표공정도를 활용하여 핵심공정 대상 현장진단 및 공정최적화 고도화 지원으로 공정 자동화율, KPI 개선	- 중소 제조업의 비정형 작업 대응력 강화와 공정·품질 최적화를 위한 Multi AI Agent 기술개발 지원
지원 분야	첨단제조, 유연생산, 현장적용	제조현장	제조현장	중소제조 특화 (식품/뷰티 /제약/자동차부품) 및 스마트제조혁신 R&D 후속 지원 (첨단제조, 유연생산)
지원 내용	- (첨단제조) 한국형 미래·첨단 스마트공장 모델 구현/ 대·중소기업 간 데이터와 기술 공유 - (유연생산) 공장 내 제조자원의 탄력적 운용 지원 - (현장적용) 제조 현장 노하우의 디지털화 및 안전중심형 기술개발	- (혁신형R&D) 제조중소기업 공장의 생산성 향상을 위해 제조 공정 자동화·지능화·효율화 등 공정개선을 위한 기술개발 지원 - (현장형R&D) 제조중소기업 공장의 생산성 향상을 위해 단기 기술애로 해결 수준의 공정개선을 위한 기술개발 지원	- (사전연구 및 제조 현장진단) 전문 연구기관이 대표공정도를 활용, 공정분석 및 핵심공정기술 발굴, 제조현장 진단 통해 공정 최적화 도출 - (공정 최적화 R&D) 현장진단 기업 중 공정 KPI 개선효과가 큰 과제를 선정하여 AX·DX 기술을 활용한 공정 최적화 및 고도화 R&D 지원	- (PoC 시범연구) 연구개발 설계(추진체계 및 역할수립), ②데이터구축(전처리), ③AI에이전트 구조설계 - (R&D 지원) ① Multi AI Agent 개발(비정형 상황 다중 AI 자율결정 모델 개발), ②Multi AI Agent 실증+확장(개발모델 실증 고도화)
26 예산	23억원	(‘25년 종료)	30억원	36억원

자료: 중소벤처기업부

안 제11조(스마트제조산업 전문기업의 지정 및 지원)는 중소벤처기업부장관이 스마트제조기술 및 이와 관련된 장비·소프트웨어 등을 개발·공급하는 기업을 스마트제조산업 전문기업으로 지정하여 연구개발, 실증, 사업화, 금융, 세제 등의 지원을 할 수 있도록 하고, 전문기업의 사후관리를 위해 2년마다 성과를 평가하여 성과가 현저히 미흡한 경우 전문기업 지정을 취소할 수 있도록 하고 있음.

중소벤처기업부는 현재 중소기업 DX·AX 지원사업별 분산 관리로 인해 우수 공급기업의 체계적 육성에 한계가 있다는 인식하에 중소기업 DX·AX 지원사업 공급기업 풀 통합관리¹⁰⁾ 등을 통해 공급기업의 체계적 관리·육성을 도모하고 있음.

[표 17] 중기부의 정책 대상별 DX·AX 지원사업 현황

구분	중소기업		소상공인
	제조	서비스	
R&D	▶스마트제조혁신 R&D ▶디지털 제조안전 R&D	▶글로벌 협업 AI R&D	스마트기술 육성 R&D
보급·확산	▶스마트 공장(로봇활용제조혁신 포함) ▶제조기반기업 공정자동화(뿌리)	▶스마트 서비스	▶스마트 상점 ▶소공인 스마트제조

자료: 중소벤처기업부

제정안에 따라 일정한 요건을 갖춘 스마트제조기술·장비·소프트웨어 등 개발·공급 기업을 스마트제조기술 전문기업으로 지정하고 R&D 및

10) 사업별로 분산된 공급기업 정보를 ‘스마트공장 사업관리시스템’에 통합하여 전문기업 육성 기반 마련(출처: 중소벤처기업부)

* 스마트제조·서비스·로봇에 이어 소공인 스마트제조 공급기업 정보 통합('24.5.~'25.9.)

사업화 지원 등을 통해 스마트제조기술 전문기업을 체계적으로 관리·육성함으로써 스마트제조기술의 진흥과 스마트제조혁신 보급이 효율적으로 연계될 수 있을 것으로 보임.

또한, 정부가 “스마트제조기술 전문기업”이라는 공신력 있는 인증을 부여함으로써, 우수 공급기업에 대한 정보가 부족한 수요기업에게 신뢰성 있는 정보를 제공하고, 시장이 자율적으로 우수기업을 중심으로 재편되도록 유도하는 역할을 할 것으로 기대됨.

다만, **중소벤처기업부**는 스마트제조기술 전문기업의 지정 요건 중 핵심 스마트제조기술 보유(제1호), 총매출액 중 스마트제조기술을 이용한 사업의 매출액이 대통령령으로 정하는 기준에 해당할 것(제2호) 등의 요건은 제정안의 다른 규정의 적용에 따라 구체화될 수 있으나, 스마트제조기술의 상용화 및 사업화 실적이 일정 수준 이상일 것(제3호), 스마트제조산업에 활용할 수 있는 디지털·인공지능 및 데이터 관련 기술에 특화된 기업일 것(제4호) 등의 요건은 기준의 구체화가 어려울 경우 전문기업 지정 요건으로 활용이 어려울 수 있다는 의견임.

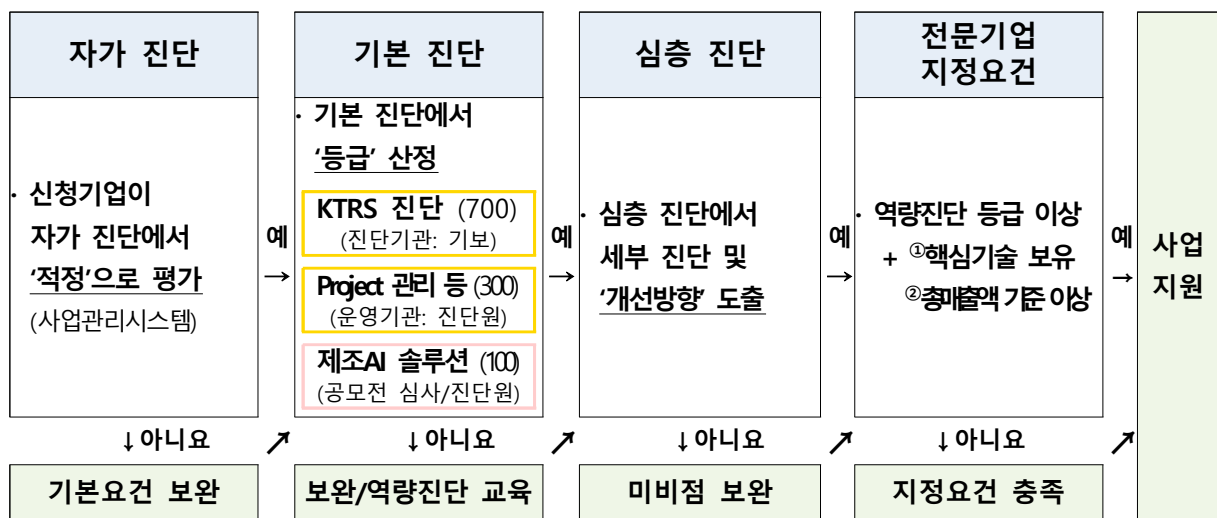
[표 18] 스마트제조기술 전문기업 지정 요건(안 제11조제2항)

제11조(스마트제조산업 전문기업의 지정 및 지원) ② 전문기업은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 요건을 갖추어야 한다.

1. 제10조제1항에 따라 지정된 핵심 스마트제조기술을 보유한 기업일 것
-

2. 총매출액 중 스마트제조기술을 이용한 사업의 매출액이 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 기업일 것
3. 스마트제조기술의 상용화 및 사업화 실적이 대통령령으로 정하는 수준 이상에 해당하는 기업일 것
4. 스마트제조산업에 활용할 수 있는 디지털·인공지능 및 데이터 관련 기술에 특화된 기업일 것
5. 그 밖에 대통령령으로 정하는 요건을 갖춘 기업일 것

[표 19] 스마트제조기술기업 역량진단 및 전문기업 지정요건 확인 프로세스(안)



자료: 중소벤처기업부

안 제12조(중소기업의 스마트제조기술 도입 지원)는 디지털 전환 설비 및 관련 기기 설치, 스마트제조기술 도입을 위한 현장 인력 교육 등 중소기업의 스마트제조기술 도입을 지원하기 위한 “수요기업” 지원을 규정하고 있음.

제정안의 스마트제조산업 발전 시책에 따른 성과물을 스마트제조기술 수요 중소기업이 도입할 수 있도록 지원하여 스마트제조기술 공급

과 수요를 연계할 수 있을 것으로 보이나, 현행 「스마트제조혁신법」에서도 수요 중소기업의 스마트공장 도입 등 스마트제조혁신 지원을 위한 규정¹¹⁾을 두고 있어 법안 심사시 양 법률간의 정합성 제고를 위한 추가적인 논의가 필요할 것으로 보임.

안 제15조(스마트제조데이터의 표준화) 및 제16조(스마트제조데이터 활용 촉진)는 스마트제조데이터 플랫폼 구축 지원, 스마트제조데이터 생산·수집, 가공·분석, 공유·유통 등 스마트제조데이터 활용 촉진을 위한 지원 사항과 스마트제조데이터 표준화에 관한 사항을 규정하고 있음.

스마트제조산업은 스마트제조기술기업이 스마트제조데이터 활용을 원활히 할 수 있을 때 스마트제조기술의 발전과 사업의 성장을 기대할 수 있는데, 이와 같이 스마트제조데이터는 스마트제조기술의 발전

11) 「중소기업 스마트제조혁신 촉진에 관한 법률」

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

2. “스마트제조혁신”이란 중소기업의 제조경쟁력 향상을 위하여 정보통신기술, 인공지능 등을 융합하여 제품개발, 제조공정, 유통관리, 기업경영방식 등을 개선하는 활동을 말한다.

제8조(스마트제조혁신 촉진) ① 중소벤처기업부장관은 스마트제조혁신 촉진을 위하여 다음 각 호의 지원사업을 추진할 수 있다.

1. 스마트공장 보급 및 확산, 사후관리 지원
2. 스마트제조혁신 기술경쟁력 제고
3. 스마트제조혁신 관련 중소기업과 중견기업, 대기업 간의 협력 촉진
4. 산·학·연 공동 스마트제조혁신 지원
5. 제조데이터의 활용 촉진
6. 디지털 클러스터 구축 지원
7. 공급기업의 육성
8. 스마트제조혁신 전문인력의 양성 및 공급
9. 스마트제조혁신 관련 교육 및 홍보
10. 스마트제조혁신 관련 기업의 국내외 판로 개척
11. 그 밖에 스마트제조혁신 촉진에 필요한 사업으로서 대통령령으로 정하는 사업

에 필수적인 요소이지만 그 중요성에 비해 원활히 생산·수집, 가공·분석, 공유·유통되기 어려운 구조를 가지고 있음.

이에 스마트제조데이터의 생산·수집, 가공·분석, 공유·유통 지원 및 스마트제조데이터 표준화를 통해 데이터에 대한 신뢰성을 확보하고, 정부지원을 통해 스마트제조기술기업이 스마트제조데이터를 원활히 활용할 수 있도록 하여 스마트제조기술의 발전과 스마트제조산업 진흥에 기여할 수 있을 것으로 기대됨.

다만, 현행 「스마트제조혁신법」에서도 제조데이터 활용 지원 및 데이터플랫폼 구축·운영에 관한 사항을 규정하고 있어¹²⁾ 법안 심사시 양 법률간 정합성 제고를 위한 논의가 필요할 것으로 보임.

안 제18조(스마트제조데이터 권리관계 및 분쟁조정위원회 등)는 스마트제조데이터의 소유권 및 이용권을 해당 스마트제조데이터 생산 기업에 귀속하도록 하되 공동 생산 또는 위탁의 경우에는 상호 간 계

12) 「중소기업 스마트제조혁신 촉진에 관한 법률」

제12조(제조데이터 활용 지원) ① 중소벤처기업부장관은 중소기업의 제조데이터 활용을 위하여 필요한 시책을 수립·시행할 수 있다.

② 중소벤처기업부장관은 중소기업의 제조데이터 생산·수집, 가공·분석, 공유·유통을 촉진하기 위한 지원사업을 추진할 수 있다.

③ 중소벤처기업부장관은 제2항에 따른 지원사업에 참여하는 대학, 연구기관, 공공기관, 중소기업 등에 대하여 그 비용의 전부 또는 일부를 출연하거나 지원할 수 있다.

④ 제조데이터 활용 지원을 위한 지원기준, 지원방법 등 제2항의 지원사업 추진에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제13조(제조데이터 플랫폼 구축·운영) ① 중소벤처기업부장관은 중소기업의 제조데이터 활용 촉진을 위하여 기업, 공공기관 등이 제조데이터 플랫폼을 구축·운영할 수 있도록 지원할 수 있다.

② 중소벤처기업부장관은 제1항에 따른 지원사업에 참여하는 대학, 연구기관, 공공기관, 중소기업 등에 대하여 그 비용의 전부 또는 일부를 출연하거나 지원할 수 있다.

약에 따르도록 하고, 스마트제조데이터 관련 분쟁 해결을 위해 중소벤처기업부에 스마트제조데이터 분쟁조정위원회를 두도록 하고 있음.

이는 스마트제조데이터의 소유권·이용권 관계를 정립하고, 데이터의 정당한 대가 산정을 통해 기업간 불공정 거래 방지와 공정한 활용 환경을 조성하며, 데이터 공유와 유통이 선순환되는 생태계를 조성하기 위한 취지로 이해됨.

이와 관련하여 중소벤처기업부는 데이터 소유권에 관한 사항은 현재 입법례가 없는 사안으로 전통적인 물권의 영역으로 이해하기 어렵다는 비판이 강한 상황이며, 「개인정보 보호법」·「저작권법」·「부정경쟁방지 및 영업비밀보호에 관한 법률」·「데이터 산업진흥 및 이용촉진에 관한 기본법」 등 개별법을 통해 데이터 관련 권리·보호를 각각 규정하고 있기 때문에 제정안에서 데이터의 권리관계를 규정하는 것이 문제가 될 우려가 있으므로 신중한 검토가 필요하다는 의견이고,

데이터분쟁 조정에 관한 사항은 현행 「데이터 산업진흥 및 이용촉진에 관한 기본법」에서 데이터분쟁 조정절차 및 데이터분쟁조정위원회 운영¹³⁾을 규정하고 있는 상황에서 별도의 분쟁조정위원회를 구성·

13) 「데이터 산업진흥 및 이용촉진에 관한 기본법」

제6장 분쟁조정, 제34조(데이터분쟁조정위원회 설치 및 구성), 제35조(분쟁의 조정), 제36조(위원의 제척·기피 및 회피), 제37조(자료의 요청 등), 제38조(조정의 효력), 제39조(조정의 거부 및 중

운영할 실효성 여부에 대해 추가적인 검토가 필요하다는 의견을 제시함.

산업통상부는 「산업 디지털 전환 촉진법」에 따른 “산업데이터”¹⁴⁾가 제정안의 스마트제조데이터를 포괄하는 개념이고, 해당 법률에 산업데이터의 사용·수익 권리를 명시¹⁵⁾하고 있으므로, 제정안에서 별도로 스마트제조데이터의 권리관계를 규정하는 것은 신중히 검토해야 한다는 입장임.

지), 제40조(조정의 비용 등), 제41조(비밀 유지)

14) 「산업 디지털 전환 촉진법」

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “산업데이터”란 「산업발전법」 제2조에 따른 산업, 「광업법」 제3조제2호에 따른 광업, 「에너지법」 제2조제1호에 따른 에너지 관련 산업 및 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제2조제1호 및 제2호에 따른 신에너지 및 재생에너지 관련 산업의 제품 또는 서비스 개발·생산·유통·소비 등 활동(이하 “산업활동”이라 한다)과정에서 생성 또는 활용되는 것으로 광(光) 또는 전자적 방식으로 처리될 수 있는 모든 종류의 자료 또는 정보를 말한다.

15) 「산업 디지털 전환 촉진법」

제9조(산업데이터 활용 및 보호 원칙) ① 산업데이터를 생성한 자는 해당 산업데이터를 활용하여 사용·수익할 권리를 가진다.

② 산업데이터를 2인 이상이 공동으로 생성한 경우 각자 해당 산업데이터를 활용하여 사용·수익할 권리를 가진다. 다만, 당사자 간의 약정이 있는 경우에는 그에 따른다.

③ 산업데이터가 제3자에게 제공된 경우 산업데이터를 생성한 자와 제3자 모두 해당 산업데이터를 활용하여 사용·수익할 권리를 가진다. 다만, 당사자 간의 약정이 있는 경우에는 그에 따른다.

④ 누구든지 산업데이터를 생성하거나 제공받은 자의 제1항부터 제3항까지의 권리를 공정한 상거래 관행이나 경쟁질서에 반하는 방법으로 침해하여서는 아니 된다. 이 경우 공정한 상거래 관행이나 경쟁질서에 반하는 방법인지 여부를 판단할 때에는 산업데이터 활용의 목적 및 성격, 산업데이터의 활용이 그 산업데이터의 현재 또는 잠재적 가치에 미치는 영향 등을 종합적으로 고려하여야 한다.

⑤ 산업데이터 생성 또는 활용에 관여한 이해관계자들은 산업데이터의 원활한 활용과 그에 따른 이익의 합리적인 배분 등을 위한 계약을 체결하도록 노력하여야 하며, 합리적인 이유 없이 지위 등을 이용하여 불공정한 계약을 강요하거나 부당한 이익을 취득하여서는 아니 된다.

⑥ 산업데이터를 사용·수익할 권리를 가지는 자는 산업데이터의 무결성·신뢰성을 확보하고 산업데이터가 분실·도난·유출·위조·변조 또는 훼손되지 아니하도록 하며, 산업데이터를 활용한 제품·서비스가 위해를 발생시키지 아니하도록 노력하여야 한다.

⑦ 고의 또는 과실에 의하여 제4항 전단 및 제6항을 위반하여 타인에게 손해를 입힌 자는 손해를 배상할 책임을 진다.

안 제19조는 중소벤처기업부장관이 스마트제조산업 전문인력 양성 및 고용안정 지원을 위한 시책을 마련할 수 있도록 하는 내용임.

스마트제조산업 분야는 전문 기술분야로서 기술의 습득과 기업현장에서의 즉각적인 사용을 위한 체계적인 프로그램의 운영이 필요할 것으로 보이고, 전문인력의 확보와 장기재직 유도에 어려움을 겪는 중소기업의 경우 정부의 전문인력 양성 시책을 통해 기업경영에 도움을 줄 수 있을 것으로 기대됨.

다만, 「스마트제조혁신법」도 중소벤처기업부장관의 스마트제조혁신 전문인력의 양성 및 공급을 위한 사업추진을 규정¹⁶⁾하고 있어 양 법률간 정합성 제고를 위한 문구 조정 등이 필요할 것으로 보임.

안 제20조(우수 기업 및 기관 선정·포상)는 중소벤처기업부장관이 스마트제조산업 진흥에 기여한 우수 기업 및 기관을 선정하고 포상할 수 있도록 하는 내용임.

16) 「중소기업 스마트제조혁신 촉진에 관한 법률」

제19조(전문인력 양성 및 공급) ① 중소벤처기업부장관은 스마트제조혁신 전문인력의 양성 및 공급을 위하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.

1. 전문인력 현황 및 실태 파악
2. 전문인력의 양성 및 공급 지원
3. 중소기업 재직자의 전문능력 개발
4. 그 밖에 전문인력 양성 및 공급을 위하여 대통령령으로 정하는 사항

② 중소벤처기업부장관은 제1항에 따른 사업에 참여하는 대학, 연구기관, 공공기관, 중소기업 등에 대하여 그 비용의 전부 또는 일부를 출연하거나 지원할 수 있다.

우수 기업 및 기관에 대한 포상을 통해 스마트제조산업 진흥이라는 입법 목적을 간접적으로 구현하고, 스마트제조산업 분야 종사자의 사기를 진작할 수 있을 것으로 기대됨.

다만, 「스마트제조혁신법」도 중소벤처기업부장관의 스마트제조혁신 우수기업 및 스마트제조혁신에 기여한 자의 선정 및 포상을 규정¹⁷⁾하고 있어 양 법률간 정합성 제고를 위한 문구 조정 등이 필요할 것으로 보임.

안 제21조(국제협력)는 중소벤처기업부장관이 스마트제조산업과 관련된 국제협력을 촉진하기 위한 기술·정보 및 인력 교류 등 지원사업을 시행할 수 있는 근거를 마련하고 있음.

스마트제조산업은 특히 국제협력이 필요한 분야로, 제정안의 국제협력 지원을 통해 국내 스마트제조 기업의 기술경쟁력을 확보하고, 내수 시장을 넘어 해외로 진출할 수 있는 기반을 마련하는데 기여할 수 있을 것으로 보임.

17) 「중소기업 스마트제조혁신 촉진에 관한 법률」

제22조(우수기업 선정·지원) ① 중소벤처기업부장관은 스마트제조혁신을 촉진하기 위하여 스마트제조혁신 우수기업 및 기업의 스마트제조혁신에 기여한 자(이하 “스마트제조혁신 우수기업등”이라 한다)를 선정하고 포상하는 등 지원시책을 마련할 수 있다.

② 스마트제조혁신 우수기업등의 선정 방법 및 절차, 지원시책 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

다만, 「스마트제조혁신법」도 중소벤처기업부장관의 스마트제조혁신 관련 국제협력촉진 사업추진을 규정¹⁸⁾하고 있어 양 법률간 정합성 제고를 위한 문구 조정 등이 필요할 것으로 보임.

안 제22조(금융 및 세제 지원)는 스마트제조기술을 도입하기 위한 기업의 지원을 위해 국가와 지방자치단체가 관련 법령에 따라 정책자금의 지원, 특례보증의 제공, 조세 감면 등 금융 및 세제 지원을 할 수 있도록 규정하고 있음.

개정안을 통해 스마트제조기술을 도입하는 기업에 대한 신용보증, 보증조건 우대, 정책자금 지원조건 우대 등을 통해 금융비용 부담을 낮추고 자금 조달이 원활히 진행될 수 있을 것으로 기대됨.

다만, 국세 특례와 지방세 특례는 각각 「조세특례제한법」¹⁹⁾과 「지

18) 「중소기업 스마트제조혁신 촉진에 관한 법률」

제23조(국제협력) ① 중소벤처기업부장관은 스마트제조혁신 관련 국제협력을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.

1. 국제협력을 위한 조사·연구
2. 국제 전시회 또는 학술회의 개최
3. 수출 또는 해외시장 진출 지원
4. 제조데이터의 활용 촉진과 관련된 협력체계의 구축
5. 그 밖에 스마트제조혁신 관련 국제협력을 촉진하기 위하여 필요한 사업으로서 대통령령으로 정하는 사업

② 중소벤처기업부장관은 제1항에 따른 사업에 참여하는 대학, 연구기관, 공공기관, 중소기업 등에 대하여 그 비용의 전부 또는 일부를 출연하거나 지원할 수 있다.

19) 「조세특례제한법」

제3조(조세특례의 제한) ① 이 법, 「국세기본법」 및 조약과 다음 각 호의 법률에 따르지 아니하고는 조세특례를 정할 수 없다.

1. 「소득세법」
2. 「법인세법」

방세특례제한법」²⁰⁾에 따라 실질적인 감면·면제가 이루어지는바, 개별 법률에서 조세특례 조치를 규정하는 것은 그 자체만으로 직접 조세 감면·면제의 효과를 가져오지 못한다는 점을 참고할 필요가 있음²¹⁾.

제정안에 대해 기획재정부는 개별법에 세제지원 규정이 없어도 「조세특례제한법」에 규정이 있는 경우 세제지원이 가능하며, 개별법에 세제지원 규정이 있어도 「조세특례제한법」 개정이 없으면 세제지원이 불가하므로 제정안에 지원규정을 둘 실익이 없다는 의견임.

안 제23조(규제개선 연계)는 정부가 「규제자유특구 및 지역특화발전특구에 관한 규제특례법」에 따라 실증특례를 부여받은 스마트제조산업 관련 사업의 결과를 평가하고, 평가결과 우수한 사업의 성과를 확산하기 위한 시책을 추진할 수 있도록 하고, 스마트제조기술기업 등이 중소벤처기업부장관에게 규제개선을 신청할 수 있도록 하는 것임.

제정안의 시행으로 실증특례(규제 샌드박스)를 통해 안전성과 효과

3. 「상속세 및 증여세법」

4. 「부가가치세법」

5. ~ 25. (생략)

20) 「지방세특례제한법」

제3조(지방세 특례의 제한) ① 이 법, 「지방세기본법」, 「지방세징수법」, 「지방세법」, 「조세특례제한법」 및 조약에 따르지 아니하고는 「지방세법」에서 정한 일반과세에 대한 지방세 특례를 정할 수 없다.

② 관계 행정기관의 장은 이 법에 따라 지방세 특례를 받고 있는 법인 등에 대한 특례 범위를 변경하려고 법률을 개정하려면 미리 행정안전부장관과 협의하여야 한다.

21) 실제 여러 법률에서 조세 감면·면제의 근거 규정이 규율되어 있음에도 불구하고, 실질적인 조세 감면·면제를 위해서는 개별세법 또는 「조세특례제한법」·「지방세특례제한법」이 개정되어야 함.

성이 검증된 스마트제조 기술이 실제 산업현장에 신속히 확산되도록 지원하고 현장의 규제개선 요구를 행정에 반영할 수 있는 통로를 마련하여 빠른 기술 변화에 대응하고 실기술·신제품의 실증·양산을 가속화할 수 있을 것으로 기대됨.

다만, 산업 분야별 실증특례를 규정한 규제 샌드박스 관련 법률²²⁾ 중 「규제자유특구 및 지역특화발전특구에 관한 규제특례법」 외에도 스마트제조와 관련된 기술을 개발하고 실증하는 사례가 있을 수 있음을 고려할 때 실증특례와 스마트제조산업의 연계를 규제자유특구 외의 다른 법률까지 확대하여 규정하는 방안에 대해 검토할 필요가 있어 보이고,

「스마트제조혁신법」도 스마트혁신 촉진 지원사업에 참여한 기업 등의 규제개선 신청을 규정²³⁾하고 있어 양 법률간 정합성 제고를 위한 문구 조정 등이 필요할 것으로 보임.

22) 「정보통신진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법」, 「연구개발특구의 육성에 관한 특별법」, 「산업융합 촉진법」 등

23) 「중소기업 스마트제조혁신 촉진에 관한 법률」

제26조(규제개선의 신청 등) ① 제8조의 지원사업에 참여하는 기업 등은 스마트제조혁신 활동에 필요한 경우 중소벤처기업부장관에게 해당 활동에 필요한 규제개선(이하 “규제개선”이라 한다)을 신청할 수 있다.

(4) 보칙

제정안은 보칙에 해당하는 사항으로 공무원 등의 파견요청, 자료 및 의견 제출 요청, 보고 및 검사, 청문, 스마트제조산업 지원사업 참여 제한, 사업비 환수, 벌칙 적용에서 공무원 의제 등을 규정하고 있음.

제 정 안
제24조(공무원 등의 파견 요청) 중소벤처기업부장관은 스마트제조산업 진흥 관련 업무의 효율적인 수행을 위하여 필요한 경우 관계 행정기관 소속 공무원 또는 공공기관 및 비영리단체 임직원의 파견을 요청할 수 있다.
제25조(자료 및 의견 제출 요청) 중소벤처기업부장관은 제5조에 따른 기본계획 수립, 제7조에 따른 실태조사 및 통계의 작성·관리, 제15조에 따른 표준화를 위한 시책의 추진, 제16조에 따른 스마트제조데이터 활용 촉진, 제17조에 따른 스마트제조데이터 보안 지원, 제19조에 따른 전문인력 양성, 제21조에 따른 국제협력 등의 업무를 위하여 관계 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장, 공공기관의 장, 스마트제조산업 관련 기관이나 단체의 장에게 필요한 자료 또는 정보의 제출이나 의견 진술을 요청할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 자는 특별한 사유가 없으면 협조하여야 한다.
제26조(보고 및 검사) ① 중소벤처기업부장관은 감독상 필요한 경우에는 전담 기관, 전문기업, 그 밖에 스마트제조산업 관련 기관·단체에 대하여 업무수행 상황 등에 관한 자료를 제출·보고하게 하거나 소속 공무원에게 그 소재지 또는 사무소에 출입하여 검사하게 할 수 있다.
② 제1항에 따라 검사를 할 때에는 검사 7일 전까지 검사 일시, 목적 및 내용 등에 관한 계획을 검사를 받을 자에게 서면으로 알려야 한다. 다만, 긴급하거나 증거인멸 등으로 검사 목적을 달성할 수 없다고 인정할 때에는 그러하지 아니하다.
③ 제1항에 따라 출입·검사하는 공무원은 그 권한을 나타내는 증표를 지니고 이를 관계인에게 내보여야 하며, 출입할 때에는 성명, 출입 시간, 출입 목적 등이 표시된 문서를 관계인에게 내주어야 한다.
제27조(청문) 중소벤처기업부장관은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 처분을 하려는 경우에는 청문을 하여야 한다.

1. 제8조제5항에 따른 전담기관의 지정취소
2. 제11조제6항에 따른 전문기업의 지정취소

제28조(스마트제조산업 지원사업 참여 제한) ① 중소벤처기업부장관은 이 법에 따라 수행되는 스마트제조산업 관련 사업으로서 정부의 재정지원을 받는 사업(이하 “스마트제조산업 지원사업”이라 한다)에 참여한 기업, 기관, 단체 및 그 소속 임직원이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 3년 이내의 범위에서 스마트제조산업 지원사업 참여를 제한할 수 있으며, 관계 중앙행정기관의 장에게 참여 제한 사실을 통보할 수 있다. 다만, 제2호에 해당하는 경우로서 사업을 성실하게 수행한 사실이 인정될 때에는 참여 제한 기간을 감면할 수 있다.

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지원금을 받거나 스마트제조산업 지원사업에 참여하여 수행한 경우
2. 정당한 사유 없이 스마트제조산업 지원사업 수행을 포기한 경우
3. 지원금을 지급 목적과 다른 용도로 사용한 경우
4. 자료 및 사업 결과물을 거짓으로 제출하거나 표절하여 제출한 경우
5. 정당한 사유 없이 제12조제2항을 이행하지 아니한 경우
6. 정당한 사유 없이 제29조제1항에 따른 환수금을 납부하지 아니한 경우
7. 그 밖에 스마트제조산업 지원사업을 수행하기 부적합한 경우로서 대통령령으로 정하는 경우

② 중소벤처기업부장관은 제1항에 따라 참여 제한을 결정한 때에는 지체 없이 참여 제한 조치를 받은 자에게 그 사실을 통지하여야 한다.

③ 제1항에 따른 참여 제한 사유별 구체적인 기준과 기간, 같은 항 단서에 따른 사업을 성실하게 수행한 사실의 인정 및 참여 제한 기간 감면에 관한 기준 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제29조(사업비 환수) ① 중소벤처기업부장관은 스마트제조산업 지원사업에 참여한 기업, 기관, 단체 및 그 소속 임직원이 제28조제1항 각 호(제6호는 제외한다)의 어느 하나에 해당할 때에는 이미 출연한 사업비나 지원금의 전부 또는 일부를 환수할 수 있다. 다만, 부당이득에 해당하는 금액은 환수하여야 하며, 제28조제1항제2호에 해당하는 경우로서 사업을 성실하게 수행한 사실이 인정될 때에는 사업비 환수액을 감면할 수 있다.

② 중소벤처기업부장관은 제1항에 따른 사업비 환수 처분을 받은 자가 환수

금을 기한 내에 납부하지 아니하면 국세 강제징수의 예에 따라 징수할 수 있다.

③ 제1항에 따른 환수 기준 및 절차, 사업비 환수액의 감면에 관한 기준 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제30조(이의신청) ① 제28조 및 제29조에 따른 참여 제한 또는 환수 처분을 받은 자는 그 처분의 통지를 받은 날부터 30일 이내에 중소벤처기업부장관에게 서면으로 이의신청을 할 수 있다.

② 중소벤처기업부장관은 제1항에 따른 이의신청을 받으면 그 신청을 받은 날부터 60일 이내에 이를 심사·결정하고 그 결과를 이의신청을 한 자에게 알려야 한다.

③ 중소벤처기업부장관은 제1항에 따른 이의신청을 받은 경우 필요하다고 인정하면 해당 처분의 전부 또는 일부의 집행을 정지할 수 있다.

④ 제1항에 따른 이의신청 절차 및 방법 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제31조(권한의 위임·위탁) ① 중소벤처기업부장관은 이 법에 따른 권한의 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 소속 기관의 장에게 위임할 수 있다.

② 중소벤처기업부장관은 이 법에 따른 업무의 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 관계 기관 또는 단체에 위탁할 수 있다.

제32조(유사명칭의 사용 금지) 이 법에 따른 전담기관 또는 전문기업이 아닌 자는 스마트제조산업 전담기관, 스마트제조산업 전문기업 또는 이와 유사한 명칭을 사용하지 못한다.

제33조(별칙 적용에서 공무원 의제) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 「형법」 제129조부터 제132조까지의 규정을 적용할 때에는 공무원으로 본다.

1. 위원회의 위원 중 공무원이 아닌 위원
2. 전담기관 및 제31조제2항에 따라 위탁받은 업무에 종사하는 기관·단체의 임직원

제정안 보칙은 관계기관 공무원 등의 파견 근거 및 관계기관의 업무수행 관련 자료 제출 근거를 마련해 스마트제조산업 진흥 업무의

효율적 추진을 도모하고, 업무수행 과정에서 발생할 수 있는 위법행위 등을 최소화하기 위해 감독권행사, 벌칙 적용에서 공무원 의제 등을 규정하며, 지원사업의 부실화를 방지하기 위해 참여 기업에 대한 지원금 환수, 사업참여제한 등을 규정하는 것으로 제정안의 스마트제조산업의 원활한 구현과 시행을 위해 필요한 규정으로 보임.

(5) 벌칙

제정안은 부정한 방법으로 전담기관·전문기업의 지정을 받은 자, 정부의 지원금을 목적 외의 용도로 사용한 자에 대한 벌칙과 전담기관·전문기업 명칭을 부당사용한 자, 자료 제출 의무를 미이행한 자 등에 대한 과태료를 규정하고 있음.

제 정 안
제34조(벌칙) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 5년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금에 처한다.
1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 제8조에 따른 전담기관 지정을 받은 자
2. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 제11조에 따른 전문기업 지정을 받은 자
3. 제28조제1항에 따른 스마트제조산업 지원사업 수행을 위하여 받은 정부의 지원금을 목적 외의 용도로 사용한 자
제35조(과태료) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 500만원 이하의 과태료를 부과한다.
1. 제26조제1항에 따른 자료를 제출·보고하지 아니하거나 거짓으로 자료를 제출·보고한 자 또는 같은 항에 따른 출입·검사를 거부·방해하거나 기피한 자
2. 제32조를 위반하여 스마트제조산업 전담기관, 스마트제조산업 전문기업 또는 이와 유사한 명칭을 사용한 자

② 제1항에 따른 과태료는 대통령령으로 정하는 바에 따라 중소벤처기업부장관이 부과·징수한다.

제정안 벌칙은 업무수행 과정에서 발생할 수 있는 위법 및 의무위반 행위에 대한 제재규정을 마련하여 법률의 실효성을 담보하기 위한 취지로, 안 제34조(벌칙)제1호의 “5년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금”과 관련하여 벌금형을 자유형과 선택형으로 규정하는 경우 벌금액을 자유형의 기간에 상응하도록 규정하되 이를 범죄의 종류 및 죄질에 따라 가감하도록 한 「법률안의 표준화 기준」²⁴⁾ 및 다른 법률의 유사 입법례를 참고하여 벌금액 또는 자유형의 기간을 조정할 필요가 있을 것으로 보임.

[표 20] 자유형과 벌금형 선택적 규정 사례

「중소기업창업 지원법」	「벤처투자 촉진에 관한 법률」
제64조(벌칙) 제43조제3항에 따라 취득한 정보(제44조제4항에 따라 취득한 정보를 포함한다)를 누설하거나 직무상 목적 외에 사용한 자는 <u>5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금</u> 에 처한다.	제78조(벌칙) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 <u>5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금</u> 에 처한다. 1. ~ 3. (생략) ② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처한다.

24) 국회사무처, 「법제기준과 실제」 775쪽

- 국회사무처의 「법률안의 표준화 기준」(국회사무처 지침 제390호) 제45조에서는 벌금형을 자유형과 선택형으로 규정하는 경우 다음 기준을 고려하여 벌금액을 자유형의 기간에 상응하도록 규정하되 이를 범죄의 종류 및 죄질에 따라 가감하도록 하고 있다.

징역	벌금	징역	벌금
1년 이하	1천만원 이하	3년 이하	3천만원 이하
2년 이하	2천만원 이하	5년 이하	5천만원 이하

(6) 부칙

안 부칙은 제정안의 시행일을 규정하고 있음.

제 정 안
부 칙
이 법은 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행한다.

다만, 제정안의 조문 중 현행 「스마트제조혁신촉진법」상 공급기업 지원에 관한 사항, 수요기업의 스마트제조기술 도입 지원에 관한 사항 등 양 법률에서 동시에 규율하고 있는 조문이 다수 존재하므로 향후 법안 심사 과정에서 양 법률간 정합성을 확보할 방안에 대한 논의가 필요할 것으로 보임.

문 의 처
02) 6788-5467

V. 참고자료

참고1

스마트제조산업 관련 제정안 조문별 비교

조문	허성무의원안	조문	오세희의원안	비고 및 차이점
제1장 총칙				
제1조 (목적)	스마트제조산업 육성 및 생태계 고도화, 스마트제조산업 발전 기반 조성 및 경쟁력 강화, 국민경제의 지속적인 발전에 이바지함.	제1조 (목적)	스마트제조산업 육성 기반 조성 및 경쟁력 강화 지원, 산업구조의 혁신과 국가 경쟁력 강화에 이바지함.	허성무의원안은 '생태계 고도화'를, 오세희의원안은 '산업구조의 혁신'을 강조함.
제2조 (정의)	"스마트제조산업"은 제품 또는 서비스를 공급하는 업종으로 한정하여 정의함. "스마트제조기술 전문기업"을 제15조에 따라 지정된 기업으로 정의함.	제2조 (정의)	"스마트제조산업"은 제품의 기획, 제조, 유통 등 생산과정 전반을 자동화·지능화하는 산업으로 정의함. "스마트제조기술 전문기업"에 대한 독립된 정의는 없음.	허성무의원안은 '공급업종(Supply-side)'에 집중하는 반면, 오세희의원안은 제조과정 전반을 포괄하는 '산업'으로 정의함.
제3조 (국가·지방자치단체 책무)	"국가"는 종합시책 수립, 필요한 재원 확보. "지자체"는 국가시책과 지역특성을 고려 필요한 시책 수립	제3조 (국가·지방자치단체 책무)	"국가"·"지자체"는 법적·제도적 기반을 마련하고, 필요한 정책 수립·시행	허성무의원안은 국가와 지자체 책무를 구분하고, 오세희의원안은 국가와 지자체에 같은 책무를 부여
제4조 (타법 관계)	다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 법에 따름. 데이터 관련 법령(개인정보 보호법 등) 준수를 규정. 스마트제조데이터에 관한 규정(제25조~제28조)은 이 법을 우선하여 적용하며, 기타 사항은 「데이터산업진흥 및 이용촉진에 관한 기본법」을 적용함.	제4조 (타법 관계)	다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 법에 따름. 데이터 관련 법령(개인정보 보호법 등) 준수를 규정.	양 법률안 모두 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우 해당 법률을 따르도록 함. 허성무의원안은 스마트제조데이터 관련 규정은 「데이터산업진흥 및 이용촉진에 관한 기본법」보다 이 법을 우선 적용.

조문	허성무의원안	조문	오세희의원안	비고 및 차이점
제2장 추진체계				
제5조 (기본 계획 수립)	5년마다 중기부장관이 수립· 시행. 제6조의 스마트제조산업발 전위원회의 심의로 확정	제5조 (기본 계획 수립)	3년마다 중기부장관이 관계 중앙행정기관의 장과 협의 를 거쳐 수립·시행. 「중소기업기본법」에 따른 중소기업정책심의회 심의 및 제6조의 스마트제조산업 위원회의 심의·의결로 확정 국회 소관 상임위 및 국무 회의에 보고 필요	기본계획 수립 주기가 다르고, 오세희의원안 은 관계 중앙행정기관 장과 협의, 중소기업 정책심의회 심의, 국회 소관 상임위 및 국무회의 보고 등을 기본계획 수립절차에 포함
제6조 (위원회 설치)	스마트제조산업발전위원회 (중기부 설치). 위원장 포함 30명 이내. 심의 사항에 관계 행정기관 간 업무협의를 포 함.	제6조 (위원회 설치)	스마트제조산업위원회(중기부 설치). 위원장 포함 20명 이내.	위원회 명칭 및 구성 인원수 차이
제7조 (실태 조사) / 제8조 (통계 작성)	중기부장관은 기본계획의 수립 및 스마트제조산업 육성 시책 시행을 위해 실태 조사 및 통계자료 작성· 관리가능	제7조 (실태 조사 및 통계 작성)	중기부장관은 기본계획의 수 립·시행을 위해 실태조사 정 기적 실시 의무, 통계자료 작 성·관리가능	오세희의원안은 실태 조사를 중기부장관의 의무로 규정
제9조 (전담 기관 지정)	스마트제조산업 육성 정책 의 효율적인 추진을 위해 「중소기업 기술혁신 촉진 법」에 따른 중소기업기술 정보진흥원 또는 중기부장 관이 정하는 기관·단체를 전담기관으로 지정하고 필 요 비용 출연·지원	제8조 (전담 기관 지정)	스마트제조산업 진흥 정책의 효율적인 추진을 위해 대통 령령으로 정하는 요건을 갖 춘 기관·단체를 전담기관으 로 지정하고 필요 비용 지원 2년마다 전담기관 성과 평가	허성무의원안은 전담 기관 지정대상에 중소 기업기술정보진흥원을 특정함 오세희의원안은 전담 기관에 대한 성과평가 등 사후관리 규정

조문	허성무의원안	조문	오세희의원안	비고 및 차이점
제3장 스마트제조기술의 개발 및 스마트제조기술 전문기업의 지정 등(허성무의원안) 제3장 스마트제조산업 지원 및 기반 조성(오세희의원안)				
제10조 (기술 개발 지원)	3년마다 스마트제조기술 실태조사 실시, R&D, 상용화, 산학협력 등 지원	제9조 (기술 개발 지원)	3년마다 스마트제조기술 실태조사 실시, R&D, 상용화, 산학협력, 데이터 보안 및 활용 등 지원	기술실태조사 주기(3년)와 주요 지원 내용 유사
제14조 (핵심 기술 지정)	위원회의 심의를 거쳐 핵심 스마트제조기술을 지정하고 연구개발 및 기술이전 등 지원	제10조 (핵심 기술 지정)	관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 핵심 스마트제조기술을 지정하고 연구개발 및 기술이전 등 지원	핵심기술 지정 시 허성무의원안은 위원회 심의 vs 오세희의원안은 관계부처 협의
제15조 (전문 기업 지정 지원)	역량진단 결과가 기준 이상인 기업 중 요건을 갖춘 중소기업을 스마트제조기술 전문기업으로 지정. 스마트공장 보급확산 사업 참여 등 우선 지원.	제11조 (전문 기업 지정 지원)	스마트제조기술 및 관련 장비/SW를 개발·공급하는 기업 중 요건을 갖춘 기업을 스마트제조산업 전문기업으로 지정. 금융, 세제, 공공조달, 해외 진출 등 지원. 2년마다 전문기업 성과평가	허성무의원안은 대상을 중소기업으로 한정하고 역량 진단을 요구. 오세희의원안은 대상을 중소기업으로 한정하지 않고, 전문기업 성과평가 등 사후관리 규정
	(해당 조문 없음)	제12조 (중소기업의 스마트제조기술 도입 지원)	설비·기기 설치 등 중소기업에 대한 스마트제조기술 도입 지원 사업 실시	오세희의원안은 스마트제조 수요기업에 대한 지원사업 규정
제12조 (실증 기반 조성)	기술 실증, 성능시험을 위한 시설·장비·설비 구축·운영 및 개방 지원	제13조 (실증 기반 구축)	기술 실증시험 및 성능평가를 위한 시설·장비 등 구축·운영 및 개방 지원	지원 내용 유사
	(해당 조문 없음)	제14조 (지속가능성 증진)	스마트제조산업이 환경·사회·지배구조(ESG)를 고려한 지속가능 발전에 기여할 수 있도록 시책 추진	

조문	허성무의원안	조문	오세희의원안	비고 및 차이점
제11조 (스마트제조 산업 융합 촉진)	국가R&D사업에 스마트제조 산업 관련 융합제품 연구개발 과제 우선반영 추진 등 스마트제조산업과 그밖의 산업간 융합촉진 시책 추진		(해당 조문 없음)	
제13조 (기술 기업 역량 진단)	기술기업의 역량 진단 (기술수준, 경영역량 등)을 종합적으로 실시할 수 있음		제9조(기술개발 지원)에 역량강화를 위한 종합진단 을 포함	허성무의원안은 전문기업 지정을 위한 사전 단계로서 '역량 진단'을 별도로 규정함
제3장/제4장 발전 기반 조성				
제20조 (전문 인력의 양성)	전문인력 수급전망 수립, 교육·훈련 프로그램 개발 등	제19조 (전문 인력의 양성)	전문인력 수급전망 수립, 교육·훈련 프로그램 개발 등	양성 시책 유사
제23조 (우수 기업 포상)	우수기업 및 발전에 기여 한 자 선정·포상	제20조 (우수 기업 포상)	우수기업 및 기관 선정·포 상	포상 등 지원시책 유사
제19조 (국제 협력)	정보·기술·인력교류, 공동 연구개발, 국제 표준화 등 협력 사업 추진, 국제 협력사업 위탁 근거 마련	제21조 (국제 협력)	정보·기술·인력교류, 공동 연구개발, 국제 표준화 등 협력 사업 추진	허성무의원안은 국제협력 사업의 위탁 근거 규정
제24조 (금융 및 세제 지원)	신보, 기보, 중진공 등이 기술기업에 우선적으로 신용보증을 하거나 자금 지원의 조건 등을 우대할 수 있음	제22조 (금융 및 세제 지원)	관련 법령에 따라 정책자금 지원, 특례보증, 조세 감면 등 금융 및 세제 지원을 할 수 있음	허성무의원안은 정책금융기관의 우선 및 우대 지원을 구체적으로 규정

조문	허성무의원안	조문	오세희의원안	비고 및 차이점
	(해당 조문 없음)	제23조 (규제 개선 연계)	규제자유특구 실통특례를 부여받은 스마트제조산업 관련 사업의 성과 확산을 위한 시책 추진, 스마트제조 산업 관련 시험·평가 등에 필요한 규제개선 신청	오세희의원안은 규 제샌드박스 실증특 례 등 규제개선 연 계 규정
제16조 (창업 촉진)	예비창업자 발굴/육성, 교육, 금융 지원 등 창업 촉진 사업 추진.		(해당 조문 없음)	
제17조 (동반 성장 강화)	중소기업인 기술기업과 대기업과의 공정한 경쟁과 협력 및 동반성장을 위한 시책 수립		(해당 조문 없음)	
제18조 (지역 균형 발전)	수도권 외 지역 기술기업에 대한 우선 지원 및 지역 특화산업 융합 촉진 지원		(해당 조문 없음)	
제21조 (병역 특례)	전문연구요원 및 산업기능 요원의 편입 시 스마트제조 기술 전문기업에 우선 배정 가능		(해당 조문 없음)	
제22조 (장기 근속자 · 숙련 기술자 선정)	스마트제조산업 장기근속 자 및 우수 숙련기술자 선 정 및 우대		(해당 조문 없음)	

조문	허성무의원안	조문	오세희의원안	비고 및 차이점
제5장 스마트제조데이터 활용 및 통합플랫폼 운영(허성무의원안) 제3장 스마트제조산업 지원 및 기반 조성(오세희의원안)				
제27조 (데이터 표준화)	표준화 시책 추진 및 표준 참조모델 개발·확산 지원	제15조 (데이터 표준화)	표준모델 연구개발, 민관 공 동 협의체 운영 등 표준화 시 책 추진	데이터 표준모델 또 는 표준 참조모델 개 발 등 규정 유사
제25조 (데이터 활용 촉진) / 제28조 (데이터 통합 플랫폼)	데이터 생산·수집, 가공· 분석, 공유·유통 촉진 지원, 데이터통합플랫폼 구축·운 영	제16조 (데이터 활용 촉진)	데이터 플랫폼 구축 지원, 데이터 생산·수집, 가공·분석 및 공유·유통 촉진 지원	허성무의원안은 통합 플랫폼 구축·운영을 독립된 조항으로 다루면 서 중기부장관이 플랫폼 을 구축·운영하도록 규 정하는 반면, 오세희 의원안은 데이터 활 용 촉진의 세부 항목 으로 규정하면서 플 랫폼 구축을 지원할 수 있도록 규정
	(해당 조문 없음)	제17조 (데이터 보안 지원)	데이터 보안시스템 구축, 진단 및 자문 등 보안 강화 사업 추진	
	(해당 조문 없음)	제18조 (데이터 관련관계 분쟁조정 위원회)	데이터 소유권은 원칙적으로 생산 기업에 귀속하고, 중기부에 분쟁조정위원회 설치·운영	
제26조 (데이터 활용 기반 조성)	스마트제조데이터 접근권 한, 공유 및 거래자의 이 익보호 등 제도적 기반 마련		(해당 조문 없음)	

조문	허성무의원안	조문	오세희의원안	비고 및 차이점
제6장 보칙(허성무의원안) 제4장 보칙(오세희의원안)				
제29조 (공무원 등 파견)	스마트제조산업 진흥 관련 업무 수행을 위해 공무원 등 파견 요청 가능	제24조 (공무원 등 파견)	스마트제조산업 진흥 관련 업무 수행을 위해 공무원 등 파견 요청 가능	
	(해당 조문 없음)	제25조 (자료·의견 제출 요청)	기본계획 수립, 실태조사, 표준화시책 추진 등을 위해 관계기관의 장에게 자료·의견 제출 요청 가능	
제31조 (보고·검사)	전담기관, 전문기업, 전문인력양성기관에 업무수행 상황 등을 보고하게 하거나 소재지에 출입하여 검사 가능	제26조 (보고·검사)	전담기관, 전문기업 등에게 업무수행 상황 등 보고하게 하거나 소재지에 출입하여 검사 가능	
제32조 (청문)	전담기관, 전문기업, 전문인력 양성기관 지정 취소 시 청문	제27조 (청문)	전담기관, 전문기업 지정 취소 시 청문	허성무의원안은 전문인력 양성기관 지정 취소 시 청문 포함
	(해당 조문 없음)	제28조 (자원사업 참여제한) 제29조 (사업비 환수) 제30조 (이의 신청)	스마트제조산업 관련 사업으로 정부 재정 지원받은 사업에 대해 거짓·부정한 방법으로 지원금 받은 사유 등이 있는 경우 3년 이내 범위에서 참여 제한하고, 관계 중앙행정기관장에게 통보 사업비나 지원금의 전부·일부 환수. 처분받은자는 통지받은날부터 30일 이내 서면 이의신청	오세희의원안은 지원사업 관리 및 행정제재에 관한 구체적인 조항들을 포함
제30조 (권한 위임·위탁)	권한 일부를 소속 기관의 장 또는 지방자치단체장에게 위임하거나 관련 기관 단체에 위탁 가능	제31조 (권한 위임·위탁)	권한 일부를 소속 기관의 장에게 위임 가능, 업무 일부를 관계기관 단체에 위탁 가능	허성무의원안은 지방자치단체장에게도 위임 근거를 명시

조문	허성무의원안	조문	오세희의원안	비고 및 차이점
	(해당 조문 없음)	제32조 (유사 명칭 사용 금지)	이 법에 따른 전담기관 또는 전문기업이 아닌 자는 전담기관, 전문기업 유사 명칭 사용금지	
제33조 (별칙 적용 공무원 의제)	위원회 위원 및 업무위탁 기관 등 종사자 중 공무원이 아닌 자에 대한 별칙 적용시 공무원 의제	제33조 (별칙 적용 공무원 의제)	위원회 위원 및 전담기관 등 종사자 중 공무원이 아닌 자에 대한 별칙 적용시 공무원 의제	
제7장 별칙(허성무 의원안) 제5장 별칙(오세희 의원안)				
제34조 (별칙)	위원회 위원의 직무상 비밀 누설 또는 목적 외 사용에 대해 3년 이하 징역 또는 3천만원 이하 벌금.	제34조 (별칙)	거짓이나 부정한 방법으로 지정 받거나 지원금을 목적 외 사용한 자에 대해 5년 이하 징역 또는 2천만원 이하 벌금	별칙 적용 대상과 내용이 다름. 허성무 의원은 위원회 논의 사항의 비밀보호에 중점을 두고, 오세희 의원안은 부정 지정 및 지원금 유용에 중점
제35조 (과태료)	유사 명칭 사용, 보고/검사 거부, 거짓이나 부정한 방법으로 전문기업 지정	제35조 (과태료)	유사 명칭 사용, 보고/검사 거부	전문기업 부정 지정에 대해 허성무의원안은 과태료 부과, 오세희의원안은 별칙
부칙				
제1조 (시행 일)	공포 후 6개월	시행일	공포 후 6개월	
제2조 (준비 행위)	위원회 위원 위촉 구성 등은 이 법 시행 전에 가능		(해당 조문 없음)	

조문	허성무의원안	조문	오세희의원안	비고 및 차이점
제3조 (타법 개정)	「중소기업 스마트제조혁신 촉진에 관한 법률」 중 제조데이터에 관한 조문 삭제(제2조제3호·제5호, 제4조제2항, 제5조제2항제3호, 제8조제1항제5호, 제12조부터 제14조까지, 제23조제1항제4호)		(해당 조문 없음)	허성무의원안은 현행 「중소기업 스마트제조혁신 촉진에 관한 법률」 중 제조데이터 관련 조항을 삭제

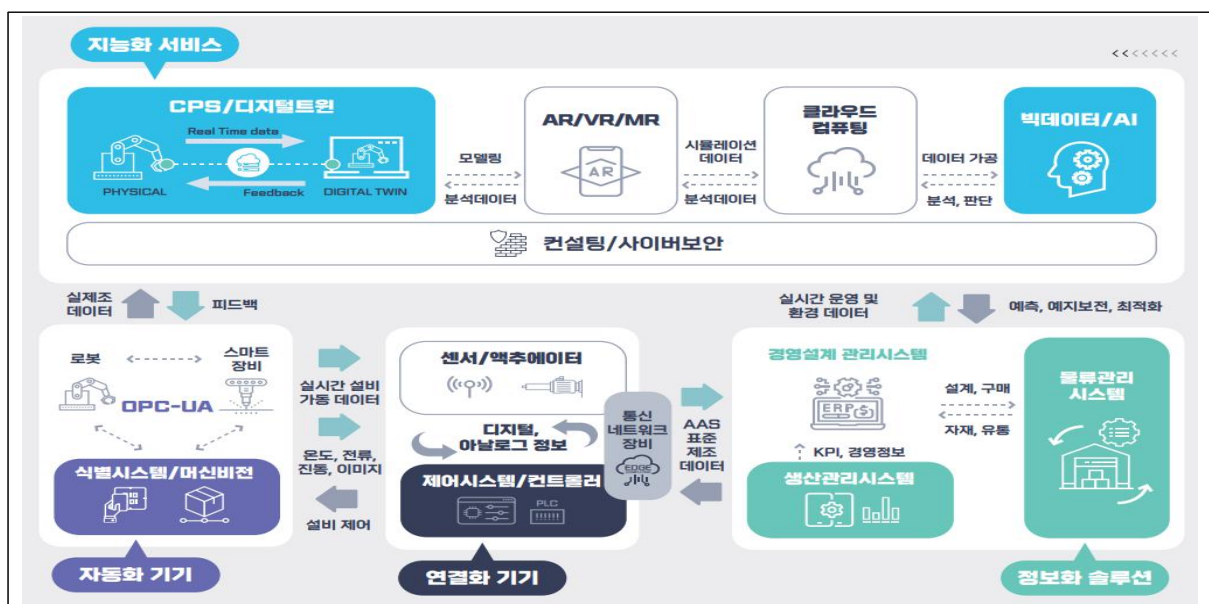
참고2

스마트제조산업 정의 및 분류체계

(출처: 중소벤처기업부)

- **(정의)** ①제조공정을 자동화하고, 정보통신기술을 활용하여 ②장비·공정·기업을 상호 연결하여 생산과정을 ③정보화·④지능화하는 제조혁신산업
- **(제품·서비스 분류)** 주요 제품·서비스를 ①자동화기기, ②연결화기기, ③정보화솔루션, ④지능형서비스 등 4개 영역, 14개 세부분야로 구분
 - ① **(자동화기기)** 외부 환경을 인지하여 인간과 협업하거나 자율적으로 제조 과정을 수행하기 위해 필요한 제품 및 서비스(로봇, 머신비전 등)
 - ② **(연결화기기)** 제조데이터를 수집하고 생산과정 제어를 위해 장비와 시스템을 상호 연결하는 제품 및 서비스(각종 센서, 네트워크 장비 등)
 - ③ **(정보화솔루션)** 기업의 제조 활동 전반을 실행·관리·제어하는 제품 및 서비스(물류·생산·경영정보시스템 등)
 - ④ **(지능화서비스)** 제조데이터를 분석·가공하여 제품설계와 공정최적화를 수행하고 가상 제조 환경 구축에 필요한 제품 및 서비스(CPS, AI 등)

< 스마트제조산업 상품·서비스 분류체계 >



참고3

스마트제조산업 분류 (용어 설명)

(출처: 중소벤처기업부)

영역	세부 분야		주요 내용
자동화 기기	산업용 로봇		- 외부환경을 인식하고 상황을 판단하여 자율적으로 동작하는 기계
	스마트장비		- 3D 프린터, 검사·계측용 스마트 머신, 프로그램 수치 제어 자동화 기계 등
	식별시스템 / 머신비전		- 영상 등 필요한 정보를 수집·저장·가공하여 목적에 맞는 작업을 수행하는 시스템·장비
연결화 기기	제어시스템 / 컨트롤러		- 특정 작업이나 공정을 감시·제어하여 목표 결과를 얻는 시스템 및 장비
	센서 / 액추에이터		- 물리적·화학적 외부자극을 전기신호로 변환측정장치 - 제어명령을 증폭하여 제어대상을 구동하는 장치
	통신네트워크 장비		- 인터넷과 연결하기 위한 업링크와 다운링크 기능을 제공하는 유무선 통신장비
정보화 솔루션	생산관리시스템	MES / POP	- 공장운영 및 통제, 품질관리, 생산계획 등 제조현장 관리·운영에 필요로 하는 기능을 수행하는 시스템
		FEMS	- 에너지 측정·분석·제어를 통해 공장내 에너지 공급·소비를 최적화하는 에너지관리시스템
		QMS / CMMS	- 제품 품질관리시스템 및 제조공정 설비 관리시스템
	물류관리시스템	SCM / WMS	- 공급사슬관리, 입출고관리 등 가치사슬 관점에서 공급망 구성 요소들을 관리하는 시스템
	경영·설계 관리시스템	ERP	- 경영활동 프로세스를 통합적으로 연계·관리하는 전사적 자원관리 시스템
		PLM / PDM	- 설계 등 제품개발부터 폐기에 이르기까지 제품의 수명주기 전 과정의 데이터를 관리하는 시스템
지능형 서비스	클라우드 컴퓨팅		- 인터넷상의 서버를 통하여 데이터 저장, 네트워크, 콘텐츠 사용 등 컴퓨팅 환경을 제공하는 플랫폼
	CPS / 디지털트윈		- 기계적인 매커니즘이 컴퓨터 기반의 알고리즘에 의해 제어되는 지능형 시스템
	제조빅데이터 / 제조AI		- 빅데이터 분석, 인공지능 등과 관련된 플랫폼
	AR / VR / MR		- 가상현실·증강현실 환경을 제공하는 플랫폼
	컨설팅 / 사이버 보안		- 정보시스템·정보화전략(ISP) 등 컨설팅 - 기술적·물리적 보안 제공

참고4

스마트제조기술기업 등록 현황 (사업관리시스템)

(출처: 중소벤처기업부)

① (등록추이) 스마트공장 보급 정책을 통해 지속적으로 증가

(단위 : 개)

연도	2021	2022	2023	2024	2025.9.
추가등록 수	644	337	206	1,226**	580
누적기업 수	1,391	1,728	1,934	1,226**	1,806

* 등록요건 : SW/엔지니어링 자격증 보유 1명 이상 ('18년 이전 4명이상 → '규제' 완화)

** 2024.12. 미활동 기술기업의 현행화, 변경된 분류기준 적용을 위해 재등록 정비

② (기업규모) 절대 다수인 98%가 중소벤처기업

(단위 : 개)

기업규모	중소기업	중견기업	대기업	총합
기업 수	1,770	26	10	1,806

③ (지역분포) 수도권 52.1%, 경남(9.7%), 대구(9.5%), 부산(7.6%) 順

(단위 : 개)

지역	서울	경기	인천	부산	대구	광주	대전	울산	세종
기업 수	427	437	78	137	172	46	53	47	6
비율(%)	23.6	24.2	4.3	7.6	9.5	2.5	2.9	2.6	0.3
지역	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	총합
기업 수	11	37	49	30	23	72	176	5	1,806
비율(%)	0.6	2.0	2.7	1.7	1.3	4.0	9.7	0.3	100%

④ 매출액(50억원 미만 66%)·종사자(10인 미만 42%)·정부사업 구축실적(1건이상 48.9%)

(단위 : 개, KoDATA 참조)

매출액	기업 수	종사자수	기업 수	정부구축실적	기업 수
~10억원	511	~9인	754	1~4개	390
10~50억원	681	10~49인	614	5~9개	129
50~100억원	147	50~99인	82	10~19개	151
100~1000억원	193	100~199인	49	20~49개	150
1,000억원~	27	200명~	39	50개 이상	64
미기재	247	미기재	268	미구축	922
합계	1,806	합계	1,806	합계	1,806

⑤ 주력분야

○ 4대분류별 기술기업 수

4대분류	자동화기기	연결화기기	정보화솔루션	지능화서비스	총합
기업 수	523 (29.0)	118 (6.5%)	895 (49.6%)	270 (15.0%)	1,806

○ AI 주력분야 기술기업 수

분류	자동화	지능화		총합
세부분야	식별시스템/머신비전	CPS/디지털트윈	제조빅데이터/제조AI	
기업 수	81	38	192	311

⑥ 스마트제조산업 분류별 현황

(2025년 9월 말 기준)

영역	세부 분야	기업 수	비율(%)
자동화 기기	산업용 로봇	342	18.9
	스마트장비	100	5.5
	식별시스템 / 머신비전	81	4.5
	소 계	523	29.0
연결화 기기	제어시스템 / 컨트롤러	91	5.0
	센서 / 액추에이터	12	0.7
	통신네트워크 장비	15	0.8
	소 계	118	6.5
정보화 솔루션	생산관리시스템	705	39.0
	물류관리시스템	24	1.3
	경영·설계관리시스템	166	9.2
	소 계	895	49.6
지능형 서비스	클라우드 컴퓨팅	21	1.2
	CPS / 디지털트윈	38	2.1
	제조빅데이터 / 제조AI	192	10.6
	AR / VR / MR	10	0.6
	컨설팅 / 사이버 보안	9	0.5
	소 계	270	15.0
합 계		1,806	100

참고5

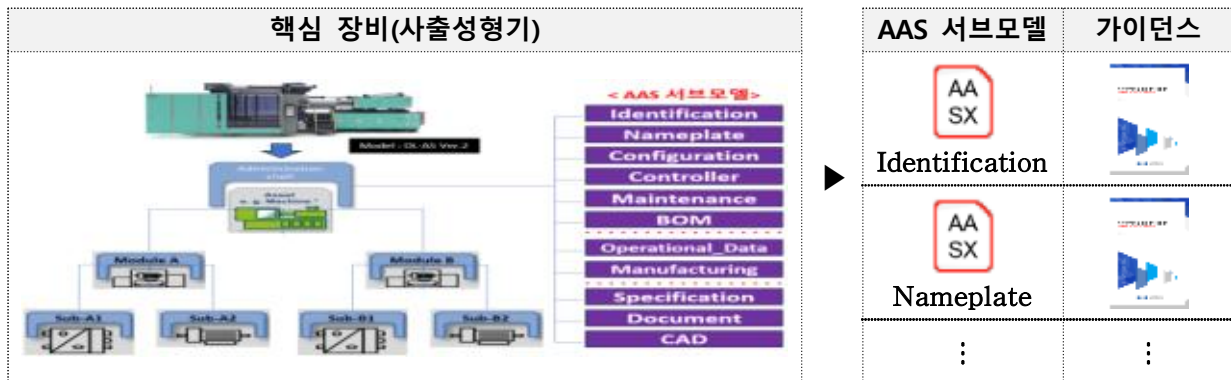
제조데이터 표준화

(출처: 중소벤처기업부)

□ 제조데이터 표준화 개요

- (목적) 현장 설비의 데이터 정보들을 표준화하여 중소기업의 제조데이터 관리·활용 제고 및 공장 내외 제조데이터 공유 기반 마련
 - (사업내용) 핵심장비 500개를 국제표준(AAS)*을 적용한 장비별 제조데이터 표준 참조모델을 개발하여 제조현장에 보급·확산
- * Asset Administration Shell(자산관리셸, IEC 63278 국제표준) : 장비, 설비 등 제조자산(Asset)의 모든 정보(데이터 등)를 디지털로 표현하고 관리하기 위한 표준모델(틀)
- (참조모델 개발) 제조장비별 기능, 부품 등을 구분하고 주요 데이터 정보를 표준화하여 중소기업이 보완·활용할 수 있는 참조모델 개발

< 사출성형기 참조모델 결과물 예시 >



- (교육·확산) 제조현장에서 표준 적용을 지원할 전문가 및 기업 실무자 대상 표준 참조모델, 가이드 등 교육 개발·운영·확산
 - (개발목표) ('24) 50개 → ('25) 115개 → ('26) 335개
 - 산·학·연 전문가들이 참여하여, 문헌, 현장 조사, FGI, 간담회 등 사전연구를 통해 파급성 등을 고려한 500개 핵심장비* 도출
- * ①핵심업종 77개 선정 → ②업종별 대표공정을 분석하여 4,807개 장비 도출 → ③751개 장비 도출(중복조정 등) → ④500개 핵심장비 도출 → ⑤프로파일 작성
- (예산규모) ('24년) 12.23억원 → ('25년) 24.9억원 → ('26년 안) 72.6억원