

발간등록번호

11-B550936-000666-01

혁신정책 / 2023-014

국가첨단전략기술 지정에 관한 연구

(Study on the Specifying of National High Strategic Technology)

2024. 04. 01.

한국과학기술기획평가원



과학기술정보통신부

제 출 문

과학기술정보통신부 장관 귀하

본 보고서를 “국가첨단전략기술 지정에 관한 연구” 과제의 최종보고서로 제출합니다.

2024. 4

주관연구기관 : 한국과학기술기획평가원
연구책임자 : 김기봉(연구위원)
참여연구원 : 박종록(연구위원)
이해림(선임전문관리원)
황지호(선임연구위원)
손석호(선임연구위원)
김진용(연구위원)
최창택(연구위원)
유형정(연구위원)
김선교(연구위원)
안지혜(부연구위원)
오세미(부연구위원)
김지민(연구원)
정세진(연구원)

국가연구개발혁신법 시행령 제35조에 따라 최종보고서 열람에 동의합니다.

최종보고서										보안등급			
										일반[√], 보안[]			
중앙행정기관명		과학기술정보통신부				사업명		사업명		과학기술혁신정책지원사업			
전문기관명 (해당 시 작성)						사업명		내역사업명 (해당 시 작성)					
공고번호						총괄연구개발 식별번호 (해당 시 작성)							
						연구개발과제번호							
기술 분류	국가과학기술 표준분류	1순위 소분류 코드명		%	2순위 소분류 코드명		%	3순위 소분류 코드명		%			
	부처기술분류 (해당 시 작성)	1순위 소분류 코드명		%	2순위 소분류 코드명		%	3순위 소분류 코드명		%			
총괄연구개발명 (해당 시 작성)		국문		2023년 과학기술혁신정책지원사업									
		영문											
연구개발과제명		국문		국가첨단전략기술 지정에 관한 연구									
		영문		Study on the Specifying of National High Strategic Technology									
주관연구개발기관		기관명		한국과학기술기획평가원			사업자등록번호		229-82-01678				
		주소		(우)27740 충북 음성군 맹동면 원종로 1339			법인등록번호		110271-0004210				
연구책임자		성명		김기봉			직위		연구위원				
		연락처	직장전화		043-750-2428			휴대전화		010-2555-2491			
			전자우편		kkb826@kistep.re.kr			국가연구자번호		10881453			
연구개발기간		2023. 2. 11. - 2024. 2. 10. (12 개월)											
연구개발비 (단위: 천원)		정부지원 연구개발비		기관부담 연구개발비		그 외 기관 등의 지원금				합계		연구개발비 외 지원금	
						지방자치단체		기타()					
		현금	현금	현물	현금	현물	현금	현물	현금	현물	합계		
		200,000	-	-	-	-	-	-	-	200,000	-	200,000	
공동연구개발기관 등 (해당 시 작성)		기관명		책임자		직위		휴대전화		전자우편		비고	
												역할 기관유형	
공동연구개발기관													
위탁연구개발기관													
연구개발기관 외 기관													
연구개발담당자 실무담당자		성명		김기봉			직위		연구위원				
		연락처	직장전화		043-750-2428			휴대전화		010-2555-2491			
			전자우편		kkb826@kistep.re.kr			국가연구자번호		10881453			

이 최종보고서에 기재된 내용이 사실임을 확인하며, 만약 사실이 아닌 경우 관련 법령 및 규정에 따라 제재처분 등의 불이익도 감수하겠습니다.

2024년 4 월 1 일

연구책임자: 김 기 봉 (인)

주관연구개발기관의 장: 한국과학기술기획평가원장 (직인)

과학기술정보통신부 장관 귀하

요 약 문

I. 연구사업의 개요

■ 연구개발 필요성

- 국가첨단전략산업특별법에 따라 육성·보호 대상 선정을 위한 국가첨단전략기술 지정 절차 수행 필요
- 국가전략기술육성특별법 제정이 예상됨에 따라 법 시행을 대비한 시행령 관련 연구를 통해 법률적 육성 방안 구체화 필요
- 국가전략기술 확정(12대 전략기술 50대 중점기술)에 따라 특별법 및 시행령에 명시되어 있는 국가전략기술 확인제도 이행을 위한 고시 마련 및 운영 방안 수립 필요

■ 연구개발과제의 목표

- 기술패권시대 대응 국가적 육성·보호를 위한 첨단전략기술 지정 수행
 - 국가첨단전략기술 지정 검토 절차, 가이드라인 고도화 및 소위원회·기술조정위 운영
 - 국내외 수출통제 현황 조사 및 이슈 분석
- 국가전략기술육성특별법 시행령 작성 지원
 - 시행령 관련 부처의견 수립 및 관계부처 협의안 작성 지원, 법제처 제출 시행령 대안 작성 지원 포함
 - 국가전략기술 확인제도 고시 마련 및 운영 방안 수립

■ 연구개발과제의 내용

- 첨단전략기술 지정 절차 수행 및 세부스펙 설정
- 기존 3개 소위원회(반도체, 이차전지, 디스플레이) 및 추가 첨단전략기술 지정 수요에 따른 소위원회 구성 및 운영
- 첨단전략기술 지정 심의를 위한 기술조정위원회 운영 지원
- 국내외 기술패권 및 수출통제 관련 정책 현황 조사·분석
- 국가전략기술육성특별법 시행령 초안 개선을 위한 조사/분석 및 예시 법령 작성
- 국가전략기술 확인제도 고시 마련 및 운영 방안 수립

II. 국가첨단전략기술 지정

□ 국가첨단전략기술 신규 지정

- 기술 분야별 소위원회에서 국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호를 위한 기술세부수준 재검토* 실시
* 제1차 국가첨단전략산업위('22.11) 의결사항
- 반도체, 디스플레이, 이차전지 분야 기술 세부수준 검토 시행
 - 세부수준 검토를 통해 반도체 8개, 디스플레이 4개, 이차전지 3개 기술 최종 첨단전략기술 스펙 확정
- 바이오 첨단전략기술 신규 지정
 - 첨단전략기술조정위 바이오 기술검토를 통해 총 2개의 바이오 첨단전략기술 후보군 확정
- 첨단전략기술조정위('23.4.25, 5.18) 및 국가첨단전략산업위('23.5.26) 의결을 거쳐 국가첨단전략 기술 지정 확정
 - 반도체 8개, 디스플레이 4개, 이차전지 3개, 바이오 2개 등 총 17개 국가첨단전략기술 지정
 - 국가첨단전략기술의 범위는 각 기술에 특화되어 양산을 목적으로 개발되거나 양산에 사용되는 기술로 한정

〈표〉 국가첨단전략기술 지정

분 야	기술명
반도체 (8개)	○ 16나노 이하급 D램에 해당하는 설계·공정·소자기술 및 3차원 적층형성 기술
	○ 16나노 이하급 D램에 해당하는 적층조립기술 및 검사기술
	○ 128단 이상 적층 3D 낸드플래시에 해당하는 설계·공정·소자 기술
	○ 128단 이상 적층 3D 낸드플래시에 해당하는 적층조립기술 및 검사기술
	○ 픽셀 0.8 μ m 이하 이미지센서 설계·공정·소자 기술
	○ 디스플레이 패널 구동을 위한 OLED용 DDI(Display Driver IC) 설계 기술
	○ 14나노급 이하 파운드리에 해당하는 공정·소자기술 및 3차원 적층형성 기술
	○ 시스템반도체용 첨단 패키지에 해당하는 FO-WLP, FO-PLP, FO-PoP, SiP 등 공정·조립·검사기술
디스플레이 (4개)	○ AMOLED 패널 설계·제조·공정·구동 기술 (3,000ppi 이상의 초소형, 500ppi 이상의 중소형, FHD 이상의 중대형, 4K 이상의 대형 디스플레이) (모듈 공정 기술은 제외)
	○ 반치폭 40nm 이하인 친환경 QD 소재 적용 디스플레이 패널 설계·제조·공정·구동 기술 (색재현율 REC2020기준 90% 이상, LCD와 모듈기술은 제외)
	○ 크기 30 μ m 이하 마이크로 LED를 적용한 디스플레이 패널 설계·제조·공정·구동 기술 (초대형 칩크기 30 μ m 이하, 모바일 칩크기 20 μ m 이하, 초소형 칩크기 5 μ m 이하)
	○ 크기 1 μ m 이하의 나노 LED를 적용한 디스플레이 패널 설계·제조·공정·구동 기술(모듈기술은 제외)
이차전지 (3개)	○ 고에너지밀도 리튬이차전지 설계, 공정, 제조 및 평가기술(에너지밀도가 280Wh/kg 이상인 파우치형 배터리, 252Wh/kg 이상인 각형 배터리, 280Wh/kg 이상인 지름이 21mm 이하의 원통형 배터리, 260Wh/kg 이상인 지름이 21mm 초과하는 원통형 배터리)
	○ 리튬이차전지 고용량 양극소재 설계, 제조 및 공정기술(니켈함량 80% 초과)
	○ 600mAh/g 이상 초고성능 전극(실리콘그래파이트 복합음극, 황 양극, 리튬금속 음극) 또는 차세대 리튬이차전지(전고체전지, 리튬황전지, 리튬금속전지) 설계, 공정, 제조 및 평가기술

분 야	기술명
바이오 (2개)	○ 바이오의약품을 개발하고 제조하는데 적용되는 동물세포 배양·정제 기술 (다회용 바이오리액터 세포배양: 1만리터 이상)
	○ 고품질의 오가노이드 재생치료제를 개발하고 제조하는데 적용되는 오가노이드 분화 및 배양 기술(자가 및 동종 오가노이드 재생치료제 배양 규모: 100 dose/lot 이상, 장기별 오가노이드 목적 세포 구성률: 80% 이상, 장기별 오가노이드 생존율: 80% 이상)

□ 국내외 수출통제 현황 조사 및 이슈 분석

- 국내 수출통제제도(산업기술보호법, 방산기술보호법, 대외무역법) 주요 내용 및 처벌사항 조사
- 4대 국제 수출통제체제(바세나르체제, 핵공급그룹, 미사일기술통제체제, 호주그룹) 주요 내용 및 수출통제리스트 조사
- 방산 및 원자력 분야 국제수출통제 제도 현황 및 주요 수출통제리스트 조사
- 미국, 중국, 일본, EU 등 주요국 수출통제제도 현황 및 이슈 분석
- 첨단전략산업특별법 관련 통상 이슈, 형법적 측면, 미래 기술 관점 등 주요 이슈에 관한 법률 검토 시행

Ⅲ. 국가전략기술육성특별법 시행령 수립 및 이행

□ 국가전략기술육성특별법 시행령 마련

- 국가전략기술육성특별법이 제정('23.2)됨에 따라 법 시행('23.9)을 대비한 시행령 관련 연구를 통해 법률적 육성 방안 구체화
- 국가전략육성특별법의 시행령은 국가전략육성특별법에서 위임한 사항과 동법을 시행하기 위하여 구체적으로 필요한 사항을 규정
- 관련부처 및 전문가 의견 기반 시행령 주요 내용 검토 수행
- 국가전략기술육성특별법 시행령 시행('23.9)으로 국가전략기술 관련 정책의 수립·추진 및 육성에 기여 가능

□ 국가전략기술 확인제도 마련

- 「국가전략기술 육성에 관한 특별법」 제9조제1항에 따른 산학연 보유·연구개발 기술의 전략기술 해당 여부에 대한 '확인 제도' 관련 사항 고시 및 운영 방안 마련 필요
 - 국가전략기술 확인제도를 운영하여 전략기술 관련 정책 대상 식별 등에 활용 가능
- 국내 주요 기술확인제도(국가핵심기술, 국가첨단전략기술, 소부장 핵심전략기술, 조특법 상 국가 전략기술 및 신성장원천기술) 운영 현황 조사

- 국가전략기술육성특별법 시행령 내용에 근거하여 국가전략기술 확인제도 운영을 위한 고시 마련
 - 최종적으로 국가전략기술 지정 등에 관한 고시('24.2.1) 제정
- 국가전략기술 확인제도 운영 방안 마련을 위한 전문가 의견 수렴
 - 유사 기술확인제도 운영 현황 및 이슈 청취, 확인제도 수요기관/평가자, 고시 관련 전문가 회의 개최
- 국가전략기술 중점기술별 기술개요서 작성
 - 국가전략기술 전략로드맵을 토대로 중점기술 단위 기술개요서 별도 작성·제공
 - 향후 전략기술 확인제도 공고시 홈페이지에 공고문과 함께 50개 중점기술 기술개요서 공개

IV. 결론 및 시사점

- 국가첨단전략산업특별법 이행을 위한 신규 첨단전략기술 지정을 완료하였으며, 향후 추가 기술지정 및 정책 이행 모니터링 필요
- 국제 평화와 안보, 자국 보호 및 산업 육성을 위해 수출통제제도를 실시하고 있는 상황에서, 기술주권 확보, 동맹국 간 협력 등 기술패권 대응을 위한 전략 마련 필요
- 국가전략기술육성법에 근거하여 본 시행령에서 위임한 사항들을 정하여 고시하여야 하므로, 해당 사항들에 대한 후속 검토가 필요
- 국가전략기술 확인제도 활성화를 위한 세밀한 제도 설계 및 기술육성주체 참여 유인책 발굴 필요

목 차

제1장 서 론	1
제1절 연구사업의 개요	3
1. 연구개발의 필요성	3
2. 연구개발과제의 목표	4
3. 연구개발과제의 내용	4
제2장 국가첨단전략기술 지정	7
제1절 국가첨단전략기술 신규 지정	9
1. 개요	9
2. 반도체·디스플레이·이차전지 기술 세부수준 검토	10
3. 바이오 첨단전략기술 신규 지정	12
4. 국가첨단전략기술 지정(안)	13
5. 소결 및 시사점	14
제2절 국내외 수출통제 현황 조사 및 이슈 분석	15
1. 개요	15
2. 국내외 수출통제제도 현황	16
3. 첨단전략산업특별법 이슈 검토	71
4. 소결 및 시사점	78
제3장 국가전략기술육성특별법 시행령 수립 및 이행	79
제1절 국가전략기술육성특별법 시행령 마련	81
1. 개요	81
2. 주요내용 및 추진방법	81
3. 소결 및 시사점	96

제2절 국가전략기술 확인제도 마련	97
1. 개요	97
2. 국내 주요 기술확인제도 현황	97
3. 국가전략기술 확인제도 운영 방안 마련	100
4. 소결 및 시사점	105

제4장 결론 및 시사점	107
--------------------	-----

참고문헌	111
------------	-----

표 목 차

〈표 1-1〉 국가첨단전략기술 15개 기술분야	5
〈표 2-1〉 국가첨단전략기술 지정 현황	13
〈표 2-2〉 산업기술의 범위	16
〈표 2-3〉 산업기술보호법에 따른 규제사항 및 처벌조항	17
〈표 2-4〉 방산기술보호법에 따른 규제사항 및 처벌조항	26
〈표 2-5〉 대외무역법에 따른 규제 사항 및 처벌조항	30
〈표 2-6〉 비확산조약과 국제수출통제체제	38
〈표 2-7〉 바세나르 체제 회의 구성	38
〈표 2-8〉 바세나르체제(WA) 통제리스트	39
〈표 2-9〉 핵공급그룹 회의 구성	40
〈표 2-10〉 미사일기술통제체제 회의 구성	41
〈표 2-11〉 호주그룹 회의 구성	42
〈표 2-12〉 호주그룹(AG)과 화학무기금지협약(CWC), 생물무기금지협약(BWC)의 주요 내용 비교	42
〈표 2-13〉 국제 군축 비확산체제 현황	44
〈표 2-14〉 재래식 무기 분야 국제수출통제체제 통제품목 리스트	46
〈표 2-15〉 우크라이나 사태 관련 주요국 제재 현황	47
〈표 2-16〉 미국 수출통제개혁법상의 14개 신흥기술 목록	48
〈표 2-17〉 대외무역법 상 수출허가가 필요할 수 있는 활동	49
〈표 2-18〉 원자력 통제품목	50
〈표 2-19〉 미국 수출통제 근거법 개요	56
〈표 2-20〉 미국의 수출통제 담당기관	56
〈표 2-21〉 미국 수출통제 규정별 규제 대상 용어의 정의	57
〈표 2-22〉 미국 군용물자목록(USML)의 범주	57
〈표 2-23〉 ECCN의 구성 (카테고리와 품목그룹)	59
〈표 2-24〉 ECCN의 구성 (통제사유)	59
〈표 2-25〉 국가차트(CCC) 통제사유별 개요 및 통제범위	59
〈표 2-26〉 국가그룹 개요	60
〈표 2-27〉 미국의 반도체 기술분야 수출통제 현황	61
〈표 2-28〉 EAR 위반시 행정처벌, 형사처벌	61
〈표 2-29〉 BIS 행정처분의 고려 요인	61
〈표 2-30〉 국제수출통제체제와 일본 외환법의 통제품목 비교	62
〈표 2-31〉 일본 심사부 사전신고제도 대상기술(2019.6 기준)	63
〈표 2-32〉 일본 반도체 및 이차전지 수출통제기술 현황	64

〈표 2-33〉 일본 외환법 위반행위별 관련 벌칙	64
〈표 2-34〉 중국 수출통제법 구성	65
〈표 2-35〉 중국 수출통제 관련 조례 및 규칙	66
〈표 2-36〉 중국 대외무역법 주요내용	66
〈표 2-37〉 EU 수출통제품목 현황	68
〈표 2-38〉 EU 2021/821 개정 주요 사항	68
〈표 2-39〉 EU 이사회 규정 Annex I 리스트	68
〈표 2-40〉 EU 이사회 규정 내 반도체 및 이차전지 수출통제기술 현황	69
〈표 2-41〉 EU 외국인 투자심사규정 上 ‘이중용도(dual use)’ 품목 구분	70
〈표 2-42〉 국가첨단전략산업특별법 통상 이슈 관련 검토의견 1	72
〈표 2-43〉 국가첨단전략산업특별법 통상 이슈 관련 검토의견 2	72
〈표 2-44〉 국가첨단전략산업특별법 형법적 측면 관련 검토의견	73
〈표 2-45〉 국가첨단전략산업특별법 전략산업 범위 관련 검토의견	77
〈표 2-46〉 국가첨단전략기술 지정 고시 관련 검토의견	77

• 제1장 •
서 론

제1절

연구사업의 개요

1 연구개발의 필요성

■ 첨단산업 주도권 경쟁에 대응, 기술과 산업 육성·보호를 위한 특별법 마련

- 국내외 반도체·이차전지 등 첨단산업 주도권 경쟁이 심화되는 상황을 고려, 국가 간 공급망 경쟁에 대응, 경제안보 확보 및 첨단산업 경쟁력 강화를 목적으로한 ‘국가첨단전략산업특별법*’ 제정·시행('22.8.4.)

* (육성) 「산업발전법」·(보호) 「산업기술보호법」의 특별법으로서 강화된 지원 및 보호조치 규정

- (육성) 투자·인력양성·기술혁신 등 전방위적인 기업 노력 뒷받침

※ (투자) 인허가·인프라 등 패키지 (인력) 계약학과·특성화대학 등, (기술) R&D 특례 등

- (보호) 국익과 경제안보 관점에서 핵심기술·인력 보호기반 강화

※ 기술 수출·M&A 승인 의무화, 전문인력 이직제한 및 재취업·출입국 정보제공, 기술 유출·침해행위에 대한 처벌 강화(5년 이상 징역, 20억원 이하의 벌금 병과) 등

【 (참고) 첨단전략기술 육성 및 보호 규정 주요내용 】

- (육성) ①특화단지 지정을 통한 인프라 지원(법 제19~23조 : 인허가 신속처리, 가스·전기 등 산업기반시설 구축비용 지원, 입주기관 대부료·부담금 감면 등), ②특성화대학·계약학과 등 인력양성 지원(법 제35~39조 : 산업체 부담금 및 학생 등록금 지원 등), ③기술개발 사업 촉진(법 제25~26조 : 관계부처의 예산 우선편성 노력, 정책 지정, 수행기관 현금부담비율 하향조정 등), ④예타 특례(법 제27조 : 예타 대상사업 우선선정 및 예타 신속 추진 노력, 예타 면제) 등
- (보호) ①기술 매각·이전 등 수출, M&A·합작투자 등 외국인투자 승인(법 제12~13조), ②보호구역 설정 및 출입허가·휴대폰 검사(법 제14조), ③기술취급인력 이직관리 및 비밀유지 계약(법 제14조), ④전문인력 해외 동종업종 이직제한 및 비밀유출 방지, 퇴직 후 재취업 정보제공 등 계약(법 제14조), ④전문인력 출입국 정보제공(법 제14조) ⑤긴급 수급 안정화 조정(법 제10조), ⑥기술 유출·침해행위 금지(법 제15조) 및 처벌(법 제50~51조) 등

■ 국가첨단전략산업특별법에 따라 육성·보호 대상 선정을 위한 국가첨단전략기술 지정 절차 수행 필요

- (지원대상) 국가첨단전략기술 및 이에 기반한 국가첨단전략산업

- ①공급망 안정화 등 국가·경제안보 영향, ②성장잠재력·기술난이도, ③연관 산업 파급효과, ④수출·고용 등 국민경제적 효과를 감안하여 기술 지정

※ 국가첨단전략산업은 해당 기술을 연구·개발 또는 사업화하거나 해당 기술을 기반으로 제품 및 서비스를 생산하여 사업화하는 산업

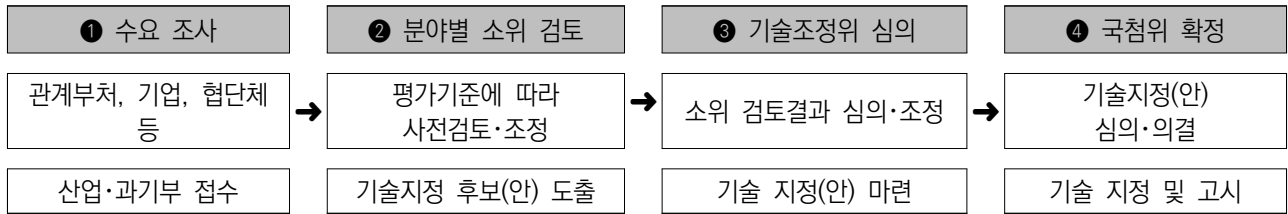
- 국가첨단전략기술 지정·변경·해제에 관한 사항을 검토·조정하기 위한 첨단전략기술조정위원회 및 기술 분야별 소위원회 운영을 통해, 지정 절차의 일관성과 전문성 확보, 투명성과 공정성 강화 필요
 - 육성과 보호가 함께 수반되는 만큼 첨단전략기술 지정을 위한 면밀한 검토 수행 및 전문화된 지정 절차 마련 필요
- 국가전략기술육성특별법 제정이 예상됨에 따라 법 시행을 대비한 시행령 관련 연구를 통해 법률적 육성 방안 구체화 필요
 - 국가과학기술자문회의법의 특위 및 기술조정위 등과의 연관 내용도 시행령에 반영이 필요하며, 전략기술 정책지원기관의 요건 등도 검토 필요
 - 국가전략기술(12대 전략기술 50대 중점기술) 확정에 따라 특별법 및 시행령에 명시되어 있는 국가전략기술 확인제도 이행을 위한 고시 마련 및 운영 방안 수립 필요

2 연구개발과제의 목표

- 기술패권시대 대응 국가적 육성·보호를 위한 첨단전략기술 지정 수행
 - 국가첨단전략기술 지정 검토 절차, 가이드라인 고도화 및 소위원회·기술조정위 운영
 - 국내외 수출통제 현황 조사 및 이슈 분석
- 국가전략기술육성특별법 시행령 작성 지원
 - 시행령 관련 부처의견 수립 및 관계부처 협의안 작성 지원, 법제처 제출 시행령 대안 작성 지원 포함
 - 국가전략기술 확인제도 고시 마련 및 운영 방안 수립

3 연구개발과제의 내용

- 첨단전략기술 지정 절차 수행 및 세부스펙 설정
 - 첨단전략기술 검토절차 및 세부 검토기준, 가이드라인 고도화
 - (검토절차) 관계부처·기업 등 신청 → 기술조정위원회 심의(長 : 과기혁신본부장) → 국가첨단전략 산업위원회 심의·의결(長 : 국무총리) → 지정고시(산업부)



- (검토기준) ①보호필요성, ②공급망 경제안보, ③성장잠재력 및 기술난이도, ④산업적 중요성 및 파급효과, ⑤국민경제 영향력 등 5개 항목 설정

○ 기술분야별 세부스펙 설정을 위한 국내외 현황 및 기술수준 조사

- 기존에 기술분야 수준에서 지정된 첨단전략기술에 대한 세부스펙 설정 추진

〈표 1-1〉 국가첨단전략기술 15개 기술분야 (11.4. 국가첨단전략산업위 의결)

구분		기술명
반도체 (8)	메모리	○ D램에 해당되는 설계·공정·소자기술 및 적층형성 기술
		○ D램에 해당되는 적층조립기술 및 검사기술
		○ 낸드플래시에 해당되는 설계·공정·소자 기술
		○ 낸드플래시에 해당되는 적층조립기술 및 검사기술
	비메모리	○ 이미지센서 설계·공정·소자 기술
		○ 디스플레이 패널 구동을 위한 칩 설계 기술
		○ 파운드리에 해당되는 공정·소자기술 및 적층형성 기술
패키징	○ 시스템반도체용 패키지에 해당하는 공정·조립·검사기술	
디스플레이 (4)	OLED	○ AMOLED 패널 설계·제조·공정·구동 기술
	차세대 DP	○ 친환경 QD 소재 적용 패널 설계·제조·공정·구동 기술
		○ 마이크로 LED 디스플레이 패널 설계·제조·공정·구동 기술
		○ Nano LED 디스플레이 패널 설계·제조·공정·구동 기술
이차전지(3)		○ 고에너지밀도 리튬이차전지 설계·공정·제조·평가 기술
		○ 리튬이차전지용 고용량 양극소재 설계·제조·공정 기술
		○ 차세대 리튬이차전지 설계·공정·제조·평가 기술

- 조세특례제한법 상 국가전략기술, 신성장·원천기술 지정 동향, 기술분야별 주요 전략 발표 등 모니터링

□ 기존 3개 소위원회(반도체, 이차전지, 디스플레이) 및 추가 첨단전략기술 지정 수요에 따른 소위원회 구성 및 운영

○ 첨단전략기술 사전 검토를 위한 기술개요서 분석 및 소위원회 운영 지원

○ 산학연 이해관계자 의견 수렴을 통한 추가 지정 수요 파악

■ 첨단전략기술 지정 심의를 위한 기술조정위원회 운영 지원

- 회의 제반사항 준비 및 기술조정위원회 안건 작성 지원

※ 기술조정위 안건 바탕으로 국가첨단전략산업위원회 안건 작성

■ 국내외 기술패권 및 수출통제 관련 정책 현황 조사·분석

- 국가간 수출통제 사례, 수출통제에 따른 글로벌 밸류체인 변화 등 동향 모니터링

■ 국가전략기술육성특별법 시행령 초안 개선을 위한 조사·분석 및 예시 법령 작성

- 부처 의견 수렴, 정책발표 등에 따른 시행령 수정 및 보완
- 시행령 관련 이슈 발생시 유관 내용 조사 및 분석 관련 전문가 검토

■ 국가전략기술 확인제도 고시 마련 및 운영 방안 수립

- 국내 유사 기술 확인제도 현황 및 운영방안 조사
- 국가전략기술 확인제도 관련 주요 이슈 파악 및 관련 전문가 의견 수렴을 통한 운영 방안 수립

• 제2장 •

국가첨단전략기술 지정

제1절

국가첨단전략기술 신규 지정

1 개요

■ 첨단산업 주도권 경쟁에 대응, 기술과 산업 육성·보호를 위한 특별법 마련

○ 미·중을 중심으로 전략기술 분야에 대한 기술패권 경쟁 가속화 진행 중

- (글로벌 동향) 기술·안보 연계 강화를 위해 법·제도와 컨트롤타워 등 국가차원의 추진체계 강화 및 10개 내외 기술 선정, 국가적 역량을 집중하는 전략 발표

※ (미국) NSF에 기술혁신국 신설, 국무부 내 기술협력국 신설 등 안보전략 기능 강화
(중국) 14차5개년 계획을 통해 7대 과학기술과 8대 산업을 중심으로 전략적 지원

○ 경제·외교·안보 통합적 관점에서 주도권 확보가 필수적인 기술에 대한 우선순위 설정과 전략 마련 시급

- 기술개발·협력, 공급망·통상, 외교·안보 등 다양한 정책수단이 전략기술 확보에 필수적인 만큼, 민간 전문가 중심의 범부처 구심점 강화

○ 반도체·이차전지 등 첨단산업 주도권 경쟁이 심화되는 상황을 고려, 국가 간 공급망 경쟁에 대응, 경제안보 확보 및 첨단산업 경쟁력 강화를 목적으로한 ‘국가첨단전략산업특별법’* 제정·시행(22.8.4.)

* (육성) 「산업발전법」·(보호) 「산업기술보호법」의 특별법으로서 강화된 지원 및 보호조치 규정

- (육성) 투자·인력양성·기술혁신 등 전방위적인 기업 노력 뒷받침

※ (투자) 인허가·인프라 등 패키지 (인력) 계약학과·특성화대학 등, (기술) R&D 특례 등

- (보호) 국익과 경제안보 관점에서 핵심기술·인력 보호기반 강화

※ 기술 수출·M&A 승인, 전문인력 이직제한 및 재취업·출입국 정보제공, 유출·침해행위에 대한 처벌(5년 이상 징역, 20억원 이하의 벌금 병과) 등

■ 국가첨단전략기술 지정을 통한 육성·보호 대상 선정

○ (지원대상) 국가첨단전략기술 및 이에 기반한 국가첨단전략산업

- ①공급망 안정화 등 국가·경제안보 영향, ②성장잠재력·기술난이도, ③연관 산업 파급효과, ④수출·고용 등 국민경제적 효과를 감안하여 기술 지정

※ 국가첨단전략산업은 해당 기술을 연구·개발 또는 사업화하거나 해당 기술을 기반으로 제품 및 서비스를 생산하여 사업화하는 산업

- 관계부처·기업 등 신청 → 기술조정위원회 심의(長 : 과기혁신본부장) → 국가첨단전략산업위원회 심의·의결(長 : 국무총리) → 지정고시(산업부)

□ 그간 추진 경과

- (기술 수요조사 실시, '22.8~9) 반도체 18건, 디스플레이 5건, 이차전지 5건 등 28건 접수
- (분야별 소위원회 검토, '22.9~10) 분야별 소위원회 검토를 거쳐 반도체 8개 기술, 디스플레이 4개 기술, 이차전지 3개 기술 등 총 15개의 기술지정후보(안) 도출
- (기술조정위원회, '22.10~11) 15개 국가첨단전략기술의 기술분야만 우선 선정하고, 기술 세부수준은 향후 분야별 소위원회에서 추가 검토하여 보다 명확하게 정의하고 엄격한 기준을 적용하는 것을 원칙으로 설정
 - 특허·안보·법률 전문가 및 협회·단체 등을 추가하여 소위 구성을 보강하고, 다양한 협회 등을 통한 폭넓은 업계 의견수렴 추진
- (국가첨단전략산업위, '22.11) 제2차 기술조정위원회 검토 결과* 원안 의결
 - * 소위원회 보강, 보다 엄격한 기술수준 적용, 폭넓은 업계 의견수렴 추진

2 반도체·디스플레이·이차전지 기술 세부수준 검토

□ 기술 분야별 소위원회에서 국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호를 위한 기술세부수준 재검토* 실시

* 제1차 국가첨단전략산업위('22.11) 의결사항

- (주요 검토 사항) 경제안보적 관점에서 기술보호규제(제12조~15조) 적용이 불가피한 최소 기술수준, 산업적 중요성 등 측면에서 전략적인 지원을 집중해야 할 기술수준 등
 - 소위 논의과정에서 산업계, 연구계 관계자 등 이해관계자 의견수렴 병행

□ 기술조정위 소위원회 전체회의 개최('23.3.9)

- (참석자) 전체 소위원회 위원, 법률전문가, 산업·과기부 담당자 등
- (주요 논의사항) 기술 세부수준 논의 계획(안), 국내·외 기술보호 관련 제도 비교, 15개 국가첨단 전략기술 관련 특허분석 결과

□ 반도체 분야 기술 세부수준 검토

- 제1차 국가첨단전략산업위('22.11)에서 확정된 8개 첨단전략기술분야에 대해 세부스펙 검토
- 1차 검토회의 개최('23.3.17)
 - (참석자) 반도체 소위원회 위원, 기술수요 제출자, 과기부·산업부 담당자, KISTEP·KIAT 담당자 등
 - (주요 내용) 8개 기술 세부스펙 보완 내용 설명 및 검토

- (주요 의견) 세부 스펙을 정할 때 소위원회에서 요청한 기술의 첨단성, 지원 및 규제를 통해 글로벌 선도해야 할 부분과 추격해야 할 부분을 고려

※ 기본적인 방향은 우리나라가 잘하는 기술은 국가핵심기술('17년 지정)보다 스펙을 좀더 좁히고, 관련 중소·중견기업이 많고 추격해야 할 부분 국가핵심기술('21년 지정)과 비슷한 수준으로 제안

※ 미국 수출규제 가이드라인을 고려하여 우리나라가 중국에 투자하고 있는 기술은 범위를 최대한 좁힘

○ 2차 검토회의 개최('23.3.29)

- (참석자) 반도체 소위원회 위원, 과기부·산업부 담당자, KISTEP·KIAT 담당자 등
- (주요 내용) 8개 기술 세부스펙 검토 및 최종 첨단전략기술 스펙 확정

■ 디스플레이 분야 기술 세부수준 검토

○ 제1차 국가첨단전략산업위('22.11)에서 확정된 4개 첨단전략기술분야에 대해 세부스펙 검토

○ 1차 검토회의 개최('23.3.16)

- (참석자) 디스플레이 소위원회 위원, 기술수요 제출자, 과기부·산업부 담당자, KISTEP·KIAT 담당자 등
- (주요 내용) 4개 기술 세부스펙 보완 내용 설명 및 검토
- (주요 의견) 제도에 대한 이해도가 현재 업계에서 떨어지는 것이 아닌지 우려되어 관련 기업과의 소통 필요

※ 육성의 목적과 보호의 목적이 다소 충돌하는 느낌으로 보호의 경우 특히 중소기업에게 미치는 영향이 클 것으로 보임

※ 대-중소기업간 trouble 이슈가 없도록 제도 운영 필요

○ 2차 검토회의 개최('23.3.28)

- (참석자) 디스플레이 소위원회 위원, 과기부·산업부 담당자, KISTEP·KIAT 담당자 등
- (주요 내용) 4개 기술 세부스펙 검토 및 최종 첨단전략기술 스펙 확정

■ 이차전지 분야 기술 세부수준 검토

○ 제1차 국가첨단전략산업위('22.11)에서 확정된 3개 첨단전략기술분야에 대해 세부스펙 검토

○ 1차 검토회의 개최('23.3.17)

- (참석자) 이차전지 소위원회 위원, 기술수요 제출자, 과기부·산업부 담당자, KISTEP·KIAT 담당자 등
- (주요 내용) 3개 기술 세부스펙 보완 내용 설명 및 검토
- (주요 의견) 주요 논의되었던 핵심 기업들이, 육성과 보호, 기술스펙 수준을 정하는 과정에서 시급성에 대한 합의가 되었는지 등 충분한 리뷰가 필요하며, 또한 차세대 배터리 기술의 범위가 너무 넓은 것에 대한 우려가 있어 모든 카테고리가 들어가서 연구 자유도 침해가 생길 수도 있음

※ 차세대 배터리 관련 기술이 지정이 필요하다면, 구체적인 전극에 대한 수치 각각 필요(목표를 타이트하게 맞출 필요)

○ 2차 검토회의 개최('23.3.29)

- (참석자) 이차전지 소위원회 위원, 과기부·산업부 담당자, KISTEP·KIAT 담당자 등
- (주요 내용) 3개 기술 세부스펙 검토 및 최종 첨단전략기술 스펙 확정

3 바이오 첨단전략기술 신규 지정

■ 첨단전략기술조정위 바이오 기술검토 회의 개최('23.4.10)

- (참석자) 바이오 소위원회 위원, 기술 지정 제안자(바이오협회 등), 과기부·산업부 담당자, 제안 기업, 유관 협회, KISTEP·KIAT 등

- (주요 논의사항) 소위원회 운영 계획, 바이오 기술지정 신청서 4건* 검토

* ▲항체의약품, ▲펩타이드 의약품, ▲오가노이드 재생치료제, ▲진단기술

- (주요 내용)

- 바이오 분야의 경우 수출 받으려면 FDA 승인이 2~3개월 정도 걸리는데, 해외 수출 절차시 보호관련 절차는 생략하도록 법 개정 추진
- 바이오 분야 수급조정에 대한 염려는 동 법이 아닌 식약처 긴급 조정 명령에 적용을 받는 사항
- 바이오 분야 기술수요는 2차례에 걸쳐 도출(11월에는 바이오의약품 대량생산, 다중 감염질환 면역 진단 기술, 2월에는 펩타이드와 오가노이드 기술)하였으며, 합성생물학 기반 항체의약품은 합성 생물학의 범위가 모호하여 신청 제외
- 우리나라 기술수준은 높아졌지만, 글로벌에서의 위치를 명확하게 제시하면 검토가 수월할 것으로 보임
- 성과가 나왔을 때 글로벌 진출 이슈에서 걸림돌이 되지 않도록 지정 필요
- 어떠한 기술이 첨단 기술이고, 국가가 투자해야 하는 분야인지 면밀히 검토 필요
- 기초원천보다는 연구개발 사업화, 제품 및 서비스에 좀더 치중 필요

■ 첨단전략기술조정위 바이오 기술확정 회의 개최('23.4.20)

- (참석자) 바이오 소위원회 위원, 과기부·산업부 담당자, KISTEP·KIAT, 기술별 외부전문가 등
- (주요 논의사항) 신청기술별 전문가 질의응답 및 기술 지정(안) 최종 논의

4 국가첨단전략기술 지정(안)

■ 첨단전략기술조정위('23.4.25, 5.18) 및 국가첨단전략산업위('23.5.26) 의결을 거쳐 국가첨단전략 기술 지정 확정

- 반도체 8개, 디스플레이 4개, 이차전지 3개, 바이오 2개 등 총 17개 국가첨단전략기술 지정
- 국가첨단전략기술의 범위는 각 기술에 특화되어 양산을 목적으로 개발되거나 양산에 사용되는 기술로 한정
- 단, 소재·부품·장비 제품 수출의 경우 예외 적용
 - 소부장 제품 자체와 소부장 제품 수출에 통상적으로 수반되며 국가첨단전략기술이 구현 가능한 수준의 세부사항을 포함하지 않는 정보 제공은 기술수출 승인 대상에서 제외
- 「국가첨단전략기술 지정 등에 관한 고시」 지정('23.6, 산업부)

〈표 2-1〉 국가첨단전략기술 지정 현황

분 야	기술명
반도체 (8개)	○ 16나노 이하급 D램에 해당하는 설계·공정·소자기술 및 3차원 적층형성 기술
	○ 16나노 이하급 D램에 해당하는 적층조립기술 및 검사기술
	○ 128단 이상 적층 3D 낸드플래시에 해당하는 설계·공정·소자 기술
	○ 128단 이상 적층 3D 낸드플래시에 해당하는 적층조립기술 및 검사기술
	○ 픽셀 0.8 μ m 이하 이미지센서 설계·공정·소자 기술
	○ 디스플레이 패널 구동을 위한 OLED용 DDI(Display Driver IC) 설계 기술
	○ 14나노급 이하 파운드리에 해당하는 공정·소자기술 및 3차원 적층형성 기술
	○ 시스템반도체용 첨단 패키지에 해당하는 FO-WLP, FO-PLP, FO-PoP, SiP 등 공정·조립·검사기술
디스플레이 (4개)	○ AMOLED 패널 설계·제조·공정·구동 기술 (3,000ppi 이상의 초소형, 500ppi 이상의 중소형, FHD 이상의 중 대형, 4K 이상의 대형 디스플레이) (모듈 공정 기술은 제외)
	○ 반치폭 40nm 이하인 친환경 QD 소재 적용 디스플레이 패널 설계·제조·공정·구동 기술 (색재현율 REC2020 기준 90% 이상, LCD와 모듈기술은 제외)
	○ 크기 30 μ m 이하 마이크로 LED를 적용한 디스플레이 패널 설계·제조·공정·구동 기술 (초대형 칩크기 30 μ m 이하, 모바일 칩크기 20 μ m 이하, 초소형 칩크기 5 μ m 이하)
	○ 크기 1 μ m 이하의 나노 LED를 적용한 디스플레이 패널 설계·제조·공정·구동 기술(모듈기술은 제외)
이차전지 (3개)	○ 고에너지밀도 리튬이차전지 설계, 공정, 제조 및 평가기술(에너지밀도가 280Wh/kg 이상인 파우치형 배터리, 252Wh/kg 이상인 각형 배터리, 280Wh/kg 이상인 지름이 21mm 이하의 원통형 배터리, 260Wh/kg 이상인 지름이 21mm 초과하는 원통형 배터리)
	○ 리튬이차전지 고용량 양극소재 설계, 제조 및 공정기술(니켈함량 80% 초과)
	○ 600mAh/g 이상 초고성능 전극(실리콘그래파이트 복합음극, 황 양극, 리튬금속 음극) 또는 차세대 리튬이차전지(전고체전지, 리튬황전지, 리튬금속전지) 설계, 공정, 제조 및 평가기술
바이오 (2개)	○ 바이오의약품을 개발하고 제조하는데 적용되는 동물세포 배양·정제 기술 (다회용 바이오리액터 세포배양: 1만리터 이상)
	○ 고품질의 오가노이드 재생치료제를 개발하고 제조하는데 적용되는 오가노이드 분화 및 배양 기술(자가 및 동종 오가노이드 재생치료제 배양 규모: 100 dose/lot 이상, 장기별 오가노이드 목적 세포 구성률: 80% 이상, 장기별 오가노이드 생존율: 80% 이상)

■ 국가첨단전략산업특별법 이행을 위한 신규 첨단전략기술 지정 완료

- 반도체·디스플레이·이차전지는 기존 기술분야에서 기술스펙을 고도화하여 기준을 구체화(15개)
- 바이오 분야는 신규 수요를 바탕으로 첨단전략기술지정(2개)
- 「국가첨단전략기술 지정 등에 관한 고시」 제정을 통해 첨단전략산업 육성을 위한 법적 기반 마련

■ 추가 첨단전략기술 지정 및 정책이행 모니터링 필요

- 4개 분야 외에 추가적으로 기술보호 및 육성이 필요한 분야를 발굴하여 첨단전략기술 지정 필요
- 첨단전략기술 지정에 따른 첨단전략산업 육성 정책(특화단지, 특성화대학, 인력양성 등) 현황 모니터링 및 연구·산업현장 의견 수렴 필요

1 개요

○ 수출통제(Export Control)

- 국제 평화와 안보에 위해를 가져올 수 있는 전략물자* 또는 그에 준하는 물자의 무분별한 거래를 제한하는 것으로 수출 물품이나 기술 등이 군사 용도, 테러 등 우려 용도로 사용되거나 우려 사용자에게 전달되지 않도록 정부의 수출 허가 등을 통해 관리하는 제도

* 전략물자란? 재래식무기, 대량살상무기(Weapons of Mass Destruction: WMD)와 그 운반수단인 미사일 및 이들의 제조, 개발, 사용 또는 보관 등의 용도로 전용될 수 있는 물품, 기술, 소프트웨어를 모두 지칭

○ 수출통제의 기원

- 1949년 11월 22일 성립된 對 공산권 수출통제위원회(Coordinating Committee for Multilateral Export Controls: COCOM)*가 기원

* 제2차 세계대전 이후 이념 대립에 기반한 동서 진영의 긴장 고조 사태에서 서구 국가들이 국제정치 및 경제에 있어서 전략적·기술적·군사적 우위를 점하기 위한 수단으로 COCOM 체제를 도입

○ 수출통제의 필요성

- (국가 안보적 측면) 민족 분쟁, 종교대립, 내부 억압 등의 분쟁으로부터 국제 평화와 안전 유지 기여
- (외교적 측면) 기업의 국제거래가 국가 간 분쟁으로 비화 되는 것을 방지
- (수입 측면) 전략물자 교역의 투명성 제고, 필요한 첨단물자 및 기술의 수입 증대
- (보호 측면) 수출통제 위반으로 인한 무역분쟁을 차단, 국내 전략물자 수출기업의 원활한 해외 시장 진출 지원

- 국제적으로 통용되는 수출통제는 주로 방산 및 원자력 분야에 중점을 두고 있으며, 다른 기술분야는 국가별 기술수준 및 상황에 따라 별도의 내부 규정을 두고 수출통제 제도를 운영 중

2 국내외 수출통제제도 현황

1 국내 수출통제제도

■ 산업기술 유출방지 및 보호에 관한 법률(산업기술보호법)

- (목적) 산업기술의 부정한 유출을 방지하고 산업기술을 보호함으로써 국내산업의 경쟁력을 강화하고 국가의 안전보장과 국민경제의 발전에 이바지함을 목적
- (통제대상 기술) 산업기술 및 국가핵심기술
 - (산업기술) 제품 또는 용역의 개발·생산·보급 및 사용에 필요한 제반 방법 내지 기술상의 정보 중에서 행정기관의 장이 산업경쟁력 제고나 유출방지 등을 위하여 이 법 또는 다른 법률이나 이 법 또는 다른 법률에서 위임한 명령에 따라 지정·고시·공고·인증하는 기술

〈표 2-2〉 산업기술의 범위

-
- 국가핵심기술
 - 「산업발전법」 제5조에 따라 고시된 첨단기술의 범위에 속하는 기술
 - 「산업기술혁신 촉진법」 제15조의2에 따라 인증된 신기술
 - 「전력기술관리법」 제6조의2에 따라 지정·고시된 새로운 전력기술
 - 「환경기술 및 환경산업 지원법」 제7조에 따라 인증된 신기술
 - 「건설기술 진흥법」 제14조에 따라 지정·고시된 새로운 건설기술
 - 「보건의료기술 진흥법」 제8조에 따라 인증된 보건신기술
 - 「부리산업 진흥과 첨단화에 관한 법률」 제14조에 따라 지정된 핵심 부리기술
-

- (국가핵심기술) 국내외 시장에서 차지하는 기술적·경제적 가치가 높거나 관련 산업의 성장잠재력이 높아 해외로 유출될 경우에 국가의 안전보장 및 국민경제의 발전에 중대한 악영향을 줄 우려가 있는 기술

※ 현재 13개 분야 75개 기술이 지정

- 산업기술보호법에 따른 규제 사항 및 처벌조항

〈표 2-3〉 산업기술보호법에 따른 규제사항 및 처벌조항

규제사항	승인여부(신고)	행정조치사항	위반사항	처벌조항
[국가핵심기술의 수출 (연구개발비 지원)] 국가로부터 연구개발비를 지원받아 개발한 국가핵심기술을 보유한 대상기관이 해당국가핵심기술을 외국기업 등에 매각 또는 이전 등의 방법으로 수출 (제11조1항)	산업통상자원부장관 승인 필요		승인을 얻지 아니하거나 부정한 방법으로 승인을 얻어 국가핵심기술을 수출하는 행위 (제14조제5호)	(산업기술을 외국에서 사용하거나 사용되게 할 목적) 15년 이하의 징역 또는 15억원 이하의 벌금(미수범도 처벌, 벌금 병과 가능, 범죄 수익 몰수) (제36조제2항) (일반) 10년 이하의 징역 또는 10억원 이하의 벌금(미수범도 처벌, 벌금 병과 가능, 범죄 수익 몰수) (제36조제3항)
		산업통상자원부장관은 승인을 얻지 아니하거나 부정한 방법으로 승인을 얻어 국가핵심기술의 수출을 한 경우 정보수사기관의 장에게 조사를 의뢰하고, 조사결과를 위원회에 보고한 후 위원 회의 심의를 거쳐 해당국가핵심기술의 수출중지· 수출금지·원상회복 등의 조치를 명령할 수 있다 (제11조제7항)	산업통상자원부장관의 명령을 이행하지 아니하는 행위 (제14조제7호)	(산업기술을 외국에서 사용하거나 사용되게 할 목적) 15년 이하의 징역 또는 15억원 이하의 벌금(미수범도 처벌, 벌금 병과 가능, 범죄 수익 몰수) (제36조제2항) (일반) 10년 이하의 징역 또는 10억원 이하의 벌금(미수범도 처벌, 벌금 병과 가능, 범죄 수익 몰수) (제36조제3항)
[국가핵심기술의 수출 (연구개발비 지원X)] 승인대상 외(국가로부터 연구개발비를 지원받지않은) 국가핵심기술을 보유·관리하고 있는 대상기관이 국가핵심기술의 수출을 하고자 하는 경우 (제11조제4항)	산업통상자원부장관에게 사전 신고 필요	-	-	처벌조항 없음
		산업자원통상부장관은 국가핵심기술의 수출이 국가안보에 심각한 영향을 줄 수 있다고 판단하는 경우에는 관계중앙행정기관의 장과 협의한 후 위원회의 심의를 거쳐 국가핵심기술의 수출중지· 수출금지·원상회복 등의 조치를 명할 수 있다 (제11조제5항) 산업통상자원부장관은 신고대상 국가핵심기술을 신고하지 아니하거나 허위로 신고하고 국가핵심	산업통상자원부장관의 명령을 이행하지 아니하는 행위 (제14조제7호)	(산업기술을 외국에서 사용하거나 사용되게 할 목적) 15년 이하의 징역 또는 15억원 이하의 벌금(미수범도 처벌, 벌금 병과 가능, 범죄 수익 몰수) (제36조제2항)

규제사항	승인여부(신고)	행정조치사항	위반사항	처벌조항
		기술의 수출을 한 경우에는 정보수사기관의 장에게 조사를 의뢰하고, 조사결과를 위원회에 보고한 후 위원회의 심의를 거쳐 해당국가핵심기술의 수출 중지·수출금지·원상회복 등의 조치를 명령할 수 있다 (제11조제7항)		(일반) 10년 이하의 징역 또는 10억원 이하의 벌금(미수범도 처벌, 벌금 병과 가능, 범죄 수익 몰수) (제36조제3항)
[국가핵심기술 보유 대상기관의 해외인수·합병(외국인 투자) 진행(연구개발비 지원)] 국가로부터 연구개발비를 지원받아 개발한 국가핵심기술을 보유한 대상기관이 대통령령으로 정하는 해외 인수·합병, 합작투자 등 외국인투자를 진행하려는 경우 (제11조의2제1항)	미리 산업통상자원부장관 승인 필요		국가핵심기술을 외국에서 사용하거나 외국에서 사용될 것임을 알면서도 승인을 받지 아니하거나 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 승인을 받아 해외인수·합병등을 하는 행위 (제14조제6호)	(산업기술을 외국에서 사용하거나 사용되게 할 목적) 15년 이하의 징역 또는 15억원 이하의 벌금(미수범도 처벌, 벌금 병과 가능, 범죄 수익 몰수) (제36조제2항)
		산업통상자원부장관은 국가핵심기술의 유출이 국가안보에 심각한 영향을 줄 수 있다고 판단하는 경우에는 관계 중앙행정기관의 장과 협의한 후 위원회의 심의를 거쳐 해외인수·합병등에 대하여 중지·금지·원상회복 등의 조치를 명할 수 있다 (제11조의2제7항) 산업통상자원부장관은 국가핵심기술을 보유한 대상기관이 승인을 받지 아니하거나 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 승인을 받아 해외인수·합병등을 진행한 경우 정보수사기관의 장에게 조사를 의뢰하고, 조사결과를 위원회에 보고한 후 위원회의 심의를 거쳐 해당 해외인수·합병등에 대하여 중지·금지·원상회복 등 필요한 조치를 명할 수 있다 (제11조의2제9항)	산업통상자원부장관의 명령을 이행하지 아니하는 행위 (제14조제7호)	(산업기술을 외국에서 사용하거나 사용되게 할 목적) 15년 이하의 징역 또는 15억원 이하의 벌금(미수범도 처벌, 벌금 병과 가능, 범죄 수익 몰수) (일반) 10년 이하의 징역 또는 10억원 이하의 벌금(미수범도 처벌, 벌금 병과 가능, 범죄 수익 몰수) (제36조제3항)
[국가핵심기술 보유 대상기관의 해외인수·합병(외국인 투자) 진행]	산업통상자원부장관에게 미리 신고	-	국가핵심기술을 외국에서 사용하거나 외국에서 사용될 것임을 알면서도 신고를 하지 아니하거나 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 신고를 하고서 해외인수·합병등을 하는 행위 (제14조제6의2호)	(산업기술을 외국에서 사용하거나 사용되게 할 목적) 15년 이하의 징역 또는 15억원 이하의 벌금(미수범도 처벌, 벌금 병과 가능, 범죄 수익 몰수) (제36조제2항)

규제사항	승인여부(신고)	행정조치사항	위반사항	처벌조항
(연구개발비 지원X) 승인대상 외의 국가핵심기술을 보유·관리하고 있는 대상기관을 해외인수·합병등을 진행하려는 경우 (제11조의2제5항)		산업통상자원부장관은 국가핵심기술의 유출이 국가안보에 심각한 영향을 줄 수 있다고 판단하는 경우에는 관계 중앙행정기관의 장과 협의한 후 위원회의 심의를 거쳐 해외인수·합병등에 대하여 중지·금지·원상회복 등의 조치를 명할 수 있다 (제11조의2제7항) 산업통상자원부장관은 국가핵심기술을 보유한 대상기관이 신고를 하지 아니하거나 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 신고를 하고서 해외인수· 합병등을 한 경우에는 정보수사기관의 장에게 조사를 의뢰하고, 조사결과를 위원회에 보고한 후 위원회의 심의를 거쳐 해당 해외인수·합병등에 대하여 중지·금지·원상회복 등 필요한 조치를 명할 수 있다 (제11조의2제9항)	산업통상자원부장관의 명령을 이행하지 아니하는 행위 (제14조제7호)	(산업기술을 외국에서 사용하거나 사용되게 할 목적) 15년 이하의 징역 또는 15억원 이하의 벌금(미수범도 처벌, 벌금 병과 가능, 범죄 수익 몰수) (제36조제2항) (일반) 10년 이하의 징역 또는 10억원 이하의 벌금(미수범도 처벌, 벌금 병과 가능, 범죄 수익 몰수) (제36조제3항)
[국가핵심기술 보유 대상기관의 해외인수·합병 인지(연구개발비 지원)] 외국인에 의하여 해외인수·합병 등이 진행되는 것을 알게 된 경우 (제11조의2제2항)	지체 없이 산업통상자원부 장관에게 신고	-	-	처벌조항 없음
		산업통상자원부장관은 대상기관으로부터 신고를 받은 경우 해외인수·합병등을 진행하려는 외국인에게 승인 절차에 협조하여 줄 것을 요청할 수 있다 (제11조의2제3항)	-	처벌조항 없음
[국가핵심기술 보유 대상기관의 해외인수·합병 인지 (연구개발비 지원X)] ⑥ 제5항의 대상기관은 외국인에 의하여 해외인수·합병등이 진행되는 것을 알게 된 경우 (제11조의2제6항)	지체 없이 산업통상자원부 장관에게 신고	-	국가핵심기술을 외국에서 사용하거나 외국에서 사용될 것임을 알면서도 신고를 하지 아니하거나 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 신고를 하고서 해외인수·합병등을 하는 행위 (제14조제6의2호)	(산업기술을 외국에서 사용하거나 사용되게 할 목적) 15년 이하의 징역 또는 15억원 이하의 벌금(미수범도 처벌, 벌금 병과 가능, 범죄 수익 몰수) (제36조제2항)
		산업통상자원부장관은 국가핵심기술의 유출이 국가안보에 심각한 영향을 줄 수 있다고 판단하는 경우에는 관계 중앙행정기관의 장과 협의한 후	산업통상자원부장관의 명령을 이행하지 아니하는 행위 (제14조제7호)	(산업기술을 외국에서 사용하거나 사용되게 할 목적) 15년 이하의 징역 또는 15억원 이하의 벌금(미수범도

규제사항	승인여부(신고)	행정조치사항	위반사항	처벌조항
		위원회의 심의를 거쳐 해외인수·합병등에 대하여 중지·금지·원상회복 등의 조치를 명할 수 있다 (제11조의2제7항) 산업통상자원부장관은 국가핵심기술을 보유한 대상기관이 신고를 하지 아니하거나 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 신고를 하고서 해외인수·합병등을 한 경우에는 정보수사기관의 장에게 조사를 의뢰하고, 조사결과를 위원회에 보고한 후 위원회의 심의를 거쳐 해당 해외인수·합병등에 대하여 중지·금지·원상회복 등 필요한 조치를 명할 수 있다 (제11조의2제9항)		처벌, 벌금 병과 가능, 범죄 수익 몰수) (제36조제2항) (일반) 10년 이하의 징역 또는 10억원 이하의 벌금(미수범도 처벌, 벌금 병과 가능, 범죄 수익 몰수) (제36조제3항)
[국가핵심기술 보호조치] (제10조)		국가핵심기술을 보유·관리하고 있는 대상기관의 장은 국가핵심기술의 유출을 방지하기 위하여 다음 각 호에 따른 조치를 하여야 한다. 1. 보호구역의 설정·출입허가 또는 출입 시 휴대품 검사 2. 국가핵심기술을 취급하는 전문인력의 이직 관리 및 비밀유지 등에 관한 계약 체결 3. 그 밖에 국가핵심기술 유출 방지를 위하여 대통령령으로 정하는 사항 (제10조제1항)	누구든지 정당한 사유 없이 보호조치를 거부·방해 또는 기피하여서는 아니 된다 (제10조제3항)	1천만원 이하의 과태료 (제39조제1항)
[산업기술의 유출 및 침해행위 금지] (제14조)			절취·기망·협박 그 밖의 부정한 방법으로 대상기관의 산업기술을 취득하는 행위 또는 그 취득한 산업기술을 사용하거나 공개하는 행위 (제14조제1호)	(국가핵심기술을 외국에서 사용하거나 사용되게 할 목적) 3년 이상의 유기징역, 15억원 이하의 벌금 병과(미수범도 처벌, 범죄 수익 몰수) (제36조제1항) (일반) 10년 이하의 징역 또는 10억원 이하의 벌금(미수범도 처벌, 벌금 병과 가능, 범죄 수익 몰수) (제36조제3항)

규제사항	승인여부(신고)	행정조치사항	위반사항	처벌조항
			산업기술에 대한 비밀유지의무가 있는 자가 부정한 이익을 얻거나 그 대상기관에게 손해가 발생하는 것을 알면서도 유출하거나 그 유출한 산업기술을 사용 또는 공개하거나 제3자가 사용하게 하는 행위 (제14조제2호)	(국가핵심기술을 외국에서 사용하거나 사용되게 할 목적) 3년 이상의 유기징역, 15억원 이하의 벌금 병과(미수범도 처벌, 범죄 수익 몰수) (제36조제1항) (일반) 10년 이하의 징역 또는 10억원 이하의 벌금(미수범도 처벌, 벌금 병과 가능, 범죄 수익 몰수) (제36조제3항)
			제1호 또는 제2호의 규정에 해당하는 행위가 개입된 사실을 알고 그 산업기술을 취득·사용 및 공개하거나 산업기술을 취득한 후에 그 산업기술에 대하여 제1호 또는 제2호의 규정에 해당하는 행위가 개입된 사실을 알고 그 산업기술을 사용하거나 공개하는 행위 (제14조제3호)	(국가핵심기술을 외국에서 사용하거나 사용되게 할 목적) 3년 이상의 유기징역, 15억원 이하의 벌금 병과(미수범도 처벌, 범죄 수익 몰수) (제36조제1항) (일반) 10년 이하의 징역 또는 10억원 이하의 벌금(미수범도 처벌, 벌금 병과 가능, 범죄 수익 몰수) (제36조제3항)
			제1호 또는 제2호의 규정에 해당하는 행위가 개입된 사실을 중대한 과실로 알지 못하고 그 산업기술을 취득·사용 및 공개하거나 산업기술을 취득한 후에 그 산업기술에 대하여 제1호 또는 제2호의 규정에 해당하는 행위가 개입된 사실을 중대한 과실로 알지 못하고 그 산업기술을 사용하거나 공개하는 행위 (제14조제4호)	(일반) 3년 이하의 징역 또는 3억원 이하의 벌금(벌금 병과 가능, 범죄 수익 몰수) (제36조제4항)

규제사항	승인여부(신고)	행정조치사항	위반사항	처벌조항
			산업기술에 대한 비밀유지의무가 있는 자가 산업기술에 대한 보유 또는 사용 권한이 소멸됨에 따라 대상기관으로부터 산업기술에 관한 문서, 도화, 전자기록 등 특수매체기록의 반환이나 산업기술의 삭제를 요구받고도 부정한 이익을 얻거나 그 대상기관에 손해를 가할 목적으로 이를 거부 또는 기피하거나 그 사본을 보유하는 행위 (제14조제6의3호)	(산업기술을 외국에서 사용하거나 사용되게 할 목적) 15년 이하의 징역 또는 15억원 이하의 벌금(미수범도 처벌, 벌금 병과 가능, 범죄 수익 몰수) (제36조제2항) (일반) 10년 이하의 징역 또는 10억원 이하의 벌금(미수범도 처벌, 벌금 병과 가능, 범죄 수익 몰수) (제36조제3항)
			산업기술 관련 소송 등 대통령령으로 정하는 적법한 경로를 통하여 산업기술이 포함된 정보를 제공받은 자가 정보를 제공받은 목적 외의 다른 용도로 그 정보를 사용하거나 공개하는 행위 (제14조제8호)	(산업기술을 외국에서 사용하거나 사용되게 할 목적) 15년 이하의 징역 또는 15억원 이하의 벌금(미수범도 처벌, 벌금 병과 가능, 범죄 수익 몰수) (제36조제2항) (일반) 3년 이하의 징역 또는 3억원 이하의 벌금(벌금 병과 가능, 범죄 수익 몰수) (제36조제4항)
[산업기술의 유출 및 침해행위에 대한 손해배상책임] (제22조의2제1항)		제14조에 따른 산업기술의 유출 및 침해행위를 함으로써 대상기관에 손해를 입힌 자는 그 손해를 배상할 책임을 진다 (제22조의2제1항)		법원은 산업기술침해행위가 고의적인 것으로 인정되는 경우에는 다음 각 호의 사항을 고려하여 손해로 인정되는 금액의 3배를 넘지 아니하는 범위에서 배상액을 정할 수 있다 (제22조의2제2항)
[비밀유지의무] (제34조)		다음 각 호의 어느 하나에 해당하거나 해당하였던 자는 그 직무상 알게 된 비밀을 누설하거나 도용하여서는 아니 된다 1. 대상기관의 임·직원(교수·연구원·학생을 포함한다)	비밀을 누설하거나 도용한 자	5년 이하의 징역이나 10년 이하의 자격정지 또는 5천만원 이하의 벌금 (제36조제6항)

규제사항	승인여부(신고)	행정조치사항	위반사항	처벌조항
		2. 제9조의 규정에 따라 국가핵심기술의 지정·변경 및 해제 업무를 수행하는 자 또는 제16조에 따라 국가핵심기술의 보호·관리 등에 관한 지원 업무를 수행하는 자 3. 제11조 및 제11조의2에 따라 국가핵심기술의 수출 및 해외인수·합병등에 관한 사항을 검토하거나 사전검토, 조사업무를 수행하는 자 3의2. 제11조의2제3항 및 제6항에 따른 해외인수·합병등을 진행하려는 외국인 및 외국인의 임·직원 4. 제15조의 규정에 따라 침해행위의 접수 및 방지 등의 업무를 수행하는 자 5. 제16조제4항제3호의 규정에 따라 상담업무 또는 실태조사에 종사하는 자 6. 제17조제1항의 규정에 따라 산업기술의 보호 및 관리 현황에 대한 실태조사업무를 수행하는 자 7. 제20조제2항의 규정에 따라 산업보안기술 개발사업자에게 고용되어 산업보안기술 연구개발업무를 수행하는 자 8. 제23조의 규정에 따라 산업기술 분쟁조정업무를 수행하는 자 9. 제33조의 규정에 따라 산업통상자원부장관의 권한의 일부를 위임·위탁받아 업무를 수행하는 자 10. 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」에 따른 정보공개 청구, 산업기술 관련 소송 업무 등 대통령령으로 정하는 무를 수행하면서 산업기술에 관한 정보를 알게 된 자		
[비밀유지명령] (제22조의4)		법원은 산업기술의 유출 및 침해에 관한 소송에서 그 당사자가 보유한 산업기술에 대하여 다음 각 호의 사유를 모두 소명한 경우에는 그 당사자의 신청에 따라 결정으로 다른 당사자, 당사자를 위하여 소송을 대리하는 자, 그 밖에 해당 소송으로 인하여	국내외에서 정당한 사유 없이 비밀유지명령을 위반한 자	5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금(비밀유지명령 신청한 자의 고소 필요) (제36조의2제1항)

규제사항	승인여부(신고)	행정조치사항	위반사항	처벌조항
		산업기술을 알게 된 자에게 그 산업기술을 해당 소송의 계속적인 수행 외의 목적으로 사용하거나 그 산업기술에 관계된 이 항에 따른 명령을 받은 자 외의 자에게 공개하지 아니할 것을 명할 수 있다		
[예비·음모] (제37조)			제36조제1항 또는 제2항의 죄를 범할 목적으로 예비 또는 음모한 자	3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금 (제37조제1항)
			제36조제3항의 죄를 범할 목적으로 예비 또는 음모한 자	2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금 (제37조제2항)
[양벌규정] (제38조)			법인의 대표자나 법인 또는 개인의 대리인, 사용인, 그 밖의 종업원이 그 법인 또는 개인의 업무에 관하여 제36조제1항부터 제4항까지의 어느 하나에 해당하는 위반행위를 하면 그 행위자를 벌하는 외에 그 법인 또는 개인에게도 해당 조문의 벌금형을 과(科)한다.(다만, 법인 또는 개인이 그 위반행위를 방지하기 위하여 해당 업무에 관하여 상당한 주의와 감독을 게을리하지 아니한 경우에는 그러하지 아니하다	
[산업기술 침해신고] (제15조)	산업통상자원부장관 및 정보수사기관의 장에게 그 사실을 신고하여야 하고, 필요한 조사 및 조치를 요청		산업기술 침해신고를 하지 아니한 자	1천만원 이하의 과태료 (제39조제1항)
[산업기술보호를 위한 실태조사] (제17조)		산업통상자원부장관은 제1항의 규정에 따른 실태조사를 위하여 산업기술을 보유하고 있는 대상기관 및 관련 단체에 대하여 관련 자료의 제출이나 조사업무의 수행에 필요한 협조를 요청할 수 있다. 이 경우 그 요청을 받은 자는 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다	관련 자료를 제출하지 아니하거나 허위로 제출한 자	1천만원 이하의 과태료 (제39조제1항)

▣ 방위산업기술 보호법(방산기술보호법)

- (목적) 방위산업기술을 체계적으로 보호하고 관련 기관을 지원함으로써 국가의 안전을 보장하고 방위산업기술의 보호와 관련된 국제조약 등의 의무를 이행하여 국가신뢰도를 제고하는 것을 목적
- (통제대상 기술) 방위산업기술
 - (방위산업기술) 방위산업과 관련한 국방과학기술 중 국가안보 등을 위하여 보호되어야 하는 기술
 - ※ 현재 128개 기술 지정
- 방산기술보호법에 따른 규제 사항 및 처벌조항

〈표 2-4〉 방산기술보호법에 따른 규제사항 및 처벌조항

규제사항	승인여부(신고)	상세내용	위반사항	처벌조항
[방위산업기술의 유출 및 침해 금지] (제10조)			부정한 방법으로 대상기관의 방위산업기술을 취득, 사용 또는 공개하는 행위 (제10조제1호)	(방위산업기술을 외국에서 사용하거나 사용되게 할 목적) 20년 이하의 징역 또는 20억원 이하의 벌금, 병과 기능 (예비 음모는 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금), 범죄수익몰수, 미수범 처벌가능 (제21조제1항) (그 외) 10년 이하의 징역 또는 10억원 이하의 벌금병과 가능 (예비 음모는 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금), 범죄수익몰수, 미수범 처벌가능 (제21조제2항)
			제1호에 해당하는 행위가 개입된 사실을 알고 방위산업기술을 취득·사용 또는 공개하는 행위 (제10조제2호)	(방위산업기술을 외국에서 사용하거나 사용되게 할 목적) 20년 이하의 징역 또는 20억원 이하의 벌금, 병과 기능 (예비 음모는 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금), 범죄수익몰수, 미수범 처벌가능 (제21조제1항) (그 외) 10년 이하의 징역 또는 10억원 이하의 벌금병과 가능 (예비 음모는 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금), 범죄수익몰수, 미수범 처벌가능 (제21조제2항)
			제1호에 해당하는 행위가 개입된 사실을 중대한 과실로 알지 못하고 방위산업기술을 취득·사용 또는 공개하는 행위 (제10조제3호)	5년 이하의 징역 또는 5억원 이하의 벌금 병과 가능, 범죄 수익몰수 (제21조제3항)

규제사항	승인여부(신고)	상세내용	위반사항	처벌조항
[방위산업기술의 유출 및 침해 신고 등] (제11조)	방위사업청장 또는 정보 수사기관의 장에게 그 사실을 신고	대상기관의 장은 제10조 각 호의 어느 하나에 해당하는 행위가 발생할 우려가 있거나 발생한 때에는 즉시 방위사업청장 또는 정보수사기관의 장에게 그 사실을 신고하여야 하고, 방위산업 기술의 유출 및 침해를 방지하기 위하여 필요한 조사 및 조치를 요청	방위산업기술 유출 및 침해 신고를 하지 아니한 사람 (제24조제1호)	3천만원 이하의 과태료
[방위산업기술 보호체계의 구축·운영 등] (제13조)		방위사업청장은 제2항에 따른 개선권고를 이행하지 않거나 불성실하게 이행한다고 판단되는 경우 대상 기관의 장에게 시정을 명할 수 있다 (제13조제3항)	시정명령을 이행하지 아니한 사람 (제24조제2호)	3천만원 이하의 과태료
		누구든지 정당한 사유 없이 제1항 및 제3항에 따른 방위산업기술 보호체계의 운영과 관련한 각종 조치를 기피·거부하거나 방해하여서는 아니 된다 (제13조제4항)	방위산업기술 보호체계의 운영과 관련한 각종 조치를 기피·거부 또는 방해한 사람 (제24조제3호)	3천만원 이하의 과태료
[자료요구] (제18조)		방위사업청장은 다음 각 호의 사항에 대하여 관계 행정기관 및 대상기관의 장에게 자료의 제출을 요구할 수 있고, 이 경우 제출을 요구받은 자는 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 한다 1. 제4조제3항제3호 및 제4호에 따른 보호기반 구축과 보호기술의 연구개발에 관한 사항 2. 제7조에 따른 방위산업기술의 지정·변경·해제 3. 제9조제1항에 따른 수출 및 국내이전 시 보호대책 수립 및 시행 여부 확인 4. 제12조제1항에 따른 실태조사	관련 자료를 제출하지 아니하거나 허위로 제출한 대상기관(행정기관은 제외한다)의 장 (제24조제4호)	3천만원 이하의 과태료
[비밀 유지의 의무 등] (제19조)		다음 각 호의 어느 하나에 해당하거나 해당하였던 사람은 그 직무상 알게 된 비밀을 누설하거나 도용해서는 아니 된다 1. 대상기관의 임직원(교수·연구원 및 학생 등 관계자를 포함한다) 2. 제6조에 따라 방위산업기술 보호에 관한 심의 업무를 수행하는 사람	비밀을 누설·도용한 사람	7년 이하의 징역이나 10년 이하의 자격정지 또는 7천만원 이하의 벌금 (제21조제4항)

규제사항	승인여부(신고)	상세내용	위반사항	처벌조항
		3. 제9조제1항에 따라 방위산업기술의 수출 및 국내이전 등 관련 업무를 수행하는 사람 4. 제11조에 따라 유출 및 침해행위의 신고접수 및 방지 등의 업무를 수행하는 사람 5. 제12조에 따라 방위산업기술 보호체계의 구축·운영에 대한 실태조사 업무를 수행하는 사람		

▣ 대외무역법

- (목적) 대외 무역을 진흥하고 공정한 거래 질서를 확립하여 국제 수지의 균형과 통상의 확대를 도모함으로써 국민 경제를 발전시키는 데 이바지함을 목적
- (통제대상 기술) 전략물자 및 상황허가 품목 등
 - (전략물자) 국제수출통제체제의 원칙에 따라 국제평화 및 안전유지와 국가안보를 위하여 수출허가 등 제한이 필요한 물품
 - ※ 4대 국제수출통제체제(바세나르체제, 핵공급국그룹, 미사일기술통제체제, 호주그룹)에서 적용되는 품목을 대외무역법을 통해 수출통제 관리
 - (상황허가 품목) 전략물자에는 해당되지 아니하나 대량파괴무기와 그 운반수단인 미사일 및 재래식 무기의 제조·개발·사용 또는 보관 등의 용도로 이용 또는 전용될 가능성이 높은 물품
- 대외무역법에 따른 규제 사항 및 처벌조항

〈표 2-5〉 대외무역법에 따른 규제 사항 및 처벌조항

규제사항	승인여부(신고)	상세내용	위반사항	처벌조항
[전략물자 수출] (제19조제2항)	산업통상자원부장관이나 관계 행정기관의 장의 허가 필요	전략물자를 수출하려는 자 1. 국내에서 국외로의 이전 2. 국내 또는 국외에서 대한민국 국민으로부터 외국인에게로의 이전	수출허가를 받지 아니하고 전략물자를 수출한 자 (제53조제1항제1호) (제53조제2항제2호)	(전략물자등의 국제적 확산을 피할 목적) 7년 이하의 징역 또는 수출·경유·환적·중개하는 물품등의 가격의 5배에 해당하는 금액 이하의 벌금(미수범도 처벌) (제53조제1항) (그 외) 5년 이하의 징역 또는 수출·경유·환적·중개하는 물품등의 가격의 3배에 해당하는 금액 이하의 벌금 (제53조제2항)
			거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 수출허가를 받은 자 (제53조제2항제3호)	5년 이하의 징역 또는 수출·경유· 환적·중개하는 물품등의 가격의 3배에 해당하는 금액 이하의 벌금 (제53조제2항)
[상황허가] (제19조제3항)	산업통상자원부장관이나 관계 행정기관의 장의 허가 필요	전략물자에는 해당되지 아니하나 대량파괴무기와 그 운반수단인 미사일 및 재래식무기의 제조·개발· 사용 또는 보관 등의 용도로 전용될 가능성이 높은 물품등을 수출하려는 자는 그 물품등의 수입자나 최종 사용자가 그 물품등을 대량파괴무기등의 제조·개발·사용 또는 보관 등의 용도로 전용할 의도가 있음을 알았거나 그 수출이 다음 각 호의 어느 하나에 해당되어 그러한 의도가 있다고 의심되면 대통령령으로 정하는 바에 따라 "상황허가"를 받아야 한다 1. 수입자가 해당 물품등의 최종 용도에 관하여 필요한 정보 제공을 기피하는 경우 2. 수출하려는 물품등이 최종 사용자의 사업 분야에 해당되지 아니하는 경우 3. 수출하려는 물품등이 수입국가의 기술수준과 현저한 격차가 있는 경우 4. 최종 사용자가 해당 물품등이 활용될 분야의	상황허가를 받지 아니하고 상황허가 대상인 물품등을 수출한 자 (제53조제1항제2호) (제53조제2항제4호)	(전략물자등의 국제적 확산을 피할 목적) 7년 이하의 징역 또는 수출·경유·환적·중개하는 물품등의 가격의 5배에 해당하는 금액 이하의 벌금(미수범도 처벌) (제53조제1항) (그 외) 5년 이하의 징역 또는 수출·경유·환적·중개하는 물품등의 가격의 3배에 해당하는 금액 이하의 벌금 (제53조제2항)
			거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 상황허가를 받은 자 (제53조제2항제5호)	5년 이하의 징역 또는 수출·경유· 환적·중개하는 물품등의 가격의 3배에 해당하는 금액 이하의 벌금 (제53조제2항)

규제사항	승인여부(신고)	상세내용	위반사항	처벌조항
		사업경력이 없는 경우 5. 최종 사용자가 해당 물품등에 대한 전문적 지식이 없으면서도 그 물품등의 수출을 요구하는 경우 6. 최종 사용자가 해당 물품등에 대한 설치·보수 또는 교육훈련 서비스를 거부하는 경우 7. 해당 물품등의 최종 수하인이 운송업자인 경우 8. 해당 물품등에 대한 가격 조건이나 지불 조건이 통상적인 범위를 벗어나는 경우 9. 특별한 이유 없이 해당 물품등의 납기일이 통상적인 기간을 벗어난 경우 10. 해당 물품등의 수송경로가 통상적인 경로를 벗어난 경우 11. 해당 물품등의 수입국 내 사용 또는 재수출 여부가 명백하지 아니한 경우 12. 해당 물품등에 대한 정보나 목적지 등에 대하여 통상적인 범위를 벗어나는 보안을 요구하는 경우 13. 그 밖에 국제정세의 변화 또는 국가안전보장을 해치는 사유의 발생 등으로 산업통상자원부장관이나 관계 행정기관의 장이 상황허가를 받도록 정하여 고시하는 경우		
[전략물자 경유 또는 환적] (제23조제3항)	산업통상자원부장관이나 관계 행정기관의 장의 허가 필요	전략물자등을 국내 항만이나 공항을 경유하거나 국내에서 환적하려는 자로서 대통령령으로 정하는 자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 산업통상자원부장관이나 관계 행정기관의 장의 허가를 받아야 한다	경유 또는 환적 허가를 받지 아니하고 전략물자등을 경유 또는 환적한 자 (제53조제1항제3호) (제53조제2항제5호의2)	(전략물자등의 국제적 확산을 꾀할 목적) 7년 이하의 징역 또는 수출·경유·환적·중개하는 물품등의 가격의 5배에 해당하는 금액 이하의 벌금(미수범도 처벌) (제53조제1항) (그 외) 5년 이하의 징역 또는 수출·경유·환적·중개하는 물품등의 가격의 3배에 해당하는 금액 이하의 벌금 (제53조제2항)

규제사항	승인여부(신고)	상세내용	위반사항	처벌조항
			거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 경유 또는 환적 허가를 받은 자 (제53조제2항제5호의3)	5년 이하의 징역 또는 수출·경유·환적·중개하는 물품등의 가격의 3배에 해당하는 금액 이하의 벌금 (제53조제2항)
[전략물자등의 중개] (제24조제1항)	산업통상자원부장관이나 관계 행정기관의 장의 허가 필요	전략물자등을 제3국에서 다른 제3국으로 이전하거나 매매를 위하여 중개하려는 자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 산업통상자원부장관이나 관계 행정기관의 장의 허가를 받아야 한다	중개허가를 받지 아니하고 전략물자등을 중개한 자 (제53조제1항제4호) (제53조제2항제6호)	(전략물자등의 국제적 확산을 피할 목적) 7년 이하의 징역 또는 수출·경유·환적·중개하는 물품등의 가격의 5배에 해당하는 금액 이하의 벌금(미수범도 처벌) (제53조제1항) (그 외) 5년 이하의 징역 또는 수출·경유·환적·중개하는 물품등의 가격의 3배에 해당하는 금액 이하의 벌금 (제53조제2항)
			거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 중개허가를 받은 자 (제53조제2항제7호)	5년 이하의 징역 또는 수출·경유· 환적·중개하는 물품등의 가격의 3배에 해당하는 금액 이하의 벌금 (제53조제2항)
[무역에 관한 제한 등 특별 조치] (수출/수입 제한 및 금지) (제5조)		산업통상자원부장관은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 물품등의 수출과 수입을 제한하거나 금지할 수 있다 1. 우리나라 또는 우리나라의 무역 상대국(이하 “교역상대국”이라 한다)에 전쟁·사변 또는 천재지변이 있을 경우 2. 교역상대국이 조약과 일반적으로 승인된 국제법규에서 정한 우리나라의 권익을 인 정하지 아니할 경우 3. 교역상대국이 우리나라의 무역에 대하여 부당 하거나 차별적인 부담 또는 제한을 가할 경우	수출 또는 수입의 제한이나 금지조치를 위반한 자 (제53조제2항제1호)	5년 이하의 징역 또는 수출·경유· 환적·중개하는 물품등의 가격의 3배에 해당하는 금액 이하의 벌금 (제53조제2항)

규제사항	승인여부(신고)	상세내용	위반사항	처벌조항
		4. 헌법에 따라 체결·공포된 무역에 관한 조약과 일반적으로 승인된 국제법규에서 정한 국제평화와 안전유지 등의 의무를 이행하기 위하여 필요할 경우 4의2. 국제평화와 안전유지를 위한 국제공조에 따른 교역여건의 급변으로 교역상대국과의 무역에 관한 중대한 차질이 생기거나 생길 우려가 있는 경우 5. 인간의 생명·건강 및 안전, 동물과 식물의 생명 및 건강, 환경보전 또는 국내 자원보호를 위하여 필요할 경우		
[수출입 물품 조정명령] (제46조제1항)		산업통상자원부장관은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 무역거래자에게 수출하는 물품 등의 가격, 수량, 품질, 그 밖에 거래조건 또는 그 대상지역 등에 관하여 필요한 조정을 명할 수 있다 1. 헌법에 따라 체결·공포된 조약과 일반적으로 승인된 국제법규에 따른 의무 이행을 위하여 필요한 경우 2. 우리나라 또는 교역상대국의 관련 법령에 위반되는 경우 3. 그 밖에 물품등의 수출의 공정한 경쟁을 교란할 우려가 있거나 대외 신용을 손상하는 행위를 방지하기 위한 것으로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우 가. 물품등의 수출과 관련하여 부당하게 다른 무역거래자를 제외하는 경우 나. 물품등의 수출과 관련하여 부당하게 다른 무역거래자의 상대방에 대하여 다른 무역거래자와 거래하지 아니하도록 유인하거나 강제하는 경우 다. 물품등의 수출과 관련하여 부당하게 다른 무역거래자의 해외에서의 사업활동을 방해하는 경우	조정명령을 위반한 자 (제53조제2항제10호)	5년 이하의 징역 또는 수출·경유·환적·중개하는 물품등의 가격의 3배에 해당하는 금액 이하의 벌금 (제53조제2항)

규제사항	승인여부(신고)	상세내용	위반사항	처벌조항
[전략물자등 이동중지명령] (제23조제1항)		산업통상자원부장관과 관계 행정기관의 장은 전략물자나 상황허가 대상인 물품등이 허가를 받지 아니하고 수출되거나 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 허가를 받아 수출되는 것을 막기 위하여 필요하면 적법한 수출이라는 사실이 확인될 때까지 전략물자등의 이동중지명령을 할 수 있다	이동중지명령을 위반한 자 (제53조의2제1호)	5년 이하의 징역 또는 수출·경유·환적·중개하는 물품등의 가격의 3배에 해당하는 금액 이하의 벌금 (제53조2)
[무역에 관한 조약의 이행을 위한 자료 비밀유지] (제9조제2항)		무역에 관한 조약의 이행을 위하여 필요한 자료를 직무상 습득한 자는 자료 제공자의 동의 없이 그 습득한 자료 중 기업의 영업비밀 등 비밀유지가 필요하다고 인정되는 기업정보를 타인에게 제공 또는 누설하거나 사용 목적 외의 용도로 사용하여서는 아니 된다	직무상 습득한 기업정보를 타인에게 제공 또는 누설하거나 사용 목적 외의 용도로 사용한 자 (제54조제1호)	3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금 (제54조)
[수출입의 제한 승인] (제11조제2항)	산업통상자원부장관 승인 필요	수출 또는 수입이 제한되는 물품등을 수출하거나 수입하려는 자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 산업통상자원부장관의 승인을 받아야 한다	승인 또는 변경승인을 받지 아니하고 수출 또는 수입 승인 대상 물품등을 수출하거나 수입한 자 (제54조제2호)	3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금 (제54조)
[수출입의 제한 승인사항 변경] (제11조제5항)	산업통상자원부장관의 변경 승인 및 신고 필요	승인을 받은 자가 승인을 받은 사항 중 대통령령으로 정하는 중요한 사항을 변경하려면 산업통상자원부장관의 변경승인을 받아야 하고 그 밖의 경미한 사항을 변경하려면 산업통상자원부장관에게 신고하여야 한다	거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 승인 또는 변경승인을 받거나 그 승인 또는 변경승인을 면제받고 물품등을 수출하거나 수입한 자 (제54조제3호)	3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금 (제54조)
[외화획득용 원료·기재의 수입 승인] (제16조)		원료·기재를 수입한 자와 수입을 위탁한 자는 그 수입에 대응하는 외화획득을 하여야 한다	수입에 대응하는 외화획득을 하지 아니한 자 (제54조제4호)	3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금 (제54조)
[외화획득용 원료·기재의 목적을 벗어난 사용 등] (제17조제1항)	산업통상자원부장관 승인 필요	제16조제1항에 따라 원료·기재를 수입한 자는 그 수입한 원료·기재 또는 그 원료·기재로 제조된 물품등을 부득이한 사유로 인하여 당초의 목적 외의 용도로 사용하려면 대통령령으로 정하는 바에 따라 산업통상자원부장관의 승인을 받아야 한다	승인을 받지 아니하고 목적 외의 용도로 원료·기재 또는 그 원료·기재로 제조된 물품등을 사용한 자 (제54조제5호)	3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금 (제54조)
[외화획득용 원료·기재의 목적을 벗어난 사용의 양도] (제17조제2항)	산업통상자원부장관 승인 필요	제16조제1항에 따라 수입한 원료·기재 또는 그 원료·기재로 제조된 물품등을 당초의 목적과 같은 용도로 사용하거나 수출하려는 자에게 양도하려는 때에는 양도하려는 자와 양수하려는 자가 함께 산업통상자원부장관의 승인을 받아야 한다	승인을 받지 아니하고 원료·기재 또는 그 원료·기재로 제조된 물품등을 양도한 자 (제54조제6호)	3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금 (제54조)

규제사항	승인여부(신고)	상세내용	위반사항	처벌조항
[비밀 준수 의무] (제27조)		전략물자의 수출입통제업무와 관련된 공무원, 전략물자관리원의 임직원과 판정 업무와 관련된 자는 전략물자 수출입통제업무의 수행과정에서 알게 된 영업상 비밀을 그 업체의 동의 없이 외부에 누설하여서는 아니 된다	비밀 준수 의무를 위반한 자 (제54조제7호)	3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금 (제54조)
[플랜트수출] (제32조제1항)	산업통상자원부장관 승인 필요	산업통상자원부장관은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 수출을 하려는 자가 신청하는 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 플랜트수출을 승인할 수 있다 1. 농업·임업·어업·광업·제조업, 전기·가스·수도사업, 운송·창고업 및 방송·통신업을 경영하기 위하여 설치하는 기재·장치 및 대통령령으로 정하는 설비 중 산업통상자원부장관이 정하는 일정 규모 이상의 산업설비의 수출 2. 산업설비·기술용역 및 시공을 포괄적으로 행하는 수출	거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 승인 또는 변경 승인을 받은 자 (제54조제8호)	3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금 (제54조)
[무역거래자간 무역분쟁 서류 제출] (제44조제2항)		산업통상자원부장관은 제1항에 따른 분쟁이 발생한 경우 무역거래자에게 분쟁의 해결에 관한 의견을 진술하게 하거나 그 분쟁과 관련되는 서류의 제출을 요구할 수 있다	관련되는 서류를 제출하지 아니한 자 (제59조제1항제1호)	2천만원 이하의 과태료 (제59조제1항)
[무역거래자간 무역분쟁 사실조사] (제44조제3항)		산업통상자원부장관은 제2항에 따라 서류를 제출받거나 의견을 들은 후에 필요하다고 인정하면 그 분쟁에 관하여 사실 조사를 할 수 있다	사실 조사를 거부, 방해 또는 기피한 자 (제59조제1항제2호)	2천만원 이하의 과태료 (제59조제1항)
[수출허가/상황허가 보고와 검사] (제48조제1항)		산업통상자원부장관 또는 관계 행정기관의 장은 수출이 제한되거나 금지된 물품등, 전략물자 또는 제19조제3항에 따른 물품등에 대한 수출허가나 상황허가를 받은 자 또는 수출허가나 상황허가를 받지 아니하고 수출하거나 수출하려고 한 자에게 다음 각 호의 사항에 관한 보고 또는 자료의 제출을 명할 수 있다 1. 수입국	보고 또는 자료의 제출을 하지 아니하거나 거짓으로 보고 또는 자료를 제출한 자 (제59조제1항제3호)	2천만원 이하의 과태료 (제59조제1항)

규제사항	승인여부(신고)	상세내용	위반사항	처벌조항
		2. 수입자·최종사용자 또는 그의 위임을 받은 자 및 그 소재지, 사업 분야, 주요 거래자 및 사용 목적 3. 수입자와 최종사용자 또는 그의 위임을 받은 자를 확인하기 위한 수입국의 권한 있는 기관이 발급한 납세증명서 등 관련 자료 또는 대외 공표자료 4. 그 밖에 운송 수단, 환적국, 대금 결제방법 등 산업통상자원부장관이 정하여 고시하는 사항		
[수출허가/상황허가 물건 검사] (제48조제2항)		산업통상자원부장관 또는 관계 행정기관의 장은 이 법의 시행을 위하여 필요하다고 인정하면 그 소속 공무원에 게 제1항에 규정된 자의 사무소, 영업소, 공장 또는 창고 등에서 장부·서류나 그 밖의 물건을 검사하게 할 수 있다	검사를 거부, 방해 또는 기피한 자 (제59조제1항제4호)	2천만원 이하의 과태료 (제59조제1항)
[서류 보관] (제24조의2)		무역거래자는 다음 각 호의 서류를 5년간 보관하여야 한다 1. 제20조제2항에 따라 판정을 신청한 경우에는 그 판정에 관한 서류 2. 전락물자등을 수출·경유·환적·중개한 자의 경우 그 수출허가, 상황허가, 제23조제3항에 따른 경우 또는 환적허가, 제24조에 따른 중개허가에 관한 서류 3. 그 밖에 산업통상자원부장관이나 관계 행정기관의 장이 정하여 고시하는 서류	서류 보관의무를 위반한 자 (제59조제2항제1호)	1천만원 이하의 과태료 (제59조제2항)
[수출입 물품등의 원산지의 표시] (제33조제5항)		산업통상자원부장관 또는 시·도지사는 규정을 위반하였는지 확인하기 위하여 필요하다고 인정하면 수입한 물품등과 대통령령으로 정하는 관련 자료에 대하여 관계된 자를 방문이나 서면으로 조사할 수 있다	검사를 거부, 방해 또는 기피한 자 (제59조제2항제3호)	1천만원 이하의 과태료 (제59조제2항)
[교육명령] (제49조)		산업통상자원부장관 또는 관계 행정기관의 장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게 대통령령으로 정하는 바에 따라 교육명령을 부과할 수 있다	교육명령을 이행하지 아니한 자 (제59조제2항제4호)	1천만원 이하의 과태료 (제59조제2항)

규제사항	승인여부(신고)	상세내용	위반사항	처벌조항
		1. 수출허가 또는 상황허가를 받지 아니하고 수출하거나 수출신고한 자 2. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 수출허가 또는 상황허가를 받은 자 3. 제23조제3항에 따른 경우 또는 환적 허가 및 제24조에 따른 중개허가를 받지 아니하고 경유·환적·중개한 자 4. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 제23조 제3항에 따른 경우 또는 환적 허가 및 제24조에 따른 중개허가를 받은 자		
[전략물자 판정 관련 교육이수 및 시스템 등록] (제20조제3항)		제2항에도 불구하고 물품등의 무역거래자는 산업 통상자원부장관이 고시하는 교육을 이수한 경우에는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하지 않는 물품등이 전략물자 또는 제19조제3항제13호에 따른 상황허가 대상인 물품등에 해당하는지에 대한 판정을 자체적으로 판단하는 자가판정으로 할 수 있다. 이 경우 물품등의 무역거래자는 판정대상 물품의 성능과 용도 등 산업통상자원부장관이 고시하는 정보를 제28조에 따른 전략물자 수출입 관리 정보시스템에 등록하여야 한다 1. 기술 2. 그 밖에 산업통상자원부장관이 자가판정 대상이 아닌 것으로 고시하는 물품 등	교육을 이수하지 아니하고 자가판정을 한 자 또는 전략물자 수출입관리 정보시스템에 정보를 등록하지 아니한 자	500만원 이하의 과태료 (제59조제3항)

□ 4대 국제 수출통제체제 개요

〈표 2-6〉 비확산조약과 국제수출통제체제

구분		비확산 조약	국제 수출통제 체제
재래식 무기		(없음)	바세나르체제(WA) - 설립 : 1996년 - 회원 : 42개국 - 한국가입 : 1996년
대량살상 무기	핵무기	핵비확산조약(NPT) - 발효 : 1970년 - 회원 : 191개국	핵공급국그룹(NSG), 쟁거위원회(ZC) - 설립 : 1974년 - 회원 : 48개국 - 한국가입 : 1995년
	미사일	(없음)	미사일기술통제체제(MTCR) - 설립 : 1987년 - 회원 : 35개국 - 한국가입 : 2001년
	화학무기	화학무기금지협약(CWC) - 발효 : 1997년 - 회원 : 193개국	호주그룹(AG) - 설립 : 1985년 - 회원 : 43개국 - 한국가입 : 1996년
	생물무기	생물무기금지협약(BWC) - 발효 : 1975년 - 회원 : 185개국	

□ 바세나르(Wassenaar)체제

- (설립배경) 재래식 무기와 이중용도품목 및 기술의 이전에 대한 투명성과 책임을 강화함으로써 이들 무기와 품목 및 기술이 불법적으로 축적되는 것을 방지하여 지역적, 국제적 안보와 안정에 기여하는 것

※ 과거 공산권 국가들을 대상으로 전략물자 및 기술의 수출통제를 담당하였던 대공산권국가 수출통제위원회(COCOM: Coordinating Committee for Multilateral Export Controls)를 대체하는 수출통제체제

- (목적) 1996년 7월 11~12일 개최된 초대 총회에서 기본지침(Initial Elements)으로 최초 채택, 2001년 12월 6~7일 개최된 총회에서 특별 개정
- (회의 구성) 총회, 일반실무그룹회의, 전문가그룹 회의, 수출허가 및 이행담당관 회의로 구성

〈표 2-7〉 바세나르 체제 회의 구성

회의명	주요 기능
총회(Plenary, PL)	WA 최고 의결기구로서 분과회의(GWG, EG, LEOM 등)의 논의결과 합의사항 의결 사업계획, 예산 등 보고, 의장단 선출 등을 논의하는 회의
일반실무그룹회의 (General Working Group, GWG)	무기거래 위험정보 공유, 거부통보 및 거부협약, 회원국 가입 문제 논의, 아웃리치 활동 등을 논의하는 회의
전문가그룹 회의 (Experts Group, EG)	통제리스트의 기술적 타당성 검토, 기술 발전 동향에 따른 통제리스트의 제, 개정 등을 논의하는 회의
수출허가 및 이행담당관 회의 (Licensing and Enforcement Officers Meeting, LEOM)	허가가 모호한 부분에 대한 케이스 스터디, 불법 수출 조사 사례 등 논의하는 회의

○ (주요 의무사항) 무기 관련, 비 WMD 관련 이중용도 품목에 관한 두 축으로 구성

※ 각각 다른 통제, 정보교환 및 검토 관련 지침 보유(외교부, 2013 군축 비확산 편람)

- (1) 재래식 무기와 이중용도 품목 및 기술의 불법 축적 방지를 위해 그 이전에 대한 투명성과 책임증대를 강화
- (2) 회원국은 국내 입법을 통해 이러한 품목의 이전이 동 체제의 취지에 반하는 군비증강 또는 무기 개발의 지원 및 기여에 전용되지 않도록 보장
- (3) 분쟁 가능성이 있는 위험지역으로의 무기와 민감 이중용도 품목 및 기술이 이전되어 발생 될 수 있는 국제 평화와 지역 안보 위협에 초점을 두고 이전 시 한층 더 투명성과 책임을 강조함으로써 대량 살상무기 비확산 체제를 강화·보완
- (4) 지역적 상황 또는 어떤 국가의 행동이 회원국의 심각한 우려의 원인이 될 경우, 재래식무기 및 최종용도가 군사 목적인 민감 이중용도 품목의 획득을 막기 위해 협력을 강화

○ (통제리스트) ①이중용도 품목 리스트, ②군용 리스트

〈표 2-8〉 바세나르체제(WA) 통제리스트

구분		품목
이중용도품목 리스트	Category 1 특별소재 및 관련 장비	알루미늄 파이프, 티타늄 튜브 등 금속 합금, 텅스텐 분말, 알루미늄 분말, 탄소섬유 등
	Category 2 소재가공	베어링, CNC 선반, 밀링머신, 연삭기, 방전가공기, 표면 증착장비, 치수 측정기, 로봇, 유동 성형기 등
	Category 3 전자	집적회로, 반도체 웨이퍼, 축전지, 리튬전지, 신호 분석기, 네트워크분석기, 주파수변환기, 반도체 장비 등
	Category 4 컴퓨터	디지털컴퓨터, 광섬유 통신케이블, 무선방향탐지기, 전파방해장치, 침입 탐지시스템 등
	Category 5 Part 1 전기통신	통신장비, 무선 영상 수신 장비, 교환기, 광통신 케이블, 등
	Category 5 Part 2 정보보안	정보보안 장비, 네트워크 장비, 서버 등
	Category 6 센서 및 레이저	수심 측량기, 지층탐사기, 음향 송수신기, 광센서, 열화상카메라, 지층 탐사장비, 레이더 시스템 등
	Category 7 항법 및 항공전자	가속도계, 위성항법시스템, 관성 시스템, 자이로스코프, 진동 장비, 항해 장비 등
	Category 8 해양	잠수정, 수상선, 수중카메라, 수중 로봇, 수중 관측 시스템, 추진 프로펠러, 펌프제트 추진시스템 등
	Category 9 항공우주 및 추진	가스터빈엔진, 터보엔진, 진동 시험 장비, 로켓 엔진, 무인항공기, 우주 발사체, 로켓 등
	Sensitive List	이중용도품목 중 선진 재래식 군사력의 개발, 생산, 사용 또는 증진과 직접 관련된 핵심 요소인 경우 지정(일반 상업적 소재 또는 구성품은 포함하지 않음)
	Very Sensitive List	민감품목 중 가장 선진 재래식 군사능력의 원천 개발, 생산, 사용 또는 증진을 위한 필수적인 요소인 경우 지정
군용 리스트	Items 1~22	활강 무기, 탄약, 신관 장치, 군용차량, 생화학 독성작용제, 최루가스, 방사성물질, 폭탄, 어뢰, 로켓, 미사일, 무인항공기, 항공기 엔진, 군용 영상장비 등

■ 핵공급그룹(Nuclear Suppliers Group, NSG)

- (설립배경) ‘원자력의 평화적 이용’에 있어 국제적 원자력 수출통제 체제의 부재는 일찍부터 수출 체제의 문제로 제기, 제8차 유엔 총회에서 미국 아이젠하워 대통령의 연설 이후(1953년), 여러 국가의 관심과 함께 국제원자력기구(IAEA, International Atomic Energy Agency)의 창설 협상이 시작되었으며 IAEA가 정식으로 설립(1957년)
- (목적) 원자력 관련 기자재 공급 능력이 있는 국가들의 주도하에 쟁거위원회(Zangger Committee)의 원자력 전용품목(Trigger List)을 구체화
 - (1) 평화적인 목적을 위한 핵 무역이 핵무기 또는 핵 폭발물 장치의 확산에 기여하지 않도록 방지
 - (2) 핵 분야의 국제 무역과 협력을 저해하지 않음
 - (3) 평화적 핵 협력을 원활히 하기 위한 의무가 국제 핵 비확산 규범에 합치하는 방법으로 이행
- (회의 구성) 기술전문가 및 협의그룹 회의, 총회로 구분

〈표 2-9〉 핵공급그룹 회의 구성

회의명	주요 기능
기술전문가 및 협의그룹 회의	통상적으로 4월, 11월경에 연 2회 개최되며 장소는駐비엔나 일본 대사관 공관에서 개최
총회	6월 의장국 개최, 정보교환회의확산 우려국에 대한 동향 교환), 허가 및 집행 전문가 회의(회원국의 집행 현황 및 사례 공유), 협의그룹회의(통제 방향 설정 논의), 전체 회의(신규회원국 가입, 아웃리치 등 논의)로 구성

- (주요 의무사항) NSG는 쟁거위원회의 원자력 전용 품목(Trigger List) 뿐 아니라, 원자력 전용 품목의 생산과 사용에 필요한 기술도 통제대상에 포함시키는 것이 특징
- (통제리스트) ①원자력 전용 품목*, ②이중용도품목
 - (1) NSG Part I은 원자력 전용품목(Trigger List)을 통제대상으로 하며 지침(guidelines), 부속서 A (수출통제품목), 부속서 B(수출통제 품목의 세부 사양), 부속서 C(물리적 방호 수준의 기준)로 구성
 - * 통제품목 내 원자력 전용품목(물질, 장비 및 기술) 리스트
 - (a) 선원 물질 및 특수 핵 분열성 물질
 - (b) 원자로 및 그 부속장비와 원자로용 비핵물질
 - (c) 조사후 핵연료의 재처리 공장 및 이의 전용설계된 장비
 - (d) 우라늄 동위원소 분리공장 및 이의 전용설계된 장비
 - (e) 중수, 중수소 및 중수화합물 생산품 공장 및 이의 전용 설계된 장비
 - (f) 우라늄 변환공장 및 이의 전용설계된 장비
 - (2) 이중용도품목(NSG Part 2)은 핵 관련 이중용도품목 및 기술을 통제대상으로 하며 지침, 부속서 (통제품목), 부속서 부록(공작기계에 대한 세부사양)으로 구성

□ 미사일기술통제체제(Missile Technology Control Regime)

- (설립배경) 탄도미사일 및 순항미사일 기술이 미·소 등 강대국 외의 국가로 확산, 개발 도상국들의 미사일 개발로 발생하는 위험성을 인지하게 된 미국은 당시 레이건 정부의 주도로 선진 7개국(미국, 영국, 독일, 프랑스, 이탈리아, 캐나다, 일본)간에 관련 기술의 확산 방지에 대한 동의를 이끌어 냈으며 그 결과 1987년 4월 16일에 미사일기술통제체제(Missile Technology Control Regime, 이하 MTCR)가 결성됨
- (목적) 무인의 핵무기 운반체 개발에 기여하는 장비 및 기술의 이전에 통제를 가함으로써 핵 확산의 위험을 감소시키는 것
- (회의 구성) 총회, 기술전문가회의, 이행전문가회의, 정보교환회의, 연락관회의, 확대 연락관회의로 구성

〈표 2-10〉 미사일기술통제체제 회의 구성

회의명	주요 기능
총회 (Plenary, PL)	1년 1회, 9~10월에 당해연도 의장국에서 총회 개최, MTCR 지침, 기술 부속서, 정보교환, 비회원국 대상 아웃리치 활동 등 제반 의제 논의, 당해연도에 개최된 TEM, IEM, LEEM 분과회의 결과를 공유하고 또한 필요 시 합동 회의를 개최, 일반적으로 MTCR 의장국은 자국에서 총회를 개최한 후 1년간 의장으로 활동
기술전문가회의 (Technical Experts Meeting, TEM)	통제대상 품목 및 기술의 통제기준이 게재되어 있는 MTCR 기술 부속서 개정 등을 논의, 동 회의의 의장은 필요에 따라 회기간 회의를 추가적으로 개최하기도 하며, 일반적으로 매년 총회 개최 시 본회의 직전에 동 회의를 개최
이행전문가회의 (Licensing and Enforcement Experts Meeting, LEEM)	수출허가 및 관련 법 집행 관련 문제나 수출통제 이행을 위한 정보교환 등을 논의, 동 회의의 의장은 필요에 따라 회기간 회의를 추가적으로 개최하기도 하며, 일반적으로 매년 총회 시 본회의 직전에 동 회의를 개최
정보교환회의(Information Exchange Meeting, IEM)	MTCR의 목적 달성을 위해 필요한 정보의 교환을 목적으로 하며 주로 전 세계 국가별 미사일 확산 동향 등에 대해 논의, 동 회의의 의장은 필요에 따라 회기간 회의를 추가적으로 개최하기도 하며, 일반적으로 매년 총회 시 본회의 직전에 동 회의를 개최
연락관회의 (Point of Contact, POC)	동 체제의 회원국과의 연락을 담당하는 프랑스 외교부가 파리에 주재하는 회원국 재외공관 담당관들을 대상으로 정기적으로 개최, 총회, 확대 연락관 회의 등 주요 회의와 관련한 행정업무 외 MTCR 웹사이트를 통한 통상적인 정보교류 관련 대면 회의의 성격
확대 연락관 회의 (Reinforced Point of Contact, RPOC)	일종의 회기간 회의로서 일반적으로 매년 4월 프랑스 주재하에 파리에서 개최, MTCR 의장단과 전 회원국이 참석, 총회와 유사하게 모든 의제에 대해 토의 및 의사결정을 수행할 수 있으나 일반적으로 주요한 의사결정은 총회에서 이루어짐

- (주요 의무사항 및 통제리스트) MTCR은 사거리 300km 이상, 탑재중량 500kg 이상의 미사일, 로켓, 무인항공기 완제품 및 부분품(Category I), 동 품목 관련 부품·기술 및 사거리 300km 이상, 탑재중량 500kg 미만의 미사일, 로켓, 무인항공기 또는 사거리 300km 미만의 에어로졸 살포가 가능하고 자율적 비행 제어 및 항법 능력이 있거나 조종사의 직접적 시야 밖에서의 제어 비행이 가능한 무인항공기 완제품 및 부분품(Category II)의 수출을 통제
 - (1) Category I: 사용 목적과 무관하게 ‘강한 거부추정(Strong Presumption of Denial)’ 원칙이 적용
 - (2) Category II: 해당 품목의 수출이 WMD 운반을 목적으로 한다고 판단될 경우 강한 거부 추정의 원칙이 적용

□ 호주그룹(Australia Group, AG)

- (설립배경) 1984년 UN은 이란-이라크전에서 1925년 제네바 의정서를 위반하여 화학무기가 사용된 사실을 확인 → 화학무기 프로그램에 사용된 화학물질들이 정상적인 교역을 통해 획득된 것임을 발표 → 화학무기의 제조에 사용될 수 있는 원료에 대한 수출통제의 필요성이 제기 → 국가별 수출통제를 조화시키고 협력을 강화할 목적으로 회의를 제안 → 15개국 대표가 1985년 6월 브뤼셀에서 1차 회의를 개최함으로써 호주그룹(Australia Group)이 정식으로 출범

- (목적) 화학 및 생물무기의 원료물질과 이의 제조에 전용될 수 있는 장비, 소프트웨어, 기술을 수출할 때 생화학무기의 확산에 기여하지 않도록 국가별로 적절한 허가조치를 채택하게 하는 것, 각 개별국에 의해 제정된 수출통제 수단은 CWC* 와 BWC**에 명시된 의무 이행 필요

* 화학무기금지협약(CWC): 화학무기의 개발, 생산, 혹은 기타 방법으로 획득, 비축, 보유 또는 직접적이거나 간접적인 화학무기의 인도 금지, 여하한 방법으로 제3자로 하여금 이 협약 당사국에게 금지된 활동에 종사하도록 지원, 장려 또는 권유하는 행위 금지

** 생물무기금지협약(BWC): 원천이나 생산방식이 어떠하든지 형태나 양으로 보아 질병예방, 보호 또는 기타 평화적 목적으로 정당화되지 아니하는 미생물, 기타 세균 또는 독소 보유금지, 적대 목적이나 무력충돌시 그러한 작용제나 독소 등을 사용하기 위하여 고안된 무기, 설비 또는 수송수단 보유금지

- (회의 구성) 1년에 2차례 개최하며, 회기간 회의와 총회로 구분

〈표 2-11〉 호주그룹 회의 구성

회의명	주요 기능
회기간 회의	2~3월 경에 개최희망국에서 개최, 통제목록 개정에 대해 논의하는 이행회의(IM)와 통제 방향의 설정을 논의하는 신기술전문가회의(NETTEAM)으로 구성
총회	6월 첫째주 또는 둘째주에 개최, 프랑스 파리 개최, 확산 우려국에 대한 동향을 교환하는 정보교환회의(IE), 회원국의 집행 현황 및 사례 등을 공유하는 집행교환회의(EE), 통제목록 개정에 대해 논의하는 이행회의(IM), 신규 회원국 가입, 아웃리치 등을 논의하는 전체회의(PL)로 구성

- (주요 의무사항) 호주그룹은 비공식 협의체로서 회원국들은 호주그룹 가입에 따른 추가적인 법적 의무없음. 호주그룹 수출통제의 효율성은 생화학무기 확산 방지를 위해 실시하고 있는 국가별 조치의 효율성에 의해 결정
- (통제리스트) 화학무기 전구체, 이중용도 제조 설비 및 장비와 관련 기술과 소프트웨어, 이중용도 생물학적 장비 및 관련 기술과 소프트웨어, 인수병원체 및 독소, 식물병원체

〈표 2-12〉 호주그룹(AG)과 화학무기금지협약(CWC), 생물무기금지협약(BWC)의 주요 내용 비교

	AG	CWC	BWC
명칭	화학·생물무기와 그것의 제조, 개발에 사용될 수 있는 물질이나 장비, 기술 등이 국가 간에 이전되는 것을 통제하는 국제체제	화학무기의 개발, 생산, 비축, 사용의 금지 및 폐기에 관한 협약	생물무기 및 독소의 개발, 생산, 비축의 금지와 폐기에 관한 협약
목적	호주그룹의 품목들이 화학·생물무기로의 전용을 막기 위해 각 국가 내 적절한 수출허가 수단을 채택하게 함	화학물질이 평화적 목적이 아닌 전쟁 목적으로 사용되는 것을 방지	인체, 동물, 식물병원균, 독소등이 평화적 목적이 아닌 전쟁 목적으로 사용되는 것을 방지

	AG	CWC	BWC
추진 경과	- 출범: 1985 - 당사국: 43개국 - 한국가입: 1996	- 발효: 1997년 - 검증의 정서 채택 - 당사국: 193개국 - 한국가입: 1997 - 국내법 도입: 1996	- 발효: 1975 - 검증서 미채택 - 당사국: 183개국 - 한국가입: 1987 - 국내법 도입: 2006
제재 조치	공식적인 제재는 없음	협약 위반 시 당사국의 권리 및 특권 제한, UN 안보리회부	협약 위반 시 UN안보리회부
가입/ 탈퇴	BWC와 CWC당사국으로 조약상의 의무를 성실히 이행하고 국내수출통제 입법을 갖추고 있어야 됨. 호주그룹 가입국의 컨센서스 필요	- 협약 발효 전에 협약에 서명하지 아니한 국가는 그 후 언제든지 협약에 가입할 수 있음 - 탈퇴: 자유	- 협약 발효 전에 협약에 서명하지 아니한 국가는 그 후 언제든지 협약에 가입할 수 있음 - 탈퇴: 자유
주요 내용	- 화학·생물무기 확산위험을 최소화하기 위해 그 무기의 제조, 개발에 사용될 수 있는 관련 물질이나 장비, 병원균, 기술 등이 국가간에 이전(수출입)되는 것을 통제 - 생화학무기 관련 물질의 수출허가 절차 규정 등 소정의 이행방법은 개별 가입국에 위임 - 특히 감시, 검증 제도가 취약한 BWC 체제의 이행과 관련하여 효과적인 통제 수단이 되고 있음	- 목록 물질(47개 물질군) 및 단일유기화학 물질의 수급 실적 및 관련시설 신고 - 당사국별 협약 이행을 위한법/행정적 조치 - 신고 대상 시설에 대한 검증(국제사찰) - 화학무기금지기구 구성 및 역할 명시 (총회, 집행이사회, 기술사무국)	- 검증의 정서 미채택으로 생물 무기를 구체적으로 규정한 목록 물질 없음(초안은 존재) - 자국별 헌법 절차에 따라 협약 이행 조치 규정 - 국제사찰 규정 없음 - 관련 국제기구가 없으며 협약 강화를 위해 운영검토회의 개최 명시
국내법	1987년 대외무역법 시행령에 수출통제제도를 도입 2003년부터 국제 수출통제품목 이외의 물품, 기술등에 대해 Catch-all 제도를 시행 2007년 4월 강화된수출통제제도 시행	- 화학무기·생물무기의 금지와 특정화학물질·생물 작용제 등의 제조·수출입 규제 등에 관한 법률(약칭: 생화학무기법) 1997년 CWC 발효에 따라 해당 법률이 화학무기에 한해 시행되었으며, 2007년 BWC 이행을 위해 생물무기 관련내용 추가	
구성 및회의	- 총회: 1회/년, 전체회의와 분과회의 - 분과회의는 정보교환회의, 이행회의, 신기술전문가 회의, 집행교환 회의로 나누어짐	- 총회: 1회/년, 사업계획 및예산 심의, 채택, 집행이사회 이사국 선거, 사무총장 임명, 시정, 제재조치 등 주요 의제심의 및 결정 - 집행이사회: 4-5회/년, 당사국 및 다른 국제기구와의 협정체결, 검증활동 이행과 관련된 시설협정 승인, 총회에 사무총장 후보 추천 등 - 기술사무국: 기구의 사업계획안 및 예산안 준비, 당사국에 대한 검증활동 이행	- 당사국회의: 1회/년(1주), 협약과 관련된 주요현안 - 전문가회의: 1회/년(2주), 당사국 회의 자료 사전검토 - 평가회의: 1회/5년(3), 협약이행 평가 및 방안 논의
규정 물질	- 화학무기 전구체: 89종 - 화학무기 제조설비 및 장치: 12종 - 생물 작용제: 121종 - 생물 작용제 제조설비 및장치: 10종	- 총 47개의 물질 군으로 다음과 같이 분류됨 1종 독성화학물질 및 원료: 상업적인 용도로 거의 사용되지 않음 2종 독성화학물질 및 원료: 화학무기 이외의 상업적인 용도로 대량 생산되지 않음 3종 독성화학물질 및 원료: 상업적인 용도로 대량생산될 수 있는 기본물질임	- 국제 협약에서 규정된 목록은 없음 '07년 1월 1일 시행된 생화학 무기법에 총 67종의 생물 작용제가 있음

□ 방산 분야 국제수출통제제도

○ 방산 기술통제 개요

- 2001년 9.11 테러는 국제사회에서 대량 살상무기 확산 및 그 위협의 중요성이 재인식된 계기가 된 사건으로 비국가행위자(non-state actor)에 의한 국제 테러는 전통 국제법 주체인 국가와 국제기구에만 적용되던 국제법 체제의 한계를 드러내게 되었으며, 이에 비국가행위자의 국제평화 및 안보에의 위협 행위를 차단하기 위한 대응 체제의 필요성이 부각됨

※ 대량살상무기 비확산 및 군축(Disarmament)

- UN 안보리 결의는 비확산조약과의 조화를 추구하면서, 이들 조약이 가지고 있는 한계인 비회원국에 대한 적용 문제와 구체적 이행체제의 미비라는 약점을 보완*

* 비국가행위자 및 불량국가(rogue country)를 대상으로 공급망(supply chain) 통제를 실시하여 비확산을 위한 수출통제의 실효성 증대

〈표 2-13〉 국제 군축 비확산체제 현황

구분		협약 발효	가입국	남/북한 현황	주요 미가입국
국제협약	NPT	'68.7. 채택 '70.3. 발효	191개국 가입	한국 '75.4 가입 북한 '85.12 가입, '03.1 탈퇴선언	파키스탄, 이스라엘, 인도
	CTBT	'96.9. 채택 현재 미발효	168개국 가입 184개국 서명	한국 '99.9 가입 북한 미가입	미서명(3): 인도, 파키스탄, 북한 미비준(5): 미국, 중국, 이집트, 이스라엘, 이란
	CWC	'93.1. 채택 '97.4. 발효	193개국 가입	한국 '97.4 가입 북한 미가입	북한, 이스라엘, 이집트, 남수단
	BWC	'72.4. 채택 '75.3. 발효	183개국 가입	한국 '87.6 가입 북한 '87.3 가입	이스라엘 등
국제기구	IAEA	'56.10. 현장 채택 '57.7. 설립	172개국 가입	한국 '57.8 가입 북한 '74.6 가입 '94.6 탈퇴	
	CD	'84.2. 설립	65개국 가입	남·북한 '96.6 가입	레바논
수출통제체제	NSG	'75.1 설립	48개국 가입	한국 '95.10 가입 북한 미가입	파키스탄, 이스라엘, 인도
	ZC	'74.8 설립	39개국 가입	한국 '95.10 가입 북한 미가입	브라질, 파키스탄, 인도, 이스라엘
	AG	'85.4 설립	43개국 가입 (EU 포함)	한국 '96.10 가입 북한 미가입	중국, 러시아
	MTCR	'87.4 설립	35개국 가입	한국 '01.3 가입 북한 미가입	중국, 파키스탄, 시리아, 이스라엘

구분		협약 발효	가입국	남/북한 현황	주요 미가입국
	WA	'96.7 설립	42개국 가입	한국 '96.7 가입 북한 미가입	벨라루스, 이스라엘, 중국, 인도네시아
	ATT	'13.6 설립	110개국 비준	한국 '17.2 가입 북한 미가입	미·러·인도·파키스탄, 이스라엘 등 미가입
기 타	PSI	'03.5 설립	107개국 참여중	한국 '09.5 정식 참여 북한 미참여	중국, 인도, 이란, 파키스탄, 인도네시아, 이집트

- 대다수 국가는 일정 수준의 병력과 장비를 보유함으로써 스스로의 안전을 보장하고 있으나, 군축*은 방어적 목적의 군비 보유도 군비 경쟁을 초래할 수 있다는 인식하에 군비의 완전한 제거를 통해 안전보장을 달성하는 것을 목표

* 현재 보유 중인 군사력 전반 또는 특정 무기체계를 감축 또는 폐기하는 것을 의미

- 9.11테러의 직접적인 피해국인 미국의 부시 대통령은 2003년 9월 UN 총회 연설에서 비확산과 수출통제 강화를 위하여 UN의 모든 회원국들이 대량살상무기의 확산을 범죄화할 것을 요구하는 반확산(counter-proliferation) 결의를 UN 안전보장이사회가 채택할 것을 요구, 2004년 4월 UN 안보리 결의 제1540호*가 만장일치로 채택

* 대량살상무기와 그 운반 수단의 확산이 국제평화와 안보의 위협요인임을 확인하고, 개별 국가들이 확산을 시도하는 비국가 행위자들에게 이루어지는 모든 지원 금지 및 테러 목적 관련 품목의 수출뿐만 아니라 제조, 통관, 환적, 재수출과 제품의 생산에서 최종사용자에 이르기까지 모든 영역에 대하여 통제 체제를 구축할 것을 요구

- 재래식 무기의 불법적인 거래가 국제평화와 안전을 해친다는 국가들의 인식에 따라 2006년부터 UN 총회결의 64/89를 통해 무기거래조약(Arms Trade Treaty: ATT)*의 채택을 위한 협의가 개시, 2013년 4월 2일 UN 총회 결의를 통해 최종문안이 채택되었고 2014년 12월 발효

* 최초의 재래식무기 수출통제조약으로 무기 이전 관련 국제법적 구속력이 있는 공통 기준을 수립

- ATT는 국제적·지역적 평화, 안보 및 안정에의 기여, 인간고통의 감소, 재래식무기의 국제적 거래에서 협력, 투명성 및 책임있는 조치의 촉진을 위해 거래규제에 관한 국제적 공통기준을 확립하고 불법적인 거래 및 전용을 방지하는 것이 목적

※ 규제품목: 탱크, 장갑차, 대구경야포, 전투기, 공격용 헬리콥터, 전함, 미사일 및 발사대, 소형무기와 경화기

- 각 당사국은 국내법 및 규정에 따라 ATT 적용대상 거래 관련 기록을 유지하여야 하며, 보존기간은 10년, 동 조약의 이행을 위하여 국내법을 정비해야하며, 당사국간에 분쟁이 발생했을 때에는 협의, 중개, 조정, 사법심사 등의 방식으로 분쟁을 해결하기 위한 협의 및 협력필요, 중재재판을 통해 분쟁 해결 가능

○ 주요 수출통제 대상 목록

- WA에서 통제하는 품목은 약 960개(<표 2-2>)로 재래식 무기 및 관련 이중용도품목을 통제하고 있으며 주요대상은 군용, 소재, 기계, 전자, 보안, 항공 등 전 산업분야를 총 망라하고 있어 가장 중요한 국제수출통제체제라고 볼 수 있음
- MTCR에서 통제하는 품목은 약 200개로 탑재중량 500kg 이상의 Cat I 과 기타 CatⅡ로 구성되며 주요대상은 발사체, 무인기, 추진제 등

- NSG에서 통제하는 품목은 약 290개로 원자력 전용 및 이중용도품목을 통제하고 있으며 주요대상은 공작기계, 합금, 동위원소 분리펌프 등
- AG에서 통제하는 품목은 약 250개로 화학 및 생물무기 등을 통제하고 있으며 주요대상은 화학작용제 및 전구체, 생물작용제 등
- 최근 WA에서 미국은 첨단 반도체 장비, 양자컴퓨터 및 관련장비, 인공지능, 극초음속 비행체, 3D 프린터, 첨단 소재 등에 대한 통제를 강화하고자 하는 동향
- 국내 대외무역법 이하의 전략물자 수출입고시 별표 3에 규정되어 있는 군용물자 통제기준은 재래식 무기 관련 국제 수출통제체제인 바세나르(WA) 체제에서 제8231;개정되는 군용품목 통제리스트 (Munitions List)에 근간을 두고있음
- 재래식 무기와 관련된 동 통제리스트는 품목 약 272개, 관련 기술 약 277개로서 관련 조항은 총 22개 존재

〈표 2-14〉 재래식 무기 분야 국제수출통제체제 통제품목 리스트

무기체계	통제번호	세부설명
소형무기, 경중화기, 탄약	ML1	구경이 20mm 미만인 활강무기와 구경 12.7mm(0.50in.) 이하의 화기 및 자동무기, 부속품 중 일부, 이의 전용 구성품
	ML2	구경이 20mm 이상인 활강무기, 구경 12.7mm(0.50in.)를 초과하는 무기, 발사기 및 부속품 중 일부, 이의 전용 구성품
	ML3	탄약과 신관장치 및 이의 전용 구성품
	ML4	군용으로 전용 설계된 폭탄, 어뢰, 로켓, 미사일, 기타 폭발장치와 관련 장비 및 부속품 중 일부, 이의 전용 구성품
사격제어, 독성물질, 활성물질	ML5	군전용으로 설계된 사격 통제 장비와 관련 정보 및 경고장치, 관련 시스템 및 시험, 정렬, 대응조치 장비, 이의 전용 구성품 및 부속품
	ML7	생화학 독성 작용제, “폭동진압제”, 방사성물질 그리고 이와 관련된 장비, 구성품, 물질
	ML8	“활성물질” 및 관련 물질
군용차량, 함정, 항공기	ML6	군용으로 전용 설계되거나 개조된 지상차량과 이의 구성품
	ML9	함정(수상용 또는 수중용), 해군 특수장비, 부속품, 구성품과 그 외 수상함
	ML10	군용으로 전용 설계되거나 개조된 “항공기”, “공기보다 가벼운 비행체”, “무인항공기”, 항공기 엔진과 관련 장비
군용 전자장비	ML11	군용으로 전용 설계된 전자장비 및 전용 구성품
운동에너지 무기, 방호장비, 시뮬레이터	ML12	고속 운동에너지를 이용한 무기체계와 관련된 장비, 이의 전용 구성품
	ML13	장갑 또는 보호 장비, 시설물 및 구성품
	ML14	군사훈련 또는 군 시나리오의 시뮬레이션용 특수 장비와 ML1과 ML2에서 통제된 무기의 사용을 훈련시키기 위하여 전용 설계된 시뮬레이터, 그리고 이의 전용 구성품 및 부속품
군용 영상장비, 단조/주조품, 기타 장비	ML15	군용으로 전용 설계된 영상장비 또는 방해장비, 이의 전용 구성품 및 부속품
	ML16	ML1~ML4, ML6, ML9, ML10, ML12 또는 ML19에 의해 통제되는 품목을 위해 전용 설계된 단조품, 주조품, 기타 반제품
	ML17	기타 군사용 장비와 재료 및 기술 자료, 이의 전용 구성품
군용 생산장비	ML18	군용물자의 생산을 위한 장비
지향성 에너지 무기	ML19	지향성 에너지 무기 체계 및 관련 방어 장비, 시험 모델, 이의 전용 구성품
극저온, 초전도 장비	ML20	군용의 극저온 및 “초전도” 장비, 이의 전용 구성품과 부속품
소프트웨어	ML21	소프트웨어
기술	ML22	기술

○ 방산분야 수출통제 관련 최신 이슈 및 동향

- 2022년 8월 바이든 대통령은 ‘반도체와 과학 법’ 및 ‘인플레이션감축법’에 서명 법 내에 수출통제와 디커플링 조치를 반영
- * 우려 외국집단(foreign entity of concern)을 통해 수출통제를 공식화하였고 반도체와 전기차 및 배터리 공급망에 중국을 배제하는 규정을 포함
- 러-우 전쟁에 따라 미국은 러시아에 부과한 수출통제, 국제은행간통신협회(SWIFT·스위프트) 배제, 러시아의 해외 보유 외환 동결, 최혜국대우(MFN) 박탈 등 역대급 고강도 경제제재를 발동
- 서방의 대러시아 경제제재는 크게 다음 3가지 측면*에 초점
- * (1) 방산 산업(러시아의 방산품 교역을 전면 금지), (2) 에너지(주로 미국이 제재하는 분야), (3) 미국의 세컨더리 보이콧 제재 (미국이 지정한 제재 대상의 개인이나 기관이 특정 기업의 50% 이상 소유지분을 가지고 있을 경우 제재 대상으로 지정)
- 미국은 또한, 2022년 3월 11일 러시아와의 항구적인 정상 무역관계(PNTR) 종료 방침을 밝히며, 러시아 보드카를 포함한 주류와 수산물에 대한 수입 금지를 선언
- EU의 경우 이번 제재 추진 초기에 EU는 러시아 제재에 소극적인 입장을 보였으나, 전쟁으로 인한 인명 피해와 우크라이나의 결사항전 의지를 확인하면서 미국의 고강도 경제제재에 동참

〈표 2-15〉 우크라이나 사태 관련 주요국 제재 현황

구 분	주요국 → 러시아 제재		러 → 주요국 맞대응 조치
	주요 내용	참여국	
수출입 통제	① 7개 분야 57개 비전략 품목·기술 對러 수출통제(美 FDPR을 통해 역외 제물 수출도 통제)	미국, EU, 영국, 캐, 호주, 뉴, 일본, 한국	① 자국 제재 부과·동참 국가를 비우호국가로 지정 (미국, 일본, EU, 한국 등 48개국) ② 대다수 국가 대상 반도체소재, 전자IC 등 219개 품목 수출 금지(러시아산 제외) ③ 밀, 보리, 호밀 등 농산물 수출 금지(~6.30)
	② 전략물자(군용 등) 수출금지		
	③ 러시아산 철강, 주류, 수산물 등 수입금지	미국, EU, NATO 동맹국, G7	
금융 제재	① SWIFT(국제금융정보통신망) 배제 (Rossiya Bank 등 7개 은행)	SWIFT 가입국	〈비우호국가 맞대응 조치〉 ① 비우호국가 외국인 해외송금(루블·달러) 전면 금지 ② 외화부채 원리금 루블화 지급 ③ 증권·부동산 거래 승인 요건 〈러시아 자체 외화 통제 조치〉 ① 무역업자 대상 3일 내 외화 수입의 80% 매각 명령 ② 러시아 거주자의 해외본인계좌로의외화이체 및 비거주자에 대한 외화대출 정부승인 ③ 외화환전 중단, 외화 현금 인출 한도(1만불) 제한 등
	② 러시아 국고채 거래중지	미국, EU, 한국, 일본 등	
	③ 러 중앙은행*·국부펀드 및 주요은행과의 거래중지(美·韓 8개 금융기관** 및 자회사) * 美, 러 중앙은행 금 거래에 대한 제재 추가 (3.25) ** SWIFT 배제 7개 은행 + Sberbank	미국, EU, 한국, 일본 등	
기타 (에너지·항공·해운등)	① 러산 석유·가스 등 수입 금지 * EU: 2027년 완전 중단	미국, EU	-
	② 항공(영공통과 불허, 이착륙 금지 등)	EU, 미국, 영국, 캐나다	① EU, 영국, 캐나다, 노르웨이 등 36개국 항공사 자국령 운항 금지(한국 미포함)
	③ 해운(러 선박 입항 금지 등) * 미국, EU 검토중	영국, 캐나다	① 러시아 선박 입항 금지 국가의 선박에 대한 자국 입항 금지(한국 미포함)
	④ WTO 주요국 공동성명 (각국이 필수 안보이익을 위해 필요한 조치 추진)	미국, EU, 영국, 한국 등 40개국	-

- 미국은 안보에 중요하지만 무기생산 관련 통제대상은 아닌 기반기술(foundation technology)과 신흥기술(emerging technology)에 대한 통제강화를 수출통제개혁법(Export Control Reform Act, ECRA)에서 요구하여 관련 범부처 프로그램을 운영
- 특히 14개 신흥기술(emerging tech.)분야에 대한 전문가 워킹그룹을 운영하고 있으며 이를 통한 자국 내 독자 규제강화 및 국제수출통제 유도 등을 추진할 것으로 전망

〈표 2-16〉 미국 수출통제개혁법상의 14개 신흥기술 목록

- (1) Biotechnology
- (2) Artificial intelligence (AI) and machine learning technology
- (3) Position, Navigation, and Timing(PNT) technology
- (4) Microprocessor technology
- (5) Advanced computing technology
- (6) Data analytics technology
- (7) Quantum information and sensing technology
- (8) Logistics technology
- (9) Additive manufacturing
- (10) Robotics
- (11) Brain-computer interfaces
- (12) Hypersonics
- (13) Advanced Materials
- (14) Advanced surveillance technologies

- 신흥기술은 대분류상 ①핵심 산업기술(바이오, 3D프린팅, 로봇, 반도체), ②인공지능 관련 기술(AI·머신러닝, 양자컴퓨터, 고등컴퓨터, 데이터분석, 신경망) ③군사목적 활용 기술(극초음속, 감시기술, 고등소재, GPS, 보급기술) 등으로 구분
- 현대 첨단 과학기술의 특징 중 하나는 하나의 민간기술 개발로 인해 기존의 군사기술이 무력화* 될 수 있음

* 현재 1,024비트 내외의 키 길이를 갖는 암호화 체계로 무기체계의 보안 시스템이 구성되어 있는데 양자컴퓨터 기술이 구현되면 암호 해독이 가능해져서 기존의 무기체계가 무력화 가능성 높음 (2) 극초음속 비행기술의 경우, 현재 대부분의 국가들은 자체 방공망을 가동 중인데 마하 5 이상의 속도로 비행하면서 궤적을 변경할 수 있는 미사일로 공격을 당하면 군사적 방어가 어려운 측면이 있음

■ 원자력 분야 국제수출통제제도

○ 원자력 기술통제

- 1970년 핵무기 확산방지를 위한 NPT 조약, 1975년 생물무기 금지 조약 BWC 출범, 1997년 화학무기 금지조약 CWC의 출범으로 핵무기, 생화학무기로 대표되는 대량살상무기의 확산 방지에 대한 국제사회의 공감대 형성이 시작

※ 원자력공급국그룹의 경우에는 NSG 회원국 범위를 넘어 IAEA 공식문서화를 거쳐 IAEA 전체 회원국들에게 회람되도록 절차가 설계

- 우리 정부는 2014년 대외무역법과 시행령*에 정보의 통제 혹은 기술의 통제가 강화된 조문 삽입

* 원자력 전용품목 및 이와 관련된 기술은 장소를 불문하고 외국인에게 이전할 때는 무조건 정부의 수출 허가가 필요

〈표 2-17〉 대외무역법 상 수출허가가 필요할 수 있는 활동

1	학교, 회사, 연구소 등에서 외국인 채용을 통한 기술이전
2	외국인이 참여하는 연구 활동 및 용역을 통한 기술이전
3	공동연구/위탁연구 등 연구 활동 및 용역을 통한 기술이전
4	해외 출장을 통한 기술이전
5	해외학회 및 전시회에서 비공개 형태로 기술이전
6	외국인의 국내 학교, 회사, 연구소 등 방문을 통한 기술이전
7	특허 등 기술매매를 통한 기술이전
8	계약 체결을 위한 기술이전
9	웹페이지, 서버, 클라우드 등 웹 기반 서비스에 기술 업로드 등을 통한 기술이전
10	인허가를 위한 기술제공 및 인터넷 게재를 통한 기술이전
11	본점과 해외 지점 간 기술이전
12	구두 또는 화면을 통해 외국인에게 설명을 통한 기술이전
13	교육, 훈련 프로그램, 자문 등을 통한 기술이전
14	해외 원자력시설에서의 검사, 교체, 수리, 유지보수 등을 통한 기술이전

○ 국가별 독자제재 사례

- (핵공급국그룹(NSG) 차원의 수출허가 거부 사례 공유) 핵공급국그룹은 회원국의 의무사항으로 각 국가 정부가 접수한 수출허가 신청 중 불허한 사례에 대한 정보를 정해진 양식(수입국, 수입업체 및 관련 품목과 기술, 불허 사유 등)에 따라 사무국에 보고하도록 하고 있으며, 사무국은 이를 전 회원국에게 회람하여 유사한 수출허가 신청이 들어올 경우 동일한 기준을 적용

※ 일종의 수출허가 거부 사례에 대한 정보공유인 동시에 일종의 블랙리스트를 축적하게 되는 효과가 있다고 평가

- (원자력 주요국의 블랙리스트/화이트리스트) 미국은 원자력규제위원회에서 원자력전용품목의 수출허가를 담당하고, 에너지부에서 원자력전용품목 관련 기술의 수출허가와 원자력전용품목 및 관련 기술의 재수출(retransfer) 허가를 담당, 에너지부의 경우 10CFR810.6에 General Authorized Activity라는 정의를 통해 전세계 30여개 국가 및 국제기구로 이전되는 경우에 대해 수출허가를 면제

- (NSG 통제품목의 효과성 보안을 위한 상황통제(Catch-all)) 미국, 캐나다, 일본, 프랑스, 우리나라 등 주요 원자력 기술 선진국들은 NSG 통제품목 및 관련 기술의 사양을 아주 조금 하회하는 원자재, 장비, 재료 및 관련 기술의 수출이 원자력 기술의 확산 내지는 국제평화 및 기술우위 유지를 저해할 수 있다는 취지하에 통제품목 사양에 미치지 못하는 물자 및 관련 기술일지라도 수입국, 수입자, 수입목적 및 활용처 등 다양한 요소를 감안하여 수출허가 대상으로 삼을 수 있고, 수출허가를 거부할 수 있는 제도*를 운영

* 통상 핵공급국그룹 회원국 간에는 상황통제(Catch-all)라 칭하며, 어떠한 품목이라도 기술의 확산 가능성이 있다면 통제할 수 있다는 취지로 운영

- (사전 지정 정책형 통제) 국가 이익의 보장과 기술 우위를 유지함으로써 글로벌 시장에서의 기술 경쟁력을 유지 및 강화하기 위한 안보정책의 일환으로 특정 기술을 특정 조건하에 수출허가 또는 수출거부하는 정책을 시행

※ 원자력의 경우 중동 국가간 분쟁 및 중동 국가간 원자력 기술 도입 경쟁 심화에 따라, 특정 국가(사우디, 이란, UAE, 요르단 등)로의 원자력 기술 수출에 대한 세부 조건(원자력협력협정 체결 여부, IAEA 전면안전조치 협정과 추가의정서 체결 여부, 수입국의 핵물질 농축 및 재처리 기술 추구에 대한 국가 정책과 국제사회의 평가 등)을 제시

○ 수출통제 대상 목록

- 원자력 전용 품목(NSG Part 1) - NSG Part I은 원자력 전용품목(Trigger List)을 통제대상으로 하며 지침(guidelines), 부속서 A(수출통제품목), 부속서 B(수출통제 품목의 세부 사양), 부속서 C(물리적 방호 수준의 기준)로 구성

※ (a) 천연 물질 및 특수 핵 분열성 물질, (b) 원자로 및 그 부속장비와 원자로용 비핵물질, (c) 조사후 핵연료의 재처리 공장 및 이의 전용설계된 장비, (d) 우라늄 동위원소 분리공장 및 이의 전용설계된 장비, (e) 중수, 중수소 및 중수화합물 생산품 공장 및 이의 전용 설계된 장비, (f) 우라늄 변환공장 및 이의 전용설계된 장비

〈표 2-18〉 원자력 통제품목

통제 번호	항목	품목	세부품목
0A	시스템, 장비 및 부품		
0A001 (NT1)	원자로 및 그 용도로 특별히 설계 또는 준비된 장비와 부품		
a		원자로	
b		원자로 용기	원자로용기, 상부헤드 포함
c		핵연료 교환기	
d		원자로 제어봉 및 장비	- 제어봉 - 지지구조물 - 부착대 - 제어봉운전 기계장치 - 제어봉 안내관
e		원자로 압력관	
f		핵연료피복관	
g		1차 냉각재용 펌프 혹은 순환기	- 밀봉 시스템 - Canned-Driven 펌프 - 관성질량 시스템
h		원자로 내부 구조물	- 노심 지지대 - 핵연료 채널 - 열중성자 차폐 - 배플 - 노심 격자판 - 배분판
i		열교환기(증기 발생기)	
j		중성자 검출기	- 노심내 중성자속 검출장치
k		외부 열 차폐체	
0B	시험, 검사 및 생산장비		
0B001 (NM2.5)	천연우라늄, 감손우라늄, 그리고 특수 핵분열성물질 등의 동위원소 분리공장 및 그 용도로 전용 설계 또는 준비된 장비와 부품으로서 다음의 것		
a		천연우라늄, 감손우라늄, 그리고 특수 핵분열성물질의 동위원소 분리를 위해 전용 설계된 공장으로 다음의 것	1. 가스원심 분리공장 2. 가스확산 분리공장 3. 공기역학 분리공장 4. 화학적교환 분리공장 5. 이온교환 분리공장 6. 원자력증기레이저이용 동위원소분리(AVLIS)공장 7. 분자레이저 이용 동위원소 분리(MLIS)공장 8. 플라스마 분리공장 9. 전자기 분리공장

통제 번호	항목	품목	세부품목
b		가스원심분리기와 그 용도로 특별히 설계된 조립체 및 부품	1. 가스원심 분리기 2. 회전자 조립체 3. 회전자 관 4. 링 또는 벨로우즈 5. 배플 6. 상단캡/하단캡 7. 고정부품(자기 지지 베어링) 8. 베어링 및 댐퍼 9. 분자 펌프 10. 모터 고정자 11. 원심분리기 하우징 또는 용기 12. 스쿠프 13. 주파수변환기 14. 지름 10~160밀리미터의 벨로우즈밸브로서 육불화우라늄의 부식성에 견딜수 있도록 제작된 것
c		가스확산농축용 용도로 특별히 설계 되거나 준비된 조립체·부품	1. 가스확산막 2. 확산 하우징 3. 압축기 및 가스송풍기 4. 회전축 밀봉장치 5. UF6 냉각 열교환기 6. 특수 차단 및 제어밸브
d		공기역학 농축 공장용 용도로 특별히 설계 또는 준비된 계통·장비·부품	1. 분리노즐 2. 소용돌이관 3. 압축기 및 가스송풍기 4. 회전축 밀봉장치 5. 가스냉각용 열교환기 6. 하우징 7. 특수차단 및 제어밸브 8. UF6/운반가스 분리장치
e		화학적 교환 농축공장용 용도로 특별히 설계 또는 준비된 계통·장비·부품	1. 액체-액체 교환 탑 2. 액체-액체 원심 접촉기 3. 전기 화학적 환원셀 4. 우라늄환원 계통 및 장비 5. 급송 계통 6. 우라늄 산화계통
f		이온교환 농축공장용 용도로 특별히 설계 또는 준비된 계통·장비·부속품	1. 고속반응 이온교환 수지/흡착제 2. 이온교환탑 3. 이온교환 환류시스템
g		원자증기 레이저 동위원소 분리 (AVLIS) 공정을 위해 전용설계, 준비된 장비와 부품으로 다음의 것	1. 우라늄 증기화 계통 2. 액체 우라늄 금속 처리계통 3. 우라늄 금속생성물 및 잔재물 수집기 4. 분리모듈 하우징 5. 레이저 계통
h		분자레이저 동위원소 분리공정과 동위원소 선택적 레이저 활성화에 의한 화학반응 법을 위해 특수 설계 또는 준비된 장비 및 부품으로 다음의 것	1. 초음속 팽창 노즐 2. UF6 생성물 수집기 3. UF6/운반가스 압축기 4. 회전축 밀봉 5. 불소화 계통 6. UF 운반가스 분리계통 7. 레이저 계통

통제 번호	항목	품목	세부품목
i		플라즈마 분리 농축 공장용 용도로 특별히 설계 또는 준비된 계통·장비·부품	1. 마이크로 에너지원 및 안테나 2. 이온 여기화 코일 3. 우라늄 플라즈마 발생시스템 4. 액상 금속 우라늄 취급계통 5. 우라늄 금속 생성물 수집 및 잔재물 수집기 조립체 6. 분리모듈 하우징
j		전자기 농축공장용 용도로 특별히 설계 또는 준비된 계통·장비·부품	1. 이온 소스 2. 이온 수집기 3. 진공 하우징 4. 자극 편 5. 고압 전원공급장치 6. 자기력 공급장치
0B002	동위원소 분리용으로 특별히 설계되거나 준비된 보조장치·장비·부품		
a		농축공정으로 UF6를 공급하기 위하여 사용되는 급송 고온고압로, 오븐 또는 계통	
b		농축공정에서부터 가열된 상태로 배출된 UF6를 회수하기 위하여 사용하는 응축 또는 냉각 트랩	
c		UF6를 액상 또는 고체상으로 변환하여 압축에 의해 농축공정으로부터 UF6를 배출하는데 사용되는 고화 또는 액화 저장소	
d		UF6 생성물 및 잔재물을 용기로 담는 데 저장소로 회수한 UF6 생성물 및 잔재물을 용기에 담기 위한 장치	
e		헤더 파이프 계통	
f		진공계통 및 펌프	
g		UF6 질량분석기/이온 소스	
0B003 (NT7.1)	우라늄 변환공장 및 그 용도로 특별히 설계된 계통		
a		우라늄 정광을 UO3로변환하기 위하여 특별히 설계되거나 준비된 계통	
b		UO3를 UF6로 변환하기 위해 특별히 설계된 계통	
c		UO3를 UO2로 변환하기 위해 특별히 설계되거나 준비된 계통	
d		UO2를 UF4로 변환하기 위해 특별히 설계되거나 준비된 계통	
e		UF4를 UF6로 변환하기 위해 특별히 설계되거나 준비된 계통	
f		UF4를 우라늄 금속으로 변환하기 위해 특별히 설계되거나 준비된 계통	
g		UF6를 UO2로 변환하기 위해 특별히 설계되거나 준비된 계통	
h		UF6를 UF4로 변환하기 위해 특별히 설계되거나 준비된 계통	
i		UO2를 UCL4로 변환하기 위해 특별히 설계되거나 준비된 계통	
0B004 (NT6)	중수, 중수소 및 중수소 화합물을 생산 또는 농축하기 위한 공장 및 그 용도로 특별히 설계 또는 준비된 장비		
a		중수, 중수소 및 중수소 화합물을 생산하기 위한 공장으로 다음의 것	1. 물-황화수소 교환 공장 2. 암모니아 수소교환 공장
b		장비 및 부품으로 다음의 것	1. 물-황화수소 교환탑 2. 송풍기 및 압축기 3. 암모니아-수소 교환탑 4. 탑 내장장치 및 단 펌프 5. 암모니아 분해장치 6. 적외선 흡수 분석기 7. 촉매작용 버너 8. 중수 고순도화 장치 완성품 또는 그를 위한 탑
0B005 (NT4, M2.4)	핵연료 가공공장과 그 용도로 특별히 설계 또는 준비된 장비		

통제 번호	항목	품목	세부품목
		핵물질 생산공정과 직접 접하거나, 직접 가공, 제어하는 장비	소결체 검사기 등
		피복재내에 핵물질을 밀봉하는 장비	자동 용접기 등
		피복 또는 밀봉상태를 검사하는 장비	X선 시험 장비헬륨 누출 감시 장비 등
		밀봉된 핵연료의 마무리를 검사하는 장비	감마선 조사 장비 등
OB006 (NT3)	조사후 핵연료의 재처리 공장 및 그 용도로 특별히 설계 또는 준비된 장비		
a		조사후 원자로 핵연료이 재처리를 위한 공장	조사후 핵연료, 주요 핵물질, 그리고 핵분열생성물의 처리공정과 직접 접하거나 이를 직접 제어하는 장비 및 부품
b		조사후 핵연료 절단기	재처리공장에서 사용하기 위하여 특별히 설계된 원격조작 장비
c		용해조	재처리공장에서 사용하기 위하여 특별히 설계된 임계 안전용기
d		용매 추출기 또는 용매 추출장비	재처리공장에서 사용하기 위해 특별히 설계된 용매 추출기
e		화학약품 취급용기 또는 저장조	재처리공장에서 사용되는 화학 약품을 취급하기 위해 특별히 설계된 시설 또는 저장조
f		조사된 천연우라늄, 감손 우라늄 또는 특수핵분열성 물질의 재처리를 감시 또는 제어하기 위해 특별히 설계되거나 준비된 계통	
OB007 (NT7.2)	플루토늄 변환공장 및 그 용도로 특별히 설계되거나 준비된 계통		
a		플루토늄 질산염을 플루토늄 산화물로 변환시키기 위해 특별히 설계되거나 준비된 계통	
b		금속 플루토늄 생산을 위해 특별히 설계되거나 준비된 설비	
OC	물질		
OC001 (NM1.1)		핵원료 물질	- 천연동위원소의 혼합물을 함유 하고 있는 우라늄 - 동위원소 235가 감손된 우라늄 - 토륨(thorium) - 금속, 합금, 화합물 또는 농축된 상기 물질중 하나 이상 함유 물질 - 국제원자력기구에서 정하는 농축도로 상기 물질중 하나 이상 함유물질 - 국제원자력기구 이사회가 정하는 물질
OC002 (NM1.2)		특수 핵분열성 물질	- 플루토늄 239 - 우라늄 233 - 우라늄 235 또는 233으로 농축된 우라늄 - 상기 a-c 물질중 하나이상 함유 물질 - 국제원자력기구 이사회가 정하는 핵물질
OC003 (NT2.1)		중수소 및 중수	- 원자로에 사용되는 중수소·중수 또는 중수소 화합물(중수소 대 수소의 원자비가 1:50,000을 초과하는 것)
OC004 (NT2.2)		원자로급 흑연	- 0A001에서 정의한 원자로에 사용되는 흑연으로서 5ppm보다 높은 순도와, 밀도 1.50g/cm³을 초과
OC005 (NT5.31b)		가스확산막 제조를 위해 전용 준비된 화합물 또는 분말	- UF6에 대한 내부식성을 지녔으며 (예:니켈 또는 60%이상의 니켈을 함유한 합금, 알루미늄 산화물, 그리고 완전히 불소화된 탄화수소 중합체), 순도 99.9% 이상이고, ASTM(American Society for Testing and Material)의 B330 기준에 의해 측정된 평균 입자크기가 10마이크로미터 미만이며, 고도의 균일한 입도를 지닐 것

통제 번호	항목	품목	세부품목
0D	소프트웨어		
0D001		별표2의 제10부에서 정한 물품의 개발, 생산 또는 사용을 위하여 전용 설계되거나 개조된 소프트웨어	
0E	기술		
0E001 (NT1.8)		상기품목과 관련된 기술	1. 재처리(0B006)·농축(0B001,0B002)·중수제조시설(0B004) 또는 이들 주요 부품의 설계·건설·제조·운전 또는 보수 등에 관한 기술 2. 핵물질(0C001, 0C002)·원자로 및 그 부속장비(0A001)·원자로 용 비핵물질(0C003, 0C004)·핵연료요소 가공공장(0B005)·우라늄과 플루토늄 변환공장 (0B003, 0B007) 또는 이들 주요부품의 설계·건설·제조·운전 또는 보수 등에 관한 기술(0E) 3. 기술에 대한 정의는 별표10의 제1부 품목(원자력전용품목)의 개발, 생산 또는 사용에 필요한 세부정보를 의미하며, 구체적인 내용은 아래와 같다. 한편, 기술자료나 기술지원도 기술에 포함 된다 a. 개발(development) 생산전의 모든 단계와 관련된 것으로서 설계, 설계연구, 설계 분석, 설계개념, 원형의 조립과 시험, 시험생산체제, 설계자료 설계자료를 제품으로 제작하는 과정, 윤곽설계, 통합설계, 레이아웃(Layout)등 b. 생산 생산이 모든 단계와 관련된 것으로서, 건조, 생산엔지니어링, 제조, 통합, 조립/탑재, 검사, 시험, 품질보증 등 c. 기술지원 기술지원의 형태는 지도, 기능(skill), 훈련(training), 작업지식 (working knowledge), 자문서비스(consulting service) 등, 기술 지원에는 기술자료의 이전 포함 d. 기술자료 기술자료의 형태는 디스크, 테이프, 읽기전용 기억장치와 같은 매체 또는 다른 매체에 쓰여져 있거나 기록되어 있는 청사진, 계획, 도표, 모형, 공식, 공학설계도 및 규격서, 매뉴얼 및 지침서 등 e. 사용 운용(operation), 설치(현장설치 포함), 유지(점검), 보수, 검사, 수리 및 갱신 등

1. 미국

□ 미국 수출통제제도 현황 및 주요내용

- 미국은 9·11 사태 이후 테러와 WMD의 확산을 방지하기 위해 강력한 국제 공조체제를 구축하고자 노력하였고 사실상 국제 전략물자 수출통제 체제를 이끌어가는 역할을 담당
 - 대량살상무기 확산방지구상(Proliferation Security Initiative: PSI) 등 보다 적극적인 형태의 반 확산(counter-proliferation) 국제 협력체제를 주도
 - 4대 국제 수출통제체제(NSG, AG, MTCR, WA)에 참여하고 있으며 국제적 수출통제 이행확산에 적극적으로 기여
- 미국에서 수출되는 품목에 통제가 적용되는 것은 물론이고 이미 수출되어 제3국에 위치한 품목이 또 다른 제3국으로 재수출(reexport)되는 경우까지도 미국의 통제가 적용
 - ※ 역외적용(extraterritorial application): 적용대상은 미국산 100% 품목 뿐만 아니라, 통제대상 미국산 부분품을 가액 기준으로 일정비율을 초과하여 편입한(incorporated) 외국산 품목, 또한 미국의 통제기술이나 소프트웨어를 직접 사용하여 만들어진 외국산 직접제품(direct product), 특정 미국인의 활동
 - 역외적용 법규를 위반하는 개인 및 기업에게는 외국인이라고 할지라도 형사벌(징역, 벌금) 및 행정벌(과징금, 수출금지 처분)에 처해짐
 - 기술의 국경간 이전을 수반하는 기술 수출은 물론 자국 서 외국인에게 기술을 공개하는 경우 이를 해당 외국인의 국적 국가에 대한 수출로 간주(deemed export) 하여 수출과 동일한 통제*를 부과
 - * 이미 수출되어 제3국에 위치한 기술도, 또 다른 제3국 국적자에게 공개될 시 이는 간주 재수출(deemed reexport)이 되어 재수출통제가 적용
- 특히 미국은 수출통제를 미-중 패권경쟁의 도구로도 적극 활용하고 있기에 중국을 제1의 수출대상국으로 하는 우리나라 기업의 특별한 관심과 주의를 요함
- 수출통제는 품목별로 근거법 및 규정이 제정되어 있으며, 통제부처 및 소관기관도 품목별로 다름
 - 특히 군용품목 관리를 위해 국무부의 6개 차관(under secretary) 중 무기통제 및 국제안보(Arms Control and International Security Affair) 차관 소관 하에 3개 국(bureau)이 운영

〈표 2-19〉 미국 수출통제 근거법 개요

분 류	법 규	내 용
군용 품목	무기수출통제법 (AECA)	무기 수출입 통제에 관한 기본법
	국제무기거래규정* (ITAR)	무기수출통제법의 시행규정으로 군용물자목록(USML)이 포함되어 있음
이중용도 품목	수출통제개혁법 (ECRA)	그동안 한시적인 법에 근거했던 이중용도 품목에 대한 상무부의 수출관리 임무를 영속화한 법 신흥기술 및 기반기술 통제의 법적 근거 확립
	수출관리규정** (EAR)	수출통제개혁법의 시행규정으로 상용통제목록(CCL)이 포함되어 있음
원자력 품목	원자력법 (AEA)	핵원료, 특수 핵물질 및 부산물 물질의 적절한 관리 보장을 위한 법
	핵확산금지조약 (NPT)	핵무기 및 군사기술의 확산 방지, 원자력의 평화적 이용 촉진, 핵 군축을 목표로 하는 국제 조약
	핵장비·물질 수출입 규정 (10 CFR Part 110)	핵규제위원회(NRC)의 핵 장비 및 핵물질 수출입 통제 규정
	해외원자력활동 지원 규정 (10 CFR Part 810)	특정 핵 연료주기 관련 활동, 상용 원자력발전소, 연구 및 시험원자로와 관련된 기술이전 및 지원 규정
금융제재	국제긴급경제권한법 (IEEPA)	국가안보상 '이례적이고 특별한 위험'에 대해 미 대통령에게 경제제재 권한 부여
	적성국교역법 (TWEA)	전시에 미 대통령에게 적국과의 무역을 제한하는 권한 부여
	해외자산통제규정 (FACR)	대량살상무기(WMD) 확산 관련 활동에 연루된 국가, 조직 및 사람에 대한 경제 제재 및 무역 제재

* 국제무기거래규정(ITAR)은 무기수출통제법(AECA)의 시행규정 (주로 미국 기업으로부터 무기를 구매할 때 적용되는 미국 수출통제의 핵심이 되는 중요한 규정)

** 수출관리규정(EAR)은 군용물자목록(USML)이나 핵장비 및 물질목록 등에서 나열되지 않은 군용 품목, 그리고 상용품목이지만 군사적 목적으로도 쓸 수 있는 이중용도품목의 수출, 재수출 및 양도를 규제

〈표 2-20〉 미국의 수출통제 담당기관

	상무부 (Commerce)	국무부 (State)	에너지부 (Energy)	재무부 (Treasury)
통제대상	일반산업용품 이중용도품목 비민감 군용품목	군용품목 및 서비스	원자력 전용품목	우려국 및 우려거래자와의 거래
근거법	수출통제개혁법 (ECRA)	무기수출통제법 (AECA)	원자력법 (AEA)	국제비상경제권한법 (IEEPA) 등
소관기관	산업안보국 (BIS)	국방교역통제국 (DDTC)	원자력규제위원회 (NRC) 등	해외자산통제국 (OFAC)

○ 수출 활동의 범위는 국제무기거래규정과 수출관리규정에서 다양하게 정의되어 있음

- 포괄적으로 외국인 친구와 이메일을 주고받거나 세미나에서 정보를 교류하는 행위조차도 통제대상 정보를 수반한다면 수출로 간주될 수 있으며, 국내 기업이 수출을 타진하기 위해 외국 기업에 정보를 제공하는 행위 역시 상품 판매가 발생하지 않더라도 제공하는 정보의 수준에 따라 수출로 분류

〈표 2-21〉 미국 수출통제 규정별 규제 대상 용어의 정의

구분	국제무기거래규정(ITAR)	수출관리규정(EAR)
수출 (Export)	미국 정부가 통제하는 군용 품목을 어떤 방식으로든 미국 밖으로 실제 선적하여 이동하거나 전송하는 행위 예) ITAR 적용 대상 품목을 미국 밖으로 운반하는 행위	어떤 품목을 어떤 방식으로든 미국 밖으로 실제 선적하거나 전송하는 행위 예) EAR 적용 대상 품목을 이메일, 파일전송 서버 접속, 전화 등을 통해 미국 밖에 있는 사람에게 전송하는 행위
재수출 (Reexport)	미국이 아닌 한 외국에서 다른 외국으로 방산물자를 실제로 선적하거나 전달하는 행위 예) 미국산 기술을 포함한 국산 장비를 유럽에 수출하면 미국의 입장에서 재수출에 해당	미국이 아닌 한 외국에서 다른 외국으로 다음 품목을 이동하는 행위 - 미국이 원산지인 품목 - 해외 제조품목 중 미국산 함량 기준을 초과한 품목 - 해외 제조품목 중 미국산 기술을 이용하여 생산된 품목
재양도 (Retransfer)	미국이 아닌 한 국가 내에서 방산물자의 최종 용도를 변경하거나 최종사용자를 변경하여 양도하는 행위, 해당 국가의 시민이나 영주권자에게 기술자료를 제공하는 행위도 포함	미국이 아닌 한 국가 내에서 미국 통제를 받는 품목의 최종용도나 최종사용자를 변경하는 행위
간주수출 (Deemed Export)	미국 내 외국인에게 기술자료를 공개하거나 이전하는 행위	미국 내 외국인에게 기술이나 소스 코드를 제공하는 행위
간주재수출 (Deemed Reexport)	미국 밖에서 이중국적자 또는 제3국 국적자에게 기술자료를 공개하거나 이전하는 행위	미국 밖에서 이중국적자 또는 제3국 국적자에게 기술이나 소스 코드를 제공하는 행위
임시수입 (Temporary Import)	방산물자를 반환 또는 경유 목적으로 외국에서 미국으로 임시로 반입하는 행위 예) 미국산 부품이 포함된 한국산 장비로 미국내 전시회 참여 또는 미국에서 수입한 장비를 정비 목적으로 미국에 반입	

□ 미국 수출통제 품목리스트 및 품목 지정절차

○ 군용물자목록(USML)은 국제무기거래규정(ITAR)에 수록된 무기 통제목록

- 총 21개 범주로 구분되어 있으며, 각 범주별로 기술자료가 정의됨

〈표 2-22〉 미국 군용물자목록(USML)의 범주

범 주 (Category)	내 용
I	소형화기 및 관련물품 (Firearms and Related Articles)
II	총기 및 무기장비 (Guns and Armament)
III	탄약 및 병기관련 장비 (Ammunition and Ordnance)
IV	추진체, 유도 미사일, 탄도 미사일, 로켓, 어뢰, 폭탄 및 지뢰 (Launch Vehicles, Guided Missiles, Ballistic Missiles, Rockets, Torpedoes, Bombs, and Mines)
V	폭발물 및 에너지 물질, 추진체, 소이제 및 관련 구성품 (Explosives and Energetic Materials, Propellants, Incendiary Agents and Their Constituents)
VI	수상전함 및 특수 해군장비 (Surface Vessels of War and Special Naval Equipment)
VII	탱크 및 군용차량 (Ground Vehicles)
VIII	항공기 및 관련장비 (Aircraft and Related Articles)

범 주 (Category)	내 용
IX	군 훈련용 장비 및 훈련 (Military Training Equipment and Training)
X	개인 보호 장비 및 보호시설 (Personal Protective Equipment)
XI	군용전자장비 (Military Electronics)
XII	사격통제, 레이저, 광학적 유도 및 통제장비 (Fire Control, Laser, Imaging, and Guidance Equipment)
XIII	재료 및 군사장비 (Materials and Miscellaneous Articles)
XIV	화학작용제, 생물학적 작용제 및 관련장비를 포함한 독극물제 (Toxicological Agents, Including Chemical Agents, Biological Agents and Associated Equipment)
XV	우주선 및 관련장비 (Spacecraft and Related Articles)
XVI	핵무기 및 관련장비 (Nuclear Weapons Related Articles)
XVII	열거되지 않은 많은 기밀로 분류된 군용물자, 기술자료 및 방산용역 (Classified Articles, Technical Data and Defense Services Not Otherwise Enumerated)
XVIII	지향성에너지 무기체계 (Directed Energy Weapons)
XIVX	가스터빈, 엔진 및 관련 장비 (Gas Turbine, Engine and Associated)
XX	잠수함 및 관련장비 (Submersible Vessels and Related Articles)
XXI	기타 열거되지 않은 군용물자품목 (Articles Technical Data, and Defense Services Not Otherwise Enumerated)

- EAR의 상무부 통제목록(Commerce Control List: CCL)**의 통제대상은 대부분 이중용도 (dual-use) 품목*

* 군사용도와 산업용도를 모두 가진 품목이라는 의미이며 첨단 기술 관련 품목들이 다수 포함

** CCL은 통제번호(Export Control Classification Number: ECCN)로 구성된 목록

- ECCN은 우리나라 「전략물자 수출입고시」 별표 2 “산업용 전략물자 목록”의 통제번호 체계와 거의 유사하고 숫자와 알파벳을 조합한 5자리로 구성*

* 첫번째 숫자는 10개의 산업분야별 카테고리를 의미한다. 두번째 알파벳은 5개의 품목그룹을 의미, 세번째 숫자는 통제사유를 의미, 9는 미국이 독자적 통제사유로 통제하고 있는 품목

〈표 2-23〉 ECCN의 구성 (카테고리와 품목그룹)

카테고리	분야	품목그룹	그룹
0	핵 물질, 시설 및 장비	A	최종제품, 장비, 액세서리, 장착품, 부품, 부분품, 시스템 (End items, Equipment, Accessories, Attachments, Parts, Components & System)
1	특별소재 및 관련장비		
2	소재가공		
3	전자		
4	컴퓨터	B	생산 및 테스트 장비 (Test, Inspection & Production Equipment)
5	Part 1 정보통신		
	Part 2 정보보안		
6	센서와 레이저	C	소재 (Materials)
7	항법과 항공전자	D	소프트웨어
8	해양	E	기술
9	항공우주 및 추진		

〈표 2-24〉 ECCN의 구성 (통제사유)

구분	통제사유	코드
0	국가안보를 위한 통제(National Security)	NS
1	미사일 기술에 대한 통제(Missile Technology)	MT
2	핵 비확산을 위한 통제(Nuclear Nonproliferation)	NP
3	생화학무기에 대한 통제(Cheical & Biological Weapon)	CB
9	범죄억제를 위한 통제(Crime Control)	CC
	반테러 통제(Anti-Terrorism)	AT
	화학무기협약에 의한 통제(Cheical Weapons Convention)	CW
	암호품목에 대한 통제(Encryption Items)	EI
	화기협약에 의한 통제(Firearms Convention)	FC
	지역안정을 위한 통제(Regional Stability)	RS
	공급부족 품목에 대한 통제(Short Supply)	SS
	UN의 금수국에 대한 통제(United Nations Embargo)	UN
	심각성이 높은 품목에 대한 통제(Significant Items)	SI

- CCL에서는 ECCN별로 통제기준 및 통제사유(reason for control)가 명시
- 취급품목의 ECCN과 그 통제사유를 확인, 국가차트(Commerce Country Chart: CCC)에서 해당 통제사유들과 목적국이 만나는 칸에 하나라도 ×표시가 있다면 허가가 필요

〈표 2-25〉 국가차트(CCC) 통제사유별 개요 및 통제범위

코드	통제이유
CB	1 생물약품, 독소품 및 관련 기술로 모든 지역으로의 (재)수출 통제
	2 AG 통제품목으로 AG 회원국(국가그룹 A:3)으로의 (재)수출은 통제 제외
	3 ECCN 1C991.d에 해당하는 의약품품을 화학 및 생물 관련 우려국(국가그룹 D:3)으로 (재)수출할 경우 통제
NP	1 핵폭발물 관련 품목으로 NSG 회원국(국가그룹 A:4)으로 (재)수출은 통제 제외
	2 핵폭발물 관련 품목을 핵확산 우려국(국가그룹 D:2), 중국, 마카오로 재수출할 경우 통제
NS	1 국가안보의 사유에 의해 모든 지역으로의 재수출 통제(캐나다는 제외)
	2 국가안보의 사유에 의한 통제품목으로 WA 회원국(국가그룹 A:1)으로의 (재)수출은 통제 제외

코드		통제이유
MT	1	MTCR 통제품목으로 캐나다를 제외한 모든 지역으로의 (재)수출 통제
RS	1	미 외교정책상 지역안정에 관한 특정 통제품목으로 캐나다를 제외한 모든 지역으로의 (재)수출 통제
	2	미 외교정책상 지역안정에 관한 특정 통제품목으로 WA 회원국(국가그룹 A:1)과 인도를 제외한 모든 지역으로의 (재)수출 통제
CC	1	범죄 억제/탐지용 품목장비, 관련 기술 및 소프트웨어 (재)수출 통제
	2	ECCN 0A984에 해당하는 총신 24인치 이상의 산탄총 (재)수출 통제
	3	ECCN 0A984에 해당하는 총신 24인치 이상의 산탄총으로 해당국가의 경찰 또는 법집행기관의 사용을 위한 (재)수출 통제
AT	1	반테러의 사유에 의한 이란, 시리아, 북한으로의 (재)수출 통제
	2	반테러의 사유에 의한 이란, 북한으로의 (재)수출 통제

- 허가 예외는 내용에 따라서 적용 대상국 또는 적용 제외국 지정 중

〈표 2-26〉 국가그룹 개요

국가그룹	내용
A 그룹	WA, MTCR, AG, NSG 등 국제체제의 회원국(일부 조정) A:1 WA(바세나르체제) 회원국 A:2 MTCR(미사일기술통제체제) 회원국 A:3 AG(호주그룹) 회원국 A:4 NSG(핵공급국그룹) 회원국 A:5, A:6 : 우방국 허가예외인 STA 적용 가능국가
B 그룹	舊 자유권 국가들이며 NATO 회원국을 포함한다
C 그룹	현재 해당 국가가 없음
D 그룹	이른바 우려국가들이다. 우려의 이유에 따라 다음과 같이 구분 된다. D:1 미국 국가안보 대상국 (모두 舊 공산권 국가들이다) D:2 핵 확산 우려국 D:3 화학·생물무기 확산우려국 D:4 미사일기술 확산우려국 D:5 미국의 무기 금수국
E 그룹	테러지원국과 미국 독자적인 수출금지국가들이다. E:1 테러지원국(북한, 이란, 시리아) E:2 미국 독자적 수출금지국(쿠바)

- 반도체는 분야는 특정 스펙의 웨이퍼 및 반도체 설계·장비에 대한 수출통제를 실시

〈표 2-27〉 미국의 반도체 기술분야 수출통제 현황

기술명 및 세부스펙	근거
• 5nm 웨이퍼 생산 마감 기술	1758조 기술
• 3nm 이상급 반도체 설계 핵심 도구(가펍구조 반도체용 EDA 소프트웨어)	상무부 반도체 기술 수출통지 ('22.8 및 '22.10)
• 18nm 이하 D램, 128단 이상 낸드플래시, 14nm 이하 비메모리칩을 생산하는 중국 기업(중국 내 생산 포함)에 반도체 장비 수출을 금지	

- 자동차 분야 주력국으로 자동차 부품에 대한 직접적 수출통제는 하지 않으나, 연관산업 기술에 대한 수출통제가 체계적으로 이루어지고 있음

- 자동차산업의 디지털 전환에 따라 전장부품* 경쟁력에 핵심 역할을 하는 시스템 반도체, AI, 고성능 컴퓨팅 등 기술에 대해서는 수출통제가 적용

* Toyota의 Jaybridge Robotics 인수, Samsung의 Harman 인수, Intel의 Mobileye 인수 등에 따라 미국 당국도 자율주행 핵심기술이 국가 안보에 미칠 수 있는 영향을 고려하여 여러 정책 시행

□ 미국 수출통제 위반에 대한 처벌사항

- EAR에서 규정하고 있는 위반에 대한 처벌에는 아래와 같이 행정처벌, 형사처벌, 기타 제재 등 3가지임

〈표 2-28〉 EAR 위반시 행정처벌, 형사처벌

행정처벌		형사처벌
민사 처벌	건별 최고 30만 달러* 또는 거래액의 2배 중 큰 금액의 과태료 부과(이는 소급 적용됨) * 2023년 \$353,534(상무부는 불가상승률을 반영한 민사 과태료 인상액을 매년 연방관보 게재)	최고 100만 달러 이하의 벌금 또는 20년 이하의 징역형(개인) (고의적인 경우) ※ 병과가능
수출 금지	금지명령(denial order)에 따라 EAR 대상품목의 수출, 재수출의 제한, 위반자와의 거래제한 등의 제재 부과	
영업 배제	EAR을 위반한 변호사, 회계사, 컨설턴트, 중개업자 등에 대해 BIS에의 대행업무 등이 영업정지	

〈표 2-29〉 BIS 행정처분의 고려 요인

가중요인	감경요인	일반요인
• 고의 또는 과실 유무 • 법 위반을 초래하는 행위에 대한 위반자의 인식 • 국가안보 또는 대외정책에 영향을 미치는 경우	• 위반행위 시정조치 • 위반자의 적극적인 협력 유무 • 당초 수출 허가를 받을 수 있는 경우	• 위반자의 사업 규모 • 위반자의 거래 일반에 대한 경험 • 거래 규모 및 빈도 • 위반자의 과거 위반 이력 • 수출통제 위반 외 다른 불법 행위와의 연결성 (ex, 자금세탁 등)

2. 일본

□ 일본 수출통제제도 현황 및 주요내용, 수출통제 품목리스트

- 한국과 함께 동아시아에서 유일하게 4대 국제수출통제체제에 모두 가입되어 있는 국가로 국제수출통제체제의 발족 시기부터 4대 체제에 모두 참여중
 - 일본의 전략물자 관리는 그 체계가 방대하며 복잡한데 현재 일본의 수출통제는 대외 무역이 자유롭게 이루어지도록 하는 것을 큰 목표로 최소한의 통제 또는 조정을 목적으로 함
- 수출통제체제는 외국환 및 외국무역법(이하 외환법, 1949.12.1. 공포)*을 정점으로 하여 각종 정령, 성령 및 고시에 의하여 구성
 - 외환법 제48조 제1항은 “국제평화와 안전의 유지를 방해한다고 인정되는 것으로서 정령에서 정하는 특정지역을 목적지로 하는 특정 종류의 물자를 수출하려고 하는 자는 정령에서 정하는 바에 따라 경제산업대신의 허가를 받아야 한다” 고 규정
 - 일본은 우리나라나 다른 주요 국가들과 달리 EU 기반의 통제 목록을 법령에서 인용하지 않음

* 일본 정부는 EU 통제번호와 수출령 별표와 연계되는 통제번호를 확인할 수 있도록 연계표를 경제산업성 안전보장무역관리과 홈페이지를 통해 제공

〈표 2-30〉 국제수출통제체제와 일본 외환법의 통제품목 비교

항	종류	국제수출관리체제		규제품목		
1	무기	WA (다만, 독자규제 품목 포함)		무기전용품		
2	이중 용도 품목	대량 파괴 무기 관련	NSG	Part 1	원자력 전용품목	
				Part 2	원자력 관련 이중용도품목	
3			AG CWC	화학무기의 원료가 되는 물질 및 제조장치 등		
3의2			AG BWC	생물무기의 원료가 되는 미생물, 독소 및 제조장치 등		
4		통상 무기 관련	MTCR	이중 용도 품목 기본 리스 트	Cat. I	탑재능력 500kg 이상이고 사정거리 300km 이상인 완성된 로켓·시스템 등
					Cat. II	사정거리 300km 이상인 완성된 로켓·시스템 등
5			WA		Cat. 1	첨단재료
6					Cat. 2	재료가공
7					Cat. 3	전자
8					Cat. 4	컴퓨터
9					Cat. 5	통신기기, 암호장치
10					Cat. 6	센서/레이저
11					Cat. 7	항법장치
12	Cat. 8				해양 관련	
13	Cat. 9				추진장치	
14	ML	군수품(제1항 해당 품목 제외)				
15	SL, VSL					
16	기타	-		목재·식료품 등 이외 전품목 (대량파괴무기등 관련 및 통상무기 관련 캐치울)		

- 주요 대상은 무기 또는 대량살상 무기 등으로 전용 될 수 있는 기술인 ‘예민기술(機微技術)’로 ‘수출 무역관리령(輸出貿易管理令)’을 통해 관리

〈표 2-31〉 일본 심사부 사전신고제도 대상기술(2019.6 기준)

예민기술 (機微技術)	무기 관련 물품(①)의 제조			
	항공기에 대한 물품(②)의 제조			
	우주개발에 대한 물품(③)의 제조			
	원자력에 대한 물품(④)의 제조			
	①~④의 물품 기계 수리업			
	①~④의 물품에 대한 소프트웨어 산업			
	핵원료 물질에 관한 금속 광업			
	군사 전용이 가능한 일반 물품(수출 무역 관리령 별표 제1에 열거된 물품, 목록규제 화물)로 일례로 공장기계, 탄소섬유, 전력반도체, 화학제제 세균 제제의 원료(화학 물질, 바이러스, 세균, 독소) 전송통신장비 등의 제조→ 일부 대상이었던 것을 2017년 개정으로 모든 대상화			
	군사 전용이 가능한 기술(외환령 별표로 내거 기술(목록 규제 기술) 일례로 공작 기계, 화학 제제 세균 제제의 원료, 전송통신 장치 등의 설계·제조 기술, 소프트웨어 산업, 자연과학 연구소, 기계 설계업 상품·비파괴 검사업, 기타 기술 서비스업→ 2017년 개정으로 신규 편입			
대상업종 (対象業種)		전기산업, 가스업, 열공급업, 수도업, 통신사업, 방송사업, 철도 산업, 여객 운송업, 의약품 제조업, 경비업, 농림 수산업, 석유산업, 가축 및 가축 제품 제조업, 항공 운송업, 해운업		
2019년 8월 추가 업종	정보처리 관련 기기 및 부품 업종	집적회로 제조업		휴대전화·PHS 전화기 제조업
		반도체 메모리 미디어 제조업		무선 통신 기계기구 제조업
		광디스크·자기디스크·자기테이프 제조업		전자 계산기 제조
		전자 회로 기판 제조		개인용 컴퓨터 제조업
		유선 통신 기계기구 제조업		외부 기억 장치 제조업
	정보처리 관련 소프트웨어 제조 업종	아웃소싱 소프트웨어 산업		
		임베디드 소프트웨어 산업		
		패키지 소프트웨어 산업		
	정보 통신 서비스 관련 업종	지역전기 통신업		이동 통신 업체
		장거리 전기 통신업		정보 처리 서비스업
		유선 방송 전화 사업		인터넷 이용 지원 사업
		기타 고정 통신 업무		

- 일본 수출무역관리령에서 제정하는 반도체와 이차전지 수출통제기술은 다음과 같음

〈표 2-32〉 일본 반도체 및 이차전지 수출통제기술 현황

기술명 및 세부스펙	근거
- 리소그래피 장비 中 - 웨이퍼 처리를 위한 스텝-반복 또는 스텝-스캔(스캐너) 방식의 노광 장치로서, 사진광학 방식의 것 또는 X선을 이용한 것 중 광원의 파장에 0.35를 곱한 수치를 개구수로 나누어 얻은 수치가 45nm 이하인 것 - 임프린트 리소그래피 장비로서, 45 nm 이하의 선폭을 실현할 수 있는 것 - 마스크의 제조를 할 수 있도록 설계한 장치로서, 전자빔, 이온빔 또는 레이저를 이용한 것 중 다 반치 전폭(FWHM) 초점 크기가 65 nm보다 작고, 이미지 위치 오차 (평균 + 3 sigma)가 17 nm 미만의 것	수출무역관리령
2차 셀이며, 20 °C의 온도에서의 에너지 밀도가 350 Wh/kg을 초과하는 것	수출무역관리령

- ‘부정경쟁방지법’은 국제 평화와 안전유지를 저해한다고 인정되는 품목과 관련한 기술을 거래하는 것에 대해서는 ‘외국 및 외국 무역법’을 통해 사전 신고하도록 의무를 부과
- ‘부정경쟁방지법’을 통해 ‘영업비밀’의 부정 취득 및 공개하여 부정의 이익 또는 영업비밀 소유자에게 손해를 가할 목적으로 사용 또는 공개하는 행위 등을 부정경쟁으로 정의하고 관련 벌칙조항을 마련하여 기술유출에 대응하는 것으로 조사

□ 일본 수출통제 위반 처벌 현황

- 일본 정부는 법제도 정비, 수출허가심사 등과 함께 엄정한 집행, 즉, 위법수출*에 대한 단속과 처벌을 수출통제의 중요한 요소로 인식

* 무허가 수출 등 관련법규를 위반하여 물품을 수출하거나 기술을 제공한 자에 대하여 형사처벌로서 10년 이하의 징역 또는 1,000만엔 이하의 벌금 또는 이를 병과하고 위반대상 목적물 가격의 5배가 1,000만엔을 초과할 때는 당해가격 5배 이하의 벌금

- 경제산업성은 리스트 규제 대상 품목이 허가 없이 수출되었을 경우 “사후심사”*를 실시

* 사후심사의 목적은 사실관계 규명과 재발 방지 대책 수립을 통한 추가적 무허가 수출 방지

〈표 2-33〉 일본 외환법 위반행위별 관련 벌칙

대상 행위	벌칙	근거
핵무기 등의 개발 등에 사용될 수 있는 전략물자·기술의 무허가 수출·이전	10년 이하의 징역 거래가액 5배 또는 3천만엔 중 높은 것 이하의 벌금 징역 및 벌금 병과 가능	제69조의6 제2항
전략물자·기술의 무허가 수출·이전	7년 이하의 징역 거래가액 5배 또는 2천만엔 중 높은 것 이하의 벌금 징역 및 벌금 병과 가능	제69조의6 제1항
전략물자의 무허가 수출 미수	처벌 가능	제69조의6 제3항
경제산업대신의 허가 필요 통보를 무시한 무허가 물품 수출 또는 기술 이전	5년 이하의 징역 거래가액 5배 또는 1천만엔 중 높은 것 이하의 벌금 징역 및 벌금 병과 가능	제69조의6 제7항
행정제재 위반자	3년 이하의 징역	제70조 제1항

대상 행위	벌칙	근거
허가 조건 위반자 허위, 부정한 수단에 의해 허가 및 승인을 득한 자	거래가액 3배 또는 1백만엔 중 높은 것 이하의 벌금	
현장검사 시 허위진술	6개월 이하의 징역 5십만엔 이하의 벌금	제71조 제12항
법인에 대한 양벌규정	거래가액 5배 또는 10억엔 중 높은 것 이하의 벌금 (69조의6 2항 위반시) 거래가액 5배 또는 7억엔 중 높은 것 이하의 벌금 (69조의6 1항 위반시) 거래가액 5배 또는 5억엔 중 높은 것 이하의 벌금 (69조의7 위반시)	제72조

3. 중국

■ 중국 수출통제제도 현황 및 주요내용

- 중국은 수출 통제 시스템을 단순히 국제 비확산 의무 충족을 위한 도구보다는 오히려 외교 정책의 도구로 사용
- 2014년 중국 상무부는 이중 용도 거래 허가 업무를 주관하도록 하기 위해 미국 상무부 산업 보안국을 모델로 한 수출 통제 주관 부서(산업 보안 수출입통제국)를 설립
- 중국은 국제 표준에 보다 근접한 수출통제법('20.10 시행)을 보유하고 있으며 총 49개 조항으로 구성

〈표 2-34〉 중국 수출통제법 구성

구분	관련조항	주요내용
1장 총칙	제1조~제7조	수출통제의 목적, 통제 범위, 허가 당국 및 유관기관의 역할 등
2장 수출관리 정책, 통제리스트	제8조~제27조	허가 원칙, 자율준수, 최종사용자 관리, 통제 품목 등 제도 이행 실무 사항
3장 감독 및 관리	제28조~제32조	불법 수출 단속을 위한 허가기관 및 유관기관의 역할
4장 법적 책임	제33조~제44조	법률 위반 시 처벌 사항
5장 부칙	제45조~제48조	관련 법령과의 관계

- 중국은 이행 권한을 크게 강화하고 기존 규정에 비해 처벌 수준 증대*

* 사업장 출입, 사업 기록(예: 회계 장부, 계약서, 업무 서신 등)에 대한 접근 및 복사, 의심스러운 물품의 적재 방지, 운송업자에게 불법 수출 물품에 대한 회수 명령, 물품 보관 및 운영 업체의 은행 계좌 조회 등이 포함

- 또한, 다양한 조례 및 세부 규칙으로 각 통제물품에 대한 법적 기반 마련

〈표 2-35〉 중국 수출통제 관련 조례 및 규칙

조례 및 규칙 명	주요내용
이중 용도 물품 및 기술의 수출입허가 관리에 관한 조치(2006)	중국의 다양한 이중 용도 허가 당국들 간에 단일화된 통제 기준을 수립 * 전술한 유형의 통제 물품의 운송 이동, 환적 및 재이전에 대한 허가 요건을 명시
통제 대상 화학물질 관리에 관한 조례 모니터링 대상 화학물질 관리에 관한 중국의 조례 시행 세부 규칙	화학무기 금지 협약에 따라 통제 되는 화학 물질의 수출입, 재이전, 생산, 저장 및 사용을 규제할 수 있는 권한 보유
이중 용도 생물작용제 및 관련 장비와 기술의 수출 통제에 관한 조례	생물학적 물질 작용제와 장비 및 기술에 대한 수출과 재수출을 규제 * 중국의 기관이 수출한 통제 대상 생물학적 물질과 관련 장비의 수량인은 이들 물품을 제3자에게 재이전하기에 앞서 법에 따라 중국 정부로부터 허가 필요
미사일 및 미사일 관련 물품과 기술의 수출 통제에 관한 조례 민간항공부품 관리에 관한 상무부/해관총서 명령 제6/2006호	모든 수출업자는 미사일 이중 용도 물품이나 기술의 수출에 앞서 상무부에 등록 필요
무기수출 관리에 관한 조례	미사일 완제품을 포함한 군수품 거래를 거래하는 법적 근거를 제시 * 국무원과 중앙군사위를 대신하여 운영되는 중국 국가국방과학기술공업국이 수출 신청서를 검토하고 무기 수출을 허가하며, 관련 무기수출 통제 리스트 관리 절차를 업데이트 가능
기술수출입관리 조례	기술의 수출입관리*를 규범하고, 기술 수출입 질서를 보호 및 국민경제와 사회발전 촉진을 목적 * '기술 수출'은 특허권 양도, 특허 출원권 양도, 특허 실시 허가, 영업 비밀 양도, 기타 방식에 의한 기술 이전 등을 포함 수출 자유·제한·금지 기술을 구분, 지정하여 해당기술 수출을 통제

- 대외무역법*은 대외개방을 확대하고 대외무역을 발전시키며 대외무역질서를 수호하고 대외무역경영인의 합법적인 권익을 보호하며 사회주의 시장경제의 건강한 발전을 목적(제1조)

* 1994년 5월 12일 제8기 전인대회 상무위원회 7차 회의에서 제정하였으며, 2004년 4월과 2016년 11월에 개정

〈표 2-36〉 중국 대외무역법 주요내용

제16조 국가는 다음의 원인에 준하여 관련 화물·기술의 수입 또는 수출을 제한하거나 금지할 수 있다.

- (6) 수출경영질서가 심각하게 혼란하여 수출 제한이 필요한 경우
- (7) 국내 특정산업의 육성 또는 육성의 가속화를 위하여 수입 제한이 필요한 경우
- (10) 법률·행정법규의 규정에 따라 수입 또는 수출을 제한하거나 금지하여야 하는 경우
- (11) 중화인민공화국이 체결하거나 가입한 국제조약·협정에 따라 수입 또는 수출을 제한하거나 금지하여야 하는 그 밖의 경우

- 반부정당경쟁법*은 중국의 산업기술보호 관련 법·제도로 사회주의 시장경제의 건전한 발전 보장, 공정한 경쟁 보호 및 격려, 부정당한 경쟁 행위 제지, 경영사 및 소비자의 합법적 권리와 이익 보호를 위해 제정

* 2017년 1차 개정에 이어 2019년 4월 23일, 제13회 전인대회 10차 상무위원회에서 동법이 다시 개정 및 시행

- 특히, 중국당국은 '08년, '20년에 이어 '23년 12월, 중국의 수출금지 및 수출제한 기술 목록을 개정한 가운데 여러 산업에 중요 원료로 쓰이는 희토류 관련 기술* 수출 제재가 확대

* 희토류는 휴대전화 칩, 액정 화면, 자석 등 과학기술 제품을 만드는 전략적 금속이며 중국은 세계 최대 희토류 가공국으로 중국의 희토류 생산량이 세계 제련 생산량의 90%를 차지 주요 통제 분야는 △ 희토류 추출, 분리 기술 △ 희토류 광물 및 합금 재료 생산 기술 △ 사마륨코발트, 네오디뮴철보스, 세륨 자성체 제조기술 △ 희토류 봉산산소칼슘 제조기술

4. EU

▣ 유럽연합(EU) 수출통제제도 현황 및 주요내용

- 유럽이사회(European Council)와 유럽위원회(European Commission)는 EU 이사회 규정과 유럽공동외교안보정책(Common Foreign and Security Policy)의 규정에 따라 수출통제를 시행
 - EU이사회 규정의 Annex I 및 IV에 규정되어 있는 품목에 대한 리스트 통제와 대량파괴무기 통제 및 군사용도 통제 등의 내용을 포함하는 캐치올 통제, EU이사회, 유럽안전보장협력기구, UN 안보리에서 정한 무기 금수국을 제재하는 통제지역제도, 그리고 기술이전통제 및 중개무역통제, 경유통제, 우려거래자 그리고 제재 조치 등의 제도를 이용하여 체계적인 수출통제제도를 운영
 - EU의 경우에는 여러 국가들이 모여있기 때문에, 유럽이사회나 유럽위원회 등에서 규정하고 있는 법령 및 제도뿐만 아니라 각 국가별로도 수출통제제도가 존재하는데, 이와 같이 EU는 EU위원회 및 EU이사회 등에서 규정하고 있는 법령을 기본적으로 수출통제의 이행에 적용하거나 따르고 있지만, 국가별로 상세한 집행 규정 등은 상이하게 규정하고 있는 각국의 법률 및 법령 시행
 - 유럽의회와 EU이사회*는 2021년 5월 20일 (EC) 428/2009를 전면 개정한 (EU) 2021/821를 공식 채택
- * 이중용도품목 물품, 기술, 소프트웨어의 수출 및 이전과 최종사용 등을 통제 (총 32개의 조항과 6개의 부속서로 구성)
- 본 개정을 통해 사이버보안 및 인권 이슈 관련 수출통제를 강화하고자 하였으며, 주요 내용은 전략 기술 이전에 대한 통제 범위를 확대, 사이버 감시 품목 확대, 특정 건에 대한 수출허가 간소화, 캐치올 요건 추가
- EU의 이중용도 품목에 대한 수출통제는 유럽연합 공통 통제 규칙, 유럽연합(EU) 공통 통제 목록 및 이행을 위한 조화된 정책 규정을 제공하는 규정(EU) No 2021/821의 적용
- Annex I, IV에서 각각 이중용도 품목과 민감 품목 리스트를 다루며 리스트에 없는 품목에 대해서는 무기금수 및 WMD 관련 캐치올(Catch-All) 통제를 통해 관리, Annex IIIa~IIIb에는 개별허가, 포괄허가 및 중개허가의 신청 양식 다름

〈표 2-37〉 EU 수출통제품목 현황

품목명	주요 항목
Annex I	바세나르체제(WA), 핵공급그룹(NSG), 미사일기술통제체제(MTCR), 오스트레일리아그룹(AG) 및 화학무기협정(CWC)에 포함되어 있는 통제 목록, 즉, 규칙 2021/821 제3조에 언급된 물품 및 기술들을 통합하여 규정
Annex II	EU 일반수출허가(Union General Export Authorization)와 관련한 사항을 명시
Annex IIIa	회원국의 개별 혹은 포괄허가 양식
Annex IIIb	중개무역 허가 양식
Annex IIIc	회원국 일반수출 허가 시 반드시 포함되어야 하는 요건들에 대하여 규정
Annex IV	규칙 2021/821 제11조에 언급된 목록들을 규정
Annex V	이중용도 물품에 대한 수출통제에 관한 규칙들로 규칙 428/2009에 의하여 개정
Annex VI	규칙 428/2009과 규칙 2021/821의 각 규정 대조표

- 규정 2021/821의 개정은 인권탄압을 사유로 사이버 감시 품목의 캐치올 통제가 신설되는 등 인권을 사유로 하는 수출통제가 강화된 것이 가장 큰 특징

〈표 2-38〉 EU 2021/821 개정 주요 사항

- (기술이전 통제강화) 전략기술 이전에 대한 통제 범위 확대 * 전자매체를 통한 기술 수출만 통제하던 것에서 사람의 이동을 통한 기술 노하우 이전도 통제, EU 역외로의 이전만 통제하던 것에서 역내 거주 외국인에 대한 기술이전도 통제 - (사이버 감시 품목 확대) 인권침해, 국제인도법 위반, 내부탄압 가능성이 있는 경우 사이버 감시품목에 대한 캐치올 허가 도입 - (수출허가 간소화) 장기 프로젝트 허가 신설(1회 허가로 4년간 수출) 등 안전하다고 간주되는 거래에서 전략물자 수출 허가 간소화 - (캐치올 확대) 캐치올 요건(공공안보)에 “테러 방지” 사유를 추가하고 타 회원국이 지정한 캐치올 품목을 수출시 허가 의무 부과하도록 함

〈표 2-39〉 EU 이사회 규정 Annex I 리스트

Category	통제 품목
Category 0	핵물질, 시설 및 장비(Nuclear Materials, Facilities and Equipments)
Category 1	특성 물질 및 관련 장비(Special Materials and Related Equipment)
Category 2	물질 가공(Materials Processing)
Category 3	전자제품(Electronics)
Category 4	컴퓨터(Computers)
Category 5	통신 및 정보보안(Telecommunications and Information Security)
Category 6	센서와 레이저(Sensors and Lasers)
Category 7	항법 및 항공공학(Navigation and Avionics)
Category 8	해양(Marine)
Category 9	항공 및 추진체(Aerospace and Propulsion)

- 유럽이사회 규정 기술에서 반도체 및 이차전지 수출통제기술은 다음과 같음

〈표 2-40〉 EU 이사회 규정 내 반도체 및 이차전지 수출통제기술 현황

• 비등방성 플라즈마 드라이 에칭 장비 中 1) 최소선폭이 180nm 이하인 반도체 장치 생산에 사용하도록 설계되었거나 최적화된 장비 2) 측정 가능한 입자 사이즈가 직경 0.1 μm 초과이면서 0.04 particles/cm^2 미만을 생산하기 위해 설계된 장비 • 플라즈마 강화 CVD 장비 中 1) 카세트-투-카세트 작동 및 로드락을 갖춘 장비로서 ~ 최소선폭이 180nm 이하인 반도체 장치 생산에 사용하도록 최적화된 장비 • 리소그래피 장비 中 1) 정렬과 노출 스텝-반복(웨이퍼에 직접 스텝) 또는 스텝-스캔(스캐너) 장비로서 사진광학 또는 X선 방법을 사용하여 웨이퍼를 가공하기 위한 것으로 최소 분해 선폭이 180nm 이하 2) 임프린트 리소그래피 장비로서 선폭 180nm 이하를 생산할 수 있는 장비 3) 마스크 제조를 위해 특별히 설계된 장비 또는 직접 기록 방식을 사용하여 반도체 장비 공정으로 초점 크기가 0.2μm 미만, 선폭 1μm 미만의 패턴을 생산, 평균오차가 $\pm 0.20\mu\text{m}$ (3 sigma) 미만의 것	유럽이사회 규정 기술 (EU 428/2009 제정)
• ‘에너지 밀도’가 250 Wh/kg을 초과하는 ‘이차 셀’	유럽이사회 규정 기술 (EU 428/2009 제정)

- 영업비밀지침은 국가 안보와 관련되는 경우 유럽방위청(EDA: European Defence Agency)과 합동군비협력기구(OCCAR: Organization for Joint Armament Cooperation)를 중심으로 유럽안보국방정책을 통해 기술협력 강화, '16년 영업비밀의 도용과 남용을 방지하기 위한 영업비밀지침(EU Trade Secrets Directive)을 제정하여 적용

- 영업비밀 및 영업비밀 침해행위 등에 대한 정의규정과 적법한 취득 및 불법취득, 사용 및 공개, 보호수준, 구제 방안 등 제시*

* 중국 등 외국자본으로 유입될 경우 민감한 기술(첨단제조, 에너지, 인프라 등)의 유출이나 국가 안보에 악영향이 우려되는 EU기업 M&A에 대한 심사 강화

- 외국인 투자 심사규정*은 EU의 안보 및 공공질서를 위협하는 외국인직접투자에 대하여 EU집행위가 자체적으로 심사·규제하기 위하여 법적 체계 구축, 2019년 10월부터 EU 전역에서 적용

* 에너지, 운송, 통신, 데이터 저장, 우주, 민감 시설을 비롯하여 인공지능·로봇공학·반도체·5세대 이동통신(5G)·바이오 테크놀로지·위성·항공우주 등의 핵심 기술과 노하우를 규제 대상으로 지정

- 동 규정의 목적은 기술습득을 위한 중국의 해외투자에 대한 우려로, 민간 상업적 목적 뿐 아닌 군사적 목적으로 사용될 수 있는 기술에 대한 보호 강화

- 민감성이 높은 신흥기술에 대한 수출통제 조치의 강화를 위하여 2021년 개정된 ‘이중용도 수출통제 규정(EU Regulation on dual-use export controls)’을 통해 EU 차원의 통합적이며 조율된 수출 통제 제도로 강화

〈표 2-41〉 EU 외국인 투자심사규정 상 '이중용도(dual use)' 품목 구분

구분	품목명
Part II - Category 0	핵물질, 시설 및 장비
Part III - Category 1	특수 소재 및 관련 장비
Part IV - Category 2	소재가공
Part V - Category 3	전자
Part VI - Category 4	컴퓨터
Part VII - Category 5	통신 및 정보보안
Part VIII - Category 6	센서 및 레이저
Part IX - Category 7	항법 및 항공전자공학
Part X - Category 8	선박
Part XI - Category 9	항공우주 및 추진장치

5. 기타 국가

□ 영국 수출통제제도 현황 및 주요내용

- (국가안보 및 투자법) National Security and Investment Act 2021, 2021년 4월 29일 국가안보를 이유로 외국인투자 심사를 강화하는 「NSI」법을 제정, 안보 리스크가 있는 17개 분야의 기업 인수에 의무신고제를 도입하고 관할 부서 신설

- 국가안보 리스크가 높은 17개 의무신고 분야*를 설정하고 각 분야의 정의(definition)를 구체화

* 1. 군용·이중용도 기술 2. 컴퓨터 하드웨어 기술 3. 양자기술 4. 인공지능 5. 암호화 인증기술 6. 첨단소재 7. 첨단 로봇공학 8. 민간 핵(Civil Nuclear) 9. 통신 10. 정부 주요 공급업체 11. 응급서비스 주요 공급업체 12. 데이터 인프라 13. 방위 14. 에너지 15. 수송 16. 합성 생물학 17. 위성 및 우주기술

□ 대만 수출통제제도 현황 및 주요내용

- (반도체 산업 간첩법 초안 통과) 대만 행정원은 중국 간첩으로부터 반도체산업을 보호하기 위해 '반도체산업 간첩법' 초안을 통과하며 자국의 반도체 기술 보호에 주력('22.2)

- 대만 역외에서 경제적 간첩 활동을 진행하거나 승인받지 않고 핵심적인 국가 기술과 상업 비밀을 사용한 행위를 범죄 행위로 간주

- 대만 정부의 위탁을 받았거나 국가 핵심기술 관련 사업을 하는 개인과 기업은 정부의 승인을 받는 것이 필수

- 승인받지 않은 개인·기업에게 200만 대만 달러~1,000만 대만 달러의 과징금을 부과할 방침

- (인민관계 조례 개정) 양안(중국과 대만) 교류에 관련 근거 법령인 “인민관계 조례” 개정(대륙위원회, '22.5.21)

- 특정한 조건에 해당*하는 개인이나 민간단체·법인·기관 구성원이 대륙에 가려면 반드시 신청 필요

* 국방사무, 외교사무, 과학기술, 정보, 대륙사무 또는 기타 관련 기관이 안전, 이익 또는 기밀과 관련된 업무에 종사하는 인력 및 위에서 기술한 기관의 위탁을 받고 안전, 이익 또는 기밀에 관한 공무에 종사

- ‘정부의 재정적 기여’는 (1) 정부로부터 민간기업으로의 자금의 직접적 이전, (2) 정상적인 상황이라면 징수되어야 할 세금 및 각종 공과금의 감면, (3) 일반적인 사회간접자본을 제외한 정부로부터 민간부분에 대한 상품 또는 서비스의 제공, (4) 위에 열거한 세 가지 행위를 정부가 민간주체에 위임 또는 지시하여 동 민간주체가 정부를 대신하여 여타 민간주체를 지원하도록 조정하는 조치

- ‘경제적 혜택’은 정부로부터 재정적 자원의 이동이 발생하여 그러한 이동의 결과 민간기업에 대하여 혜택이 부여되었는가에 관한 것

- ‘특정성’은 정부의 보조금이 관할 내에 있는 특정 기업(군)이나 산업(군)에 대해 지급되는 경우에 인정됨

※ 법률 그 자체에서 특정성을 인정하는 경우(예: 법률에서 ‘반도체’ 산업에 대해 보조금을 지급함을 명시)와 법률에서는 이러한 특정성이 명시되지 않았으나 사실상 운영에 있어서 특정적인 경우(예: 법률에서는 첨단기술을 지원한다고만 명시하였는데, 사실상 운영 결과를 보니 보조금 수혜 대상의 대부분이 ‘반도체’ 산업인 경우) 모두 ‘특정성’이 인정되어 보조금의 요건을 충족

○ 다음에 사항에 대해 WTO 제제 문제, 통상 문제, 법리상 문제 등이 있는지 여부 문의

〈표 2-42〉 국가첨단전략산업특별법 통상 이슈 관련 검토의견 1

질의 사항	검토의견
법률 제명에 반도체 산업육성법 등 특정 산업명을 명시하는 경우	해당 법률 제명에 ‘특정 산업명’을 명시하는 것이 어떠한 국내외의 규정에 제한되는 사항은 없으며, WTO 제제 문제 등과는 관련이 없음
법명은 그대로 두되, 법 내용에 특정산업분야를 명시하여 분야를 한정하는 경우	특정 산업분야를 ‘명시’하여 분야를 한정하는 것은 WTO 규정 위반 사항에 해당하지 않음
현재의 기술지정에 기반한 산업육성 체계가 아닌, 어떠한 요건에 따라 특정 산업을 지정하는 체계로 운영하는 경우	특정 산업분야를 ‘지정’하지 않고 요건에 따라 분야를 정하여 운영하는 것이 WTO 규정 위반 사항에 해당하지 않음
현재처럼 기술을 지정하고 기술지정에 기반한 산업육성 체계로 운영하되, 법 내용에 기술분야를 특정분야로 한정하는 규정을 두는 경우	특정 산업분야를 ‘한정’하는 것 자체가 WTO 규정 위반 사항에 해당하지 않음
현재처럼 기술을 지정하고 기술지정에 기반한 산업육성 체계로 운영하며, 법 내용에 기술분야를 특정 산업분야로 한정하는 규정을 두지는 않으나, 추진체계에서 기술분야를 특정분야로 한정하여 지정하는 것 경우	특정 산업분야를 ‘한정’하는 절차 및 방식 그 자체가 WTO 규정 위반 사항에 해당하지 않음

〈표 2-43〉 국가첨단전략산업특별법 통상 이슈 관련 검토의견 2

질의 사항	검토의견
정부의 재정적 기여 및 경제적 혜택 측면	- 국가첨단전략산업법상의 비용지원, 대부료 감면, 개발부담금 감면, 기반시설 구축, 교육프로그램 제공 등은 정부의 재정적기여에 해당할 소지가 있다고 판단됨 - 정부의 국가첨단전략산업법상의 비용지원, 대부료 감면, 개발부담금 감면, 기반시설 구축, 교육프로그램 제공으로 인하여 기업은 이익을 얻고 제품생산에 있어 혜택을 얻게 될 것 이라고 예상되어 혜택이 존재한다고 인정될 가능성이 높음
법명은 그대로 두되, 법 내용에 특정산업 분야를 명시하여 분야를 한정하는 경우	- 법률 제명이나 법 내용에 특정 산업이 명시될 경우, 당해 지원내용이 ‘특정 산업’에 대한 것이 법률적으로 명확하므로, WTO 제소 및 상계관세 부과 절차상 특정성을 인정받는 데 있어 취약할 수 있음

질의 사항	검토의견
현재의 기술지정에 기반한 산업육성 체계가 아닌, 어떠한 요건에 따라 특정 산업을 지정하는 체계로 운영하는 경우	- 보조금 지급대상을 '기술'로 명시하느냐 '산업'으로 명시하느냐에 따라 WTO 보조금협정 위반 여부가 달라질 수 있지만, 국가첨단전략산업법의 지원은 전략산업과 전략기술에 모두 적용되는 것이 대부분이므로, 특정 기술을 보유한 기업 또는 특정 산업에 대한 보조금이 주어지고 이를 수혜받아 생산된 상품이 수출되는 경우 결국 보조금협정 위반 여부가 문제될 수 있음
현재처럼 기술을 지정하고 기술지정에 기반한 산업육성 체계로 운영하되, 법 내용에 기술분야를 특정분야로 한정하는 규정을 두는 경우	- 법 내용에 기술 분야를 반도체, 디스플레이 등 특정분야로 한정하는 경우에도 특정성을 인정받는 데 취약할 수 있음
현재처럼 기술을 지정하고 기술지정에 기반한 산업육성 체계로 운영하며, 법 내용에 기술 분야를 특정 산업분야로 한정하는 규정을 두지는 않으나, 추진체계에서 기술분야를 특정분야로 한정하여 지정하는 것 경우	- 당해 위원회의 지정내용이 일반인에게 공개되는지 여부가 특정성을 판단함에 있어 중요한 쟁점이 될 것이나, 고시 등을 통해 지정된 전략기술이 한정된 산업에 국한된다는 점이 드러날 경우에는 특정성 요건이 쉽게 인정될 수 있음
법령규정에 특정 산업 분야를 한정하느냐 여부에서 차이가 있으나, 기술지정 결과물은 특정분야 세부기술로 한정되는 것이 동일할 경우	- 고시 등을 통해 지정된 전략기술이 한정된 산업에 국한된다는 점이 대중에게 공개될 경우에는 앞서 살펴본 내용과 마찬가지로 이를 통해 특정성이 쉽게 인정될 수 있음
기타 사항	- 세 가지 요건(정부의 재정적 기여, 경제적 혜택, 특정성)이 모두 충족된다고 하더라도 WTO 분쟁해결기구의 제소대상 내지 상계관세 부과 대상이 되기 위해서는 당해 보조금으로 인하여 수입국의 동종물품에 대한 피해 등이 존재해야 함 - 다만 구체적인 품목과 수입국이 특정되지 않은 상황에서 이를 일괄적으로 검토하는 것에는 어려움이 있고, 추후 수입국의 경쟁상품의 피해 등을 살펴 종합적인 검토가 필요
종합	- 국가첨단전략산업법상 비용지원, 대부료 감면, 개발부담금 감면, 기반시설 구축, 교육프로그램 제공 등은 WTO 보조금협정상 규율 대상인 '보조금'에 해당될 가능성이 있고, 당해 혜택이 우리나라 내에 있는 한정된 숫자의 기업에게만 제공된다면 '특정성'이 인정될 가능성이 있음 - 당해 보조금으로 인하여 수입국의 동종물품에 산업피해 등을 유발하는 경우에는 WTO 분쟁해결기구에 피소될 수 있거나 상계관세의 부과 대상이 될 가능성 있음

□ 국가첨단전략산업특별법의 형법적 측면 법률 검토

〈표 2-44〉 국가첨단전략산업특별법 형법적 측면 관련 검토의견

질의 사항	검토의견
법 제14조 전략기술보호조치(보호구역설정, 출입허가, 휴대폰검사, 이직관리·비밀유지 계약, 전문인력 해외이직제한·재취업 정보 제공 등 계약체결 및 출입국 정보제공 등) 위반시 처벌 여부	- 국가첨단전략산업법에서는 이와 같은 전략기술보유자의 전략기술의 유출 방지 조치 의무의 해태, 미흡 등에 관한 별도의 행정처분 내지 벌칙 규정을 두고 있지 않기 때문에 국가첨단전략산업법 상으로 이에 대한 위반 사항을 제재할 근거는 없음 - 첨단전략기술이 곧 국가핵심기술이므로, 국가핵심기술로서의 산업기술보호법 상의 행정처분 내지 벌칙 사항에 해당하면 그에 따른 조치를 취할 수 있음
기술취급인력 이직관리 계약 체결 의무 및 전문인력 해외이직 제한 계약 가능 등이 직업 선택의 자유에 어긋나는 것은 아닌지 여부	- 헌법 제15조에 직업선택의 자유를 국민의 기본권으로 보장하고 있어 모든 국민은 기본적으로 자신의 자유 의사에 따른 직장의 선택, 즉 전직(轉職)의 자유를 가지고 있음 - 헌법에 규정된 직업 선택의 자유를 보장하면서도 기업이나 국가의 이익을 해치지 않도록 법적으로 규정된 범위 내에서 양자의 이익을 균형있게 조정하는나가 중요한 과제임

질의 사항	검토의견
	- 국가첨단전략산업법에 전략기술을 취급하는 인력의 이직 관리 및 비밀유지 등에 관한 계약을 체결하는 조치를 취할 수 있다는 내용을 입법하여 시행하는 것 그 자체가 헌법 위반이라고 단정짓기는 어려우며, 해당 사항이 실질적으로 국민의 자유와 권리의 본질적인 내용을 침해하는 것인지는 헌법재판소 등의 위헌여부 판단을 받아야만 확정적으로 해석이 가능 ※ (판례) 사용자와 피용자 사이에 체결되는 전직금지약정은 일종의 경업금지약정으로서, 그 체결된 배경이나 그 내용 및 기간에 합리성이 인정되는 경우에는 헌법상 보장된 직업 선택의 자유를 침해하지 않는 것으로서 공서양속 위반으로 볼 수 없다고 할 것
어떠한 기술이 첨단전략기술로 지정되었는지 알지 못한 상태에서, 해당기술을 취득·사용·공개한 경우 처벌 여부 (기술 연구 내용을 국내 또는 해외 학회 등에서 발표하는 경우 등)	- '중대한 과실'인 경우에도 국가첨단전략산업법 제50조제4항으로 5년 이하의 징역 또는 5억원 이하의 벌금에 처해질 수 있다고 규정하고 있는데, '중대한 과실'에 대한 법원 해석이 거의 고의에 가까운 것으로 해석하는 측면이 있음 - 대법원 보고서에서 중과실은 '거의 고의에 가까운 것' 내지 '악의에 준하는 것'이라는 관념이 드러나기도 함
첨단전략기술 관련 국제공동연구 가능 여부 (연구 내용을 해외에서 알게 되므로) 및 사전 승인 필요 여부, 해외 공동 연구자가 해외에서 내용을 공개하였을 경우 국내 공동 연구자의 처벌 여부 등	- 국가첨단전략산업법에서 '연구개발'에 관한 제한 조항은 별도로 없으므로, 연구 사항에 관한 사전 승인 등에 대해서는 제한은 없음 - 해당 국가연구개발사업(과제)에 관한 사항은 「국가연구개발혁신법」에 따라 수행되므로 이에 따른 국제 공동 연구 규정이 적용 - 다만, 연구개발 과정에서 국내 연구자 내지 국외 공동 연구자가 국가첨단전략산업법 제15조에 적시된 '전략기술 유출 및 침해행위 금지' 행위를 한 경우에는 해당 벌칙 조항에 적용 - 이 경우 해외 공동 연구자가 독단적으로 '공개'를 하였다면 이에 국내 연구자가 같이 처벌받지는 않음
긴급수급안정화조정에 따라 제출된 자료 및 정보가 해당 자료 및 정보인지 알지 못한 상태에서, 해당 자료 및 정보를 취득·사용·공개한 경우 처벌 여부	- 상기와 같이 중대한 과실이 아니라면 처벌하기 어려움
어떠한 기술이 첨단전략기술로 지정되었는지 알지 못한 상태에서, 승인 없이 해외기술이전 (또는 매각) 등 수출을 했을 경우 처벌 여부	- 전략기술보유자가 산업부장관의 승인 없이 전략기술을 수출한 경우에는 산업부장관은 정보수사기관의 장에게 조사를 의뢰하며, 산업기술보호위원회의 보고 및 심의를 거쳐 해당 전략기술의 수출 중지, 수출 금지, 원상 회복 등의 조치를 전략기술보유자에게 명할 수 있음 - 또한 해당 행위는 국가첨단전략산업법 제15조제5호에 따른전략기술 유출 및 침해에 해당 - 이 역시 중과실 여부*가 처벌 여부에 대한 중요한 이슈임 * 중과실(중대한 과실)이란 거의 고의에 가까운 정도로 주의를 게을리하여 공평의 관점에서 제3자를 구태여 보호할 필요가 없다고 볼 수 있는 상태
어떠한 기술이 첨단전략기술로 지정되었는지 알지 못한 상태에서, 승인 없이 외국인 투자 (인수, 합병, 합작투자 등)를 받았을 경우 처벌 여부	- 국가첨단전략산업법 제13조제1항에 따른 승인을 받지 않는 것은 동법 제15조제6호에 따른 전략기술 유출 및 침해행위에 해당 - 국가첨단전략산업법 제15조제6호는 제15조5호와 달리 '전략기술을 외국에서 사용하거나 사용되게 할 목적'이라는 요건이 추가되어 있음 - 실질적으로 '승인없이 해외인수 및 합병 등' 외국인투자를 진행하는 것은 그 자체로 해당 전략기술을 외국에서 사용하거나 사용되게 할 목적이 포함되어 있다고 할 수는 있으나, 조문 구조상 비교가 될 수 있으므로 차후 해당 '목적'에 대한 판단이 주요한 쟁점이 될 수 있음
외국인에 의하여 국내 첨단전략기술 보유 기업의 인수·합병 등이 진행되는 경우, 신고하지 않았을 경우 처벌 여부, 진행 사실을 알지 못하여 신고하지 못했을 경우 처벌 여부, 알지 못한 상태의 과실 여부가 처벌 여부에 영향을 미치는지 여부 등	- 국가첨단전략산업법에서는 해당 신고 절차를 취하지 않은 전략기술보유자에 대한 처벌 규정은 없음 - 규정상, 전략기술보유자가 이러한 사실을 알면서도 신고하지 않은 경우, 실제로 인수합병 자체를 인지하지 못한 경우 등도 모두 처벌할 규정은 없음

질의 사항	검토의견
국내에서 개발(기업 또는 대학 등)한 첨단 전략기술 기반으로 해외에서 창업할 경우, 승인 필요 여부 및 승인 없이 진행했을 경우 처벌 여부	- 해당 전략기술 지정 사항에 ‘국내에서 개발’은 요건에 포함되어 있지 않으므로, 국내에서 개발되었든, 해외에서 개발되었든 상관없이 국내에서 전략기술을 보유하고 있다면 해당 국가첨단전략산업법의 전략기술보유자로서 법률에 적용을 받게 됨 - 해당 전략기술을 보유하고 있는 연구자가 해당 전략기술을 기반으로 국내에 창업하는 것을 적극 지원할 수는 있으나, 그럼에도 불구하고 연구자가 해당 전략기술을 기반으로 해외에 법인 신설 등 창업을 하는 것 자체를 국가첨단전략산업법에서는 제한하고 있지는 않음
첨단전략기술 관련 해외로부터의 위탁연구 또는 위탁생산의 경우에 승인 필요 여부 및 승인 없이 진행했을 경우 처벌 여부	- 국가첨단전략산업법은 국가첨단전략기술에 대한 보호조치 등에 관한 사항을 두고 있을 뿐, 해당 전략기술 관련한 위탁 연구 내지 위탁 생산에 대한 별도의 승인 등의 규정은 존재하지 않음 - 위탁 연구 내지 위탁 생산 과정에서 국가첨단전략산업법 제15조 등의 전략기술 유출 및 침해행위가 발생한다면 그에 따른 행위를 처벌 가능
첨단전략기술이 활용된 부품의 수출, 또는 장비의 수출 등의 경우에 승인 필요 여부 및 승인 없이 진행했을 경우 처벌 여부	- 첨단전략산업법에서는 해당 사항에 대한 제한 사항은 없음 - 「방위사업법」 제34조, 제57조 등과 같은 수출허가 등의 조항이 존재하여야만 처벌이 가능
대학의 경우 기술소유권은 산단이 가지고 있는데, 산단이 승인 없이 해외 기술이전하는 경우 등에서 동 법의 처벌 규정을 적용 받는 사람은 산단(법인)이 되는지 연구자(교수 개인)가 되는지 여부	- 국가첨단전략산업법의 전략기술로서 국가첨단전략산업법상의 벌칙 조항이 적용됨에 동시에, 산업기술보호법상의 국가핵심기술로서 산업기술보호법상의 규정에 적용을 받음 - 첨단전략산업법에서는 명시되어 있지 않으나, 산업기술보호법상에서는 아래와 같이 법인 또는 개인에게도 처벌을 할 수 있음 ※ 제38조(양벌규정) 법인의 대표자나 법인 또는 개인의 대리인, 사용인, 그 밖의 종업원이 그 법인 또는 개인의 업무에 관하여 제36조제1항부터 제4항까지의 어느 하나에 해당하는 위반행위를 하면 그 행위자를 벌하는 외에 그 법인 또는 개인에게도 해당 조문의 벌금형을 과(科)한다
수출, 외국인투자, 국제공동연구 등 진행시 사전에 정부 또는 계약 상대방(상대국)에게 고지를 해야하는지, 승인 등 없이 진행하여 처벌을 받게 되는 경우 수출, 외국인투자, 국제공동연구 등 계약이 취소(무효)가 되는지, 상대방(상대국)도 처벌을 받게 되는지, 이럴 경우 상대방(상대국)에 손해배상을 해야 하는지	- 국제공동연구 등 진행시 사전에 정부에 해당 사항을 승인받거나 신고해야 하는 조항은 국가첨단전략산업법에 별도로 있지는 않음 - 수출 및 외국인투자의 경우에는 해당 내용에 대해서는 승인 등의 의무 사항이 전략기술보유자에게 부과되어 있으며, 이에 대해서는 산업부장관은 국가첨단전략산업법 제12조제4항에 따라 다음과 같은 조치를 명할 수 있음 ※ 산업통상자원부장관은 전략기술보유자가 제1항에 따른 승인을 받지 아니하거나 부정한 방법으로 승인을 받아 전략기술의 수출을 한 경우 정보수사기관의 장에게 조사를 의뢰하고, 조사결과를 산업기술보호위원회에 보고한 후 산업기술보호위원회의 심의를 거쳐 해당 전략기술의 수출중지·수출금지·원상회복 등의 조치를 명할 수 있다 - 이는 산업부장관의 행정처분으로 계약이 취소 또는 무효되거나 이에 따른 손해배상 청구는 관련이 없음
첨단전략산업법에서 규정하지 않은 산업 기술보호법 상 손해배상책임(제22조의 2), 비밀유지의무(제34조), 벌칙(제36조), 비밀유지명령위반죄(제36조의2), 예비·음모(제37조), 양벌규정(제38조), 과태료(제39조) 등 보호조치 및 처벌 규정이 국가첨단전략 기술에 모두 적용되는 것인지 여부	- 국가첨단전략산업법 상의 전략기술은 산업기술보호법상의 국가핵심기술에 해당하므로, 국가핵심기술로서의 산업기술보호법 상의 행정처분 내지 벌칙 사항에 해당하면 그에 따른 조치를 취할 수 있음 - 국가첨단전략산업법 제4조를 통해 국가첨단전략산업법에서 규정하고 있지 아니하는 내용을 그대로 전략기술에 적용할 수는 없음
산업기술보호법 제11조의2 제5항 및 제6항에는 정부지원 없는 국가핵심기술을 보유·관리하고 있는 대상기관이 해외인수·합병등을 진행하려는 경우 미리 신고, 외국인에 의하여 해외인수·합병등이 진행되는 것을 알게 된 경우에는 자체 없이 신고 등을 규정하고 이에 대한 금지행위 및 처벌을 규정하고 있으나, 제11조제4항 수출승인 신고규정에 대해서는 별도의 금지조항이나 벌칙조항이 없는 것으로 파악되는데, 신고 없이 수출하였을 경우 어떤 처벌을 받게 되는 것인지	- 산업기술보호법상 동법 제11조제4항에 따른 ‘산업부장관에게 신고’를 하지 아니한 경우, 별도의 벌칙 규정은 없음

■ 아직 실현되지 않은 미래 기술 관점에서의 검토

- (검토 배경) 국가첨단전략기술(국가핵심기술) 중 일부는 아직 연구 단계의 수준으로 실제 상용화 및 양산 단계 이전의 기술이 존재
- 아직 양산된 제품 등 해당 기술의 실체가 없는 상황에서 관련 연구활동이 제약을 받을 수 있는 우려 존재
- (검토 결과) 해당 스펙에 대한 사전 연구활동 등은 아직 해당 기술을 보유한 것으로 판단되기 어려우므로 국가첨단전략기술특별법 및 산업기술보호법에 해당하는 규제사항을 적용받지 않을 것으로 판단됨
 - 해당 법률에서 각종 규제사항에 대상이 되는 주체는 ‘전략기술을 보유한 자’ 혹은 ‘국가핵심기술을 보유한 대상기관의 장’으로 명시
 - 법률에서의 기술 지정의 형식, 취지 등을 고려하여 기술의 지정에 있어 실체가 없는 기술에 대한 불명확한 규제로 국민의 권리가 부당하게 침해되지 않도록, 상당히 제한적으로 지정하고 또한 지정된 기술도 제한적으로 해석해야 할 것
 - 국가핵심기술/첨단전략기술을 명확히 보유하거나 관리할 수 있는 실질적인 상황이 아니라면, 단순히 실체가 없는 기술에 대한 연구만으로 ‘보유’자로 판단하여 법에 따른 규제 대상이 된다고 보기는 어려움

■ 국가첨단전략산업법 상 벌칙 조항에 관한 검토

- 국가첨단전략산업법 상 벌칙 조항에 대하여, 특정한 기술이 전략기술로 지정되었는지 여부를 인지하지 못한 상태의 전략기술보유자의 경우에 대해 과도한 벌칙 부과에 대한 이슈
- ‘전략기술보유자’로서의 지위를 인지 못한 경우의 문제점
 - 산업통상자원부장관은 전략기술보유자가 승인을 받지 않고 전략기술의 수출을 한 경우 ① 정보수사기관의 장에게 조사를 의뢰, ② 조사결과를 산업기술보호위원회에 보고, ③ 산업기술보호위원회의 심의, ④ 해당 전략기술의 수출중지·수출금지·원상회복 등의 조치 등의 절차를 거치게 되어 있음
 - 위와 같은 처리 절차가 법률에 명시되어 있음에도 불구하고, 해당 전략기술보유자에 대해 고의 또는 중과실, 경과실을 구분하지 않고, 단순히 전략기술보유자가 해당 기술의 수출에 산업통상자원부장관의 승인을 받지 않았다고 해서 이에 대해 바로 형벌 규칙을 적용하는 것은 광범위한 형벌주의 조항이라 볼 수도 있음
 - 전략기술보유자의 고의 또는 중과실에 의한 미승인 상태의 전략기술 수출에 대해서는 강력한 처벌이 필요하나, 고의 여부라는 형벌 구성요건의 추상성 내지 불명확성을 해소하고, 합리적인 한도 내에서 일반인이 예상가능하고 수긍할만한 입법이 필요

□ 전략산업 범위 검토 정리

〈표 2-45〉 국가첨단전략산업특별법 전략산업 범위 관련 검토의견

질의 사항	검토의견
구체적인 기술스펙을 포함한 기술로 지정할 경우 이에 따른 육성정책 지원도 해당 기술 스펙과 직접 연관된 것에만 한정되는 것인지	- 지정된 기술의 범위를 확장시킬 수는 없으나, 기술에 기반한 산업의 범위는 확장 가능 - 그 기술을 연구개발 또는 사업화 하거나, 기술을 기반으로 제품 및 서비스를 생산하여 사업화하는 산업에 대해 지원을 하는 것이므로, 직접 관련되는 산업뿐만이 아니라, 간접적으로 관련되는 전·후방 산업에도 적용이 되는 것으로 해석할 수 있음 - 전략기술 분야의 육성정책 지원은 지정된 기술을 전제로 하는 것인바, 만약 기술의 세부적인 스펙을 포함하여 전략기술로 지정할 경우, 그에 따른 육성정책 지원도 해당 기술스펙과 직접 연관된 것에만 한정되는 것으로 해석 - 특별법의 목적은 국가 첨단 전략산업의 혁신 생태계를 조성하고 기술역량 강화를 통하여 산업의 지속 가능한 성장기반을 구축함으로써 궁극적으로는 국가 경제안보와 국민경제발전에 이바지하는 것이고, 전략산업의 육성을 위한 행정행위는 수익적 행정행위인 점을 비추어볼 때, 법규상의 제한 사유가 없는 한, 전략산업 육성을 위해 행정청이 행정행위를 함에 있어서 전략기술에 직접 연관된 것뿐 아니라 간접적으로 연관된 것까지도 선택할 수 있는 재량이 인정될 수 있을 것으로 사료됨

□ 국가첨단전략기술 지정 고시 관련 법적 검토

〈표 2-46〉 국가첨단전략기술 지정 고시 관련 검토의견

질의 사항	검토의견
‘국가첨단전략기술 지정 등에 관한 고시’ 제4조에 국가첨단전략기술의 (적용)범위가 명시되어 있는데, 이 조항을 고시가 아닌 첨단전략산업특별법 시행령에 조항(조문)으로 넣는 것이 문제가 없는지	- 고시가 아닌 첨단전략기술법 시행령에 넣는 것은 해당 법률에서 고시로 위임한 사항이므로 타당한 입법은 아님
고시 4조와 같은 기술의 (적용)범위를 시행령에 규정하는게 법령 체계상 부합할지	- 고시가 아닌 시행령에서 첨단전략기술의 범위 요건을 정하도록 상향하는 것이 적함
만약 시행령에 고시 4조와 같은 기술의 (적용)범위가 들어갈 경우 고시에 있는 내용과 중복이 될텐데 어느 한쪽을 삭제해야 하는지	- 동일한 내용이라면, 고시에 있는 내용 삭제 필요
기술의 (적용)범위가 고시에서 빠져 시행령을 들어갈 경우 기존 시행령이나 고시 다른 조항 문구에서 수정이 필요한 사항이 있는지	- 기존 법률 제2조에서 첨단전략기술의 정의에 “양산을 목적으로 개발되거나 양산에 사용되는 기술”을 추가하여 기술 지정 논의에 관한 범위 자체를 좁히는 것이 가장 합리적

■ 국제 평화와 안보, 그리고 자국 보호 및 산업 육성을 위해 주요국들은 수출통제 제도를 실시

- 대표적 국제수출통제체제로는 바세나르 체제, 핵공급그룹, 미사일기술통제체제, 호주그룹이 있으며 수출통제체제에서의 품목을 각국은 자국법 내에 반영하여 운영 중
- 방산 및 원자력 분야 기술통제는 국제적 합의에 의해 이루어지고 있으며, 다른 기술분야(반도체, 이차전지 등)는 국가별 산업 수준 및 정책에 따라 기술수출통제를 실시 중
- 우리나라도 산업기술보호법, 방산기술보호법, 대외무역법을 통해 수출통제제도를 실시하고 있으며, 이에 대한 처벌조항도 존재

■ 국가별 수출통제가 점차 강화되고 있는 상황에서 기술주권 확보, 동맹국간 연계 등의 전략 수립 필요

- 기술패권이 강화되고 있는 상황에서 주요국들은 수출통제 강화, 자국내 보조금 지급 등 자국내 기술주권 확보를 위한 정책을 제시하고 있으며, 우리나라도 이에 대응할 수 있는 전략 마련이 요구됨
- 산업육성 및 보호를 위해 적정한 수준의 규제 및 처벌도 필요하지만, 이로 인해 연구·산업 현장이 위축되지 않도록 제도 운영 필요

• 제3장 •

국가전략기술육성특별법 시행령 수립 및
이행

제1절

국가전략기술육성특별법 시행령 마련

1 개요

- '23년도 2월에 국가전략기술육성특별법이 제정됨에 따라 법 시행('23.9월)을 대비한 시행령 제정 관련 연구를 통해 법률적 육성 방안 구체화 필요
 - 국가전략기술의 개발·확보를 위한 연구개발 지원 정책과 국가전략기술 연구개발사업에 대한 특례의 근거를 마련하고, 전략기술 육성 기반조성, 인력양성, 국내·외 협력 강화 등 건고한 추진체계를 구축하기 위하여 법률을 제정('23.2.)
 - 시행령 관련 부처의견 수렴 및 관계부처 협의안 작성 지원, 법제처 제출 시행령 대안 작성을 지원하며, 관련 연구용역 등을 수행
 - 국가전략기술육성특별법 시행령을 통해 국가전략기술의 육성 방안이 보다 구체화되어 특화연구소 지정, 인력양성, 국제협력 등을 통한 전방위 지원이 가능할 것으로 기대

2 주요내용 및 추진방법

■ 국가전략기술육성특별법 주요 내용

- 국가전략기술의 효율적인 육성과 지원을 위하여 5년 단위의 국가전략기술 육성 기본계획을 수립하고, 기본계획의 추진을 위한 연간 세부시행계획을 수립(특별법 제5조부터 제7조까지)
- 과학기술정보통신부장관이 과학기술자문회의의 심의를 거쳐 국가전략기술을 선정하고, 관리(특별법 제8조)
- 국가전략기술 연구개발사업을 지정하여 우선적으로 지원하고, 특례 등을 부여함(특별법 제11조 및 제12조)
- 국가전략기술 연구 성과의 확산 촉진을 위한 시책을 추진하고 전담기관을 지정하여 지원할 수 있도록 함(특별법 제13조)
- 국가전략기술 분야의 체계적인 연구개발 및 육성 기반을 마련하기 위한 국가전략기술 특화연구소, 기업공동연구소를 설치하고 지원할 수 있도록 함(특별법 제18조 및 제19조)

- 국가전략기술 확보를 위하여 도전적 연구개발을 촉진하기 위한 체계를 구축하고, 이를 전문적으로 담당할 자율성이 강화된 도전적 연구개발 담당기관을 지정·운영할 수 있도록 함(특별법 제20조)
- 국가전략기술과 지역산업 간 효율적 연계 및 육성을 위한 지역기술혁신허브를 구성하여 운영할 수 있도록 함(특별법 제21조)
- 국가전략기술 분야 전문인력의 확보를 위해 인력 수급동향조사, 국가전략기술 특화교육기관 지정·운영 등 인력양성 시책의 근거를 마련함(특별법 제23조부터 제26조까지)
- 국가전략기술 연구 관련 정보보호를 위한 조치를 취하고, 전략연구사업의 보안 관리 실태점검을 할 수 있도록 근거를 마련함(특별법 제27조)
- 국가전략기술 분야의 안보분야 협력과 국제협력을 강화하기 위한 시책을 추진하고, 국제공동연구 등을 지원할 수 있도록 함(특별법 제28조 및 제29조)

■ 시행령 제정범위

- 국가전략육성특별법의 시행령은 국가전략육성특별법에서 위임한 사항과 동 법을 시행하기 위하여 구체적으로 필요한 사항을 규정
 - 다만, 하위 법령의 위임의 한계를 벗어나는 범위의 내용을 규정해서는 안됨
- 국가전략육성특별법의 시행령에 위임하고 있는 사항
 - (제2조 정의) 국가전략기술을 연구·관리·보유하거나 관련 사업을 경영하는 기술육성주체에 대해 대통령령으로 정하는 기관이나 단체 또는 사업자를 포함
 - (제5조 국가전략기술 육성 기본계획의 수립 등) 기본계획에서 국가전략기술 육성을 위하여 필요한 기타 사항을 대통령령으로 정하며, 이외에도 과학기술정보통신부장관은 국내외 급격한 환경변화 등으로 인하여 기본계획을 변경할 필요가 있는 경우에는 과학기술자문회의의 심의를 거쳐 기본계획을 변경하여야 하지만 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하려는 경우에는 과학기술자문회의의 심의를 생략
 - (제6조 다른 계획과의 관계) 「과학기술기본법」 제7조에 따른 과학기술기본계획 등의 주요계획 이외에도 전략기술과 관련성이 높은 기타 계획을 대통령령으로 정하여 조화를 이루도록 하고 있음
 - (제7조 시행계획의 수립) 시행계획의 수립·시행 등에 필요한 기타 사항을 대통령령으로 정함
 - (제8조 국가전략기술의 선정·관리) 국가전략기술 선정시 전략기술 육성을 위해 필요한 기타 사항을 대통령령으로 정하며, 국가전략기술의 선정절차·변경절차·해제절차와 그 밖에 국가전략기술의 선정 및 관리에 필요한 사항을 대통령령으로 정함
 - (제9조 국가전략기술의 확인 신청) 확인의 절차·방법 등에 필요한 사항을 대통령령으로 정함
 - (제10조 국가전략기술 정책지원기관의 지정·운영) 국가전략기술 육성정책의 수립·조정 등을 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 국가전략기술 정책지원기관(정책센터)을 지정하고, 정책센터의 지정요건, 지정절차 및 지정취소 등에 필요한 사항도 대통령령으로 정함

- (제11조 국가전략기술 연구개발사업의 지정 및 추진 등) 기본계획 및 시행계획의 효율적 추진을 위하여 국가전략기술 연구개발사업을 지정할 수 있으며, 전략연구사업 지정 및 추진에 필요한 기타 사항을 대통령령으로 정함
- (제12조 전략연구사업에 관한 특례) 정부출연금의 지원 기준 및 현금 부담비율 등을 달리 적용할 수 있도록 대통령령으로 정함
- (제13조 국가전략기술 연구 성과의 확산) 전략연구사업에서 창출된 우수 연구성과의 확산을 촉진하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 관계 중앙행정기관의 장과 서로 연계·협력하여 기술개발과 실증 및 사업화를 지원하는 방식으로 전략연구사업 또는 전략연구과제를 추진하며, 그 밖에 전략연구사업 성과의 활용 촉진과 관련된 사항과 벤처투자모태조합에서의 출자, 전담기관의 지정요건·지정절차·지정취소·시정명령 등에 필요한 사항을 대통령령으로 정함
- (제14조 국가전략기술 지식·정보의 관리) 지식·정보의 관리 범위, 방법 및 절차 등에 관한 구체적인 사항을 대통령령으로 정함
- (제16조 시범사업의 실시) 시범사업의 실시 및 제2항에 따른 테스트베드 구축·운영의 지원 방법 등에 관하여 필요한 사항을 대통령령으로 정함
- (제17조 표준화 추진) 국가전략기술의 개발·이전·확산 및 산업 활성화 등을 위하여 국내외 표준화와 관련하여 대통령령으로 정하는 사업을 추진할 수 있음
- (제18조 국가전략기술 특화연구소) 국가전략기술 및 인력의 육성·확보를 위하여 정출연 등의 주요 기관과 함께 대통령령으로 정하는 기관을 특화연구소로 지정, 그 밖에 국가전략기술 및 인력의 육성·확보를 위한 특화연구소의 기능을 대통령령으로 정하고, 특화연구소의 지정요건·지정취소·시정명령·운영·지원에 필요한 사항을 대통령령으로 정함
- (제19조 기업공동연구소) 정부는 국가전략기술의 신속한 육성·확보와 관련 연구 성과의 효율적인 산업계로의 이전·활용을 촉진하기 위하여 기관과 기업이 공동으로 설립·운영하는 기업공동연구소 설립을 지원할 수 있으며, 이때 정출연 등의 주요기관과 중견·중소기업 이외에도 대통령령으로 정하는 기관과 기업이 포함됨
- (제20조 도전적 연구개발 촉진 등) 그 밖에 도전적 연구개발 전담기관의 지정 및 운영 등에 필요한 사항을 대통령령으로 정함
- (제21조 지역기술혁신허브의 지정·운영) 지역기술혁신허브가 위치한 지역의 발전을 위하여 수행하는 기타 기능을 대통령령으로 정하고, 그 밖에 지역기술혁신허브의 구성 및 운영 등에 필요한 사항을 대통령령으로 정함
- (제23조 국가전략기술 분야 인력양성) 국가전략기술 분야의 체계적인 인력양성을 위하여 산업계·대학·연구기관 등이 연계하여 추진하는 교육 및 훈련 등의 사업 이외에도 필요한 사업을 대통령령으로 정하고, 전담기관의 업무·지정요건·지정절차·지정취소·시정명령 등에 필요한 사항을 대통령령으로 정함
- (제25조 국가전략기술 특화교육기관) 국가전략기술 인력을 체계적으로 양성하고 우수 인력의 경력 개발을 위하여 각 과학기술원과, 대학원대학 이외에도 특화교육기관으로 지정할 필요가 있는 기관을

대통령령으로 정하며, 특화교육기관의 지정요건, 지정취소, 그 밖에 특화교육기관 운영에 필요한 사항도 대통령령으로 정함

- (제27조 국가전략기술 정보보호 및 보안) 통보의 대상이 되는 정보의 범위, 통보의 방법 및 절차, 전략연구과제 보안관리 조치 사항의 지정·운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정함
- (제29조 국제협력의 추진) 재원의 마련·활용 등에 관한 사항은 대통령령으로 정함
- (제30조 권한 등의 위임·위탁) 과학기술정보통신부장관의 권한은 그 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 지 방자치단체의 장 또는 소속기관의 장에게 위임할 수 있으며, 과학기술정보통신부장관의 업무도 그 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 관련 법인 또는 단체에 위탁할 수 있음

■ 관련부처 및 전문가 의견 기반 시행령 주요 검토 내용

- (제2조 기술육성주체) 기술육성주체의 설정범위를 검토하고 전문기관, 정보보안 규정 혹은 규제 관련 기관도 검토
 - 「산업기술연구조합 육성법」에 따른 산업기술연구조합 신설 검토
 - ▲뿌리산업 진흥과 첨단화에 관한 법률 시행령 제11조(전문인력 양성기관의 지정요건), ▲소프트웨어 진흥법 시행령 제23조(소프트웨어인력 양성), ▲의료기기산업 육성 및 혁신의료기기 지원법 시행령 제19조(전문인력 양성기관의 지정 등) 등을 참고
- (제3조 국가전략기술 육성 기본계획의 수립 등) 기본계획 수립시 관계 중앙행정기관에 지침을 제공하고, 지침에 따라 추진계획을 제출하는 규정 부분을 검토
 - 국가전략기술의 이전, 상용화, 사업화, 지연산업의 연계·협력 및 활성화, 연구개발혁신을 위한 민간 협력 등과 관련된 내용도 검토
 - ▲국가첨단전략산업 등의 육성·보호에 관한 특별조치법 시행령 제2조(국가첨단전략산업 등의 육성·보호 기본계획의 수립 등), ▲과학기술기본법 시행령 제4조(과학기술기본계획에 포함되는 중요 사항) 등을 참고
- (제4조 다른 계획과의 관계) 시행령에 기술 분야별 육성계획을 포함하는 부분과 포괄적인 계획 위주로 규정하는 부분을 검토하고, 관련성에 따라 삭제 혹은 추가되어야 할 계획들을 검토
 - 국가전략기술 가운데 초격차 산업 분야 기술로서 지원과 함께 강력한 기술 보호가 필요한 기술을 첨단전략기술로 지정하게 되므로, 「국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법」의 기본계획과 조화를 검토
- (제5조 국가전략기술 분야별 세부시행계획의 수립 등) 추진실적, 이행계획 제출일, 절차 추가 필요 사항 등을 검토
 - 제출된 이행계획에 대한 검토 및 수정·보완을 통해 시행계획을 수립하기 위한 여유 기간 등을 검토
 - ▲과학기술기본법 시행령 제5조의2(국가연구개발 중장기 투자전략 및 연도별 시행계획의 수립 등), ▲기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률 시행령 제4조(시행계획의 수립 및 시행) 등을 참고

- (제6조 국가전략기술의 선정·관리) 관련 조항 통합방안, 수요조사시 관계부처와 기관 등의 포함, 국가전략기술 선정을 위한 요청 절차, 요청 주체 등을 검토
 - ▲국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법 제11조(전략기술의 지정·변경 및 해제 등), ▲국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법 시행령 제14조(국가첨단전략기술의 지정), ▲소재·부품·장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법 제12조(핵심전략기술의 선정), ▲소재·부품·장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법 시행령 제19조(핵심전략기술의 선정) 등을 참고
 - 이외에도 ▲건설기술 진흥법 시행령 제31조(신기술의 지정신청), ▲국가통합교통체계효율화법 제102조(교통신기술의 지정·보호 등), ▲국가통합교통체계효율화법 시행령 제96조(교통신기술의 지정신청 등), ▲방위산업기술 보호법 제7조(방위산업기술의 지정·변경 및 해제 등), ▲방위산업기술 보호법 시행령 제11조(방위산업기술의 지정·변경 및 해제 등) 등을 참고
- (제7조 국가전략기술의 변경 또는 선정 해제 등) 5년 단위 기술 재검토 필요성, 기존 위원회, 활용, 국가전략기술 유출 위험 관리, 관련자료 제출 주체, 기술평가나 타부처 요청 사유 등 검토
 - ▲국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법 제11조(전략기술의 지정·변경 및 해제 등), ▲국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법 제16조(국가첨단전략기술의 변경 또는 해제), ▲산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률 시행령 제12조(국가핵심기술의 변경 또는 해제) 등을 참고
- (제8조 국가전략기술의 확인의 절차 및 방법) 국가전략기술의 범위에 따른 확인신청의 업무부담, 확인서 발급, 첨부서류 구체화 및 확대, 기본계획, 시행계획과의 부합성 등을 검토
 - 확인신청에 대하여 관계 중앙행정기관의 장의 의견을 듣는 부분 검토
 - ▲국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법 제11조(전략기술의 지정·변경 및 해제 등), ▲국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법 시행령 제15조(국가첨단전략기술 여부 판정 신청 등), ▲산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률 제14조의3(산업기술 해당 여부 확인), ▲산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률 시행령 제19조의3(산업기술의 확인 절차와 방법) 등을 참고
- (제9조 국가전략기술 정책지원기관의 지정·운영) 법률에서 위임한 지정요건, 지정절차, 지정취소 등의 규정을 검토
 - ▲국제과학벨트법 제35조의2, ▲농촌융복합산업법 제17조, ▲보건의료인력지원법 제17조 등을 참고
 - 이외에도 ▲국제과학비즈니스벨트 조성 및 지원에 관한 특별법 제35조의2(국제과학비즈니스벨트 지원기관), ▲국제과학비즈니스벨트 조성 및 지원에 관한 특별법 시행령 제16조의2(국제과학비즈니스벨트지원기관의 설립 및 지정 등), ▲농촌융복합산업 육성 및 지원에 관한 법률 제17조(농촌융복합산업 지원 전문기관 등), ▲농촌융복합산업 육성 및 지원에 관한 법률 시행령 제12조(농촌융복합산업 지원 전문기관 등) 등을 참고
 - 추가로 ▲보건의료인력지원법 제17조(보건의료인력지원전문기관), 보건의료인력지원법 시행령 제9조(보건의료인력지원전문기관의 지정 및 운영), ▲보행안전 및 편의증진에 관한 법률 제26조의3(보행환경정책연구센터의 지정), ▲보행안전 및 편의증진에 관한 법률 시행령 제15조의3(보행환경

정책연구센터의 지정 및 운영 등), ▲보행안전 및 편의증진에 관한 법률 시행령 제15조의3(보행환경 정책연구센터의 지정 및 운영 등), ▲행정절차법 제22조(의견청취)제1항 등도 참고

- (제10조 국가전략기술 연구개발사업의 지정 및 추진 등) 전략연구사업 지정 및 추진과 관련하여 법조문의 구체화 내용, 경쟁·포상형 사업 우선추진 관련사항 등을 검토
 - ▲국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법 제26조(기술개발사업 촉진에 관한 특례), ▲과학기술기본법 제12조의2(국가연구개발사업 예산의 배분·조정 등) 제5항, ▲제21조(국가연구개발사업 예산의 배분·조정 등) 등을 참고
- (제11조 전략연구사업에 관한 특례) 기업의 현금 부담비율, 다른 특례와 관련한 시행령 규정사항 등을 검토
 - ▲국가연구개발혁신법 제13조(연구개발비의 지급 및 사용 등), ▲국가연구개발혁신법 시행령 제19조(연구개발비의 지원과 부담), ▲국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법 제26조(기술개발사업 촉진에 관한 특례), ▲국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률 제7조(연구개발사업에 대한 자체평가 등) 제8조(특정평가) 등을 참고
- 제12조(국가전략기술 연구개발성과의 확산) 공공조달 확산을 위한 추가 내용, 후속사업 사업자 공모, 부처간 이어달리기 방식의 사업화방식 규정, 전담기관 지정요건, 지정취소, 시정명령 관련 내용 등을 검토
 - ▲국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률 시행령 제27조(연구성과 관리·유통 전담기관의 지정 등), ▲기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률 시행령 제18조(전담조직의 설치 기준 및 운영 등), ▲연구산업진흥법 제14조(전담기관의 지정 등), ▲(과학기술정보통신부) 국가연구개발성과 범부처 이어달리기 프로젝트 공통운영 지침[과학기술정보통신부고시 제2021-8호, 2021. 2. 2., 제정] 등을 참고
- (제14조 국가전략기술 관련 지식·정보의 관리 방법 등) 국가전략기술분야의 지식정보관리체계 분류 등 검토
 - ▲과학기술기본법 제26조(과학기술지식·정보 등의 관리·유통), ▲과학기술기본법 시행령 제40조(과학기술지식·정보 등의 관리·유통체제 구축 등) 등 참고
- (제15조 국가전략기술 관련 현황의 조사·분석 방법 등) 현황조사 주기, 조사결과에 대한 DB구축, 결과 공표, 전문성을 갖춘 기관 또는 단체에 대한 의뢰 등을 검토
 - ▲과학기술기본법 제26조의2(과학기술통계와 지표의 조사·분석), ▲과학기술기본법 시행령 제40조의2(과학기술통계와 지표의 조사·분석) 등 참고
- (제16조 시범사업 실시 및 지원) 시범사업계획 수립, 요건(기준), 지원대상 등을 규정하는 방안(기후변화대응기술개발촉진법, 수소법 등 참고)을 검토
 - ▲산업융합 촉진법 시행령 제27조(시범사업의 절차) 및 같은 법 제28조(시범사업에 대한 지원 등), ▲건설기술 진흥법 시행령 제30조(건설기술의 시범사업 실시) 등 참고

- (제17조 표준화 사업) 법 조항 중복삭제 및 내용 추가, 국가전략기술 관련 표준 수요 조사, 국가전략 기술 분야 표준화에 관한 동향 분석 및 대응체계의 구축 등을 검토
 - ▲소재·부품·장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법 제27조(표준화사업), ▲소재·부품·장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법 시행령 제41조(국제표준화 지원) 등 참고
- (제18조 국가전략기술 특화연구소 지정 등) 특화연구소 관련 거점 대상기관, 국방 관련 연구소, 지정취소, 시정명령, 운영지원에 관한 사항, 특화연구소 지정 신청 창구 일원화 등을 검토
 - ▲특정연구기관 육성법 제2조(특정연구기관), 특정연구기관 육성법 시행령 제3조(연구기관의 지정), ▲산업기술혁신 촉진법 제42조(전문생산기술연구소의 설립 및 지원 등), ▲국방과학연구소법 제3조(설립) 등 참고
- (제19조 기업공동연구소의 설립 지원 등) 기업공동연구소 설립 지원 대상, 신청서 서식, 토지 임대, 설립 경비지원구체화, 운영상 혜택 부여, 전략연구사업 추진시 우선반영 등을 검토
 - ▲특정연구기관 육성법 제2조(특정연구기관), ▲특정연구기관 육성법 시행령 제3조(연구기관의 지정), 산업기술혁신 촉진법 제42조(전문생산기술연구소의 설립 및 지원 등) 등을 참고
- (제20조 도전적 연구개발 전담기관의 지정 및 운영 등) 총괄사업책임자 제도, 독립상과 자율성 보장 장치, 행정적 재정적 지원방안, 전담기관 운영경비 지원 등을 검토
 - ▲개인정보 보호법 제28조의3(가명정보의 결합 제한), ▲개인정보 보호법 시행령 제29조의2(결합 전문기관의 지정 및 지정 취소) 및 같은 시행령 제29조의4(결합전문기관의 관리·감독 등), ▲산업 안전보건법 제21조(안전관리전문기관 등), ▲국가연구개발혁신법 제22조(전문기관의 지정 등)
- (제21조 국가전략기술 지역기술혁신허브의 구성 및 지원 등) 국가전략기술 관련 지역 수요 및 산업과의 관련성, 기술개발 및 인력양성 계획, 기술개발 성과의 지역산업 확산·연계방안, 지역기술혁신허브의 인적, 물적, 재정적 조건(인력양성 연계, 인프라구축, 지방자치단체의 재정 지원 방안 등)을 검토
 - 산업기술단지 지원에 관한 특례법 시행령 제2조(산업기술단지 조성계획의 수립) 등 참고
- (제22조 국가전략기술 분야 인력양성사업) 인력양성 시책 마련, 우대조치 추가사항 등 정책적 사항을 검토
- (제23조 국가전략기술 인력양성지원 전담기관의 지정 등) 인력양성 전담기관 업무, 지정요건, 지정 절차, 지정취소, 시정명령 등에 관한 사항을 검토
 - 전담기관 지정을 재량으로 규정하는 부분 검토
 - ▲국가연구개발혁신법 제22조(전문기관의 지정 등), ▲광융합기술 개발 및 기반조성 지원에 관한 법률 시행령 제5조(전담기관의 지정요건 및 절차), ▲국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법 시행령 제41조(규제개선의 관리 및 감독 등), ▲보건의료기술 진흥법 시행령 제20조의2(인증표시의 시정권고 및 시정명령), ▲개인정보 보호법 시행령 제29조의2(결합전문기관의 지정 및 지정 취소)

- (제24조 국가전략기술 분야 인력 수급동향조사의 항목 및 방법) 인력수급동향 조사 방법내용, 실태 조사 방법, 시기, DB구축 내용 등을 검토
 - ▲국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법 시행령 제6조(실태조사의 시기 및 방법 등), ▲여성과학기술인 육성 및 지원에 관한 법률 시행령 제8조(실태 조사의 대상 및 방법 등), ▲귀농어·귀촌 활성화 및 지원에 관한 법률 시행령 제7조(귀농어·귀촌의 실태조사), ▲1인 창조기업 육성에 관한 법률 제6조(실태조사), ▲공예문화산업 진흥법 시행령 제5조(실태조사의 내용 등) 등 참고
- (제25조 국가전략기술 특화교육기관의 지정 및 운영 등) 특화교육기관 운영 방향, 법령 내 반복 조항, 시정명령에 관한 사항, 인적·물적·재정적 요건 구체화, 지정 신청서 등을 검토
 - ▲기상법 시행규칙 제16조(교육기관의 지정 등), ▲클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률 제14조(전문인력의 양성), ▲클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률 시행령 제12조(전문인력 양성기관 지정 등), ▲산림기술 진흥 및 관리에 관한 법률 시행령 제8조(산림기술자 교육기관의 지정), ▲보행안전 및 편의증진에 관한 법률 시행령 제15조의3(보행환경정책연구센터의 지정 및 운영 등) 등을 참고
 - 이외에도 ▲클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률 시행령 제13조(전문인력 양성기관 지정 취소 절차), ▲산림기술 진흥 및 관리에 관한 법률 시행령 제9조(교육기관의 지정취소) 등을 검토
- (제26조 외국 정부 등의 정보 제공 요청에 따른 통보) 정보제공 요청 통지의 대상이 되는 기관, 통지 대상이 되는 정보의 범위, 신고서 등을 검토
 - ▲국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법 제13조(전략기술보유자의 해외 인수·합병 등), ▲국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법 시행령 제19조(전략기술보유자의 해외 인수·합병 등)
- (제27조 전략연구과제 보안관리 조치) 보안관리 조치 방안, 보완관리 조치사항 지정 운영 등을 검토
 - ▲국가연구개발혁신법 제21조(국가연구개발사업 등의 보안), ▲국가연구개발혁신법 시행령 제44조(국가연구개발사업 등의 보안대책)
- (제28조 국제협력 추진 및 지원 등) 국제공동연구, 공동재원 마련 등 국제협력 추진방향, 국제협력 공동재원마련·활용에 관한 입법례, 추진계획 등을 검토
 - ▲소재·부품·장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법 제25조(국제협력사업), ▲소재·부품·장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법 제38조(국제협력사업의 지원), ▲곤충산업의 육성 및 지원에 관한 법률 제9조(국제협력 및 대외시장진출의 촉진), ▲공간정보산업 진흥법 제16조(국제협력 및 해외진출 지원)
- (제29조 업무의 위탁) 국가전략기술 여부 판정 신청의 접수, 국가전략기술 지정 요청의 접수, 특화연구소 지정 신청의 접수, 특화교육기관 지정 신청의 접수, 도전적연구개발 전담기관 지정 신청의 접수 등을 검토

□ 국가전략기술 육성에 관한 특별법 시행령 전문

국가전략기술 육성에 관한 특별법 시행령 (약칭: 국가전략기술육성법 시행령) [시행 2023. 9. 22.] [대통령령 제33728호, 2023. 9. 19., 제정]

제1장 총칙

제1조(목적) 이 영은 「국가전략기술 육성에 관한 특별법」에서 위임한 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(기술육성주체) 「국가전략기술 육성에 관한 특별법」(이하 “법”이라 한다) 제2조제2호자목에서 “대통령령으로 정하는 기관이나 단체 또는 사업자”란 다음 각 호의 기관이나 단체 또는 사업자를 말한다.

1. 「국가연구개발혁신법」 제22조제2항에 따른 전문기관
2. 「국방과학연구소법」에 따른 국방과학연구소
3. 「방위사업법」 제32조제1항에 따른 국방기술품질원
4. 「한국해양과학기술원법」에 따른 한국해양과학기술원
5. 「발명진흥법」 제55조의2제1항에 따른 한국지식재산보호원
6. 「발명진흥법」 제55조의5제1항에 따른 한국특허전략개발원
7. 「연구개발특구의 육성에 관한 특별법」 제46조제1항에 따른 연구개발특구진흥재단
8. 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」 제52조에 따른 한국인터넷진흥원
9. 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 제14조의2제1항에 따라 인정받은 기업부설연구소
10. 「연구산업진흥법」 제6조제1항에 따라 신고한 전문연구사업자
11. 「산업기술연구조합 육성법」에 따른 산업기술연구조합
12. 「민법」 제32조 또는 「공익법인의 설립·운영에 관한 법률」에 따라 설립된 법인

제2장 국가전략기술 육성을 위한 추진 체계

제3조(국가전략기술 육성 기본계획의 수립 등) ① 과학기술정보통신부장관은 법 제5조제1항에 따른 국가전략기술 육성 기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 효율적으로 수립하기 위하여 관계 중앙행정기관의 소관 분야에 관한 부문별 계획(이하 이 조에서 “부문별 계획”이라 한다)의 수립지침을 작성하고, 관계 중앙행정기관의 장에게 통보해야 한다.

② 관계 중앙행정기관의 장은 제1항에 따라 통보받은 수립지침에 따라 부문별 계획을 작성하여 과학기술정보통신부장관에게 제출해야 한다.

③ 과학기술정보통신부장관은 제2항에 따라 제출된 부문별 계획이 중복되거나 상충하는 경우에는 관계 중앙행정기관의 장에게 부문별 계획을 수정·보완하거나 조정할 것을 요청할 수 있다.

④ 과학기술정보통신부장관은 제2항에 따라 제출된 부문별 계획(제3항에 따라 수정·보완 및 조정된 것을 포함한다)을 종합하여 기본계획안을 작성하고 관계 중앙행정기관의 장에게 통보하여 의견을 수렴해야 한다.

⑤ 과학기술정보통신부장관은 제4항에 따른 의견 수렴 결과 이를 반영할 필요가 있다고 인정하는 경우에는 기본계획안을 수정해야 한다.

⑥ 과학기술정보통신부장관 및 관계 중앙행정기관의 장은 기본계획의 시행에 필요한 재원을 확보하기 위하여 노력해야 한다.

⑦ 법 제5조제2항제9호에서 “대통령령으로 정하는 사항”이란 다음 각 호의 사항을 말한다.

1. 국가전략기술 선정·유지의 적정성
2. 국가전략기술 관련 지식재산권의 관리 및 보호
3. 국가전략기술과 지역산업의 연계·협력 및 활성화
4. 국가전략기술 연구개발 혁신을 위한 정부와 민간의 협력
5. 국가전략기술 분야 전문인력 양성
6. 국가전략기술 연구개발에 필요한 기반조성

⑧ 법 제5조제4항 단서에서 “대통령령으로 정하는 경미한 사항”이란 다음 각 호의 사항을 말한다.

1. 기본계획의 목적 및 방향에 영향을 미치지 않는 사항으로서 그 변경 근거가 분명한 사항
2. 계산 착오, 오기, 누락이나 이에 준하는 명백한 오류에 해당하는 사항

⑨ 과학기술정보통신부장관은 법 제5조제3항 및 제4항에 따라 기본계획이 확정되거나 변경된 경우에는 지체 없이 그 내용을 공고해야 한다. 다만, 공고로 인하여 국가전략기술의 육성에 지장을 줄 우려가 있는 경우에는 기본계획 중 해당 부분을 제외하고 공고할 수 있다.

제4조(다른 계획과의 관계) 법 제6조제11호에서 “대통령령으로 정하는 계획”이란 다음 각 호의 계획을 말한다.

1. 「인적자원개발 기본법」 제5조제1항에 따른 인적자원개발기본계획
2. 「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」 제4조제1항에 따른 이공계인력을 육성·지원하는 기본계획
3. 「정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법」 제5조제1항에 따른 기본계획

4. 「정보통신산업 진흥법」 제5조제1항에 따른 정보통신산업 진흥계획

5. 「산업기술혁신 촉진법」 제5조제1항에 따른 산업기술혁신계획

6. 「연구개발특구의 육성에 관한 특별법」 제6조제1항에 따른 특구육성종합계획

제5조(국가전략기술 분야별 세부시행계획의 수립 등) ① 관계 중앙행정기관의 장은 법 제7조제2항에 따른 기관별 이행계획(이하 이 조에서 “기관별 이행계획”이라 한다)을 세우고 추진실적을 점검하여 매년 1월 15일까지 전년도 추진실적과 그 다음 연도의 기관별 이행계획을 과학기술정보통신부장관에게 제출해야 한다.

② 과학기술정보통신부장관은 제1항에 따라 제출된 기관별 이행계획이 기본계획과 연계될 수 있도록 필요한 경우에는 관계 중앙행정기관의 장에게 기관별 이행계획을 수정·보완하거나 조정할 것을 요청할 수 있다.

③ 과학기술정보통신부장관은 제1항에 따라 제출된 전년도 추진실적과 기관별 이행계획(제2항에 따라 수정·보완 및 조정된 것을 포함한다)을 종합하여 법 제7조제1항에 따른 국가전략기술 분야별 세부시행계획(이하 “시행계획”이라 한다)의 추진실적과 그 다음 연도의 시행계획을 작성해야 한다.

④ 과학기술정보통신부장관은 제3항에 따라 작성한 전년도 시행계획 추진실적 및 그 다음 연도의 시행계획을 법 제7조제3항에 따라 매년 3월 15일까지 「국가과학기술자문회의법」에 따른 국가과학기술자문회의(이하 이 조에서 “과학기술자문회의”라 한다)에 보고해야 한다.

⑤ 관계 중앙행정기관의 장은 제4항에 따라 과학기술자문회의에 보고된 시행계획의 내용을 변경할 필요가 있는 경우에는 과학기술정보통신부장관에게 그 변경을 요청할 수 있다.

⑥ 과학기술정보통신부장관은 제5항에 따라 변경 요청을 받은 경우 기본계획과의 연계 등을 고려하여 필요하다고 인정하면 시행계획을 변경할 수 있다.

⑦ 과학기술정보통신부장관은 제6항에 따라 시행계획을 변경한 경우에는 변경된 시행계획을 과학기술자문회의에 보고해야 한다.

제6조(국가전략기술의 선정·관리) ① 과학기술정보통신부장관은 법 제8조제1항에 따라 국가전략기술을 선정하기 위하여 중앙행정기관을 대상으로 수요조사를 할 수 있다.

② 과학기술정보통신부장관은 법 제8조제1항에 따라 국가전략기술을 선정하기 위하여 필요한 경우에는 관계 전문가나 공공기관·연구기관 또는 그 밖의 기관·단체·협회 등에 국가전략기술 선정에 관한 조사나 연구를 의뢰할 수 있다.

③ 과학기술정보통신부장관은 국가전략기술을 선정, 변경 또는 선정 해제하려는 경우에는 관련 자료를 관계 중앙행정기관의 장에게 통보하고 의견을 수렴해야 한다.

④ 법 제8조제2항제5호에서 “대통령령으로 정하는 사항”이란 다음 각 호의 사항을 말한다.

1. 국내외 기술 경쟁 상황

2. 국제 기술 수출 규제 동향

3. 기술의 혁신성 및 성장 잠재력

4. 그 밖에 국가전략기술의 육성을 위하여 과학기술정보통신부장관이 필요하다고 인정하는 사항

⑤ 과학기술정보통신부장관은 국가전략기술의 선정·관리를 위하여 필요한 경우에는 관계 중앙행정기관의 장에게 법 제15조제1항에 따른 국가전략기술 관련 현황의 조사·분석에 관한 자료의 제출을 요청할 수 있다.

제7조(국가전략기술의 변경 또는 선정 해제 등) ① 관계 중앙행정기관의 장은 소관 국가전략기술이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 타당성을 검토하여 과학기술정보통신부장관에게 법 제8조제3항에 따른 국가전략기술의 변경 또는 선정 해제를 요청할 수 있다.

1. 해당 국가전략기술을 보유한 기술육성주체로부터 국가전략기술의 변경 또는 선정 해제를 요청받은 경우

2. 진보된 기술의 출현, 국가전략기술의 보편화 등 기술 환경의 변화로 인하여 기존의 국가전략기술을 변경하거나 선정 해제해야 할 필요가 있는 경우

3. 그 밖에 관계 중앙행정기관의 장이 국가전략기술의 변경 또는 선정 해제가 필요하다고 판단하는 경우

② 관계 중앙행정기관의 장은 제1항에 따라 국가전략기술의 변경 또는 선정 해제를 요청하려는 경우에는 다음 각 호의 자료를 과학기술정보통신부장관에게 제출해야 한다.

1. 해당 국가전략기술의 범위와 내용에 관한 자료

2. 국가전략기술의 변경 또는 선정 해제 요청의 이유에 관한 자료

3. 그 밖에 국가전략기술의 변경 또는 선정 해제 요청에 필요한 참고자료

③ 과학기술정보통신부장관은 법 제8조제5항에 따라 고시하는 경우에는 국가전략기술의 선정, 변경 또는 선정 해제의 사유 등을 함께 공개할 수 있다. 다만, 공개로 인하여 국가전략기술이 유출될 위험이 있는 경우에는 공개해서는 안 된다.

제8조(국가전략기술의 확인의 절차 및 방법) ① 기술육성주체는 법 제9조제1항에 따라 국가전략기술 해당 여부의 확인을 신청하려는 경우에는 과학기술정보통신부장관이 고시하는 국가전략기술 확인신청서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 과학기술정보통신부장관에게 제출해야 한다.

1. 해당 기술의 설명 및 범위를 적은 문서 및 요약서

2. 해당 기술의 특성·용도에 관한 자료

3. 해당 기술을 연구·관리·보유하거나 관련 사업을 경영하고 있음을 증명하는 자료
4. 그 밖에 과학기술정보통신부장관이 국가전략기술 확인에 필요하다고 인정하여 고시하는 자료
- ② 과학기술정보통신부장관은 제1항에 따른 국가전략기술 해당 여부를 확인하려는 경우에는 관계 중앙행정기관의 장의 의견을 들어야 한다.
- ③ 과학기술정보통신부장관은 제1항에 따른 국가전략기술 해당 여부의 확인에 관한 신청을 받으면 국가전략기술 해당 여부를 검토 및 확인하고, 그 결과를 신청을 받은 날부터 30일 이내에 신청인에게 문서로 알려야 한다. 이 경우 확인을 신청한 기술에 대하여 기술심사가 필요하면 이에 걸리는 기간은 전단에 따른 기간에 산입하지 않는다.
- ④ 과학기술정보통신부장관은 제1항에 따른 신청 내용에 보완이 필요하다고 판단되면 자료의 추가 제출을 요구할 수 있다. 이 경우 자료의 추가 제출에 걸린 기간은 제3항 전단에 따른 기간에 산입하지 않는다.
- ⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 국가전략기술 해당 여부의 확인에 관한 세부절차 및 그 밖에 필요한 사항은 과학기술정보통신부장관이 정하여 고시한다.

제9조(국가전략기술 정책지원기관의 지정·운영) ① 법 제10조제1항 각 호 외의 부분에 따른 국가전략기술 정책지원기관(이하 “정책센터”라 한다)의 지정요건은 다음 각 호와 같다.

1. 법 제10조제1항 각 호의 업무를 수행하기 위한 인적·재정적 능력을 보유할 것
2. 법 제10조제1항 각 호의 업무를 수행하는 데에 필요한 시설을 갖출 것
- ② 과학기술정보통신부장관은 법 제10조제1항에 따라 정책센터를 지정하거나 법 제10조제3항에 따라 지정을 취소하였을 때에는 그 사실을 고시해야 한다.
- ③ 정책센터는 전년도 운영실적 및 그 다음 연도의 운영계획을 매년 1월 31일까지 과학기술정보통신부장관에게 제출해야 한다.
- ④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 정책센터의 지정요건의 세부기준 등 정책센터의 지정·운영에 필요한 사항은 과학기술정보통신부장관이 정하여 고시한다.

제3장 국가전략기술 연구개발사업의 추진 등

제10조(국가전략기술 연구개발사업의 지정 및 추진 등) ① 법 제11조제1항제3호에서 “대통령령으로 정하는 사항”이란 다음 각 호의 사항을 말한다.

1. 기술개발 난이도의 적절성
2. 신기술·신산업 창출 기여 및 사업화 가능성
- ② 과학기술정보통신부장관은 법 제11조제1항에 따른 국가전략기술 연구개발사업(이하 “전략연구사업”이라 한다)을 지정하려는 경우에는 미리 관계 중앙행정기관의 장의 의견을 들어야 한다.
- ③ 과학기술정보통신부장관은 전략연구사업의 지정을 위하여 필요한 경우 관계 중앙행정기관의 장에게 관련 자료의 제출 등 필요한 협조를 요청할 수 있다.
- ④ 중앙행정기관의 장은 과학기술정보통신부장관에게 소관 국가연구개발사업을 전략연구사업으로 지정해 줄 것을 요청할 수 있다.
- ⑤ 과학기술정보통신부장관은 전략연구사업을 지정한 경우에는 다음 연도 시행계획에 해당 전략연구사업에 관한 내용을 포함시켜야 한다.

제11조(전략연구사업에 관한 특례) ① 과학기술정보통신부장관은 법 제12조제3항에 따라 중앙행정기관의 장이 정부지원연구개발비 및 현금 부담비율 등을 달리 적용하는 경우에 필요한 지침을 마련하여 소관 중앙행정기관의 장에게 통보해야 한다.

- ② 중앙행정기관의 장은 제1항에 따라 통보받은 지침에 따라 전략연구사업에 참여하는 연구개발기관에 대한 정부지원 연구개발비의 지원기준 및 현금 부담비율 등을 달리 정할 수 있다.
- ③ 중앙행정기관의 장은 법 제12조제5항에 따라 소관 전략연구사업에 대해 자체평가를 실시하지 않을 경우에는 지체 없이 그 사실을 과학기술정보통신부장관에게 통보해야 한다.

제12조(국가전략기술 연구개발성과의 확산) ① 중앙행정기관의 장은 법 제13조제1항에 따른 국가전략기술 분야의 연구개발성과 확산을 촉진하기 위하여 국가전략기술 분야 연구개발성과 확산시책을 관계 중앙행정기관의 장과 공동으로 추진할 수 있다.

- ② 중앙행정기관의 장은 법 제13조제2항에 따라 국가전략기술 분야의 연구개발성과를 활용한 창업 활성화를 위하여 중소벤처기업부장관과 협의하는 경우 「벤처투자 촉진에 관한 법률」 제66조제1항에 따라 설립된 한국벤처투자에 대하여 그 협의 결과를 반영하여 같은 법 제70조에 따른 벤처투자모태조합을 활용한 국가전략기술 관련 투자계획을 수립할 것을 요청할 수 있다.
- ③ 중앙행정기관의 장은 법 제13조제4항에 따라 전략연구사업에서 창출된 우수 연구성과의 확산을 촉진하기 위하여 해당 우수 연구성과와 관련된 기술개발, 실증 및 사업화의 추진이 필요한 경우에는 관계 중앙행정기관의 장에게 이를 추진해 줄 것을 요청할 수 있다.

제13조(국가전략기술 연구개발성과 활용 촉진 전담기관의 지정 등) ① 법 제13조제7항 각 호 외의 부분에 따른 전담기관(이하 이 조에서 “전담기관”이라 한다)의 지정요건은 다음 각 호와 같다.

1. 업무 수행에 적합한 전담조직을 갖출 것

2. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 인력을 2명 이상 갖추는 것
 - 가. 변리사 자격이 있는 사람
 - 나. 변호사 자격이 있는 사람
 - 다. 이공계 석사학위를 취득한 사람으로서 연구성과 확산 관련 업무경력(석사학위 취득 전의 경력을 포함한다)이 3년 이상인 사람
 - 라. 이공계 박사학위를 취득한 사람으로서 연구성과 확산 관련 업무경력(박사학위 취득 전의 경력을 포함한다)이 1년 이상인 사람
 - 마. 기술사 자격을 취득한 사람으로서 연구성과 확산 관련 업무경력(기술사 자격 취득 전의 경력을 포함한다)이 1년 이상인 사람
3. 업무 수행에 필요한 사무공간 및 시설을 갖추는 것
4. 업무 수행에 적합한 보안체계를 갖추는 것
- ② 법 제13조제7항제6호에서 “대통령령으로 정하는 사항”이란 다음 각 호의 사항을 말한다.
 1. 전략연구사업 성과의 지식재산권 출원·등록 및 관리 지원
 2. 전략연구사업 성과와 관련된 교육·홍보 활동
- ③ 중앙행정기관의 장은 법 제13조제8항에 따라 전담기관에 시정을 명하는 경우에는 6개월 이내의 기간을 정하여 그 위반사항을 시정하도록 명해야 한다.
- ④ 중앙행정기관의 장은 법 제13조제7항에 따라 전담기관을 지정하거나 같은 조 제8항에 따라 그 지정을 취소하였을 때에는 그 사실을 고시하고 과학기술정보통신부장관에게 통보해야 한다.
- ⑤ 전담기관은 전년도의 운영실적 및 그 다음 연도의 운영계획을 매년 1월 31일까지 관계 중앙행정기관의 장에게 제출해야 한다.
- ⑥ 제1항부터 제5항까지에서 규정한 사항 외에 전담기관의 지정요건의 세부기준 등 전담기관의 지정·운영에 필요한 사항은 과학기술정보통신부장관이 정하여 고시한다.

제4장 국가전략기술 육성을 위한 기반조성

제14조(국가전략기술 관련 지식·정보의 관리 방법 등) ① 법 제14조제1항에 따른 국가전략기술 및 전략연구사업과 관련된 지식·정보의 관리 범위는 다음 각 호와 같다.

1. 국가전략기술 분야 국내외 수집정보, 학술지 및 논문
2. 전략연구사업 관련 과제 및 연구성과·평가·조정 정보
3. 기술·산업 정보, 특허정보 및 연구개발 인력·시설·장비 정보
4. 기술이전·실용화 정보 및 기술창업 정보

② 과학기술정보통신부장관은 국가전략기술 및 전략연구사업 관련 지식·정보의 효율적인 관리를 위하여 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장, 기업·교육기관·연구기관 및 과학기술 관련 기관·단체에 제1항 각 호와 관련한 자료의 제출을 요청할 수 있다.

제15조(국가전략기술 관련 현황의 조사·분석 방법 등) ① 중앙행정기관의 장은 다음 각 호의 조사·분석을 현지조사, 문헌조사 또는 전화와 전자우편 등을 이용하는 방법으로 할 수 있다.

1. 법 제15조제1항에 따른 국가전략기술 관련 현황에 대한 조사·분석
2. 법 제15조제3항에 따른 지식재산권의 전략적 조사·분석

② 중앙행정기관의 장은 제1항에 따른 조사·분석을 전문성을 갖춘 기관 또는 단체에 의뢰하여 실시할 수 있다.

제16조(시범사업 실시 및 지원) ① 중앙행정기관의 장은 법 제16조제1항에 따른 시범사업(이하 이 조에서 “시범사업”이라 한다)을 실시하려면 다음 각 호의 사항이 포함된 시범사업 실시계획을 수립해야 한다.

1. 시범사업의 목적 및 추진 체계
2. 시범사업에 적용될 국가전략기술
3. 시범사업의 대상, 지역 및 실시기간
4. 시범사업의 시행에 필요한 자원 조달 방안
5. 그 밖에 시범사업의 원활한 시행에 필요한 사항

② 중앙행정기관의 장은 시범사업에 참여하는 자에게 다음 각 호의 지원을 할 수 있다.

1. 보조금의 지급
2. 시범사업의 효율적인 수행에 필요한 기반조성
3. 시범사업에 따른 지식재산권 보호

4. 그 밖에 시범사업의 목적을 달성하기 위하여 필요하다고 인정하는 사항

③ 제2항에 따른 지원을 받으려는 자는 다음 각 호의 서류를 중앙행정기관의 장에게 제출해야 한다.

1. 제1항 각 호의 내용을 포함한 시범사업 계획서

2. 시범사업에 참여하는 자가 시범사업에 지원할 수 있는 예산·인력 등에 관한 서류

④ 국가 및 지방자치단체는 법 제16조제2항에 따른 테스트베드(이하 이 항에서 “테스트베드”라 한다)의 구축·운영을

위하여 다음 각 호의 지원을 할 수 있다.

1. 보조금의 지급
2. 테스트베드의 구축·운영을 위하여 필요한 기반조성
3. 그 밖에 테스트베드의 구축·운영을 지원하기 위하여 필요하다고 인정하는 사항

제17조(표준화 사업) 법 제17조제6호에서 “대통령령으로 정하는 사업”이란 다음 각 호의 사업을 말한다.

1. 국가전략기술 분야 국제표준 또는 특허 선점을 위한 관련 연구·조사, 분석 및 대응 체계의 구축
2. 국가전략기술 분야 국가표준 및 국제표준 등 총족 여부 평가와 관련된 연구 및 지원
3. 국가전략기술 분야 표준화 동향 분석
4. 그 밖에 국가전략기술 분야의 표준화를 위하여 필요한 사업

제18조(국가전략기술 특화연구소 지정 등) ① 법 제18조제1항 각 호 외의 부분에 따른 국가전략기술 특화연구소(이하 이 조에서 “특화연구소”라 한다)의 지정요건은 다음 각 호와 같다.

1. 법 제18조제2항 각 호의 기능을 수행할 수 있는 인력·시설·장비 및 정보 등 연구기반을 확보하고 있을 것
2. 국가전략기술 관련 산업계·학계·연구계 간 협조 체계를 구축하여 운영하고 있을 것
3. 특화연구소 운영에 필요한 재정 능력을 갖추어 있을 것

4. 법 제18조제2항 각 호의 기능과 관련된 업무를 수행한 실적이 있을 것

5. 국가전략기술과 관련한 우수한 연구성과 및 연구자를 확보하고 있을 것

② 과학기술정보통신부장관은 특화연구소의 지정·운영 등에 필요한 지침을 마련하여 관계 중앙행정기관의 장에게 통보할 수 있다.

③ 법 제18조제1항제5호에서 “대통령령으로 정하는 기관”이란 다음 각 호의 기관을 말한다.

1. 「특정연구기관 육성법」 제2조에 따른 특정연구기관
2. 국공립연구기관
3. 「한국해양과학기술원법」에 따른 한국해양과학기술원
4. 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 제14조의2제1항에 따라 인정받은 기업부설연구소
5. 「산업기술혁신 촉진법」 제42조에 따른 전문생산기술연구소

④ 법 제18조제2항제4호에서 “대통령령으로 정하는 사항”이란 다음 각 호의 사항을 말한다.

1. 국가전략기술 관련 산업계·학계·연구계 간 협력
2. 국가전략기술 관련 연구 시설 및 장비의 구축 및 활용

⑤ 특화연구소는 전년도 사업실적과 그 다음 연도의 사업계획을 매년 1월 31일까지 관계 중앙행정기관의 장에게 제출해야 한다.

⑥ 중앙행정기관의 장은 법 제18조제4항에 따라 특화연구소에 시정을 명하는 경우에는 6개월 이내의 기간을 정하여 그 위반사항을 시정하도록 명해야 한다.

⑦ 중앙행정기관의 장은 법 제18조제1항에 따라 특화연구소를 지정하거나 같은 조 제4항에 따라 그 지정을 취소하였을 때에는 그 사실을 고시하고 과학기술정보통신부장관에게 통보해야 한다.

⑧ 제1항부터 제7항까지에서 규정한 사항 외에 특화연구소의 지정요건의 세부기준 등 특화연구소의 지정·운영 등에 필요한 사항은 과학기술정보통신부장관이 정하여 고시한다.

제19조(기업공동연구소의 설립 지원 등) ① 법 제19조제1항제5호에서 “대통령령으로 정하는 기관”이란 다음 각 호의 기관을 말한다.

1. 「특정연구기관 육성법」 제2조에 따른 특정연구기관
2. 국공립연구기관
3. 「한국해양과학기술원법」에 따른 한국해양과학기술원

② 법 제19조제2항제3호에서 “대통령령으로 정하는 요건에 해당하는 기업”이란 법 제19조제2항제1호에 따른 중소기업(이하 이 항에서 “중소기업”이라 한다) 및 같은 항 제2호에 따른 중견기업(이하 이 항에서 “중견기업”이라 한다)이 아닌 기업으로서 중소기업 또는 중견기업과 공동으로 기업공동연구소를 설립하려는 기업을 말한다.

③ 법 제19조제1항에 따른 지원을 받으려는 기관 및 기업은 다음 각 호의 사항을 포함한 기업공동연구소 설립·운영계획서를 작성하여 소관 중앙행정기관의 장에게 제출해야 한다.

1. 기업공동연구소의 설립·운영 목적
2. 기업공동연구소 설립·운영을 위한 예산 조달계획
3. 국가전략기술 관련 연구인력·시설·장비 및 정보 등 연구기반 확보계획
4. 기업공동연구소를 설립·운영하려는 기관과 기업의 현황

④ 중앙행정기관의 장은 예산의 범위에서 기업공동연구소의 설립을 위한 기반조성 등 설립에 필요한 경비를 지원할 수 있다.

제20조(도전적 연구개발 전담기관의 지정 및 운영 등) ① 중앙행정기관의 장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 기관 중에서 법 제20조제2항에 따른 도전적 연구개발 전담기관(이하 이 조에서 “도전적 연구개발 전담기관”이라 한다)을 지정할 수 있다.

1. 「국가연구개발혁신법」 제22조제2항에 따른 전문기관
2. 「국방과학연구소법」에 따른 국방과학연구소
3. 「방위사업법」 제32조제1항에 따른 국방기술품질원
4. 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관
5. 「민법」 제32조 또는 「공익법인의 설립·운영에 관한 법률」에 따라 설립된 법인 중에서 연구개발사업 또는 연구개발 과제의 기획·선정·관리·평가 등의 업무를 수행할 수 있는 능력을 보유한 법인
- ② 중앙행정기관의 장은 도전적 연구개발 전담기관에 대한 평가를 실시하고, 그 결과에 따라 추가 지원 등 필요한 조치를 할 수 있다.
- ③ 중앙행정기관의 장은 법 제20조제2항에 따라 도전적 연구개발 전담기관을 지정하였을 때에는 과학기술정보통신부장관에게 그 사실을 통보해야 한다.
- ④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 도전적 연구개발 전담기관의 운영 및 지원 등에 필요한 사항은 과학기술정보통신부장관이 정하여 고시한다.

제21조(국가전략기술 지역기술혁신허브의 구성 및 지원 등) ① 지방자치단체의 장은 법 제21조제1항에 따른 국가전략기술 지역기술혁신허브(이하 이 조에서 “지역기술혁신허브”라 한다)를 구성하려는 경우에는 다음 각 호의 요건을 고려해야 한다.

1. 지방자치단체의 관할구역에 있는 2개 이상의 기술육성주체가 참여할 것. 다만, 2개 이상의 지방자치단체가 공동으로 구성하는 경우에는 각 지방자치단체의 관할구역에 있는 1개 이상의 기술육성주체가 참여할 것
2. 해당 지방자치단체에 지역기술혁신허브에 대한 총괄관리, 성과점검 등을 수행하는 전담조직을 둘 것
3. 법 제21조제2항 각 호의 기능을 수행할 인적·물적·재정적 조건을 갖출 것
4. 그 밖에 지방자치단체의 장이 국가전략기술 분야 지역 산업 발전을 위하여 필요하다고 인정하는 사항
- ② 법 제21조제2항제7호에서 “대통령령으로 정하는 기능”이란 다음 각 호의 기능을 말한다.

1. 국가전략기술 분야 창업생태계 조성 지원
2. 국가전략기술 분야 지역 인력 양성
3. 국가전략기술 분야 규제개선 필요사항 발굴
4. 그 밖에 지방자치단체의 장이 국가전략기술 분야 지역 산업 발전을 위하여 필요하다고 인정하는 기능
- ③ 과학기술정보통신부장관은 지역기술혁신허브의 구성·운영 등에 필요한 지침을 마련하여 지방자치단체의 장에게 통보할 수 있다.
- ④ 지방자치단체의 장은 지역기술혁신허브를 구성하려는 경우 지역기술혁신허브의 구성·운영 등에 관하여 과학기술정보통신부장관의 의견을 들을 수 있다.
- ⑤ 지방자치단체의 장은 법 제21조제3항에 따른 지원을 받으려는 경우 다음 각 호의 사항이 포함된 지역기술혁신허브 운영계획을 수립하여 과학기술정보통신부장관 및 소관 중앙행정기관의 장에게 제출해야 한다.

1. 국가전략기술과 지역 산업과의 연관성
2. 국가전략기술과 관련된 지역의 연구기관, 연구개발 인력, 혁신지원 기관 등 지역의 연구환경
3. 법 제21조제2항 각 호의 기능 수행에 필요한 사항
4. 그 밖에 지방자치단체의 장이 국가전략기술 분야 지역 산업 발전을 위하여 필요하다고 인정하는 사항
- ⑥ 과학기술정보통신부장관 및 소관 중앙행정기관의 장은 제5항에 따라 지역기술혁신허브 운영계획을 제출받은 경우 법 제21조제3항에 따라 다음 각 호의 사항을 고려하여 지역기술혁신허브의 운영에 필요한 비용을 지원할 수 있다.

1. 국가전략기술 관련 지역 수요 및 산업과의 관련성
2. 연구개발성과의 지역 산업 확산·연계 및 지역 국가전략기술 인재 양성 방안의 타당성·구체성
3. 다른 지역기술혁신허브와의 차별성 및 연계·협력 가능성
4. 지역기술혁신허브를 운영·관리할 전문인력 및 자원 확보계획
5. 그 밖에 국가전략기술 관련 지역 산업 발전을 위하여 필요하다고 인정하는 사항
- ⑦ 제6항에 따라 지원을 받은 지방자치단체의 장은 매년 지역기술혁신허브 운영 성과를 점검하고, 그 결과를 1월 31일 까지 과학기술정보통신부장관 및 소관 중앙행정기관의 장에게 제출해야 한다.
- ⑧ 제1항부터 제7항까지에서 규정한 사항 외에 지역기술혁신허브의 구성 및 운영에 필요한 사항은 해당 지방자치단체의 장이 정한다.

제5장 국가전략기술 인력양성

제22조(국가전략기술 분야 인력양성사업) 법 제23조제4항제6호에서 “대통령령으로 정하는 사업”이란 다음 각 호의 사업을 말한다.

1. 국가전략기술 인적자원 발굴 사업
2. 국가전략기술 인력 관련 통계 구축·운영 사업

제23조(국가전략기술 인력양성지원 전담기관의 지정 등) ① 법 제23조제5항에 따른 국가전략기술 인력양성 지원 전담기관(이하 이 조에서 “인력양성지원 전담기관”이라 한다)의 지정요건은 다음 각 호와 같다.

1. 법 제23조제4항 각 호의 업무를 수행하기 위한 인적·재정적 능력을 보유할 것
2. 법 제23조제4항 각 호의 업무를 수행하는 데에 필요한 시설을 갖출 것
- ② 중앙행정기관의 장은 인력양성지원 전담기관의 업무 수행에 대하여 평가를 실시하고, 그 결과에 따라 추가 지원 등 필요한 조치를 할 수 있다.
- ③ 중앙행정기관의 장은 법 제23조제7항에 따라 인력양성지원 전담기관에 시정을 명하는 경우에는 6개월 이내의 기간을 정하여 그 위반사항을 시정하도록 명해야 한다.
- ④ 중앙행정기관의 장은 법 제23조제5항에 따라 인력양성지원 전담기관을 지정하거나 같은 조 제7항에 따라 그 지정을 취소하였을 때에는 그 사실을 고시하고 과학기술정보통신부장관에게 통보해야 한다.
- ⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 인력양성지원 전담기관의 지정요건의 세부기준 등 인력양성지원 전담기관의 지정·운영에 필요한 사항은 과학기술정보통신부장관이 정하여 고시한다.

제24조(국가전략기술 분야 인력 수급동향조사의 항목 및 방법) ① 법 제24조제1항에 따른 국가전략기술 분야 인력 수급동향에 관한 조사의 항목은 다음 각 호와 같다.

1. 국가전략기술 분야 참여연구원의 과제·성과 정보 및 고용·직업 현황
2. 대학 및 연구기관 등에서 활동하고 있는 국가전략기술 분야 인력의 현황 및 실태
3. 그 밖에 국가전략기술 인력 확보를 위한 정책의 수립·시행에 필요한 사항
- ② 과학기술정보통신부장관 및 관계 중앙행정기관의 장은 제1항에 따른 인력 수급동향조사를 과학기술 관련 전문성과 인력 및 장비를 갖춘 기관·법인 또는 단체에 의뢰하여 실시할 수 있다.

제25조(국가전략기술 특화교육기관의 지정 및 운영 등) ① 법 제25조제1항제3호에서 “대통령령으로 정하는 기관”이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 기관 중 과학기술정보통신부장관이 국가전략기술 분야 인력에 대한 교육 역량을 갖춘 것으로 인정하는 기관을 말한다.

1. 「고등교육법」 제2조에 따른 학교
2. 「고등교육법」 제29조에 따른 대학원
3. 「고등교육법」 제30조에 따른 대학원대학
- ② 법 제25조제1항 각 호 외의 부분에 따른 국가전략기술 특화교육기관(이하 이 조에서 “특화교육기관”이라 한다)의 지정요건은 다음 각 호와 같다.
1. 국가전략기술 관련 분야 학과, 전공, 교과목 또는 대학원이 설치된 교육기관일 것
2. 국가전략기술 인력을 체계적으로 양성하고 경력개발을 할 수 있는 인적·물적 및 재정적 요건을 갖추었을 것
- ③ 과학기술정보통신부장관은 법 제25조제4항에 따라 특화교육기관에 시정을 명하는 경우에는 6개월 이내의 기간을 정하여 그 위반사항을 시정하도록 명해야 한다.
- ④ 과학기술정보통신부장관은 법 제25조제1항에 따라 특화교육기관을 지정하거나 같은 조 제4항에 따라 특화교육기관의 지정을 취소하였을 때에는 그 사실을 고시해야 한다.
- ⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 특화교육기관의 지정요건의 세부기준 등 특화교육기관의 지정·운영에 필요한 사항은 과학기술정보통신부장관이 정하여 고시한다.

제6장 국가전략기술 보호 및 협력 강화

제26조(외국 정부 등의 정보 제공 요청에 따른 통보) ① 기술육성주체가 국가전략기술과 관련된 정보의 제공을 요청받은 경우 법 제27조제2항에 따라 그 사실을 관계 중앙행정기관의 장에게 알려야 하는 정보의 범위는 다음 각 호와 같다.

1. 「국가연구개발혁신법」 제21조제2항에 따른 보안과제로 분류된 전략연구과제 중 같은 법 제17조제2항 단서에 따라 공개하지 않은 정보로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사항
 - 가. 참여인력(연구책임자, 참여연구자 및 연구지원인력을 말한다)
 - 나. 연구성과
 - 다. 국가전략기술의 개발·취득·유지·활용·처분과 직접적인 관련성이 있는 경영정보
2. 국민경제 및 국가안전보장에 중대한 영향을 끼칠 우려가 있는 국가전략기술 관련 정보로서 과학기술정보통신부장관과 산업통상자원부장관이 공동으로 정하여 고시하는 사항
- ② 기술육성주체는 국가전략기술과 관련된 정보의 제공을 요청받은 경우 법 제27조제2항에 따라 관계 중앙행정기관의 장에게 그 사실을 알릴 때에는 다음 각 호의 내용이 포함된 문서로 해야 한다.
1. 정보의 제공을 요청한 외국 정부 및 기관의 명칭
2. 국가전략기술과 관련하여 요청받은 정보의 내용

제27조(전략연구과제 보안관리 조치) 중앙행정기관의 장은 법 제27조제3항에 따라 전략연구과제의 보안관리 조치 사항을 별도로 지정·운영하려는 경우에는 미리 과학기술정보통신부장관과 협의해야 한다.

제28조(국제협력 추진 및 지원 등) ① 중앙행정기관의 장이 법 제29조제3항에 따라 협력의 상대국과 공동으로 재원을 마련하여 해외 연구기관 등에 지원할 수 있는 경우는 다음 각 호와 같다.

1. 외국과 체결한 과학기술협력에 관한 협정에 따른 사업 수행
2. 「국제과학기술협력 규정」에 따른 국제공동연구사업, 다자간 국제과학기술협력사업의 수행 등을 위하여 국내 과학기

술자가 외국의 정부·법인·단체에 파견 또는 소속되어 연구를 하는 경우

② 제1항제2호에 따른 해외 연구기관 등에 대한 지원의 세부기준 등 재원의 마련·활용에 필요한 사항은 해당 중앙행정기관의 장이 정한다.

제7장 보칙

제29조(업무의 위탁) 과학기술정보통신부장관은 법 제30조제2항에 따라 다음 각 호의 업무를 정책센터에 위탁한다.

1. 법 제9조제1항에 따른 국가전략기술 해당 여부 확인 신청의 접수
2. 제8조제3항에 따른 국가전략기술 해당 여부 통지
3. 제8조제4항에 따른 자료의 추가 제출 요구

제30조(규제의 재검토) 과학기술정보통신부장관은 제13조제2항에 따른 전담기관의 지정 요건에 대하여 2024년 1월 1일 기준으로 3년마다(매 3년이 되는 해의 1월 1일 전까지를 말한다) 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 해야 한다.

부칙 <제33728호, 2023. 9. 19.>

이 영은 2023년 9월 22일부터 시행한다.

3 소결 및 시사점

- 국가전략기술육성특별법 시행령에 대한 연구적인 검토 과정에서 관련부처와 전문가 의견을 참고하였으며, 상위법에서 대통령령으로 위임한 사항을 구체화하여 국가전략기술 관련 정책의 수립·추진 및 육성에 기여
 - 국가 차원에서의 체계적인 전략기술 육성 정책의 수립을 주요 내용, 절차 등을 구체화하였으며, 기본계획의 수립과 이후 시행 정책을 체계적이고 효율화하는데 기여
 - 국가전략기술의 선정·변경·선정 해제 등에 관한 요건 및 절차, 국가전략기술 확인 신청의 절차 및 세부사항을 규정하는데 기여
 - 국가전략기술 연구개발사업 지정에 필요한 사항을 구체화하고, 범부처 국가전략기술 육성을 위한 다양한 정책적 지원을 통해, 효율적·체계적이고 전문적인 정책을 수립·시행하는데 기여
 - 국가전략기술을 체계적으로 육성·관리하고 전략적인 분석을 통해 효율적인 투자가 가능하도록 하며, 시범사업 지원 및 표준화 사업을 통한 성과 창출에 기여
 - 첨단기술의 연구개발을 촉진하여 신속한 국가전략기술 확보에 기여하며, 기업의 수요를 바탕으로 연구기관과의 연구개발 협력을 통해 연구개발 성과의 사업화 및 산·학·연 교류를 촉진하는데 기여
 - 국가전략기술 분야에서 성공시 파급효과가 큰 도전적인 연구를 촉진함으로써 글로벌 기술패권 경쟁에서의 주도권 확보에 기여
 - 지역수요를 기반으로 지역별로 특화된 국가전략기술 분야를 중점적으로 육성·지원함으로써 지역의 특성을 고려한 국가전략기술 육성 추진에 기여
 - 국가전략기술 분야에서의 신속한 우수인력 양성 및 관리를 통해 효율적 인력 활용에 기여하고, 민·군 협력을 촉진과 국제공동연구의 활성화에도 기여

제2절

국가전략기술 확인제도 마련

1 개요

- 「국가전략기술 육성에 관한 특별법」 제9조제1항에 따른 산학연 보유·연구개발 기술의 전략기술 해당 여부에 대한 ‘확인 제도’ 관련 사항 고시 및 운영 방안 마련 필요
 - ※ (특별법 9조①) 기술육성주체는 과학기술정보통신부장관에게 자신이 보유·관리하고 있거나 연구개발 중인 기술의 국가 전략기술 해당 여부를 확인하여 줄 것을 신청할 수 있다.
- 국가전략기술 확인제도를 운영하여 전략기술 관련 정책 대상 식별 등에 활용 가능
 - * 금융위- 국가전략기술 보유 기업에 대한 기술특례상장 우대(기술특례상장 제도 개선 방안(‘23.8)) 등
- 국가전략기술은 기존의 타 기술 확인 제도와는 차별성을 가지고 있으므로 판정시 다른 접근방안 모색 필요
 - 주로 기업을 대상으로 하는 타 제도와 달리 동 제도는 산학연 주체 모두 신청 가능
 - 상용화된 수준의 기술스펙 충족 여부를 판단하는 유사 제도와 달리 동 제도는 중장기 기술 목표 개념에 대한 해당 여부 판단 필요

2 국내 주요 기술확인제도 현황

■ 국가핵심기술

- (근거법) 산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률
 - 국가핵심기술 지정 등에 관한 고시
- (기술정의) 국내외 시장에서 차지하는 기술적·경제적 가치가 높거나 관련 산업의 성장잠재력이 높아 해외로 유출될 경우에 국가의 안전보장 및 국민경제의 발전에 중대한 악영향을 줄 우려가 있는 기술
 - (대상기술) 13개 분야 75개 기술
- (신청주체) 자신이 보유하고 있는 기술이 국가핵심기술에 해당하는지에 대한 판정을 받고자 하는 자
 - 단, 대부분이 기업이 신청
- (신청서류) ①판정신청서, ②해당 기술의 특성·용도 및 성능에 관한 자료, ③해당 기술을 사용한 관련 제품의 시장 규모와 경쟁력 수준에 관한 자료, ④그 밖에 국가핵심기술에 해당하는지를 판정하는 데

필요한 서류·대상기관의 신청공문, ⑤국가로부터 지원받은 연구개발비에 관한 자료, ⑥국가핵심기술의 매입 예정자 또는 이전받으려는 자에 관한 사항(필요시) 등

- (접수 및 검토 시기) 신청은 상시로 이메일 접수하되, 분야별로 적정수의 신청건수가 모이면 검토 실시
- (검토 절차) 판정 신청 ⇒ 산업기술보호 전문위원회 검토 ⇒ 결과 통보
- (법적 심사기간) 15일(서류 보완 및 기술심사 기간 제외)
- (확인에 따른 혜택) 수출승인 및 해외인수·합병시 필요 요건으로, 판정 후 수출승인 및 해외인수·합병 신청 가능

■ 국가첨단전략기술

- (근거법) 국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법
 - 국가첨단전략기술 지정 등에 관한 고시
- (기술정의) 공급망 안정화 등 국가·경제 안보에 미치는 영향 및 수출·고용 등 국민경제적 효과가 크고 연관산업에 미치는 파급효과가 현저한 기술
 - (대상기술) 반도체, 디스플레이, 이차전지, 바이오 분야 등 4개 분야 17개 기술
- (신청주체) 자신이 보유하고 있는 기술이 국가첨단전략기술에 해당하는지에 대한 판정을 받고자 하는 자
 - 단, 대부분이 기업이 신청
- (신청서류) ①판정신청서, ②해당 기술의 특성·용도 및 성능에 관한 자료, ③해당 기술을 사용한 관련 제품의 시장 규모와 경쟁력 수준에 관한 자료, ④그 밖에 산업통상자원부장관이 해당 기술의 산업적 중요성, 파급효과 등을 평가하기 위하여 필요하다고 인정하는 자료, ⑤대상기관의 신청공문, ⑥국가첨단전략기술의 매입 예정자 또는 이전받으려는 자에 관한 사항(필요시) 등
- (접수 및 검토 시기) 신청은 상시로 이메일 접수하되, 분야별로 적정수의 신청건수가 모이면 검토 실시
- (검토 절차) 판정 신청 ⇒ 산업기술보호 전문위원회 검토 ⇒ 결과 통보
- (법적 심사기간) 15일(서류 보완 및 기술심사 기간 제외)
- (확인에 따른 혜택) 수출승인 및 해외인수·합병시 필요 요건으로, 판정 후 수출승인 및 해외인수합병 신청 가능

■ 소부장 핵심전략기술

- (근거법 및 규정) 소재·부품·장비산업 경쟁력 강화 및 공급망 안정화를 위한 특별조치법
 - 핵심전략기술 및 핵심전략기술과 관련된 품목, 핵심전략기술 선정·재검토 세부절차 등에 관한 고시

- (기술정의) 소재·부품·장비 중 산업 가치사슬에서 원활한 생산과 투자 활동을 위하여 핵심적 기능을 하는 기술
 - (대상기술) 반도체, 디스플레이, 자동차, 기계금속, 전기전자, 기초화학, 바이오 7개 분야 150개 기술
- (신청주체) 보유한 기술 또는 국가연구개발과제에서 개발하고자 하는 기술이 핵심전략기술에 해당하는지 여부를 확인받으려는 자
 - 단, 공고 상에서 신청대상을 기업으로 제한
- (신청서류) (보유) 확인신청서(신청기술설명서, 특허등록증, 공인시험성적서 등), (국가연구개발) 국가연구개발확인신청서(연구개발과제 설명서, 과제 사업계획서 등)
- (접수 시기 및 방법) 매달 접수(소부장넷 홈페이지)
- (검토 절차) 확인신청 ⇒ 분야별 소위원회 검토(서면 검토) ⇒ 핵심전략기술·품목심의위원회 검토 ⇒ 결과 통보
- (법적 심사기간) 30일(서류 보완 기간 제외)
- (확인에 따른 혜택) 으뜸기업 신청 자격 부여, 화관법·화평법·산안법, 공장안전보고서 및 조세특례법 상 M&A 세액공제 적용 가능, 핵심전략기술 관련 국가기술개발 과제에 참여하는 경우 민간부담금 완화

■ 국가전략기술 및 신성장원천기술

- (근거법 및 규정) 조세특례제한법
 - 연구개발세액공제기술심의 위원회 운영 세칙
- (기술정의)
 - (국가전략기술) 국가안보 차원의 전략적 중요성이 인정되고 국민경제 전반에 중대한 영향을 미치는 기술
 - ※ 6개 분야 54개 기술
 - (신성장원천기술) 미래 유망성 및 산업 경쟁력 등을 고려하여 지원할 필요성이 있다고 인정되는 기술
 - ※ 51개 분야 282개 기술
- (신청주체) 내국인(기업)
- (신청서류) (연구개발) 연구개발 인정 신청서, 연구개발 사업보고서, 과제별 연구개발 보고서 및 기타 증명 서류, (사업화시설투자) 사업화시설투자 인정 신청서, 사업화시설투자 사업보고서, 시설투자 명세서 및 취득증빙, 기타 증명 서류
- (접수) 상시 접수(온라인 사이트 접수)
 - ※ 과거에는 분기별로 접수

- (검토 절차) 신청서 접수 ⇒ 사전조사단 구성 ⇒ 신청서 평가(필요시 현장실사) ⇒ 연구개발세액공제 기술심의위원회 개최 ⇒ 결과 통보 ⇒ 이의신청*(희망시)

* 1회에 한함

- (법적 심사기간) 6개월(서류 보완 기간 제외)
- (확인에 따른 혜택) 신청기업의 연구개발비 및 시설투자비에 대해 세액공제 신청 시, 해당 과세연도 소득세 또는 법인세에서 공제비율 한도 내 세액공제

3 국가전략기술 확인제도 운영 방안 마련

□ 국가전략기술 확인제도 운영을 위한 고시 마련

- 「국가전략기술 육성에 관한 특별법 시행령」 제8조(국가전략기술의 확인의 절차 및 방법)에 의거하여 확인제도 관련 고시 제정 필요

제8조(국가전략기술의 확인의 절차 및 방법) ① 기술육성주체는 법 제9조제1항에 따라 국가전략기술 해당 여부의 확인을 신청하려는 경우에는 과학기술정보통신부장관이 고시하는 국가전략기술 확인신청서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 과학기술정보통신부장관에게 제출해야 한다.

1. 해당 기술의 설명 및 범위를 적은 문서 및 요약서
2. 해당 기술의 특성·용도에 관한 자료
3. 해당 기술을 연구·관리·보유하거나 관련 사업을 경영하고 있음을 증명하는 자료
4. 그 밖에 과학기술정보통신부장관이 국가전략기술 확인에 필요하다고 인정하여 고시하는 자료

② 과학기술정보통신부장관은 제1항에 따른 국가전략기술 해당 여부를 확인하려는 경우에는 관계 중앙행정기관의 장의 의견을 들어야 한다.

③ 과학기술정보통신부장관은 제1항에 따른 국가전략기술 해당 여부의 확인에 관한 신청을 받으면 국가전략기술 해당 여부를 검토 및 확인하고, 그 결과를 신청을 받은 날부터 30일 이내에 신청인에게 문서로 알려야 한다. 이 경우 확인을 신청한 기술에 대하여 기술심사가 필요하면 이에 걸리는 기간은 전단에 따른 기간에 산입하지 않는다.

④ 과학기술정보통신부장관은 제1항에 따른 신청 내용에 보완이 필요하다고 판단되면 자료의 추가 제출을 요구할 수 있다. 이 경우 자료의 추가 제출에 걸린 기간은 제3항 전단에 따른 기간에 산입하지 않는다.

⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 국가전략기술 해당 여부의 확인에 관한 세부절차 및 그 밖에 필요한 사항은 과학기술정보통신부장관이 정하여 고시한다.

- 시행령 제8조에 내용에 근거하여 다음의 사항을 포함하여 고시문 마련

- 국가전략기술 확인신청서
- 확인신청시 필요하다고 인정하는 자료
- 확인에 관한 세부절차 및 그 밖에 필요한 사항

※ 다만, 시행령에도 일부 확인 신청에서 관한 사항이 명시되어 있으므로, 해당 내용을 제외하고 추가적으로 필요한 사항* 중심으로 고시에 명시

* 첨부자료, 신청 접수 후 검토기간 등

- 상기 타 기술확인제도의 근거 법령을 기반으로 하여 국가전략기술 확인을 위한 추진체계 관련 내용을 고시문에 추가
 - 국가전략기술 확인을 위한 전략기술확인심의위원회* 구성·운영
 - * 위원장(과기정통부 과학기술정책국장)을 포함한 20명 이내의 위원으로 구성
 - 전략기술확인심의위원회 운영 및 위원 구성에 관한 사항
- 최종 국가전략기술 확인제도 관련 고시문은 다음과 같음
 - 단, 국가전략기술의 선정과 관련 내용과 함께 하나의 고시문으로 제정

□ 국가전략기술 지정 등에 관한 고시 전문

국가전략기술 지정 등에 관한 고시

[시행 2024. 2. 1.] [과학기술정보통신부고시 제2024-6호, 2024. 2. 1., 제정.]

제1조(목적) 이 고시는 「국가전략기술 육성에 관한 특별법」(이하 "법"이라 한다) 및 같은 법 시행령에서 위임된 국가전략기술의 선정, 내용의 변경 및 선정 해제, 국가전략기술의 확인 신청 등에 필요한 내용 및 절차를 규정함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 고시에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. "국가전략기술"이란 외교·안보 측면의 전략적 중요성이 인정되고 국민경제 및 연관 산업에 미치는 영향이 크며 신기술·신산업 창출 등 미래 혁신의 기반이 되는 기술로서 이 고시에 따라 지정된 것을 말한다.
2. "대상기관"이란 법 제2조제2호 및 시행령 제2조에 따른 기술육성주체를 말한다.

제3조(국가전략기술 목록) 법 제8조에 따른 국가전략기술은 별표와 같다.

제4조(국가전략기술 확인신청서) 시행령 제8조제1항에 따른 국가전략기술 확인신청서는 별지 제1호 또는 별지 제2호 서식에 따른다.

제5조(국가전략기술 해당여부 확인 신청 자료) 시행령 제8조제1항에 따른 그 밖에 과학기술정보통신부장관이 국가전략기술 확인에 필요하다고 인정하는 자료는 다음 각 호와 같다.

1. 대상기관의 신청공문
2. 기타 확인신청 사유와 관련된 자료

제6조(국가전략기술의 확인) ① 과학기술정보통신부장관은 시행령 제8조3항에 따른 검토를 위해 전략기술확인심의위원회(이하 "위원회"라 한다)를 둘 수 있다.

- ② 위원회는 위원장 1명을 포함한 20명 이내의 위원으로 구성하며, 위원장은 과학기술정보통신부 과학기술정책국장으로 한다. 이 경우 위원은 국가전략기술 분야에 대한 학식과 경험이 풍부한 사람으로 구성한다.
- ③ 과학기술정보통신부장관은 위원이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 해당 위원을 해촉(解囑)할 수 있다.
 1. 심신장애로 인하여 직무를 수행할 수 없게 된 경우
 2. 직무와 관련된 비위 사실이 있는 경우
 3. 직무태만, 품위손상이나 그 밖의 사유로 인하여 위원으로 적합하지 아니하다고 인정되는 경우
 4. 위원 스스로 직무를 수행하는 것이 곤란하다고 의사를 밝히는 경우
- ④ 위원회는 심의 사안을 전문적으로 검토하기 위하여 분야별 소위원회를 둘 수 있다. 소위원회는 분야별 관련 중앙행정기관 및 산업계·학계·연구계 전문가로 구성한다.
- ⑤ 위원장은 필요하다고 판단하는 경우에 해당 분야의 전문가 및 이해관계자 등을 위원회 회의에 참석하게 하여 의견을 청취할 수 있다.
- ⑥ 위원회는 경미한 안건이거나 긴급하게 처리할 필요가 있는 등 부득이한 사정이 있는 경우에는 서면으로 개최할 수 있다.
- ⑦ 위원회는 재적위원 과반수의 출석으로 개의하고, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다.
- ⑧ 과학기술정보통신부장관은 시행령 제8조4항에 따른 요청에 대해 기술육성주체가 정당한 사유 없이 자료를 보완하여 제출하지 않는 경우 해당 신청을 반려할 수 있다.

제7조(재검토기한) 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 이 고시에 대하여 2024년 2월 1일을 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 1월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부칙 〈제2024-6호, 2024. 2. 1.〉

제1조(시행일) 이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

■ 국가전략기술 확인제도 운영 방안 마련을 위한 전문가 의견 수렴

- 유사 기술확인제도 운영 현황 및 이슈 청취를 위한 전문가 자문회의 개최
 - 산업기술평가관리원 전문가(소부장 핵심전략기술) : '23.9.15
 - 산업기술진흥원 전문가(국가전략기술 및 신성장·원천기술) : '23.9.15
 - 산업기술보호협회 전문가(국가핵심기술 및 국가첨단전략기술) : '23.10.13
 - 확인제도 수요기관 전문가 자문회의 개최('23.10.17)
 - 확인제도 관련 관련 기업 인식 등 확인제도 효율적 운영을 위한. 보완사항 등 논의
 - 확인제도를 다수 신청할 것으로 예상되는 기술분야 협회* 담당자 대상으로 확인제도 관련 의견수렴
- * 산업기술진흥협회, 자동차모빌리티산업협회, 벤처기업협회, 반도체산업협회, 디스플레이산업협회, 바이오의약품협회 등

[회의 주요 내용]

- (수요자 관점에서 기업의 예상 수요에 대한 논의)
 - 조세특례법(이하 조특법)에서 세액 감면과 같은 제도가 상존, 기업이 매력적으로 느낄만한 인센티브가 있어야 수요가 늘어날 것
 - 바이오 분야의 경우 로드맵 관련 기술이 지원받을 수 있는 기회이므로 벤처기업을 중심으로 수요가 많을 것으로 예상. 단, 대기업의 경우 지원보다는 제한요인이 늘어난다는 선입견 때문에 수요가 낮을 수 있음
 - 본 제도의 신청기준을 완화하고 기업부담을 줄여준다면 기업 수요는 높아질 것임
- (전략기술확인 신청의 검토 기준, 기준의 상세함에 대한 논의)
 - 앞으로 수행할 R&D에 대해 확인하는 것이 다소 모호하여, 기술수준을 어느 단계를 경계로 할지 고민 필요
 - 시설/공정/장비 투자에 대해 명확한 검토 기준이 필요
 - '30년 목표로 하는 미래기술의 판단이 쉽지 않을 것이며, 너무 첨단성만 선정에 고려 시 현재 필요한 기술 등이 간과 될 수 있는 우려가 있음
- 평가지표에 대한 논의
 - 현재 신청서류 양식은 정성적인 검토를 많이 하는 것으로 보임, '기업의 전체 매출액 중 R&D 예산비중'은 투입 비중으로 언젠가는 성과로 이어질 것이기에 평가지표로 적절
 - 대학의 경우 교수 역량에 따라 논문성고가 다를 것이며, 기업/연구소 및 대학 등 주체에 따라 신청양식은 변경 필요
 - 현재보유기술 평가 지표로는 기술인증, 다른 평가확인제도의 지표를 활용, 벤처기업확인인 연구개발 목적을 감안해 검토 필요
 - 향후 계획 평가에는 기초인프라 등 기반이 갖춰진 정도 + 향후계획을 평가하면 좋을 것으로 보임
 - 정부 R&D 정보는 수합할 수 있을 것이나, 기업 영업비밀과 결부된 기업 자체 R&D 정보 파악은 어려울 수 있음
 - 평가위원 섭외 시 신청기업이 원하지 않는(경쟁기업 관련자 등) 평가위원은 제척 필요
- (기타 사항)
 - 유사제도(조특법 vs 확인제도, 12대 전략기술 vs 전략기술 vs 첨단전략기술) 신청 시 기업이 혼란스러울 수 있음
 - 확인을 받은 기술의 정보는 벤처기업 입장에서 투자, 연구개발의 이정표로 긍정적 활용이 이어질 듯함

- 확인제도 평가 전문가 자문회의 개최('23.10.17)
 - 확인제도 평가 기준/절차 등 확인제도 효율적 운영을 위한 보완 사항 등 논의
 - 타 기술확인제도에 참여해 본 전문가*를 바탕으로 평가자 관점에서의 제도 관련 의견수렴
- * 분야별 출연연 연구자 및 대학 교수들

[회의 주요 내용]

○ (확인 신청 수요 및 규모에 대한 논의)

- 확인제도 활성화 측면에서는 많이 지정하면 좋으나, 희소성 결여, 낮은 수준의 기술이 선정시 확인제도의 품격저하 우려
- 해당분야 장기연구 지원, 평가/과제지원 시 가점(양식에 국가전략기술 연계 체크 항목 포함) 등의 인센티브를 주면 수요가 많을 것임
- 대학, 출연연 등의 특허 출원/관리 비용 부담을 지원하는 것도 수요자에게 매력적인 인센티브임 (소액지원도 유용)
- 바이오 벤처기업이 대부분 관심을 가질 것으로 예상

○ (전략기술확인 신청의 검토 기준, 기준의 상세함에 대한 논의)

- 확인제도는 많이 승인해 주는 방향으로 운영하여 활성화하는 것도 관측을 것
- 신청자가 확인받고자 하는 내용을 직접 작성, 이후 작성내용을 잘 이행/해결하는지를 평가하는 사례도 있음 (목표달성 방법이 기술분야, 기관, 연구자별로 다를 것이기 때문)
- 기술분야를 고려한 평가주기 설정 필요
- 평가의 용이함 등 고려해서 작성양식 페이지 수 제한 필요
- 트렌디한 기술(반도체 등)은 전략로드맵을 주기적으로 업데이트하고, 해당내용과 관련해 확인해주는 평가구조 마련

○ (평가지표에 대한 논의)

- 향후 기술의 활용처를 표기해서 평가자에게 정보 제공, 수요자도 산업기술 유출 등 의무가 없다는 것을 알려줄 필요
- 전략기술의 전략성이 평가에 주요 요소로 양식에 고려 필요
- 가이드라인이 명확하고, 기술수준의 우수성 등 고려 필요
- 기술분야별 특성을 고려해 선정 규모를 정할 필요
- 기술분야별 평가자 다양하게 고려 필요, 수요자가 원하지 않는 전문가 제척 필요

○ (기타 논의)

- R&D 성과확산차원에서 국가전략기술 신청 체크할 수 있다면 유용할 것(요소기술별 기관 간 교류회 개최, 융합과제 발굴)

○ 확인제도 고시 관련 전문가 자문회의 개최('23.12.11)

- 확인제도 운영절차 및 신청서식, 평가 방향 등 제도의 효율적 운영을 위한 연구자* 의견 수렴

* 분야별 산학연 연구자

[회의 주요 내용]

- R&D 트랙은 판단 근거가 부족할 수 있어, 수집뿐만 아니라 확인(인증)에서도 기술, 준 기술(예비기술)로 인증서를 구분하면 좋을 듯
- 정성적인 혜택은 의미미하지 않을 수 있으며, 정량적 인센티브를 제시하는 것이 유용 (예 : 과제 신청 시 가점 정량화)
- 다양한 제도가 있어 구분이 잘 안되기는 함, 제도의 차별성 차원에서 볼 때, 본 제도는 육성이 방점이라 기술의 가능성을 보고 많이 인증해주는 것이 이 제도의 철학으로 이해됨
- 기술산업 육성의 측면에서는 완성도가 떨어져도 많이 인증해주는 것이 필요, 본 제도와 여타 제도의 차별점은 기술의 가능성을 보고 지원해주는 R&D 트랙이 아닐까 함
- 대학/출연연 선정은 본 제도 취지에 매우 부합할 수 있음, 보유 기술이 구체화된 기업(대기업 일수록)은 기술이 외부에 유출되는 것에 조심하여 수요가 낮을 것 같음 (대학/출연연 중심의 국가전략기술 예상됨)
- 핵심적인 인센티브 마련 등 과기정통부 부처 장점과 특징을 고려해 제도 설계 필요
- 많은 접수건의 심사를 위해 명확한 평가근거가 필요 (연구개발 R&D의 충실성, 적절성 등)
- 확인된 R&D에 직접지원(자금지원) 또는 별도의 국가전략기술 육성사업을 만들어주면 가장 좋을 것임
- 신청기업들은 직접지원이 부족하더라도 국가적인 인증을 받고, 인증사항을 향후 활용하는 것에 의의를 둘 수 있음
- 24년에 선정된 기업이 전략로드맵 어디에 포지셔닝되어 있는지 마킹하고, 3년 후에 포지셔닝이 어떻게 바뀌었는지 국가적인 플래닝도 가능(선정 기업 중심의 포지셔닝, 트래킹)
- 최소한 연구개발트랙은 육성 지원책이 있으면 좋겠음, 3년후 목표 포지셔닝 달성을 위해 정부가 인증된 기업에 해줄 수 있는 제도를 고민한다면 로드맵 달성차원에서도 의미있음
- 처음에는 꼭 넓게 인증해주고, 제도가 어느정도 안정화 된 이후에는 엄격하게 하면 좋을 것임

□ 국가전략기술 중점기술별 기술개요서 작성

- 전략기술 보유·연구개발 확인제도 운영을 위한 50대 중점기술별 기술개요서 작성 필요
 - 12대 분야 전략로드맵(비공개 자료)을 토대로 중점기술 단위 기술개요서 별도 작성·제공
 - 기술개요서 상 내용은 로드맵 범위 내에서만 작성하며, 공개 가능한 범위 내에서 상세 기술 예시를 제시
 - 전략기술 확인제도 공고시 홈페이지에 공고문과 함께 50개 중점기술 기술개요서 공개
 - 확인 신청자에게 전략기술-중점기술 세부내용에 대한 최소한의 정보 제공
 - 전략기술 분야별 기술개요서 검토회의 개최
 - 이차전지('24.1.29), 디스플레이('24.1.31), 사이버보안('24.2.5), 첨단바이오('24.2.6), 반도체('24.2.7)
- ※ 타 분야에 대한 기술개요서 검토는 차년도 연구를 통해 수행 예정

□ 국가전략기술 확인제도 운영방안(안)

- (신청대상) 보유·관리하고 있거나 연구개발 중인 기술의 국가전략기술 해당 여부를 확인받고자 하는 기술육성주체*

* 「국가전략기술 육성에 관한 특별법」 제2조제2호 및 시행령 제2조

(특별법 제2조제2호) “기술육성주체”란 국가전략기술을 연구·관리·보유하거나 관련 사업을 경영하는 자로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 자를 말한다.

- 가. 국가전략기술 관련 사업을 경영하는 사업자
- 나. 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따라 설립된 과학기술분야 정부출연연구기관
- 다. 「특정연구기관 육성법」 제2조에 따른 특정연구기관
- 라. 국공립연구기관
- 마. 「산업기술혁신 촉진법」 제42조에 따른 전문생산기술연구소
- 바. 「고등교육법」 제2조에 따른 학교, 같은 법 제29조에 따른 대학원 및 같은 법 제30조에 따른 대학원대학
- 사. 「한국과학기술원법」에 따른 한국과학기술원, 「광주과학기술원법」에 따른 광주과학기술원, 「대구경북과학기술원법」에 따른 대구경북과학기술원 및 「울산과학기술원법」에 따른 울산과학기술원
- 아. 「국립대학병원 설치법」에 따른 국립대학병원, 「국립대학치과병원 설치법」에 따른 국립대학치과병원, 「서울대학교병원 설치법」에 따른 서울대학교병원 및 「서울대학교치과병원 설치법」에 따른 서울대학교치과병원
- 자. 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관이나 단체 또는 사업자

(특별법 시행령 제2조) 「국가전략기술 육성에 관한 특별법」 제2조제2호자목에서 “대통령령으로 정하는 기관이나 단체 또는 사업자”란 다음 각 호의 기관이나 단체 또는 사업자를 말한다.

1. 「국가연구개발혁신법」 제22조제2항에 따른 전문기관
2. 「국방과학연구소법」에 따른 국방과학연구소
3. 「방위사업법」 제32조제1항에 따른 국방기술품질원
4. 「한국해양과학기술원법」에 따른 한국해양과학기술원
5. 「발명진흥법」 제55조의2제1항에 따른 한국지식재산보호원
6. 「발명진흥법」 제55조의5제1항에 따른 한국특허전략개발원
7. 「연구개발특구의 육성에 관한 특별법」 제46조제1항에 따른 연구개발특구진흥재단
8. 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」 제52조에 따른 한국인터넷진흥원
9. 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 제14조의2제1항에 따라 인정받은 기업부설연구소

10. 「연구산업진흥법」 제6조제1항에 따라 신고한 전문연구사업자
11. 「산업기술연구조합 육성법」에 따른 산업기술연구조합
12. 「민법」 제32조 또는 「공익법인의 설립·운영에 관한 법률」에 따라 설립된 법인

- (신청분야) 특별법 제8조에 따라 고시된 12대 분야 50개 중점기술
 - 50대 중점기술별 기술개요서를 참고
- (신청기간) 최종 공고일로부터 약 30일
- (신청방법) 확인받고자 하는 기술의 ▲보유·관리, ▲연구개발 중 하나를 택하여, 해당 신청서류를 이메일로 제출
- 신청서류
 - (보유·관리) 신청공문, 국가전략기술 보유·관리 확인신청서, 신청 보유·관리 기술 설명서, 기타 확인신청 사유와 관련된 자료
 - (연구개발) 신청공문, 국가전략기술 연구개발 확인신청서, 신청 연구개발 기술 설명서, 기타 확인신청 사유와 관련된 자료
- (검토절차 및 기간) 확인 신청 접수 → 분야별 소위원회 검토 → 전략기술확인심의위원회 검토 → 결과 통보
 - 신청 받은 날로부터 30일 이내(단, 기술심사 및 추가 자료 제출에 걸린 기간은 제외) (특별법 시행령 제8조제3항, 제4항)

4 소결 및 시사점

- 「국가전략기술 육성에 관한 특별법」 제9조제1항에 따른 국가전략기술 확인제도 운영을 통해 전략기술 정책 대상 식별 등에 활용
 - 국가전략기술 확인제도는 산학연 주체가 모두 신청 가능하며, 중장기 기술 목표에 대한 해당 여부 판정 등 타 기술 확인제도와는 차별성 보유
 - 12대 분야 전략로드맵을 토대로 중점기술 단위 기술개요서 별도 작성 및 제공
 - '24년 상반기 확인제도 공고 및 접수 추진 예정
- 국가전략기술 확인제도 활성화를 위한 산학연 참여 유인책 발굴 필요
 - 현재는 국가전략기술 보유 기업에 대한 기술특례상장 우대 제도가 있으나, 해당 제도는 기업에만 적용되는 것으로 대학·출연연 연구자가 참여할 수 있는 유인정책 마련 필요

• 제4장 •

결론 및 시사점

■ 국가첨단전략산업특별법 이행을 위한 신규 첨단전략기술 지정을 완료하였으며, 향후 추가 기술지정 및 정책 이행 모니터링 필요

- 반도체·디스플레이·이차전지는 기존 기술분야에서 기술스펙을 고도화하여 기준을 구체화(15개) 하였으며, 바이오 분야는 신규 수요를 바탕으로 첨단전략기술(2개) 지정 완료
- 「국가첨단전략기술 지정 등에 관한 고시」 제정을 통해 첨단전략산업 육성을 위한 법적 기반 마련
- 향후, 4개 분야 외에 추가적으로 기술보호 및 육성이 필요한 분야를 발굴하여 첨단전략산업 육성을 위한 정책 지속성 확보 필요
- 첨단전략기술 지정이 첨단전략산업 육성 정책(특화단지, 특성화대학, 인력양성 등) 이행으로 이어져야 하며, 정책 고도화를 위해 현황 모니터링 및 연구·산업현장 의견 수렴 필요

■ 국제 평화와 안보, 자국 보호 및 산업 육성을 위해 주요국들이 수출통제제도를 실시하고 있는 상황에서, 우리나라도 기술주권 확보, 동맹국 간 협력 등 기술패권 대응을 위한 전략 마련 필요

- 4대 국제수출통제체제, 기술별 수출통제 등 주요국들은 국가별 산업 수준 및 정책 방향에 따라 기술 수출통제를 실시 중이며, 우리나라도 산업기술보호법, 방산기술보호법, 대외무역법을 통해 수출 통제제도를 실시 중
- 기술패권이 강화되고 있는 상황에서 주요국들은 수출통제 강화, 자국내 보조금 지급 등 자국내 기술 주권 확보를 위한 정책을 제시하고 있으며, 우리나라도 이에 대응할 수 있는 전략 마련이 요구됨
 - 최근 우리나라는 12대 국가전략기술을 선정하였으며, 기술주권 확보를 위한 로드맵 발표
- 첨단전략산업특별법, 산업기술보호법 등 산업육성 및 보호를 위해 적절한 수준의 규제 및 위반시 처벌도 필요하지만, 이로 인해 연구·산업 현장이 위축되지 않도록 제도 운영 필요
 - 첨단전략기술지정에 따라 육성과 규제를 동시에 적용받게 되는데, 육성은 강화하고 규제는 최소화 할 수 있는 방안 마련 필요

■ 국가전략기술육성법에 근거하여 본 시행령에서 위임한 사항들을 정하여 고시하여야 하므로, 이와 같이 시행령을 위임하여 고시하도록 한 사항들에 대한 후속 검토가 필요

- 먼저, 국가전략기술 확인신청서의 고시가 필요하며, 이외에도 국가전략기술 연구개발성과 활용 촉진 전담기관의 지정, 운영에 필요한 사항을 고시하여야 함
- 또한, 국가전략기술 특화연구소의 지정요건의 세부 기준 등 특화연구소의 지정, 운영 등에 필요한 사항과 도전적 연구개발전담기관의 운영 및 지원 등에 필요한 사항을 고시
- 이외에도 인력양성지원 전담기관의 지정요건의 세부기준 등 인력양성지원 전담기관의 지정, 운영에 필요한 사항과 특화교육기관의 지정요건의 세부 기준 등 특화교육기관의 지정, 운영에 필요한 사항을 정하여 고시해야 함

■ 국가전략기술 확인제도 활성화를 위한 세밀한 제도 설계 및 기술육성주체 참여 유인책 발굴 필요

- 국가전략기술 확인제도는 타 기술 확인제도와는 차별성을 가지고 있기 때문에, 국가전략기술의 특성을 고려한 면밀한 제도 운영방안 설계 필요
 - 아직은 제도 초창기인만큼 몇 번의 확인제도 운영으로 트랙레코드 확보 후 드러난 문제점을 바탕으로 제도 고도화 필요
- 현재 확인제도에 따른 혜택(기술특례상장 우대 제도)은 기업에만 적용되는 것으로 대학·출연연 연구자가 제도에 참여할 수 있도록 유인책 마련 필요

참고문헌

- 관계부처 합동(2023), 국가첨단전략기술 지정(안)
- 구재림(2022), 미, 대 중국 반도체 수출통제 품목 소개
- 권성훈(2022), 과학기술 육성과 보호를 위한 지정체계의 정비·부처·법률 분산에 따른 유사·중복 문제를 중심으로
- 김민배(2022), 기술 유출·침해 행위에 대한 처벌 법규 및 양형기준의 검토와 정책과제
- 대한무역투자진흥공사(2022), 미국 수출통제 제도 심층 분석 및 시사점
- 류세희(2024), 방산분야 주요국 국제수출통제체제
- 유준구(2021), 주요국 신흥기술 수출통제법 개정의 의미와 대응 방안
- 윤자영(2024), 해외 산업기술보호 정책 및 제도-자동차산업을 중심으로
- 이영욱(2024), 전략물자 및 전략기술 수출통제 현황 및 전망
- 이인선(2022), EAR 통제품목 등 제도 개관
- 전략물자관리원(2022), 수출통제 Issue Report, 미 상무부 대중국 반도체 관련 수출통제 강화
- 정재권(2024), 국가전략기술육성법 시행령 제정 및 보완 방안 연구 용역
- 조용순(2022), 국가첨단전략기술의 지정·관리 및 보호조치에 관한 고찰-국가첨단전략산업법과 산업기술 보호법과의 비교를 중심으로
- 中華民國經濟部(2023.1.7.), “立法院三讀通過產創條例第10條之2及第72條修正案”(대만 산업혁신 조례 수정)
- AG(호주그룹) 홈페이지(www.australiagroup.net)
- MTCR(미사일기술통제체제) 홈페이지(www.mtcr.info)
- WA(바세나르체제) 홈페이지(www.wassenaar.org)
- NSG(핵공급국그룹) 홈페이지(<https://www.nuclearsuppliersgroup.org/>)
- 소부장넷 홈페이지(<https://www.sobujang.net/index.do#M00000>)
- KIAT 세액공제 시스템 홈페이지(<https://taxcredit.kiat.or.kr/front/user/main.do>)
- 산업보안 정보도서관 홈페이지(<https://www.is-portal.net/home>)
- 일본 수출통제 품목 사이트(https://www.meti.go.jp/policy/anpo/matrix_intro.html)
- 미 상무부 CCL 리스트 홈페이지(<https://www.bis.gov>)