



산업통상자원부
MINISTRY OF TRADE, INDUSTRY & ENERGY
MOTIE

기술이전 통제강화에 따른 전략기술 관리방안



전략기술 관리제도의 개념

Chapter .1





전략물자란 무엇인가



미사일



전략물자

대량살상무기(WMD), 재래식무기 및 그 운반수단 뿐만 아니라 이들의 개발, 제조에 사용될 수 있는 물품, 소프트웨어 및

기술을 의미

전략기술



밸브



테니스라켓 소재
탄소섬유



전략물자의 개념



전략물자(기술)의 범위

- 소재, 기계, 전자, 컴퓨터, 정보통신, 센서, 해양, 항공 등 전 산업분야를 망라
- 전략물품 : 1,404종, 전략기술 : 1,124종(군용 기술 제외)



재래식무기



텅스텐 합금



복합화전테이블



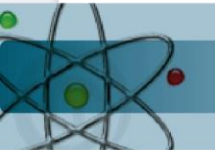
적외선 카메라



신호분석기



정밀 측정기



핵무기



지르코늄 합금



압력변환기



우라늄, 토륨



흑연



정수압프레스



생물무기



세균, 바이러스



원심분리기



발효기



생산설비



마스크, 장갑, 보호복



화학무기



화학작용제



전구 화학물질



생산설비



마스크, 장갑, 보호복



미사일



듀플렉스 스테인레스강



회전성형기



알루미늄 파우더



광통신 케이블



반도체 식각장비



전략기술이란 무엇인가



전략물자를 개발·제조·사용 등에 이용될 수 있는 기술

개발 (Development)	Design, Design research, Design analysis, Design concept, Assembly and testing of prototype, Pilot production scheme, Design data, Process of transforming design data into a product, Configuration design, Design integration, Layout,
생산 (Production)	Production engineering, Manufacture, integration, Assembly(mounting), Testing, Quality assurance, Construction, Inspection
사용 (Use)	operation, Installation(including on site installation), maintenance, Repair, Overhaul, Refurbishing



전략기술 예시 (전략물자수출입고시에서 고시된 기술)

구분		해당기술	구체적인 기술의 예
대상기술 이전방식	제 1부	특별소재 및 관련장비	<ul style="list-style-type: none"> 복합재료(탄소섬유), 적층 구조물 관련 방사선 차폐창 관련기술 섬유생산장비 기술 고분자(전도성, 비불소, 방향족 폴리이미드계열, 폴리 아릴렌계열 등) 합성 및 제조기술 알루미늄 및 티타늄 합금기술 생화학 및 바이오기술 박테리아 및 바이러스 보존/재생산 기술 각종 화학물(불소 계열, 독성화학물질 전구체등) 제조 및 공정 기술
	제 2부	소재가공	<ul style="list-style-type: none"> 저마찰 베어링 시스템 작기계 및 관련부품 관련기술 반응용기 관련기술 가스감지시스템, 동결건조기술
	제 3부	전자	<ul style="list-style-type: none"> 내방사전, 내열성 집회로 설계기술 회로망 분석기술 1·2차 셀 관련기술 아날로그/디지털 변환기술 (ADC, DAC, 마이크로웨이브 또는 밀리미터 웨이브 소자등) 적층성장, 리소그래피 장비기술
	제 4부	컴퓨터	<ul style="list-style-type: none"> 마이크로회로 관련기술 (마이크로웨이브 단일칩 집적회로등) 디지털 컴퓨터, 디지털 차동분석기 (내구성이 높은 설계 또는 개발을 위한 기술) 내열 및 내방사전 전자조립체 기술
	제 5부	정보통신 및 정보보안	<ul style="list-style-type: none"> 광섬유 통신케이블, 위상배열안테나(레이돔)의 생산 또는 설계를 위한 소프트웨어 전파방해 장치 및 부품기술 마이크로 웨이브 단일칩 집적회로 기술 원격통신 전송장비 및 교환기 기술
	제 6부	센서 및 레이저	<ul style="list-style-type: none"> 수중용 음향감지, 청음기, 선수방위 센서 및 상대속력 수중음파탐지 기술 고체활상소자 관련기술 수중전기장 센서 및 자기경도측정기 레이저증폭기 및 발전기 관련기술
	제 7부	항법 및 항공전자	<ul style="list-style-type: none"> 항법시스템 관련기술(가속도계, 자이로, 관성시스템, 위성항법, 고도계) 비행제어시스템, 서보밸브 관련기술 유도장치
	제 8부	해양	<ul style="list-style-type: none"> 잠수정, 표면효과선, 수중익선, 소수선면적 선박 관련기술 추진프로펠러, 동력전달 시스템 일체 및 소음감소장치 관련기술 Water tunnel
	제 9부	항공우주 및 추진	<ul style="list-style-type: none"> 가스터빈엔진, 액체로켓 추진시스템, 관측로켓시스템, 펄스젯 엔진시스템 연소조절장치 로켓 단 및 무인항공기 관련기술



전략물자 수출관리 제도의 개념

Export Control ?



수출관리란?

- 우려국 및 테러단체 등에 무기로 전용될 수 있는 전략물자의 유출을 저지하는 제도로 9.11테러 이후 UN안보리결의 1540호('04.4)를 통해 국제규범화
- 우리나라는 '87년 전략물자 수출허가제를 도입한 이래, 국제수출통제체제에 모두 가입하면서 국제사회에 철저한 이행을 약속
- 전략물자 불법수출 기업(기관, 연구자)는 거래부적격자에 등재 되어 국제무역활동이 불가능해지며 해당국 또한 국가신뢰도에 악영향

Export Control

WMD등이 우려국가나 테러단체에 확산되는 것을 방지 하기 위해 전략물자(기술) 수출 시, 정부의 허가심사에 따라 이루어지도록 관리

대외무역법 제19조 제1항

다자간 국제수출통제체제의 원칙에 따라 국제평화 및 안전유지와 국가안보를 위하여 수출허가 등 무역제한을 제한할 수 있음



핵심기술 보호제도와 차이점

구분	핵심기술 보호제도	전략기술 관리제도
목적	부정유출 방지를 통한 국가경쟁력 제고	수출규제 조치를 통한 WMD 확산 방지
근거	산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률	대외무역법
철학	기술보호를 위한 보안관리 * 내부자 혹은 산업스파이에 의한 유출 방지	WMD 확산방지를 위한 수출관리 * 우려용도 및 우려거래자에 대한 이전 방지
관리대상	8개 분야 50개 국가핵심기술	10개 분야 1,124개 전략기술
선정기준	국가안보 및 국민경제 파급효과, 관련제품의 시장 점유율, 해당분야 연구동향 등	WMD 전용 가능성, 보편성 등
관리방법	수출승인 또는 수출신고	수출허가
주요기관	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산업기술보호위원회 ○ 산업기술분쟁조정위원회 ○ 산업기술보호협회 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수출통제협의회 ○ 전략물자관리원
특징	우리나라 고유시스템	다자적 협력시스템

전략기술의 무형이전 (ITT)

Chapter .2





최근 국제사회의 전략기술 관리강화 요구

- IT기술 발전, 인적교류 증가로 국제적인 기술이전이 용이해지면서 전략기술의 불법적인 이전도 증가

국제사회는 계약에 의한 기술매매 뿐만 아니라 기술의 무형이전(ITT)까지 관리하도록 권고





최근 국제사회의 전략기술 관리강화 요구

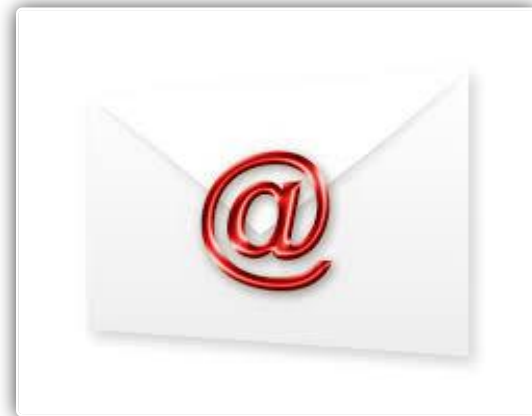
기술의 무형이전(Intangible Technology Transfer) 개념

이전 대상

- 전자매체(이메일, 인터넷 등), 팩스, 전화에 의한 기술자료 이전
- 기술지도, 교육훈련, 컨설팅 등 개인 간 구두이전을 통한 기술지원

이전 방식

- 자국 내 외국인에게 이전 (국적개념)
- 내국인이 해외에서 내/외국인에게 이전 (국경개념)





대외무역법 개정(14.1.31 시행)

- 전략기술 이전통제 명확화
 - ‘수출’의 범위를 모든 형태의 ‘기술 이전’으로 개념을 확대
 - 국경과 국적개념을 도입하여 허가 대상자를 확대

구분	증 전	변 경
대상기술	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 특정업종(엔지니어링업 등) 종사자가 제공하는 용역 ▪ 특허권 등 양도·실시권 허락 ▪ 소프트웨어, 전자서적 등 전송 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ITT까지를 포함한 모든 형태의 전략기술
이전방식	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 거주자 → 비거주자 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 한국인 → 외국인 ▪ 국내 → 외국





전략기술 허가제도

- 계약관계를 통해 이전되는 기술과 대상자가 특정된 경우
→ 1회 개별허가로 수반된 모든 이전행위가 포괄적으로 허가(종전과 동일)
- 계약없이 불특정 기술이 불특정 대상자에게 이전되는 경우
→ 이전행위 발생 시마다 개별허가 필요
※ 단, 자율관리체제(CP)가 있는 경우 사후 정기보고로 갈음

계약이 있는 기술 이전

개별 허가
(계약에 수반된 모든 기술이전
활동을 포괄적으로 허가)

특허권 판매, 국제공동연구, 플랜트 건설 등

계약이 없는 기술 이전

CP 미도입

개별 허가
(기술이전 건별로
허가 필요)

CP 도입

사후보고

통상적인 회의, 이메일 송부 등



허가제외 대상기술

이미 일반에 공개된 정보

- 신문, 공개서적, 잡지 등에 의하여 이미 불특정 다수에게 공개되어 있는 기술을 이전하는 행위
- 학회지, 공개특허정보, 공개심포지엄에 있어서 불특정 다수인이 입수 가능한 기술을 이전하는 행위
- 소스코드가 이미 공개되어 있는 프로그램을 제공하는 거래

기초과학연구

- 자연과학분야에 있어서의 현상에 관한 원리의 규명을 주목적으로 하는 연구활동이자 이론적 또는 실험적 방법에 의해 행해지는 것.
- 대학에서의 연구 종사자(교수, 연구원)에 의해 일반적으로 실시되는 연구는 포함되지만, 정부 등 외부기관(기업)에 의해 지원을 받는 연구활동의 경우 예외대상이 아님

특허출원에 필요한 최소한의 정보

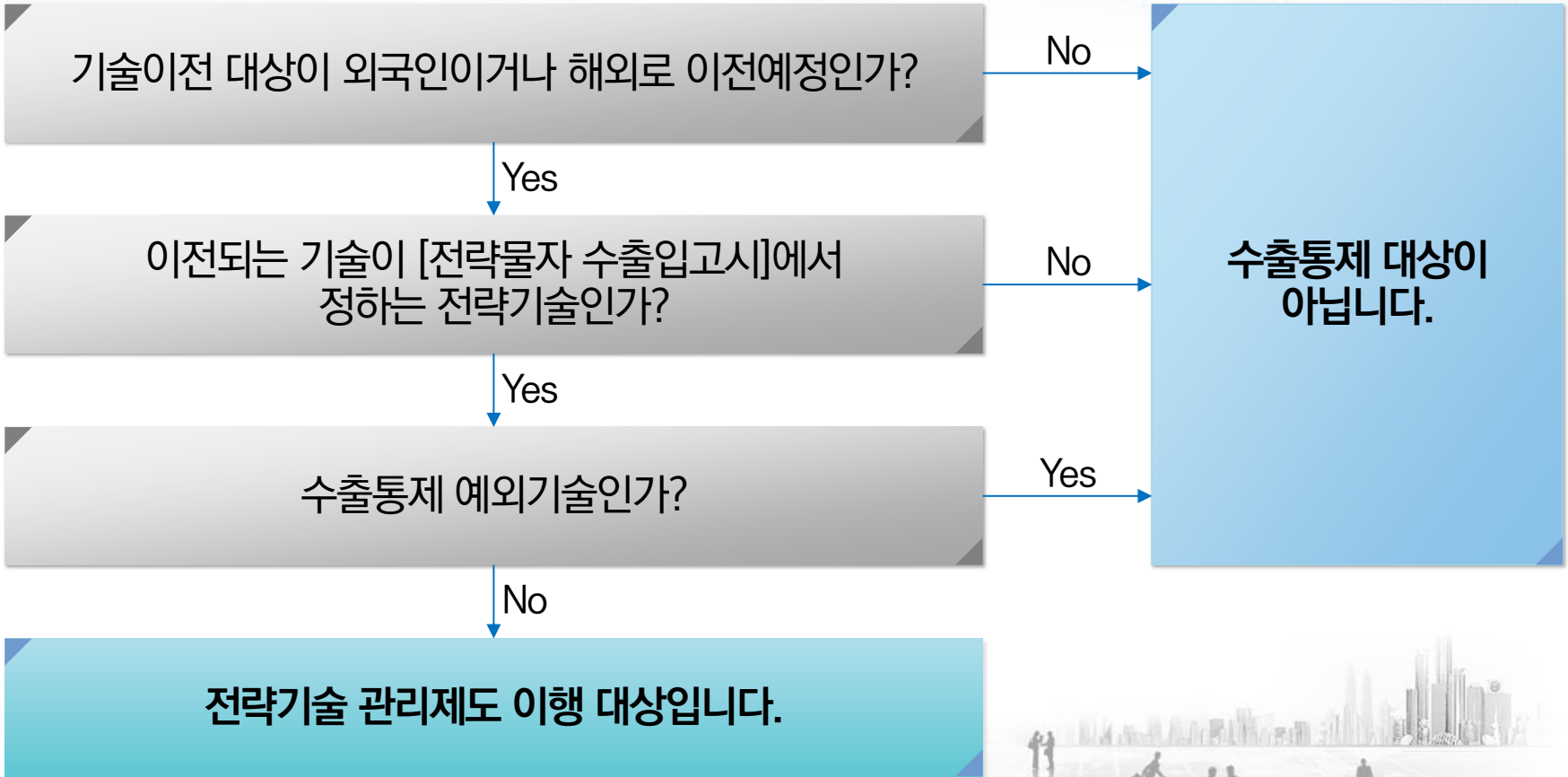
- 특허 출원을 위해 필요한 최소한의 정보는 수출통제 제외 대상이므로, 해외출원을 위해 타국가 특허청에 기술자료를 등록하는 행위는 수출통제 이행대상이 아님

수출 허가된 품목의 설치, 운용, 유지(점검) 및 보수에 필요한 최소한의 기술

- 물품 및 S/W의 수출에 부가된 기술이나, 유지보수 기술 또는 프로그램이 당초 수출된 기능이나 특성면에서 향상될 가능성이 있는 기술은 예외 대상이 아님
- 이미 허가된 품목에 대한 유지 및 보수와 관련된 기술일지라도 몇몇 기술은 품목의 수출허가 유무와 관계없이 수출허가를 받을 필요가 있음




허가 필요여부 판단 절차





개발(보유)중인 기술과 전략기술과의 관련성 여부 확인법

1. 국가기술분류체계(국가과학기술표준분류코드, 산업기술분류코드, 과학기술연구분야코드)를 통한 확인  전략기술확인지표 검색

- 전략물자관리시스템(www.yestrade.go.kr)에서 전략기술 확인지표 배너를 클릭하여 분류코드로 조회

2. 기술의 특성을 잘 알고 있는 경우  전략물자수출입고시 검색

- 전략물자관리시스템에서「전략물자수출입고시」를 다운받아 전략기술의 특성과 기술사양 등을 확인

3. 공식판정을 받고 싶은 경우  전략기술 해당여부 사전판정 신청

- 공식판정기관(전략물자관리원 등)에 온라인으로 신청(15일 이내 판정서 발급, 무료)



전략물자 불법수출에 따른 법적제재

○ 처벌규정 - 대외무역법

사법처벌

- 전략물자의 국제적 확산 목적으로 무허가 수출
 - 7년 이하의 징역
 - 수출하는 물품 등의 가격의 5배 이하의 벌금
- 무허가 수출, 부정한 방법에 의한 허가
 - 5년 이하의 징역
 - 수출하는 물품 등의 가격의 3배 이하의 벌금



행정처벌

- 교육명령
 - 기준 3시간 이상
- 전략물자 수출입 제한
 - 3년 이내

비법규적 불이익

- 거래부적격자 등재
 - 국제체제 회원국 간 공유 / 외부공개
 - 사실상 국제 비즈니스 중단



국가 R&D 사업과 전략기술

Chapter .3



국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정(대통령령)

제24조의4(분류기준)

① 연구개발과제 보안등급은 다음 각 호와 같이 분류한다.

1. 보안과제: 연구개발결과물 등이 외부로 유출될 경우 기술적·재산적 가치에 상당한 손실이 예상되어 보안조치가 필요한 경우로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 과제

가. 세계 초일류 기술제품의 개발과 관련되는 연구개발과제

나. 외국에서 기술이전을 거부하여 국산화를 추진 중인 기술 또는 미래핵심기술로서 보호의 필요성이 인정되는 연구개발과제

다. 「산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률」 제2조제2호의 국가핵심기술과 관련된 연구개발과제

라. 「대외무역법」 제19조제1항 및 같은 법 시행령 제32조의2에 따른 수출허가 등의 제한이 필요한 기술과 관련된 연구개발과제

마. 그 밖에 중앙행정기관의 장이 보안과제로 분류되어야 할 사유가 있다고 인정하는 과제

2. 일반과제: 보안과제로 지정되지 아니한 과제

② 연구개발과제 수행 과정 중 산출되는 모든 문서에는 제1항에 따라 분류된 보안등급을 표기하여야 한다.

③ 「보안업무규정」에 따른 I 급비밀, II 급비밀, III 급비밀 또는 이에 준하는 대외비로 분류된 과제와 「군사기밀보호법 시행령」에 따른 군사 I 급비밀, 군사 II 급비밀, 군사 III 급비밀 또는 이에 준하는 대외비로 분류된 과제에 대해서는 제1항 및 제2항에도 불구하고 관련 법령에서 정하는 바에 따른다.

[본조신설 2011.3.28]



『국가R&D 사전확인제』 도입 (산업부 과제 대상)

- 국가 예산이 투입된 R&D과제를 통해 개발된 전략기술 불법 유출 시 국가 신뢰도에 치명타
- R&D과제 공고 시 및 평가 전/후로 전략기술 관련성을 사전 확인·공지해 줌으로써 연구자 부담 경감 및 주의 인지





이행 지원

전략기술 홈닥터사업

- 대학 및 국·공립 연구기관 개별 연구실 대상 무료 방문 컨설팅 제공
- 제도 안내, 전략기술 관련성 확인, 관련 행정지원 등
- 온라인 신청 (homedoctor.kosti.or.kr)



홈닥터 사업소개

홈 > 홈닥터 사업소개 > 사업소개

홈닥터 사업소개

신청접수

공지사항

Q&A게시판

종합자료실

관련 사이트

135-729 서울시 강남구 영동대로 511 (삼성동) 무역센터 트레이드타워 23층 5호 전략물자관리원
TEL: 02-6000-6495

Copyright (c) 2013 KOSTI. All rights reserved.

홈닥터 사업소개

▶ 공지사항

- 전략물자 홈닥터 사업이란?**

우리 중소기업이 전략물자 수출관리와 관련하여 당면한 문제를 전문가가 직접 방문하여 해결해 드리는 사업입니다. 해당분야 전문가가 배정되면 등 전문가로부터 귀사의 수출관리와 관련된 문제에 대해 직접 도움을 받으실 수 있습니다. 이 사업은 무료로 운영되고 있으며, 본 시스템을 통해서 사업신청 가능 및 처리현황을 실시간으로 확인하실 수 있습니다.
- 컨설팅 분야**

기업이 취급 중인 수출(예정)품목의 전략물자 관련성 예측부터 전략물자 수출관리를 위한 전사적인 조직 체계 구축까지 다양한 컨설팅 분야를 제공하고 있습니다.

품목/기술 부문



취급 품목과 기술의 전략물자 관련성

제도/행정 부문



제도 이행을 위한 제반사항, 판정 및 수출허가 행정지원

전사적 관리체제 구축 부문





이행 지원

자율관리체제(CP) 구축 시범사업

- 기술보유 기관에 적합한 표준 자율관리체제(CP) 규정 등 모델 개발, 기술관리 가이드라인 보급 등
- 기술이전건수가 많고 학계 영향력이 큰 연구기관을 선정 조직, 규정 및 절차 마련, 교육홍보 등 시범사업 실시

〈 CP구축 시범사업 〉



- (주관기관) 전략물자관리원
- (참여기관) 카이스트(2011) 서울대 산학협력단(2013)
- (사업내용) CP조직 진단 및 구축
내부지침 및 이행절차 개발
교육 및 홍보활동
정보교류 시스템 구축



감사합니다

