제2차 산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 종합계획('16~'18)

2015. 12.

산업통상자원부
MINISTRY OF TRADE, INDUSTRY & ENERGY
MOTIE

목 차

Ⅰ. 종합계획 개요 ····· 1

Ⅱ. 국내외 산업기술보호 동향 ····· 2

Ⅲ. 최근 산업기술보호 활동 성과 및 문제점 ····· 6

Ⅳ. 기본 방향 및 핵심 과제 ····· 9

Ⅴ. 종합계획 세부 추진과제 ····· 11

1. 국가핵심기술 관리 및 보호기반 정착 ····· 12

2. 산업기술보호 인적 예방역량 제고 ····· 14

3. 중소·중견기업 기술보호 인프라 확대 ····· 17

4. 산업기술 유출 대응체계 고도화 ····· 19

Ⅵ. 추진과제 실행계획 ····· 21

Ⅰ. 종합계획 개요

□ 법적근거 및 기간

○ 「산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률」 제5조

○ 계획기간 : 2016년 ~ 2018년 (3개년)

* 법률 시행('07.4) 당시 「기본계획」을 5년마다 수립하도록 하였으나, 이후 명칭을 「종합계획」으로 변경하고 3년마다 수립하는 것으로 개정('12.1~)

	산업기술보호 기본계획		산업기술보호 종합계획 (Ⅰ)		산업기술보호 종합계획 (Ⅱ)
기조·방향	산업기술보호 추진 체계 및 기반 구축	➡	산업기술보호 인프라 고도화 및 기반 확충	➡	산업기술보호 분야별 역량 제고 및 기반 정착
기간	('08~'12, 5개년)		('13~'15, 3개년)		('16~'18, 3개년)

□ 종합계획 수립절차

○ 산업통상자원부장관이 **관계중앙행정기관의 장과 미리 협의**한 후, **산업기술보호위원회*의 심의**를 거쳐 확정

* (위원장) 산업통상자원부장관, (위원) 기획재정부·교육부·미래창조과학부·외교부·법무부·국방부·농림축산식품부·보건복지부·환경부·국토교통부·해양수산부 차관, 중소기업청장, 특허청장, 국정원장이 지명하는 자 및 민간위원 11명 (시행령 제5조)

□ 종합계획의 성격

○ 산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 종합계획은 3년간('16~'18년) **산업기술보호의 비전, 목표와 추진방향을 제시하는 중기 전략**

* 산업기술의 유출방지·보호 기본목표와 추진방향, 단계별 목표 및 추진방안, 홍보와 교육, 기반 구축, 기술개발, 정보수집 및 분석, 국제협력 등이 포함

○ 관계 중앙행정기관의 산업기술보호 관련 시행계획 수립 및 정책 추진방향을 제시하는 **산업기술보호 최상위 계획**

Ⅱ. 국내외 산업기술보호 동향

1 해외 산업기술보호 동향

□ 산업기술이 전략적 경제자원으로 인식되면서 국가 및 기업간 기술보호 중요성 강조

○ 세계 경제가 국가·권역·기업을 망라한 Mega-Competition 체제로 진행되면서 기술에 대한 전략적 무기로의 인식 및 기술보호주의 강화

* 미국에서는 산업기술 등 영업기밀 해외유출과 관련하여 발생하는 국가적 예상 손실 규모를 GDP의 1~3%로 추산 (미국 상원 보고서, 2014.5)

○ 재산업화(Reindustrialization, 再産業化) 전략 추진, 제조기지의 자국 유턴 등 제조업에 대한 관심이 확대

* 해외 공장의 리쇼어링 인센티브 확대, 첨단 제조업 대상 투자 확대(미국) 및 ICT와 자국의 전통 제조업 융합으로 전세계 제조업의 미래 선도 추진(독일) 등

□ (미국) 첨단기술의 국외유출에 대한 연방정부 관리·통제 확대

○ 경제스파이법(EEA), 외국인투자 및 국가안보법(FINSA) 등 시행을 통해 미국이 보유한 첨단 산업기술 보호 강화

* 벌금(50만달러 → 500만달러 이하), 징역(15년 → 20년이하) 등 처벌조항 강화(EEA, 2013), 첨단소재, 화학·생물, 정보통신 등 10개 품목을 대상으로 국가안보 차원에서 외국자본에 의한 인수합병을 외국인투자위원회(CFIUS)에서 통제관리(FINSA, 2008)

○ 대통령실 산하 지식재산집행조정관실(IPEC)에서는 '영업기밀 유출 방지를 위한 5대 전략'을 발표 (2013.2)

* ① 영업기밀의 해외유출 예방 외교적 노력 집중, ② 영업기밀 보호 대응 산업계 스스로의 노력 촉진, ③ 국내 법규의 집행·구속력 강화, ④ 국내 법제도 개선, ⑤ 대중의 인식 및 이해관계자 지원 강화 (IPEC, Office of U.S. Intellectual Property Enforcement Coordinator)

□ (일본) 경제안보 측면에서 민·관 협력을 통한 기술정보보호 강화

○ 2014년 지식재산전략 추진계획을 발표하여 기술경쟁력 강화와 기술 유출 방지를 위한 전략 제시

○ 2013년 7월 해외안보자문위원회(OSAC)를 창설, 첨단기술유출 방지 대책을 정부에 제언하고 참여 기업들에게 해외 관련정보를 제공

* OSAC는 총리 직속기구인 지식재산전략추진사무국이 주축이 되어 경제산업성·재무성·법무성·외무성 등 관련 부처 및 산업계 (30개 이상의 기업과 정보관리 보안업체 등) 등이 기술정보 유출 방지를 위해 만든 협의체

○ 최근 산업기술 보호를 강화하기 위한 법률·제도 개정

* 경제산업성은 '영업비밀관리지침'을 전면 개정하여 산업현장 기술정보에 대한 합리적 보호·관리 수준 제시(2015.1)

* 부정경쟁방지법을 개정(2015.7)하여 개인 1천만엔 → 2천만엔(해외유출시 3천만엔), 법인 3억엔 → 5억엔(해외유출 시 10억엔) 등으로 양형 기준 강화

□ (중국) 첨단기술 확보 및 기술보호에 대한 정부의 통제·관리 강화

○ 자국의 기술발전을 위해 해외 첨단기술의 투자유치 활동과 주요 핵심기술의 보호를 동반 추진

* '외상투자산업지도목록'을 개정하여 정부차원의 선진 첨단기술 확보를 추진('14.11)하면서, 동시에 '중국제조 2025'를 발표하여 첨단 제조산업 강국 건설을 대내외 천명('15.5)

○ 상무부·과학기술부의 「기술수출입관리조례」를 통해 수출자유·수출제한·수출금지 기술을 구분, 지정하여 해당기술의 수출통제

* 33건의 주요 기술을 수출금지기술로, 117건의 기술을 수출제한기술로 지정하여 정부가 통제관리 ('08.11, 상무부·과학기술부)

2 국내 산업기술보호 동향

□ (기술유출) 2010년 이후 산업기술 유출 적발·검거건수가 빠르게 증가

○ 국가정보원에 따른 산업스파이 해외유출 적발(229건, 10~'14년)은 과거 대기업· IT 분야 중심에서 최근 중소기업·정밀기계 분야까지 확대

* 유출대상은 중소기업 64%, 대기업 16%, 기타 공공연구기관 등이 20% 차지
* 유출분야는 '05~'09년 전기전자(49%), 정보통신(20%)이 대부분이었으나, '10년 이후에는 정밀기계(34%), 전기전자(26%), 정보통신(14%) 등 분산 경향

○ 경찰청의 기술유출 사범 검거는 '10년 40건에서 '14년 111건으로 증가

< 산업기술 해외유출 적발 및 기술유출사범 검거 실적 >

구 분	'10년	'11년	'12년	'13년	14년
해외유출 적발(건, 국가정보원)	41	46	30	49	63
기술유출 사범 검거(건, 경찰청)	40	84	140	97	111

○ 주변 기술경쟁국으로 주요 산업의 핵심기술 유출시 관련 산업기반 경쟁력 약화 및 존립 기반 붕괴 위험

* (사례) 중국인 S씨는 국내 OLED 핵심공정기술 보유기업에 계획적으로 입사하여 국책과제 개발기술을 퇴직직전 유출하려다 적발되었으며, 남편도 차세대 군사용 디스플레이 기술을 중국K사에 유출을 기도하다 적발('13.4월, 국정원)

□ (유출경로) 전·현직 임직원 등 내부인력에 의한 유출이 약 80% 차지

○ 지난 5년간 적발된 해외기술유출 229건을 유형별로 보면, 전직 직원 53%, 현직 직원 27%, 협력업체 7% 등으로 조사

* 기술유출 동기는 금전 유혹이나 개인 영리(78%), 인사·처우 불만(13%) 등

< '10~'14년도 해외유출 적발 시행주체별 현황 (국가정보원)>

전직직원	현직직원	협력업체	투자업체	기 타	계
52.8%	27.1%	7.0%	0.4%	12.7%	100%

□ **(보안역량) 국가핵심기술 보유기관별 실태조사 결과, 보안역량 수준이 평균 71점('12년도) → 76점('14년도)으로 소폭 향상**

○ 다만, 보안역량이 전반적으로 우수한 대기업과 달리 중소·중견기업은 보안역량 수준이 전반적으로 보통 이하로 취약

* 보안역량 수준이 우수한 업종은 우주(100%), 철강(80.0%) 등이며, 보안역량 수준이 위험한 업종은 조선(28.6%), 생명공학(25%) 등으로 분포

< 국가핵심기술보유기관의 보안역량 수준 현황 >

구 분	대기업	중견기업	중소기업	연구기관	전체평균
'12년도	92점	74점	58점	83점	71점
'14년도	93점	76점	61점	92점	76점

* 우수(90점이상, 취약성 거의 없음), 양호(80~90, 심각하지 않은 취약성 내포), 보통(70~80, 취약성 내포), 취약(60~70, 심각한 취약성 내포), 위험(60미만, 취약성 상존) 으로 평가

○ 세부 영역별로는 임직원의 산업보안 인식과 유출사고 대응 및 복구 등에 대한 개선·보완이 필요

* 전체적으로 산업보안 인식제고(65점), 유출사고 대응 복구(70점) 항목이 취약, 보호구역관리(84점), 보유자산통제(81점) 등은 양호한 것으로 조사

□ **(기술유출 분쟁) 기술유출 분쟁발생시 입증책임의 어려움으로 처벌이나 피해보상이 미약하고, 분쟁조정제도의 활용이 낮음**

○ 기술유출에 대한 입증책임의 어려움으로 처벌이 이루어지지 않는 경우가 많고, 유출범죄의 법적형량이나 양형도 기술선진국 대비 미흡

< 2014년 영업비밀 및 기술유출 사범에 대한 검찰의 처리 내역 >

건수	인원	검찰 처리내역(명)			
		기소	기소유예	공소권 없음	혐의 없음
412건	972명	156	33	16	767
(%)	100%	16.1	3.4	1.6	78.9

* 영업비밀보호법 위반 401건, 산업기술보호법 위반 11건 대상

○ 산업기술유출 분쟁을 신속처리하기 위한 분쟁조정제도 미정착

* '15.8월말 현재 산업기술분쟁조정위원회 분쟁조정 접수건수가 7건에 불과

Ⅲ. 최근 산업기술보호 활동 성과 및 문제점

1 주요 성과

□ 국가핵심기술의 지정·관리를 통한 해외 기술유출 방지체계 구축

○ 해외유출시 국가안보 및 국민경제에 악영향을 줄 우려가 있는 기술을 국가핵심기술로 지정하고 수출 및 해외 M&A 등 관리

* 정보통신 8개, 전기전자 11개, 자동차 8개, 조선 7개, 철강 6개, 우주 2개, 원자력 3개, 생명공학 3개 등 총 8개 분야 47개 세부기술 지정고시('15.9월)

< 국가핵심기술 지정 및 해제 현황 >

'07년	'10년	'11년	'12년	'13년	'15년
7개분야, 40개	8개분야, 48개	8개분야, 50개	8개분야, 58개	8개분야, 55개	8개분야, 47개

○ 국가핵심기술 관리체계를 구축하여 '08년~'14년까지 수출승인 10건, 수출신고 132건, 해외인수·합병신고 1건 등 총 143건 처리

○ 국가핵심기술 보유기관의 보안관리실태에 대한 현장조사 및 설문조사를 실시하고, 취약점 점검을 통한 보안역량 개선 지원

* 매년 국가핵심기술 보호관리 실태조사 실시 (산업부, 국정원, 산업기술보호협회)

□ 산업기술보호법 개정, 중소기업기술보호지원법 제정, 영업비밀보호법 개정 등 기술보호 관련 제도 정비

○ (산업기술보호법) 산업기술보호위원회를 국무총리 소속에서 산업부 장관 소속으로 변경, 산업기술 확인제 도입 등('14.12)

○ (중소기업기술보호지원법) 보안설비 구축, 보안관제서비스, 기술자료 임치 등 중소기업 기술보호를 위한 지원근거 마련('14.5)

○ (영업비밀보호법) 영업비밀 구성요건 중 비밀유지 관리성 완화 등('14.12)

□ 산업기술보호 관련 민간 지원 확대

○ **(중소기업 보안설비 구축 지원)** 중소기업의 네트워크 및 PC보안, 출입관리 등 보안설비 구축 지원

* 네트워크, 서버 및 PC 보안, 문서보안 등 기술적 대응솔루션과 출입관리 등 물리적 대응시스템 구축 지원. 지원대상 중소기업당 총 사업비의 50%, 최대 4천만원 지원 (‘13년 27개, ’14년 27개, ‘15년 6월까지 43개사 지원)

○ **(중소기업 기술 임치지원 및 보안관제 서비스)** 중소기업의 기술자료 원본 보관 임치제도 및 정보통신망 활용 외부의 불법적 침입 예방 등 중소기업 대상 보안관제서비스 실시

* ‘08년 이후 총 19,049건의 기술자료 임치계약 체결(～‘15.6)
* ‘13년 이후 보안관제 수혜기업 총 3,447개, 보안 취약점 통보 382건, 이상징후 통보 9,367건

○ **(교육·전문인력양성)** 산학연 임직원 대상 산업기술보호교육, 산업보안특성화대학 지원 등 산업보안 전문인력 양성

* 산업분야별 맞춤형 보안교육, 보안책임자 교육, 방문교육, 기술보호 유관기관 협력 집합교육 등(매년 연인원 16,000여명)

○ **(기술보호 상담·정보지원 종합서비스)** 중소기업 기술보호 종합포털, 산업기술보호 종합포털 등 중소·중견기업을 위한 산업기술·영업비밀 유출 신고·상담, 애로사항 상시 지원 온라인 서비스 전개

* 기술보호 상담·진단지원 3,418건(‘09～’15.6) 및 산업기술보호 정보지원포털 연 50,000건 이상 검색 지원

□ 산업기술보호 홍보 및 사회적 인식 제고

○ 산업기술보호 정책포럼, ‘산업기술보호의 날’(10.27), 산업기술보호 유공자 포상 표창 및 국제세미나, 산업보안 우수논문공모전 등 개최

2 문제점

□ 국가핵심기술의 체계적인 관리·보호 미흡

○ 기술환경 변화를 반영한 국가핵심기술의 발굴·변경·해제, 국가핵심기술 보유기관에 대한 보호조치 이행실태 점검 및 인센티브 도입 등에 대한 체계적인 관리 미흡

* 최근 산업기술 해외유출 적발 건수는 증가한('12년 30건→ 63건) 반면, 국가핵심기술로 지정된 기술은 감소 추세 ('12년 58개 → '14년 47개)

□ 중소·중견기업의 기술보호에 대한 인식 및 보안역량 취약

○ 중소·중견기업의 경우 기술보호에 대한 관심이 낮고, 기술유출 예방 방법 및 기술유출시 대응방법 등에 대한 정보가 부족

* 해외진출 중소기업은 기술유출과 관련된 현지 관련법규 및 제도를 모르거나 이해가 부족한 경우가 대부분(중국진출 중소기업의 95.7%)

○ 중소기업의 여건상 보안전담인력, 보안설비 등 기술보호를 위한 투자활동이 저조하여 중소기업 보안역량이 매우 취약

□ 기술유출에 대한 신속한 대응이 미흡하고, 기술유출범죄에 대한 처벌수준이 낮은 실정

○ 산업기술 유출사고 발생시, 피해기업 및 수사기관의 신속한 대응을 통해 피해를 최소화할 수 있는 상담·지원 체계 미흡

○ 기술유출·침해행위에 대한 입증책임의 어려움으로 인해 기술유출 사범에 대한 처벌수준이 낮고, 기술유출범죄의 증가 초래

* 일반사건 무죄율은 3% 이하인 반면, 기술유출사범 무죄율은 14.6%

< 2014년 기술유출사범에 대한 법원의 처분 분포 >

합계	유기형	집행유예	재산형	선고유예	무죄	기타
123명	24명	43명	34명	2명	18명	2명
100%	19.5%	35.0%	27.6%	1.6%	14.6%	1.6%

* 영업비밀보호법 및 산업기술보호법 위반자에 대한 법원의 1심 판결 결과

Ⅳ. 기본 방향 및 핵심 과제

비 전(안)

산업기술보호 선진화로 기술강국·창조경제 실현

추진 목표(안)

◈ 국가핵심기술 보유기관 보안역량 : 보통수준('15) → 양호('18)
◈ 중소·중견기업 CEO 보안의식교육 : 500명('15) → 2,000명('18)
◈ 보안관제 수혜 중소기업 : 5,000개사(~'15) → 7,000개사(~'18)
◈ 산업기술보호 상담·진단 : 1,000건('15) → 2,000건('18)

4대 핵심과제(안)

① (체계적인 보호) 국가핵심기술 관리·보호기반 정착
② (인적역량 배양) 산업기술보호 인적 역량 강화
③ (인프라 강화) 중소·중견기업 기술보호 인프라 확대
④ (범정부적 대응) 산업기술 유출 대응체계 고도화

4대 핵심과제 · 10개 세부추진과제

핵 심 과 제	세 부 추 진 과 제
1. 국가핵심기술 관리 및 보호기반 정착	① 국가핵심기술 관리기반 고도화 ② 국가핵심기술 보유기관 점검 강화 및 인센티브 도입 ③ 국가핵심기술 관리의 효율적 운영체계 구축
2. 산업기술 보호 인적 역량 제고	① 산업기술보호 교육 확대·강화 ② 산업기술보호 전문인력 양성 확대 ③ 기술보호 협력 문화 확산 및 홍보 강화
3. 중소·중견기업 기술보호 인프라 확대	① 중소·중견기업 보안역량 제고를 위한 현장지원 강화 ② 정보지원 강화 및 보안기술개발 투자 확대
4. 산업기술 유출 대응체계 고도화	① 산업기술 유출에 대한 신속한 대응체계 운영 ② 산업기술 분쟁조정 활성화 및 처벌 강화

Ⅴ. 종합계획 세부 과제

Ⅰ 국가핵심기술 관리 및 보호기반 정착

①-1 국가핵심기술 관리기반 고도화

□ 국가핵심기술 대상기술의 적극적인 발굴 및 변경·해제

○ 로봇, 건설, 신재생에너지 등 신성장산업 분야에 대한 기술 동향 조사 등을 통해 국가핵심기술 대상기술을 적극 발굴

* 산업기술보호협회가 매년 업종별 협회 등과 공동으로 기술동향조사 실시

○ 국가핵심기술 지정에 대한 체계적인 운영방안을 마련하여 일정기간이 경과한 국가핵심기술은 존치 및 변경 필요성 등을 심층 재검토

* 대상기술별로 수명주기를 반영하여 심층 재검토 기간(2년~3년) 설정

□ 국가핵심기술 관리 가이드라인 마련

○ 국가핵심기술 관리 가이드라인을 마련하여 국가핵심기술 선정의 세부적인 절차와 기준 마련

* 국가핵심기술 선정 세부기준과 절차, 국가핵심기술 수출 심의시 구체적인 검토 기준 등을 제시하여 국가핵심기술 관리의 객관성 및 일관성 확보

□ 국가핵심기술 관련 국가연구개발의 보안관리 강화

○ 국가 R&D과제에 대하여 국가핵심기술 연관성조사를 실시하여 보안과제 등록을 유도하고, 보안대책 수립 등 보안관리 강화

* 전담기관 담당자, 과제 연구책임자 등을 대상으로 국가연구개발사업 보안관리 규정 및 보안수칙 등에 대한 보안교육 실시

①-2 국가핵심기술 보유기관에 대한 점검 강화 및 인센티브 도입

□ 국가핵심기술 보유기관에 대한 실태점검 강화

○ 기존의 국가핵심기술 수출 신고제도와 국가핵심기술 사전판정제도 및 국가핵심기술 보유기관 확인제도 도입 등을 통해 보유기관 현황 관리 강화

* 대상기관이 국가핵심기술 보유여부에 대한 확인을 신청하는 경우 정부가 확인

○ 국내 및 해외진출 국가핵심기술 보유기관의 보호조치 이행실태 등에 대한 현장 실태조사 및 취약점 검검 강화

* 중국 등 해외 진출 국가핵심기술 보유기업 대하여는 현지공관 등과 협조하여 간담회 개최 등을 통해 기술보호 교육·상담 병행 실시

□ 국가핵심기술 보유기업의 해외인수·합병에 대한 관리 강화

○ 외국기업과의 공동연구개발, 기술이전·사용(라이센스), 인수·합병 과정에서 기술유출 예방 및 침해에 대한 대응 매뉴얼 마련·배포

* 비밀유지 전략 수립, 상대방 기업의 보안체계 점검, 계약서 작성시 주의사항 등

○ 국가핵심기술 보유기관에 대한 실태점검·상담 등을 통해 인수·합병 동향을 상시 모니터링하고, 필요시 관계기관과 협의하여 국내기업 대상의 해외 M&A를 선제적으로 관리·대응

* 정보수사기관, 금융위, 산업부, 미래부, 유관기관 등이 참여하는 협의체 신설

□ 국가핵심기술 보유기관에 대한 인센티브 도입

○ 국가핵심기술을 보유한 기관이 국가핵심기술 관련 정부 R&D 과제 참여시 평가가점, 기술료 징수 일부감면 등 인센티브 부여

* 산업기술보호협회가 국가핵심기술 보유기관 확인제도, 국가핵심기술 사전판정제도(국가핵심기술 확인제도), 보안과제 등록 등을 연계하여 지원대상 검증
* 산업부 R&D 평가관리지침 개정 및 미래부 등 부처별 관련규정 개정 추진

○ 국가핵심기술을 보유한 중소기업에 대하여 보안설비 구축, 교육·상담, 보안관제서비스 등을 우선적으로 지원

①-3 국가핵심기술 관리의 효율적 운영체계 구축

□ 국가핵심기술 관리 전담 지원체계 구축

○ 국가핵심기술관리센터를 산업기술보호협회에 설치하여 국가핵심기술 지정·변경·해제, 수출 심의, 사후관리 점검 등 체계적인 관리 지원

* 주요업무 : 국가핵심기술 지정·변경·해제 등에 대한 사전검토, 분야별 전문위원회 운영 지원, 국가핵심기술 관리 실태조사, 국가핵심기술보호 관련 상담, 국가핵심기술 관리 정책개발, 국가핵심기술 수출 사후관리 점검 등

○ 산업부 및 관계 중앙행정기관, 정보수사기관 등과 협력하여 국가핵심기술 보호·관리와 관련한 효율적인 지원체계 구축

□ 산업기술보호 전문위원회 역할 강화

○ 국가핵심기술 수출 신고 및 승인, 국가핵심기술 보유기관의 해외 M&A 신고 등을 검토하는 전문위원회가 주기적인 동향조사 및 신규지정·변경 사전분석 등을 실시하여 전문성 및 역할 강화

* 필요시 국가핵심기술관리센터가 관련 분야 전문가와 T/F를 구성하여 주요 신고사항에 대한 관련 자료수집, 현장조사 등을 실시하여 전문위원회 지원

○ 전문위원회의 원활한 운영을 위한 전문위원회 운영 매뉴얼 개발

* 전문위원회 운영 관련 공통 매뉴얼, 기술분야별 매뉴얼 개발

□ 산업보안정책협의회 운영 활성화

○ 국가적 관점에서 기술보호 및 유출 대응 관련 정부의 실무협의 총괄기구로서 정기적인 협의회 운영 강화

* 정책협의회 개최를 활성화(연2회 → 연4회)하고, 기술보호 현안의 부처별 의견수렴 및 대응 솔루션 확보·추진

○ 산업보안정책협의회를 통해 기술유출 사례 및 동향, 해외의 기술보호 동향 등을 논의하고, 기술보호 정책 수립에 적극 반영

Ⅱ 산업기술보호 인적 예방역량 제고

②-1 산업기술보호 교육 확대 · 강화

□ 중소기업 CEO의 보안의식 제고 교육 확대

○ 중소기업진흥공단, 산업단지관리공단, 테크노파크 등 유관기관과 연계하여 중소기업 CEO 대상 보안교육 과정 확대

* 중소기업 CEO 보안교육 목표 : ('15) 500명 → ('18) 2,000명

○ 민간 온라인교육 플랫폼에 산업기술보호 관련 콘텐츠를 신설하여, 경영자 및 사회 전반의 관심을 환기

* 제작된 콘텐츠는 무크(MOOC·Massive Open Online Course) 등 글로벌 교육 플랫폼에 제공하여 대학이나 평생 교육의 교과목으로 활용

□ 보안책임자(CSO)의 보안역량 제고 교육 강화

○ CSO(Chief Security Officer) 교육과정의 단일 커리큘럼을 제조기술 및 연구개발 직군으로 확대하고, 직군별·직급별 전문교육과정으로 다양화

* (현재) CSO과정(주니어, 시니어, 마스터과정) → (계획) 주니어 및 시니어 CSO과정(제조기술직군, 연구개발직군), 마스터 과정, CTO·CEO 특별과정

○ 차세대 CSO 전문교육과정을 중소·중견기업 지역별 거점과 연계하여 기술분야별 현장 맞춤형 전문교육과정으로 특화하여 운영

* 테크노파크, 산업단지공단 등과 공동으로 지역별 중소기업 보안전문가 과정 신설

□ 수요자 맞춤형 방문교육 확대·강화

○ 기업규모별·업종별 교육수요를 조사하여 맞춤형 방문교육 확대

* 맞춤형 방문교육 목표 : ('15) 11,000명 → ('18) 20,000명

○ 방문교육과 연계하여 중소기업 보안취약점 진단, 컨설팅 지원 강화

* 보안취약점 진단 및 컨설팅 목표 : ('15) 1,000건 → ('18) 2,000건

②-2 산업기술보호 전문인력 양성 확대

□ 산업기술보호 전문교육과정 개발 지원

○ 산업현장에 필요한 산업보안 전문인력 양성을 위한 산업보안 전공 전문교육 공통 커리큘럼 및 교과목 개발

* IT 공학, 경영학, 법학 등 산업보안분야 융합 커리큘럼 및 교과목 개발 지원

○ 산업보안 전문인력 양성을 위하여 산업보안 특성화대학 육성 지원

* 산업보안학과 학사 과정 : ('15) 2개 대학 → ('18) 5개 대학

□ 산업보안관리사의 국가공인자격 전환 및 채용 연계 지원

○ 산업보안 전문자격제도(산업보안관리사)를 국가공인자격으로 전환하고, 산업보안분야 영역을 한국표준직업분류 등재 추진

* 산업보안관리사 배출 목표 : ('15년) 500명 → ('18년) 1,500명

○ 산업보안 책임자 양성을 위한 채용연계형 대학원 석사과정 지원

* 국가핵심기술 보유 중소·중견기업 및 연구기관을 우선 대상으로 산업보안 관련 대학원 석사과정 이수자에 대한 채용연계 학과지원 사업 추진

□ 산업현장의 핵심 기술인력 유출 방지

○ 국내 첨단산업의 핵심기술을 보유한 퇴직인력에 대하여 산학협력 교수 채용을 지원하여 우수인력의 해외 이탈 방지

○ 인력관리 가이드라인, 경업금지약정 가이드라인, 직무발명 보상제 매뉴얼 등 제작·보급

②-3 산업기술보호 협력 문화 확산 및 홍보 강화

□ 대기업-중소기업간 산업기술보호 협력 네트워크 활성화

○ 대기업-중소기업간 산업기술보호 협력 민간협의체 운영 지원

* 대기업·중소기업 대표, 경제단체, 산업기술보호협회 등이 참여하여 산업기술보호를 위한 노하우 및 우수사례 공유, 대정부 정책 건의 등 논의

○ 동반성장지수의 기술보호지원부문 평가항목에 대기업의 협력사에 대한 보안교육·상담, 보안진단·컨설팅·인증, 보안관제서비스 등의 지원 실적을 반영

* 현재 평가항목은 기술자료 임치제, 원본증명서비스 지원 실적만 반영

□ 일반국민의 산업기술보호 인식 제고

○ 기술유출 피해 및 기술보호 우수사례, 알기 쉬운 산업보안수칙 등 다양한 콘텐츠를 제작하여 언론기관 등을 활용한 홍보 강화

* 언론사 기고, 기획기사 제작 등을 통해 기술보호의 중요성 등을 홍보

○ 대학생을 대상으로 '산업기술보호 서포터즈'를 운영하여 산업기술보호 관련 현장방문을 통해 예비 창업자·취업자들의 보안의식 제고

○ 산업기술보호 유공자 포상 규모 확대 및 승급 상향 조정

* 현재 장관 표창에서 대통령 표창, 국무총리 표창 등으로 승급 검토

□ 산업기술보호 포럼, 산업보안 국제 컨퍼런스 정기적 개최

○ 산업기술보호 포럼을 통해 국내외 보안정책 동향 및 주요이슈를 논의하고, 글로벌 공동협력 의제를 발굴하기 위한 국제 컨퍼런스 개최

* 매년 산업기술보호 포럼 4회 이상, 국제 산업보안 컨퍼런스 1회 이상 개최

Ⅲ 중소·중견기업 기술보호 인프라 확대

3-1 중소·중견기업 보안역량 제고를 위한 현장지원 강화

□ 보안관제서비스 지원 강화

○ 국가핵심기술 및 방산기술 보유기업, 정부 R&D 지원기업 등을 대상으로 보안관제서비스 지원 강화

* 보안관제서비스 지원 목표 : (~'15년) 5,000개사 → (~'18년) 7,000개사

○ 기술지킴센터 업무환경 개선을 위한 빅데이타 시스템의 자동화 구현 및 중소기업의 업무환경 변화에 대응하는 프로그램 개발

* 침해탐지 및 대응조치 중심 관제서비스에서 사전예측 및 빅데이터 활용을 통한 사전 예방 상시지원 체제로 전환

□ 기술임치제도 및 영업비밀 원본증명 서비스 지원 확대

○ 산업부, 미래부 등 정부의 R&D 성과물 및 중소기업 기술혁신지원사업(KOSBIR) 성과물에 대한 기술자료 임치제도 도입·확대 검토

* 기술자료 임치제도 목표 : (~'15년) 20,000건 → (~'18년) 50,000건

○ 중소·벤처기업 대상 원본증명제도 이용 비용 지원 확대 및 홍보 강화를 통해 기업의 원본증명제도 이용 활성화

* 영업비밀 원본증명제도 목표 : (~'15년) 100,000건 → (~'18년) 190,000건
* 영업비밀 원본증명제도 중소기업 지원 목표 : (~'15년) 9,000건 → (~'18년) 20,000건

□ 보안설비 구축 지원 사업 확대

○ 중소기업의 보안환경에 대한 정밀진단 결과에 따라 맞춤형 보안설비(시스템) 구축 지원 확대

* 보안설비구축 지원 목표 : ('15년) 43개사 → ('18년) 100개사

③-2 기술보호 정보지원 서비스 강화 및 보안기술개발 투자 확대

□ 중소·중견기업 맞춤형 정보지원 서비스 강화

○ 중소기업 기술유출 및 기술보호 지원 관련 상담창구를 중소기업 기술보호센터*로 일원화하고, 지역별·분야별 상담·지원인력 확대**

* 기술보호 통합안내 프로그램(튜토리얼)과 연계하여 기업 등이 기술보호 관련 구체적인 상황에 적합한 지원사업을 쉽고 빠르게 접근할 수 있도록 활용

** 중소기업 기술보호센터 전문상담·지원인력 : ('15) 200명 → ('18) 250명

○ 중소·중견기업 맞춤형 산업기술보호 자료집*을 제작하고, 창업보육센터에 입주한 창업기업을 대상으로 기술유출방지 소프트웨어** 제공

* 최근 산업기술 유출동향, 업종별 유출사례 및 대응방안, 기술유출사건 판례 등

** 산업보안 모바일 앱, 실무자용 보안교육 프로그램 등 제작·배포

□ 산업보안 기술개발 및 사업화 지원 확대

○ 산업보안기반 기술개발 로드맵(2015.4)을 활용하여 산업기술 분야별 보안기술 개발의 세부추진 방안을 수립하고, 연구개발사업 추진

* 정보 및 자료 보안기술, 인력 및 관리 보안기술 및 설비 및 구역 보안기술 등 순차적으로 기술개발 지원 확대

○ R&D 재발견 사업 등을 활용하여 국가보안기술연구소 등 공공연구기관이 보유한 산업보안 기술의 민간이전 확대 및 산·학·연 공동연구 활성화

* (예시) 국가보안기술연구소가 개발한 '내부문서 외부유출 탐지기술' 연구개발 결과에 대하여 사업화 지원 등을 통해 중소기업 보급형 보안기기를 개발하여 중소기업이 저렴하게 구매함으로써 기술자료 유출 예방

○ 빅데이터 및 클라우드 컴퓨팅, 스마트 디바이스 등을 활용한 최신 보안기술 개발 투자 및 보급 확대

* 산업현장 핵심기술 수시기술개발 사업 등을 활용 산업보안분야 R&D 과제 발굴·지원

Ⅳ 산업기술 유출 대응체계 고도화

④-1 산업기술 유출에 대한 신속한 대응체계 운영

□ 산업기술 유출·침해에 대한 현장 상담 지원 강화

○ 지역별, 분야별(IT, 법률) 전문 상담인력 Pool 구성, 활용을 통해 기술유출·침해사고에 대한 신속한 현장 대응 및 지원

* 중기청, 경찰청 및 정보기관 등을 통해 기술유출사고에 대한 기술적·법률적 상담 지원 및 정보수사기관에 신속한 신고를 유도하여 피해 최소화

○ 산업기술 유출사고 발생시 유출 피해 최소화 및 재발방지를 위해 기업이 조치해야 할 산업기술 유출 대응 가이드라인 개발·보급

* 기술유출 상황조사, 사고대응팀 구성, 산업기술 침해신고 및 언론대응 등

□ 권역별 민간-정보수사기관 공동협의체 신설 및 정보교류 활성화

○ 정보수사기관이 주관하는 분기별 협의체 개최를 통해 신속한 침해대응 기반을 구축하고, 기술유출사고 및 보호 관련 정보교류

* 국정원 산업기밀보호센터, 경찰청 산업기술유출수사대, 기업·연구소, 산업기술보호협회 등 참여
* 첨단 디지털기술 발전에 따라 기술유출범죄의 지능화에 대비한 관련인력의 업무능력 배량을 위하여 유출수사·조사 방법, 조치방안 등 교육 지원

○ 지역 산업단지공단, 중소기업진흥공단, 테크노파크 등과 연계하여 지역의 기술유출 사고 발생시 현장대응 T/F 운영

□ 산업기술보호 종합포탈을 '산업보안 정보도서관'으로 확대, 운영

○ 국가정보원, 검찰청, 경찰청, 특허청 등의 관련정보망과 연계하여 기술유출 사례 및 동향, 대응방안 등 온라인 정보 제공

* 국가정보원(해외동향), 검찰청(처분 통계, 판례 등), 경찰청(기술유출·검거사례), 특허청(영업비밀보호제도 등)

④-2 기술분쟁조정 지원 활성화 및 기술유출 처벌 강화

□ 산업기술분쟁조정위원회의 사무국 설치 및 기능 확대

○ 산업기술분쟁조정위원회 사무국을 설치하여 기술침해 상담, 기술분쟁조정제도 홍보 등 산업기술분쟁조정위원회 업무지원 강화

* 기존에 산업기술분쟁조정위원회 지원업무를 수행하고 있는 산업기술보호협회에 사무국을 설치하도록 산업기술보호법 개정

○ 산업기술분쟁조정 지원 워킹그룹을 운영하여 기술유출 및 분쟁 관련 현장방문 상담 및 사실확인·조사 등 현장업무 지원

* 현장실무 경력이 있는 변호사, 변리사 등으로 구성하여 분쟁조정위원회의 현장업무 지원

□ 국가핵심기술 국내외 유출범죄에 대한 형량 강화 추진

○ 국가핵심기술 해외유출에 따른 경제적 파급효과를 고려하여 국가핵심기술 유출범죄를 산업기술 유출범죄와 구분하여 처벌 강화 검토

* 국가핵심기술 해외유출시 최대 15년 이하 징역, 국내유출시 최대 7년 이하 징역으로 상향조정하는 내용의 산업기술보호법 개정 검토

□ 기술유출 범죄에 대한 대법원의 양형기준 상향 조정

○ 대법원 양형위원회와 기술유출 범죄에 대한 양형기준 강화 협의

< 기술유출 범죄에 대한 양형 기준(대법원 양형위원회) >

구분	법정형	양형기준		
		감경	기본	가중
국내 침해	5년 이하	~10월	8월~1년 6월	1년~3년
국외 침해	10년 이하	10월~1년 6월	1년~3년	2년~5년

○ 기술유출 범죄의 심각성에 대한 법조계의 인식제고를 위해 판사·검사 연수과정에 산업기술보호 교육과정 신설

Ⅵ. 추진과제 실행계획

핵심과제	세부추진과제	추진 일정	추진부처 (협조부처)
국가핵심 기술 관리 ·보호기반 정착	**① 국가핵심기술 관리체계 고도화**		
	- 국가핵심기술 관리 가이드라인 마련	~'16.하	산업부 (관계 중앙행정기관)
	- 국가핵심기술 적극적인 발굴·변경·해제	'16.상~	
	- 국가핵심기술 관련 국가연구개발 보안 강화	'16.상~	
	② 국가핵심기술 보유기관 점검 강화 및 인센티브 도입		
	- 국가핵심기술 보유기관 실태점검 강화	'16.상~	산업부 (관계 중앙행정기관)
	- 국가핵심기술 보유기업 해외 M&A 관리 강화	~'17.상	
	- 국가핵심기술 보유기관 인센티브 도입	'16.하~	
	③ 국가핵심기술 관리의 효율적 운영체계 구축		
	- 국가핵심기술 관리 전담 지원체계 구축	'16.상~	산업부 (관계 중앙행정기관)
	- 산업기술보호 전문위원회 역할 강화	'16.하~	
	- 산업보안정책협의회 운영 활성화	'16.상~	
산업기술 보호 인적 예방역량 제고	**① 산업기술보호 교육 확대·강화**		
	- 중소기업 CEO 보안의식 제고 교육 확대	'16.상~	산업부 (중기청·특허청)
	- 보안책임자(CSO) 보안역량 제고 교육 강화	'16.상~	
	- 수요자 맞춤형 방문 교육 확대·강화	'16.상~	
	② 산업기술보호 전문인력 양성 확대		
	- 산업기술보호 전문교육과정 지원	'16.상~	산업부 (관계 중앙행정기관)
	- 산업보안관리사 국가공인자격 전환 및 채용 연계 지원	~'17.상	
	- 산업현장의 핵심 기술인력 유출 방지	'16.상~	
	③ 산업기술보호 협력문화 확산 및 홍보 강화		
	- 대·중소기업간 산업기술보호 협력 네트워크 활성화	'16.하~	산업부 (동반위)
	- 일반국민의 산업기술보호 인식 제고	'16.상~	
	- 산업기술보호 포럼, 국제 산업보안 컨퍼런스 개최	'16.상~	

중소·중견 기업 기술 보호인프라 확대	**① 중소·중견기업 보안역량 제고 현장지원 강화**		
	- 보안관제서비스 지원 강화	'16.상~	중기청
	- 기술임치제 및 원본증명서비스 지원 확대	'16.상~	중기청·특허청
	- 보안설비 구축 지원 확대	'16.상~	중기청
	② 맞춤형 정보지원 강화 및 보안기술개발 투자 확대		
	- 맞춤형 정보지원 서비스 강화	'16.상~	산업부
	- 산업보안 기술개발 투자 확대	'16.상~	(관계 중앙행정기관)
산업기술 유출 대응 체계 고도화	**① 산업기술 유출 신속 대응체계 운영**		
	- 산업기술 유출 현장 상담 지원 강화	'16.상~	산업부
	- 권역별 민간-정보수사기관 공동협의체 신설	'16.하~	(관계 중앙행정기관
	- 산업기술보호 종합포털 활용	'16.하~	및 정보수사기관)
	② 기술분쟁조정 지원 및 기술유출 처벌 강화		
	- 산업기술분쟁조정위원회 사무국 설치 및 기능 확대	'16.상~	산업부
	- 기술유출범죄에 대한 법원의 양형기준 상향	'16.상~	(관계 중앙행정기관)
	- 국가핵심기술 해외유출에 대한 처벌 강화	'16.하~	