

중국의 과학기술보안규정과 대한민국 국가연구개발사업 연구보안제도 정책과의 비교 연구[†]

The comparative study between Korea's S&T security provision and China's

강선준(Kang, Sun Joon)*, 원유형(Won, Yoo Hyung)**, 김민지(Kim, Min Ji)***

목 차

- | | |
|----------------------------------|------------------------|
| I. 서론 | IV. 양국의 보안규정 비교 관련 시사점 |
| II. 대한민국과 중국의 연구보안 규정체계 분석 | V. 결론 |
| III. 중국과 대한민국의 연구보안 규정 주요내용 비교분석 | |

국문요약

최근 중국은 눈부신 과학기술 발전을 이루고 있다. 이러한 과학기술의 비약적인 발전에 따라 중국에서도 과학기술에 대한 중요성을 깊이 인식하게 되었고 이러한 과학기술을 보호하기 위한 보안규정을 입법화 하는 등 많은 노력을 기울이고 있다. 이에 본 논문에서는 국내 최초로 중국의 과학기술보안규정(이하 '중국의 연구보안 규정'이라 한다)의 현황과 주요내용을 살펴보고 우리나라의 국가연구개발사업 관리규정상 연구보안규정 등을 비교 분석함으로써 대중국 R&D 추진 상 주의해야할 점과 우리연구보안 법제도의 편입을 위한 시사점을 도출코자 한다.

특히, 과학기술보안규정을 별도로 입법화한 점에 대해서는 향후 우리나라 입법과정에서 반영할 수 있는 시사점이 될 것이다. 본 논문에서는 과학기술보안규정의 주요내용 중 과학기술 협력 혹은 보안과제 등에 지식재산권이 발생할 경우 연구보안 가이드라인 성격의 규정을 제시한 점, 각 지역별 보안전담 기관을 지정하여 운영하는 점, 국가적 차원, 지방자치단체 차원, 연구기관 차원, 개인적 차원으로 잘 분류되어 연구보안 의무와 주요역할 분담을 하고 있는 점 등을 살펴보고, 우리법제도의 효율적이고 안정적인 편입을 검토하고자 한다.

아울러, 대중국 공동연구개발 수행 시 관련 법령과 비밀유지조항, 수출입 통제 관련 내용 등을 본 논문에 기재하여 공동연구개발 성과물이 활용되지 못하고 사장되거나 기술이전이 되지 못하는 경우 등을 사전에 예방하고자 한다.

핵심어 : 산업보안, 연구보안, 과학기술, 보안규정, 국가연구개발사업

※ 논문접수일: 2018.2.13 1차수정일: 2018.4.4, 게재확정일: 2018.4.12

* 한국과학기술연구원(KIST) 기획예산팀 팀장, 과학기술연합대학원대학교(UST) 전임교수, 법학박사, 한양대학교 과학기술정책학과 박사수료, boytoy@kist.re.kr, 02-958-6327, 주저자

** 한국과학기술연구원(KIST) 기술정책연구소 정책실장, 과학기술정책학박사, yhwon@kist.re.kr, 02-958-6010, 교신저자1

*** 한국기술벤처재단 정책사업실 연구원, 고려대학교 일반대학원 법학과 박사과정, mjkim0221@kist.re.kr, 02-958-6682, 교신저자2

† 이 논문은 한국산업보안연구회회의 '2017 산업보안 논문 경진대회'에서 특별상을 수상한 논문으로써, 한국과학기술연구원(KIST), 과학기술연합대학원대학교(UST) 및 한국기술벤처재단의 공식견해가 아닌 필자들의 개인적인 견해입니다. 중국자료의 번역을 도와준 한국기술벤처재단의 북경대학교 김민영 연구원에게 감사의 말씀을 전달합니다.

ABSTRACT

Recently China's science and technology development is accelerating, and some technologies have the world's best technology. With the rapid development of science and technology, China has been deeply aware of the importance of science and technology, and many efforts are being made to legislate security regulations to protect their technologies. Korea and other countries are also interested in research security, and research and development cooperation with China is also on the rise.

In this paper, we derived some implications by comparing and analyzing China's science and technology security regulation and Korea's national R&D project management regulations. China is also enacting science and technology security regulations as a subordinate to the laws and regulations of science and technology. However, it should be reflected in future legislation that the difference from Korea is composed of separate independent regulations.

In particular, the fact that the science and technology security regulations have been enacted separately may be a hint that can be reflected in the nation's future legislation processes. In this paper, major contents of the science and technology security regulations, points to division of knowledge property into scientific and technological cooperation or security tasks, designation of regulations on the characteristics of research security guidelines, and operation of individual national security agencies

In addition, in the event that the contents of the related statutes, confidentiality provisions, and import and import control are recorded in this paper, and the results of the joint R&D project are not utilized, or the technology transfer is not carried out,

Key Words : Industry Security, Research Security, Science and Technology, Security Provision, Government R&D Projects

I. 서 론

2016년 3월 17일 중국 발전개혁위는 “13차 5개년 계획” 문서를 공식 발표, 경제, 사회, 과학 기술, 교육 등 전 분야에 대해 2020년까지의 목표를 제시 하였다.¹⁾ 이 중 과학기술 혁신 우선 실현을 2개의 드라이브 전략으로 발전방향과 중점을 명확히 하고 과학 탐색과 기술 극복을 통한 지속적 혁신과 시스템 능력 형성에 중점을 두고 있다.

최근 중국의 과학기술 발전은 눈부실 정도다. 500m짜리 세계 최대 단일 구경 전파망원경 ‘패스트(FAST)’서부터 세계에서 가장 빠른 슈퍼컴퓨터 ‘텐허-1A(Tianhe-1A)’에 이르기까지 세계를 계속 놀라게 하고 있다.

우주기술 역시 놀라운 진화를 이어가고 있다. 지난 13년간 무려 10명의 우주인을 내보냈다. 이들 우주인들은 세계에서 가장 오랫동안 달 탐사를 수행했으며, 또 다른 우주인들은 지금 우주 정거장 ‘톈궁 2호’에서 우주실험을 진행 중이다.

미국에서 에너지장관이었던 물리학자 스티븐 추(Steven Chu)는 최근 언론과의 인터뷰에서 “중국의 과학기술력이 풍력, 원자력, 고속철 등 일부 분야에서 미국을 앞서기 시작했으며, 인공 지능 유전공학, 5세대 통신, 사물인터넷 등에서 미국을 따라잡고 있다고 말했다.(이강봉, 2016).

이러한 과학기술의 비약적인 발전에 따라 중국에서도 과학기술에 대한 중요성을 깊이 인식하게 되었고 이러한 과학기술을 보호하기 위한 보안규정을 입법화 하는 등 많은 노력을 기울이고 있다.

이에 본 논문에서는 국내 최초로 중국의 과학기술보안규정(이하 ‘중국의 연구보안 규정’이라 한다)의 현황과 주요내용을 살펴보고 우리나라의 국가연구개발사업 관리규정상 연구보안규정 등을 비교 분석함으로써 대중국 R&D 추진 상 주의해야할 점과 우리연구보안 법제로의 편입을 위한 시사점을 도출하고자 한다.

II. 대한민국과 중국의 연구보안 규정체계 분석

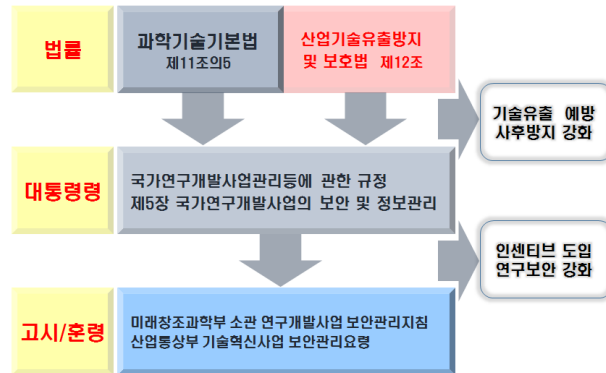
1. 대한민국 국가연구개발사업의 보안관련 법령체계 및 구성

우리 정부는 국가연구개발사업에서 기술 유출의 피해를 방지하기 위해 과학기술기본법과 산

1) 2020년까지 혁신형 국가 대열에 진입하여, 중국 특색의 국가혁신시스템을 구축하고 전면적 사오강 사회 건설을 뒷받침 하는 단계이다. 2020년까지 일부 중점산업은 글로벌 가치사슬의 중/고 단계에 진 입하고, 국제 경쟁력을 갖춘 혁신형 기업과 산업 클러스터 형성이 주요 목표이다. 과학기술 공헌도는 60% 이상, 지식밀집형 서비스업 부가가치의 GDP 점유율은 20%이상, R&D 비용은 GDP의 2.5%이상 을 목표로 한다(홍성범, 2016).

업기술유출방지 및 보호에 관한 법률, 국가연구개발사업관리규정 등을 제정함으로써 법적·제도적 장치를 마련하고 있다.

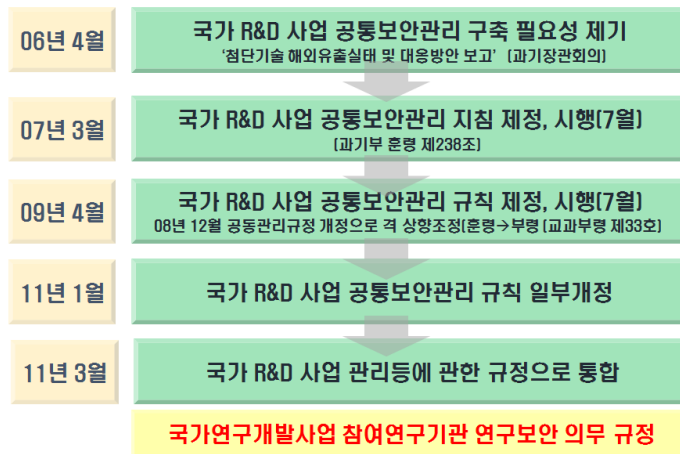
6. 연구보안 법령체계



(그림 1) 국가연구개발사업 보안관련 법령체계 및 관리규정 체계, 강선준(2016)

과학기술기본법 제16조의2에서는 “국가연구개발사업의 보안에서는 중앙행정기관의 장이 국가연구개발사업의 결과물을 보호될 수 있도록 지원하여야 하며 중앙행정기관 및 연구기관의 장은 결과물이 외부로 유출되지 않도록 보안대책을 수립 시행할 의무를 부과하고 있다.” 고

8. 국가R&D 보안 규정의 변화



(그림 2) 국가연구개발사업 보안관련 법령 연혁, 강선준(2016)

규정하고 있고, 산업기술유출방지 및 보호에 관한 법률 제12조 역시 “산업기술과 관련된 국가 연구개발의 성과물이 외부로 유출되지 아니하도록 필요한 대책을 수립시행 하여야 한다고 규정”하고 있다.

국가연구개발사업관리규정에서는 제5장 국가연구개발사업의 보안 및 정보관리(제24조~제26조)에서와 같이 12개 규정으로 분류기준과 절차, 보안등급의 변경 및 위반 시 조치 등에 대하여 규정하고 있다.

우리나라는 당초 국가연구개발사업 공통보안관리지침(과기부 훈령 제238호)으로 제정되었지만, 2008년 12월 국가연구개발사업 공통보안관리 규칙으로 제정이 되었고, 2011년 3월 국가연구개발사업관리등에 관한 규정(대통령령)으로 통합하게 되었다.

2. 중국의 과학기술 행정체계 구성과 보안규정

중국은 국무원 산하 관련 부처의 주관 하에서 종합적으로 과학기술을 연구개발하고 있다. 과학기술 관련 부처별 기능을 살펴보면, 과학기술부는 과학기술의 발전 전략 및 과학기술 발전 추진 지침, 정책, 법규 등을 제정하는 부서로서 경제사회 발전과 관련된 중요한 과학기술 과제의 연구를 주도하고, 과학기술 발전의 중대 계획 및 우선 육성 분야를 확정하며, 국가 과학기술 혁신 체계 구축 및 국가 과학기술 혁신 능력 향상을 추진하는 기능을 한다.

중국도 우리나라의 「과학기술기본법」처럼 「과학기술진보법」 체계로 운영되고 있다. 과학기술진보법상 과학기술의 보안은 국가기밀의 중요한 구성요소이며 국가의 신홍산업으로 인식하고 있다. 과학기술의 보안은 국가기밀의 중요한 구성요소이며, 과학기술진보는 물론 국가안전과 이익에 관계된다고 규정하고 있다(한상돈, 2002).²⁾

연구보안의 범주에 지식재산 보호도 포함한다면 타인의 지적재산권을 침해한 법률책임에 대해서는 과학기술진보법 제3조에 지적재산권의 보호에 관한 명확한 규정이 있어 타인이 어떤 방식으로든 지적재산권을 침해하는 것을 금하도록 하고 있다. 또한 동법 제60조는 “표절, 개조, 모방 혹은 기타 방식으로 타인의 저작권, 특허권, 발명권과 기타 과학기술 성과권을 침해하고, 불법으로 기술 비밀을 절취한 경우에는 관계법률의 규정에 따라 처벌하도록 하고 있다(한상돈, 2002).³⁾

2) 과학기술진보법은 모두 10장 62개 조문으로 되어있다. 전체적인 입법정신은 우선 경제건설을 추진함에 있어서는 과학기술이 제1생산력이라는 전략을 견지하였고, 개혁개방을 계속 확대하여 그 과정을 발생하게 하는 주요모순을 해결하고 기술과 경제를 결합시켜 국제화를 지향하는 것을 원칙으로 하고 있다.

3) 관계법을 여기서 관계법률이라 함은 “상표법” “특허법” “저작권법” 등과 국무원의 관계행정법규를 가르킨다. “중화인민공화국 형법”중에도 지적재산권침해죄가 규정되어 있다.

중국에서는 개혁과 개방정책에 따라 다소 늦었지만 지식재산 및 과학기술 보안의 중요성에 대해 인식하게 되었고 1995년 1월6일에 중국 국가과학위원회 및 국가보안국에서 공동으로 과학기술보안 규정을 발표하였다.

여기서는 새로운 세대의 과학기술보안업무 지도사상 및 업무방침을 확립하였으며, 국가과학기밀의 해당 범위 및 기밀설정에 관련된 기본원칙을 정하였다. 또한 과학기술기밀 그리고 특허 등 지식재산보호의 관계에 명확한 경계를 그었으며, 새로운 시대에 맞는 과학기술보안 규정을 입법화 하였다.

2015년 11월 15일 중국과학기술부와 국가보안국에서는 과학기술 보안규정을 수정하였으며 동 규정은 제5장 43개의 조문으로 구성되어 있다.

III. 중국과 대한민국의 연구보안 규정 주요내용 비교분석⁵⁾

1. 총칙

1) 제정취지

내용	중국 연구보안규정	대한민국 연구보안규정
제정근거 및 목적	제1조 국가과학기술기밀의 보안을 보장하고, 과학기술분야의 발전을 촉진하고 「중화인민공화국 과학기술진보법」 등에 근거하여, 본 규정을 제정 제4조 과학기술보안규정 준수를 통한 비밀 보장 및 과학기술발전에 기여 제5조 과학기술보안업무와 관리업무는 결합	제1조 이 영은 「과학기술기본법」에 근거하여 국가연구개발사업의 기획·관리·평가 및 활용 등에 필요한 사항을 규정

중국 연구보안규정에서는 과학기술진보법 등 근거법령에 대하여 명시적으로 제정근거를 총칙부분에 명시하고 있다. 또한 이러한 과학기술보안 규정 준수를 통하여 비밀보장 및 과학기술 발전에 기여함을 본 규정의 제정목적으로 명시하고 있다. 또한, 과학기술 보안업무는 과학기술

different levels, but all of them must be ratified by NPC. (한국어 해석 : 마지막으로, 중국 체제 내에서, 법률은 항상 NPC또는 그것의 상임 위원회에 의해서만 제정된다.)

5) 이하에서 나오는 ‘중국 연구보안규정’과 ‘대한민국 연구보안규정’ 비교분석 표는 저자들이 직접 비교한 내용으로써, 중국자료의 번역을 도와준 한국기술벤처재단의 북경대학교 김민영 연구원에게 거듭 감사의 말씀을 전달합니다.

관리업무와 불가분의 관계로 결합하여야 함을 별도의 조문으로 규정하고 있다.

대한민국 연구보안규정에서는 연구보안에 관하여 명시적으로 분류하고 있지는 않고 연구관리에 포함되는 개념으로 보고 있으며 개괄적인 내용으로 연구개발사업의 기획·관리·평가만을 언급하고 있다.

그러나 국가연구개발사업의 연구보안에 대한 중요성이 날로 높아지고 있는 상황에서 연구성과 보호물을 보호하는 측면까지 연구보안의 범주에 포함된다고 판단을 한다면 대한민국 연구보안 규정 제5장 국가연구개발사업의 보안 및 정보관리 등에서 보안의 용어를 사용하고 있는 점 등을 감안해볼 때 제정목적에 연구보안의 용어를 명시적으로 규정화 하여야 한다.

2) 기밀의 정의

내용	중국 연구보안규정	대한민국 연구보안규정
국가과학기술기밀의 정의	제2조 과학기술 계획, 프로젝트 및 성과 중, 국가안전 및 이익에 영향을 미치는 것에 대해, 법률 절차에 의거, 일정 기간 동안 특정 범위의 인원들에게만 공개 하는 것	유사조항 없음

중국은 과학기술기밀에 대하여 우리나라보다 상대적으로 명확한 정의를 하고 있다. 즉, 과학기술 프로젝트는 물론 성과, 계획들 중 국가의 안전 및 이익에 영향을 줄 수 있는 정보 등과 관련하여 일정기간 동안 특정 범위의 인원들에게만 법률절차에 의거하여 공개제한을 하고 있다. 이와 유사한 우리나라의 연구보안 규정은 없다.

3) 적용범위

내용	중국 연구보안규정	대한민국 연구보안규정
적용범위	제3조 국가기관·부서 및 개인이 수행하는 국가과학기술 기밀 유지업무 수행에 적용 41조 국방과학기술과 관련된 보안관리는 해당기관에서 수행	제2조 (용어의 정의) 1. “국가연구개발사업”이란 중앙행정기관이 법령에 근거하여 연구개발과제를 특정하여 그 연구개발비의 전부 또는 일부를 출연하거나 공공기금 등으로 지원하는 과학기술 분야의 연구개발사업 제3조(적용 범위) 적용예외 사업 1. 정부출연연구기관 등의 기본사업 ...(중략).. 2. 국방과학연구소에서 수행하는 사업 3. 전문생산기술연구소의 기본사업

중국의 연구보안규정은 국가과학기술 기밀에 관련된 국가연구기관 혹은 개인이 수행하는 관련 업무에 적용함을 명시하고 있다. 다만 우리나라와 마찬가지로 국방과학기술과 관련된 보안 관리는 해당기관에서 수행하도록 하고 있다.

우리나라의 경우 중앙행정기관이 법령에 근거하여 출연금 혹은 공공기금 등으로 지원하는 과학기술분야의 연구개발사업에 적용되며 정부출연연구기관 등의 기본사업, 국방과학연구소 수행사업 등 제외되는 사업을 세부적으로 분류하고 있다.

4) 행정기관의 의무

내용	중국 연구보안규정	대한민국 연구보안규정
행정기관 의무	<p>제6조 국가과학기술행정관리부서는 전국의 과학기술보안업무를 관리. 성·자치구·직할시 행정관리부서에서 해당 행정구역의 과학기술안보업무를 수행 중앙국가기관은 직무범위 내의 과학기술안보업무를 관리 및 지도</p> <p>제7조 국가안보행정부서는 법률에 의해 전국의 과학기술보안업무에 지시, 감독 및 감찰업무를 수행</p> <p>제8조 행정기관 및 부서는 과학기술보안업무에 책임제의 실행을 통해 제도 및 감찰업무를 강화</p> <p>제42조 본 규정은 과학기술부 및 국가보안국에 해석 권한을 부여</p>	<p>제24조(국가연구개발사업의 보안)</p> <p>① 중앙행정기관의 장, 전문기관의 장 및 연구개발과제를 수행하는 연구기관의 장은 보안대책을 수립·시행. 주관연구기관의 연구개발과제에 참여하는 참여기관은 주관연구기관의 보안 규정 및 조치에 따름</p> <p>② 중앙행정기관의 장은 연구개발사업에 대한 보안관리 실태를 국가정보원장 등 과 합동으로 아래 내용을 점검</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 점검 대상 및 시기 2. 점검 내용 및 방법 3. 점검반 구성 4. 그 밖에 점검에 필요한 사항 <p>③ 중앙행정기관의 장은 보안관리 실태 점검 후 국가정보원장 등과 미리 협의하여 개선조치를 명할 수 있음. 연구기관의 장은 개선명령을 받은 후 6개월 이내에 개선조치에 대한 후속조치 결과를 국가정보원장 등에게 보고</p> <p>④ 중앙행정기관의 장은 국가연구개발사업 관련 정보의 국외 유출을 방지하기 위하여 국가정보원장과 협조하여 별도의 보안대책을 수립·시행</p>

우리나라는 중앙행정기관 및 전문기관의 장 등 기관차원에서 행정기관의 의무를 규정하고 있는 반면에 중국은 행정기관 내 과학기술행정관리부서 등 세부적인 단위에서 까지 연구보안업무를 관리 및 지도하도록 규정하고 있을뿐만 아니라 각 기관 부서단위에서 책임제 실행을 통해 제도운영 및 감찰을 강화하도록 규정되어 있다. 또한 우리나라는 정보기관과 상호 협업하여 연구보안 대책 등을 시행하도록 되어 있지만 중국은 정보기관인 국가안보행정부서에서 연구보안 업무에 지시, 감독 및 감찰업무를 수행하도록 되어 있다. 과학기술보안규정의 해석도 과학

기술부와 국가보안국 모두에게 해석권한을 부여하고 있다.

2. 국가과학기술기밀의 범위와 보안등급

1) 국가과학기술 기밀의 범위

내용	중국 연구보안규정	대한민국 연구보안규정
과학기술 기밀범위	<p>제9조 국가안전 및 이익에 영향, 기밀유출로 인해 아래의 결과를 야기 할 수 있는 항목에 대해, 국가과학기술기밀로 규정한다.</p> <p>(i) 국방 및 치안기능 약화 (ii) 국가과학기술 국제경쟁력 저하 (iii) 국가경제와 사회발전 제약 (iv) 국가명성, 권익 및 대외관계 손상</p> <p>제11조 아래에 해당하는 경우, 국가과학기술 기밀로 정하지 아니한다.</p> <p>(i) 국내의 공개된 경우 (ii) 국가과학기술 국제경쟁력 저하 우려 (iii) 국가경제와 사회발전 제약 (iv) 국가명성, 권익 및 대외관계 손상</p>	<p>제24조의4(분류기준)</p> <p>① 연구개발과제 보안등급 분류기준</p> <p>1. 보안과제: 연구개발성과 등이 외부로 유출될 경우 기술적·재산적 가치에 상당한 손실이 예상되어 보안조치가 필요</p> <p>가. 세계 초일류 기술제품의 개발과 관련된 연구개발과제 나. 외국에서 기술이전을 거부하여 국산화를 추진 중인 기술 또는 미래핵심기술로서 보호의 필요성이 인정되는 연구개발과제 다. 「산업기술유출방지법」상의 국가핵심기술과 관련된 연구개발과제 라. 「대외무역법」에 따른 수출허가 등의 제한이 필요한 기술과 관련된 연구개발과제 마. 그 밖에 중앙행정기관의 장이 보안과제로 분류되어야 할 사유가 있다고 인정하는 과제</p> <p>2. 일반과제: 보안과제로 지정되지 아니한 과제</p> <p>...(중략)...</p> <p>③ I급비밀, II급비밀, III급비밀 또는 대외비로 분류된 과제와 군사 I급비밀, 군사 II급비밀, 군사 III급비밀 또는 대외비로 분류된 과제</p>

중국은 해당 기술의 기밀유출로 인하여 ① 국방 및 치안기능의 약화, ② 국가과학기술 국제 경쟁력 저하, ③ 국가경제와 사회발전의 제약, ④ 국가명성, 권익 및 대외관계 손상의 결과를 가져올 수 있는 기술에 대하여 국가과학기술기밀로 규정하고 있다. 그러나 이미 ① 중국내 혹은 국제적으로 공개된 경우, ② 과학기술 국제경쟁력 우려가 예상되는 경우, ③ 국가경제와 사회발전 제약이 되는 경우, ④ 국가명성, 권익 및 대외관계 손상이 우려가 될 경우에는 지정 예외사항으로 명시하고 있다.

우리나라는 연구개발성과 등이 외부로 유출될 경우 기술적·재산적 가치에 상당한 손실이 예상되어 보안조치가 필요한 경우 등에 해당하는 과제로 ① 세계 초일류 기술제품의 개발과

관련되는 연구개발과제, ② 외국에서 기술이전을 거부하여 국산화를 추진 중인 기술 또는 미래 핵심기술로서 보호의 필요성이 인정되는 연구개발과제, ③ 「산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률」의 국가핵심기술과 관련된 연구개발과제, ④ 「대외무역법」 및 동 법 시행령에 따른 수출허가 등의 제한이 필요한 기술과 관련된 연구개발과제와 ⑤ 그 밖에 중앙행정기관의 장이 보안과제로 분류되어야 할 사유가 있다고 인정하는 과제들을 보안과제로 지정하고 있다.

예외적인 사항으로는 보안성을 강화한 「보안업무규정」에 따른 I급비밀, II급비밀, III급비밀 또는 이에 준하는 대외비로 분류된 과제와 「군사기밀보호법 시행령」에 따른 군사 I급비밀, 군사 II급비밀, 군사 III급비밀 또는 이에 준하는 대외비로 분류된 과제는 해당 법령을 통하여 규정하고 있다.

즉, 중국에서는 보안과제 지정에 대하여 일반적인 내용만은 선언적으로 명시한 반면에 우리나라에서 보다 법령에 근거하여 구체적으로 세부 기술 내용을 규정 하고 있고 기밀로 정하지 않는 사항에 대한 예외사항은 별도로 규정하고 있지 않다.

2) 국가과학기술 기밀의 등급

내용	중국 연구보안규정	대한민국 연구보안규정
과학기술 기밀등급	제10조 국가과학기술기밀의 보안등급은 절대기밀, 기밀 그리고 비밀 3개 등급으로 구분. 해당 기밀의 유출 시 국가안전 및 이익에 미치는 손해 정도에 따라 결정. 원칙적으로 유출 후 국가안전 및 이익에 엄청난 손해를 미치지 않는 경우, 절대기밀로 미분류	제24조의4(분류기준) ① 보안과제와 일반과제로 분류 ③ I급비밀, II급비밀, III급비밀 또는 대외비 군사 I급비밀, 군사 II급비밀, 군사 III급비밀 또는 대외비

중국은 국가과학기술기밀의 보안등급을 ①절대기밀, ②기밀, ③비밀의 3단계로 구분하고 있으며 이는 해당 기밀의 유출 시 국가안전 등에 미치는 손해의 정도에 따라 구분되도록 하고 있으며 유출이 된다고 하더라도 국가안전 및 이익에 엄청난 손해를 미치지 않는 경우 절대기밀로는 분류하지 않도록 하고 있다.

그러나 이러한 기밀의 유출방법은 유출이 되었을 때 상황을 예상하고 기밀을 분류하기 때문에 분류상 자의적인 판단이 개입할 가능성이 크다. 따라서 적절한 절차와 전문성을 확보한 기술, 보안 전문가 등이 등급 분류할 때의 역할이 중요하게 작용될 것으로 생각된다.

우리나라는 ①보안과제, ②일반과제, ③군사비밀(대외비 포함)로 분류하고 있으며, 중국보다는 상대적으로 객관적이고 근거가 확실한 법령상의 근거에 따라라 분류하도록 하고 있다.

3. 국가과학기술기밀의 지정, 변경 및 해제

1) 국가과학기술기밀의 지정 및 등록

내용	중국 연구보안규정	대한민국 연구보안규정
국가과학 기술기밀의 지정	<p>제12조 중앙국가기관, 성급기관 그리고 해당 업무를 수행하는 기관 등에서는 절대기밀급 등 국가과학 기술 보안등급을 지정가능</p> <p>제13조 보안등급 지정은 국가기밀 지정관련 규정과 부합되어야함. 중국국가기관이 수여한 기밀은 국가과학기술행정부서 및 국가보안행정부서에도 등록필요</p> <p>제15조 보안등급 지정 시 다음의 절차를 준수하여 지정 (i) 12조 해당하는 기관·부서는 자체적 권한으로 설정 (ii) 12조에 해당하지 아니하는 기관·부서는 권한을 보유한 상급 기관 혹은 상응하는 권한을 보유한 기관에 신청 (iii) 개인이 완성한 과학기술성과는, 평가·검토 과정을 거친 후, 해당 성·자치구·직할시 과학기술 행정관리 부서에 기밀설정 요청</p> <p>제18조 국가과학기술기밀 지정 시 해당 기밀의 명칭, 보안등급, 기한, 보안요점 및 접근범위를 지정하여야 함</p>	<p>제24조의5(분류 절차)</p> <p>① 연구책임자가 연구계획서를 작성할 때에는 중앙행정기관의 장이 공고한 연구개발사업의 보안등급을 따라야 함.</p> <p>② 중앙행정기관의 장은 연구개발과제를 선정할 때에는 연구개발과제 평가단으로 하여금 보안등급 분류의 적정성을 검토하게 하고 그 결과를 반영하여 보안등급을 결정함.</p> <p>③ 중앙행정기관의 장은 보안등급을 결정하는 경우에 전략물자관리원 또는 한국원자력통제기술원에 의견을 요청하고, 그 결과를 반영하여 보안등급을 결정할 수 있음.</p>

중국에서는 행정기관 혹은 해당 업무를 수행하는 기관, 부서에서 보안등급을 설정할 수 있도록 하고 있다. 다만 국가기밀 지정 관련 규정과 부합해야 한다. 국가기관이 수여한 과학기술기밀은 행정기관 혹은 정보기관에도 등록하도록 의무를 부과하고 있다. 보안등급의 설정 시에도 ① 중앙국가기관, 성급기관 그리고 해당 업무를 수행하는 기관·부서는 자체적 권한으로 설정이 가능하고, ② 위의 중앙국가기관 등에 해당하지 않는 기관·부서는 권한을 보유한 상급 기관에 신청하여야 한다. 이러한 권한을 보유한 상급기관이 없는 경우에는 이에 상응하는 권한을 보유한 기관에 신청하도록 한다. ③ 연구자가 완성한 국가안전 및 이익에 영향, 기밀유출로 인하여 국가과학기술 국가경쟁력 저하 등에 해당하는 과학기술성과는, 평가·검토 과정을 거친 후, 해당 성·자치구·직할시 과학기술 행정관리 부서에 기밀설정을 요청하도록 하고 있다.

필요한 과정을 통해 지정하도록 일반적인 표현을 사용하고 있다.

다만, 국가과학기술기밀 지정 시 해당기밀의 명칭, 보안등급, 기한, 접근범위 등 지정된 기밀의 보호범위와 내용에 대해서는 별표에 지정한 우리나라와 달리 규정에 명시적으로 포함하고 있다.

우리나라는 원칙적으로 중앙행정기관의 장이 공고한 연구개발사업의 보안등급을 따라 연구책임자가 신청을 하고 연구개발 선정 시 연구개발과제 평가단으로 하여금 보안등급 분류의 적정성을 검토하게 하고 그 결과를 반영하여 보안등급을 결정하도록 보다 체계적으로 운영하고 있다.

2) 국가과학기술기밀의 변경 및 해제

내용	중국 연구보안규정	대한민국 연구보안규정
<p>국가과학 기술기밀의 변경 및 해제</p>	<p>제20조 아래에 해당하는 국가과학기술기밀에 대해, 보안등급, 보존기한 및 접근범위를 신속히 변경하여야 한다.</p> <p>(i) 지정 당시 의거한 법률법규 혹은 국가과학기술안보사항 변경 시 (ii) 유출 시 국가안전 및 이익에 미치는 영향이 지대하다고 판단될 시</p> <p>국가과학기술기밀의 변경은 최초 지정 기관 혹은 상위 기관에서 결정한다.</p> <p>제21조 국가과학기술기밀은 기한만료 혹은 보안해제 조건을 달성 시 해제 된다. 또한, 아래의 경우 발생 시에는 사전에 해제된다.</p> <p>(i) 이미 확산되어 조치를 취할 수 없는 경우 (ii) 법률법규 혹은 국가과학기술기밀조항이 변경되어 더 이상 보안 대상이 아닐 경우 (iii) 공개를 통한 국가안보 및 이익에 영향이 없는 경우</p> <p>사전해제 시에는 기밀 등급을 최초로 지정한 기관, 부서 혹은 상위 기관에서 해제를 결정.</p> <p>제22조 국가과학기술기밀의 보안기간 연장이 필요할 시, 보안기한 만료 전에 조치를 취해야 한다.</p>	<p>제24조의6(보안등급 변경) ① 전문기관의 장 및 연구기관의 장이 연구개발과제의 보안등급을 변경할 경우에는 국가연구개발사업과 관련된 자체 보안관리 규정에서 정한 절차에 따라 연구보안심의회회의 심의를 거쳐 변경할 수 있으며, 소관 중앙행정기관의 장에게 변경내용, 변경 사유 등을 제출하여야 한다.</p> <p>② 중앙행정기관의 장은 제1항에 따라 제출받은 보안등급의 변경내용 등이 적절하지 않다고 판단될 때에는 그 보안등급의 변경을 철회할 것을 명할 수 있다.</p> <p>③ 전문기관의 장 및 연구기관의 장은 보안등급을 변경한 경우 이와 관련된 연구기관에 통보하여야 한다. 다만, 일반과제에서 보안과제로 변경한 경우에는 관련 내용을 국가정보원장에게 통보하여야 한다.</p> <p>제24조의8(연구개발성과의 보안등급) ① 제15조제2항제7호에 따른 연구개발성과의 보안등급은 제24조의5에 따라 결정되거나 제24조의6에 따라 변경된 연구개발과제 보안등급으로 한다. <개정 2014.11.28.></p> <p>② 중앙행정기관의 장은 연구개발과제에 대해서 제16조제1항에 따라 최종평가를 할 때에는 같은 조 제4항에 따른 연구개발성과 평가단으로 하여금 제1항에 따른 연구개발성과 보안등급의 적정성을 검토하게 하고 그 결과를 반영하여 보안등급을 변경할 수 있다.</p>

중국에서 과학기술기밀 등급의 변경은 ① 지정당시 법규의 변경 혹은 국가과학기술 안보사항 변경 시, ② 유출 시 국가안전 및 이익에 미치는 영향이 지대하다고 판단할 경우에 보안등급, 보존기한 및 접근범위를 신속하게 변경하게 할 수 있다.

보안기간 연장이 필요한 경우에는 보안기한 만료전에 조치를 취하도록 하고 있다.

과학기술기밀 등급의 해제는 기한만료 혹은 보안해제 조건을 달성한 경우에 해제할 수 있도록 규정하고 있다. 다만, ① 이미 해당 기밀정보 등이 확산되어 조치가 불가능한 경우, ② 법률 법규 혹은 국가과학기술기밀조항이 변경되어 더 이상 보안대상이 아닌 경우, ③ 공개를 통한 국가안보 및 이익에 영향이 없는 경우에는 해제가 가능하도록 하고 있다.

이러한 변경 혹은 해제는 최초 기밀 등을 지정한 기관 혹은 그 상위기관에서 변경을 할 수 있도록 하고 있다.

우리나라는 국가연구개발사업과 관련된 자체 보안관리 규정에서 정한 절차에 따라 연구보안 심의회의 심의를 거쳐 변경할 수 있으며, 소관 중앙행정기관의 장에게 변경내용, 변경 사유 등을 제출하여 승인 등을 받은 경우 변경 등을 할 수 있다. 일반등급의 과제를 보안등급으로 변경하는 경우에는 정보기관장에게 통보하도록 하고 있다.

또한, 중앙행정기관의 장은 연구개발과제에 대해서 연구개발 성과의 최종평가를 할 때에는 연구개발성과 평가단으로 하여금 연구개발성과 보안등급의 적정성을 검토하게 하고 그 결과를 반영하여 보안등급을 변경할 수 있도록 하고 있다.

우리법제도의 시사점으로는 중국의 경우 우리나라는 중앙행정기관 혹은 평가단 등 연구자 하향식(Top-Down) 단계로부터의 변경이 가능하지만 중국은 연구자로부터의 보안등급 상향식(Bottom-up)변경도 가능하도록 하고 있으며 해제에 대해서도 구체적으로 규정화 하고 있는 점 등은 입법 상 고려할 만한 내용이다.

3) 기타사항

중국에서는 지정된 책임자로 하여금 국가과학기술기밀의 지정, 변경 및 해제업무를 책임지게 하고 있다. 행정기관과 해당 부서는 ① 과학기술 계획의 편제, ② 과학기술 계획의 제정, ③ 과학기술 항목의 검토, ④ 과학기술 성과의 평가 및 검정, ⑤ 과학기술 항목의 검수 등과 관련되어 정확한 보안업무를 설정하고 수행하도록 규정하고 있다.

국가과학기술기밀의 설정, 변경 그리고 해제 시에는 문서화 작업을 하도록 의무화 하고 있다.

① 성, 자치구, 직할시 과학기술 행정관리 부서 및 중앙국가기관 유관부서는 매년 12월 31일 까지 해당기관이 한 해 동안 진행한 기밀관련 업무내용을 국가과학기술 행정관리 부서에 제출해야 하며, ② 기타 기관, 부서는 국가과학기술기밀에 대한 업무내용을 수행 20일 이내에 동급

내용	중국 연구보안규정	대한민국 연구보안규정
책임, 이의신청 등	<p>제14조 국가과학기술보안의 지정된 책임자는 해당 기관, 부서의 국가과학기술보안의 설정, 변경 및 해제 업무에 책임진다.</p> <p>제17조 기관, 부서는 과학기술관리에 있어서 정확한 보안 설정 업무를 수행해야 한다. (i) 과학기술 계획의 편제 (ii) 과학기술 계획의 제정 (iii) 과학기술 항목의 검토 (iv) 과학기술 성과의 평가 및 검증 (v) 과학기술 항목의 검수</p> <p>제23조 국가과학기술기밀의 설정, 변경 그리고 해제 시 문서화 작업을 해야 한다. (i) 성, 자치구, 직할시 과학기술 행정관리 부서 및 중앙국가기관 유관부서는 매년 12월 31일 까지 해당기관이 한 해 동안 진행한 기밀관련 업무내용을 국가과학기술 행정관리 부서에 제출해야 한다. (ii) 기타 기관, 부서는 국가과학기술기밀에 대한 업무내용을 수행 20일 이내에 동급 정부 과학기술 행정관리 부서에 제출해야 한다.</p> <p>제24조 과학기술행정부서는 국가과학기술기밀에 대한 잘못된 지정, 변경, 해제를 발견 시, 신속히 조치를 취할 것을 통지해야함.</p> <p>제25조 기관, 부서에서 이미 지정된 국가과학기술기밀에 대해 이의 있을 시, 국가 유관 보안규정에 따라 결정한다.</p>	<p>제24조의7(보안등급에 따른 조치) ① 전문기관의 장은 연구개발과제의 선정·평가·관리와 관련하여 제24조의4에 따라 보안등급을 분류하고 이에 따른 보안대책을 수립·시행하여야 한다. ② 연구기관의 장 및 연구책임자는 제24조의4제1항의 보안등급에 따른 보안관리 조치를 하여야 하며 그 내용은 별표 2의4와 같다. ③ 중앙행정기관의 장은 주관연구기관의 장과 보안과제에 대하여 협약을 체결하는 경우 제9조제1항제14호에 따라 별표 2의4의 조치사항을 이행하여야 함을 협약에 명시하여야 한다.</p> <p>제24조의9(연구개발과제 보안관리 현황 보고) ① 전문기관의 장은 연구기관의 국가연구개발사업 보안관리 현황을 미래창조과학부령으로 정하는 서식에 따라 조사할 수 있다. ② 전문기관의 장은 제1항에 따른 결과를 종합하여 소관 중앙행정기관의 장이 정하는 기한 내에 보고하여야 한다.</p>

정부과학기술 행정관리 부서에 제출하도록 의무화 하고 있다.

과학기술행정부서는 국가과학기술기밀에 대한 잘못된 지정, 변경, 해제를 발견 시, 신속히 조치를 취할 것을 통지해야하며 행정기관 및 과학기술행정부서에서 이미 지정된 국가과학기술기밀에 대해 이의 있을 시, 국가 유관 보안규정에 따라 결정하도록 하고 있다.

우리나라는 전문기관의 장이 연구개발과제의 선정·평가·관리와 관련하여 보안등급을 분류하고 이에 따른 보안대책을 수립·시행하도록 하고 있고, 연구기관의 장 및 연구책임자는 보안

등급에 따른 보안관리 조치를 하여야 하며 중앙행정기관의 장은 주관연구기관의 장과 보안과제에 대하여 협약을 체결하는 경우 보안조치사항을 이행하여야 함을 협약에 명시하도록 규정하고 있다. 그러나 해제 등은 구체적으로 중국처럼 규정하고 있지 않고 문서화, 이의신청 부분도 명시적으로 규정하고 있지 않다. 이러한 내용은 우리 규정에 포함하도록 개정해야 한다.

4. 국가과학기술기밀 보안관리

1) 국가과학기술기밀의 행정관리부서의 역할

내용	중국 연구보안규정	대한민국 연구보안규정
행정관리부서의 역할	제26조 국가과학기술기밀 행정관리부서는 전국의 과학기술기밀업무를 수행하며, 주요 직무는 아래와 같다: (i) 과학기술보안규정 및 제도의 제정 (ii) 국가과학기술기밀 지정업무의 지도 및 관리 (iii) 규정에 따른 해외에 미치는 과학기술기밀 사항에 대한 심사 (iv) 전국과학기술기밀업무에 대한 감찰, 국가보안행정관리부서와 협력하여 국가과학기술기밀 유출 안전 조사. (v) 과학기술기밀관련 교육을 조직 및 전파 (vi) 국가과학기술안보관련 우수집단 및 개인에 대한 표창	제24조의2(보안관리심의회) ① 중앙행정기관의 장은 다음 각 호의 사항을 심의하기 위하여 보안관리심의회를 구성·운영하여야 한다. 1. 국가연구개발사업 보안관리 규정의 제정·개정 2. 전문기관의 보안관리에 관한 사항 3. 국가연구개발사업과 관련하여 보안사고가 발생한 경우 사후 조치사항 4. 그 밖에 보안관리심의회가 위원장이 필요하다고 인정하는 사항 ② 보안관리심의회는 위원장은 국가연구개발사업 업무를 담당하는 부서의 고위공무원단에 속하는 공무원으로 하고, 보안관리심의회는 구성과 운영에 관한 사항은 중앙행정기관의 장이 정한다.

중국은 국가과학기술기밀 행정부서의 주요직무로 ①과학기술보안규정 및 제도의 제정, ②국가과학기술기밀 지정업무의 지도 및 관리, ③규정에 따른 해외에 미치는 과학기술기밀사항에 대한 심사, ④전국과학기술기밀업무에 대한 감찰, 국가보안행정관리부서와 협력하여 국가과학기술기밀 유출 안전 조사, ⑤과학기술기밀관련 교육을 조직 및 전파, ⑥ 국가과학기술안보관련 우수집단 및 개인에 대한 표창을 제시하고 있다.

우리나라는 미래부 등의 중앙행정기관에 ①국가연구개발사업 보안관리 규정의 제정·개정, ②전문기관의 보안관리에 관한 사항, ③국가연구개발사업과 관련하여 보안사고가 발생한 경우 사후 조치사항, ④그 밖에 보안관리심의회가 위원장이 필요하다고 인정하는 사항을 운영 심의 학 위하여 보안심의회위원회를 설치하도록 하고 있다.

중국의 직무 분류가 세부적으로 구성되어 있고 특히 교육 부분과 우수자에 대한 표창 부분 등을 법령에 명시한 부분은 우리 법제로 편입에 대하여 긍정적으로 검토해야 한다.

2) 국가과학기술기밀의 자치단체, 기관, 담당자의 역할

내용	중국 연구보안규정	대한민국 연구보안규정
자치단체 등 행정관리 부서의 역할	<p>제27조 성, 자치구, 직할시 과학기술행정부서 및 중앙 국가기관유관부서는, 과학기술기밀업무를 전문적으로 관리하는 기관을 설립 또는 지정해야 한다.</p> <p>제28조 과학기술기밀을 전담하는 기관은 그 지역 내에 해당 기관, 부서는 관련 보안업무에 책임을 져야 한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) 철저한 과학기술기밀 관리제도 정립 (ii) 과학기술기밀관리 전문기관의 설립 또는 지정 (iii) 법률에 의거해 국가과학기술기밀업무 수행 (iv) 국가과학기술기밀 인원에 대한 설정 (v) 컴퓨터, 서버, 기밀저장공간에 대한 보안 관리 철저 (vi) 관리부서의 조정으로 인한 국가과학기술기밀관리 업무에 영향을 미칠 시, 사전에 상급 또는 업무주관 부서에 보고 	<p>제24조(국가연구개발사업의 보안)</p> <p>① 중앙행정기관의 장, 전문기관의 장 및 연구개발과제를 수행하는 연구기관의 장은 국가연구개발사업 관련 보안관리 담당자를 지정하고 보안관리 규정을 마련하는 등 보안대책을 수립·시행하여야 한다. 이 경우 주관연구기관(세부과제의 경우 협동연구기관)의 연구개발과제에 참여하는 참여기관은 주관연구기관의 국가연구개발사업 보안관리 규정 및 조치에 따른다.</p> <p>② 중앙행정기관의 장은 소관 국가연구개발사업에 대한 보안관리 실태를 국가정보원장 등 관계 기관의 장과 합동으로 점검할 수 있다. 이 경우 관계 기관의 장과 다음 각 호의 사항을 협의하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 점검 대상 및 시기 2. 점검 내용 및 방법 3. 점검반 구성 4. 그 밖에 점검에 필요한 사항
	<p>제29조 기밀에 관련된 인원 또한 보안관리 업무를 수행해야 한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) 국가과학기술기밀 법률법규 및 규정에 대한 집행철저 (ii) 과학기술기밀 교육 및 감독감찰을 받아야 한다. (iii) 보안을 요하는 과학기술 발견 시, 선제적으로 보안절차 수행 (iv) 대외적인 업무 수행 시, 과학기술기밀관리를 수행하는 기관, 부서에 보고 (v) 논문발표, 특허신청, 학술교류회 참석 등 공개행위 시, 기밀심사수속 진행 (vi) 국가과학기술기밀의 유출 또는 가능성 발견 시, 상응하는 대처방안 수행 (vii) 퇴임 시, 기관, 부서에 기밀유지 협약서 체결 	<p>③ 중앙행정기관의 장은 제2항에 따른 보안관리 실태 점검 후 관계 중앙행정기관의 장 및 국가정보원장과 미리 협의하여 개선조치를 명할 수 있으며, 연구개발과제를 수행하는 연구기관의 장은 개선명령을 받은 후 6개월 이내에 개선조치에 대한 후속조치 결과를 중앙행정기관의 장 및 국가정보원장에게 보고하여야 한다.</p> <p>제24조의2(보안관리심의회)</p> <p>① 중앙행정기관의 장은 다음 각 호의 사항을 심의하기 위하여 보안관리심의회를 구성·운영하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 국가연구개발사업 보안관리 규정의 제정·개정 2. 전문기관의 보안관리에 관한 사항 3. 국가연구개발사업과 관련하여 보안사고가 발생한 경우 사후 조치사항 4. 그 밖에 보안관리심의회 위원이 필요하다고 인정하는 사항
	<p>제33조 기관·부서에서 수행하는 과학기술활동에 대해 보안책임자를 지정하여 기밀규정 및 요구를 명확하게 해야 한다.</p>	<p>② 보안관리심의회 위원장은 국가연구개발사업 업무를 담당하는 부서의 고위공무원단에 속하는 공무원으로 하고, 보안관리심의회 구성과 운영에 관한 사항은 중앙행정기관의 장이 정한다.</p>

<p>해당 부서에서 비준한 국가과학기술기밀의 대외적 제공에 관하여, 10일 이내에 동급 정부과학기술행정관리부서로 이에 대해 공문을 제출해야 한다.</p> <p>제36조 기관, 부서는 국가규정에 따라, 국가과학기술기밀 문서화 및 보안관리업무를 수행해야 한다.</p> <p>제37조 기관·부서에서는 과학기술기밀업무에 예산·인력 등 필수 자원을 제공. 국가과학기술 행정부서 또는 성·자치구·직할시 과학기술행정부서는 해당업무 수행에 필요한 예산을 집행해야 한다.</p> <p>제38조 기관, 부서는 기밀에 연관된 인원의 합법적 권익을 보장해야 한다.</p>	<p>제24조의3(연구기관 보안관리심의회) ① 전문기관의 장 및 연구기관의 장은 다음 각 호의 사항을 심의하기 위하여 연구기관 보안관리심의회(이하 이 조에서 “연구보안심의회”라 한다)를 구성·운영하여야 한다. 다만, 중소기업, 「벤처기업육성에 관한 특별조치법」에 따른 벤처기업 등 조직체계상 연구보안심의회를 운영하기 어려운 연구기관은 그러하지 아니하다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 국가연구개발사업과 관련된 자체 보안관리 규정의 제정·개정 2. 연구개발과제 보안등급 변경에 관한 사항 3. 국가연구개발사업과 관련된 보안사고의 처리 4. 그 밖에 연구보안심의회 위원장이 필요하다고 인정하는 사항 <p>② 연구보안심의회 구성과 운영에 관한 사항은 연구보안심의회가 소속된 기관의 장이 정한다.</p>
---	--

중국은 우리나라의 도에 해당하는 성, 자치구 혹은 직할시 등에 과학기술기밀업무를 전담으로 하는 기관을 설립 또는 지정하여 중앙은 물론 지방에서도 보안 관련 업무를 전담하게 하고 있다. 이러한 전담기관에서 지역 내의 과학기술기밀업무 관련 기관의 보안업무를 책임지게 하고 있다.

기관부서에서 수행하는 과학기술 활동에 대하여 보안책임자를 지정하도록 하고 해당 규정이나 요구를 명확히 하도록 법제화 하고 있고 해당 부서에서 비준한 국가과학기술기밀의 대외적 제공에 관하여, 10일 이내에 동급 정부 과학기술행정관리부서에게 공문을 제출 하도록 하고 있다.

특이한 부분은 과학기술은 물론 과학기술 성과까지 보안관리를 강화하도록 하고 있으며 국가규정에 따라 과학기술 기밀 문서화 및 보안관리 업무를 수행하도록 하고 있다. 또한, 과학기술기밀업무에 필요한 예산·인력 등 필수 자원을 제공하고 국가과학기술 행정부서 혹은 지방자치단체 행정부서에서 필요한 예산을 확보할 수 있도록 명문화 하고 있다.

그리고 이러한 기밀업무를 담당하거나 연관이 있는 인원에 대해서 합법적으로 권익을 보장하는 규정도 제시하고 있다.

이에 반면에 우리나라는 전문기관의 장 및 연구기관의 장은 ① 국가연구개발사업과 관련된 자체 보안관리 규정의 제정·개정, ② 연구개발과제 보안등급 변경에 관한 사항, ③ 국가연구개발사업과 관련된 보안사고의 처리, ④ 그 밖에 연구보안심의회 위원장이 필요하다고 인정하는 사항 등을 심의하기 위하여 연구기관 보안관리심의회를 구성·운영하도록 하고 있고 이마저도 중소기업이나 벤처기업 등 조직체계상 연구보안심의회를 운영하기 어려운 연구기관은 이러한 심의회 운영을 면제해주고 있다.

우리나라에서는 전문기관의 장이 연구기관의 국가연구개발사업 보안관리 현황을 미래창조과학부령으로 정하는 서식에 따라 조사할 수 있고 이러한 결과를 종합하여 소관 중앙행정기관의 장이 정하는 기한 내에 보고하도록 하고 있다.

중국의 과학기술 보안규정이 우리보다 관련기관의 책임과 의무, 수행해야 하는 업무에 대해 보다 구체적이고 상세하게 규정하고 있으며 필요한 연구보안 예산의 확보와 집행 등에도 명문화하고 있는 점 등은 우리 연구 보안규정에 중요한 시사점을 제공해준다.

3) 국가과학기술 및 과학기술 성과에 대한 보안관리 강화

내용	국내외 교류활동과 연구보안																																												
중국 연구보안 규정	제34조 기밀에 해당하는 과학기술은 해당 보안관리를 강화해야한다. (i) 기밀에 해당하는 기술의 지침발표, 항목신청, 항목실시, 성과평가, 전환응용 및 과학기술상 각 항목에 보안제도 설치 (ii) 기밀에 해당하는 기술의 담당부서에서는 담당인원, 책임자 및 연구 참가자와 기밀보안 책임서 체결 (iii) 기밀관련 문건은 해당기밀 책임자가 관리, 기록 (iv) 기밀에 해당하는 과학기술을 통한 대외과학기술교류 및 협조, 홍보, 논문발표, 특허신청 시, 미리 보안심사를 거쳐야함 (v) 과학기술기밀프로젝트는 원칙상으로 외부인력 고용이 불가능하며 필요할 경우, 규정에 따라 승인을 받아야함																																												
대한민국 연구보안 규정	제24조의7(보안등급에 따른 조치) ① 전문기관의 장은 연구개발과제의 선정·평가·관리와 관련하여 제24조의4에 따라 보안등급을 분류하고 이에 따른 보안대책을 수립·시행하여야 한다. ② 연구기관의 장 및 연구책임자는 제24조의4제1항의 보안등급에 따른 보안관리 조치를 하여야 하며 그 내용은 별표 2의4와 같다. ③ 중앙행정기관의 장은 주관연구기관의 장과 보안과제에 대하여 협약을 체결하는 경우 제9조제1항 제14호에 따라 별표 2의4의 조치사항을 이행하여야 함을 협약에 명시하여야 한다. 별표 2의4 국가연구개발사업 보안관리 조치사항 1. 보안관리체계 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">해당 과제</th> <th rowspan="2">세부 조치사항</th> <th colspan="2">이행 대상</th> </tr> <tr> <th>연구 기관</th> <th>연구 책임자</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>모든 과제</td> <td>1. 이 영 또는 관계 법령에 따라 연구기관 보안관리 실정을 반영한 자체 보안관리 규정의 제정·개정</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>모든 과제</td> <td>2. 연구개발과제 보안관리와 관련한 각종 안전을 심의하기 위한 연구보안심의회 운영</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>모든 과제</td> <td>3. 연구과제 보안관리 업무의 종합계획·관리를 담당하는 보안관리책임자 및 보안 업무 전담직원 지정·배치</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>모든 과제</td> <td>4. 국가연구개발사업 보안관리 부서 및 연구 인력에 대한 보안 관련 규정 교육·홍보 실시</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>모든 과제</td> <td>5. 자체 보안관리 규정에 보안 우수자 및 규정 위반자에 대한 상벌 조치 명시</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>모든 과제</td> <td>6. 보안사고 예방·조치·대응 등 재발 방지책 마련</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>모든 과제</td> <td>7. 연구기관 및 연구원에 대한 정기·수시 보안점검 및 보안교육 실시</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>모든 과제</td> <td>8. 화재, 홍수, 재난, 재해 등 비상시 대응계획 수립</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>보안 과제</td> <td>9. 외국기업 및 국외연구기관과 공동연구·위탁연구 시 중앙행정기관의 사전 승인 절차 이행</td> <td>○</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			해당 과제	세부 조치사항	이행 대상		연구 기관	연구 책임자	모든 과제	1. 이 영 또는 관계 법령에 따라 연구기관 보안관리 실정을 반영한 자체 보안관리 규정의 제정·개정	○		모든 과제	2. 연구개발과제 보안관리와 관련한 각종 안전을 심의하기 위한 연구보안심의회 운영	○		모든 과제	3. 연구과제 보안관리 업무의 종합계획·관리를 담당하는 보안관리책임자 및 보안 업무 전담직원 지정·배치	○		모든 과제	4. 국가연구개발사업 보안관리 부서 및 연구 인력에 대한 보안 관련 규정 교육·홍보 실시	○		모든 과제	5. 자체 보안관리 규정에 보안 우수자 및 규정 위반자에 대한 상벌 조치 명시	○		모든 과제	6. 보안사고 예방·조치·대응 등 재발 방지책 마련	○		모든 과제	7. 연구기관 및 연구원에 대한 정기·수시 보안점검 및 보안교육 실시	○		모든 과제	8. 화재, 홍수, 재난, 재해 등 비상시 대응계획 수립	○		보안 과제	9. 외국기업 및 국외연구기관과 공동연구·위탁연구 시 중앙행정기관의 사전 승인 절차 이행	○	
해당 과제	세부 조치사항	이행 대상																																											
		연구 기관	연구 책임자																																										
모든 과제	1. 이 영 또는 관계 법령에 따라 연구기관 보안관리 실정을 반영한 자체 보안관리 규정의 제정·개정	○																																											
모든 과제	2. 연구개발과제 보안관리와 관련한 각종 안전을 심의하기 위한 연구보안심의회 운영	○																																											
모든 과제	3. 연구과제 보안관리 업무의 종합계획·관리를 담당하는 보안관리책임자 및 보안 업무 전담직원 지정·배치	○																																											
모든 과제	4. 국가연구개발사업 보안관리 부서 및 연구 인력에 대한 보안 관련 규정 교육·홍보 실시	○																																											
모든 과제	5. 자체 보안관리 규정에 보안 우수자 및 규정 위반자에 대한 상벌 조치 명시	○																																											
모든 과제	6. 보안사고 예방·조치·대응 등 재발 방지책 마련	○																																											
모든 과제	7. 연구기관 및 연구원에 대한 정기·수시 보안점검 및 보안교육 실시	○																																											
모든 과제	8. 화재, 홍수, 재난, 재해 등 비상시 대응계획 수립	○																																											
보안 과제	9. 외국기업 및 국외연구기관과 공동연구·위탁연구 시 중앙행정기관의 사전 승인 절차 이행	○																																											

2. 참여연구원 관리

해당 과제	세부 조치사항	이행 대상	
		연구 기관	연구 책임자
모든 과제	1. 참여연구원(외국인 포함)의 채용·갱신·퇴직 시 고용계약서 및 보안서약서를 받고, 이 경우 연구과제 보안관리 의무 및 그 위반 시의 제재 등을 명시	○	○
모든 과제	2. 연구과제 수행 연구원의 보안의식을 높이기 위한 보안 관련 교육 이수		○
모든 과제	3. 퇴직(예정)자의 반출(예상)자료에 대한 보안성 검토, 연구성과물 회수, 전산망 접속 차단 등의 제재 조치	○	
모든 과제	4. 외부기관 파견자 등 임시직 및 방문자에 대한 별도 보안조치	○	○
모든 과제	5. 연구성과 유출 혐의(전력)자가 과제에 참여할 경우 특별 관리조치	○	
모든 과제	6. 참여연구원의 국외 출장 시 사전 보안교육 및 귀국보고(출장기간에 접촉한 사람 및 협의 내용 등을 포함한다) 실시	○	○
보안 과제	7. 외국인 연구원의 별도 보안조치(영문 보안서약서 작성, 출입지역 제한, 반출·반입 물품 제한, 특이 동향 관리 등)	○	
보안 과제	8. 보안과제 참여연구원이 과제와 관련하여 접촉하는 외국인 현황 관리	○	○
보안 과제	9. 외국인 연구원의 보안과제 참여 시 소속 기관의 장의 승인절차 이행		○

중국 연구보안규정에서 과학기술 관련하여 ① 기밀에 해당하는 기술의 지침발표, 항목신청, 항목실시, 성과평가, 전환응용 및 과학기술상 각 항목에 보안제도 설치를 의무화 하고 있고, ② 기밀에 해당하는 기술의 담당부서에서는 담당인원, 책임자 및 연구 참가자와 기밀보안 책임서 체결하도록 하고 있다. ③ 기밀관련 문건은 해당기밀 책임자가 관리, 기록하여야 하며, ④ 기밀에 해당하는 과학기술을 통한 대외과학기술교류 및 협조, 홍보, 논문발표, 특허신청 시, 미리 보안심사를 거쳐야 한다. ⑤ 과학기술기밀프로젝트는 원칙상으로 외부인력 고용이 불가능하며 필요할 경우, 규정에 따라 승인을 받아야 한다.

우리의 보안규정은 제24조의7 및 별표 2의4에서 ① 보안관리체계, ② 참여연구원관리 등에 해당 되는 내용을 일반과제와 보안과제로 분류하여 상세하게 기술하고 있다. 세부적인 내용을 기술할 수 있지만 해당 법령에 근거조항을 추가하여 법적 안정성과 효력을 강화하되 세부적인 부분은 하위법령 등에 기술하는 입법방식을 고려할 필요가 있다.

4) 국가과학기술기밀과 지식재산권의 보호

내용	국내외 교류활동과 연구보안
중국 연구보안 규정	제19조 국가과학기술기밀의 보안요점은 보안의 핵심사항 및 정보에 대한 기밀유지이며, 다음에 해당한다. (i) 공개 불가한 국가과학기술 발전전략, 방침, 정책, 계획 (ii) 기밀항목의 연구목표, 진도 및 과정 (iii) 민감한 분야의 자원, 물품, 수치 및 정보 (iv) 중요기술의 비결, 기술 및 공예 (v) 보안 과학기술성과의 응용방향 (vi) 유출 시 국가안전 및 이익에 위협을 주는 핵심 정보

제35조 기밀에 해당하는 과학기술성과는 해당 보안관리를 강화해야한다.
 (i) 기밀에 해당하는 기술성과의 국내이전 혹은 응용확대 시, 최초 기밀설정 기관, 부서의 승인 필요 및 상대방과 보안협의를 체결
 (ii) 기밀에 해당하는 기술성과의 해외수출, 해외기업설립, 합작법인, 외자협력 시, 본 규정 제32조에 의거하여 진행

제39조
 국가과학기술기밀의 지식재산권보호 신청 시, 아래의 규정을 따른다:
 (i) 절대기밀급 국가과학기술기밀은 특허 등을 출원할 수 없다.
 (ii) 기밀급, 비밀급 국가과학기술기밀은 최초 기밀 지정기관, 부서에서 특허 출원할 수 있다.
 (iii) 기밀급, 비밀급 국가과학기술기밀의 일반특허신청 또는 보안특허에서 일반특허로 전환 시, 기밀해제 절차를 거쳐야 한다.

별표 2의4 국가연구개발사업 보안관리 조치사항

3. 연구개발 내용 및 성과의 관리

해당 과제	세부 조치사항	이행 대상	
		연구 기관	연구 책임자
모든 과제	1. 연구개발과제 수행과정 중 산출되는 모든 문서에 보안등급 표기		○
모든 과제	2. 연구수행 단계별 특허권·지식재산권 확보 방안과 주요 연구자료 및 성과물의 무단 유출 방지를 위한 보안책 마련·시행	○	○
모든 과제	3. 연구개발 성과의 대외 공개(홈페이지 게재 포함) 및 제공 시, 연구책임자의 사전 보안성 검토 확인절차 이행	○	○
모든 과제	4. 연구개발성과의 국외 기술이전(양도) 추진 시 관계 법령 준수 - 「산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률」 제11조(국가핵심기술의 수출 등)	○	
모든 과제	5. 연구개발성과 활용 시 국내에 있는 자를 계약체결 대상으로 우선 고려	○	
보안 과제	6. 외부 기관과 보안과제의 공동(협동·위탁 포함)연구 협약 시 성과물의 귀속, 자료 제공 및 장비 반납 등에 관한 사전 보안대책 마련 및 적용	○	○

중국에서 국가과학기술기밀의 보안요점은 보안의 핵심사항 및 정보에 대한 기밀유지를 매우 중요하게 인식하고 있다. ① 공개 불가한 국가과학기술 발전전략, 방침, 정책, 계획, ② 기밀항목의 연구목표, 진도 및 과정, ③ 민감한 분야의 자원, 물품, 수치 및 정보, ④ 중요기술의 비결, 기술 및 공예, ⑤ 보안 과학기술성과의 응용방향, ⑥ 유출 시 국가안전 및 이익에 위협을 주는 핵심 정보의 보호를 규정하고 있다.

과학기술 성과 보안관리 관련해서는 ① 기밀에 해당하는 기술성과의 국내이전 혹은 응용확대 시, 최초 기밀설정 기관, 부서의 승인 필요 및 상대방과 보안협의를 체결해야 하며, ② 기밀에 해당하는 기술성과의 해외수출, 해외기업설립, 합작법인, 외자협력 시, 동 제32조에 의거하여 기밀에 해당하는 과학기술성과는 해당 보안관리를 강화하도록 하고 있다.

지식재산권 보호 신청시 보안등급에 따라 관련 출원 및 획득에 일정한 절차를 부여하고 있다. ① 절대기밀급 과학기술은 특허 등을 출원할 수 없고, ② 기밀급 비밀급 국가과학기술기밀은 최초 기밀 지정기관이나 부서에서 특허출원할 수 있고, ③ 기밀급, 비밀급 국가과학기술기밀에 대하여 일반특허를 신청하거나 보안특허에서 일반특허로 전환 시, 기밀해제 절차를 거치도록 하고 있다.

대한민국
연구보안
규정

우리나라는 별도의 조항 대신 별표 2의4 국가연구개발사업 보안관리 조치사항 3. 연구개발 내용 성과 및 관리에서 규정하고 있으며 보안등급과 상관없이 연구수행 단계별 특허권·지식재산권 확보 방안과 주요 연구자료 및 성과물의 무단 유출 방지를 위한 보안책을 상세하게 마련·시행하도록 하고 있다.

그러나 앞서 언급한 바와 같이 근거규정은 일반화하고 연구관리보안표준메뉴얼 등에 이러한 대응책을 상세하게 정하는 것 보다는 중국처럼 법문화 하고 규정화 하는 노력이 필요하다.

5) 국가과학기술기밀 정보의 보안관리 및 저장처리

내용	국내외 교류활동과 연구보안		
중국 연구보안 규정	제31조 기관, 부서 그리고 개인은 국가과학기술기밀정보의 보안관리, 저장, 처리에 있어서 국가보안규정을 따라야 하며, 다음과 같은 행위를 하지 않아야 한다. (i) 국가과학기술기밀정보에 대한 불법적 획득, 소지, 복사, 기록, 저장 (ii) 보안처리가 안된 컴퓨터, 저장장비 사용 (iii) 온라인 또는 기타 보안유지가 불가능한 유·무선장비를 통한 기술기밀의 전달 (iv) 일반우편, 등기 등 보안유지가 불가능한 경로를 통한 기술기밀의 전달 (v) 사적인 국가과학기술기밀정보 교류 (vi) 기타 국가보안규정의 위법행위		
대한민국 연구보안 규정	별표 2의4 국가연구개발사업 보안관리 조치사항		
	5. 정보통신망 관리		
	해당 과제	세부 조치사항	이행 대상 연구 기관 연구 책임자
	모든 과제	1. 연구개발과제의 보안을 목적으로 전산망 보호를 위한 방화벽 시스템, 침입탐지 시스템 등 각종 장비의 설치·운영	○
	모든 과제	2. 외부에서 내부망 접속 시 사용자 인증으로 정보시스템 접근 제한 조치	○
	모든 과제	3. 컴퓨터에 각종 장비 및 소프트웨어 설치 시, 보안관리책임자의 사전 승인	○ ○
	모든 과제	4. 무선통신망 구축 시 비인가 사용자의 차단을 위한 사용자 인증, 암호화 통신, 암호화 키의 주기적 변경 등 보안조치	○
	모든 과제	5. 사전에 소속 기관에서 인가받은 보안 이동형 저장매체 사용	○ ○
	모든 과제	6. 보안시스템 안전사고에 대비 데이터 백업시스템 구축·운영 및 원거리 지역 보안 시설에 중요 데이터 별도 복사본 보관	○
	모든 과제	7. 비인가 개인용 정보통신매체 반입·출입 통제 및 내부망 연결 제한	○ ○
	모든 과제	8. 업무용 컴퓨터 대상 보안 소프트웨어, 보안패치 등 설치 및 업데이트	○ ○
	모든 과제	9. 보안사고에 대비하여 정보시스템 사용 기록(최소 6개월 이상) 보관 - 보관 권장기간: 1년	○
	모든 과제	10. 직책, 업무에 따라 각종 전산 자료에 대한 차등적 접근권한 부여	○
	모든 과제	11. 네트워크 자료(시스템 구성, IP 현황 등)의 대외 보안관리	○
	모든 과제	12. 전산장비 폐기 및 외부 이관 시, 하드디스크 드라이브 등에 저장된 주요 자료가 불법으로 복구되지 않도록 조치	○ ○
	보안 과제	13. 내부망의 연구실별 물리적 또는 논리적(방화벽 등) 분리	○ ○
	보안 과제	14. 업무용 컴퓨터 자료를 휴대전화, 이동형 저장매체 등 개인용 정보통신매체에 복사·저장·전송할 경우 보안관리책임자의 사전 승인	○ ○
보안 과제	15. 인터넷을 이용하여 외부로 자료 전송 시, 승인 절차 등 보안대책 마련 및 이행	○ ○	
보안 과제	16. 메신저, 인터넷 저장소, 외부 이메일 등 자료 유출 가능 경로 접속차단	○	

중국은 기관, 부서 그리고 개인은 국가과학기술기밀정보의 보안관리, 저장, 처리에 있어서 국가보안규정을 따라야 하며, 다음과 같은 행위는 금지된다.

① 국가과학기술기밀정보에 대한 불법적 획득, 소지, 복사, 기록, 저장, ② 보안처리가 안된 컴퓨터, 저장장비 사용, ③ 온라인 또는 기타 보안유지가 불가능한 유·무선장비를 통한 기술기밀의 전달, ④ 일반우편, 등기 등 보안유지가 불가능한 경로를 통한 기술기밀의 전달, ⑤ 사적인 국가과학기술기밀정보 교류, ⑥ 기타 국가보안규정의 위법행위 등을 규정하고 있다.

이에 비해 우리나라는 IT강국답게 일반과제 및 보안과제를 구분하고 있으며 보안시스템 안전사고에 대비 데이터 백업시스템 구축·운영 및 원거리 지역 보안시설에 중요 데이터 별도 복사본 보관 등 세부적이고 자세하게 규정하고 있다.

6) 국내외 협력 및 교류활동 중 국가과학기술기밀 준수

내용	국내외 교류활동과 연구보안																							
중국 연구보안 규정	제30조 기관, 부서 및 개인은 아래와 같은 과학기술협력 및 교류활동 시 국가과학기술기밀을 준수해야한다. (i) 공개적인 과학기술포럼, 연수, 조사, 공동연구 등 활동 수행 시 (ii) SNS 및 기타 온라인, 라디오, 영화, 전파, 공개발행 잡지, 서적, 영상자료 등을 통한 홍보, 보도 및 논문발표 (iii) 공개적으로 과학기술전시활동 진행 제32조 대외과학기술교류 및 협력 중 국가과학기술기밀의 제공이 필요시, 사전 승인을 받아야 하며, 상대방과 보안협의를 체결해야 한다.																							
대한민국 연구보안 규정	별표 2의4 국가연구개발사업 보안관리 조치사항 3. 연구개발 내용 및 성과의 관리 <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">해당 과제</th> <th rowspan="2">세부 조치사항</th> <th colspan="2">이행 대상</th> </tr> <tr> <th>연구 기관</th> <th>연구 책임자</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>모든 과제</td> <td>4. 연구개발성과의 국외 기술이전(양도) 추진 시 관계 법령 준수 - 「산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률」 제11조(국가핵심기술의 수출 등)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>모든 과제</td> <td>5. 연구개발성과 활용 시 국내에 있는 자를 계약체결 대상으로 우선 고려</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>보안 과제</td> <td>6. 외부 기관과 보안과제의 공동(협동·위탁 포함)연구 협약 시 성과물의 귀속, 자료 제공 및 장비 반납 등에 관한 사전 보안대책 마련 및 적용</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>보안 과제</td> <td>7. 연구성과물 기술 실시(사용) 계약 시 “제3자 기술 실시(사용)권 금지협약” 체결</td> <td>○</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		해당 과제	세부 조치사항	이행 대상		연구 기관	연구 책임자	모든 과제	4. 연구개발성과의 국외 기술이전(양도) 추진 시 관계 법령 준수 - 「산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률」 제11조(국가핵심기술의 수출 등)	○		모든 과제	5. 연구개발성과 활용 시 국내에 있는 자를 계약체결 대상으로 우선 고려	○		보안 과제	6. 외부 기관과 보안과제의 공동(협동·위탁 포함)연구 협약 시 성과물의 귀속, 자료 제공 및 장비 반납 등에 관한 사전 보안대책 마련 및 적용	○	○	보안 과제	7. 연구성과물 기술 실시(사용) 계약 시 “제3자 기술 실시(사용)권 금지협약” 체결	○	
해당 과제	세부 조치사항	이행 대상																						
		연구 기관	연구 책임자																					
모든 과제	4. 연구개발성과의 국외 기술이전(양도) 추진 시 관계 법령 준수 - 「산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률」 제11조(국가핵심기술의 수출 등)	○																						
모든 과제	5. 연구개발성과 활용 시 국내에 있는 자를 계약체결 대상으로 우선 고려	○																						
보안 과제	6. 외부 기관과 보안과제의 공동(협동·위탁 포함)연구 협약 시 성과물의 귀속, 자료 제공 및 장비 반납 등에 관한 사전 보안대책 마련 및 적용	○	○																					
보안 과제	7. 연구성과물 기술 실시(사용) 계약 시 “제3자 기술 실시(사용)권 금지협약” 체결	○																						

중국은 ①공개적인 과학기술포럼, 연수, 조사, 공동연구 등 활동 수행 시, ②SNS 및 기타 온라인, 라디오, 영화, 전파, 공개발행 잡지, 서적, 영상자료 등을 통한 홍보, 보도 및 논문발표, ③공개적으로 과학기술전시활동 진행 등 교류활동이나 협력을 수행할 경우 국가과학기술기밀을

준수의무를 부과하고 있다. 또한, 국외 과학기술 교류 및 협력 시 사전승인을 받아야 하며 상대방과 보안협의를 정구하도록 하는 내용은 우리 연구보안규정보다 선진적이라 할 수 있다.

우리나라는 이에 대하여 별도로 규정에 명시 대신 별표를 활용하여 연구기관과 연구책임자의 의무를 규정하고 있다. 다만, 중국과 달리 사전보안대책 마련 등의 선언적 규정만을 하고 있으며 세부적인 내용은 연구보안표준메뉴얼 등에 위임하여 운영하고 있다. 그러나 강한 법적 구속력과 이러한 조치의 실효성을 거두기 위해서는 중국처럼 명문화 하는 노력이 필요하다고 판단된다.

7) 국가과학기술기밀 관련 포상 및 벌칙

내용	중국 연구보안규정	대한민국 연구보안규정
포상 및 벌칙	제40조 기관, 부서가 과학기술보안업무에 공헌, 성과를 이룬 집단 또는 개인에게 표창을 수여; 위반한 대상에게 비판교육; 심각한, 국가안전 및 이익에 손해를 입힌 대상에게 법률에 의거해 처벌한다.	제24조의10(보안관리 위반 시 조치) ① 전문기관, 연구기관, 연구책임자 및 참여연구원 등은 이 영에서 정하는 사항 및 관련 국가연구개발사업 보안관리규정을 지켜야 한다. ② 중앙행정기관의 장은 제24조제7항에 따른 보고 및 제24조의7제2항에 따른 보안관리 조치 등을 정당한 사유 없이 이행하지 않은 자에 대하여 국가연구개발사업의 선정 또는 평가 등에서 불리한 조치를 할 수 있음을 제9조제1항제14호에 따라 협약의 내용에 포함하여야 한다.

중국은 국가과학기술보안규정 관련하여 관련 기관, 부서가 과학기술보안업무에 공헌, 성과를 이룬 집단 또는 개인에게 표창을 수여함과 동시에 위반한 대상에게는 교육조치 나아가 심각한, 국가안전 및 이익에 손해를 입힌 대상에게 법률에 의거해 처벌하도록 규정하고 있다.

우리나라는 전문기관, 연구기관, 연구책임자 및 참여연구원 등은 국가연구개발사업 보안관리규정을 지켜야 하며 이러한 규정을 정당한 사유 없이 이행하지 않거나 준수하지 않으면 국가연구개발사업의 선정 또는 평가 등에서 불리한 조치를 할 수 있음을 관련 협약의 내용에 포함하도록 하고 있다.

이는 국가연구개발사업 관리규정은 법률이 아닌 대통령령이기 때문에 원칙적으로 범죄와 형벌을 규정할 수 없는 한계점이 있다. 따라서 이러한 부분은 별도 법령으로의 제·개정 등과 함께 복합적으로 검토해야 할 부분이며 중국과 마찬가지로 최소한 관련법률 등에 따라 민·형사상 책임을 부담할 수 있음을 사적인 계약이 아닌 공적인 규정에 포함시켜야 한다.

5. 보안사고

중국의 과학기술보안규정에는 보안사고에 대하여는 별도로 언급하고 있지는 않다. 그러나

내용	중국 연구보안규정	대한민국 연구보안규정
보안사고	(유사조항 없음)	<p>제24조(국가연구개발사업의 보안)</p> <p>⑦ 전문기관의 장 및 연구기관의 장은 연구개발과제와 관련하여 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 보안사고가 발생한 경우 그 사고를 인지한 즉시 필요한 조치를 함과 동시에 소관 중앙행정기관의 장에게 보고하여야 하며, 사고 일시·장소, 사고자 인적사항, 사고내용 등 세부적인 사고 경위를 보고일부부터 5일 이내에 추가로 제출하여야 한다. 다만, 연구개발과제가 보안과제이거나 보안사고가 외국과 관련된 경우에는 인지한 즉시 국가정보원장에게도 보고하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 연구개발과제와 관련된 정보의 유출, 누설, 분실 또는 도난 2. 연구개발과제와 관련된 정보를 유동·관리·보존하는 시스템의 유출, 손괴 또는 파괴 3. 그 밖에 중앙행정기관의 장이 정하는 보안 관련 사고 <p>⑧ 중앙행정기관의 장은 제7항 각 호의 어느 하나에 해당하는 보안사고가 발생한 경우 국가정보원장 등 관계 기관의 장에게 조사·지원을 요청하여 합동으로 그 경위를 조사할 수 있으며, 연구기관의 장과 연구책임자 등은 조사에 성실히 협조하여야 한다. 다만, 연구개발과제가 보안과제이거나 보안사고가 외국과 관련된 경우에는 국가정보원과 합동으로 사고경위를 조사하여야 한다.</p> <p>⑨ 관계 중앙행정기관의 장, 전문기관의 장, 연구기관의 장은 조사가 끝날 때까지 관련 내용을 공개하지 아니하여야 하고, 사고를 수습한 후 재발방지 대책을 마련하여야 하며, 필요한 경우 국가정보원장에게 보안사고를 예방하기 위한 보안교육 등 관련 대책 지원을 요청할 수 있다.</p>

이는 중국 과학기술보안규정에 있어서 입법의 불비로 생각된다. 왜냐하면 보안사고는 언제든지 발생할 가능성이 있으며 막대한 손해를 발생하게 할 수 있기 때문에 이에 대한 철저적, 실체적 규정을 구비하는 것이 필요하다.

우리나라는 보안사고의 규정 및 이에 대한 대처 부분은 선진적으로 잘 입법화 되어 있다. 다만, 보안사고에 대한 세부적인 내용과 대응책은 해당 법령에는 명시되지 않아 세부사고가 발생했을 경우 처리기준이나 방법에 대한 부분은 입법의 사각지대에 있다고 볼 수 있다.

따라서 다양한 보안사고의 유형을 정리하고 이에 대한 처리, 중앙행정기관, 정보기관 및 수사기관과의 협업과 역할분담 등 관련 내용을 세분화하여 심도 있게 검토한 후 보완하여야 한다.

IV. 양국의 보안규정 비교 관련 시사점

1. 서론

지금까지 간단하게나마 중국의 보안규정과 우리나라의 보안규정을 중국의 규정체계 중심으로 비교·분석 하였다. 이하에서는 입법형식과 주요내용을 중심으로 우리법제와의 비교에 대한 시사점 중심으로 논의하고자 한다.

2. 입법형식

중국도 우리와 마찬가지로 별도의 법률이 아닌 하위훈령의 형태로 국가과학기술 보안규정을 운영하고 있다.

우리나라는 대통령령으로 운영되고 있지만 별도의 규정이 아닌 규정내의 1개의 장과 9개의 조문, 1개의 별표로 연구보안에 대한 내용을 구성하고 있다. 따라서 원칙적으로 세부적인 내용을 법제화 하기는 어렵기 때문에 많은 부분을 법적 효력이 약한 국가연구개발사업 보안관리 표준메뉴얼상에 위임하고 있다.

그러나 이러한 입법체계에 대해서는 다양한 문헌을 통해 문제를 제기한 바 있다.

우리나라 과학기술 기본법인 「과학기술기본법」 상 중앙행정기관의 장 및 국가연구개발사업을 수행하는 연구기관의 장은 국가연구개발사업의 성과가 외부로 유출되지 아니하도록 보안 대책을 수립·시행하여야 한다고 규정하고 있다(과학기술기본법 제16조의2 제2항). 또한, 국가연구개발사업의 보안에 관한 대상 및 방법 등에 관하여 필요한 세부적인 사항은 국가연구개발사업 관리규정인 대통령령으로 정하도록 위임하고 있다(과학기술기본법 제16조의2 제3항).

연구보안 규정은 그 특성상 반드시 위규자에 대한 벌칙조항 등이 명시되어야 한다. 즉, 입법체계와 관련하여 중요하게 고려되어야 하는 사항은 법적 강제력과 안정성 확보를 위한 벌칙조항 등의 신설과 운영 부분이다.

그러나 국가연구개발사업 관리규정은 법률이 아닌 대통령령이기 때문에 원칙적으로 범죄와 형벌을 규정할 수 없다. 따라서 현재의 국가연구개발사업 관리규정은 연구보안 위반사항 및 연구성과가 유출된 경우 직접 처벌이나 위반에 대한 조항이 없고 형법이나 기술유출관련 법 등을 검토하여 처벌할 수 밖에 없는 구조이다. 앞서 살펴본 바와 같이 중요한 연구성과가 국가 핵심기술이나 영업비밀 관련법령 상 명확하게 처벌하기가 어려운 경우 입법의 사각지대가 발생할 가능성이 크다.

따라서 국가연구개발사업 국가과학기술정책 총괄규범으로서의 법적용의 한계를 가지고 있는 국가연구개발사업 관리규정을 별도의 법률로 승격시켜 국가과학기술정책 총괄규범의 역할을 부여할 필요가 있다. 그리고 연구보안에 대한 세부적인 내용은 정비하여 연구보안표준메뉴얼이 아닌 하위법령에 규정화 하는 노력이 필요하다.

또한, 국가연구보안 법령이 제정되더라도 국가핵심기술인 경우에는 산업기술유출방지법이 적용되고, 영업비밀로 보호하는 경우 부정경쟁방지 및 영업비밀보호에 관한 법률이 중복적으로 적용될 수 있다. 따라서 이러한 기술유출법제에 대해서는 향후 조화로운 입법을 하여야 한다.

덧붙여 국가연구개발사업 관리규정상 사용되거나 일반적으로 통용되는 보안이라는 개념은 ‘기술유출의 방지’ 혹은 ‘절취’에만 한정하여 정의하고 해석되고 있다. 중국의 연구보안 규정에 지식재산과의 관계를 언급한 것 처럼 기술유출이 및 절취의 방지 중심의 용어 대신 지식재산권의 보호까지 포함하는 용어의 도입을 적극 검토하고 이에 대한 내용인 연구보안의 용어정의를 삽입할 필요가 있다.

즉, 연구보안이란 정부의 지원을 받아 국가연구개발사업을 수행할 때 발생하는 유·무형적 연구 성과물, 기술이나 경영상 필요한 정보 및 지식재산을 각종 침해행위로부터 안전하게 보호·관리하기 위한 소극적 또는 적극적인 대책과 활동을 의미한다(강선준, 2014).⁶⁾

3. 주요내용과 시사점

중국의 과학기술의 규정의 주요내용 중 우리법제로의 시사점을 제시해주는 주요내용은 다음과 같다.

①보안등급을 지정하면서 명칭, 등급, 기한, 접근범위 등을 명시하는 부분, ②보안등급의 해제와 절차 등을 명시한 부분, ③보안등급을 결정하는 주체가 우리와 달리 연구자가 판단할 수 있다는 부분, ④보안등급에 대한 이의신청 절차가 있는 부분, ⑤정보기관, 연구기관, 행정기관, 지방자치단체의 의무와 업무내용을 단계적, 세부적으로 규정하고 있는 부분과 특히, 각 지역마다 보안전담기관을 설치하거나 지정하는 부분, ⑥이러한 기관들이 예산을 확보하고 집행 할 수 있도록 근거규정을 마련해주는 부분, ⑦ 인적교류활동, SNS 등 과학기술 수행 중 일어날 수 밖에 없는 교류 부분에 대하여 보안협약서 징구 등 구체적인 가이드라인을 규정화 한 부분, ⑧보안등급별 지식재산 출원 절차와 주체 등을 명시해준 부분, ⑨벌칙과 재재뿐만 아니라 포상까지 규정에 언급한 부분 등은 우리가 추가적인 검토 등으로 우리현실에 맞게 법제화할 필요가

6) 연구보안의 정의는 필자의 사견으로 일반용어인 ‘보안’의 사용보다는 국가연구개발사업의 수행 중 필요한 제반 보안 활동을 강조하는 의미에서 ‘연구보안’이라 표현한 것으로 이에 대한 다양한 학자들의 추가적인 검토나 논의가 필요하다.

있다.

다만, ①보안사고의 유형과 사고대처 내용, 절차 등에 대한 부분, ②행정기관과 함께 보안심사위원회 등 위원회 구성으로 운영하는 부분, ③보안분류기준 등을 세부적으로 활용하는 부분 등은 우리법제가 더욱 선진적으로 규정되어 있다.

4. 대중국 R&D 수행 시 유의점

기술의 발전 속도가 빠르고 경쟁이 치열해짐에 따라 기술개발을 위한 연구도 어느 한 기업, 학교, 연구소에서만 이루어져서는 세계적인 경쟁력을 확보하기 어려운 시대이다. 따라서 복수의 기업, 학교, 연구소들이 공동으로 연구개발을 수행하는 프로젝트가 점차 보편화되어 가고 있으며, 특히 지리적으로 인접하여 있으며 과학기술 R&D 분야에서 신흥 강국으로 떠오르는 중국과의 국제공동연구도 급격히 늘어날 것으로 예상되는 바, 이를 위한 사전 준비가 필요하다.

한국과는 다른 중국 특색의 지식재산권 제도 및 법률 제도가 운영 되므로 중국 법률 및 제도에 대한 이해가 필요하다.

첫 번째로, 공동연구의 대상이 되는 기술 품목이 중국 법률에 의하여 제한/금지 되는 품목인지를 확인해야 한다. 또한 상대방 연구기관의 과학기술의 보안등급을 면밀하게 살펴볼 필요가 있다.

국제 공동연구는 성과물의 귀속과 배분과정에서 ‘기술의 수출입’(특허권 양도, 특허실시허가 등) 문제와 연결되는데, 중국의 기술 수출입 금지 품목의 경우 수출입 자체가 원천적으로 금지 되므로 국제공동연구의 목적을 달성할 수 없게 된다. 중국의 기술 수출입 제한 품목의 경우, 중국 정부의 허가를 얻어야 기술 수출입이 가능하기 때문이다. 이를 위해, 중국 상무기관에 기술수출입 허가/계약신고 절차를 이행해야 한다. 전리권 등의 실시허락이 이루어지는 경우 지식재산권 관련기관에 계약을 등록해야 한다. 유효한 기술 수출입 계약이 체결되면 중국 상무부 홈페이지 ‘기술 수출입 계약 정보관리 시스템’에 등록을 해야 하는데, 실시허가 계약의 유형이 독점/배타/보통 실시허가 계약으로 구분됨을 유의해야 한다. 중국의 기술 실시허가계약에서는 라이선서가 제공기술의 완전성, 무오류성, 유효성과 목표 달성을 보증하게 되어 있다.(중국 계약법 제349조, 기술수출입관리 조례 제25조 참고). 그리고 이러한 공동연구 협약에서, 당사자 쌍방이 후속하는 개량기술 성과의 귀속에 대한 약정이 없는 경우, 중국 계약법 및 기술수출입관리 조례에 의해 개량기술의 성과가 개량자 측에 귀속될 수 있음을 주의해야 한다(중국 계약법 제354조, 기술수출입관리 조례 제61조 참고).

두 번째로, 비밀보호를 위한 구체적인 대책이 필요하다. 비밀정보를 파악할 자의 수를 엄격하

게 컨트롤해야 한다. 비밀정보를 취급하는 종업원, 하청업체, 라이선스 등과 비밀유지계약 혹은 보안각서 등을 꼭 체결해야 한다.

분쟁해결의 방법은 법원에 제소 혹은 중재기관의 중재에 의한 방식 중에서 당사자가 선택할 수 있다. 다만, 공동연구협약에 중재조항을 삽입하는 경우 중재판정에 불만이 있더라도 법원에 제소할 수 없다는 점을 유의해야 한다.

우리나라뿐만 아니라 중국도 주요 기술에 대한 국외 유출에 매우 민감하다. 우리나라의 경우 국가핵심기술의 경우 해외로 이전되기 위해서는 정부의 허가나 신고가 필요한데, 중국은 주요 기술의 수출뿐만 아니라 기술의 수입에 대해서도 자유/제한/금지의 세 단계로 구분하며 품목별로 규제를 두고 있다.

우리나라의 경우 ‘산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률’만 표시하였으나, 필요한 경우에는 ‘대외무역법’ 등 관련 법률을 추가로 기재할 필요가 있다.

V. 결 론

우리나라의 총 연구개발비와 GDP대비 연구개발비 투자비중은 세계 10위권 내의 규모를 자랑하고 있다. 지금 우리가 살고 있는 21세기는 지식재산의 창출과 확산, 활용 방법에 따라 국가의 발전과 미래가 결정되는 시대이다.

현재의 연구 트렌드는 단독연구보다는 기업체·대학·연구기관과의 협력연구에 대한 비중이 증가하고 있으며 연구의 글로벌화 등으로 해외연구기관과의 국제공동연구도 증가 추세에 있다. 국제간 연구주체들이 다양하게 혼합이 되어 기업, 대학, 연구소가 상호 협력을 하기 때문에 연구보안의 측면에서 기술유출의 가능성이 매우 크게 되었다.

따라서 세계 각국은 이러한 기술유출을 예방하기 위하여 다양한 노력을 경주하였고 결국, 과학기술협력단계에서 유출을 예방하는 전주기적 연구보안에 대하여 관심을 가지게 되었다. 이러한 노력은 사적인 계약에서 비밀유지 조항 등으로 보호하거나 과학기술법령상 보안규정으로 입법화 하고 있다.

이에 이 논문에서는 새로운 과학기술 강국으로 굴기하는 중국의 과학기술 보안규정과 우리나라의 국가연구개발사업 관리규정 등을 비교분석하여 시사점을 도출하고자 하였다.

중국도 우리나라와 마찬가지로 과학기술법령의 하위규범으로 과학기술보안규정을 입법화 하고 있다. 그러나 우리나라와의 차이점은 별도의 독립된 규정으로 구성되어 있는 점은 우리 향후 입법에 반영해야 한다. 주요내용 중 과학기술 협력 혹은 보안과제 등에 지식재산권이 발생할

경우 연구보안 가이드라인 성격의 규정을 제시한 점, 각 지역별 보안전담기관을 지정하여 운영하는 점, 국가적 차원, 지방자치단체 차원, 연구기관 차원, 개인적 차원으로 잘 분류되어 연구보안 의무와 주요역할 분담을 하고 있는 점 등은 충분한 검토를 거쳐 우리법제도의 효율적이고 안정적인 편입을 검토해야 한다.

아울러, 대중국 공동연구개발 수행 시 이러한 법령과 비밀유지조항, 수출입 통제 관련 내용 등을 사전에 잘 파악하여 공동연구개발 성과물이 활용되지 못하고 사장되거나 기술이전이 되지 못하는 경우 등을 사전에 예방하기 위한 다양한 노력이 필요하다.

향후 중국전문가, 법률전문가, 기술전문가 등이 지혜를 협력하여 중국의 과학기술보안규정 뿐만 아니라 상위 보안규정 등에 대한 심도있는 분석이 필요할 것이다.

참고문헌

- 강선준 (2014), 「연구보안론」, 한국학술정보(주).
- 강선준 (2016), “국가연구개발사업과 연구보안”, 제6차 산업보안컨퍼런스 기조강연 발표자료, 파이낸셜뉴스.
- 곽재원 (2013), 「중국 차기정부의 과학기술정책과 국가전략 전망 : 최신 과학기술 정보 및 통계를 중심으로」, 한국과학기술정보연구원.
- 이강봉 (2016), “미국 위협하는 중국의 과학기술-풍력 원자력 고속철에서 미국추월-”, The Science Times, (2016.11.2.).
- 정병걸 (2017), “중국 과학기술정책과 행정체제 변화”, 과학기술정책연구원, 「과학기술정책」, 224.
- 중국 과학기술부·국가보안국 (2015), “과학기술 보안규정”, http://www.most.gov.cn/mostinfo/xinxifenlei/fgzc/bmgz/201511/t20151126_122507.htm, (2017.3.11.).
- 한상돈 (2002), “중국의 「과학기술진보법」과 과학기술법체계”, 한남대학교 과학기술법연구원, 「과학기술법연구 제6집」.
- 홍성범 (2016), “중국의 혁신드라이브 전략과 13차 5개년 계획”, 과학기술정책연구원, 「과학기술정책」, 217: 12-16.
- Liu, F. C., Simon, D. F., Sun, Y. T. and Cao, C. (2011), “China’s Innovation Policies: Evolution, Institutional Structure, and Trajectory”, *Research Policy*, 40.
- The Science Times (2016), “미국 위협하는 중국의 과학기술”, <http://www.sciencetimes.co.kr/>

?news=%EB%AF%B8%EA%B5%AD-%EC%9C%84%ED%98%91%ED%95%98%EB%8A%94-%EC%A4%91%EA%B5%AD%EC%9D%98-%EA%B3%BC%ED%95%99%EA%B8%B0%EC%88%A0, (2017.4.14.).

科学技术部 (2015), “科学技术保密规定(国家保密局令第16号)(全文)”, <http://www.waizi.org.cn/law/17429.html>, (2017.3.12.).

강선준

송실대학교에서 법학(수석졸업)학사, 석사, 박사를 졸업하였고, 한양대학교 과학기술정책학과에서 박사과정을 수료하였다. 현재 한국과학기술연구원(KIST) 기획예산팀장으로 재직 중이며, 과학기술연합대학원대학교(UST) 전임교수, 기술거래사, 미래창조과학부 협동감사인으로 활동 중이다. 국내 최초 지식재산 보호를 연구보안의 범위에 접목을 하여 학계의 큰 관심을 받았다. 주 관심분야는 지식재산 보호, 국제공동연구계약, 연구보안, 과학기술법 등이다. 주요저서로는 연구보안론, 연구계약법론 등이 있고 R&D 현장 실무상의 경험을 끊임없이 소통하고 책과 논문을 쓰는 작업을 진행하고 있다.

원유형

영국 University of Sussex에서 과학기술정책학으로 박사학위를 취득하였으며, 현재 한국과학기술연구원(KIST) 기술정책연구소에서 정책실장으로 근무 중이다. 주요 연구 분야는 과학기술정책, 기술 마케팅, 정책기획, 미래전략 등이다.

김민지

고려대학교 일반대학원 법학과 박사과정에 재학 중이다. 현재 한국기술벤처재단 정책사업실에서 연구원으로 근무 중이며, 주요 연구 분야는 민법 일반이론, 과학기술법, 특허법, 국제공동연구 등이다.