

중국과 한국의 연구보안정책 주요내용 비교연구*

강선준** · 김민영*** · 김민지**** · 원유형*****

논문 요약

세계 각국은 막대한 자국정부 예산과 수많은 연구자의 노력이 담긴 국가 R&D사업 개발성과 등에 대해서 매년 다른 나라의 기업 등이 기술을 빼돌리는 기술유출 행위와 더불어 자국의 과학기술 발전 및 산업발전에 큰 피해를 입히고 있다.

특히 자국의 국가핵심기술 등이 다른 나라로 유출된다면 발생할 수 있는 피해는 상상을 초월할 정도로 막대하기 때문에 세계 각국은 국가연구개발사업의 연구 성과물에 대한 보안관리가 중요한 시사점으로 대두되고 있는 실정이다.

이에 따라 본 연구에서는 중국의 과학기술보안규정에 개괄 현황과 조문을 살펴보고 우리 법제도의 시사점을 정책적인 관점, 입법적인 관점에서 살펴보고자 한다.

Keyword : 국가연구개발사업 연구보안, 중국의 과학기술보안규정, 국가과학기술기밀

* 본 논문은 한국과학기술연구원(KIST), 과학기술연합대학원대학교(UST) 및 한국기술벤처재단의 공식견해가 아닌 필자들의 개인적인 견해입니다.

** 한국과학기술연구원(KIST) 수탁사업운영팀장, 과학기술연합대학원대학교(UST) 부교수, 법학박사, 기술거래사, 산업보안관리사, 개인정보관리사, 한양대학교 과학기술정책학과 박사수료, 주저자 (boytoy@kist.re.kr)

*** 한국기술벤처재단 창업보육팀 매니저, 북경대학교 학사, 교신저자 (kimmy@kist.re.kr)

**** 한국기술벤처재단 정책사업실 연구원, 법학석사 (mjkim0221@kist.re.kr)

***** 한국과학기술연구원(KIST) 기술정책연구소 정책실장, 과학기술정책학박사 (yhwon@kist.re.kr)

I. 서

2016년 3월 17일 중국 발전개혁위는 “13차 5개년 계획” 문서를 공식 발표, 경제, 사회, 과학기술, 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 천파망원경 ‘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 우주정거장 ‘텐궁 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, 인공지능 유전공학, 5세대 통신, 사물인터넷 등에서 미국을 따라잡고 있다고 말했다.²⁾

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.

1) 2020년까지 혁신형 국가 대열에 진입하여, 중국 특색의 국가혁신시스템을 구축하고 전면적 샤오강 사회 건설을 뒷받침 하는 단계이다. 2020년까지 일부 중점산업은 글로벌 가치사슬의 중/고 단계에 진입하고, 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%이상을 목표로 한다. 홍성범, “중국의 혁신드라이브 전략과 13차 5개년 계획” ,(과학기술정책 통권 217호, 2016년 8월호), 12~16면 참조.

2) “미국 위협하는 중국의 과학기술-풍력 원자력 고속철에서 미국추월-”(The Science Times, 2017.4.14.)[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\(2017.4.14 방문\)](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 방문))

II. 중국과 대한민국의 연구보안 규정 주요내용 비교분석³⁾

1. 총칙

1) 제정취지

중국 연구보안규정 제1조에서는 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 과학기술관리업무와 불가분의 관계로 결합하여야 함을 별도의 조문으로 규정하고 있다.

우리나라 역시 국가연구개발사업 관리규정 제1조에서는 연구보안에 관하여 명시적으로 분류하고 있지는 않고 연구관리에 포함되는 개념으로 보고 있으며 개괄적인 내용으로 연구개발사업의 기획·관리·평가만을 언급하고 있다.

2) 용어정의

중국 연구보안규정 제2조에서는 은 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

중국의 연구보안규정 제3조는 국가과학기술 기밀에 관련된 국가연구기관 혹은 개인이 수행하는 관련 업무에 적용함을 명시하고 있다. 다만 우리나라와 마찬가지로 국방과학기술과 관련된 보안관리는 해당기관에서 수행하도록 하고 있다.

우리나라의 경우 국가연구개발사업 관리규정 제3조의 적용 범위에 따르면, 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

우리나라는 국가연구개발사업 관리규정 제24조에서 중앙행정기관 및 전문기관의 장 등 기관차원에서 행정기관의 의무를 규정하고 있는 반면에 중국은 연구보안규정

3) 여기서는 중국의 보안규정 순서를 중심으로 논의하되 시간 및 분량의 제약으로 전문번역이 아닌 주요 내용 번역본을 가지고 논의하기로 한다.

제6조 및 제7조, 제8조, 제42조에서 행정기관 내 과학기술행정관리부서 등 세부적인 단위에서 까지 연구보안 업무를 관리 및 지도하도록 규정하고 있을 뿐만 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 과학기술부와 국가보안국 모두에게 해석권한을 부여하고 있다.

2. 국가과학기술기밀의 범위와 보안등급

1) 국가과학기술 기밀의 범위

중국은 해당 기술의 기밀유출로 인하여 ① 국방 및 치안기능의 약화, ② 국가과학기술 국제경쟁력 저하, ③ 국가경제와 사회발전의 제약, ④ 국가명성, 권익 및 대외관계 손상의 결과를 가져올 수 있는 기술에 대하여 국가과학기술기밀로 규정하고 있다(연구보안규정 제9조). 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(동규정 제11조).

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 미래핵심기술로서 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(국가연구개발사업 관리규정 제24조의4 제1항).

예외적인 사항으로는 보안성을 강화한 「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 과제는 해당 법령을 통하여 규정하고 있다.

즉, 중국에서는 보안과제 지정에 대하여 일반적인 내용만은 선언적으로 명시한 반면에 우리나라에서 보다 법령에 근거하여 구체적으로 세부 기술 내용을 규정하고 있고 기밀로 정하지 않는 사항에 대한 예외사항은 별도로 규정하고 있지 않다(국가연구개발사업 관리규정 제24조의4 제3항).

2) 국가과학기술기밀의 등급

중국은 연구보안규정 제10조에 따라 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 국가연구개발사업 관리규정 제24조의4 제1항 등에 따라 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

중국에서는 행정기관 혹은 해당 업무를 수행하는 기관, 부서에서 보안등급을 설정할 수 있도록 하고 있다(연구보안규정 제12조). 다만 국가기밀 지정 관련 규정과 부합해야 한다. 국가기관이 수여한 과학기술기밀은 행정기관 혹은 정보기관에도 등록하도록 의무를 부과하고 있다(동규정 제13조). 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(동규정 제15조). 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 국가연구개발사업 관리규정 제24조의5에 따라 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

중국에서 과학기술기밀 등급의 변경은 연구보안규정 제20조에 따라 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 법률법규 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 국가연구개발사업 관리규정 제24조의6에 따라 국가연구개발사업과 관련된 자체 보안관리 규정에서 정한 절차에 따라 연구보안심의회의 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

중국 연구보안규정 제14조에 따르면 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 검토, ⑤ 과학기술 항목의 검수 등과 관련되어 정확한 보안업무를 설정하고 수행하도록 규정하고 있다.

또한 동 규정 제23조에 따라 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 정부과학기술 행정관리 부서에 제출하도록 의무화 하고 있다.

동 규정 제24조에 따라 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 유 관 보안규정에 따라 결정하도록 하고 있다.

우리나라는 국가연구개발사업 관리규정 제24조의7에 따라 전문기관의 장이 연구 개발과제의 선정·평가·관리와 관련하여 보안등급을 분류하고 이에 따른 보안대책 을 수립·시행하도록 하고 있고, 연구기관의 장 및 연구책임자는 보안등급에 따른 보안관리 조치를 하여야 하며 중앙행정기관의 장은 주관연구기관의 장과 보안과제 에 대하여 협약을 체결하는 경우 보안조치사항을 이행하여야 함을 협약에 명시하도 록 규정하고 있다. 그러나 해제 등은 구체적으로 중국처럼 규정하고 있지 않고 문 서화, 이의신청 부분도 명시적으로 규정하고 있지 않다. 이러한 내용은 우리 규정에 포함하도록 개정해야 한다.

4. 국가과학기술기밀 보안관리

1) 국가과학기술기밀의 행정관리부서의 역할

중국은 국가과학기술기밀 행정부서의 주요직무로 ①과학기술보안규정 및 제도의 제정, ②국가과학기술기밀 지정업무의 지도 및 관리, ③규정에 따른 해외에 미치는 과학기술기밀사항에 대한 심사, ④전국과학기술기밀업무에 대한 감찰, 국가보안행정 관리부서와 협력하여 국가과학기술기밀 유출 안전 조사, ⑤과학기술기밀관련 교육 을 조직 및 전파, ⑥ 국가과학기술안보관련 우수집단 및 개인에 대한 표창을 제시 하고 있다(연구보안규정 제26조).

우리나라는 미래부 등의 중앙행정기관에 ①국가연구개발사업 보안관리 규정의 제 정·개정, ②전문기관의 보안관리에 관한 사항, ③국가연구개발사업과 관련하여 보 안사고가 발생한 경우 사후 조치사항, ④그 밖에 보안관리심의회 의 위원장이 필요 하다고 인정하는 사항을 운영 심의회 위하여 보안심의회위원회를 설치하도록 하고 있다(국가연구개발사업 관리규정 제24조의2).

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

2) 국가과학기술기밀의 자치단체, 기관, 담당자의 역할

중국은 우리나라의 도에 해당하는 성, 자치구 혹은 직할시 등에 과학기술기밀업무 전담으로 하는 기관을 설립 또는 지정하여 중앙은 물론 지방에서도 보안 관련 업무를 전담하게 하고 있다(중국 연구보안규정 제27조). 이러한 전담기관에서 지역 내의 과학기술기밀업무 관련 기관의 보안업무를 책임지게 하고 있다(동 규정 제28조).

기관·부서에서 수행하는 과학기술 활동에 대하여 보안책임자를 지정하도록 하고 해당 규정이나 요구를 명확히 하도록 법제화 하고 있고 해당 부서에서 비준한 국가 과학기술기밀의 대외적 제공에 관하여, 10일 이내에 동급 정부 과학기술행정관리부서에게 공문을 제출 하도록 하고 있다(동 규정 제33조).

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(동 규정 제37조).

그리고 이러한 기밀업무를 담당하거나 연관이 있는 인원에 대해서 합법적으로 권익을 보장하는 규정도 제시하고 있다(동 규정 제38조).

이에 반면에 우리나라는 국가연구개발사업 관리규정 제24조의2를 통해 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 의 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(동 규정 제24조의3).

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(동 규정 제24조).

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

중국 연구보안규정 제34조에서는 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 문

건은 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 참여연구원 관리 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

중국의 연구보안규정 제19조를 살펴보면, 국가과학기술기밀의 보안요점은 보안의 핵심사항 및 정보에 대한 기밀유지를 매우 중요하게 인식하고 있다. ① 공개 불가능한 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 제35조에서 ① 기밀에 해당하는 기술성과의 국내이전 혹은 응용확대 시, 최초 기밀설정 기관, 부서의 승인 필요 및 상대방과 보안협약서 체결해야 하며, ② 기밀에 해당하는 기술성과의 해외수출, 해외기업설립, 합작법인, 외자협력 시, 동 제32조에 의거하여 기밀에 해당하는 과학기술성과는 해당 보안관리를 강화하도록 하고 있다.

제39조에서는 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.

우리나라는 별도의 조항 대신 국가연구개발사업 관리규정 별표 2의4 국가연구개발사업 보안관리 조치사항 3. 연구개발내용 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

중국은 연구보안규정 제31조에 따라 기관, 부서 그리고 개인은 국가과학기술기밀 정보의 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 불가한 유·무선장비를 통한 기술기밀의 전달, ④ 일반우편, 등기 등 보안유지가 불가한 경로를 통한 기술기밀의 전달, ⑤ 사적인 국가과학기술기밀정보 교류, ⑥ 기타 국가보안규정의 위법행위 등을 규정하고 있다.

이에 비해 우리나라는 IT강국답게 일반과제 및 보안과제를 구분하고 있으며 국가연구개발사업 관리규정 별표 제2의4에서 보안관리 조치사항을 정하고 있다. 이 중 정보통신망 관리 내용을 별도로 정하고 있다. 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

중국 연구보안규정 제30조는 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, 제32조에 따라 국외 과학기술 교류 및 협력 시 사전승인을 받아야 하며 상대방과 보안협의를 징구하도록 하는 내용은 우리 연구보안규정보다 선진적이라 할 수 있다.

우리나라는 이에 대하여 별도로 규정에 명시 대신 별표 제2의4 보안관리 조치사항 내 연구개발 내용 및 성과의 관리를 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

중국 연구보안규정 제40조는 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 국가연구개발사업 관리규정 제24조의10에 따라 전문기관, 연구기관, 연구책임자 및 참여연구원 등은 국가연구개발사업 보안관리규정을 지켜야 하며 이러한 규정을 정당한 사유 없이 이행하지 않거나 준수하지 않으면 국가연구개발사업

의 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 연구보안규정에는 보안사고에 대하여는 별도로 언급하고 있지는 않다. 그러나 이는 중국 과학기술보안규정에 있어서 입법의 불비로 생각된다. 왜냐하면 보안사고는 언제든 발생할 가능성이 있으며 막대한 손해를 발생하게 할 수 있기 때문에 이에 대한 절차적, 실체적 규정을 구비하는 것이 필요하다.

우리나라는 국가연구개발사업 관리규정 제24조 제7항, 제8항, 제9항에 걸쳐 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.

III. 결

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 관심

을 가지게 되었다. 이러한 노력은 사적인 계약에서 비밀유지 조항 등으로 보호하거나 과학기술법령상 보안규정으로 입법화 하고 있다.

이에 이 논문에서는 새로운 과학기술 강국으로 굳기하는 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 과학기술 보안규정 뿐만 아니라 상위 보안규정 등에 대한 심도있는 분석이 필요할 것이다.

참고문헌

<국내자료>

- 강선준, 「연구보안론」 (한국학술정보(주), 2014.3).
- 강선준, “국가연구개발사업 보안관련 법적체계 개선에 관한 연구”, 「법학논총」 (광주여자대학교, 2015.12).
- 강선준, “국가연구개발사업과 연구보안”, (제6차 산업보안컨퍼런스 기조강연 발표자료, 파이낸셜뉴스, 2016.6).
- 곽재원, 「중국 차기정부의 과학기술정책과 국가전략 전망: 최신 과학기술 정보 및 통계를 중심으로」 (한국과학기술정보연구원, 2013).
- 정병걸, “중국 과학기술정책과 행정체제 변화” 「과학기술정책 2017년 3월호 통권 제224호」 (과학기술정책연구원, 2017).
- 한상돈, “중국의 「과학기술진보법」과 과학기술법체계”, 「과학기술법연구 제6집」 (한남대학교 과학기술법연구원, 2002).
- 홍성범, “중국의 혁신드라이브 전략과 13차 5개년 계획” 「과학기술정책 통권 217호 2016년 8월호」 (과학기술정책연구원, 2016).
- “미국 위협하는 중국의 과학기술-풍력 원자력 고속철에서 미국추월-” (The Science Times, 2017.4.14.)
- <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 방문)

<해외자료>

- 《科学技术保密规定》科学技术部 `国家保密局令第16号 (全文) 科学技术部 `国家保密局令第16号
- http://www.most.gov.cn/mostinfo/xinxifenlei/fgzc/bmgz/201511/t20151126_122507.htm(2015.11.16)
- <http://www.waizi.org.cn/law/17429.html>(2017.3.14.)