

국제공동연구 성과물 관리제도 개선방안[†]

A Study on the Improvement of Product Management System
in International Collaborative Research

윤종민(Chong-Min, Yoon)*

목 차

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| I. 서론 | IV. 국제공동연구 성과물 관리제도의 문제점 및 개선방안 |
| II. 국제공동연구 사업추진 및 성과물 관리현황 | V. 결론 및 제언 |
| III. 주요 국가의 국제공동연구 성과물 관리제도 | |

국 문 요 약

최근 국가연구개발사업의 추진에 있어서 국제공동연구의 비중이 점차 높아지고 있으나 국제공동연구로부터 발생하는 지식재산권 등의 성과물 관리제도는 미흡한 실정이다. 국제공동연구의 대부분을 수행하고 있는 대학이나 출연(연) 등 공공연구기관의 자체적인 성과관리체계가 미흡하고, 정부차원의 관련 법령도 제대로 정비되지 않고 있다. 본 논문에서는 국제공동연구 수행과 관련한 성과물 관리제도의 실태와 문제점을 분석하고 그 개선방안을 제시하였다.

주제어 : 국제공동연구, R&D성과관리, 지식재산권, 국가연구개발, 공공연구기관

※ 논문접수일: 2009.5.29, 1차수정일: 2009.8.5, 게재확정일: 2009.8.15

† 이 논문은 교육과학기술부 국제과학기술협력재단의 '2008년도 과학기술국제화사업'의 연구비 지원으로 수행되었으며, 2009년도 한국기술혁신학회 춘계학술대회에서 발표한 논문을 수정·보완한 것임.

* 충북대학교 법학전문대학원 교수, cmyoon@cbnu.ac.kr, 043-261-3592

ABSTRACT

Recently the portion of international collaborative research in national R&D is being on the increase. But the management system of products from the international collaborative research is not sufficient. Not only the internal management system of public research institute, universities or government support R&D centers, are not enough, but also the legislations in government level are not established. In this paper, the problems and situations of product management system in international collaborative research are investigated and analyzed, and the methodology of improvement of them are presented.

Key Words : International Collaborative Research, R&D Products Management, Intellectual Property Right, National R&D, Public Research Institute

I. 서론

과학기술이 점차 고도화·전문화·대형화됨에 따라 연구개발에 따른 비용과 위험을 줄이고, 기술의 상호보완 등을 목적으로 한 공동연구의 중요성이 한층 증대되고 있다. 최근에는 기술혁신의 속도가 빨라지고 과학기술의 세계화 현상이 심화되면서 한 나라의 연구인력 만으로는 세계적인 연구 성과를 창출하는 것이 점차 어려워지므로, 한정된 과학기술자원의 한계를 극복하면서 해외 선진기술을 효과적으로 도입하기 위한 국제공동연구의 필요성이 대두되고 있다. 특히, 우리나라의 경우 “기술흡수형” 국가에 속하기 때문에(산업자원부, 2003), 기술선진국과의 전략적 제휴 또는 공동연구와 같은 다양한 경로를 통해 선진기술을 습득하여 국가경쟁력을 강화하는 것이 매우 중요하다. 이에 따라, 정부는 국가연구개발사업의 추진에 있어서 국내 산·학·연 연구개발 주체간의 공동연구와 함께 외국의 대학이나 연구소 및 기업과의 국제공동연구를 적극 추진하고 있는 바, 최근 들어 국제공동연구가 매우 큰 폭으로 증가하고 있다. 2007년도를 기준으로 할 경우, 105개 사업 1,218개 과제에서 67개국 1,175개 기관을 상대로 총 2,400건이 수행되었다. 이는 2005년과 비교할 경우, 사업 과제 수 5.3배, 공동연구 기관 수 3.7배, 공동연구 건수 6.3배, 연구비는 3배가 각각 증가한 것이다.¹⁾

이와 같이 크게 증가하고 있는 국제공동연구사업을 수행함에 있어서는 연구개발로부터 발생된 지식재산권 등 각종 성과물을 효과적으로 취득하고 관리하는 것이 중요하다. 특히 과학기술분야의 연구개발은 그 기술적 성과의 산업적 이용을 통해 국민경제 발전에 기여하도록 하는 것이 주된 목적인 바, 연구개발 성과를 권리화하여 안정적으로 활용할 수 있도록 하여야 하기 때문이다. 그런데, 우리나라의 경우 국제공동연구 성과물 관리는 선진국은 물론, 아시아의 주요 경쟁국가에 비해서도 매우 저조한 것으로 나타나고 있다. 예를 들면, 국내특허출원(1990년~2004년) 중 국제공동연구에 의한 출원 비중은 0.4%로, OECD 회원국인 미국의 2.8%, 일본의 2.2%, 영국의 6.3%는 물론, 주요 경쟁국인 중국의 24.9%, 싱가포르의 9.5%, 대만의 3.8% 등에 비해 매우 낮은 수준이다(특허청, 2005). 실제 국제공동연구를 수행한 대학이나 출연(연) 등 공공연구기관의 지식재산권 등록에 있어서도 평균 0.25건에 불과한 것으로 조사되고 있다(윤종민의, 2009). 이는 국제공동연구 성과물 관리와 관련한 국가차원의 제도정비는 물론, 국제공동연구의 대부분을 수행하고 있는 대학이나 출연(연) 등 단위연구기관의 성과관리체계가 제대로 정비되지 않았음을 의미한다.

이에 본 논문은 과학기술분야의 국제공동연구 수행과 관련한 성과물 관리제도의 운영실태와 문제점을 분석하고 그 개선방안을 제시하고자 한다. 특히, 국가연구개발사업의 핵심 수행

1) 국가과학기술위원회, 『국가연구개발사업 조사·분석보고서』, 각 년도 자료 참조.

주체인 공공연구기관을 대상으로 국제공동연구의 성과물 관리실태와 관련제도의 운영사례를 조사·분석한 다음, 이를 바탕으로 현행 제도의 문제점과 개선방안을 검토하고자 한다.

II. 국제공동연구 사업추진 및 성과물 관리현황

1. 국제공동연구의 의미와 유형

일반적으로 공동연구라 함은 복수의 연구개발주체가 동일한 연구과제의 수행에 소요되는 연구개발 자금·인력·시설·기자재·정보 등을 공동으로 부담하여 추진하는 연구개발 방식을 의미한다(윤종민2, 2008). 국제공동연구라 함은 이와 같은 공동연구를 국제적으로 수행하는 것이다. 즉, 서로 다른 국가에 소속된 복수의 연구개발 주체들이 하나 또는 그 이상의 기술 개발 과제를 공동으로 수행함으로써, 연구개발 자원과 지식을 서로 공유하고 일정한 연구개발 목표를 달성하는 일련의 국제적 연구협력활동을 의미한다.²⁾

국제공동연구는 그 형태와 규모, 성격 등에 따라 매우 다양하게 추진되고 있다. 즉, 개별 국가 간에 추진되는 양국 간의 국제공동연구가 있는가 하면 다수의 국가가 참여하는 다자간 국제공동연구가 있으며, ‘국제핵융합실험로’의 공동연구와 같이 범국가 차원의 대형국제공동연구가 있는가 하면 개별 연구개발 주체간의 단위과제 수준의 공동연구도 있다. 한편 국제공동연구의 추진 목적 및 방식에 따라서는 국제협약, 위탁연구, 정보교환, 연구자 교류 등으로 세분되기도 한다.³⁾

2. 국제공동연구사업 추진배경 및 현황

1) 추진배경 및 경과

우리나라의 국제공동연구사업은 1980대 이후 본격 추진되었다. 당시 선진국들의 기술보호

2) 과학기술분야의 국제협력에 관한 사항을 규율하는 『국제과학기술협력규정』은 국제공동연구를 “대한민국의 정부·지방자치단체·법인·단체 또는 개인이 외국의 정부·법인·단체 또는 개인과 동일한 연구개발 과제의 수행에 소요되는 연구개발비·연구개발 인력·연구개발시설·기자재 및 연구개발정보 등 과학기술자원을 공동으로 투입하여 수행하는 연구”로서 개념정의하고 있다(동 규정 제2조).

3) 국제공동연구의 성격에 따른 유형분류, 다자간 국제공동연구사업의 추진 유형 등에 관하여는 유성재외, 「한국의 국제공동연구 현황 및 전략방향」, 과학기술정책연구원, 1999 및 정태영외, 「다자간 국제공동연구사업 추진계획 연구」, KISTEP, 2002 등 참조.

정책이 한층 강화됨에 따라 기술흡수형 국가인 우리나라로서는 과학기술의 국제협력을 통한 기술수준 향상의 필요성이 제기되었다. 1982년 당시의 과학기술처는 제3회 기술진흥확대회의 주제보고를 통해 기술드라이브정책의 일환으로 「기술고도화를 위한 국제화전략」을 선언하고, 우리경제의 당면과제가 ‘기술고도화로 새로운 성장추진력을 형성하여 수출과 성장의 한계를 극복하는 것’이라는 전제하에 국가적 차원의 국제협력연구개발사업의 필요성을 강조하였다. 이에 따라 정부차원에서 국가 간의 기술협력체계를 더욱 강화하고 산업기술의 공동연구를 통한 기술개발을 촉진하기 위해 1985년 특정연구개발사업의 직속하부사업으로서 국제공동연구 사업을 추진하였다(과학기술부, 2003).

우리나라 국제공동연구사업은 추진시기에 따라 그 목표와 방향 및 사업의 내용 등에 있어서 많은 변화를 보여 왔다. 사업초기에는 국내 연구개발능력의 한계를 대외 지향적으로 극복하고자 선진첨단기술의 이전 및 개량을 위해 상호보완적으로 비교우위가 예상되는 기술을 미·일·프랑스 등 선진국과 공동으로 개발하는 형태를 띠었다. 주로 핵심 산업기술 분야와 자원·에너지, 복지·환경 및 안전기술과 같이 공공성이 큰 기술의 연구개발이 중심이 되었다. 1980년대 후반에 들어와서는 국가 간의 기술경쟁이 심화되면서 선진국의 첨단기술이전 기피 현상이 증가하게 되었고 그 결과 기존 방식의 국제공동연구를 통해서선 선진기술의 획득 목표를 달성하기 어려워지자, 선진국의 기술보호 장벽을 피할 수 있는 원천기술 분야 등에서 선진국과의 전략적 공동연구를 추진하는 개념으로 사업이 전환되었다. 또한, 정상외교 등을 통해 정부 간에 합의된 공동연구사업을 계획적으로 추진하는 외교차원의 공동연구가 추진되었는 바, 구소련과의 기술이전사업 등이 추진되었다. 1990년대 중반부터는 국제공동연구사업의 특성화와 효율화에 중점을 두고, 권역별·국가별 강점기술로서 국가 간의 합의에 따라 전략적으로 추진하는 공동연구사업이 확대되었다. 이에 따라 국제공동연구사업도 단위기관 차원에서 ‘APEC 국제공동연구사업’ 등과 같은 국가주도형으로 변화하였다. 2000년대에 들어와서는 남북정상회담(2000.6.15)의 후속조치와 남북한 민족경제의 균형 잡힌 발전과 상호 신뢰기반 구축을 목적으로 한 남북과학기술교류협력사업이 추가되었다. 2008년 현재의 국제공동연구사업은 글로벌 연구실사업(GRL), 지구적 생물다양성 네트워크구축사업 등 다양한 형태로 추진되고 있으며, 그 범위와 내용이 더욱 확대·다양화되었다.

2) 국제공동연구사업 추진현황

우리나라는 지금까지 과학기술혁신의 기초역량을 강화하는데 비교적 성공적인 것으로 평가되고 있으며, 최근 5년 동안의 과학기술 경쟁력도 전체 국가경쟁력을 상회하고 평가대상국 중에서도 상위권에 속하는 것으로 나타나고 있다(임경희, 2008). 그러나 국제공동연구 추진에

있어서는 사업추진의 비율 등에 있어서 선진국에 비해 매우 미미한 수준이다. 다만, 최근에 들어와서 국제공동연구사업의 적극적 추진에 따라 연구과제 수, 사업비 등에서 큰 폭으로 증가하고 있다.⁴⁾

(1) 연도별 추진현황

최근 3년(2005-2007)간 우리나라 국가연구개발사업의 국제공동연구 추진현황은 급속한 증가세를 보이고 있다. 즉, 2005년도에 총 74개 사업, 230개 과제에서 37개국, 319개 기관을 상대로 총 384건이 추진되었으나, 2007년도에는 105개 사업, 1,218개 과제에서 67개국, 1,170개 기관을 상대로 총 2,400건이 추진되었다. 연구사업 수에서 1.4배(31개 사업), 연구과제 수에서 5.3배(988개 과제), 국가 수에서 1.8배(30개국), 공동연구기관 수에서 3.7배(851개 기관)가 각각 증가하였다.

〈표 1〉 국제공동연구사업 연도별 추진현황

구분	2005년	2006년	2007년	비교(증가)
사업 수	74	90	105	1.4배
과제 수	230	851	1,218	5.3배
국가 수	37	67	67	1.8배
참여기관 수	319	1,016	1,170	3.7배
건 수	384	1,888	2,400	6.3배

연구비 투자에 있어서도 2005년에 74개 사업에서 총 2,543억원이 투자되었으나, 2007년에는 90개 사업에서 총 7,621억원이 투자되어 3배 이상 증가하였다. 이는 지난 3년간 국제공동연구의 사업수가 약 1.4배 증가한 것과 비교하면, 사업과제 대비 투자비가 훨씬 더 큰 폭으로 증가한 것이다.

〈표 2〉 국제공동연구사업 투자비 증가현황

구분	국제공동연구 사업수(개)	국제공동연구 투자액(억원)	국가연구개발 사업비(억원)	투자비중 (%)
2005년	74	2,543	77,904	3.3
2006년	90	5,871	87,639	6.7
2007년	105	7,621	95,745	8.0
합계	269	16,035	261,288	6.1

4) 이하, 국가과학기술위원회, 『국가연구개발사업 조사·분석보고서』, 각년도 자료 참조.

(2) 국가별 및 부처별 추진현황

국제공동연구사업 추진현황을 국가별로 살펴보면, 미국이 738건으로 가장 많고(30.8%), 다음으로 일본 311건(13%), 중국 171건(7.1%), 인도 134건(5.6%), 독일 118건(4.9%) 순으로 나타나, 이들 상위 5개국이 전체의 61.4%를 차지하고 있다.⁵⁾

〈표 3〉 국가별 국제공동연구사업 추진현황(2007)

구분	미국	일본	중국	인도	독일	기타	합계
건수	738	311	171	134	118	928	2,400
비중(%)	30.8	13.0	7.1	5.6	4.9	38.6	100.0

한편, 국제공동연구사업은 현재 총 15개 부처에서 추진하고 있으며, 국가연구개발사업 전체 과제(33,125개)의 3.7%(1,218개)가 국제공동연구를 포함하고 있다. 구체적으로는 구 과학기술부가 1,752건으로 전체의 73%를 차지하고, 구 교육인적자원부가 238건으로 9.9%, 구 산업자원부가 175건으로 7.3%를 각각 차지하고 있다. 이들 3개 부처가 전체의 90.2%를 차지하여, 국제공동연구사업은 이들 3개 부처를 중심으로 수행되고 있다고 할 수 있다.

〈표 4〉 부처별 국제공동연구사업 추진현황(2007)

구분	과기부	교육부	산자부	농진청	건교부	기타	합계
건수	1,752	238	175	95	60	80	2,400
비중(%)	73.0	9.9	7.3	4.0	2.5	3.3	100.0

(3) 연구주체별 추진현황

연구수행 주체별로는 연구과제 수에 있어서 대학이 1,121건으로 전체의 59.4%를 차지하여 가장 많고, 출연(연)이 468건(24.8%), 국공립연구소 109건(5.8%) 순으로 나타난다. 연구비를 기준으로 할 경우에는 출연(연)이 3,506억원으로 59.7%를 차지하여 가장 많고, 대학이 1,076억원(18.3%), 국공립연구소가 404억원(6.9%)을 차지하고 있다. 이들이 차지하는 비중은 전체 연구과제의 90%, 연구비의 85%에 해당하여 결국 국제공동연구는 이들 공공연구기관을 중심으로 수행되고 있다.

5) 이들 국제공동연구를 사업추진형태별로 살펴보면, 외국인 연구자 유치가 1,044건으로 가장 많고, 정보교환이 542건, 국제협약 495건, 위탁연구 237건 등으로 나타나고 있다(국가과학기술위원회, 2008).

〈표 5〉 연구주체별 국제공동연구사업 추진현황(2006년)

연구주체	건수	비중	금액	비중	비고
국공립연구소	109	5.8	404	6.9	건수 : 90% 금액 : 85%
정부출연(연)	468	24.8	3,506	59.7	
대학	1,121	59.4	1,076	18.3	
대기업	37	2.0	327	5.6	
중소기업	63	3.3	126	2.2	
정부부처	18	1.0	23	0.4	
기타	72	3.8	409	7.0	
합계	1,888	100.0	5,871	100.0	

3. 국제공동연구 성과물 관리현황

국제공동연구의 성과물 관리라 함은 국제공동연구의 과정 또는 연구결과로서 발생하는 특허·논문 등의 각종 연구성과⁶⁾에 대한 체계적인 관리활동을 의미한다. 연구성과는 그 유형 및 시기에 따라 다양하게 발생될 수 있으나,⁷⁾ 이 논문에서는 특허 등 지식재산권을 중심으로 한 국제공동연구의 성과물 관리현황을 살펴본다.⁸⁾

1) 협약체결의 주체

국제공동연구의 성과물 관리는 연구협약체결 단계부터 이루어진다. 국제공동연구를 통해 발생하는 특허 등 지식재산권의 귀속이나 활용방법 등에 관한 주요 내용은 당사자 간에 합의된 협약을 통해 결정되어지기 때문이다. 이와 관련하여 우리나라 공공연구기관은 국제공동연구 협약체결을 연구책임자가 주도하는 비중이 높은 것으로 나타났다. 대학의 경우 연구책임자가 체결하는 비중이 높은 반면, 출연(연)은 담당부서 또는 기관지침에 따라 연구자가 체결하

6) 연구성과는 “연구개발을 통하여 창출되는 특허·논문 등 과학기술적 성과와 그 밖에 유무형의 경제·사회·문화적 성과”로 폭넓게 정의되고 있다(국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률 제2조).

7) 연구성과는 그 발생형태에 따라 연구기자재, 연구시설 등 ‘유형적’ 성과와 산업재산권, 저작권 등 ‘무형적’ 성과로, 발생단계에 따라 특허, 논문 등 ‘1차적’ 성과와 비용절감, 매출증대 등 ‘2차적’ 성과로 구분할 수 있다.

8) 국제공동연구 성과물 관리현황은 국제공동연구의 대부분을 담당하고 있는 대학·출연(연) 등 공공연구기관을 대상으로 실시한 설문조사결과를 바탕으로 분석하였다. 설문조사는 국제공동연구 성과물 관리에 관한 주요 실태를 파악하기 위하여 2008년 11월초부터 약 1개월에 걸쳐 우편 및 온라인 조사와, 개별 면접조사 방식을 병행하여 실시하였다. 전국의 대학 산학협력단과 출연(연)의 연구관리 담당부서 및 교수, 연구원 등 국제공동연구 경험(또는 관리경험)이 있을 것으로 예상되는 총 500명을 대상으로 국제공동연구 수행현황, 국제공동연구 성과물 관리현황, 국제공동연구 성과물 관리와 관련한 자체적인 지침 제정 등 관리시스템 운영현황 등을 주요항목으로 하여 설문이 이루어졌다. 설문결과 총 125명이 응답하였으며(응답률 25%), 응답자는 대학 76명(60%), 출연(연) 49명(40%) 등으로 구성되었다.

는 비중이 높아 대체로 기관이 협약체결을 주도하는 것으로 파악된다. 이는 아직까지 우리나라 공공연구기관들이 기관차원의 성과관리활동을 적절히 수행하지 못하고 있음을 나타낸다고 할 수 있다.

〈표 6〉 기관별 국제공동연구 협약체결 주체

협약체결 형태	대학	출연(연)	총계
소속기관 연구관리 부서에서 주도적으로 수행	34.3%	13.5%	24.8%
연구책임자가 주도적으로 수행	53.3%	24.5%	39.3%
기관지침에 따라 연구책임자가 수행	3.1%	31.0%	16.3%
연구책임자의 도움을 받아 연구관리 부서가 수행	9.3%	31.0%	19.6%

2) 성과물 관리규정의 제정 및 활용정도

국제공동연구 성과물 관리활동을 체계적이고 효과적으로 수행하기 위해서는 성과물의 취득 및 이용 등에 관한 일반적인 기준과 원칙을 정하여 협약체결에 적용하는 것이 바람직하다. 이는 개별 연구협약 체결에 있어서 일정한 가이드라인을 제공해 줄뿐만 아니라 성과물 발생시의 업무처리 방향을 제시해 줄 수 있기 때문이다. 그런데 우리나라 공공연구기관의 경우, 국제공동연구 성과물 관리와 관련한 자체규정을 제정하여 사용하고 있는 경우는 절반에도 미치지 못하고 있으며(48.3%), 그나마 자세한 사항을 규정하고 있는 경우는 12.1%에 불과한 것으로 나타나고 있다. 규정을 제정하고 있는 경우에도 상대기관의 지침에 따라 협약을 체결하는 경우가 30%로 나타나고 있어 자체규정의 실효성이 적은 것으로 평가된다. 이는 연구개발협약이 상대방과의 협상에 따라 영향을 받을 수 있다는 점을 고려하더라도 자체규정의 내용이 불완전하거나 형식적인 사항만을 규정하고 있기 때문인 것으로 분석된다.

〈표 7〉 자체규정의 제정정도

자체규정 제정 형태	비율
비교적 상세히 규정	12.1%
기본적이고 원칙적인 사항만 간단히 규정	36.2%
특별한 규정이 없어 연구책임자에게 맡겨짐	29.8%
잘 모르겠음	21.9%

〈표 8〉 자체규정의 활용정도

자체규정 활용 현황	비율
소속기관 지침 따라 협약체결	30%
상대기관 지침 따라 협약체결	7%
소속기관 지침 근거로 상호 협의하여 체결	40%
상대기관 지침 근거로 상호 협의하여 체결	23%

성과물 관리에 관한 자체규정이 정비되지 않은 경우, 공공연구기관들은 실제 국제공동연구 수행 시 어려움이 큰 것으로 나타나고 있다. 즉, 어려움이 매우 크다는 응답이 20%, 크다는

응답이 31%로 절반 이상이 어려움이 있다고 응답하였으며, 어려움이 없다는 응답(적다와 매우적다)은 18%로 나타났다.

〈표 9〉 자체규정 미흡으로 인한 어려움 정도

구분	매우 크다	크다	보통이다	적다	매우적다
비중(%)	20%	31%	31%	7%	11%

이에 대응한 관련 규정의 바람직한 정비방향으로는 국가법령에서는 성과물 관리에 관한 기본원칙만을 규정하고, 그 세부적인 사항은 연구기관에 위임하여야 한다는 응답이 61%로 나타나 절대다수를 차지하였다. 이는 국가적 차원의 대응과 함께, 단위기관 차원의 대응이 동시에 필요함을 나타낸다고 할 수 있다.

〈표 10〉 성과물 관리규정의 바람직한 정비방향

관리규정 제정 방향	비중(%)
중요한 사항은 국가법령으로 자세히 규정	30
법령에서는 기본원칙만 정하고, 세부사항은 기관에 위임	61
법령에서는 규정하지 말고, 모든 사항을 기관에 위임	8
기 타	1

3) 성과물의 소유 및 활용방법

자체규정을 제정하고 있는 공공연구기관의 경우, 국제공동연구 수행으로 발생된 성과물의 소유 방법은 일반적인 지식재산권 관리원칙에 부합되는 것으로 나타나고 있다. 즉, 연구비의 지원(기여도주의)보다는 연구성과의 발생에 공헌한 정도(공헌도주의)따라 성과물의 귀속여부가 정해지고 있다(각자발명 각자소유, 공동발명 공동소유의 방식). 연구 성과물의 활용방법에 있어서도 대체로는 일반원칙에 부합하지만 소유형태에 관계없이 모두 상대방의 동의가 필요하거나 동의가 불필요하다고 응답한 경우도 33%에 달하고 있어 성과물 이용의 어려움이 예상되고 있다.

〈표 11〉 성과물 소유형태

성과물 소유방식	비율
투자지분에 따른 공동소유	20%
각자발명 각자소유, 공동발명 공동소유	66%
발명형태 관계없이 모두 자금제공자 소유	7%
자금제공 관계없이 모두 발명자 소유	7%

〈표 12〉 성과물 활용방법

성과물 소유방식	비율
단독소유 자유실시, 공동소유 상대방 동의필요	67%
단독소유, 공동소유 모두 동의필요	26%
단독소유, 공동소유 모두 동의불필요	7%

4) 지식재산권 취득 및 활용실적

국제공동연구를 통한 특허 등 지식재산권의 취득실적을 조사한 결과, 취득실적이 없다는 응답이 75%로 대부분을 차지하였다. 이에 따라 국제공동연구사업 수행으로 인한 특허등록은 평균 0.25건으로 나타났다. 지식재산권을 취득한 경우에도 그 활용에 있어서는 시제품개발이 11건, 기술료 수입 1건, 후속연구개발 1건으로 나타나 아직까지 국제공동연구의 성과물 이용실적은 미흡한 것으로 나타났다. 이는 국제공동연구에 지원되는 사업비 규모(2007년도의 경우 7,621억원)를 고려할 때, 상대적으로 성과관리활동이 매우 취약함을 나타낸다고 하겠다.

〈표 13〉 국제공동연구 특허 취득실적

있다	없다
25%	75%
□ 특허 출원 및 등록 실적 평균 - 출원 0.54건, 등록 0.25건	

〈표 14〉 국제공동연구 특허 활용실적

특허현황		활용실적		
특허출원	특허등록	시제품	기술료수입	후속연구개발
32건	15건	11건	1건	4건

4. 종합검토

우리나라의 국제공동연구는 최근 들어 매우 큰 폭으로 증가하고 있다. 그러나 국제공동연구의 성과물 관리체제는 상당히 미흡한 것으로 평가된다. 국제공동연구와 관련한 특별한 규정이 없이 사업을 추진하고 있는 경우가 절반을 넘고 있으며(51.7%), 실제 연구협약 체결에 있어서도 관련 전문부서(44.4%) 보다는 연구책임자(55.6%)에게 맡겨져 있는 실정이다. 이에 따라 국제공동연구 수행 시 많은 어려움을 겪고 있음은 물론(51%), 연구 성과물의 취득과 활용실적도 저조한 상황이다. 즉, 국제공동연구를 수행한 경우에도 대다수(75%)가 특허 등 지식재산권을 취득한 실적이 없어 전체적인 특허등록실적이 평균 0.25건에 불과하다. 연구 성과물의 활용에 있어서도 후속연구개발이나 시제품제작 단계에 그치고 있으며, 실제 기술료수입이 발생한 경우는 매우 드문 것으로 나타나고 있다.

이와 같은 사실은 국제공동연구의 특성 및 한계를 고려한다고 하더라도, 현재 우리나라 공동연구기관들의 국제공동연구 성과물 관리실태가 아직 초기단계의 수준임을 말해준다. 이에 대한 국가적 차원의 대응책 마련이 시급하다고 할 것이다.

III. 주요 국가의 국제공동연구 성과물 관리제도

국제공동연구의 성과물 관리는 상대방 국가의 제도적 특성이나 문화적 차이 등에 따라 다양한 모습으로 나타날 수 있다. 각 나라마다 국제공동연구를 추진하는 목표와 방식이 다르고, 국제공동연구를 지원하는 정책방향도 다르기 때문이다. 국제공동연구로 발생된 성과물의 소유와 활용은 기본적으로 공동연구 당사자 사이의 연구개발협약에 따라 결정되지만, 국가 차원에서 관련 법제를 정비하거나 연구개발 가이드라인의 제시를 통해 일정한 원칙에 따른 체계적인 관리와 활용을 도모하고 있는 것이 최근의 추세라고 할 수 있다. 국가에 따라서는 일반적인 국가연구개발 성과관리 법제를 통해 규율하기도 하고, 국제공동연구와 관련한 특별한 규정을 두고 있는 경우도 있다. 이하에서는 국제공동연구의 성과물 관리에 관한 주요 국가의 제도 운영사례를 살펴본다.

1. 미 국

미국의 국제공동연구 성과물 관리는 특별한 규정을 두기보다는 일반적인 국가연구개발 성과관리제도에 의하여 이루어진다고 할 수 있다. 즉, 국가연구개발사업의 참여자격 및 수행원칙, 연구 성과물의 귀속 및 소유관계, 연구 성과물의 실시 및 활용 등에 관한 일반적 규정에 따라 관리된다.

미국의 국가연구개발사업의 참여자격은 ‘시민권자가 51% 이상 지분을 보유한 미국 내 법인 또는 미국 내에 사업장을 보유한 기업’을 원칙으로 한다. 다만 미국 내에서 연구개발과 생산투자를 하며, 미국의 고용창출 유지에 기여하고, 호혜주의 규정이 적용되는 외국의 기관인 경우 예외적으로 참여가 가능하다(ATP Rule 15 C.F.R. Part 295). 국가연구개발 성과물의 소유는 협약에서 별도로 규정하지 않는 한 일정한 조건하에 즉, 정부가 공공목적 위해 필요한 경우 무상의 실시권을 보유하는 조건하에 연구개발을 수행한 공공기관이나 중소기업 등이 스스로 보유할 수 있도록 허용하고 있다(35 U.S.C 18 § 202).⁹⁾ 또한 연구성과를 활용

9) 다만, i) 계약자가 미국 내에 소재 또는 사무소를 갖고 있지 아니하거나 외국정부의 규제를 받는 경우, ii) 권리보

함에 있어서는 당해 발명을 이용한 제품의 생산 또는 제조를 미국 내에서 행하는 경우에 배타적 이용권을 부여함을 원칙으로 하고 있다(35 U.S.C. 18 § 204). 따라서 미국의 국가연구개발사업에 국제공동연구로 참여하는 경우에는 연구개발협약에서 특별히 정한 경우가 아니면 이와 같은 원칙에 따라 성과물이 관리·활용된다고 할 수 있다. 다시 말하면 미국의 국제공동연구의 성과물 관리는 사적자치의 원칙에 따라 연구협약에 의하여 결정되지만, 특히 국가연구개발사업의 경우에는 일정한 제한원칙에서 벗어나지 않는 범위 내에서 인정된다고 할 수 있다.

2. 일본

일본의 경우, 국제공동연구의 성과물 관리는 그동안 일반적인 국가연구개발 성과관리제도에 의하여 이루어졌으나, 최근에 들어 국제공동연구로 인한 성과물의 소유와 실시에 관한 특례를 규정하였다. 일본은 국가연구개발사업의 참여자격을 국적 제한 없이 일본 내에 기술개발 거점을 보유하고 있는 자를 원칙으로 하고,¹⁰⁾ 연구개발사업의 성과물은 일정한 조건하에 연구개발사업을 수행한 기관이 소유하도록 하고 있었다(산업기술력강화법 제19조).¹¹⁾ 그런데 최근 『연구개발시스템 개혁의 추진 등에 의한 연구개발능력 강화 및 연구개발 등의 효율적 추진 등에 관한 법률』¹²⁾을 통해 국제공동연구를 촉진하기 위한 기반을 정비함은 물론, 국제공동연구로부터 발생된 특허권 등에 대하여는 위와 같은 일반적인 내용과 다른 취급을 할 수 있도록 규정하였다. 동 법률의 주요내용은 다음과 같다.

1) 국제공동연구 촉진을 위한 기반정비 및 배려

유 결정권을 제한 또는 배제하는 것이 이 법의 목적 달성에 기여한다고 인정되는 경우, iii) 권리보유 결정권을 제한 또는 배제하는 것이 외국에 대한 정보수집활동의 안전성을 확보하는데 필요하다고 인정되는 경우에는 정부가 권리를 보유할 수 있다(§ 202(a)단서).

- 10) 다만, 해외기업의 특별한 연구능력, 시설활용 또는 표준획득을 위해 해외기업과의 협력이 필요한 경우에는 자국 내 연구개발거점을 보유한다는 조건의 예외를 인정하여 외국기업의 참여를 허용한다.
- 11) 이는 우리나라가 국가연구개발사업의 성과물을 대학, 출연(연) 등 연구개발기관이 자체적으로 보유하고 관리하고 있는 것과 같다고 할 수 있다(국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 제15조 참조).
- 12) 研究開発システムの改革の推進等による研究開発能力の強化及び研究開発等の効率的推進等に関する法律(平成二十年六月十一日法律第六十三号). 이 법률은 기존의 연구교류촉진법(1986년)을 대체한 것으로, 국제적인 경쟁조건 변화, 급속한 저출산고령화의 진전 등 경제사회의 변화에 대응하고, 연구개발 능력의 강화 및 연구개발 등의 효율적인 추진을 도모하는 것이 중요한 과제를 감안하여, 연구개발시스템의 개혁의 추진 등에 의한 연구개발 능력의 강화 및 연구개발 등의 효율적 추진에 관한 기본이념을 설정하고, 국가·지방공공단체, 연구개발법인, 대학 및 사업자 등의 책무를 분명히 함과 동시에, 연구개발 능력의 강화 및 연구개발의 효율적 추진을 위해 필요한 사항을 정함으로써 국가의 국제경쟁력 강화 및 국민생활의 향상에 기여함을 목적으로 2008년 6월 제정되었다(동법 제1조).

먼저 국가는 국제적 관점에서 선도하는 연구개발 능력의 강화를 도모하기 위하여 국가 자금을 의해 수행되는 연구개발의 실시에 있어서 탁월한 외국인 등 연구자의 초빙, 국제적으로 탁월한 연구개발과 관련된 환경의 정비, 하나의 연구개발에 다수연구개발기관의 연구자의 연구능력 활용, 기타 국제적으로 탁월한 연구개발을 실시하는 거점의 정비와 충실에 필요한 시책을 강구하도록 하였다(동법 제19조). 또한 국가자금을 의해 수행되는 연구개발과 관련된 국제교류를 촉진함에 있어서는 조약, 기타 국제약속을 성실히 이행할 의무 및 국제적인 평화와 안전의 유지 및 국가의 국제경쟁력 유지에 대해 배려하도록 규정하였다(동법 제20조).

2) 국가가 시행하는 국제공동연구의 특허발명의 실시 등

국가가 시행하는 국제공동연구와 관련하여, '외국 혹은 외국의 공공적 단체 또는 국제기관과 공동으로 수행한 연구의 성과로 발생된 국유의 특허권 및 실용신안권은 해당 외국이나 공공단체 또는 국제기구 및, 해당 외국의 공공단체나 국민 또는 법인, 해당 국제기관을 구성하는 외국 및 그 외국의 공공단체나 국민 또는 법인에 대하여 통상실시권을 허여할 때에는 무상으로 하거나 시가보다 낮게 정할 수 있도록' 하였다(동법 제21조 및 동법시행령 제5조). 즉, 국제공동연구를 함께 수행한 외국이나 국제기구, 그 외국이나 국제기구에 소속된 공공단체나 국민 또는 법인 등에게 국제공동연구의 성과물을 실시하여 함에 있어서는 무상으로 하거나 일반적인 금액보다 낮게 실시할 수 있도록 규정하였다. 이는 국제공동연구의 성과물 이용에 관한 특례를 규정하여 국제공동연구를 활성화시키고자 한 것으로 볼 수 있다.

한편, 이와 같은 국제공동연구를 수행함에 있어서 그 연구활동으로 인하여 발생된 국유의 설비, 시설, 기계기구 또는 자재의 멸실이나 손상, 또는 직원에 대한 공무상의 재해 등에 관하여는 상호주의원칙에 따라 손해배상청구권 등을 포기할 수 있는 특례를 아울러 규정하였다(동법 제23조 및 동법시행령 제7조).

3) 국가의 위탁에 의한 국제공동연구의 특허권 등의 취급

또한 국가의 위탁에 의한 국제공동연구와 관련하여, '일본 내의 법인과 외국 법인, 외국 혹은 외국의 공공단체 또는 국제기관(외국법인 등)이 공동으로 수행하는 연구성과와 관련된 특허권 및 실용신안권 또는 특허나 실용신안을 받을 권리에 대하여는 산업기술력강화법 제19조에서 규정한 사항 외에, 다음과 같은 취급을 할 수 있도록 하였다. 즉, 일정한 요건 하에서 i) 그 특허권 등의 일부만을 수탁자로부터 양도받거나,¹³⁾ ii) 국가와 내·외국법인 등이 공유

13) 국가가 특허권 등의 일부만을 양도받는 경우에 있어서의 국가의 지분비율은 1/2을 밑돌지 않아야 한다(동법시행령 제6조 제2항).

하는 특허발명 혹은 등록 실용신안을 해당 공유자가 실시하는 경우에 국가의 지분과 관련되는 대가를 받지 않거나 또는 시가보다 낮은 대가를 받을 수 있고, iii) 또 해당 특허의 발명 또는 실용신안의 고안을 한 사람이 소속하는 일본 내의 법인 또는 외국법인 등에 대하여 통상실시권의 허락을 무상으로 하거나 그 허락의 대가를 시가보다 낮게 정할 수 있도록 하였다(동법 제22조 및 동법시행령 제6조). 이는 국가의 지원으로 수행되는 국제공동연구의 성과물은 상대 기관과 공동으로 소유하거나, 상대방이나 그 발명자 등이 직접 활용하고자 하는 경우에는 이를 우대할 수 있도록 하여 일반적인 공동연구의 성과물 관리와는 다른 특례를 규정한 것이다. 이와 같이 법률적 수준에서 국제공동연구의 성과물 관리에 관한 기본사항을 규정한 것은 우리에게 시사하는 바가 크다고 할 것이다.

3. 유럽(EU)

유럽 국가의 국가연구개발사업은 각 나라마다의 고유한 법제에 따라 수행되지만, 최근에는 유럽연합(EU) 차원에서 일정한 가이드라인을 제시하여 그에 따르도록 권고하고 있으며, 특히 유럽연합(EU) 차원에서 추진하는 연구개발사업은 공동된 지침에 따라 관리하고 있다. 이하에서는 EU Framework Programme 상의 지식재산권 관리지침 및 유럽공동체위원회가 제정하여 권고한 지식재산권 관리 및 기술이전 지침을 중심으로 연구개발 성과관리 제도를 살펴본다.

먼저 FP6 과제로 추진되는 연구개발사업의 참여자격은 EU 역내법인을 원칙으로 하되, 국제기구나 해당정부와 과학기술협정이 체결된 경우, 상대방이 연구개발비의 일부를 부담하는 경우, 상대방 국가에서 동등한 혜택을 EU 법인에게 주고 있는 경우, EU의 연구개발 목적달성에 필수적인 법인이라고 인정되는 경우 등에는 역외법인에 대하여도 참여자격을 허용하고 있다. 연구개발의 성과물은 지식을 발생시킨 계약자에게 귀속되며, 공동연구의 성과물은 특별히 달리 정하지 않으면 공동소유를 원칙으로 하고 있다.¹⁴⁾

한편, 유럽공동체위원회의 권고에 따르면, 각 회원국들은 공공자금을 의하여 창출된 지식재산권을 자체적인 지침에 따라 적절히 관리하도록 하며, 국가 간의 지식이전을 촉진하고 다른 국가의 당사자 간의 협력을 용이하게 하기 위하여 공공자금을 통한 연구개발 성과물의 소유자는 명확한 규정에 따라 공공연구기관이 보유함을 기본원칙으로 하고, 국제간 연구협약을 체결할 경우 관련 계약조건, 특히 지식재산권에의 접근과 활용은 모든 참가자들에게 균등하게 할 것을 요구하고 있다.¹⁵⁾

14) EUROPEAN COMMISSION, Guide to Intellectual Property Rules for FP6 Projects, 2004.3.

또한, 각 회원국의 공공연구기관들이 위원회가 권고한 지침에 따라 자체적인 지식재산 관리 정책과 절차를 수립하도록 하고, 공공연구기관의 지식이전 역량과 기량 개발을 지원하며, 연구개발 성과물에 대한 공개(open access)를 통해 공공자금으로 창출된 지식이 광범위하게 보급되도록 촉진하며 한편으로는 관련 지식재산이 적절히 보호되도록 관련 조치를 취하도록 하고 있다. 결국, 유럽의 국제공동연구의 성과물 관리제도는 유럽역내의 각 회원국들이 EU의 권고지침에 따라 국가의 법령 또는 가이드라인을 통해 운영하되, 기본적으로는 상호 공평하고 공정한 접근과 활용이 보장되도록 하고 있다고 할 수 있다.

4. 분석 및 시사점

국제공동연구의 성과물 관리제도는 각 국가마다 다소의 차이는 있으나, 대체로는 국가적 차원에서의 일정한 가이드라인을 제공하여 체계적이고 통일적인 운영체계를 확보하고 있다고 할 수 있다. 특히, 일반적인 공동연구와 달리, 국가 간의 공동연구에 있어서는 여러 가지 특성을 고려하여 지식재산권 등 성과물의 소유 및 활용에 있어서의 예외적인 사항을 규정하고 있으며, 상호 호혜주의의 정신에 따라 공평하고 합리적인 관리원칙을 마련하고 있다고 할 수 있다. 특히 국가적 차원에서는 대학, 출연(연) 등 단위연구기관이 국제적 관례에 부합하는 성과물 관리활동을 체계적으로 수행할 수 있도록 유도하고 지원하는 노력이 필요하다고 할 것이다.

IV. 국제공동연구 성과물 관리제도의 문제점 및 개선방안

우리나라의 취약한 국제공동연구 성과물 관리시스템을 효과적으로 개선하기 위해서는 그 정책적 기반으로서 관련 법제도를 체계적으로 정비하는 것이 필요하다. 개별 연구기관들의 자체적인 성과관리시스템을 효율적으로 구축하는 것도 중요하지만, 국가의 일정한 정책목표에 따라 관련 제도를 지속적이고 안정적으로 운영하는 것이 무엇보다 중요하기 때문이다. 이하에서는 국제공동연구의 성과물 관리와 관련하여 현행 국가연구개발 관련 법령의 문제점을 파악하고, 이를 해결하기 위한 바람직한 제도개선 방안을 검토·제시한다.

15) COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, COMMISSION RECOMMENDATION on the management of intellectual property in knowledge transfer activities and Code of Practice for universities and other public research organizations, C(2008)1329, Brussels, 2008.10.

〈표 15〉 국제공동연구 성과를 관리에 관한 현행법령¹⁶⁾의 규정내용과 적용상의 한계

관련법령	주요 규정내용	적용상의 한계
과학기술 기본법	- 정부의 국제과학기술협력 추진 및 지원에 관한 일반적 의무(제18조) - 국가R&D사업의 기획·평가·관리 사항을 대통령령으로 위임(제11조)	과기정책기본법으로 서 성과물 관리 규율 곤란
협동연구개발 촉진법	- (국제) 협동연구개발사업에 대한 용어 정의(제2조) - 국제적 협동연구개발 과제에 대한 우선적 지원 규정(제11조)	협동연구 성과물 관 리 규정내용 부재
국가연구 개발사업의 관리 등에 관한규정	- 국가R&D 성과물 소유에 관한 원칙(주관기관이 소유하되, 주관기관이 국외기관인 경우 국내기관이 소유할 수 있도록 예외규정)(제15조) - 국가 R&D 성과물의 기술이전 등 활용원칙 및 기술료의 수입·사용에 관한 일반원칙(제17조-제19조) - 국가R&D사업 협약체결에 관한 절차, 방법 및 협약의 내용(제7조 등)	· 개별기관의 국제공 동 연구사업 규율 불가 · 상대국의 법령에 따 라 획일적 적용 곤란 · 구체적 규율내용 미흡
국제과학기술 협력규정	- 과학기술국제화사업의 추진 및 시행·관리에 관한 일반적 원칙(제4조) (과학기술국제화사업의 협약체결 방법 및 내용 : 국가R&D규정에 준함) - 교육과학기술부장관의 국제과학기술협력 추진 시책 추진의무(제5조)	국제공동연구 사업의 일반절차와 방법 규정 (세부규율내용 부재)
교육과학기술부 소관 연구개발 사업처리규정	- 국제공동연구를 포함한 국가R&D사업의 성과물 관리는 “국가연구개발 사업의관리등에관한규정”에 준하도록 규정(제16조, 제27조, 제33조 등)	국가R&D 관리규정과 동일한 문제점과 한계
지식경제부 국제공동기술개발 사업운영요령 ¹⁷⁾	- 산업기술분야의 국제공동기술개발사업의 성과물 관리에 관한 일반원칙 ; 기본적으로 국가R&D 공동관리규정에 준함(제30조 등)	외국의 지적권법 일반 원칙과 상충될 우려

1. 현행법제의 내용과 한계

과학기술의 국제화를 통해 선진기술의 도입과 활용을 촉진하고, 연구개발 자원의 효율적 활용을 통한 기술혁신을 도모하기 위하여 많은 법령들이 다양한 분야에서의 국제공동연구를 적극 추진 및 지원하도록 규정하고 있다. 즉, 과학기술기본법을 비롯하여 협동연구개발촉진법,

16) 기타 기초과학연구진흥법(기초과학연구 국제교류촉진을 위한 공동연구사업 지원), 산업기술혁신촉진법(산업기술 분야 국제공동연구 활성화 지원사업의 추진), 정보화촉진기본법(정보화촉진 등에 관한 국제협력지원 및 국제공동연구개발 지원사업 추진), 환경기술개발 및 지원에 관한 법률(환경기술 국제공동연구 지원사업의 추진) 등에서도 국제공동연구개발 사업 추진에 관한 사항을 규정하고 있으나, 성과물 관리에 관하여는 역시 자세히 규정하지 않고 있다.

17) 이 요령은 2008.12.29. 지식경제부 소관 각종 사업운영규정 등을 통합한 「지식경제 기술혁신사업 공통 운영요령」(지식경제부 고시 제2008-240호)의 제정으로 2009년도 협약과제부터는 적용하지 않음

국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 등 관련법령에서 ‘국제공동연구사업’의 추진에 대하여는 이를 적극 장려하거나 우선적으로 지원하도록 규정하고 있다. 그러나 국제공동연구 수행으로 발생된 ‘성과물 관리’에 관하여는 특별한 규정을 두지 않고, 연구개발사업을 수행하는 개별기관이나 연구자에게 위임하고 있는 실정이다. 이에 따라, 실제 국제공동연구사업의 수행을 통해 발생된 각종 성과물을 국가적 차원에서 체계적이고 종합적으로 관리하는데 필요한 업무 기준이나 원칙을 제공하는 데는 일정한 한계를 보이고 있다. 주요 법령의 규정내용과 적용상의 한계를 살펴보면 <표 15>와 같다.

2. 현행법제의 규정미흡으로 인한 문제점

1) 국가연구개발 성과관리정책의 효과적 추진 곤란

국제공동연구는 그 특성상 해외 선진기술의 체계적인 수용과 국내 핵심기술의 무단 유출 방지 등을 고려하여 국가R&D 전략 차원에서 접근되어야 하며, 그로 인한 성과물 관리에 있어서도 국가정책방향과 합치되도록 하여야 한다. 그런데 현재와 같은 법제의 불비는 이와 같은 국가연구개발 성과관리정책의 효율적인 추진을 어렵게 한다. 특히, 공공자금이 투자되어 수행되는 국가연구개발사업의 경우, 그 사업결과의 획득과 이용이 국익에 도움이 되도록 하여야 한다는 명제를 고려하면, 현재와 같이 각 협약당사자들에게만 맡겨 임의로 결정할 수 있도록 하는 것은 문제가 있다. 실제 협약체결과정에서의 어려움도 있는 것으로 파악된다.¹⁸⁾

2) 단위기관의 국제공동연구 성과관리시스템 정비 곤란

과학기술의 국제화가 진전될수록 국제공동연구는 앞으로 더욱 증가될 것이다.¹⁹⁾ 이에 효과적으로 대응하기 위해서는 국가차원의 관련제도 정비와 함께, 실제 연구사업을 수행하는 연구기관의 자체적인 성과관리시스템을 구축하는 것이 무엇보다 중요하다. 성과물 관리의 전제가 되는 연구개발 협약서의 체결과 관리는 단위기관의 자체역량과 운용시스템에 달려있기 때문이다. 그런데 앞서 본 바와 같이 국내 공공연구기관들은 자체규정이나 운영체계가 제대로 정비되지 않은 실정이다.²⁰⁾

18) 미국의 대학과 국제공동연구를 수행한 경험이 있는 출연(연)의 한 연구원은 “상대기관이 자국의 연방 및 주의 법률에 따라 연방정부 자금이 지원되는 연구개발사업의 지식재산권은 내국인이 보유하여야 한다는 원칙을 들어 우리나라의 연구기관에게 소유권을 부여할 수 없다고 주장하여 결국 그에 따를 수밖에 없었다.”고 어려움을 표시하였다.

19) 앞선 설문조사 결과, 대학출연(연) 등 공공연구기관 응답자의 89%가 앞으로 국제공동연구는 계속 증가할 것이라고 응답하였다(자세한 사항은 윤종민외, 2009 참조).

이와 같은 원인은 내부적인 문제도 있겠으나, 국제공동연구 관련법제의 불비에서 오는 것이 큰 것으로 조사되었다. 즉, 앞서의 설문조사 결과 전체의 51%가 국가차원의 지침이 없어 성과 관리에 어려움을 겪고 있으며, 국제공동연구 협약체결에 있어서도 상대국가의 지침에 따르거나 성과물 관리에 관한 사항을 규정하지 못하고 있는 경우도 각각 19%와 26%에 이르는 것으로 나타난다.

3) 검토 및 소결

과거에는 국제공동연구 자체가 활성화되지 못하였고, 공동연구 분야도 고에너지, 물리학 등 기초과학 중심으로 수행되었기 때문에 특허 등 연구 성과물이 많지 않았고 관심도 적었다고 할 수 있다. 그러나 최근 국제공동연구의 영역이 IT, BT, NT 등 첨단 응용분야로 확대되고, 공동연구의 유형도 공동연구협약, 기업연구소 유치, 과학자 초청 등으로 다양화되는 등 국제적 연구 환경이 크게 변화됨에 따라 연구 성과물 관리가 중요한 관심사로 떠오르고 있다. 공동연구 참여자 간에 연구 성과물 소유에 대한 이해관계가 대립되고, 국가기술혁신 및 산업발전에 커다란 영향을 미칠 수 있는 지식재산권 등 중요한 성과물 발생이 예상되면서 국가차원의 권리분쟁까지도 예상되고 있다. 따라서 국제공동연구 성과물 관리에 관한 국가차원의 체계적인 법제운용이 필요한 시점인 바, 합리적인 제도의 정비가 요청된다.

3. 관련법제 개선 및 정비방안

국제공동연구 성과물 관리에 관한 법제를 정비할 경우 구체적으로 어떻게 정비할 것인가는 매우 중요한 과제라고 할 수 있다. 관련 법제를 합리적으로 정비할 경우 국제공동연구가 활성화되고 성과물 관리의 효율성도 제고할 수 있으나 그렇지 못할 경우 오히려 국제공동연구 자체가 위축될 우려가 있기 때문이다. 이하에서는 이와 같은 점을 고려하여, 특히 공공연구기관이 수행하는 국가연구개발사업의 국제공동연구를 중심으로 현행법제의 합리적인 개선방안을 검토한다.

1) 입법체계와 수준

앞서 본 바와 같이 국제공동연구의 추진 및 성과물 관리와 관련된 현행법제는 실제 규율내용을 중심으로 할 때, 법률 수준보다는 국가연구개발사업의 공동관리규정인 “국가연구개발사

20) 자체규정을 자세히 정비하고 있는 기관이 12.1%에 불과하고, 국제공동연구 협약체결을 연구책임자나 연구자 개인이 주도하여 진행하고 있는 경우가 55%를 차지하고 있다.

업의 관리 등에 관한 규정(대통령령)”이나 각 부처의 “연구개발사업운영규정(고시, 훈령 등)” 등 하위법령을 통해 규율하고 있다. 이에 따라 국제공동연구 성과물 관리에 관한 법제를 정비할 경우에, 이들 관계법령에 포함하여 규율하는 방법(통합방안)과 국제공동연구의 특성을 고려하여 별도의 법령이나 지침으로 정비하는 방법(분리방안)을 고려할 수 있다. 전자의 경우 국제공동연구도 국가연구개발사업의 하나로서 관련법령을 일원화하고 단순화할 수 있는 장점이 있으나 국제공동연구의 특성을 적절히 반영하기 어려운 단점이 있다. 후자의 경우에는 반대로 국제공동연구의 다양한 특성을 반영할 수 있는 장점이 있으나 관련법령을 일원화할 수 없는 단점이 있다.

생각건대, 현행 관련 법령들은 ‘국내기관’ 내지 ‘단위기관’을 국가연구개발사업의 수행주체로 상정하여 연구 성과물의 귀속 및 활용관계를 규율하고 있는 바, 이는 ‘해외기관’ 또는 ‘해외 연구자’가 참여할 수 있는 다양한 유형의 국제공동연구의 성과물 관리에 관한 사항을 적절히 규율하기 곤란하고, 또한 상대국가의 법제도적 차이 등에 따라 탄력적인 법제운영이 필요한 점 등을 고려하면 현행 규정체계와는 별도로 정비·운영하는 것이 바람직하다고 판단된다. 이 경우, 국가연구개발사업에 관한 일반적인 규정인 “국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정”과 연계를 가지면서, 국제공동연구에 관한 사항을 독자적으로 규율하는 특별규정의 성격으로 제정함이 바람직하다.²¹⁾

2) 규율범위 및 정도

국제공동연구 성과물 관리에 관한 법령(규정)을 제정하는 경우, 어떠한 사항을 어느 정도로 규율할 것인지를 검토하여야 한다. 즉, 관련 법령의 규율범위와 정도에 관한 문제이다.

먼저 규율범위에 있어서, 국제공동연구의 성과물 관리는 보는 시각에 따라서 매우 폭넓게 규정할 수 있을 것이다. 국제공동연구 협약의 체결에서부터 연구성과의 취득과 활용 및 성과물의 이용을 둘러싼 분쟁해결에 이르기까지 매우 다양한 내용들이 포함될 수 있다. 그러나 국가 또는 부처차원의 법령(규정)에 규정되는 사항은 연구 성과물 관리에 필요한 최소한의 통일적이고 원칙적인 방향설정이라는 측면에서 국가연구개발 성과관리에 관한 기본적인 사항으로 한정하는 것이 바람직하다. 즉, 연구성과의 효율적인 취득·관리 및 이용과 직접 관계된 사항에 대하여 정부의 기본적인 정책방향을 제시하는 것이 합리적이다.

다음으로 규율정도와 관련하여, 국제공동연구는 그 추진목적 및 내용에 따라 매우 다양한 형태로 추진될 뿐만 아니라, 상대국가의 제도적 특성이나 연구자의 의식이나 문화적 차이 등

21) 관련 법령의 난립을 막기 위해서는 현재 과학기술기본법에 따라 국제과학기술협력에 관한 사항을 규율하는 유일한 규정인 “국제과학기술협력규정(대통령령)”을 정비하여 국제공동연구사업 수행에 관한 사항을 자세히 규율하는 방안도 고려할 수 있을 것이다.

으로 인하여 일률적인 내용을 적용하기가 쉽지 않다. 또한, 연구비 재원이나 참여국가의 과학 기술적 수준 차이 등에 따라서도 연구 성과물의 관리에 대한 입장이 다를 수 있다. 따라서 국제공동연구 성과물 관리에 관한 규율내용을 지나치게 엄격하게 규정할 경우 오히려 국제공동연구 자체가 활성화되지 못할 가능성도 있다. 즉, 획일적이고 엄격한 규율은 국제공동연구 상대방과의 협상의 여지를 축소시킬 수 있으며, 상대방도 자신의 이해를 양보하면서까지 국내 연구기관들과의 공동연구를 수행하지 않을 것이기 때문이다. 따라서 국가차원의 관리법령(규정)을 제정하는 경우에는 기본적으로 공통적인 사항을 중심으로 규율하고, 그 세부적인 사항은 개별 연구기관의 자율적 판단에 맡기는 것이 바람직하다.²²⁾

3) 주요 규정내용 및 정비방안

국제공동연구 성과물 관리에 관한 국가차원의 법령(규정)을 새로 제정할 경우, 주요 규정내용 및 구체적 기술방법을 검토하면 다음과 같다.

(1) 자체규정의 정비 및 협약체결에의 적용

국제공동연구를 수행하는 공공연구기관, 특히 국가연구개발사업의 국제공동연구를 수행하는 공공연구기관은 국제공동연구의 효율적인 추진 및 성과물 관리를 위하여 자체적인 규정을 정비하도록 한다.²³⁾ 또한, 국제공동연구 협약을 체결하는 경우에는 동 지침에 따라 협약을 체결하도록 하여 공공연구기관이 자체적인 성과관리시스템을 정비하도록 유도한다.

(2) 국제공동연구 협약체결의 주체와 방법

국제공동연구 협약은 일반적인 국가연구개발사업의 협약체결과는 다른 특성을 갖는다. 국가연구개발사업의 협약이 대체로 정부(국가)와 주관연구기관 간에 체결되고 원칙적으로 법인격을 가진 기관 또는 단체 간의 협약체결을 전제로 하는데 비해, 국제공동연구는 주로 주관연구기관과 해외기관 간에 협약이 체결되고 경우에 따라서는 개인연구자와의 협약체결도 이루어질 수 있다.²⁴⁾ 따라서 국제공동연구사업의 추진에 있어서는 이와 같은 특성을 고려할 필요

22) 앞서 본 바와 같이, 설문조사 결과에서도 국가차원의 지침제정에 있어서는 기본적으로 원칙적인 사항에 대하여만 규율하고 자세한 사항은 연구기관에 위임하여야 한다는 응답이 전체의 61%를 차지하고 있다.

23) 유럽공동체위원회는 회원국에 대하여 모든 공공연구기관들은 지식이전을 그 전략적 사명으로 규정하고, 일정한 관리지침에 부합하는 지식재산 관리정책과 절차를 수립하여 공표하도록 하는 등 자체적인 규정을 정비할 것을 권고하고 있다(COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, 2008).

24) 예를 들면, 과학기술국제화사업 중 글로벌연구실(GRL) 사업이나, 세계수준의 연구중심대학(WCU) 육성사업 등의 경우에는 개인연구자나 초빙연구자 등이 국제공동연구의 상대방으로 될 수 있으며, 또한, 주관연구기관이 연구내용의 일부를 해외 연구자와 공동으로 연구하고자 할 경우에는 기관이 아닌 개인과 협약을 체결할 가능성도 크다.

가 있다. 즉, 국제공동연구 협약체결의 상대방은 법인(기관·단체)만이 아니라 개인 연구자도 주체가 될 수 있도록 허용하여 협약체결의 내용과 방법을 탄력적으로 운영할 수 있도록 한다.²⁵⁾ 기타의 협약절차와 방법에 대하여는 일반적인 협약체결규정을 준용하도록 한다.

(3) 연구 성과물 확보의무 및 권리소유 원칙

국제공동연구로 발생하는 연구 성과물의 취득 및 소유관계는 성과물 관리의 핵심 사안이라고 할 수 있다. 연구 성과물의 이용, 성과물 활용에 따른 보상관계 등에 있어서 성과물의 소유 관계가 중요한 기준이 되기 때문이다. 특히 국가연구개발사업의 국제공동연구는 공공지금이 지원되는 만큼 해당 성과물을 효과적으로 확보하여 국내에 이용되도록 하는 것이 필요하다. 따라서 국제공동연구를 수행하는 기관은 해당 성과물에 대한 지식재산권을 확보하도록 노력하고, 동 소유권은 국내기관이 소유하는 것을 원칙으로 규정한다.

다만, 국제공동연구의 특성상 이를 강행규정 내지 의무규정으로 할 경우 다양한 국제공동연구의 유형에 탄력적으로 적용하기 어렵고, 특히 실무적으로도 상대방과의 협상에 따른 불가피한 경우가 있을 수 있는 점을 고려하여 공동소유 또는 상대기관의 단독소유를 예외적으로 허용할 수 있도록 한다.²⁶⁾²⁷⁾ 만일, 상대기관의 단독소유를 인정하는 경우에는 유무상의 기술실시권 또는 기술양도시의 우선권 등의 권리를 확보하도록 하여 국제공동연구 성과물의 국내적 활용을 보장하기 위한 장치를 마련하도록 한다. 특히 이와 같은 성과물의 소유관계 등에 관한 사항은 협약체결 전에 미리 상대방과 사전에 협의하여 명확히 하도록 규정한다.²⁸⁾ 또한, 국제공동연구 성과물의 지식재산권 취득 등에 관하여는 국내의 경우에 준하여 일정한 보고절차를 마련한다.

(4) 국제공동연구 관련 정보의 보안 및 공개

국제공동연구를 수행하는 과정에서 제공되거나 연구결과로서 발생하는 핵심정보는 적절히 관리하도록 하여야 한다. 국제공동연구에 있어서는 기존의 연구정보나 자원(배경지식 등)을

25) EU Framework Programme(FP6)의 연구개발사업에는 '개인'도 참여자가 될 수 있음을 명시하고 있다(유럽공동체 위원회 지식재산권 관리지침 참조).

26) 실제 공동연구 당사자 간에 체결하는 협약에서는 지식재산권 관리의 일반원칙에 따라 각자 개발한 것은 각자소유, 공동 개발한 것은 공동소유로 하게 될 것이나, 국가차원의 법령에서는 국내소유원칙을 규정하고, 예외적으로 공동소유 또는 상대방의 단독소유를 허용하는 것이 입법기술상 바람직하다.

27) 공동소유 또는 단독소유를 인정할 경우에는 공동연구비의 부담비율, 공동연구기관의 연구수준과 능력, 참여연구원의 실제 연구수행정도 등 제반여건을 종합적으로 고려하여 구체적으로 결정하도록 하며, 특히 단독소유의 경우에는 호혜주의 원칙에 따라 국가간에 상호 인정하는 경우 등 예외적으로만 인정하여야 할 것이다.

28) 유럽공동체위원회의 지침에 따르면, 협력연구 또는 계약연구의 당사자는 연구프로젝트의 지식재산권 관련 주요 쟁점에 대하여 가능한 프로젝트 착수 전에 이를 명확히 결정할 것을 권고하고 있다(Ibid.).

이용하는 과정에서 국내의 핵심기술이 유출되거나 공개될 우려가 있으며, 다른 한편으로는 국가 간의 기술경쟁이 치열해짐에 따라 중요 연구정보를 확보하는 것이 국가기술전략상 매우 중요하기 때문이다. 따라서 국제공동연구에 제공되거나 그 결과로서 발생하는 중요 정보에 대하여는 적절한 보안대책을 강구하도록 하여야 한다.²⁹⁾ 국제공동연구의 중요 연구성과는 지식재산권의 설정을 통해 보호하도록 규정하고, 연구결과를 학술발표 등을 통해 공개할 경우에는 사전에 동의를 얻도록 하는 등 일정한 정보공개절차를 규정하는 것이 바람직하다. 한편, 중요 정보를 제외한 일반정보에 대하여는 국가연구개발정보의 공유와 전파 차원에서 체계적인 관리와 유통이 이루어지도록 한다.

(5) 국제공동연구 성과물의 관리 및 활용

국제공동연구 성과물은 그 소유와 연계하여 국내 과학기술 발전에 기여할 수 있도록 관리 및 활용되어야 한다. 국제공동연구는 대개의 경우 선진 첨단기술의 습득을 통해 우리나라의 과학기술 수준을 높이는 데 1차적인 목적이 있기 때문이다. 특히 국가연구개발사업의 일환으로 추진되는 국제공동연구의 경우, 그 성과물의 활용은 국가공공의 이익에 부합되도록 관리되어야 한다. 따라서 국제공동연구 성과물을 국내기관이 소유하는 경우는 물론이고, 외국기관이 소유하거나 공동연구기관 간에 공동으로 소유하는 경우에도 국내에서의 이용이 보장될 수 있도록 관리하여야 한다. 이에 따라 국제공동연구 성과물 관리에 있어서는 호혜주의 정신에 따라 활용함을 원칙으로 하되, 해당 성과물이 국내에서 널리 활용될 수 있도록 필요한 조치를 취하도록 규정한다. 또한, 기술의 활용에 따른 기술료 등의 징수와 사용은 국내의 경우에 준하되, 공동연구 상대방과의 협약에 따라 구체적인 사항을 정하여 운영할 수 있도록 예외를 허용하는 것이 바람직하다. 최근 들어 지식재산권 관리전략이 그 소유보다는 활용에 중점을 두고 있음을 유의하여야 할 것이다.

(6) 기타 사항

이상과 같은 국제공동연구 성과물 관리에 필요한 최소한의 중요하고 원칙적인 사항 이외의 사항에 관하여는 실제 공동연구를 수행하는 대학이나 출연(연) 등 공공연구기관이 자체규정으로 정하여 자율적으로 시행할 수 있도록 위임하는 것이 바람직하다. 예를 들면, 국제공동연구의 수행과 관련된 예산의 편성과 집행, 연구 성과의 확인 및 보증, 연구 인력의 상호교류 및 협력 등 연구사업의 구체적인 수행내용과 방법에 관한 사항은 관련 법령의 범위 내에서 실제

29) 현재 국가연구개발사업을 수행함에 있어서는 「국가연구개발사업 공동보안관리 지침」에 따라 중요한 연구정보 및 연구결과가 무단 유출되지 않도록 관리하고 있는 바, 국제공동연구에 있어서는 이에 준하여 연구정보의 보안대책을 강구하도록 규정한다.

공동연구를 수행하는 연구기관들이 상대방과의 협약을 통해 결정하도록 하여 국가개입을 최소화하는 동시에 일정한 국가정책방향에 부합하는 성과물 관리시스템이 구축되도록 한다.

V. 결론 및 제언

최근 국제공동연구의 필요성과 중요성이 증가함에 따라, 국가연구개발사업의 추진에 있어서 국제공동연구의 수행 비중이 큰 폭으로 증가하고 있다. 그러나 국제공동연구의 수행으로 발생된 연구 성과물의 효율적인 취득과 활용 등 성과관리시스템은 매우 취약한 실정이다. 국가차원의 종합적인 전략수립은 물론, 개별 연구기관들의 자체적인 관리시스템도 제대로 정비되지 못하고 있다. 따라서 국제공동연구를 통해 첨단 선진기술을 효과적으로 도입하고, 국제공동연구 과정에서 우리나라의 중요 기술정보가 무단히 유출되는 것을 방지하기 위해서는 체계적인 국제공동연구 성과관리시스템을 조속히 정비하는 것이 필요하다. 특히, 국가정책을 일관되고 효과적으로 추진하기 위한 기반으로서 관련 제도를 정비하는 것이 중요하다.

그런데, 현행 관련 법제는 국제공동연구사업 자체의 추진에 대하여는 적절히 규정하고 있으나, 해당 연구로부터 발생하는 연구 성과물의 관리 및 활용에 대하여는 특별한 규정을 두지 않고 연구사업을 수행하는 개별 연구기관에 맡기고 있는 실정이다. 이에 따라 국제공동연구를 실제로 수행하는 대학이나 출연(연) 등 공공연구기관들은 국제공동연구를 수행하는데 많은 어려움을 겪고 있는 것으로 파악되고 있는 바 이에 대한 대응책 마련이 시급한 실정이다.

국제공동연구 성과물 관리에 관한 법제는 그 특성상 일반적인 성과관리법제와는 다른 체계로 정비하는 것이 바람직하다. 즉, 국내 연구기관 중심의 현행 국가연구개발사업의 성과관리 규정과는 차별화된 독자적인 법체계로 운영하는 것이 합리적인 것으로 생각된다. 또한 관련 법제를 정비함에 있어서는 국가 간의 법제도적 차이라든가 문화적 차이 등으로 엄격한 규율이 어려우며, 특히 국제공동연구를 수행함에 있어서는 당사자들의 협상에 의해 연구개발조건이나 내용들이 결정되고 있는 현실적 측면을 고려하여 기본적으로 원칙적인 사항을 중심으로 규정하고, 세부적인 사항은 개별 연구기관들이 자체적으로 정하여 탄력적으로 대응할 수 있도록 하는 것이 바람직하다.

국제공동연구 성과물 관리에 관한 법제는 국제공동연구 자체를 억제하고 규제하기 보다는 관련 내용을 명시적으로 규정하지 않아 실무에서 혼란을 겪고 있는 문제점을 해소함으로써 국제공동연구를 보다 활성화시키기 위한 제도적 기반을 마련하는데 의미가 있다고 할 수 있다. 또한, 국제공동연구의 성과물 관리에 관한 일정한 정책방향을 제시함으로써 개별 연구기관들

이 국제공동연구사업을 수행하는 데 있어 적절한 가이드라인 역할도 할 수 있을 것이다. 본 연구의 결과가 관련 제도의 정비에 실질적으로 기여할 수 있기를 기대해 본다.

참고문헌

- 과학기술부 (2003), 「특정연구개발사업 20년사」, 서울: 과학기술처.
- 과학기술부 (2008), 「과학기술연감」, 서울 : 과학기술처.
- 과학기술정책연구원 (2001), 「다자간 대형 국제공동연구사업 과제 발굴 및 참여방안 모색 연구」, 서울: 과학기술부.
- 국가과학기술위원회 (2006), 「국가연구개발사업 조사·분석 보고서」, 서울: 국가과학기술위원회.
- 국가과학기술위원회 (2007), 「국가연구개발사업 조사·분석 보고서」, 서울: 국가과학기술위원회.
- 국가과학기술위원회 (2008), 「국가연구개발사업 조사·분석 보고서」, 서울: 국가과학기술위원회.
- 국제과학기술협력재단 (2008), 과학기술국제화사업 통계집·성과분석 보고서.
- 김해도 (2008), “국가연구개발사업과 관련된 지식재산권 귀속법규에 관한 연구”, 「지식재산 논단」
- 산업자원부 (2003), 「산업기술혁신 5개년계획(국제협력부분)」, 서울: 산업자원부.
- 손수정 (2008), “글로벌 공동연구개발에 있어서의 지식재산권(IPR) 관리”, 「과학기술정책」
- 유성재 외 (1999), 「한국의 국제공동연구 현황 및 전략방향」, 서울: 과학기술정책연구원.
- 윤권순 외 (2005), 「국제공동연구개발 과제에 있어서 지재권 관리의 현황분석 및 전략」, 서울: 한국산업기술재단.
- 윤종민1 (2008), “국가연구개발사업 지적재산권 관리법제의 문제점 및 개선방안”, 한국산업기술재단 이슈페이퍼 08-01.
- 윤종민2 (2008), “국가공동연구개발 특허의 귀속 및 활용 법리”, 기술혁신학회지(제11권 제4호), 한국기술혁신학회.
- 윤종민 외 (2009), 「국제공동연구 성과물 관리 가이드라인 연구」, 서울: 교육과학기술부(국제과학기술협력재단).
- 임경희 (2008), “우리나라 국제공동연구개발 지원체계”, 한국산업기술재단 이슈페이퍼 08-09.
- 임덕순, 김기국, 정선양, 이종일 (2008), “과학기술혁신의 글로벌화와 한국의 정책적 대응방안”, 한국기술혁신학회 학술대회발표논문집
- 정차호외 (2006), 「공동연구계약 가이드라인에 관한 연구」, 서울 : 특허청.
- 정보통신연구진흥원 (2005), 「정보통신연구개발사업 지재권 소유의 Global Standard화에 따

- 른 파급효과 분석」, 대전: 정보통신연구진흥원.
- 최치호 (2008), “국제공동연구 성과의 귀속과 활용에 관한 주요 이슈와 대응방안”, 한국과학기술기획평가원 이슈페이퍼 08-03.
- 특허청 (2005), 「한국의 특허동향」, 서울: 특허청.
- 과학기술기본법 (2008.6.5. 법률 제9088호로 개정된 것)
- 협동연구개발촉진법 (2008.2.29. 법률 제8852호로 개정된 것)
- 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 (2008.12.31. 대통령령 제21203호로 개정된 것)
- 국제과학기술협력규정 (2008.2.29. 대통령령 제20740호로 개정된 것)
- 교육과학기술부 소관 연구개발사업처리규정 (2008.7.21. 교육과학기술부 훈령 제91호)
- 지식경제부 국제공동기술개발사업운영요령 (2008.5.21. 지식경제부 고시 제2008-52호)
- 지식경제부 지식경제 기술혁신사업 공통 운영요령 (2008.12.29. 지식경제부 고시 제2008-240호)
- 研究開発システムの改革の推進等による研究開発能力の強化及び研究開発等の効率的推進等に関する法律 (2008.6.11 일본 법률 제63호)
- 研究開発システムの改革の推進等による研究開発能力の強化及び研究開発等の効率的推進等に関する法律施行令 (2008.10.10 일본 정령 제314호)
- 産業技術力強化法 (2000.4.19 일본 법률 제414호)
- COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, COMMISSION RECOMMENDATION on the management of intellectual property in knowledge transfer activities and Code of Practice for universities and other public research organizations, C(2008)1329, Brussels, 2008.10.
- Ireland's National Policy Advisory Body, Template Collaboration Agreements - Based on the National Code of Practice for Managing and Commercializing Intellectual Property from Public- Private Collaborative Research, 2007.10.
- EUROPEAN COMMISSION, Guide to Intellectual Property Rights for FP6 projects, 2004.3.

윤종민

충북대학교에서 “국가연구개발사업의 지적재산권 관리법제”라는 논문으로 법학박사학위를 취득하고, 현재 충북대학교 법학전문대학원에서 과학기술법 담당교수로 재직 중이다. 주요 관심분야는 과학기술 관계법, 인터넷정보법, 지식재산권법, 국가연구개발법, 기술이전사업화법 등이다.