

② 국가연구개발사업의 국제화 추진현황 및 개선방안

목차

- I. 머리말
- II. 국제공동연구사업의 개념정의
- III. 국제공동연구사업의 현황
- IV. 국제공동연구과제 추진의 어려움
- V. 국제공동연구사업의 발전전략 및 추진방안
- VI. 맺음말

趙晃熙

투자인력팀 선임연구원, 산업공학박사

柳承熙

통신개발연구원, 연구원

I. 머리말

특정연구개발사업에서는 우리의 기술수준을 선진국 수준으로 끌어 올리기 위한 목적으로 우리나라의 연구자나 연구기관과 외국의 연구자나 연구기관들과의 교류협력이 이루어지고 있다.

그 중에서 특히 외국과의 공동연구를 통한 국내 연구개발능력의 한계 극복과 외국 첨단기술의 신속한 습득을 목적으로 1985년부터 시작된 국제공동연구사업은 국제화 노력의 대표적인 예라 할 수 있는데, 이 사업에서는 국제공동연구 및 교류가 하나의 과제로 분리되어 집중적으로 추진되고 있다.

그 외에도 선도기술개발사업, 국책연구개발사업, 출연(연)사업 등 여타 사업에서도 국제공동연구가 본 과제의 일부로서 수행되고 있다.

따라서 이 글에서는 국제공동연구사업의 국제협력현황의 분석을 통해 국제공동연구과제의 추진의 어려움을 파악하여 국제공동연구의 나아갈 방향을 제시하고자 한다.

II. 국제공동연구사업의 개념정의

1985년 시작된 국제공동연구사업은 “국내 연구개발능력의 한계를 극복하고 외국의 첨단 기술의 신속한 습득”을 그 추진목적으로 하고 있으며, 이런 목적을 달성하기 위한 전략으로 “외국정부, 연구기관, 전문가 등과의 국제공동 연구의 추진·수행”을 제시하고 있다. 선도기술 개발사업의 국제협력과제 추가지원계획도 근본적으로 그 추진목적과 전략에 있어서 국제공동 연구사업의 경우와 별다를 바가 없다. 다만 선도기술개발사업은 기수행 중인 과제의 연구목적 및 방향과 부합되는 국제공동연구를 지원한다는 점에서 차이가 있을 뿐이다.

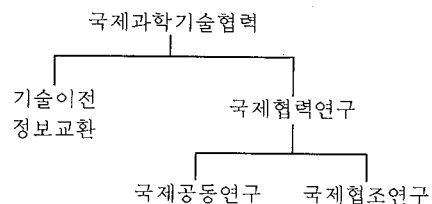
국제공동연구사업의 추진목적과 전략이 의미하는 바가 무엇인지 자세히 살펴보면 다음과 같다. 먼저 추진목적은, 우리나라의 과학기술능력이 부분적으로 증대되어 선진국 수준에 육박하는 기술분야도 있으나 아직은 전반적으로 선진국과 기술격차를 보이고 있는데 이러한 기술격차를 국내의 연구개발능력만으로 좁힌다는 것은 경제적으로나 시간적으로 어려움이 많으므로 이를 외국의 연구개발능력을 활용하고 또한 외국의 앞선 과학기술을 신속히 습득함으로써 달성한다는 것으로 이해될 수 있을 것이다. 추진전략은, 이러한 목적을 달성하기 위하여 위에서 기술된 바와 같이 “외국정부, 연구기관, 전문가 등과의 국제공동연구를 추진·수행”한다는 것이다. 다시 말하면 외국의 첨단기술 및 연구개발능력을 국제공동연구를 통해 신속히 습득하겠다는 **學習戰略**인 것이다.

이러한 전략이 과연 현실적으로 타당한 것이며, 국제공동연구사업의 추진목적을 달성하기

에 적합한 것인지를 판단하기 위해서는 여기에서 말하는 국제공동연구의 개념이 무엇인지가 먼저 결정이 되어야한다. 國際共同研究의 개념은 이를 廣義로 해석하여 과학기술과 관련하여 외국의 연구개발주체와 수행하는 제반활동으로 볼 수도 있으나, 일반적으로 狹義로 해석하여 단순한 기술이전 및 원조와 구분하여 “두 나라 이상의 연구개발주체가 共通의 연구개발목적을 위하여 연구개발자원을 共同으로 부담하면서 共同으로 수행하는 연구”로 정의할 수 있다. 또한 國際共同研究는 공통의 연구개발목적을 위하여 공동으로 연구를 수행한다는 점에서 一國의 연구개발주체가 他國의 연구개발주체의 協助를 얻어 自國의 특정연구개발 목표를 수행하는 연구로 정의할 수 있는 國際協助研究와 구분된다고 할 수 있다.

아래 <그림 1>은 국제과학기술협력의 분류체계를 그림으로 보여주고 있다. 이러한 狹義의 국제공동연구가 이루어지기 위해서는 한가지 중요한 전제가 필요하게 되는데, 이는 국제공동연구에 참여하는 당사자간의 협력관계가 一方的이 아닌 『雙方的』이며 그렇기 위해서 각자의 기술수준이 대등하거나 각자의 보유기술이 일정수준에서 『相互補完的』이어야 한다는 점이다.

<그림 1> 국제과학기술협력의 분류



Ⅲ. 국제공동연구사업의 현황

국제공동연구사업에서 추진·수행되어온 국제공동연구 활동의 개괄적인 현황을 살펴보면, <표 1>에서 보여주는 바와 같이 1985년 사업개시 이후 1994년까지 총 624개 과제에 대하여 339억 원이 지원되었다.

특정연구개발사업의 각 사업에서 추진되고 있는 국제공동연구의 활용방식을 살펴보면, 각 사업별 성격에 따라 공동연구, 해외위탁연구, 해외전문가의 유치, 기술도입, 해외연구소 설치 지원 등의 적극적인 방식과 해외전문가 초청, 연구원의 해외연수 및 훈련 등의 소극적인 방식이 복합적으로 활용되고 있음을 알 수 있다. 그러나, 실제 각 과제의 국제공동내용을 살펴보면 전문가 초청활용 및 연구원 해외훈련 등의 소극적인 방식이 국제공동연구 과제에서 활용되고 있는 주된 협력방식이다.

1993년 국제공동연구 71개 과제를 분석한 결과에 의하면 앞서 언급한 바와 같이 해외전문

가 초청과 연구원 해외연수 및 훈련이 현재 추진되고 있는 국제공동연구의 가장 일반적인 협력방식인 것으로 나타났다.

<표 2>는 1993년 국제공동연구사업 71개 과제를 각 과제의 협력형태에 따라 유형화한 것이다. 이 표에 의하면 전문가 초청만을 이용하는 과제 수가 29개로 전체 과제수의 40.9%를, 전문가 초청과 연구원 해외훈련방식을 함께 활용하는 과제가 17개로 전체의 23.9%를 점하고 있어서, 이들 2가지 유형이 전체의 64.8%를 차지하고 있다. 또한 전체 13개 국제공동유형 중 8개에 전문가 초청방식이 포함되어 있으며, 연구원 해외훈련방식은 6개에 포함되어 있다. 특히 전문가 초청과 연구원 해외훈련을 함께 활용하는 방식을 포함하는 유형의 과제는 전체 71개 과제 중 22개 과제(30.9%)에 이르고 있다. 반면, 전문가 초청 또는 연구원 해외훈련방식을 국제공동연구의 내용에 포함하고 있지 아니한 유형은 기술도입, 공동연구 등 6개 과제(8.5%)에 불과하다.

<표 1> 연도별 국제공동연구사업 연구비 현황(단위: 건, 백만 원)

연 도		'85~'87	'88	'89	'90	'91	'92	'93	'94	합 계
		항 목								
금 액	정 부	6,644	2,735	2,600	4,860	4,122	5,023	4,437	3,500	33,921
	기 업	-	-	-	-	813	1,570	2,533	1,141	6,057
	계	6,644	2,735	2,600	4,860	4,935	6,593	6,970	4,641	39,978
건 수		157	67	56	75	57	72	71	69	624
과제당 평균 연구비	정 부	42.3	40.8	46.4	64.8	72.3	69.8	62.5	50.7	54.4
	전 체	42.3	40.8	46.4	64.8	86.6	91.69	98.2	67.2	64.1

〈표 2〉 '93년 국제공동연구사업의 국제협력유형분석

국제협력유형	과제수(개)	비율(%)
① 전문가 초청	29	40.9
② 전문가 초청+연구원 해외훈련	17	계 22 30.9
③ 전문가 초청+연구원 해외훈련+위탁연구	2	
④ 전문가 초청+연구원 해외훈련+분담연구	1	
⑤ 전문가 초청+연구원 해외훈련+기술도입	2	
⑥ 전문가 초청+기술도입+위탁연구	1	1.4
⑦ 전문가 초청+위탁연구	1	1.4
⑧ 전문가 초청+기술도입	6	8.5
⑨ 연구원 해외훈련+분담연구	1	1.4
⑩ 연구원 해외훈련	5	7.0
⑪ 기술도입	1	1.4
⑫ 공동연구	1	1.4
⑬ 기타	4	5.7
합 계	71	100.0

이는 다시 한번 전문가초청과 연구원 해외훈련 등의 소극적 방식위주로 국제공동연구가 추진되고 있음을 보여주고있다. 그 외에 기술도입이 9개(12.7%), 위탁연구가 5개 과제(7.0%)에 포함되어 있으며, 분담연구는 2개 과제(2.8%)에 포함되어 있다. Matching fund 등을 수반하여 공동연구를 수행하는 과제는 하나에 그치고 있다.

국제공동연구활동의 현황에 대한 지표의 하나로서 연구비 규모도 매우 중요하다. 연구비는 연구활동의 원천으로서 적절한 연구비 규모는 과제의 성공적인 수행에 중대한 영향을 미치는

중요한 요소 중 하나라고 할 수 있다. 물론 어느 정도의 규모가 적절한 규모의 연구비인지에 대해서는 일률적으로 적용할 수 있는 공식이 있는 것은 아니므로 연구의 성격, 기술분야 등의 여러 요인에 따라 적정규모는 달라질 것이다. 그러나 과도한 연구비가 연구활동의 비효율성을 초래할 수 있는 것과 마찬가지로 부족한 연구비는 연구활동의 원활한 수행을 방해함으로써 연구활동의 비효과성을 불러올 수 있다.

국제공동연구사업이 시작된 '85년부터 '94년의 전 기간에 대한 연구비의 연도별 현황의 특징을 한마디로 요약하면 과제별 연구비의 하

향평준화라고 할 수 있다. 먼저 국제공동연구사업의 정부 부담분 연구비를 살펴보면, 1985년 사업시작 이후 비록 완만하지만 꾸준히 증가하다가 '92년 50억 2천 3백만 원을 정점으로 감소하기 시작하여 '93년에 44억 3천 7백만 원, '94년에는 35억 원으로 감소하고 있다. 한편 선정·지원된 과제수는 계속 증가하여 '90년 75개로 정점을 이룬 이후 약간 감소하는 추세에 있기는 하지만 '91년의 예외적인 경우를 제외하고는 약 70개 정도의 수준을 계속 유지하고 있다. 이러한 '90년 이후의 전체 연구비 규모와 과제수 변화의 불균형은 과제별 평균연구비의 감소라는 결과로 나타나고 있는데, <표 1>에서 볼 수 있는 바와 같이 과제당 평균연구비 중 과제별 정부부담연구비는 사업시작 이후 완만히 증가하다가 '91년도를 정점으로 감소하여 '94년에는 5천만 원으로 급격히 감소하였다. '91년부터 참여하기 시작한 기업의 연구비 부담분을 포함하더라도 '94년의 평균 과제별 연구비는 6천 7백만 원으로서 '93년 정부지원 평균 연구비를 약간 상회하는 수준에 불과하다. 과제별 연구비의 분포를 살펴보면 <표 3>과 같

이 과제별 평균 연구비는 '91년, '92년, '93년, '94년, 각각 72.3백만 원, 69.8백만 원, 62.5백만 원, 50.7백만 원으로 '91년 이후 계속 감소하고 있다. 과제별 연구비의 중앙값(Median)은 연도별로 각각 50백만 원 53백만 원, 50백만 원, 45백만 원으로서 평균값의 움직임과 같은 현상을 보여주고 있다. 또한 가장 많은 빈도수를 보여주는 과제별 연구비의 최빈값(Mode)은 '91년, '92년, '93년, '94년, 각각 40백만 원, 50백만 원, 40백만 원, 40백만 원이다. 최빈값은 연도별로 별 변화가 없는 듯하나 최빈값을 연구비로 갖는 과제수는 연도별로 각각 7개, 9개, 17개, 16개로서 과제별 연구비의 평준화 현상을 간접적으로 나타내 준다고 할 수 있다. 실제로 연구비 분포의 폭을 보기 위하여 과제별 연구비의 표준편차를 보면, 연도별로 각각 51.8백만 원, 38.3백만 원, 36.7백만 원, 18.8백만 원으로서 연구비 분포의 폭이 계속 좁아지면서 연구비가 평균을 중심으로 집중되고 있음을 알 수 있다. 참고로 과제별 연구비의 최대값과 최소값의 차이를 계산해 보면, 연도별로 243.9백만 원, 196백만 원, 240백만 원, 79백만 원으

<표 3> '91~'94 국제공동연구사업 과제별 연구비에 대한 기초통계분석자료: 연도별(단위: 백만 원)

항 목 연 도	평 균	중앙값 (Median)	최빈값 (Mode)	최대값	최소값	범 위	표준편차
'91	72.3	50	40(7)*	268.9	25	243.9	51.8
'92	69.8	54	50(9)	220	24	196	38.3
'93	62.5	50	40(17)	250	10	240	36.7
'94	50.7	45	40(16)	95	16	79	18.8
'91~'94	63.5	50	40(43)	268.9	10	258.9	38.2

* 괄호안의 숫자는 최빈값의 연구비를 지원받은 과제수임.

로서 점차로 좁아지다가 '94년 급속도로 좁아졌음을 알 수 있다. 이러한 기초적인 통계분석에서 나타난 과제별 연구비 평균값의 감소와 분포의 폭의 축소는 과제별 연구비의 하향평준화 현상을 바로 설명해 주고 있다.

Ⅳ. 국제공동연구과제 추진의 어려움

기술이전 차원의 일방적인 국제협력연구와 차별화하여 양측이 실질적으로 공동연구하는 형태로 추진하기 위해 "원칙적으로 대응자금(matching fund) 또는 상대국이 수행 중인 과제(running project)"가 있는 과제에 참여하는 것이 국제공동연구이다. 이는 一方의이 아닌 雙方의인 협력관계에서 "共通의 연구개발목적을 위하여 연구개발자원을 共同으로 부담하면서 수행하는 연구"라는 점에서 國際協助研究와 구별되는 國際共同研究를 의미하는 것이다. 협의의 국제공동연구개념을 적용하여 국제공동연구사업의 추진목적과 전략을 다시 이해해 보면 외국과 대등한 기술수준이 요구되는 국제공동연구의 추진 및 수행을 통하여 선진국과의 기술수준차를 좁히고 첨단기술을 신속히 습득하겠다는 것인데, 우리의 기술수준이 선진국에 비해 낮은 수준에 있기 때문에 어려운 현실이다.

국제협력을 통한 외국선진기술의 실질적인 소화·흡수는 최고 2~3년의 계획적인 준비기간이 필요하며, 또한 단기의 협력관계보다는 중장기적인 협력관계가 바람직하다. 그러나 현 국제공동연구사업에서는 이러한 점을 감안한 국제협력연구활동의 지속적인 추진 및 수행을 위한 지원체제가 구축되어 있지 않다. 실제로 국제공동연구사업은 지원연구비의 규모 등 여러

면에서 볼 때 실질적인 연구라기 보다는 사전조사적인 성격이 강하다고 할 수 있다. 국제공동연구과제로 선정되어 2~3년 동안의 협력연구를 통하여 협력연구 상대방을 좀 더 알게되고 상대방과의 관계도 더욱 긴밀해진 후에야 비로서 공동연구를 통한 선진기술의 습득 및 국내 기술개발능력의 증대를 꾀할 수 있다. 다시 말해서 국제공동연구는 선진국과의 기술격차때문에 단기적으로 이루어지기는 어려우므로 장기적인 관점에서 전략적으로 선진국의 연구자에게 접근을 하여야 한다. 그러나 아직까지 우리의 국제공동연구는 단기적인 관점에서 이루어지고 있어 장기적인 측면을 보완해주는 제도적 장치가 필요하다. 협력연구를 통해 어렵게 쌓아올린 관계를 보다 적극적으로 효과적으로 활용할 수 있는 기회를 최대한 활용한다는 점에서 기존의 협력연구 형태의 공동연구 중에서 위에 제시된 요건을 만족하는 과제가 있다면 이를 확대·발전시키는 것이 바람직하다. 예컨대 국제공동연구사업에서 수행되는 과제 중 성공적이며 확대발전의 필요성이 있는 과제를 선도기술 개발사업이나 국책연구개발사업으로의 통합 또는 실질적인 국제공동연구사업으로 추진방법 등을 고려해 볼 수 있다.

국제공동연구는 연구활동의 장이 국경을 초월하여 외국으로 확대됨에 따라 연구수행도중 국내 연구활동과정에서 예기치 못한 상황이 발생할 소지가 많다. 이러한 상황변화는 신속한 의사결정을 통한 적절한 대처가 요구되는 것이 보통이다. 그러나 현행 국제공동연구개발사업은 특정연구개발사업 관리체계의 틀에서 운영되고 있으며 이러한 관리체제는 국내에서 수행되는 연구활동을 기준으로 마련된 것이기 때문

에 국제공동연구수행 중 발생하는 상황변화에 대한 연구자들의 대처가 어려울 뿐만 아니라 관리체계의 국제화가 이루어지지 않은 상태에서 국제공동연구는 우리 기준에 맞는 국제공동연구에 불과하다.

〈표 3〉에서와 같이 국제공동연구사업의 과제별 연구비는 하향평준화되고 있는데 이 현상은 국제공동연구의 중요성을 더욱 강조하고 있는 시점에서 상반되는 결과이다. 사실 많은 연구자들은 국제공동연구 추진의 장애요인으로 소규모의 연구비를 들고 있다. 특히 우리의 작은 연구비 규모로 상대방에게 대응자금(matching fund)을 제의하기는 힘든 현실이다.

소규모의 연구비는 앞서 국제협력연구의 유형에 대한 현황분석에서 나타난 바와 같이 전문가 초청 및 연구원 해외파견 등이 국제공동연구 유형의 주류를 이루게 한 하나의 요인으로 작용하고 있다고 볼 수 있다. 따라서 실제 일부 연구자들은 국제공동연구를 본격적으로 수행하기 위한 사전조사연구나 기존의 인적관계를 유지하기 위해 현행 국제공동연구를 활용하고 있다.

우리의 연구비 지급은 일년단위로 신청하고 확정되기 때문에 총연구비에 대한 예측성이 결여되어 있어 외국의 연구자들과의 공동연구가 힘들다. 즉 예측가능한 연구개발 환경이 조성되어 있지 못하다. 이는 국제공동연구과제에 대한 과제당 예산지원의 규모, 지원기간, 선정기준 등에 대한 명확한 규정이 없고 과제의 공모가 국제적으로 이루어지는 것이 아니라 국내에서 국내의 연구자를 기준으로 단시일 내에 이루어진다는 것이 국제공동연구를 추진하는데 애로요인이라 할 수 있다.

V. 국제공동연구사업의 발전전략 및 추진방안

국가의 연구개발사업은 基盤技術(Generic technology)분야로 이동되어야 한다. 기반기술이 목표인 연구개발사업은 필요한 경우에 사업 내에 자연스럽게 국제적 협력사항이 포함될 수 있다. 따라서 이를 위한 국제공동연구사업을 별도로 만들 필요는 없다. 국제공동연구사업은 특수한 상황에 있는 연구활동 또는 사업만을 수용하는 여러가지 프로그램으로 특화되어야 할 필요가 있다. 그 예를 든다면,

- 러시아 등의 동구권과 향후 10여년간의 특수한 관계를 수용할 수 있는 사업
- 지구적 차원에서 국제적 협력이 요구되는 사업
- 국제공동 대형사업에 참여하는 사업 등이다.

실질적인 국제공동연구를 하기 위하여는 장기간의 탐색연구기간이 필요하다. 이러한 탐색기간 동안에는 상대방의 능력과 연구의 성격등을 이해하고 실질적인 공동연구를 할 수 있는 테마를 찾아야 한다. 또한 이 연구기간 동안 연구자간의 인간적 신뢰(Human network)가 형성됨으로써 향후 실질적인 국제공동연구의 발판이 된다. 그렇지 않을 경우 계속적인 인적교류만 하게 되는 악순환에 빠지게 되는 결과를 초래하게 된다.

국제공동연구사업은 국제적인 연구사업에 참여하는 방안과 국제적인 연구사업을 주도하는 방안으로 나누어 볼 수 있다. 이 두 사업을 비교하면 주도하는 방안이 사업의 기획, 자금의 조달 등 여러 측면에서 힘들지라도 기술과급효

과, 기술외교 등 장기적으로 우리에게 많은 이점을 줄 수 있다고 사료된다. 선진국들이 추진하고 있는 대형 국제공동 R&D Project에 우리가 연구개발단계부터 적극 참여할 수 있다면 첨단기술의 개발과정을 시차없이 추적하고 이를 통해 과학기술수준을 제고시킬 수 있다. 하지만 국제적인 프로젝트에 참여하기 위해서는 뛰어넘어야 할 커다란 장벽이 있다. 그것은 기술격차이다. 이 격차때문에 우리는 국제공동프로젝트에 참여하더라도 주기보다는 받는 입장을 취하게 될것이다. 따라서 우리가 국제적인 프로젝트에 참여하기 위해서는 우리의 내실을 기해야 한다.

1. 우리나라 주도의 Global R&D Project 창설

현행 해외의 국제적 연구사업에 참여하는데는 여러가지 어려움이 따른다. 대다수 국제적 연구사업의 대상은 우리가 원하는 기술분야와는 거리가 있으므로 궁극적으로 국제적 연구활동을 통하여 선진기술을 획득하고자 할 경우 우리가 국제공동연구사업을 기획하고 주도적으로 참여하여야 한다. 따라서 우리나라 주도의 Global R&D Project를 창설하여 과학기술의 국제공헌을 도모하고 세계경쟁의 중심국가로 발전시키는 발판으로 활용하는 전략이 필요하다. 이를 위해서는 사전적으로 프로젝트의 성격 규명, 프로젝트의 기술분야의 설정, 프로젝트의 추진방법 결정 등이 연구되어야 할 사항이다.

우리주도 국제공동연구사업이 가능한 것으로 다음의 4가지 대안을 고려해 볼 수 있다.

【대안1】 우리가 주도적으로 이끌어 갈 수 있

는 분야에 속하면서 개도국들에게 도움이 될 수 있는 성격의 프로젝트

【대안2】 우리의 역량이 약하므로 프로젝트를 국제적으로 기획한 후 기술역량이 있는 선진국의 연구기관들의 참여를 유도하여서 우리의 역량을 키우기 위한 프로젝트 (예: 일본의 Human Frontier Science Program)

【대안3】 우리가 주도적으로 끌고 갈 수는 없지만, 개도국들의 과학기술발전과 사회문제를 해결할 수 있는 대의명분이 있어서 선진국들의 공동참여를 유도할 수 있는 프로젝트

【대안4】 우리의 능력과 선진국의 능력이 보완적인 관계에 있어서 협력연구를 할 경우 상호의 이득이 있는 분야로서 우리 가 능·기술분야의 선정

개도국 중 특히 동남아권과의 바람직한 협력 형태는 다음과 같다.

- 동남아권에서 우리가 주도적으로 과학기술을 발전시키거나 동남아권의 지구적 문제를 공동으로 해결하기 위한 국제협조연구 프로그램(Global R&D Project)의 추진
- 동남아권에서 관심사가 높은 과학기술분야 중에서 우리가 연구를 주도하거나 많이 기여 할 수 있는 분야를 선정하여 우리나라 주도의 Global R&D Project를 창설하여 추진
- 환경, 자원개발 및 보존, 기상 등 동남아권의 지구적 문제를 공동으로 해결하거나 서로의 이익에 도움을 줄 수 있는 분야를 선정하여 국제협조연구프로그램으로 추진

함(예: 황해 환경 공동조사 및 연구프로
그램<한국, 중국, 일본>)

차세대 첨단기반기술 가운데 선진국에서 주
도하고 있지 않은 연구테마를 선정하여 우리나
라 주도의 Global R&D Project를 시범사업으
로 추진함으로써 과학기술분야에서의 세계화
입지를 공고히 하고 아울러 선진국의 연구능력
을 활용하여 과학기술 경쟁력 제고에 이바지 할
수 있다.

- 예시:

- 미래형 첨단과학기술(유전자 정보지도)
- 정보산업용 신기능소자(지능형 바이오 반
도체)
- 수소자동차 엔진 및 연료개발 연구 등

위와 같은 형태의 국제공동연구사업을 추진
하기 위해서는 선도기술개발사업, 국책연구개
발사업 그리고 출연(연)사업의 국제 수준화 정
착과 새로운 국제공동연구시스템의 도입, 국제
공동연구수행에 따른 연구성과 및 파급효과를
극대화하기 위한 후속작업 및 노력을 병행하여
추진할 필요가 있다. 먼저 실질적인 국제공동연
구사업의 추진을 위해서는 현재 전문가의 초청,
연구원의 해외훈련 등 형식적으로 추진되고 있
는 것을 문제의 해결과 연구성과 및 노하우의
교환이라는 측면에서 추진함이 바람직 하다. 그
리고 원활한 연구수행을 위한 연구관리제도의
개선이 필요하다. 본격적인 우리 주도의 국제공
동연구사업을 추진하기에 앞서 국제적 규범에
어긋나는 연구관리제도를 개선시키기위해 연구
비의 현실화, 연구비사용의 유연성 부여, 행정
업무의 간소화 등이 요구된다.

2. 선진국의 대형 국제공동 R&D Project 참여

기술적 경제적 파급효과가 클 것으로 예상되
는 첨단기술개발을 목표로 한 대형국제공동
R&D Project에 참여하여 개발과정에서 얻어
지는 연구성과를 습득하고 아울러 우리의 기술
수준제고를 촉진시킬 수 있다. 하지만 현실적으
로 현격한 기술격차때문에 참여가 쉽지 않다.
설령 참여를 한다하더라도 기술격차때문에 우
리는 선진국들의 의사결정을 따라야 하는 종속
적인 상태에 머무를 수도 있다. 선진국의 공동
연구사업에 참여할 당시의 연구목표가 선진국
의 경제사정에 의해 연구목표가 축소되고 길어
지거나 연구가 종료되어지는 경우 우리는 이에
종속적으로 따라가야 하는 입장을 취할 수 밖에
없다고 보기 때문에 신중한 주의가 요망된다.

차세대 첨단기술분야 중에서 기술의 표준화
설정과 관련된 사업은 선진국의 발전동향을 면
밀히 추적하여 우리에게 실리가 있는 사업은 참
여를 모색하여야 한다.

선진국의 대형사업에 참여하기 위해서는 참
여가 요구되는 사업과 유사한 테마의 국내 연구
사업을 추진함으로써 참여가 요구되는 사업에
대한 기술개발 능력을 키우기 위해 우수한 연구
인력을 중심으로 국가연구개발사업으로 추진하
여 기술협력 및 기술이전시 이에 대한 기반을
구축할 수 있다. 추진되고 있는 사업과 관련된
우리의 연구실적을 해외에 홍보(논문발표, 관련
세미나발표 등)를 통해 우리의 역량을 과시하여
외교적인 노력을 통해 참여의 유리한 조건을 얻
어내거나 기술이전을 모색할 수도 있다. 특히
대형 국제공동 R&D Project를 효율적으로 추

진하기 위한 인력교류 및 관련 정보교류/수집을 위한 기반구축이 필요하다.

Ⅶ. 맺음말

국제공동연구개발의 열매는 단기간에 열리지 않는다는 것을 명심할 필요가 있다. 따라서 보다 장기적인 시각을 갖고 국제공동연구를 통해 장래에 대비한 기술능력을 축적해 나간다는 자세를 갖는 것이 바람직할 것이다. 또한 국제공동연구를 위한 대상 사업의 적절한 선정과 함

께 국가연구개발에 대한 국제공동연구의 조건을 결정지우고 국제공동연구의 토양을 이루는 연구개발 주체들이 국제적인 기준을 갖고 연구활동을 추진할 수 있는 자율성과 개방성을 갖추는 것이 시급한 과제라 할 수 있다. 따라서 단기적으로는 국제공동연구가 활성화 될 수 있는 제도적 기반 마련에 주력하고 이러한 토대 위에서 중장기적으로는 우리 주도의 국제공동연구 과제를 추진하고 확산시켜 나가도록 하여야 할 것이다.