

건설기술개발을 위한 투자확대 방안

요 지

국내 건설산업은 국내외의 환경변화에 대응하기 위하여 국내 실정에 적합한 기술의 개발을 통하여 대외 경쟁력을 제고하기 위한 노력이 한창 가속화 되고 있는 실정이다. 본 연구에서는 국내 건설산업의 연구개발투자 실태를 분석하고 이를 근거로 국내 실정에 적합한 기술개발체계를 구축하고 각 투자 주체별 적정투자규모를 산정 제시하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

- 국내 건설기술의 연구개발투자 효율성 증대를 위한 정부부문의 기술개발투자 증대 및 종합건설기술개발 사업 제도의 도입·실시.
- 적정투자규모는 2001년에 하한규모로 19,674억원(GNP 대비 0.33%) 하한규모로는 27,451억원(GNP대비 0.46%) 정도로 예측됨.
- 민간의 기술개발투자 확대를 유인하기 위해서는 각 종 지원제도의 개선과 함께 개발된 기술의 적극적인 활용이 요구됨.

1. 서론

건설시장개방과 세계경제의 블록화 추세는 국내의 건설시장에 많은 어려움을 끼치게 되는 중요한 요인이 되고 있다. 세계 각국은 저마다 자국시장보호 및 기술이전 기피정책을 심화시키는 한편 건설공사에 로봇트를 활용하는 등 첨단과학기술을 건설업에 응용하는데 노력을 집중시키고 있다. 건설산업은 이제 기술개발에 의한 신기술 확보에 의하지 않고는 국내외 건설시장에서 경쟁력을 확보하기가 어려워질 전망이다. 따라서 신기술에 대한 관심은 앞으로 더욱 높아질 것으로 예상되며 이로 인하여 외국의 신기술에 대한 장벽도 높아질 것으로 사료된다.

우리나라의 건설기술은 저렴한 인건비를 바탕으로 70년대 중반이후 세계건설시장에서 괄목할 만한 성장을 구가해 왔기 때문에 경쟁대상 각국의 주의를 받고 있는 실정이나 국내외 건설기술수준은 선진국의 50~70% 수준에 머물고 있는 실정이다. 따라서 국내 건설기술을 선진화시켜 국제경쟁력을 제고시키고 이를 통해 다시 한번 세계시장에서 두각을 나타낼 수 있도록 국내 건설업계를 재정비할 필요가 있다.

본 연구는 건설기술의 발전을 도모하기 위해 1987년에 제정한 건설기술관리법과 동년의 건설기술연구장기발전방향 및 1991년의 건설기술진흥기본계획을 기초로 하여 '건설기술개발을 위한 투자확대 방안'을 구축하는 것으로 목적은 국내 건설산업의 기술수준의 제고를 도모하기 위한 기술개발투자 증진의 효율적 방안을 수립하고자 한다.

2. 건설기술개발투자 현황 및 문제점

2.1 정부(건설부)의 기술개발투자 현황 및 문제점

정부는 1987년 건설기술관리법을 제정하고 이의 효율적인 추진을 위해 1989년 동 시행령 및 시행규칙을 마련하여 실질적인 건설기술개발의 촉진 및 효율적 관리를 위한 제도를 수립하였다. 또한 이를 근거로 하여 1991년에는 건설기술진흥기본계획을 수립하여 건설기술개발의 촉진을 위한 정책 기본방향을 설정하였다. 그러나 기본계획에 대한 세부 시행계획의 미수립 및 구체적인 추진 방안의 미흡으로 건설 특유의 연구개발사업을 효율적으로 운영하기가 매우 어려운 실정이다. <표 1>에서 보는 바와같이 건설부의 건설기술예산은 차부처의 과학기술관계예산에 비해 상대적으로 규모가 낮은 것으로 나타나고 있다.

건설부소관의 기술개발예산이 현재는 한국건설기술연구원 총연금과 건설시험소 운영 등 경비에 국한되어 있다.

또한, 건설부의 경우 과학기술처·상공부·동

력자원부 등과는 달리 건설부자체 소관의 연구개발사업 시행을 위한 제도의 장치가 되어있지 않아 종합적이고 효율적인 중·장기 건설기술개발 연구계획의 실질적인 추진이 어려운 실정이다(<표 2> 참조).

즉 다기화되어 있는 건설기술 및 연구개발사업을 보다 일관성있게 추진할 수 있는 종합적인 계획의 수립이 아직 미흡하다. 따라서 개별 연구주체(민간기업·정부 및 정부투자기관·대학 등 연구기관) 사이의 효율적인 역할분담이 이루어지지 않고 있으며 공동연구 실시의 어려움, 연구과제 개발 및 수행의 중복 문제가 있다.

<표 2> 타 부처 연구개발사업 비교(1992년 예산)

부 처	사 업 이 름	예산규모(억원)
과학기술처	특정연구개발사업	1000
상공부	공업기반기술개발사업	727
동력자원부	에너지절약기술개발사업	140

2.2 정부투자기관 건설기술개발투자 현황 및 문제점

정부투자기관이 생산·판매하는 재화 및 용역은 복지 측면에서의 국민소비생활과 성장 측면에서의 기업생산활동에 큰 영향을 준다. 따라서 정부투자기관의 경제활동은 국가사회의 공공복지 증진과 이를 위한 효율성의 추구가 근본적인 목적이라고 볼 수 있다. 정부투자기관의 연구개발 및 기술개발활동의 활성화는 궁극적으로 이러한 목적을 가장 효율적으로 달성할 수 있는 첩경이라고 할 수 있다.

그러나 그 동안의 정부투자기관의 연구개발 투자 활동은 전반적으로 부진한 상태이며 건설 부문의 경우는 상대적으로 더욱 저조한 것으로 평가되고 있다. 정부투자기관의 연구개발투자의 문제점은 1990년도 정부투자기관 경영평가보고서의 지적에 의하면 다음 세 가지로 요약된다.

첫째, 연구개발투자의 중요성에 대한 인식은 대체로 제고되고 있는 반면 연구개발과 조사업무의 기능이 구분되어 있지 않아 자체평가조차 실시하지 못하고 있다. 둘째, 건설관련기관의 경우, 전문인력의 확보와 재교육이 형식에 치우쳐 수준높은 연구를 기대하기 어렵다. 에너지 및

<표 1> 주요 부처별 과학기술관계 예산 (단위: 억원)

구분 및 부처	1988	1989	1990	1991
총 계	6210	7550	11295	12160
과학기술처	2808	2944	4376	4031
상공부	580	1217	3593	2781
건설부	79	85	98	133
교육부	273	310	192	1461
동력자원부	97	94	91	98

자료: 과학기술처, 과학기술연구개발활동조사보고서, 각 연호.

한국산업기술진흥협회, 산업기술 주요 통계요람, 1991. 9.

지하자원관련 분야의 경우도 건설관련기관과 유사한 문제점이 노출되어 연구개발분야의 투자가 저조한 실정이다. 셋째, 전기·통신분야의 경우는 연구개발투자의 증대 및 인력확보는 두드러지나 연구관리 및 평가가 미흡하다.

또한 연구개발에 대한 공통적인 현상은 매출액 대비율이 1% 수준(1989년도 기준 전체 정부투자기관의 매출액 대비 연구개발비는 평균 1.3%임)으로 민간부문의 경우에 비해 상당히 낮은 수준이며 규모 또한 아직 영세한 실정임이 지적되고 있다. 정부투자기관의 기술개발투자는 1986-1991년 기간동안 연평균 23.2%의 속도로 증가하여 연간 16.9%의 증가율을 보인 매출액에 비해 빠른 속도의 증가를 보인 것은 사실이나 1991년 현재 기술개발투자 규모는 3,386억원에 달하여 아직도 민간기업의 기술개발투자를 선도하기에는 미흡한 것으로 판단된다.

특히 건설부문 4개 기관의 기술개발투자는 1991년 현재 251억원으로 전체 매출액 45,498억원의 0.6%에 불과한 실정이다. 건설부문 정부투자기관의 연구개발투자 저조 현황은 <표 3>에서 보는 바와 같이 최근에는 민간건설업체의 매출액 대비율보다도 낮아지고 있으며 전체 및 기술집약 정부투자기관의 매출액 대비율과 상당한 차이를 보이고 있다. 따라서 건설관련 4개 정부투자기관의 연구개발투자 증대의 노력이 시급하다 하겠다. 특히 이들의 매출액 규모나 사회간접자본적 특성을 지닌 경제과급효과 측면에서 볼 때

이들의 연구개발투자 증대의 노력은 민간 건설부문의 연구개발 증대에 큰 영향을 줄 것으로 판단된다.

<표 4> 정부투자기관과 민간부문의 기술개발투자 비교 (매출액대비율 기준) (단위: %)

	1986	1988	1990
전산업	1.35	1.61	1.88
제조업	1.63	1.88	2.07
건설업	0.38	0.67	0.76
정부투자기관	1.19	1.51	1.34
기술집약 15기관	1.42	1.87	2.00
건설부문 4기관	0.55	0.56	0.31

2.3 산업체의 연구개발투자 현황 및 문제점

산업체의 연구개발투자 현황을 살펴보면, 기술개발투자 권고제도의 시행에 따라 1986년부터 기술개발투자비의 규모가 비약적으로 증대하여 기술개발투자 및 매출액 비율은 <표 5>에서 보는 바와 같다. 특이한 점은 건설업의 기술개발투자 매출액 대비율은 1981년 0.12%에서부터 꾸준히 증가하여 1990년 0.76%에 이르고 있으며 이러한 증가는 기술개발투자액의 연평균 증가율이 약 49%로 다른 산업에 비해 상당히 빠른 속도로 증가되어 왔음을 알 수 있다. 그러나 한편 이러한 높은 수치는 건설업의 기술개발투자가 1980년대 초 워낙 낮은 수준이었기 때문이기도 하다. 따

<표 3> 주요 정부투자기관의 연구개발비 현황

투자기관	연구개발비(백만원)			대매출액 비율(%)		
	1988	1989	1990	1988	1989	1990
대한주택공사	4498	5482	7011	0.4	0.7	0.7
한국도로공사	1501	1960	2397	0.7	0.7	0.7
한국수자원공사	4125	4017	4498	1.4	1.4	1.5
한국토지개발공사	681	1897	2751	0.1	0.3	0.1
농어촌진흥공사	255	2850	1357	0.2	1.7	0.7
대한광업진흥공사	133	196	896	0.6	0.8	3.6
대한석탄공사	1165	1092	1934	0.6	0.4	1.0
한국가스공사	68	11850	1695	0.02	3.4	0.4
한국전기통신공사	77944	97121	118807	3.0	3.3	3.4
한국전력공사	21944	37544	39247	0.5	0.8	0.8

출처: 과학기술처

<표 5> 산업체의 연구개발비 및 매출액 대비율(1981-1990) (단위: 억원, %)

연도	기술개발투자규모			매출액 대비율		
	전산업	건설업	제조업	전산업	건설업	제조업
1981	1206.5	33.8	1117.7	0.54	0.12	0.67
1982	2318.8	70.2	1885.3	0.58	0.12	0.65
1983	3758.1	120.1	3428.4	0.66	0.14	0.80
1984	5383.0	147.6	4935.2	1.03	0.28	1.30
1985	7510.3	161.2	6885.9	1.23	0.23	1.51
1986	10215.5	329.4	9350.8	1.35	0.38	1.63
1987	12243.8	388.4	11147.4	1.52	0.42	1.83
1988	16332.6	682.3	14733.7	1.61	0.67	1.88
1989	19982.6	560.8	18087.1	1.74	0.51	2.01
1990	25965.4	1219.9	22525.5	1.88	0.76	2.07
연평균 증가율	40.64	48.95	39.61			

자료: 과학기술처, 과학기술연구개발활동조사보고서, 각년호.

라서 건설부문의 기술개발투자는 여전히 다른 산업에 비해 규모면에서 상대적인 열위에 있음을 감안할 때 꾸준한 증가추세가 지속될 수 있도록 해야할 것이다.

연구개발비의 비목별 구성비 분석은 건설산업의 경우는 다른 산업에 비해 인건비의 상대적인 비중이 낮은 것이 특징이며 자본적 지출 중 기계·기구·장치 등의 비중은 상당히 낮은 반면 토지·건물 등의 비중이 비교적 커 다른 산업과 상당한 대조를 이루고 있다. 이것은 건설산업의 연구소 보유현황 및 연구소 활동과 연관시켜 볼 때 건설산업의 진정한 연구개발 활성화를 위한 기반구축이라기 보다는 연구개발투자를 빌미로 건물과 토지를 확보하려하며 연구인력 중심의 창의적인 연구개발활동보다는 남의 기술을 도입내지는 이를 소화 및 개량하는 정도에서 만족하는 근시안적인 현상으로 해석된다.

건설 선진국이라고 할 수 있는 일본의 경우, 건설산업의 연구개발비는 매출액 대비율은 우리의 경우에 비해서도 낮은 수준이나 구성비면에서 우리의 경우와 큰 대조를 이루고 있어 건설부문 연구개발활동의 효율화를 한층 제고시키고 있는 것으로 풀이된다. 즉 1988년과 1989년의 자료에 의하면 건설업의 기술개발투자의 매출액에 대한 비율은 각각 0.49% 및 0.52%에 불과하다. 이것은 제조업 및 전산업에 비해 월등히 낮은 수준이며 우리나라의 경우에 비해서 일본의 경우 다른 산업과의 상대적인 격차가 더욱 심하다. 인건비의 비중이 상대적으로 높은 반면 유형고정자산구입비의 비중이 상대적으로 낮은 것은 일본의 전체적인 특징이다. 특히 건설산업의 경우는 다른 산업에 비해 인건비의 비중이 상대적으로 더 높은 것으로 나타나는데, 이것은 연구개발투자의 내용으로는 다른 산업에 비해 상대적으로 더욱 많은 연구인력을 활용하여 창의적이고 실질적인 연구개발에 경주하고 있기 때문인 것으로 보인다. 즉 연구개발비 중 인건비의 비중이 40%를 상회하고 있는데 이 수준은 다른 산업에 비해 높은 것이다. 또한 유형고정

〈표 6〉 한국과 일본기업의 연구개발비 비교 (단위: %)

구 분	일 본		한 국
	1988	1989	1990
매출액 대비율			
전산업	2.60	2.72	1.88
건설업	0.49	0.52	0.76
제조업	3.15	3.29	2.07
비목별 구성비			
전산업			
인건비	40.7	39.4	31.7
유형고정자산구입	14.7	15.6	33.6
건설업			
인건비	44.3	40.6	27.9
유형고정자산구입	13.9	16.1	41.5
제조업			
인건비	41.1	39.9	31.8
유형고정자산구입	13.6	14.7	33.1

자료: 일본 과학기술청, 과학기술요람, 각년도.

자산의 구입 비중이 다른 산업과 유사하여 우리나라의 경우와는 매우 다름을 보인다.

2.4 연구개발투자의 효율성

한·일간의 연구개발비대 특허등록건수(특허 및 실용신안)를 비교해 보면 〈표 7〉과 같이 우리나라의 경우 연구개발투자액 1억원당 특허발생건수는 평균 1.06건으로 일본의 5.73건에 비해 5배 이상 저조한 것으로 나타나고 있다. 이러한 결과는 투자규모에 비해 실질적인 성과를 거두지 못하고 있는 우리나라의 연구개발행태를 간접적으로 증명해 주고 있는 것이다.

3. 건설기술개발투자의 확대 필요성

3.1 건설기술의 특수성

건설공사는 공공사업, 공익사업이므로 연구개발성과를 사용하여 工期가 단축되고 工費가 절감되면 국고의 절약과 함께 국민전체에게 개발이익이 환원된다. 또한 건설은 국가의 공익 및 공공성을 보유하고 재화 및 서비스 창출행위이므로 건설기술의 발전(예: 工期단축 및 工費 절감 기술은 국고절약의 원천)은 국가경제 전체에 파급되는 영향이 크다. 또한, 건설기술의

〈표7〉 한·일의 건설부문 연구개발비대 특허 및 실용신안 등록건수 비교 (단위: 건, 백만)

구분 연도	한 국			일 본		
	건 설 (A)	연구비 (B)	1억원당 특허 발생건수(A/B)	건 설 (C)	연구비 (D)	1억엔당 특허 발생건수(C/D)
1983	231	12005	1.92	6902	101342	6.81
1984	238	14760	1.61	8158	116128	7.03
1985	152	16119	0.94	6067	110794	5.48
1986	225	32943	0.68	-	121103	-
1987	354	38838	0.91	-	128308	-
1988	182	68227	0.27	5336	148462	3.59

자료: 일본 특허청, 특허청년보, 각년호.

총무청통계국, 과학기술연구조사보고, 1989.

한국산업기술진흥협회, 산업기술주요통계요람, 1991.

연구개발은 막대한 투자가 필요하고 중·장기간에 걸쳐 수행됨으로써 투자비 회수에 장기간이 소요된다. 또한 높은 위험부담이 수반된다. 따라서 건설기술개발은 상위개념인 국가정책과 밀접한 관련하에 진행되어야 할 것이다.

3.2 경제·사회적 환경변화

국제 환경변화로 주목되는 사항으로는 첫째, 경제블록화로 대변되는 새로운 국제 경제질서의 확립을 들 수 있다. 즉 신다자간 무역협상(UR)으로 인한 건설시장개방화 및 자국 건설기술 보호강화로 인한 해외시장진출 여건의 악화이다.

둘째, 선진국의 건설기술이전 기피현상이 심화됨에 따라 기술집약형 공사나 턴키(turn-key) 공사 등에 대한 기술열위국의 경쟁력이 약화되어 간다는 것이다.

셋째, 각국의 건설기술에 대한 연구개발의 극대화가 진전됨에 따라 2000년대의 소프트형 경제구조로의 전환을 앞두고 독자적인 기술의 연구개발 및 적극적 활용이 이루어지고 있다.

넷째, 첨단과학기술의 건설기술에의 응용이 활발하게 이루어져 건설기술에 대한 적극적인 컴퓨터 활용(CADD: Computer Aided Design & Draft, CAE: Computer Aided Engineering)을 통한 소프트화 추구, 건설기계의 자동화·로봇화를 통한 생산성 향상 및 신기술, 신재료의 건설공사 적용확대가 이루어지고 있다.

3.3 건설기술의 국내 현황

국내건설시장의 현황으로는 첫째, 전반적인

건설기술수준이 낙후되어 있다는 것이다. 시공 기술은 대부분 국제수준에 근접하여 있으나 기본계획, 타당성조사, 설계, 감리 및 유지관리 기술과 같은 소프트기술은 국제수준에 미흡(선진국수준의 50~70% 정도)한 것으로 평가되고 있다.

둘째, 건설기술연구개발에 대한 인식부족으로부터 기인하는 것으로 투자의 위험부담으로 인한 투자기피, 부설연구소나 기술개발전담부서의 형식적인 운영으로 인한 기술적 미흡, 건설기술 연구개발투자의 저조, 인력양성의 부진 등을 문제점으로 들 수 있다.

셋째, 환경변화에 대한 적응력 부족 및 해외시장의 침체로 인해 국내건설산업이 위축되고(해외의존도: 50% 내외), 전반적인 건설기술의 낙후로 인한 자체해결력이 미흡하며, 건설환경 변화를 예측하고 이에 따른 대응방안을 제시할 수 있는 체제구축이 미약하다는 것이다.

넷째, 국가주도의 건설기술 연구개발사업이 없고 건설기술의 발전목표가 설정되어 있지 않아 건설사업의 비효율적인 집행과 중복투자가 이루어지며 이에 따라 건설기술 연구개발의 일관성이 결여되어 단편적인 투자가 이루어진다는 것이다.

다섯째, 효율적인 건설사업 투자계획 불비로 도로, 항만, 철도, 상하수도 등 사회간접자본시설의 부족을 초래하였다는 점이다.

3.4 건설산업의 경제적 위치

건설산업의 국가경제구조에 미치는 영향을 볼 수 있는 방법중의 하나는 산업연관 효과를 분석하는 것이다. 산업연관분석을 이용한 산업은

행의 한 연구(1989)는 건설산업의 생산규모는 1986년을 1이라 할 때, 1995년에는 1.8, 2000년에는 2.6의 규모로 성장할 것으로 전망하고 있다. 또한 국민총생산에서 차지하는 비중은 1995년에는 6.8%, 2000년에는 6.9%의 수준을 유지할 것으로 전망하고 있어 건설산업이 국가경제구조에서 차지하는 위치는 규모의 꾸준한 확대와 함께 그 중요도에 있어서도 1980년대와 비슷할 것으로 추정되고 있는 등 건설산업은 향후 경제발전에서 다른 부가가치율이 높아질 확대산업으로 분석되고 있다. 즉 산업발전과 확충에 기여함은 물론 국내생산 및 소득증대에 미치는 영향이 비교적 큰 주요 전략산업이라 하겠다.

따라서 전략산업으로서의 건설산업의 육성을 위해서는 보다 장기적이고 근본적인 기본정책 방향의 수립이 필요하다. 즉, UR(우루과이 라운드)의 서비스교역의 자유화 추세와 국내 건설시장 및 조달시장의 개방에 따른 경쟁심화, 노동력 부족 및 임금의 지속적인 상승, 해외 건설수요에 대한 고품질 공급능력의 부족, 국내 건설수요의 고도화 추세 등에 대한 능동적인 대처를 위한 노력이 필요하다. 이를 위해서는 기술개발을 통한 국내 건설부문의 고도화 및 국제화가 시급하다 하겠다.

3.4.1 기술개발체제의 정비

현재 국내의 기술연구소 및 연구전담부서를 설치한 업체를 중심으로 기술개발투자단계에 대한 설문조사를 실시한 결과 <표 8>과 같이 기술도입 및 소화개량단계, 계획단계, 기타항목이 각각 46.4%, 25.0%, 3.6%로 나타나고 있어 실질적인 연구개발을 추진하고 있는 민간 건설업체는 약 25.0%에 머물고 있는 실정이다. 이와

<표 8> 기술개발투자단계에 대한 설문조사 결과

기술개발 투자단계	응답수	비율
기술도입 및 소화개량단계	13	46.4
계획단계	7	25.0
연구단계	4	14.3
기술개발단계	3	10.7
기타(무응답)	1	3.6
합 계	28	100.0

같이 국내의 건설산업은 연구개발에 있어 극히 초보적인 단계를 벗어나지 못하고 있는 것으로 나타나고 있다.

전국 민간에서는 위험 부담이 높은 자체 기술개발에 투자하기 보다는 단기간에 이윤을 창출할 수 있는 방법인 선진기술의 도입을 통한 소화·개량에 의한 기술개발 행태가 가속화될 것으로 예상된다. 이러한 결과를 초래하게 된다면 정부에서 자체 기술개발을 통하여 대외기술경쟁력을 확보하고 나아가 기술의 선진화를 꾀하고자 하는 목표를 상실하게 될 가능성이 크다.

또한, 민간업체에서 기술개발 활성화를 위해 정부에서 조치해 주길 희망하는 사항에 대한 조사결과를 살펴보면 <표 9>와 같이 기술정보 유통시스템의 구축, 국가주도의 기술개발사업의 실시, 국가 연구시설의 확충 및 개방, 국민 공동연구의 활성화 등의 순으로 나타나고 있다. 즉, 민간에서는 부족한 연구인력과 연구시설 때문에 기술개발을 체계적으로 실시할 수 없어 이를 국가에서 주도적으로 이끌어 주기를 요망하고 있음을 알 수 있다.

<표 9> 기술개발활성화를 위한 정부에의 건의사항

정부의 조치사항	우선순위
기술정보 유통시스템의 구축	1
국가주도의 기술개발사업의 실시	2
국가 연구시설의 확충 및 개방	3
국민공동연구의 활성화	4

따라서 지속적으로 증대될 것이 예측되는 연구개발투자비를 효율적으로 활용하고 민간의 기대사항에 부응하기 위해서는 현행의 연구개발체제를 정부에서 목표로 하는 기술선진국의 진입을 효과적으로 달성할 수 있는 방향으로 전환해야 할 필요성이 있다.

4. 건설기술연구개발의 효율적 추진 방안

4.1 건설기술개발체제의 체계화

현재 국내의 건설기술개발 연구기반은 선진국에 비해 초기단계에 있다고 해도 과언이 아

니다. 이러한 상태에서 선진건설기술의 시현과 건설기술의 국제경쟁력 확보 및 부족한 사회간접자본의 효율적인 확충을 도모하기 위한 목적하에 현행 연구개발체제의 변화없이 단순히 연구개발투자규모의 양적인 확대만으로는 그 효과를 기대하기가 어려운 실정이다.

연구개발의 중요성은 이미 정부 및 민간이 모두 인식하고 있는 사항이나 민간의 경우 어떠한 분야에 어떻게 투자해야 최대의 효과를 올릴 수 있는지 그 방법을 모르고 있는 것이 일반적이다. 따라서 정부에서는 국가의 기간산업인 건설산업의 발전을 도모하기 위하여 연구개발 추진의 선봉장이 되어 민간의 연구개발 방향을 제시해 주어야 한다. 그러기 위해서는 현행 건설기술 연구개발에 대한 책임을 연구개발기반이 미약한 민간에 전적으로 위임하고 있는 상태에서 벗어나 연구개발 단계에서부터 활용 단계까지를 하나의 시스템으로 정립하여야 한다.

즉, 1단계로 정부에서는 건설기술의 연구개발에 있어서 계획의 주체가 되어 우리나라 실정에 적합한 과제를 선정하여 제시해 주어야 한다. 이를 위해서는 먼저 국내 건설산업의 기술실태를 정확하게 파악할 필요가 있다. 이 때에는 국내 건설업체에서 보유하고 있는 기술력과 현재 추진 중인 기술개발분야를 파악하여야 한다. 물론 건설기술은 종합기술이기 때문에 타 산업에서 개발한 새로운 기술에 대해서도 파악할 필요가 있다. 이러한 건설기술 실태를 파악한 것을 토대로 하여 정부 및 민간에서 원하는 기술개발 분야를 적절히 조합한 미래의 연구개발과제를 선정 제시하는 것이다. 연구개발 실태 파악에 있어서 고려해야 할 것은 민간의 경우 현재 개발하고 있는 기술에 대해서는 대외경쟁력 확보를 위해 공개를 꺼리므로 이의 파악이 현실적으로 불가능하다는 것이다.

다음 2단계는 선정된 연구개발과제 중에서 정부에서 추진하지 않으면 안되는 기술, 즉 공공성이 높은 기술, 국가적 차원에서 개발이 시급한 기술, 민간이 개발하기에는 그 투자규모가 크고 위험성이 높은 기술 등에 대해서는 정부에서 연구개발비를 투입하여 직접 기술개발을

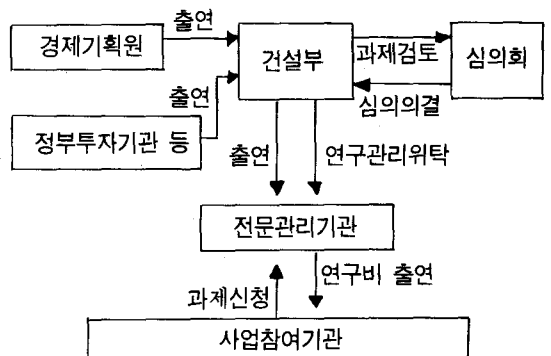
추진하는 것이다. 그러나 현재 우리나라의 경우는 정부에서 직접 연구개발을 담당하는 것은 불가능한 실정이다. 따라서 필요한 분야에 대한 연구개발비를 충분히 확보하여 연구개발을 실질적으로 추진할 수 있는 연구기관을 선정 위임하여 연구개발을 수행하게 하면 이를 보완할 수 있다. 이때에는 필요한 기술개발과제를 대상으로 민간기관 중에서 적격업체를 선정하여 개발을 담당하게 하면 된다.

그후, 민간에 위탁하여 개발한 과제가 애초의 개발목표와 부합하고 있는지의 여부를 평가하는 것이 3단계가 될 것이다. 이 단계에서는 현재 개선방안을 수립 중인 신기술 제도를 이용하면 가능할 것으로 판단된다.

마지막으로 이렇게 개발된 기술을 적극적으로 활용할 수 있도록 도모하는 조치가 필요하다. 건설기술을 개발하는 최종목적은 건설공사에 활용하기 위한 것이므로 새롭게 개발된 건설기술의 활용이 전제되지 못하면 기술개발 활동은 계속 침체될 것이며, 결국 국내 건설산업의 발전은 기대할 수가 없게 된다.

4.2 건설기술개발사업 추진체계(안)

이상에서 살펴본 바와 같이 현재 우리나라의 건설산업계가 처한 입장에서 건설분야의 연구개발을 효율적으로 추진하기 위해서는 관·산·학·연이 공동으로 대응하는 것이 필연적으로 요구되고 있는 실정으로 이에 대처하기 위해서는 건설기술개발사업제도(가칭)를 도입하여 추진할 필요가 있다. 이때의 추진체계는 다음 그림과 같은 모델이 적당한 것으로 판단된다.



<그림 1> 건설기술개발사업 추진체계(안)

〈표 10〉 국가과학기술투자 확대계획 요약

(단위 : 10억원, %)

	1990	1994	1997	2001	년평균 증가율		
					90-94	94-97	97-2001
GNP(경상)	168438	288267	405440	601742	14.4	12.0	10.4
국가과학기술투자	3767	8734	15204	30087	23.4	20.3	18.6
· 정부부담	1171	2096	4066	10531	15.7	24.7	26.9
· 민간부담	2596	8038	11138	19556	32.6	11.5	15.1
GNP 대비율	2.24	3.03	3.75	5.00			
부담원구성비 · 정부	31	24	27	35			
· 민간	69	76	73	65			

자료 : 과학기술처, 제7차 경제사회발전 5개년계획, 과학기술부문계획 : 1992-1996, 1992, 송종국 · 김형수 · 박병무, 정부부문의 과학기술투자 확대방안 연구, 한국과학기술연구원 정책 · 기획본부, 1992. 4.

5. 건설기술개발 투자의 적정규모

5.1 건설기술개발 적정 투자규모

본 장에서는 이러한 연구개발체제 하에서 각 주체별 건설기술개발 투자규모를 산정 제시하기로 한다.

5.1.1 국가과학기술투자계획 및 전망

향후 우리 나라의 국가과학기술투자 계획 및 전망을 각 단계별 마지막 연도별로 요약한 것이 〈표 10〉이다. 전체 과학기술투자의 규모가 GNP에서 차지하는 비중은 1990년 2.24%에서 1994년에는 3.03%, 1997년에는 3.75%, 그리고 2001년에는 5%로 상승하도록 계획하고 있으며, 또한 정부는 정부부담 규모를 2001년까지 전체의 35% 수준으로 상향유도할 계획으로 있다.

5.1.2 주체별 투자목표 기준

국가 전체의 건설기술개발 투자의 주체는 정

부, 정부투자기관 및 민간기업으로 구분된다. 정부 및 정부투자기관의 경우에는 정부의 공공적 입장과 정부정책상의 제약이 따르기 때문에 이들의 기술개발 투자규모는 내성적인 성격보다는 외생적 혹은 정책적인 성격을 지닌다. 우리나라의 경우 건설 전반 및 기술개발에 관한 정책은 최소한 1990년대 중·후반까지는 일본의 60~70년대 예에서와 같이 정부주도의 성격이 부분적으로 절실히 요망된다.

또한 민간건설부문의 기술개발 투자 역시 이들의 경쟁력 제고는 자체적인 기술개발 노력에 의해서만이 가능하다는 인식에 바탕을 두어 최소한 1980년대의 증가율 수준은 유지되어야 할 것으로 판단된다.

국가 전체의 건설기술개발 투자의 적정규모를 산정하기 위해 본 연구에서는 기본적으로 다음과 같은 투자전망 대안을 설정하여 算定 · 試算하였다.

대안 구분	투자 주체	투자전망기준(단계기간별 증가율, %)		비 고
		1단계(94-96년)	2단계(97-2001년)	
대안 1	정부	22.9	26.9	정부 : 과학기술투자 증대 목표치 적
	공사	96년까지 정부권고안 적용, 97년 이후는 매출액대비율 3% 적용		산하공사 : 정부권고안 적용
	민간	25.0	20.0	민간 : 현행 증가추세 유지
대안 2	정부	30.0	15.0	정부 및 민간부문의 경우 일본의 건설기술연구개발 투자 증대추이 적용(70년대) 산하공사 : 정부권고안 적용
	공사	96년까지 정부권고안 적용, 97년 이후는 매출액대비율 3% 적용		
	민간	20.0	15.0	

대안 구분	투자 주체	투자전망기준(단계기간증가율%)		비 고
		1단계(94-96년)	2단계(97-2001년)	
대안 3	정부 공사	22.9 96년까지 정부권고안 적용, 97년 이후는 매출액대비율 3% 적용	26.9	정부 및 민간부문 공히 정부의 과학 기술투자 증대 목표치 적용
	민간	20.4	15.3	
대안 4	정부 공사	30.0 96년까지 정부권고안 적용, 97년 이후는 매출액대비율 3% 적용	20.0	정부 및 민간부문이 동시에 증대하는 경우
	민간	30.0	20.0	

5. 1. 3 적정투자규모 산정

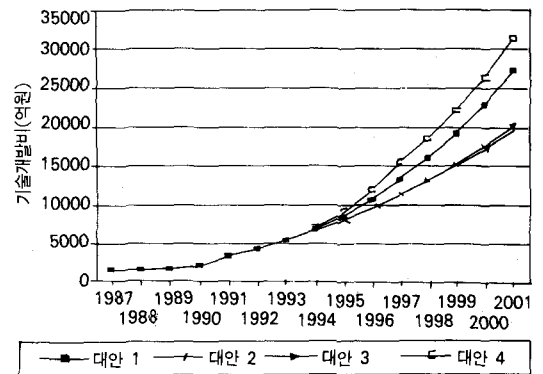
건설기술개발 투자의 적정규모 산정은 이론적으로는 건설산업과 연계된 기술개발 투자모형을 개발하여 상위개념의 정책변수들과 기타 연관산업들의 변화를 고려한 시산이 이루어져야 한다. 그러나 건설산업의 경우 기술개발 투자 규모에 대한 일관된 시계열자료의 모집단 근사 정도가 비교적 낮으며 시계열 자체가 짧아 모형으로 개발하는데 어려움이 많아 본 연구에서는 모형개발에 의한 적정규모 산정은 자료의 발굴과 모형개발을 좀더 모색하여 보완하기로 하며 여기서는 대안별 추정규모를 감안한 적정규모 산정에 국한하기로 한다.

우리 나라 건설기술개발 투자의 전체 규모는 정부에서 건설기술개발사업을 1994년부터 추진할 계획으로 있어 건설기술개발사업과 관련하여 관련예산을 어느 규모로 확보하는 가와 정부의 이러한 조치가 민간이 얼마나 부응하는가에 따라 투자규모가 변할 것이다. 그러나 UR에 따른 건설시장 개방에 대응하기 위해서도 민간에서는 자발적으로 기술개발투자 규모를 증대할 것으로 예상된다. 이러한 여건과 국내의 낙후된 건설수준을 제고하기 위해서는 <그림 2>의 대안 별 건설기술개발 투자규모 중 대안 1과 대안 2가 가장 타당성이 있을 것으로 사료되며, 2001년에 하한규모로 1조9천6억원(GNP 대비 0.33%)에서 상한 규모로는 2조7천4억원(GNP 대비 0.46%) 사이에서 결정되어야 할 것으로 사료된다.

민간의 기술개발 투자가 상대적으로 왕성하게 이루어진다고 할 경우 민간부문의 구성비는 전체의 약 90% 수준을 지속적으로 유지할 것이다.

정부(건설부)의 기술개발 투자 의욕이 부처간 협의가 이루어져 투자확대가 가능한 경우에는 정부부분의 구성비가 전체의 10%~15% 수준이 유지될 수 있을 것이다.

<그림 2> 대안별 건설기술개발 투자



5. 2 기술개발투자 재원의 확보 방안

사업추진을 위한 재원의 확보는 건설기술개발사업을 위한 독립적인 예산정책을 가정하는 경우나 기존의 예산체계하에서 정부출연에 의존하는 방안과 건설관련 정부투자기관의 기술개발투자 확대를 통한 출연에 의존하는 방안이 모색되어야 한다. 정부투자기관의 출연은 기관 자체의 연구개발사업과 연계된 형태의 공동연구를 실시하는 것이 기술개발투자의 효율을 극대화하는 길이다. 동시에 정부투자기관의 자체 기술개발투자 확대 및 정부의 기술개발사업을

<표11>건설기술개발 투자의 적정규모 산정(단위 : 억원,%)

구 분		1990	1993	1994	1997	2001
국	국민총생산 (GNP)	1880034	2536100	2882670	4054409	6017420
가	전체과학기술개발비 (A)	37670	72010	87340	152045	300870
전	정부부담액 (B)	11760	16560	20960	40658.6	105310
체	민간부담액 (C)	25960	55450	66380	111387	195560
상	건설기술개발투자비 (D)	2046.0	5410.1	6817.8	13430.7	27451.5
	· 정부(건설부) (E)	27	65.8	80.9	155.0	402.0
	· 투자기관 (F)	167	513.3	698.22	1481.23	2592.59
	· 민간기업 (G)	1852	4831.0	6038.8	11794.50	24456.9
	건설산업 매출액 (H)	263766	390940	427201	536983	681026
	건설기술개발투자비의 위치					
	· (D/GNP)	0.11	0.21	0.24	0.33	0.46
	· (D/A)	5.43	7.51	7.81	8.33	9.12
	· (E/D)	1.32	1.22	1.19	1.15	1.46
	· (E/GNP)	0.0014	0.0026	0.0028	0.0038	0.0067
하	· (E/B)	0.23	0.40	0.39	0.38	0.38
	· (F/D)	8.16	9.49	10.24	11.03	9.44
	· (G/D)	90.52	89.30	88.57	87.82	89.09
	· (G/C)	7.13	8.71	9.10	10.59	12.51
	(G/H)	0.7	1.2	1.4	2.2	3.6
	건설기술개발투자비 (D)	2046.0	5410.1	6581.0	11247.6	19674.1
	· 정부(건설부) (E)	27	65.8	85.5	166.2	290.8
	· 투자기관 (F)	167	513.3	698.22	1481.23	2592.59
· 민간기업 (G)	1852	4831.0	5797.2	9600.2	16790.7	
건설기술개발투자비의 위치						
· (D/GNP)	0.11	0.21	0.23	0.28	0.33	
· (D/A)		7.51	7.53	7.40	6.54	
· (E/D)	1.32	1.22	1.30	1.48	1.48	
· (E/GNP)	0.0014	0.0026	0.0030	0.0041	0.0048	
· (E/B)	0.23	0.40	0.41	0.41	0.28	
· (F/D)	8.16	9.49	10.61	13.17	13.18	
· (G/D)	90.52	89.30	88.09	85.35	85.34	
· (G/C)	7.13	8.71	8.73	8.62	8.59	
(G/H)	0.7	1.2	1.4	1.8	2.5	

위한 출연을 보다 적극적으로 유인할 수 있는 방안이기도 하다.

그리고 보다 구체적이며 실질적인 연구관리 및 자원관리는 기술개발사업단과 같은 신규 조직이나 건설기술연구원과 같은 기존 조직을 전문관리기관으로 선정하여 담당하게 함으로써 효율성과 중립성을 유지하도록 함이 바람직할 것이다.

건설기술연구개발 사업을 추진하기 위하여 필요한 재원을 확보할 수 있는 방안으로는 몇 가지 대안을 제시할 수 있다. 첫째는 민간에서 전적으로 연구개발활동을 책임지는 방안을 생각할 수 있다. 이는 경제활동이 민간중심으로 이루어지는 측면을 고려하면 매우 이상적인 방안이 될 수 있으나 본 연구에서 살펴본바와 같이 국내의 경우는 현실성이 없는 대안이라 할 수

있다.

두번째로 생각할 수 있는 방안으로는 정부에서 필요 재원을 모두 충당하는 방법이 있으며, 마지막으로 건설관련기관인 관·산·학·연이 합심하여 문제를 해결하는 방안을 고려할 수 있다. 본 연구에서는 2, 3의 대안을 위주로 하여 확보하는 방안을 고려하였다.

5. 2. 1 정부에서 확보하는 방안

(1) 예산회계를 통한 재원확보

지속적이고 안정적인 연구개발사업을 추진하기 위해서는 일반회계상에서 건설기술개발사업을 위한 세항을 신설하여 확보하는 것이 가장 일반적인 방법이다. 그러나, 건설기술 예산의 확보를 위한 일반회계상의 조치 방안은 거의 가능성이 없을 것으로 판단된다. 그 이유는 건설 예산부문에서 이미 분석한 것처럼 건설예산의 경우 세입의 거의 전부가 도로사업특별회계와 토지관리 및 지역균형개발특별회계에 의존하고 있으며 일반세입예산의 경우 그 규모가 거의 무시할 정도인데 그나마 국채 및 차관수입에 의존하고 있는 형태이기 때문이다. 1992년의 경우 건설부소관 전체세입예산 중 87.2%는 도로사업특별회계, 11.9%는 토지관리 및 지역균형개발특별회계에 의존하고 있으며 국채 및 차관수입 등 일반세입예산에 의한 의존도는 0.9%에 불과하다. 또한 세출규모가 세입규모에 비해 상대적으로 약 2.5배 정도가 큰 구조를 이루고 있는 것도 특징이다.

이러한 구조는 세출측면에서는 정부지출의 목적이 직접적이며 높은 관련이 있는 사업으로부터의 재원확보가 가능함을 시사한다. 따라서 건설기술개발에 필요한 재정 측면에서의 재원 확보는 목적이 부합되며 사업상 시급성이 요망되는 점을 충분히 감안하여 건설관련 특별회계와 연계되는 세출항목상 기술개발항목을 신설하거나 기존 항목안에서 기술개발지원을 실질적이며 효과적으로 가능하게 할 수 있는 회계운용상의 유연성을 부여할 수 있을 것이다. 예를 들면 사회간접자본 확충을 위한 사업비 예산 중 기술개발과 관련되는 경우 종합적인 기술개발 항목을 신설하여 기술개발을 지원할 수 있을 것이다

(2) 기금활용을 통한 재원확보

기금의 설치 및 운용은 일반예산(일반 및 특별회계) 운용상의 경직화 극복 및 정부 재정수요에 대한 탄력적인 대응이 그 목적이다. 기금의 기능은 사업관리·용자·적립 등으로 구분되는데 정부의 연구개발사업에 자금을 출자하는 경우 사업관리기금의 성격을 지닌다. 국가 전체의 기술개발진흥을 위한 기술개발특별기금의 설치 방안은 지속적으로 연구 및 논의가 되어야 할 것이다. 현 제도하에서 정부(건설부)의 건설기술개발자금의 확대를 위한 조치로는 건설부소관의 정부관리기금인 국민주택기금의 운용의 폭을 넓혀 건설기술개발 관련 사용항목의 범위를 추가토록 하며 또한 정부의 건설기술개발사업에 출자 혹은 출연을 하도록 유도하는 것이 바람직할 것이다.

건설관련 민간기금(해외건설진흥기금 등)이나 건설공제조합, 건설협회, 기술용역협회 등의 여유자금을 건설기술개발 사업에 출자할 수 있도록 유도하는 방안도 모색해 볼 수 있다. 그러나 이 경우는 자금의 원천이 공공성을 지니는 경우가 아니므로 경제적효과 혹은 투자의 효율이 보장될 수 있는 기술개발사업의 발굴과 수행이 전제되어야 한다.

(3) 기타 재원확보 방안

민간기금보다는 다소 공공성을 지닐 수 있는 건설부산하 정부투자기관 및 정부출연연구기관의 연구자금 중 일부는 종합적인 건설기술개발사업의 수행을 위해 출연될 수도 있을 것이다. 그러나 이 경우 반드시 전제되어야 할 것은 공동연구의 형태를 취하게 되어 연구개발자금과 함께 연구인력의 공동활용이 이루어져야 한다는 것이다.

이와 아울러 단기적인 조치로서는 현행 예산 체계하에서의 건설기술개발관련 자금 중 건설기술연구원으로 출연되고 있는 규모를 보다 확대하는 것이 바람직할 수 있다. 그 이유는 우선 건설기술연구원의 정부출연 연구자금 사용 중 순수한 기술개발연구의 목적으로 쓰이는 비중이 상당히 낮다는 점이다. 따라서 순수한 연구활동의 확대를 위한 정부출연금의 증대가 필요하다.

또한 향후 건설기술개발사업의 종합적인 추진을 위한 본격적인 체제가 정비되기까지는 일정한 시일이 필요하므로 그동안 잠정적으로 건설기술연구원을 통한 연구사업의 추진이 바람직하다. 이 경우 종합적인 건설기술개발연구사업의 추진을 위한 자금을 건설기술연구원에 대한 정부 출연금의 증대를 통해 확보할 수 있을 것이다.

5. 2. 2 정부투자기관의 기술개발투자 증대 방안

정부투자기관의 연구개발투자가 전반적으로 부진한 이유 중의 하나는 연구개발비용계정을 특별히 인정하지 않고 여타의 일반계정과 같은 성격으로 監査를 시행하고 있으며 연구과제의 수행시 입찰제를 적용하고 있기 때문이다. 전자의 문제점은 이들의 연구개발투자 재원의 확보 및 운영상 상당히 경직된 제거하기 위해서는 해당 연구부서의 자율성과 효율성을 제고시켜 주어야 한다.

건설부산하 정부투자기관의 경우 기술개발투자에 대한 법적근거가 불명확하여 기술개발투자가 소극적으로 이루어지는 이유도 지적되어야 한다. 예를 들어 정부투자기관 중 기술개발투자가 가장 활발한 것으로 평가되고 있는 한국전기통신공사의 경우 관계법 시행령 제11조에 기술개발투자를 권고할 수 있는 규정을 정해 놓고 있으며 한국가스공사 및 한국전력공사의 경우에도 이와 유사한 근거법령이 존재하고 있다.

앞에서 지적한 바와 같이 정부투자기관의 생산활동은 국가의 공공복지를 증진시키는 것이 궁극적인 목적이라 할 수 있다. 건설부문의 정부투자기관의 경우에는 사회간접자본적 성격을 지니는 재화 및 서비스의 창출을 담당하게 되어 이를 위한 연구개발투자 및 활동은 국가경제 전체는 물론 민간건설기업의 기술개발투자확대를 선도하게 된다. 또한 이를 통해 국가적인 건설기술개발투자 목표를 효율적으로 달성할 수 있게된다. 따라서 건설부문 정부투자기관의 연구개발투자 촉진 및 증대를 위한 제반 제도 및 법령의 개선과 기관운영 차원에서의 개선이 필요하다.

5. 2. 3 민간 기술개발 지원제도의 개선방안

민간기업의 기술개발투자 및 활동을 촉진시키기 위해서 기술개발과 관련된 각종 지원제도의 활용을 활성화하여야 한다. 그러나 현행 각종 기술개발 지원제도는 제조업을 주 대상으로 하고 있어 건설업의 경우 각종 지원제도의 내용에 대한 인식조차 낙후되어 있다. 따라서 정부차원에서 민간기업의 기술개발투자를 유도하기 위해서는 기존의 지원제도의 홍보활동을 적극적으로 추진하여야 한다. 또한 활용대상에 건설업을 포함 시킬 수 있는 방안을 모색하여야 하고 각 지원제도의 세부내용을 확대하여 민간참여를 유도하여야 한다. 여기서는 민간부문의 기술개발투자를 촉진하기 위한 금융지원제도와 조세지원제도의 개선방안을 제시한다.

대부분의 금융 및 조세지원제도는 신기술 또는 신제품을 대상으로 하여 운영되고 있다. 현재 건설산업의 경우에도 건설기술관리법에 신기술 제도가 있다. 신기술이란 타산업과 마찬가지로 기존의 기술보다 개량을 통하여 진보된 기술을 의미하는 것은 동일하다. 따라서 건설산업의 신기술 개발자에게도 타산업에서 적용되고 있는 혜택을 동등하게 누릴 수 있도록 신기술에 대한 인식을 전환해야 할 것이다. 앞에서 제시한 개선방안은 이러한 인식의 전환이 이루어진다는 전제 하에서 제시된 것이다.

그러나, 이러한 조치가 여의치 못할 경우에는 건설산업을 대상으로 한 지원제도를 도입하여야 한다. 즉, 신기술에 대한 기술개발자금을 출·융자해주는 금융기관 중에서 일부기관을 건설부장관이 종합건설기술개발사업의 범위안에서 신기술 개발사업을 추진하고자 하는 기술개발자를 대상으로 기술개발능력, 경영실태등을 종합적으로 심사한 후 적합하다고 평가한 과제에 대해서 기술개발자가 필요자금을 요청하는 경우에 출·융자해 줄 수 있도록 하는 방안을 모색할 필요가 있다.

6. 결론

향후 건설부문의 투자는 국가경제 규모의 증대 및 국가 과학기술 수준의 증대 속도보다 빠른 속도로 이루어져야 한다.

특히 1990년대 중반까지의 건설기술개발 투자의 증대속도는 1980년대의 그것보다 높거나 비슷한 수준을 유지하도록 정부 및 민간부문의 노력이 요구된다. 이러한 투자증대의 당위성은 우선 국가경제 전반은 물론 건설산업의 경우에도 과거 어느때보다도 기술진보에 의한 규모증대의 기여도가 높으며 이러한 추이는 향후에도 지속될 전망에서 찾아볼 수 있다.

민간부문의 투자규모는 내생적으로 결정이 되기 때문에 특별한 직접적인 조치가 필요하다기 보다는 민간부문의 기술개발투자를 촉진할 수 있는 정부의 각종 지원정책이 제공되어야 한다. 특히 건설부문은 국내에서의 산업분류상 서비스분야로 구분되며 생산의 형태가 소단위 제품이 아니기 때문에 지원대상에서 임의로 제외되거나 누락되는 사례가 많은 반면 기술개발 자체의 단위가 크고 일회성이며 위험부담이 크기 때문에 지원의 내용이나 범위 측면에서 충분한 고려가 필요하다.

정부부문의 건설기술개발 지출증대 방안은 궁극적으로 재원의 안정적이며 지속적인 확보에 의해 수립될 수 있다. 현재 정부의 건설기술개발 투자의 문제는 건설 자체의 세출규모에 비해 기술개발을 위한 세출규모는 너무 영세하며 다 기화되어 있어 종합적이고 체계적인 기술개발 체제가 미흡하다는 점이다. 따라서 이의 해결을 위해서는 종합적인 기술개발체제의 확립과 이를 지원할 수 있는 예산상의 제도적 장치가 요망된다. 건설부문의 기술개발은 특성상 공공성을 지니면서도 대형·복합적인 경제활동으로 인식되어야 하며 또한 국민생활의 복지수요충족과 산업생산의 기반공급확보에 필수적인 부문을 담당하므로 국가과학기술개발 체계상 중요한 분야일 뿐아니라 건설부문 자체의 경쟁력 제고를 통한 국가경제 파급효과 측면에서도 매우 중요하다.

건설기술개발의 촉진을 위한 정부재원의 확보는 건설부문의 경우는 세출구조상 특별회계 및 정부관리기금의 의존도가 높은 특징을 가지고 있다. 이러한 특징은 세출재원의 안정적 확보가 가능함을 시사하는 것이므로 건설기술개발 투

자의 재원도 가능한 한 일관성을 유지하면서 또한 관리의 측면상 유리한 건설소관 특별회계 및 관리기금의 재원으로하는 방안을 모색함과 동시에 정부투자기관 및 민간부문의 공동출연도 적극적으로 유도해야 할 것이다. 이것은 다른 부처와의 경쟁 및 마찰을 최소화시킬 수 있음과 동시에 재원의 안정적 확보를 가능하게 한다. 따라서 정부는 관련부처간의 협의를 통해 재원 확보의 문제를 해결해야 할 것이며 한편 이의 효율적인 운영방안을 위한 구체적인 세부계획을 수립함이 보다 바람직할 것이다.

한국 건설기술 연구원

연구수행자	연구원	이준복
건설부	파견관	김홍만
감사원	파견관	남정수
연구책임자	선임연구원	박종현
총괄책임자	수석연구원	이태식

