

건설환경변화와 건설산업정책

차례

국토총서를 발간하며 5

제1편 건설산업정책 성립 배경

제1장 건설산업의 정의와 특성 19

1. 건설생산물과 건설생산주체
2. 건설산업의 정의
3. 건설산업의 특성
4. 건설산업관련 업역 및 분야

제2장 건설산업의 동적 변화 42

1. 건설산업활동의 변화요인
2. 건설경제모형의 정립
3. 건설산업의 동적 변화특징

제3장 국민경제와 건설산업 83

1. 국민경제와 건설생산활동
2. 건설산업의 국민경제 파급효과
3. 해외건설이 국민경제에 미치는 효과
4. 건설산업의 경제성장에 대한 기여도

제2편 건설산업정책의 전개

제4장 건설산업정책의 의미와 논리 105

- 1. 건설산업정책의 개념
- 2. 산업정책의 이론적, 논리적 근거
- 3. 건설산업정책의 지향성 및 접근유형

제5장 우리 나라의 건설산업 정책의 변천 133

- 1. 경제개발계획과 건설산업 체제의 정비
- 2. 수출주도 산업화와 해외건설 정책의 제도화
- 3. 부실방지와 건설산업의 재정비
- 4. 건설산업 경쟁력 강화와 구조조정
- 5. 건설산업정책 변화의 특징과 문제

제6장 선진국의 건설공사관련 제도 205

- 1. 선진국의 건설공사 관련제도의 개관
- 2. 입찰제도
- 3. 적산제도
- 4. 계약제도
- 5. 보증제도
- 6. 하도급 제도
- 7. 건설사업관리자 제도

제3편 최근의 건설산업관련 문제점들

제7장 건설산업 불안정성 증대 229

- 1. 건설경기의 동향과 전망

2. 건설자재 수요 급감	
3. 건설인력기반의 약화	
제8장 「고비용·저효율」 생산구조	249
1. 업역중심의 건설생산체계	
2. 비효율적인 건설공사 발주체계	
제9장 해외 건설시장의 위축	290
1. 해외건설의 지역별/공종별 편중의 심화	
2. 고부가가치 소프트 기술분야 취약	
3. 현지화 및 제휴추진 수준 미흡	
4. 중소건설업체 해외수주 부진	
5. 대외경제협력기금을 통한 해외건설 지원의 미비	
 제4편 새로운 건설산업정책 방향의 모색	
제10장 건설산업정책 「패러다임」의 재정립	301
1. 건설산업환경 변화 전망	
2. 건설산업정책 「패러다임」 전환방향	
3. 건설생산조직의 재구성	
제11장 건설산업정책의 과제	323
1. 공정한 경쟁「룰」의 확립	
2. 건설비용 절감 및 생산성 향상	
3. 건설안전·품질·환경을 고려한 건설생산체계 구축	

4. 건설업체간의 협력체계 구축	
5. 건설산업기반의 유지 및 확충	
6. 해외건설의 활성화	
제12장 맺는말	358
참고문헌	362

표차례

<표 1- 1> 건설생산주체 중 시행자의 현황	23
<표 1- 2> 현장투입 건설인력의 구성과 역할	24
<표 1- 3> 건설생산주체별 기술인력 보유현황	25
<표 1- 4> 건설산업과 제조업의 특징비교	35
<표 1- 5> 건설생산과정에 따른 관련 법령 및 주무부처	38
<표 2- 1> 주요 변수의 단위근 검정결과	59
<표 2- 2> 정부소비지출을 조세 10%로 증가시킬 경우	68
<표 2- 3> 정부소비지출을 통화 10%로 증가시킬 경우	69
<표 2- 4> 조세증가를 통해 토목투자를 10% 증가시킬 경우	73
<표 2- 5> 통화증가를 통해 토목투자 10% 증가시킬 경우	74
<표 2- 6> 주거용 건설투자를 10% 증가시킬 경우	77
<표 2- 7> 주택대출을 1년간 10% 증가시킬 경우	79
<표 3- 1> 건설생산액의 GDP 비중	84
<표 3- 2> 건설투자의 국민경제에서의 비중	85
<표 3- 3> 국내 총산출에서의 건설산업의 비중	86
<표 3- 4> 국내총생산에서의 건설산업의 비중	86
<표 3- 5> 건설수주액의 추이 및 증가율	87
<표 3- 6> 산업별 고용추이	88
<표 3- 7> 최근 6개년간 해외건설 수주추이	89
<표 3- 8> 지역별 해외수주 실적	89
<표 3- 9> 산업별 생산유발계수 추이	90

<표 3-10> 건설산업의 타산업에 대한 생산과급효과 추이	91
<표 3-11> 산업별 취업계수 변화 추이	92
<표 3-12> 산업별 피용자 보수율 추이	92
<표 3-13> 고용유발 계수	93
<표 3-14> 건설투자의 고용유발 효과(1995년)	94
<표 3-15> 해외건설의 국제수지 개선효과	95
<표 3-16> 해외건설의 GNP 기여효과	96
<표 3-17> 해외건설의 고용창출 효과	96
<표 3-18> 국내총생산 및 총투자, 건설투자의 평균성장률	98
<표 3-19> 건설투자의 경제성장률에 대한 평균기여도	98
<표 3-20> 지출항목별 성장기여도(율)	99
<표 3-21> 권역별 일반건설 시장의 규모 추이	100
<표 3-22> 권역별·공종별·부문별·지역별 계약실적	101
<표 3-23> 권역별 계약실적 및 기업수 현황	101
<표 4- 1> 건설산업정책의 지향성 및 접근유형	132
<표 5- 1> 1970년대의 해외건설관련제도의 개요	145
<표 5- 2> 건설산업 정책기조 변화와 정책방향의 개관	194
<표 5- 3> 각 시기별 건설관련제도의 변화(요약)	200
<표 5- 4> 건설산업정책의 일관성에 대한 응답	202
<표 5- 5> 건설산업 정책의 경쟁적 여건조성 정도	203
<표 5- 6> 대외개방에 대한 건설산업정책의 입장	203

<표 5- 7> 건설산업에 대한 정부규제의 정도	204
<표 5- 8> 분야별 규제강도	204
<표 6- 1> 건설사업관리사와 적산사의 역할비교	206
<표 6- 2> 우리 나라와 외국의 각종제도 현황 비교	208
<표 6-3> 연방정부와 주정부의 주요입찰절차 비교	209
<표 6-4> 공사종류별 청부공사비 구성	212
<표 6-5> 미국의 적산기준 및 자료	214
<표 6-6> 영국의 적산사 자격부여 분야	216
<표 6-7> 영국의 공공 발주기관의 적산방법 및 절차	217
<표 6-8> 공사별 계약조건	218
<표 6-9> 미국 연방정부와 주정부의 보증제도 비교	221
<표 7-1> 중장기 건설투자 전망 (1998~2007)	235
<표 7-2> 지역별 건설수요변화 추이의 종합	237
<표 7-3> 지역건설시장의 성장 잠재력 평가	238
<표 7-4> 지역별 건설시장의 비중 전망	238
<표 7-5> 시멘트 수요 전망(1998~2007)	241
<표 7-6> 레미콘 수요 전망(1998~2007)	243
<표 7-7> 철근 수요 전망(1998~2007)	245
<표 7-8> 골재 수요 전망(1998~2007)	246
<표 7-9> 중장기 건설인력수요의 전망 (1998~2007)	248
<표 8-1> 연도별 공사계약 실적 및 조달청 계약실적	269

<표 8-2> 계약방법별 시설공사 조달실적(조달청 계약분)	269
<표 8-3> 시설공사 규모별 계약실적(조달청 계약분)	270
<표 8-4> 공동이행방식과 분담이행방식의 특징	272
<표 8-5> 연도별 부대입찰 발주실적	273
<표 8-6> 건설계약방식의 경향	286
<표 9-1> 지역별 해외공사 수주추이	291
<표 9-2> 공종별 해외공사 수주추이	293
<표 9-3> 해외건설 인력고용 현황	293
<표 9-4> 해외 현지법인 현황	294
<표 9-5> 중소 건설업체의 해외건설 수주비중	296

그림차례

<그림 1- 1> 산업경제학의 주요영역 개념도	31
<그림 1- 2> 광의의 건설산업 분야	40
<그림 1- 3> 건설 관련산업	41
<그림 2- 1> 현금의 흐름도	49
<그림 2- 2> 건설/비건설부문 거시경제 모형의 기본구조	54
<그림 5- 1> 건설산업 발전전략의 구상	185
<그림 7- 1> 중장기 건설 투자의 변동양상 (1998~2007)	234
<그림 7- 2> 중장기 건설 투자 전망 (1998~2007)	234
<그림 8- 1> 자원흐름 측면에서의 건설산업 생산체계	258
<그림 8- 2> 정보흐름 측면에서의 건설산업 생산체계	259
<그림 8- 3> 초창기의 건설생산체계의 전형	260
<그림 8- 4> 건축사 중심의 건설생산체계	261
<그림 8- 5> 건설업체 중심의 건설생산체계	261
<그림 8- 6> 관리자를 도입한 건설생산체계	261
<그림 8- 7> 건설본부를 도입한 건설생산체계	262
<그림 8- 8> 21세기 건설산업 발전방향에 대한 의견	263
<그림 8- 9> 21세기 건설산업분야 중 발전이 클 분야	264
<그림 8-10> 21세기에 발전되어야 할 건설산업분야	264
<그림 8-11> 현행 건설생산조직의 기본형태	265
<그림 8-12> PQ심사절차	275
<그림 8-13> 일반계약제도 형태의 공사 발주구성도	282

<그림 8-14> 관리계약제도 형태의 공사발주체계	283
<그림 8-15> 건설산업관리제도 형태의 공사 발주체계	285
<그림 10-1> 공공과 민간의 역할 변화 전망	304
<그림 10-2> 건설산업구조의 변화 및 분화 추이	305
<그림 10-3> 건설산업발전에 있어서 가장 중요한 사항	306
<그림 10-4> 기술개발에서의 정부의 역할	306
<그림 10-5> 정부의 역할	307
<그림 10-6> 건설면허제도의 개선 방향에 대한 의견	309
<그림 10-7> 건설산업 국제화의 방향	310
<그림 10-8> 건설관련업체간의 역할 분담방안	313
<그림 10-9> 건설생산조직 개편의 기본틀	321
<그림 11-1> 종합적 관리체계의 개념도	332
<그림 11-2> 건설산업 종합적 관리체계의 기본틀	332
<그림 11-3> 건설기술개발의 기본틀	340
<그림 11-4> 건설공사 품질보증제도의 기본골격	343
<그림 11-5> 건설부산물 활용기술개발의 기본틀	347
<그림 11-6> 건설인력양성 프로그램의 기본틀	352
<그림 11-7> 건설자재유통단지 조성의 기본틀	354
<그림 11-8> 건설산업정보화의 기본틀	355

개원20주년기념 국토총서 8
건설환경변화와 건설산업정책

김재영 · 김성일 · 문경희

국토개발연구원

개원20주년기념 국토총서 8
건설환경변화와 건설산업정책 / 김재영 · 김성일 · 문경희

발행 · 1998년 10월 일
발행처 · 국토개발연구원
출판등록 · 제2-22호
주소 · 경기도 안양시 동안구 관양동 1591-6(431-712)
전화 · 0343-380-0429(출판팀) · 0343-380-0114(대표전화)
팩스 · 0343-380-0474

값 · 10,000
ISBN 89-8182-058-9
이 책은 국토개발연구원의 자체 연구물로서 정부의
정책이나 견해와는 상관없음을 밝힙니다.

국토총서를 발간하며

1960년대 이후 한국의 성공적인 경제성장은 산업화와 공간적·물적 기반을 구축하는 국토개발에 의하여 주도되어 왔다. 정부는 산업화와 도시화에 적절히 대응하기 위하여 도로, 용수, 항만, 산업단지 등 하부구조의 효율적인 건설과 주택, 토지개발 및 환경 등 국토의 효율적인 이용과 관리를 위한 다양한 정책을 추진하여 왔다. 이와 같은 노력으로 현재에는 3,900만명에 달하는 도시인구를 수용할 수 있는 도시기반과 경제성장 초기에 비해 330배가 넘는 산업생산을 가능하게 하는 사회간접자본 시설을 구축하게 되었다.

그러나 그동안 국토개발 과정에서 수도권 집중과 과밀, 지역격차와 농어촌의 쇠퇴화, 토지의 난개발, 국토자원과 환경의 훼손 등 많은 문제점들이 초래되었다. 특히, 부동산 투기로 인한 주택 및 토지가격의 양등, 인구 및 경제활동의 과도한 집중과 이에 대응한 사회간접자본시설 투자의 부족에 따른 물류 비용의 증대는 무한경쟁시대에 있어서 국가경쟁력을 잠식하는 요인이 되고 있다. 다가오는 21세기 국토정책의 과제는 산업화와 국토개발 과정에서 나타난 부작용과 상처를 치유하고, 세계화와 지방화, 기술혁신과 정보화 등 대내·외 여건변화에 능동적으로 대처하면서 모든 국민에게 행복한 삶을 보장하는 새로운 국토환경을 만들어 나가는 것이다.

국토개발연구원은 1978년 설립이래 국토·지역계획, 도시, 주택, 토지,

교통, 수자원, 환경 등 국가의 장·단기적인 정책수립에 필요한 다양하고 폭넓은 연구를 수행하여 왔다. 이 총서는 20년간의 경험을 토대로 국토개발관련 부문의 실태와 정책을 종합적이고 체계적으로 평가하여 21세기에 바람직한 국토정책 방안을 제시하는 데 목적이 있다.

이 총서는 광범위한 국토개발분야를 담아내기 위하여 총10권으로 구성되어 있다. 제1, 2권은 국토와 지역개발정책의 종합적인 평가와 발전방향을 담고 있으며, 제3, 4권은 도시와 주택정책, 제5, 6권은 토지와 교통정책, 제7, 8, 9권은 자원·환경, 건설경제, GIS에 관한 정책평가와 발전방향을 다루고 있다. 이들 총서는 각 부문별로 이론적 배경, 관련 정책의 연혁과 평가, 향후 전망과 과제를 내용으로 하고 있다. 그리고 제10권은 이상 9개 분야의 영문 요약편이다.

총서의 발간을 위하여 그동안 많은 노력을 기울여 온 원내 전문가 여러 분들에게 심심한 사의를 표한다. 이 총서가 21세기를 맞이하여 국토정책 분야전반에 걸친 방향설정의 지침서로서 뿐만 아니라 일반 독자들의 국토정책에 대한 이해증진, 그리고 이 분야를 전공하는 학생이나 실무 담당자들에게 안내서로서의 역할을 할 수 있기를 바란다.

1998년 10월 4일

국토개발연구원
원 장 홍 철

제1편

건설산업정책 성립 배경

제1장

건설산업의 정의와 특성

가격이론을 주축으로 하는 미시경제학과 소득이론을 주축으로 하는 거시경제학이 경제학의 기초이론이다. 일반적으로 미시경제학의 기본 분석단위는 기업과 가계이다. 이를 경제활동주체라고 정의한다. 이러한 경제주체가 상품의 선택에서 시장가격기구를 통해 어떠한 행동을 하고 이것이 경제질서를 어떻게 형성하는가를 파악하는 것이 미시경제학의 기본입장이다. 한편 거시경제학의 기본 분석단위는 경제전체로서의 기업과 가계의 집단이다. 이러한 집합적인 행동단위의 총량적 활동 상호간의 관련으로부터 국민소득의 형성과 경제질서를 파악하는 것이 거시경제이론의 기본적인 입장이다.

그러나 문제는 「산업」에 대한 경제이론은 미시경제학이나 거시경제학이론으로 설명할 수 없는 부분이 많이 있다는 점이다. 광의의 산업분석에서는 경제학적 분석이외에 다양한 분석이 가능하다. 그리고 산업개념이 정의할 경우에는 통상 수요측면에서는 요구되어지는 상품간의 대체·보완관계를 기준으로 정의·분류할 수 있다. 또한 공급측면에서는 생산되는 재화의 생산기술상의 유사성을 기준으로 분류할 수 있다. 그러나 건설산업은 경제학적 시각에서 볼 때 다른 산업과 매우 다른 특성을 갖는 산업이다.

1. 건설생산물과 건설생산주체

1) 건설생산물

어느 시대이든 산업이 성립하기 위해서는 생산물과 생산주체에 대한 명확한 정의가 요구된다. 건설산업은 최종생산물로 산업활동이나 인간생활에 이용하는 유형의 시설물이나 건축물을 생산한다. 이들은 대형이고 고가이며 대부분이 공공재적 성격을 갖는다 점이 다른 산업의 생산물과 다르다. 그리고 시설물이나 건축물이 다양한 종류의 부재와 부품으로 구성되어 있다는 점도 다르다. 다양한 종류의 부재와 부품으로 형성되어 있다는 것은 건설산업의 생산체계와 조직이 매우 복잡적으로 형성되어 있다는 것을 의미한다. 그러나 더욱더 중요한 것은 건설과정에서도 유형과 무형의 생산물이 생산된다는 점이다. 유형의 생산물로 설계도서가 생산되고 무형의 생산물은 건설서비스가 생산된다. 설계도서는 최종적으로 생산되는 시설물이나 건축물의 품질과 비용의 기준을 제시한다면 건설서비스는 건설공정이 효율적으로 추진될 수 있는 수단을 제공한다.

이러한 건설산업의 생산물의 특징은 건설생산과정을 구체적으로 분석해 보면 명확해 진다. 즉 설계도서는 기획과 설계단계에서 생산되고 시설물과 건축물은 시공단계에서 생산된다. 그리고 건설서비스는 사전적인 건설서비스와 사후적인 건설서비스로 구분된다. 이러한 생산물은 독립적으로 공급되는 것이 일반적이나 최근 건설생산체계와 조직이 통합되는 경향에 따라 일괄적으로 생산되어 공급되기도 한다. 건설산업의 생산물이 생산단계에 따라 다르다는 점과 이들 생산물이 상호 연계되어 있다는 점은 건설산업차원에서 뿐만 아니라 건설산업정책 측면에서도 매우 중요한 의미를 갖는다. 즉 건설산업차원에서나 건설산업정책 차원에서 다양한 생산기준과 다양한 생산체계와 관련된 제도적 장치들이 마련되어야 함을 의미한다.

2) 건설생산주체

건설산업에서의 활동주체는 건설생산물 보다 더 다양하다. 우선 건설생산물의 수요자가 있고 이를 공급하는 공급자가 있다. 생산물별로 최종생산물인 시설물이나 건축물의 최종수요자는 산업활동주체나 이용주체이다. 시설물이나 건축물은 내구소비재이기 때문에 직접 수요하기 보다는 시설물이나 건축물에서 생산되는 서비스로서 수요하게 된다. 그러나 생산과정에서 생산되는 설계도서나 건설서비스는 매우 다양하며 이를 수요하는 수요자는 건설공사를 의뢰하는 정부기관이나 공공투자기관이 되며 때로는 기획·설계단계나 시공단계 그리고 운영·유지단계에서의 활용주체들이다.

한편 건설생산과정에서 건설생산주체는 발주자와 시행자로 구분된다. 여기에서 발주자는 시설물이나 건축물로부터 직접 서비스를 제공받는 수요자이면서 시설물이나 건축물의 공급을 대행하는 기관 예컨대 정부, 지방자치단체, 정부투자기관, 또는 개인이나 기업들이다. 때로 발주자와 수요자가 동일하게 정의되지만 발주자는 수요자라기 보다는 수요자의 대행자로 보는 것이 더 타당하다¹⁾. 시행자는 건설생산과정에 참여하여 다양한 건설서비스를 제공하는 주체들을 의미한다. 우리 나라의 경우 시행자는 법률로 정한 바의 자격기준을 갖추도록 하고 있다. 즉 각 법률에 따라서 설계자, 시공자, 감리자, 유지관리자로 구분된다. 설계자는 기획·설계단계에서 설계도서를 작성하여 공급하며 시공자는 시설물이나 건축물을 직접 생산하는 역할을 한다. 시공자는 다시 전반적인 시공과정을 관리하는 일반시공자(일반건설업체)와 특정 공정에 참여하여 직접 부재나 부품을 생산하는 전문시공자(전문건설업체)로 구분된다. 감리자는 발주자의 업무를 자문 또는 지원하는 역할을 하는 건설서비스 제공자이며 운영

1) 발주자에 대한 정의는 매우 중요하다. 그 이유는 정부나 지방자치단체 또는 정부투자기관의 역할을 규정하는데 예도 중요하기 때문이다. 발주자를 수요자의 대행자로 정의할 경우 발주자의 역할은 사업수행자로서 규정할 수 있으며 이들의 사업수행은 일종의 『턴키』공사를 수행하는 셈이다. 즉 공공발주자는 불특정다수의 국민이 시설물이나 건축물로부터 제공받는 서비스를 공급하기 위하여 건설생산전과정 전반에 걸쳐서 건설서비스를 제공하는 것으로 정의할 수 있다.

유지자는 완공된 시설물이나 건축물이 정해진 바의 성능을 발휘하도록 관리하는 서비스를 제공한다.

우리 나라의 경우 발주자는 공공과 민간으로 구분되며 공공발주자는 정부, 정부투자기관, 공공기관, 지방자치단체 등이다²⁾. 민간발주자는 민간기업 또는 개인 등이다. 한편, 시행자는 설계분야, 시공분야, 감리분야, 유지관리분야로 구분된다. 이중 설계분야는 건축설계사무소, 엔지니어링 회사로, 시공분야는 일반건설업체와 전문건설업체로 감리분야는 감리회사로 구분된다³⁾. 1998년6월 현재, 건축설계사무소는 5,346개 업체, 엔지니어링업체는 1,123개 업체, 일반건설업체는 4,347개 업체, 전문건설업체는 21,126개 업체이며, 감리업체는 642개 업체이다. 그리고 유지관리업체는 389개 업체이다.

각 분야별 시행자 현황을 정리한 것이 <표 1-1>이다. 이에 따를 때, 설계부문의 시행자인 건축설계사무소는 1992년부터 1997년까지 연평균 14.2 %씩 증가하였고, 엔지니어링 업체는 같은 기간에 연평균 15.2%씩 증가하였다. 이러한 추이는 IMF시대로 접어든 1998년 상반기까지 지속되고 있다. 한편 시공분야의 시행자인 일반건설업체는 꾸준히 증가하는 양상을 보여 같은 기간에 연평균 18.3%씩 증가하였다. 특히, 1994년에는 면허개방에 따라 62.3%의 폭발적인 증가를 기록하였고, 이후, 10%이상의 증가세를 보였다. 1998년 현재 증가율은 11.6%로 IMF로 인한 건설 불황에도 불구하고, 신규면허업체는 지속적으로 증가하는 것으로 나타나고 있다. 그리고, 전문건설업체수도 역시 꾸준히 증가하는 양상을 보여 같은 기간에 연평균 13.9%씩 증가하였다. 특히, 감리업체는 같은 기간중 매년 28.2%로 가장 큰 증가율을 보이고 있다. 이러한 추이에서 나타나는 특징은 건축사 사무소, 엔지니어링 업체, 전문건설업체의 증가율은 IMF이후, 현저히 줄어든 반면에, 일반건설업체, 감리전문업체의 증가율

2) 공공발주자의 구분은 「국가를당사자로하는계약에관한법률」의 적용유무로 판단할 수 있을 것이다. 이에 따를 때 공공발주자는 「국가를당사자로하는계약에관한법률」의 적용을 받고 민간발주자는 「국가를당사자로하는계약에관한법률」의 적용을 받지 않는다.

3) 이는 건설공사분야의 시행자이고 전기공사와 설비공사 그리고 소방공사시행자는 달리 구분된다.

은 상대적으로 높게 나타나고 있다는 점이다. 특히, 유지관리업체는 1995년 말에 제도화되기 시작하여, 1997년에는 83.9%, 1998년 현재는 무려 277.6%라는 폭발적인 증가세를 보이고 있다.4)

<표 1-1> 건설생산주체 중 시행자의 현황

구 분	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98.6
건축사무소	2,460	2,625 (6.7)	2,863 (9.1)	3,801 (32.7)	4,660 (22.6)	5,137 (10.2)	5,346 (4.1)
엔지니어링업체	-	567 (-)	761 (34.2)	900 (18.3)	954 (6.0)	1,094 (14.7)	1,123 (2.6)
일반건설업체	1,723	1,654 (-4.0)	2,686 (62.3)	2,998 (11.6)	3,582 (19.5)	3,896 (8.8)	4,347 (11.6)
전문건설업체	10,210	10,010 (-1.9)	14,844 (48.3)	16,511 (11.2)	18,554 (12.4)	20,630 (11.2)	21,126 (2.4)
감리전문업체	151	165 (9.3)	210 (27.3)	266 (26.6)	385 (44.7)	575 (49.4)	642 (11.6)
유지관리업체	-	-	-	-	56	103 (83.9)	389 (277.6)

주: 1) 엔지니어링 업체수중 '건설엔지니어링업체'는 약 69% 수준임.
2) 유지관리업은 '95년 말에 제도화됨.

이상의 건설생산주체는 업역을 기준으로 본 것이라면 이러한 업역에 소속되어 실질적으로 생산활동에 종사하는 건설활동의 주체는 건설인력이다. 이러한 건설인력에는 생산관리업무를 담당하는 기술자와 직접생산업무를 담당하는 기능인력으로 구분된다. 이들 기술자와 기능인력은 역할에 따라서 매우 다양하게 구분된다. 건설공사에 있어서 현장에 투입되는 인력의 구성과 역할은 다음 <표 1-2>에서 보는 바와 같이 기술·관리인력으로는 감리원, 일반건설업체 소속의 현장소장, 기술관리직과 전문건설업체의 현장관리직, 전문설비회사의 전문기술자 등이다. 반면 생산·기능인력은 독립심장, 독립심장이 고용하는 기능장, 기능공이며, 단순노무인력은 일반건설업체가 고용하는 직영작업반장, 잡부 등이다. 이외에 설계·감리업체, 유지·보수업체 등 업역에 따라 건설기술자의 기능과 역할은 각기 다르다.

4) 건설생산주체는 전기분야, 설비분야, 정보통신분야 등도 있다. 그러나 이 분야는 제도적으로 구분되어 있기 때문에 여기에서는 건설공사 과정에 참여하는 주체만을 살펴보았다.

<표 1-2> 현장투입 건설인력의 구성과 역할

현장인력	소속 및 고용상태	역 할	노동력 구분
감리원 (감독관)	감리업체 소속(발주자의 현장대리)	발주자의 업무를 보조하는 역할(책임감리) 사공 과정상에서의 공사감독(공사중지명령등)	
현장소장	일반건설업체 상용직원	독립심장을 선정하여 공사를 수행하고 기술관리직원과 더불어 공사전체를 지휘·통솔(노무, 자재, 기술)	기술·관리인력
기술관리 직원	“	현장소장의 지시에 따라 독립심장의 공종별 작업을 유기적으로 조정·통제	
현장 관리직	전문건설업체 상용직원	전문건설업체의 현장담당자로 하도급공종의 공사수행을 담당(해당 공종 독립심장선정을 통한 공사수행과 회사전문기술자 작업조정, 원도급업체의 현장소장과 유기적 협조 등)	
전문 기술자	“	전문설비업체의 상용직원으로 해당분야의 기술적 작업수행(주요, 전기·설비등 장비·기술·자재투입비중이 높은 공종)	
독립심장 (오야지, 작업반장)	노무하도급자	일반건설업체 또는 전문건설업체의 해당공종 공사를 노무하도급분야 직접 인력을 동원하여 공사수행.	
기능장(세와, 반장)	독립심장에 의한 월급제 고용	독립심장이 여러 개의 현장공사를 동시에 수행하는 경우, 각 현장별로 기능이 뛰어난 세와를 두어 공사를 통제·관리	생산·기능인력
기능공	독립심장에 의한 일당제 고용	실제공사를 수행하는 노동력으로 숙련기능공과 그 밑에서 작업을 보조하며, 기능을 익히는 비숙련 보조기능공(데모도, 잡부)으로 구분	
직영작업 반장(십장)	공사기간동안 임시직 고용	현장의 직영잡부가 많은 경우, 일반건설업체가 이들을 통제하는 작업반장을 둬.	단순 노무인력
잡부	일당제	일반건설업체의 필요에 따라 작업조의 직무수행을 보조하는 잡역담당(자재반입등)	

아울러 건설생산주체별 기술인력의 보유현황을 보면, 다음 <표 1-3>에 서와 같다. 이에 따르면 감리전문업체가 1개업체당 기술인력 보유수가 40명으로 가장 높게 나타나며 일반건설업체는 24명수준이다. 그러나 전문건설업체는 그 규모가 영세하여 1개업체당 기술인력 보유수는 2.7명으로 가장 낮은 것으로 파악된다. 특히 건설엔지니어링 업체는 전문분야별 신고업체를 기준으로 신고분야당 기술인력의 규모를 산정한 것으로 실제 1개업체가 여러 전문분야를 동시에 수행하는 현실을 고려할 때, 엄밀한 의미에서 1개업체당 기술인력 보유수는 외형적으로 나타난 것보다 더 많을 것이다. 또한 유지관리업체의 경우 1998년 5월현재 면허업체수가 389개임에 반해 보유기술인력은 93명에 불과한 것으로 나타나고 있다. 이러한 결과는 시설물유지관리업이 1997년에 전문건설업 등록분야로 전환됨에 따라 한 업체가 5개의 전문건설면허를 중복 보유하는 것이 가능하게 되어 면허별 업체당 보유인력을 파악할 경우 과잉중복 계산이 되므로 이를 고려하여 보유 기술인력이 면허업체의 수에 비해 낮게 나타난 것으로 풀이된다.

<표 1-3> 건설생산주체별 기술인력 보유현황

(1998. 6월 현재)

건설관련 활동주체	업체(수) (A)	기술인력보유(명) (B)	B/A
건축사무소	5,346	40,613	7.59
건설엔지니어링업체	3,058	14,041	4.59
일반건설업체	4,347	106,176	24.43
전문건설업체	21,126	56,200	2.66
감리전문업체	642	25,733	40.08
유지관리업체	389	93	0.23
안전진단업체*	164	1,053	6.42

주: 1) * 표시는 1997년 12월말 기준임.

2) 건설엔지니어링업체는 '전문분야의 수'를 의미하는데, 업체 수를 기준으로 할 경우, 업체 당 기술인력의 수는 이 보다 훨씬 큼.

자료: 한국건설기술인협회, 내부자료, 1998.6.

2. 건설산업의 정의

1) 미시경제학적 정의

전통적으로 미시경제학에서는 수요의 가격탄력성에 의해서 규정되어지는 대체상품들을 하나의 상품으로 간주하고 이들 특정 종류의 상품을 공급하는 기업집단을 하나의 산업으로 규정한다. 그리고 이 정의는 기업들이 생산하는 생산물이 완전히 동질적인 경우에는 명확하다. 그러나 몇 개의 일상적인 생산물이 동일기업에서 생산되어지고 있는 현실을 감안하면 이러한 규정은 다소 혼란을 초래할 수 있다. 특히 건설산업의 경우 동질의 상품을 공급한다고 보기 어렵기 때문에 미시경제학적인 이론을 적용하는 데에는 한계가 있다. 기업과 상품이 1대1로 대응되어지지 않기 때문에 기업은 동시에 다른 복수의 산업에 속하는 경우도 많다. 건설산업의 경우 전통적으로 주문생산이기 때문에 기업과 상품이 1대1로 대응되는 것으로 이해되고 있지만 이는 건설계약자(도급자)의 경우에 국한되고 실제로 건설산업이 생산할 수 있는 상품은 매우 다양하기 때문에 건설산업 내에도 이질적 산업(분야)들이 존재할 수 있으며 건설기업들은 다른 복수의 산업에 속하게 된다. 이는 건설산업에 대한 미시경제학적 접근이 어렵다는 것을 의미한다. 그러나, 건설산업을 엄밀하게 이론적으로 정의하는 문제가 아니라면, 미시경제학 이론은 건설산업의 활동특성이나 기업 또는 소비자들의 행태(behavior)를 분석하는데 유용하게 적용될 수 있다.

전통적인 미시적 가격이론은 '산업'이라는 단위로부터 출발하지 않고 경제를 구성하는 기본단위를 「기업」이라고 보고 이를 분석의 출발점으로 삼는다. 여기서 주된 관심은 기업의 행동, 또는 기업과 기업간의 관계에 집중되고 산업과 산업간의 관계로 확대되는 경우는 매우 적다. 건설산업의 경우, 지금까지의 미시경제학적 관점에서의 연구라 할 수 있는 답합, 하도급 등의 연구도 산업 전체의 관점보다는 특정 기업이나 기업

집단을 대상으로 하고 있는 다는 점에서 다를 바가 없다.

마샬(A. Marshall)은 『대표적 기업』⁵⁾이라는 개념을 설정하고 기업전체의 움직임을 대표하는 전형적이고 평균적인 기업의 행동을 분석하고 있다. 특히 건설산업의 경우에는 이러한 사례가 많이 나타나고 있다. 완전경쟁 이론으로부터 독점적 경쟁이론에 이르기까지 경제분석의 전개과정에서 ‘산업’이란 개념이 자주 등장하고 있음에도 불구하고, 『로빈슨(J. Robinson)』의 『산업』의 완전균형, 『챔버린(E. Chamberlin)』의 집단균형 그리고 기타의 유사한 개념에 의한 분석들은 주어진 시장조건아래에서 기업간 경쟁을 탐구하는데 그치고 있다. 또한, 독점적 경쟁을 일반균형이론 입장에서 파악하려고 한 『트리핀(R. Triffin)』에 의하면 『일반적인 순수가치론에서의 집단 또는 산업이란 개념은 불필요한 개념』이라고 지적하고 있다. 이렇듯 미시경제학적인 관점에서의 산업분석방법론이 명확하게 규정되지 못하고 있기 때문에 건설산업에 대한 분석도 건설기업의 분석에 국한되는 경우가 많으며 특히 건설수주에 의존하는 건설업체에 대한 분석에 그치고 있는 실정이다. 이는 결과적으로 미시경제학적 관점에서의 건설산업정의가 불완전해 질 수밖에 없음을 의미한다.

2) 거시경제학적 정의

거시경제학적인 관점에서의 분석대상은 개개의 상품(생산물)이나 서비스를 생산하는 활동에서 부가가치의 총계 즉 『최종생산물의 총계』와 이러한 최종생산물로부터 나오는 소득의 형성·분배·지출을 둘러싼 매카니즘이다. 즉 거시적인 소득이론에서는 경제전체가 마치 하나의 거대기업에 의한 활동의 결과라고 간주한다. 원재료 등의 『중간생산물』에 대한

5) 『대표적 기업』이란 상당히 오랜 기간 동안 정상적으로 관리되어지고 생산량에 대응하는 외부경제와 내부경제를 정상적으로 향유하고 있는 기업』이고 산업전체에 대한 축소모형으로서 『어떤 의미에서 평균적인 기업』이다(A. Marshall, *Principles of Economics*, 1920, p.317).

기업간의 거래와 산업간의 연관관계는 서로 상쇄되므로 '대상산업' 예컨대 건설산업만을 분석하는 것이 기본입장이다.

『케인즈(J.M.Keynes)』는 중간생산물을 포함한 개념은 『산업의 통합 정도와 기업상호간 거래의 정도』에 따라 다르며, 생산물의 주체를 소비재 생산자와 자본재 생산자로 구분하여야 할 필요가 있지만, 이러한 구분도 매우 애매하고 때로는 합치되지 않는 경우가 많다』고 주장하고 있다.

실제로 개별 기업 혹은 산업에서 산출되는 생산액을 국민경제 입장에서 단순히 누계하는 것은 중간생산물을 이중 또는 중복계산하는 것을 의미한다. 따라서 이 경우 생산단계를 임의로 구분하면 중간생산물의 흐름이 과다하게 계상되는 것을 방지할 수 있다. 실질적으로 국민경제전체로서 순생산을 고려하여도 기업의 결합도와 생산의 통합도에 따라 중간생산물을 포함한 생산물의 누적액은 유통면을 고려할 경우 가변적일 수 있다.

이러한 거시경제학에서의 집계과정상의 문제점은 결과적으로 산업을 거시경제학적인 관점에서 명확하게 구분 할 수 없게 만든다. 특히 건설산업의 경우 최종생산물에 대한 정의가 매우 다의적으로 이루어 질 수밖에 없기 때문에 건설산업에 대한 거시적인 분석은 다른 산업에 비해서 더욱 더 한계가 있다고 불분명해 질 수 있다⁶⁾. 지금까지 미시경제학적인 관점과 거시경제학적인 관점에서 산업에 대한 개념정의를 살펴보면서 건설산업분석에의 적용가능성을 살펴보았다. 그 결과 일부의 개념과 분석방법은 건설산업에서 채용될 수 있으나 건설산업을 좀더 명확하게 규정하고 분석하기 위해서는 보다 유연한 접근이 필요하다는 것을 알 수 있다.

이러한 의미에서 건설산업의 경제학은 경제학이론보다도 현상분석을 토대로 하는 학문이다. 따라서 건설산업의 경제학은 이론의 전개보다는

6) 건설산업의 최종생산물은 건설생산단계에 따라서 달라진다. 즉 설계단계에서의 최종생산물은 설계도서이고 시공단계에서의 최종생산물은 시설물 또는 건축물이다. 그리고 전과정에 걸쳐서 건설『서비스』란 최종생산물도 생산된다. 이는 건설산업의 경우 생산절차에 따라서 매우 이질적인 생산물이 생산되고 있음을 의미하는 것으로 이러한 특징이 거시적인 분석을 어렵게 만드는 요인이 된다.

현실분석에 중점을 두고 그에 대한 적절한 대응책을 마련하는데 초점을 맞춘다. 따라서, 분석을 위한 산업개념의 이론적인 엄밀성보다도 현실적인 유용성을 기초로 설정된다. 『집계의 단계성』과 『규정의 현실성』이란 두 가지 관점에서 산업분석의 다양한 개념과 시각의 정립이 가능해진다. 이에 따를 때 산업과 관련된 문제는 다음과 같이 정리될 수 있다.

첫째, 산업내의 문제와 산업간의 문제를 구분한다. 만약 산업으로서 시장범위에 다른 기업집합으로 분류하거나 각각의 산업활동을 산업에 속한 기업들의 연관관계로 파악할 때, 산업의 내부구조를 다루는 분석영역이 설정된다. 이것은 산업내의 문제이고 『집합단위』로서의 산업이라는 개념이 형성된다. 이를 건설산업에 적용할 경우, 업역으로 분류되는 설계, 시공, 감리, 유지보수업무를 수행하는 기업들간의 관련성이 산업내의 문제로 제기된다. 한편 주제를 산업과 산업간의 상호관계에 두게 되면, 여기에서도 독자적 분석영역이 설정된다. 이것은 바로 산업간 문제이다. 여기에서 산업개념은 분류상의 집단단위와 조성단위라는 이질적인 요소를 갖는다. 즉, 건설산업과 자재산업, 장비산업간은 산업간의 문제로서 다를 수 있을 것이다.

둘째, 『부문』이란 개념의 설정이다. 지금까지 살펴본 집단단위 요컨대 시장의 범위에 따라서 기업의 집합체를 각기 구분한다는 의미에서의 특화된 산업개념은 준 미시경제학적인 시각에서의 산업개념이다. 여기에서는 하나 하나의 시장마다 다수의 산업을 구분하고 그 각각에 속하는 기업활동이 중요시된다. 이에 대응하는 개념으로는 국민경제 전체를 수많은 소단위로 구분하는 준 거시경제학적인 관점에서의 조성단위이다. 그리고 이러한 준 미시적·준 거시적 시각의 중간에 생산기술·생산공정의 유사성 등을 고려하면 보다 많은 산업단위로 구분할 수 있다. 이들의 총체를 '부문'이라 부르며, 이러한 부문을 집계하는 방법으로는 개별단위를 단순히 총량적으로 파악하는 『누계적 집계』와 개별단위상호간의 내부활동을 상쇄하면서 집계하는 『종합적 집계』방법이 있다. 대체적으로 후

자의 방법이 많이 사용된다.

이러한 관점에서 응용경제학의 하나로서 건설산업 경제론의 주요영역의 위치를 설정하면 <그림 1-1>과 같은 개념도가 형성된다⁷⁾. <그림1-1>에는 다양한 산업분석의 영역을 망라하지는 않았지만 미시·거시경제학적인 경제이론에 기초하여 정리한 것이다. 그림에서 실선은 대표적인 산업이론 분석의 기본단위 또는 문제설정의 장을 나타내며 점선은 경제학기초이론과의 관계를 나타낸다. 이를 좀더 상세하게 논의하면 다음과 같다.

첫째, 『산업조직론』이란 시장의 범위에 따라서 준 미시적으로 특정화되어진 『산업』개념을 기초로 하는 가격이론의 응용분야이다. 주로 『메이슨(E.S.Mason)』과 『베인(J.S.Bain)』에 의해서 체계화되어진 분석영역으로 실증분석과 정책분석이 포함된다.

둘째, 『산업연관론』은 생산공정의 유사성에 따라서 체계화되어진 개념(거의 50에서 수백부문으로 분할된다)을 중심으로 하는 분야로 미시적 일반균형이론의 적용을 염두에 두고 『레온티에프(W.W.Leontief)』에 의해서 창시되었다. 이 이론은 발전과정을 거쳐서 거시적인 국민소득이론의 다부문화로서의 측면을 갖기에 이르렀다. 산업연관론에서 선형계획론을 연결한 『최적산업구조론』도 이 이론을 정책분석으로 확충한 것이라고 할 수 있다.

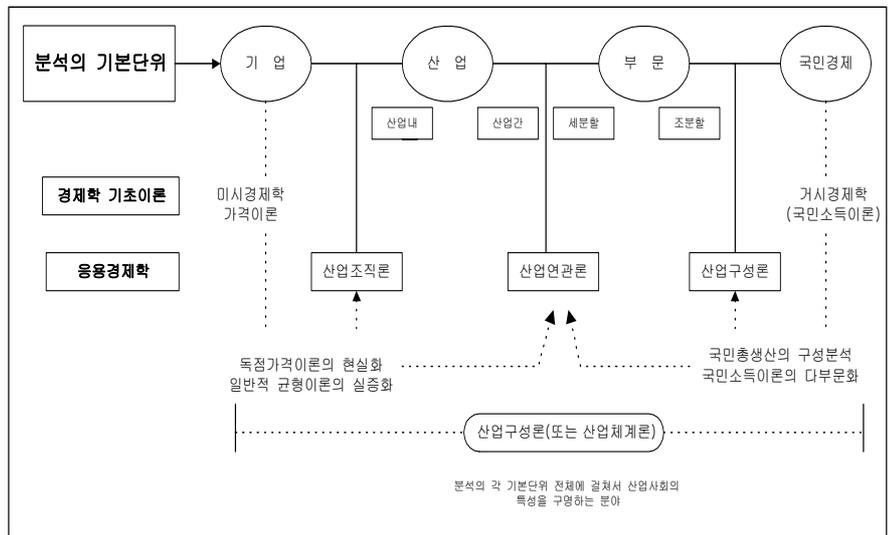
셋째, 『산업구성론』(협회의 산업구조론) 분야이다. 이의 대표적인 분석영역은 산업발전의 경험법칙을 제1차, 제2차, 제3차 산업의 3부문구성으로 보는 『산업발전형태론』이다. 이는 『클락(C.Clark)』, 『쿠즈넛(S.Kuznets)』를 선구자로 전개되었으며, 『호프만(W.G.Hoffman)』등에 의한 산업구성변화의 단계분석이 포함된다.

넷째, 다음에는 『연결단위』에 따른 영역을 들 수 있다. 그것은 기업이란 단위로부터 국민경제에 관련된 전체단위가 관련된 가운데 자본과 경영의 권

7) 이는 건설산업을 산업경제학적인 입장에서 파악하기 위한 시도로 <그림 1-1>에서 산업으로 지칭되는 것을 건설산업으로 대체하면 건설산업경제론적인 시각이 정리될 수 있을 것이다.

력구조에서의 지배관계 등을 분석하는 『산업체제론』 또는 『산업기구론』이다.

건설산업은 이러한 산업경제학적인 관점에서 분석되어질 수 있다. 건설산업의 경제학이 중요한 것은 우리 건설시장규모가 점차 커져서 국민경제에서 점하는 비중이 단일산업으로는 가장 크며 최근 건설산업의 분야도 점차 발전 확대되어 가는 과정에 있기 때문이다. 특히 최근 건설산업정책이 경제정책에서 중요한 위치를 점하고 있다는 점에서 건설산업에 대한 체계적이고 과학적인 접근이 필수적이라고 하겠다. 지금까지의 건설산업에 대한 경제학적 논의 즉1 응용경제학으로서 산업경제학적 논의를 토대로 실제적인 건설산업의 특성을 파악하기로 한다.



<그림 1-1> 산업경제학의 주요영역 개념도

3. 건설산업의 특성

인간이 생활을 영위하고 산업활동을 하기 위해서는 각종 시설물이나 건축물이 필요하다. 건설산업은 최종적으로 이들을 공급하는 산업이

다⁸⁾. 이러한 건설산업은 생산물, 산업조직 및 체계 그리고 생산방식 등에서 다른 산업과 매우 다른 특징을 갖는다. 첫째, 생산물이 다른 산업에 비해 다양하다는 것이다. 건설산업의 생산물은 최종적으로 최종수요자들이 이용하는 시설물이나 건축물이지만 중간생산물로 설계도서가 생산되고 여러 가지 생산기술의 연계를 통해 품질의 확보와 비용의 절감을 위한 다양한 건설서비스가 생산된다. 물론 자동차 산업이나 조선산업도 자동차나 선박과 같은 최종생산물을 산출하나 건설산업과 같이 생산물에 따라 별도의 생산체계나 조직 그리고 생산방식이 형성되는 것은 아니라는 점에서 건설산업과 차이가 있다. 뿐 만 아니라 건설산업의 최종생산물은 주택, 아파트, 공장, 댐, 도로 등 다양하며 이에 따른 부재나 부품 수준에서의 생산물은 더욱 더 다양해진다. 이러한 다양한 생산물을 누가 생산하는 것이 효율적인가의 문제는 건설생산체계, 구조를 어떻게 설정하는가와 관련하여 매우 중요한 과제로 부각된다.

둘째, 건설생산활동은 일련의 연속적인 단계를 거쳐 생산물이 완성되며 이러한 단계는 기획, 설계, 시공, 유지보수 등으로 구분되며 각 단계마다 중간생산물이 생산된다. 기획과 설계는 설계도면이나 시방서 등 시설물의 성능이나 품질을 정의하는 도서를 생산한다. 시공은 최종적인 시설물이나 건축물을 생산하나 이를 생산하는 기간이 길고 다양한 기술과 자원이 투입되기 때문에 이를 관리하는 무형의 상품도 생산된다. 그리고 유지보수는 완공시설물이나 건축물이 정하는 바의 성능을 발휘하고 효과적으로 이용될 수 있도록 사후적으로 관리하는 것으로 생산과정과는 다른 건설관리서비스가 생산된다. 건설생산활동의 특징은 이러한 생산물이 순차적으로 생산된다는 것이다. 즉 우선 설계도서가 생산되고 이에 따른 시설물이나 건축물이 생산되며, 생산된 시설물이나 건축물을 유지보수관리하는 활동(서비스)이 이루어진다. 한편, 무형의 서비스(intangible services)는 세부 생산단계별로 범위와 내용이 달라진다. 특히 건설과

8) 그러나 최근의 건설산업의 정의는 건설공사를 수주하는 것 뿐만아니라 자체적으로 자본을 투자하여 개발하는 부분도 포함시키는 것이 일반적이다. 즉 주거단지개발 사업, 부동산개발사업 등도 건설산업에 포함시키는 것이 일반적인 추세이다.

정이 시간적인 흐름을 갖고 진행되기 때문에 진행절차가 뒤바뀔 수 없다는 점이다⁹⁾. 따라서 건설생산활동에 있어서 중간생산물의 다양성으로 이러한 생산물이 상호 긴밀히 연계되어야 효율적으로 건설생산이 이루어질 수 있다. 이상의 첫째와 둘째의 건설산업의 특징은 건설산업은 다양한 중간생산물을 양산하고 최종생산물도 다양하고 생산물별로 그 특성이 다르므로 이에 따른 독특한 생산체계와 조직이 형성되고 생산방식도 매우 다양해진다는 점이다.

셋째, 건설산업은 단일사업이지만 생산단계별로 생산물에 따라서 분업이 이루어진다. 즉 이러한 분업은 각 생산단계별로 기획, 설계, 시공, 감리, 유지보수, 인도, 철거 등에서 발생한다. 특히 산업혁명이후 설계와 시공은 철저하게 분업화되었으며 우리 나라의 경우 대부분의 건설공사가 설계와 시공의 분리발주를 통해 이루어지고 있다. 최근 건설산업의 EC화나 정보화가 추진됨에 따라서 건설관리분야의 종합화도 빠르게 이루어지고 있다. 또한 건설공사에 있어서도 공종별 분업화가 이루어져 있으며, 전기공사와 설비공사 그리고 소방공사는 그 법률적 체계를 달리하고 있을 정도이다. 이러한 분업화는 건설산업의 독특한 생산체계를 구성하며, 제도적으로 뒷받침되어 업역화하고 있는 것이 특징이다¹⁰⁾. 분업화된 생산체계는 건설산업의 위험부담을 완화하는 효과가 있지만 생산과정의 일관성이 확보되지 않을 경우 공기지연과 품질저하 등의 비효율이 발생할 위험성이 커진다. 특히 최근 시설물이 대규모 복합화 됨에 따라 생산단계에서의 기술과 정보의 단절로 인한 비효율이 부각되고 있으며 업역 중

9) 예컨대 건축물을 생산할 경우 터고르기 → 기초공사 → 골조공사 → 외벽공사 → 지붕공사 → 내벽공사 → 마감공사 등의 순서로 이루어지며 이러한 순서를 뒤바꿀 수 없다. 이러한 특성 때문에 건설산업의 경우 공정관리가 매우 중요하며 이를 중심으로 한 건설관리서비스가 이루어지게 된다.

10) 우리 나라의 경우 설계분야에서 시공분야에 참여하기 위해서는 별도의 자격기준을 갖추어야 하며 독립된 기업을 설립하여야 한다. 그리고 건축사만이 설계사무소를 개설할 수 있으며 건축사자격을 보유하여도 공식적인 설계업무를 할 수 없도록 되어 있다. 시공분야도 건설공정에 종합적으로 참여할 수 있는 종합(일반)건설업과 단일공정만 참여할 수 있는 전문건설업으로 구분되어 별도의 자격기준을 갖추도록 하고 있다. 그리고 이밖에 발주자의 업무의 일부를 대행하여 주는 감리분야도 별도의 법률에 의하여 업역화되어 있다.

심으로 건설산업분야가 형성됨에 따라 건설산업 활동에 있어서 업역간 배타성이 매우 강해 이에 따른 조정의 비용(coordination cost)이 크다. 이러한 조정비용은 건설산업을 고비용·저효율 구조로 형성시키는 주 요인으로 작용하고 있다는 지적도 있다.

넷째, 건설산업생산활동은 주로 주문생산(tailor production)이다. 즉 수요자(발주자)의 요구가 있어야 생산활동이 시작된다. 그리고 도급계약의 형태로 생산물을 주문한다. 이처럼 주문생산적 특성으로 말미암아 사전적으로 품질을 확인하기 어렵고 거래가격도 설계도서를 근거로 추산된 생산원가를 중심으로 이루어지기 때문에 수요자나 공급자 모두에게 수익에 대한 불확실성(uncertainty)이 존재한다. 즉 명확한 원가개념이 확립되어 있지 않기 때문에 건설공급자의 선정이 시장기구에 의하여 이루어지기보다는 수요자와 공급자간의 직접 거래방식인 입찰(tendering) 또는 협상(negotiation)에 의하여 이루어진다. 입찰방식에 의한 공급자의 선정은 최저가격 제안자를 선정하는 것을 원칙으로 하되 협상에 의한 공급자의 선정은 적격가격 제안자를 선정하는 것을 원칙으로 한다. 대부분의 건설공급자의 선정은 불확실성이 높은 상황에서 의사결정을 하는 셈이기 때문에 건설수요자의 경우 불확실성에 대응하기 위한 다양한 방안을 강구하게 되며 이러한 불확실성을 완화하기 위한 다양한 건설생산방식이 이루어진다. 건설산업은 생산체계와 공급자 선정방식이 결합되어 건설생산방식이 결정된다는 특징이 있다. 특히 건설산업은 철저한 분업적 생산체계이기 때문에 외주비율이 높다. 이러한 외주부분은 수요자와 무관하게 공급자에 의해 결정되어지는 경우가 많다. 이러한 외주를 통한 하도급은 건설업체의 규모가 지나치게 비대하게 되는 것을 방지하거나 경기변동으로 인한 수주의 불안정성에 대응하기 위한 방안이 되기도 한다.

다섯째, 건설생산활동은 장소고정적(place-specific)이다. 주택, 도로 등 건설건축물은 일정한 장소와 밀착되어 생산이 이루어진다. 이렇게 생산된 건축물은 이동이 불가능한 특성을 가진다. 따라서 건설생산활동은 현장을 중심으로 일어나고 이로 인한 여러 가지 가설재의 설치가 필요하고 안전등의 문제가 발생한다. 건설생산물의 장소고정성과 관련하여 지역성

이 강하게 반영된다. 최근 교통·통신의 발달로 지역성이 어느 정도 극복되고 있지만 건설자재와 인력 등의 주 공급원은 해당지역이거나 인접 지역으로 한정된다. 건설자재나 인력시장은 자재나 인력의 유통과 지역 간 이동에 제약(수송비등)이 있어 지역적으로 분화되게 된다. 이처럼 지역성이 강하다는 점은 건설시장의 지역적 분할구조에서 잘 나타나며 이는 건설산업의 효율성을 저해하지만 지역의 중소건설업체를 대규모 건설업체로부터 보호하기 위한 제도적 장치로 기능한다. 즉 일정한 공사규모 미만인 경우 지역건설업체에 공사 입찰 우선권을 주는 지역제한제도가 그것이다. 이는 건설산업구조의 형성에 큰 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다.

마지막으로 건설산업과 제조업간의 특징을 비교해 보면 다음 <표 1-4>에서 보는 바와 같이 생산, 가격결정, 수요시장, 제품(생산물)의 성격, 생산능력, 유통단계에서 그 특징이 달리 나타난다. 그러나 이러한 차이는 기술의 진보, 생산방식의 변화 등에 따라 가변적일 수 있다.

<표 1-4> 건설산업과 제조업의 특징비교

구분	제조업	건설산업
생산	· 옥내의 완전환경하에서 고정설비에 의한 계속 대량, 예측생산, 직영위주의 부분적 외주생산	· 옥외 현장중심의 불완전환경하에서의 단발적 프로젝트 생산, 주문생산, 공종별 분할도급생산
가격결정	· 수요-공급의 균형에 의한 가격결정	· 원가주의를 바탕으로 한 입찰경쟁이나 실적공사비에 의한 가격결정.
수요시장	· 수요의 완전경쟁성 (일반대중성)	· 수요의 다발적 독점성(특정 수요계층)
제품성격	· 단순소비성, 내구성	· 반영구적(문화유산적)
생산능력	· 고정성(일정기간)	· 유연성(대기성 생산요소의 산재)
유통단계	· 생산→도매→소매→소비자 (전형적인 유통단계의 형성)	· 생산자→소비자직거래(중간 유통단계가 없음)

4. 건설산업관련 업역 및 분야

일반적으로 건설주체는 건설공사 과정에 참여하여 건설공사가 효과적으로 추진되도록 하는 개인이나 기업을 통칭한다. 건설공사의 참여주체는 크게 분류하면 발주자, 설계자, 시공자, 감리자, 유지관리자, 그리고 전문가 집단들이다. 우리 나라의 경우 건설활동의 주체는 개인이든 기업이든 법률에서 정하는 바의 일정한 자격기준 및 설립(면허나 등록)요건을 갖추도록 하고 있다.

그러나 건설주체들의 역할과 기능은 법률적으로 명확하게 정하여져 있지는 않지만 상호견제를 통하여 부실공사를 방지하면서 품질을 확보하도록 관행적으로 이루어진다. 특히 공공공사의 경우 발주자는 불특정 다수의 수요자(국민)를 위하여 건설공사를 추진하고 품질이 확보될 수 있도록 여러 가지 조치를 취하게 된다. 설계자는 발주자의 요구를 수용하여 건설공사가 이루어질 수 있도록 설계도서를 작성하고 개략적인 건설공사비용을 추산한다. 시공자는 건설공사를 관리하고 직접 건설공사를 수행하여 시설물이나 건축물을 생산한다. 감리자는 발주자를 대신하여 건설공사의 품질이 확보될 수 있도록 감시하거나 건설공사가 원활하게 수행되도록 조언을 한다. 유지관리자는 준공된 시설물이나 건축물이 제대로 기능을 발휘하도록 기계설비를 운용하거나 보수 등을 한다.

구체적으로 발주자는 건설공사계획을 입안하고 건설공사를 추진하기 위한 준비작업으로 설계도서를 작성하고 용지를 확보하며 건설공사 착공준비를 한다. 직접 건설공사에 참여하기보다는 설계도서대로 공사가 진행되도록 건설시공자를 통제하고 감리자를 통하여 건설현장 확인업무를 수행하게 된다. 실제 시공업무는 시공자가 수행하는데 시공자는 건설공사가 착공되면 현장진행과 관련된 모든 업무를 전문적으로 수행하며 하도급자인 전문건설업체를 관리하는 역할을 한다. 한편 건설공사를 진행하는 과정에서 건설기술관리법상의 건설감리지침에서 정하는 바에 따라, 발주자나 감리원에게 공정의 진행상황을 서면으로 통보하여 승인을 받도록 되어 있다. 일반건설업체의 실질적인 통제를 받는 전문건설업체도 시공자의

범위에 포함된다. 이들의 역할은 부문별 공정을 관리하고 기능인력을 통제하는 역할을 수행한다. 감리자는 건설기술관리법에서 정하는 바에 따라 건설공사의 공정을 관리하고 건설공사가 발주자가 의도하는 바대로 이루어지는가를 검수하는 역할을 한다. 중요한 것은 이러한 건설주체들의 역할이 건설생산체계 및 건설생산방식에 따라서 달라진다는 점이다. 예컨대 우리나라의 경우 현행의 건설생산체계상 건설주체는 발주자, 설계자, 시공자, 감리자, 유지보수자로 명확하게 구분된다. 그러나 설계·시공일괄발주의 경우에는 발주자·설계·시공자·감리자·유지관리자로 구분될 수 있으며 『턴키』발주의 경우에는 발주자와 건설공사수행자, 유지보수자로만 구분된다.

한편 이와 같은 건설공사의 수행에 참여하는 건설주체들의 역할에 따라 이를 규정하는 법·제도적 체계가 다양하게 설정되어 있다. 우리나라의 경우 건설공사단계별로 적용되는 법률과 관련부처는 매우 다양하며, 이에 따른 건설관련 업역이 분화되어 있다. 공종별로 건설산업분야는 토목시설물과 건축물을 공급하는 분야이외에 전력시설물, 건축 및 기계설비, 소방설비 등을 공급하는 분야 등이 있으며 건설 공정별로 설계 및 엔지니어링, 시공 및 시공관리, 유지관리 등의 업역으로 분화되어 있는 것이 구조적 특징이다. 이러한 업역의 분화에는 법과 제도로 뒷받침되어 이들 분야간은 상호 배타적이고 독립적으로 건설활동에 참여하게 된다. 즉 설계업체는 설계과정에만 참여할 수 있고 건설업체는 시공과정에만 참여할 수 있도록 되어 있다. 그리고 감리업체는 건설업체의 시공과정을 발주자를 대신하여 감시·감독하도록 하고 있다.

한편 건설생산과정에 따른 관련 법령 및 주무부처는 다음 <표 1-5>에서 보는 바와 같다. 우선 설계 및 엔지니어링 업무는 계약, 설계 및 엔지니어링, 설계감리계약, 설계감리로 이루어지는데 설계감리계약을 포함한 계약은 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률과 건설기술관리법이 규정하고 있으며 설계 및 엔지니어링 활동은 건축사법, 건설기술관리법, 엔지니어링 육성법, 환경관련 법률의 적용을 받으며 소방시설의 설계는 소방법의 적용을 받도록 되어 있다. 아울러 설계감리 활동에 있어서는 건축법, 건축사법, 건설기술관리법 등의 적용을 받는다.

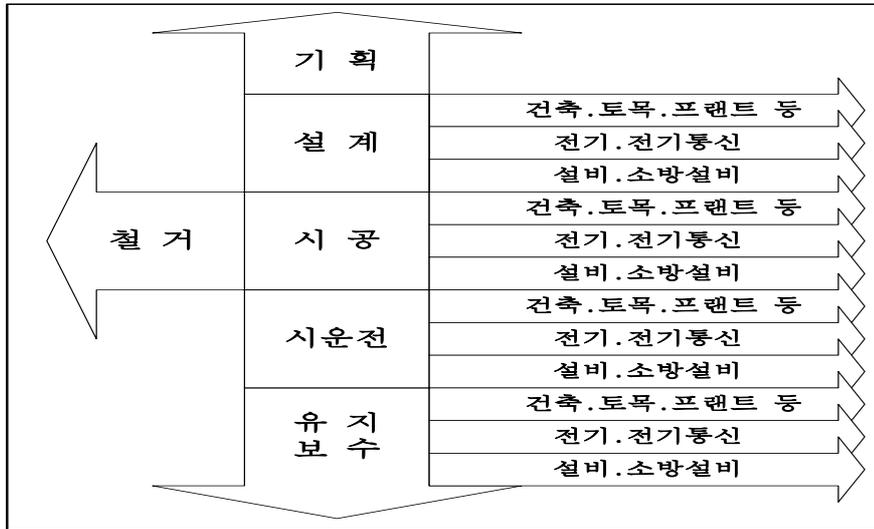
시공 및 시공관리 업무는 설계 및 엔지니어링 업무보다 더 다양하다. 또한 시공 및 시공관련 법률도 다양하다. 구체적으로는 시공 및 시공관리업무를 건설계약, 건설시공, 전기계약, 전기시공, 전기통신계약, 전기통신, 소방계약, 소방시공 감리계약, 감리 등으로 이루어진다. 이처럼 시공 및 시공관리업무는 여러 법률에서 정하는 바의 업체가 참여하기 때문에 종합적인 조정이 이루어지지 않았다.

<표 1-5> 건설생산과정에 따른 관련 법령 및 주무부처

구 분	주요내용	관련 법률	주무부처
설계 및 엔지니어링	계 약	o 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 o 건설기술관리법	재정경제부 건설교통부
	설계 및 엔지니어링	o 건축사법 o 건설기술관리법 o 엔지니어링 기술진흥법 o 환경관련 5개 법률 (방지시설 설계) o 소방법(소방시설 설계)	건설교통부 건설교통부 과학기술부 환경부 행정자치부
엔지니어링	설계감리계약	o 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 o 건설기술관리법	재정경제부 건설교통부
	설계감리	o 건축법 o 건축사법 o 건설기술관리법 o 환경관련 5개 법령 (방지시설 설계)	건설교통부 건설교통부 건설교통부 환경부
시공 및 시공관리	건설계약	o 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률	재정경제부
	건설시공	o 건설산업기본법 o 환경관련 5개 법령(방지시설시공)	건설교통부 환경부
	전기계약	o 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률	재정경제부
	전기시공	o 전기공사업법	산업자원부
	전기통신계약	o 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률	재정경제부
시공관리	전기통신시공	o 전기통신공사업법	정보통신부
	소방계약	o 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률	재정경제부
	소방시공	o 소방법	행정자치부
	감리계약	o 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 o 건설기술관리법	재정경제부 건설교통부
유지관리	감 리	o 건설기술관리법 o 환경관련 5개 법령(방지시설 감리) o 소방법	건설교통부 환경부 행정자치부
	유지관리계약	o 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률	재정경제부
유지관리	유지관리	o 건설산업기본법 o 시설물유지관리에 관한 특별법	건설교통부 건설교통부

이러한 문제를 해소하기 위해 시공자격의 단순화와 통합이 요구되었고, 건설산업기본법에서 건설산업의 범주에 전기통신, 전기, 소방부문을 포함하여 건설산업을 포괄할 수 있도록 하려고 하였다. 그러나 건설공사 이외의 전기공사 및 설비공사 분야의 반대로 무산되었다. 이에 따라서 각 개별법에서 이들 공사업을 규정하고 있다. 즉 건설시공은 건설산업기본법이 규정하고 전기공사업은 전기공사업법, 전기통신시공은 전기통신공사업법, 소방시공은 소방법에서 규정하고 있다. 이와 더불어 건설감리는 건설기술관리법, 환경관련 5개법령, 소방법에 따라 감리업무가 수행된다. 마지막으로 유지관리업무는 1994년 성수대교붕괴 이후 시설물 유지관리에 관한 특별법의 규정에 따른 유지관리 전문업체의 등록이 이루어졌으며 이들 업체를 통해 유지관리활동이 이루어지도록 되어 있다.

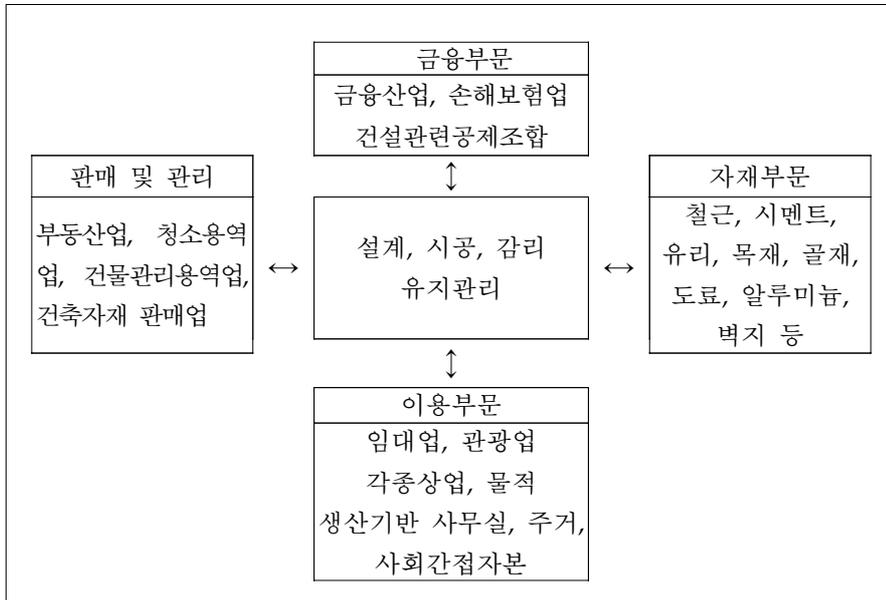
이상과 같이 건설생산단계별 업무수행에 있어서 무수한 관련 법령이 적용되고 이들 법령을 관장하는 주관부처도 다양하게 나타난다. 건설공사와 관련된 분야 예컨대 시설물이나 건축물의 설계, 시공, 감리 등은 건설교통부가 주관하고 있으며 전력시설물 관련 공사의 설계, 시공, 감리는 산업자원부, 정보통신공사관련 공사의 설계, 시공, 감리는 정보통신부가 그리고 소방관련시설공사와 관련된 설계, 시공, 감리는 행정자치부가 주관하고 있다. 이와 같은 건설생산활동에 개입하는 무수한 건설활동주체를 규율하는 각종 관련 법령의 구조를 볼 때 건설산업의 포괄범위를 건설산업기본법 및 건설기술관리법의 직접적인 적용을 받는 건설주체만이 아닌 건설생산과정에 참여하는 모든 주체를 포함하는 광의의 개념으로 설정할 필요가 있다. 다음의 <그림 1-2>는 광의의 건설산업 분야를 정의한 예이다. 공사단계별로 기획, 설계, 시공, 시운전, 유지보수로 설정하고, 각 단계별로 건축, 토목, 플랜트 등 건설공종과 전기, 전기통신, 설비, 소방설비 등이 결합되는 형태로 건설산업의 포괄범위를 설정하는 것이다.



<그림 1-2> 광의의 건설산업 분야

한편 건설산업은 기본적으로 다른 산업부문의 건설수요증대에 의하여 생산활동이 파생되는 서비스산업이며 다양한 관련산업이 있다. 건설수요를 유발하는 물적 생산기반과 사회기반시설 및 기타 서비스 부문 등의 이용부문과 건설에 의하여 수요가 유발되는 자재부문으로 나눌 수 있다.

이 밖에도 건축물(부동산)의 판매, 중개 및 관리를 담당하는 부문과 각종 금융, 보험산업 등과 같은 관련부문이 있다. 건설산업의 부문은 설계, 시공, 감리 등으로 생산과정을 대별할 수 있다. 건설수요가 증대하여 시공이 많아질수록 일차적으로 건설자재부문의 수요가 증가하여 이 부문의 생산증대가 유발되고 건설업의 시공이 완료되면 이를 판매·관리하는 부문과 기타 관련부문의 수요가 증대하므로 임대업, 관광업 등이 관련분야로 등장한다. 이와 같은 건설업의 관련분야를 정리하면 <그림 1-3>과 같다.



<그림 1-3> 건설 관련산업

제2장

건설산업의 동적 변화

건설산업활동은 크게 가계의 소비에 의존하는 주거용 건축과 기업의 소비에 의존하는 비주거용 건축 그리고 공공부문의 소비와 지출에 의존하는 토목용 또는 사회간접자본시설 등의 투자와 직접적인 관련이 있다. 이와같은 건설부문의 투자활동은 국민경제내에서 모든 산업활동과 긴밀히 연계되어 움직인다. 이 결과, 정부의 경제정책의 변화에 따라 건설산업 활동은 변화하며 경제정책을 위한 정책수단의 일환으로 건설산업이 활용되기도 한다. 예컨대 정부는 경제에 어떠한 활력소를 주거나 계획된 수준의 지출을 늘림으로써 총수요를 증가시킬 수 있다. 이는 재정, 통화 그리고 지출정책의 균형을 통하여 계획적으로 총수요의 구성요소를 변화시킬 수 있다는 것을 의미한다.

이처럼 총수요의 관리를 위한 정책수단을 갖고 있는 정부는 이를 통해 건설산업활동에 영향을 미칠 수 있으며 이러한 정책수단은 건설산업의 동적인 변화를 유발하는 데 매우 중요한 역할을 한다. 특히, 우리 나라의 경우, 건설산업활동에서 공공부문이 점하는 비중이 30%이상을 점하고 있는 현실을 감안하면 경제정책의 변화가 건설산업에 미치는 영향은 결코 과소평가할 수 없는 것이다. 이러한 건설산업활동의 동적 특성을 파악하기 위해서는 우선 건설산업의 동적 특성을 파악할 수 있는 모형이 정립되어야 하고 이를 토대로 경제정책의 건설산업에 대한 영향을 파악하는 것은 매우 유용할 것이다.

1. 건설산업활동의 변화요인

1) 재정정책

정부는 재정, 통화 그리고 지출정책의 균형을 통하여 계획적으로 총수요의 구성요소를 변화시킬 수 있다. 얼마만큼 소비재에 대해 지출을 할 것인가 하는 가계의 의사결정은 그들이 받는 소득과 기타 경제여건 및 환경에 의해서 이루어지며, 소비과정에서 저축도 결정된다. 또한, 정부는 조세정책과 통화정책을 통해 총수요의 변화를 이끌어 낼 수 있으며, 직접 정부소비와 그외 조세수입을 변화시킴으로써 정부예산의 규모도 바꿀 수 있다.

만일 정부가 세입을 늘리지 않고, 세출만 줄이기로 결정한다면, 일시적으로 국민총생산(GNP)이 증가될 것이 명백하다. 그런데 지출의 증가는 국민총생산(국민소득)에 대하여 승수효과를 갖는다. 이러한 승수효과는 민간부문 투자증가 또는 수출 증가와 같은 순환흐름에 이르기까지 영향을 미친다. 실제적으로 승수효과는 정부과세에 의해 수입된 상품 소비에 의해, 그리고 저축에 의해 감소된다.

정부가 총수요를 증가시키고자 할 때, 지출을 늘리거나 과세를 줄이는 방법 중 유용한 방법을 선택한다. 그러나 순 지출증가와 관련된 승수효과는 동일한 규모의 소득세 감소로부터 나타나는 효과보다 더 커지는 경향이 있다. 부연하면, 과세절감으로 인한 수입 증가분이 모두 소비로 연결되지 않고, 이 중 일정부분은 저축으로 흡수되므로 소득세 승수효과는 정부지출의 승수효과 보다 더 낮아진다는 것이다. 이러한 결과, 정부는 일정수준까지 지출과 과세를 동시에 증가시켜 균형예산의 기초를 손상하지 않고, 국가수입을 증가시키게 되는 것이다. 따라서, 이러한 승수효과는 정부의 과세 증가에 대한 정당성을 제공하고 다른 한편으로는 지출을 늘리는 근거가 된다.

한편 투자수준은 총수요의 다른 구성요소보다 더 정부정책의 변화에 민감하게 반응한다. 정부의 투자계획은 통화공급량과 이자율 수준에 민감하게 영향을 미친다. 이러한 통화량과 이자율은 정부가 거시경제시스템을 통제하는 주요 정책변수이다. 수입과 수출수준은 다른 국가의 의사결정에 따라 움직일 수밖에 없으나 정부는 통화량과 이자율의 정책수단들을 통하여 균형지출을 이끌어 낼 수 있다. 그리고 환율 조정을 통해서도 지출의 균형을 유지할 수 있다. 그러나 정부 총수요의 구성요소들에 대한 완벽한 통제는 불가능하나, 지출수준을 변화시키는 효과는 갖고 있다.

총수요의 구성요소에 직접적인 영향을 미치는 요소는 정부의 세입과 세출이다. 정부지출 중에는 중앙정부나 지방자치단체가 공공사업으로 발주하는 건설공사가 많기 때문에 재정정책이 건설부문에 미치는 영향은 직접적이고 강하다. 따라서 여러 가지의 경제 정책목표를 위한 재정정책의 변화는 항상 건설수요 변화와 밀접한 관계를 갖는다.

2) 조세정책

정부는 재정지출에 필요한 재원을 확보하기 위해 국민들에게 세금을 부과하게 된다. 이 중에서 직접세로서 대표적으로 소득세이며 나머지 각종 형태의 간접세의 징수를 통해 재정지출에 필요한 재원을 조달하게 된다. 이러한 조세정책의 변화는 직·간접적으로 다양한 경로를 통하여 건설부문에 영향을 미친다. 우선 소득세는 개인의 가처분 소득을 결정한다. 가계의 가처분소득은 주택을 구매하거나 임대하는 능력과 직결되어 건설부문에 영향을 미친다. 소득세 비율을 낮추면 가계는 잠재 소비능력이 커질 뿐만 아니라 각 개인들의 근로의욕을 고취시키는 역할도 한다.

정부지출은 총수요의 중요한 구성요소이다. 지출은 경상비 지출과 자본소비지출로 구분되며 후자는 건설부문에서 특히 중요한 의미를 갖는다. 경상비의 대부분은 공공 부문에 종사하는 근로자나 정부관료 등의

임금과 봉급을 지불하는데 쓰이고, 각종 보조금 등에 이용된다. 이들 중 몇가지 지출 부분은 건설수요를 창출하게 된다. 경상비의 성격을 갖는 국방비 중 상당부분이 새로운 건설을 위하여 사용되고, 보건서비스를 위하여 지출하는 경상비와 지방자치단체가 사용하는 경상비는 건물과 주택의 유지·보수에 쓰이고 있다. 또한 경상비인 보조금 중 일정부분은 공공 임대주택사업 등에 쓰인다. 결국 정부지출의 상당부분이 건설활동과 관련되어 있음을 알 수 있다.

다음으로 자본적 지출이 있다. 이는 두 가지로 설명이 되는데, 첫째, 정부는 공공주택(지방정부를 통한), 도로, 병원, 학교, 고등교육 시설, 군사용 건물, 다리, 지방과 중앙정부의 건물과 국영 산업용 공장 건물의 설비에 직접적으로 투자하고 있다. 일반 경제기반 설비에도 또한 직접적으로 지출한다. 둘째, 정부는 투자를 발생시킬 수 있는 개인에게 자본금을 지원한다. 보조금은 기업을 설립하거나 주택을 소유하는데 지원된다. 또한 공장, 기계와 운송수단에 대한 지출도 가계에 대한 지원에 영향을 받는다. 그러나 자본적 보조금의 소비는 대부분 건물과 토목공사에 쓰인다. 따라서 이들 자본금 지출의 단계와 구성에서의 변화도 건설산업에서 중요한 영향을 미친다.

3) 통화정책

총수요를 조정할 수 있는 방법은 통화정책을 통한 정부의 이자율과 통화공급 그리고 예금의 조정이다. 1970년까지는 통화정책이 재정정책보다는 중시되지 않았고, 총수요의 구성요소를 조정하기보다는 오히려 균형지출을 유지하기 위해 이용되는 것이 일반적이었다. 1970년대 이후 통화정책의 역할은 커졌다. 그것은 주로 생산, 고용과 특히 물가 조절을 위해 필수적인 것으로 생각하였기 때문이다. 건설부분에 대한 통화정책의 영향은 간접적인 경로를 통해 비교적 크게 나타난다. 왜냐하면 신용

공급이나 이자율은 건물과 주택에 대한 투자의사와 관련이 크기 때문이다. 한편 건설산업은 필요로 하는 자금의 규모가 크고 이 자금을 신용기관을 통해 대출형태로 조달하기 때문에 금융비용부담이 크다. 따라서 통화정책 수단으로 대출을 통제할 경우 대출비용이 상승하게 되고 이는 건설부문에 영향을 미치게 된다¹⁾.

통화정책의 주요 수단은 통화공급의 조정이다. 통화량에 대한 정의는 다양하고 현재 정부가 주로 이용하고 있는 M2(총통화)지표에 대해서는 M3 등으로 바꾸어야 한다는 의견도 있지만 IMF 이후에는 본원통화를 기준으로 하고 있다. 그러나 통상적으로 통화공급의 대부분은 예금을 통하여 이루어진다. 따라서 통화공급을 통제하기 위해 정부는 기준율을 변화시키거나 통화안정채권 등을 발행하여 조정하게 된다. 실제로 이런 목적을 위해 각종 조치들이 광범위하게 취하여 졌지만 통화공급을 통제하는 가장 분명한 접근방법은 가계나 개인기업 등에 대한 은행대출을 제한하는 것이다. 실제로도 예금을 제한하는 것보다 대출을 조정하는 편이 더 쉽다.

은행대출을 제한하는 수단으로서 일반적인 방법은 대출이자율을 올리는 것이다. 대출수요를 조절하는 수단으로 이자율을 조정하는 것이다. 건설부문은 특히 일반 이자율 수준의 변화에 민감하게 반응한다. 모든 종류의 건설은 대출에 의해 투자자본이 형성되기 때문에 대출이자의 상승은 신규 건설발주를 지연시키거나, 상업용 건축이나 주택의 분양율을 저하시키는 한 원인이 된다. 이자율이 상승된다는 것은 개발업자나 특히 이자율 변화에 민감한 부동산개발업자가 투자를 지연하게 만드는 한 원인이 되기도 한다.

통화정책은 최근에 더욱 더 그 역할이 커지고 있다. 왜냐하면 가격인플레이션을 조절하는데 효율적이기 때문이다. 통화주의자들은 통화공급의

1) IMF이후 자금경색이 다른 산업보다 건설산업에 더큰 영향을 미친 것은 이 때문이다

1% 변화는 명목수입의 1% 변화를 가져올 것이라고 주장한다. 그러나 만일 실질 수입이 변하지 않는다면 전체 명목수입 증가는 1%의 가격 증가에 영향을 받게 될 것이다. 실증적으로 이러한 관계를 증명하는 것은 매우 어려우나 국민경제에서 통화량과 일반 물가 사이의 관련성이 있다는 것은 분명하다.

건설기업들은 통화정책 변수들 특히 이자율의 변화에 민감하다. 건설 수요에 대한 영향과는 별개로 이자율이 높아진다는 것은 빌딩을 보유하고 있는 회사들의 이익 발생과 관련이 깊다. 수주감소 문제에 당면한 건설회사들은 경쟁력을 높이기 위하여 입찰가격을 낮추게 되고 이것은 이익을 감소시키는 한 원인으로 작용할 수 있다. 은행대출에 대한 의존도가 높은 회사들이 과도하게 이자 비용을 지불함으로써 현금유통에 지장을 받고 유동성 문제를 초래할 수 있다.

일반적으로 재정이나 통화의 변동은 국제수지에 영향을 줄 것이다. 그러나 무역 흐름의 조절과 관련된 정책이 또한 존재한다. 이런 정책들 중 가장 유력한 것은 환율관리이지만 수입관세, 수출 보조금과 환전 조정을 통한 자본 이동을 조정하는 정책들도 국제수지를 조정하는데 중요한 수단이 된다.

해외건설수주를 활발히 진행하고 있는 건설회사는 환율 변동에 따라 수지가 크게 영향을 받을 것이다. 대부분의 해외 건설계약은 원화보다는 국제화폐 유통에 더 큰 영향을 받는다. 따라서 원화 가치의 하락은 해외에 진출하는 건설회사들이 원래 예상했던 수익보다 더 많은 수익을 올릴 수 있음을 의미한다. 국제수지를 조정하려는 특별한 목적으로 국내 이자율이 조정될 때 건설회사에 대한 영향은 매우 크다.

다음에 논의될 건설경제모형을 통해 지금까지 살펴본 건설부문이 갖는 특성을 감안하면서 정부의 재정 또는 통화정책이 건설부문에 어떠한 영향을 미치고 또한 건설부문에 대한 특정한 정책이 거시경제지표에 어떠한 효과를 나타내고 있는가를 분석하기 위하여 정립된다.

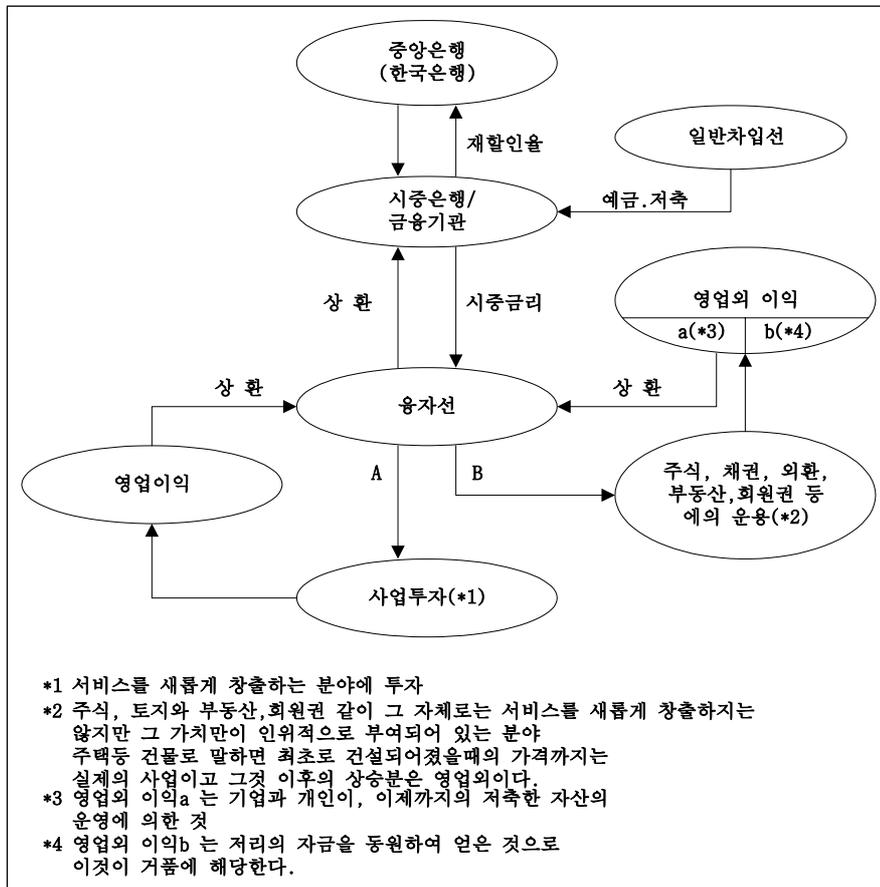
4) 거품(Bubble)경제와 건설산업활동

경제현상으로 논의되는 거품경제에 대한 정의는 매우 다양하지만 일반적으로는 「배당, 지대, 금리, 「리스크」, 「프리미엄」 등에 의하여 지가나 주식의 가격이 결정되나, 이를 초월하여 설명할 수 없는 부분을 거품」으로 정의한다. 거품경제현상에 대한 실증적인 분석은 매우 다양하게 접근할 수 있으나 통화의 흐름을 통하여 거품경제현상을 분석할 수 있고 이를 통하여 좀더 구체적으로 거품경제에 대한 정의가 가능해진다. <그림 2-1>에서와 같이 통화의 흐름은 은행 혹은 금융기관이 중앙은행(한국은행) 혹은 다른 차입선에서 자금을 조달하고 이것에 자기자본을 덧붙여 금융수요자에게 자금을 대출하는 형태를 취한다. 그리고 금융수요자는 사업을 하여 이익을 얻고 그 중에서 원금과 금리를 상환한다. 이 때문에 상환능력이 없는 곳에는 대출하지 않는다. 자금흐름이 순조로울 때만 자금대출이 증가하는 것은 이 때문이다.

차입선의 투자운용은 두 가지 방법으로 이루어진다. 첫째, 상품을 생산하던가 식당, 영화관 등에 투자하여 서비스를 생산한다. 이를 통해서 얻는 이익을 '영업이익'이라고 한다. 둘째, 주식에 투자하던가 채권을 매입하거나 예금을 하여 이자를 얻는 것을 '영업외이익'이라고 한다. 거품경제의 논의에서 문제가 되는 것은 기업과 개인에게 자산으로서 축적되어진 유동자산과 부대사업으로 부동산 등을 운용하여 얻어진 것 즉 "a"가 아니고 기업이 주식시장에 신주를 발행하여 주식시장으로부터 자금을 조달하는 저리의 자금과 담보가치의 상승에 따라서 차입되어질 수 있는 저리 자금을 운용하여 얻어지는 "b"이고 이것이 매우 커짐으로써 문제가 된다.

결국 영업외 이익 중 "a"가 아니고 "b"가 문제이다. 이것을 거품이라고 부르고 문제시 하는 것이다. 그런데 이러한 거품은 앞에서 정의한 「배당, 지대, 금리, 「리스크」, 「프리미엄」 등에 의하여 지가나 주식가격이 결정되나 이것을 초월하여 이것으로는 설명할 수 없는 부분을 거품」으로

정의한 것과는 내용면에서는 조금 차이가 있다. 적어도 이 정의에 따르면 주식은 그 주를 소유함에 따라 얻는 수익 전체에 의해서 주가가 형성되는 것이나 여기에서 정의되어진 “a”는 주식을 매각하여 얻어지는 이익과 주식을 소유함으로써 얻어지는 이익이 모두 포함되나 원래 그 기업이 영업에 의해서 얻는 이익을 운용하고 있다는 점에서는 거품으로 간주할 수 없다. 이 때문에 금융시장으로부터 주식발행과 저리자금을 차입하고 이것을 운용하여 얻는 영업외이익 “b”를 거품이라고 부르는 것이다.



<그림 2-1> 현금의 흐름도

이러한 거품의 효과는 건설산업 동태에 직접적인 영향을 미치게 된다. 왜냐하면 거품의 발생이 부동산부문에서 특히 두드러지게 나타나고 이것이 건설산업 활동을 자극하기 때문이다. 우리 나라의 경우 특히 1990년대 초에 발생한 건설경기과열 현상은 이러한 거품에 의하여 유발되었다고 볼 수 있다. 실제적으로 시중에 유동성이 높아지고, 실세금리가 낮아질 경우 건설경기가 과열되는 현상이 두드러지게 나타난다는 것이 이를 잘 입증하는 것이라 하겠다²⁾. 그러나 실증적으로 거품의 효과를 입증하는 것은 매우 어렵다. 왜냐하면 거품의 효과를 계량할 수 있는 변수설정이 어렵기 때문이다. 이러한 거품의 효과는 거품경제가 커졌던 해(年)를 「더미」변수로 처리할 수밖에 없다. 건설경제모형에서는 재정정책, 조세정책 그리고 금융정책의 효과 이외에 거품경제의 효과가 건설산업활동에 영향을 미치기 때문에 이를 가급적 고려하였다.

2. 건설경제모형의 정립

1) 건설경제모형 정립을 위한 이론적 틀

현실적으로 이용되고 있는 많은 거시계량경제모형이나 이론적으로 분석되고 있는 대부분의 거시모형은 경제 내에 재화가 한가지만 존재한다고 가정한 1부문 거시모형이다. 이는 다 부문으로 구성된 거시모형에 대한 이론적 분석이 용이하지 않을 뿐 아니라 실제로 모형을 추정하는데 여러 가지 제약요소가 많기 때문이다. 여기서는 1부문 모형의 가정을 약간 완화하여 한 국가의 경제 내에 건설재화를 생산하는 건설부문과 기타의 재화만을 생산하는 비건설 부문이 있다고 가정한 2부문 거시경제모형 형태로 건설경제모형의 이론적인 틀을 정립한다.

2) 우리 나라의 경우 건설경제모형을 정립할 경우 이러한 거품경제의 효과를 무시할 수 없는 수준이기 때문에 거품경제의 영향을 고려하는 것이 모형의 효율성 측면에서 바람직하다.

우선 건설부문의 생산량을 Y_c 라고 하고, 비건설부문의 생산량을 Y_{nc} 이라 하자. 이 두 부문에서 생산되는 각각의 생산물은 동질의 자본과 노동을 사용하여 생산한다고 가정한다. K_c, N_c 를 건설부문에서 사용되는 자본량과 고용량이라고 하고, K_{nc}, N_{nc} 를 비건설부문에서 사용되는 자본량과 고용량이라고 하자. 이 두 부문의 생산함수는 다음과 같은 식으로 나타낼 수 있다. 여기에서 두 부문의 생산함수는 1차 동차 생산함수로 가정한다.

$$Y_i = Y_i(K_i, N_i), \frac{\partial Y_i}{\partial K_i} > 0, \frac{\partial Y_i}{\partial N_i} > 0, \frac{\partial^2 Y_i}{\partial K_i^2} < 0, \frac{\partial^2 Y_i}{\partial N_i^2} < 0,$$

$$\frac{\partial^2 Y_i}{\partial K_i \partial N_i} > 0, i = c \text{ (건설부문)}, nc \text{ (비건설부문)}$$

생산물시장은 물론 자본시장과 노동시장도 완전경쟁시장이라고 가정할 수 있다. 시장에서는 두 생산물과 두 생산요소에 대하여 각각의 가격이 존재한다. 건설재화의 가격을 P_c , 비건설 재화의 가격을 P_{nc} 로 명목임금을 w 라 하자(모두 화폐단위로 표시된다). 명목이자율은 종전처럼 v 로 표시된다. 자본의 실질사용자 비용 $v+\delta-\pi$ 는 건설재화 수량으로 표시된 재화1단위의 임대료이다. δ 와 π 는 전과 같이 감가상각율과 예상인플레이션을 나타낸다. 합리적 경제주체는 자본의 임대를 결정함에 있어 $v+\delta-\pi$ 에 더 관심을 두는 것으로 한다.

$$P = \frac{P_{N_c}}{P_c} = (\text{건설재화수량으로 표시된 기타재화1단위의가치})$$

$$\frac{w}{P_c} = (\text{건설재화 수량으로 표시된 실질임금})$$

각 산업의 기업들은 자본과 노동을 선택변수로 하여 매 기당 이윤을 극대로 하고자 한다. 건설산업 부문의 명목이윤은

$$\Pi_c = P_c Y_c N_c - w N_c - (v + \delta - \pi) P_c K_c$$

로 표시된다. 이윤함수를 K_c 과 N_c 에 관하여 편도함수를 구하고 그 값을 0으로 놓으면 다음과 같은 1개 조건을 얻게 된다.

$$\frac{\partial Y_c}{\partial K_c} = \gamma + \delta - \pi, \quad \frac{\partial Y_c}{\partial N_c} = \frac{\omega}{P_c}$$

첫 번째 식은 균형상태에서 건설부문에 고용된 자본의 한계생산물이 (건설생산량으로 표시된) 자본의 사용자비용 $\gamma + \delta - \pi$ 와 같다는 것을 나타낸다. 두 번째 식은 이윤극대화를 위하여 건설생산량으로 표시된 노동의 한계생산물이 건설생산량으로 표시된 실질임금 ω/P_c 와 동일하여야 한다는 것을 나타낸다. 마찬가지로 비건설부문의 명목이윤함수 $\pi_{NC} = P Y_{NC} (K_2, N_1) - \omega N_{NC} - (\gamma + \delta - \pi) P K_{NC}$ 에서 이윤극대조건

$$\frac{\partial Y_{NC}}{\partial K_{NC}} = P(\gamma + \delta - \pi), \quad \frac{\partial Y_{NC}}{\partial N_{NC}} = \frac{\omega}{P} \text{ 를 얻는다.}$$

경제 내에 존재하는 총 자본량을 K 라고 하면, 자본시장의 균형조건은 $K_c + K_{NC} = K$ 이다. 노동시장의 균형조건은 $N_c + N_{NC} = N$ (총 노동공급)이다. 총 노동공급 N 은 총 노동인구처럼 고정되어 있다고 가정한다. 비건설부문의 생산물로 측정된 실질 GNP를 Y 라 하면 $Y = P_1 Y_1 + Y_2$ 란 관계식이 성립한다. 이상의 논의를 종합하면, 다음과 같은 11개의 방정식으로 구성된 건설부문과 비건설 부문으로 구성된 2부문 거시모형을 얻는다.

- (1) $Y_c = Y_c(K_c, N_c)$
- (2) $Y_{NC} = Y_{NC}(K_{NC}, N_{NC})$
- (3) $Y = Y_c + P Y_{NC}$
- (4) $\frac{\partial Y_c}{\partial K_c} = \gamma + \delta - \pi$
- (5) $\frac{\partial Y_c}{\partial N_c} = \frac{\omega}{P_c}$
- (6) $\frac{\partial Y_{NC}}{\partial K_{NC}} = P(\gamma + \delta - \pi)$
- (7) $\frac{\partial Y_{NC}}{\partial N_{NC}} = \frac{\omega}{P}$

$$(8) K_C + K_{NC} = K$$

$$(9) N_C + N_{NC} = N$$

$$(10) Y_{nc} = C(Y - P_1 \delta K - T, \gamma - \pi) + I + G$$

$$(11) I_n = (P_i \delta K - T, \gamma - \pi)$$

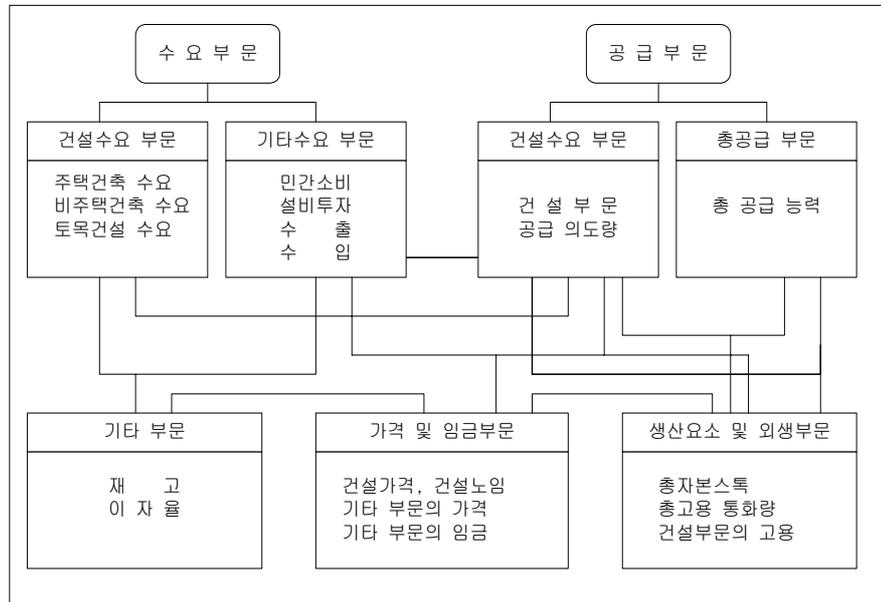
$$(12) \frac{M}{P} = (\gamma, Y)$$

$C(\cdot)$ 은 종전과 같은 소비함수이다.

모형에서 내생변수는 $Y, Y_1, Y_2, K_1, K_2, N_1, N_2, I_M, v, w/P, P_1, P_2$ 란 12개이고, 외생변수 $G, T, M, K, N, \pi, \delta$ 이다. 모형을 관찰하면 처음의 12개 방정식에서 P 를 제외한 내생변수가 결정되고 (12)식에서 P 가 결정되는 것을 알 수 있다. 1부문 고전과 모형에서와 같이 화폐부문과 실물부문의 이분화 및 화폐수량설이 성립하는 것이다. 그러나 건설부문을 중심으로 한 2부문 모형을 실제로 그 이론에 완전히 적합하도록 추정하는 데에는 현실적으로 많은 문제가 있다. 그것은 첫째, 자료의 제약이다. 우리 나라의 경우 대부분의 거시경제변수들을 부문별로 구분하여 집계하고 있지 않기 때문에 자료사정을 감안하여 모형을 구축할 수밖에 없다. 둘째, 건설부문의 동태적 특성을 분석하기 위하여 건설부문과 비건설부문으로 구분한 2부문 거시경제모형에 대한 명확한 이론연구가 미비하기 때문에 구체적인 행태방정식의 유도 및 추정에 어려움이 있다.

2) 모형의 부문별 구성

앞에서 살펴본 2부문 거시경제모형의 이론근거와 여러 가지 제약여건을 감안하여 실제로 축약형 방정식의 형태로 추정하여 구축할 건설경제모형은 수요부문, 공급부문, 가격부문, 생산요소 및 기타 외생부문 등으로 구성된다. 다음의 <그림 2-2>는 건설경제모형으로 건설부문과 비건설부문으로 구성된 2부문 거시경제모형의 기본구조를 정리한 것이다.



<그림 2-2> 건설/비건설부문 거시경제 모형의 기본구조

(1) 수요부문

수요부문은 크게 건설수요와 비건설수요로 구성되며 이중 건설수요는 주거용, 비주거용, 토목용 건설투자의 합이며 기타수요는 민간소비, 설비투자, 정부소비지출, 국제수지의 합이다. 이를 감안하여 각 행태방정식을 추정하였다. 수요부문의 주요 행태방정식의 이론적 배경과 변수구성은 다음과 같다.

① 민간소비 지출

이론적으로 민간소비수요는 가계가 합리적인 소비-저축을 결정하는 과정에서 민간저축과 함께 결정된다. 가계는 매기의 가처분 소득을 당기에 소비하거나 미래소비를 위해서 저축한다. 현재의 실질가처분 소득을 YD라하고 미래의 가처분 소득은 없다고 가정하면 가계는 YD를 현재소비(C)와 미래소비(Cf)로 나누어 소비함으로써 현재의 효용함수 $U(C, C_f)$ 를

극대화시키고자 한다. 현재의 소비재 가격을 P_1 , 미래소비재 가격을 P_2 , 명목이자율을 r 이라고 하면 대표적인 가계가 직면하는 예산제약식은 $P_2C_f \leq P_1(YD-C)(1+r)$ 이다. 여기서 예상 인플레이션을 π 라고 하면 $\pi = (P_2 - P_1)/P_1$ 이 되고, 가계의 예산제약식은 $C_f \leq (YD-C)(1+r)/(1+\pi)$ 이다. DL 제약 하에 $U(C, C_f)$ 를 극대화하는 가계의 최적화 문제로부터 $C = C [YD, r, \pi]$ 란 소비함수를 도출할 수 있다. 따라서 이 모형에서도 실질가처분 소득, 실질이자율을 비롯하여 소비에 있어서 부(-)의 효과를 나타내는 변수로 실질잔고를 설명변수로 하는 소비함수를 추정하였다.

② 투자수요

투자는 지출주체에 따라 민간투자와 정부투자로 구분되며 투자항목에 따라서 설비투자와 건설투자로 구분할 수 있다. 대부분의 투자수요 함수는 고전학파의 현재가치법, 케인즈의 내부수익율법, 가속도 원리, 자본스톡조정원리, 토빈의 q 이론 등과 같은 투자이론을 바탕으로 추정되고 있으며 그 중에 자본스톡조정 및 가속도 이론에 주로 근거하여 소득변수를 대부분 설명변수로 취급하는 경우가 많으며 토빈의 q 이론과 맥락을 같이하는 미시차원의 투자결정과정에서 나타나는 이자율 변수를 설명변수로 이용할 수 있다.

따라서 이 모형은 투자결정이론에서 살펴본 소득과 실질 이자율을 설명변수로 하는 한편 그 밖에도 자금이용가능성(credit availability)을 반영하는 실질통화증가분과 주택투자의 경우, 주택대출실질변수를 설명변수로 하여 투자함수를 추정하였다. 토목투자의 경우 정책요인에 의해서 결정되어지는 부분이 강하다고 보아 총생산과 더불어 조세와 통화량 변수를 설명변수로 하였다.

③ 기타

그 밖에 해외부문의 경우 수출은 외생으로 처리하였으며, 수입의 경우는 국내설비투자와 소비에 의존하는 것으로 보아 이들 변수를 설명변수로 사용하였다.

(2) 공급부문

공급부문에서는 먼저 국민경제전체의 잠재공급능력을 추정하였다. 잠재생산능력을 추정하는 방법으로는 생산함수 접근법, 항등식 접근법, 경기변동추세접근법, 오쿤(Okun)방법 등이 있다. 생산함수접근법은 생산량과 생산요소의 기술적 관계를 나타내는 생산함수식을 구하고 이를 실제 생산량과 실제 생산에 사용된 생산요소량에 의해 추정한 후, 생산요소의 총 가능량을 추정된 생산함수에 대입하여 잠재생산능력을 추정하는 방법이다. 이 방법은 자연실업률 수준에서의 잠재생산능력이라는 개념에는 적합한 것으로 볼 수 있으나 사전에 생산함수를 구하는 문제나 노동 및 자본 등 생산요소의 투입량을 측정하는 데 어려움이 있다.

항등식 접근법은 노동통계를 이용하여 잠재생산능력의 변동을 추정하는 방법으로 생산량과 노동생산성 및 고용간의 항등식 관계를 기초로 하고 있다. 또한, 인플레이션과 고용간의 관계분석을 통해 자연실업율을 추정하고 이 자연실업율과 같은 수준의 실업율을 보인 시점을 실제생산량과 잠재생산량이 일치하는 기준시점으로 설정한다. 이때 매기의 잠재생산능력의 증가율은 노동생산증가율, 일인당 노동시간 증가율, 경제활동 참가증가율 등의 추세치들의 합으로 구해진다. 이 방법은 노동과 관련한 여러 가지 자료를 이용하여 잠재생산능력을 파악하는 장점이 있으나 자본과 같은 다른 생산요소에 대한 영향을 파악하지 못하는 단점이 있다.

경기변동추세 접근법은 미국의 「크레인(Klein)」 등에 의하여 가동율 지수 산출을 목적으로 개발된 것으로 경기순환과정의 정점에서 실현된 생산량 수준을 직선으로 연결하고 이를 잠재 생산능력으로 보고 만약 실제 생산량이 잠재생산능력보다 많으면 이 실제 생산량을 잠재생산능력으로 간주하여 추정하는 방법이다. 이 방법은 간편하게 잠재 생산량을 구할 수 있는 장점이 있는 반면 정점간을 연결함에 따라 잠재 생산량을 과대평가할 우려가 있으며 잠재 생산능력의 변동요인을 알 수 없다는 단점

이 있다.

「오쿤(Okun)」 방법은 실업율의 변동과 생산량의 변동 사이의 안정적인 관계를 토대로 이들 사이의 경험적 관계에 의해 잠재 생산능력을 추정하는 방법이다. 이는 고용사정을 자원의 유휴도를 나타내는 대용변수로 볼 수 있다는 가정에 근거하고 있다. 이 방법은 경제구조의 급격한 변화로 실업율과 경제성장률간의 관계가 불안정해지거나 과잉인구로 인하여 노동공급이 경제성장의 제약요인으로 작용되지 않는 경우 일관성 있는 추정결과를 얻을 수 없다는 단점이 있다. 여기서는 생산함수 접근법에 따라 노동과 자본을 설명변수로 하는 생산함수를 추정하였다. 이때 노동은 외생으로 처리하며 자본은 수요부문에서 결정된 투자량에 의해 결정되도록 구성하였다. 한편 건설공급은 총공급 능력 가운데 건설부문에 공급하고자 하는 의도된 공급량 개념으로 건설부문과 기타부문의 수익률을 기준으로 공급량 변수를 만든 다음 전기의 투자량과 건설가격으로 이 공급량을 설명하도록 하였다.

(3) 가격부문

가격부문에서는 수요부문에서 추정된 두 부문의 수요와 공급부문에서 추정된 두 부문의 잠재공급능력 또는 공급 의도량과의 차이와 가격에 영향을 주는 기타 변수를 이용하여 건설가격 및 기타부문의 가격을 결정하도록 구성하였으며 그 밖에 건설노임은 건설부문의 수요와 소비자 물가를 기타부문의 노임은 기타부문의 수요와 소비자 물가를 설명변수로 하여 추정하였다.

3) 모형의 추정

(1) 이용자료 및 추정방법

모형의 추정에 사용되는 자료는 1979년 1/4분기에서 1991년 4/4분기까

지의 분기별 자료이다. 그리고 단위근 검정을 통하여 이들 자료가 안정적 인가를 검정하였다. 개별변수의 안정성 검정이나 추정 그리고 시뮬레이션 등에 이용할 소프트웨어는 GAUSS와 SAS 등이다. 이를 이용하되 모든 개별회귀방정식은 통상 최소자승법(OLS)을 이용하는 것을 원칙으로 하고 변수간의 장기적 관계를 고려하기 위해서 공적분(cointegration)관계가 있는 경우에는 부분적으로는 수준변수를 그대로 이용하여 추정하였다.

(2) 변수의 단위근 검정 및 공적분 검정

① 단위근 검정(unit root test)

시계열 분석에서는 기본적으로 모든 시계열들이 안정적이라는 것을 가정하고 있다. 즉 시계열이 안정적인 확률과정(stationary stochastic process)을 따른다고 가정하고 있다. 그러나 대부분의 시계열 자료는 불안정한 경우가 많으며 특히 이러한 불안정한 시계열을 이용하여 계량분석을 할 경우 가성 회귀(spurious regression) 문제가 발생한다³⁾. 다시 말하자면 변수간에 아무런 관계가 없음에도 불구하고 통계적으로 유의한 것으로 나타날 우려가 높다. 이러한 문제를 해결하기 위하여 모형추정에 앞서 단위근 검정을 실시하여 만약 단위근이 존재할 때에는 계차모형으로 구축하고 단위근이 존재하지 않을 때에는 추세모형으로 구축한다.

안정성 검정방법으로는 CRDW(Cointegration Regression Durbin-Watson) 검정법, DF(Dickey-Fuller) 검정법, ADF(Augmented Dickey Fuller) 검정법, Phillips Z검정법 등 다양한 방법들이 제시되고 있다. 이 연구에서는 ADF 방법에 따라 시차 8을 적용하여 단위근검정을 실시하였다. 다음의 <표 2-1>은 이를 정리한 것이다.

3) 모형에 투입되는 변수가 두 개일 경우를 가정하자, 이 두 변수가 불안정하다는 것은 추세가 존재한다는 것을 의미하며 이러한 추세로 인하여 두 변수는 통계적으로 유의한 것으로 분석된다. 이는 결과적으로 원하는 바의 결과를 얻었다고 볼 수 없다.

<표 2-1> 주요 변수의 단위근 검정결과

변 수 명	C	IF	EX	Y	HL	INH	IH	IM
ADF 통계량	0.855	2.618	0.031	-0.384	0.771	2.618	2.089	2.073
안정성 여부	X	X	X	X	X	X	X	X
변 수 명	IEX	M	P	RR	N	INH	CONP	
ADF 통계량	-2.854	2.169	-0.720	1.544	-1.844	2.618	0.9011	
안정성 여부	X	X	X	X	X	X	X	X
변 수 명	K	GC	T	WAO	WAC			
ADF 통계량	0.584	2.029	1.671	1.448	0.787			
안정성 여부	X	X	X	X	X			

주: 1) C = 민간소비지출 IF= 설비투자 EX= 수출
 Y = 국민총생산 HL= 주택대출 INH= 비주거용 건설
 IH= 주거용 건설 IM= 수입 IEX= 토목투자
 M= 통화량 P= 소비자 물가 RR= 회사채 수익율
 N= 고용량 K= 자본스톡 GC= 정부소비 지출
 T= 총조세 CONP= 건설부문가격
 WAO= 제조업 임금 WAC= 건설부문임금

2) ADF Critical Value = 3.28

<표 2-1>에서와 같이 모형의 추정에 이용될 개별시계열 자료 모두가 ADF 통계량이 유의수준 1%에서의 판정기준치(critical value) 3.28보다 작은 것으로 나타났다. 이는 현재 모형추정에 이용하려고 하는 모든 변수가 불안정하다는 것을 의미한다. 따라서 모형 추정에 앞서 모든 변수에 대하여 계차를 취하였다.

② 공적분 검정(cointegration test)

시계열이 불안정한 것으로 판명되면 이론적으로는 모형에 이용하는 시계열을 안정적인 시계열로 조정을 하지 않고는 전통적인 계량경제 모형으로 추정하는 것은 불가능하다. 그런데 일반적으로 거시경제모형을 정립하기 위하여 이용되어지는 시계열 변수들의 대부분은 안정적 시계열이 아니며 변수를 조정하여 안정적 시계열로 변환시키게 된다.

이 경우 변수를 조정하는 방법은 추세를 이용하는 방법과 계차를 취하는 방법이 있다. 이 경우 어떠한 방법을 이용하여 안정성을 확보할 것인가 하는 문제는 앞에서 살펴본 단위근 검정을 통하여 결정하게 된다. 그러나 어떠한 방법을 통하여 시계열을 안정적으로 조정하여 모형을 구축하여도 그 모형 내에 장기변동요인이 내재되어 있을 경우 오차가 발생할 수 있다.

이러한 문제를 해결하고 모형의 정확도를 높이기 위하여 「앵글과 그랜저(Engle and Granger, 1987)」는 공적분의 개념을 도입하여 만약 공적분이 존재할 경우에는 오차수정모형의 형태로 모형을 추정하여 장기변동요인에 의하여 발생할 수 있는 오차를 제거할 수 있는 방법을 제시하였다. 여기에서 공적분 개념은 개별적으로 불안정한 시계열이 모형 내에 포함되어어도 변수간의 선형결합이 안정적이면 이들 시계열 변수들은 공적분의 관계가 있으며 공적분이 있을 경우에는 변수간의 가성관계가 있지 않다고 보는 것이다.

이는 결과적으로 시계열 변수 상호간에 공적분 관계가 있으면 그 수준 변수를 포함하여 모형을 정립하여 변수간의 장기적 관계를 설명하고 있음을 뜻하는 것이다. 이러한 점을 감안하여 본 모형추정에 이용될 수준 변수들의 공적분 검정을 실시하고 공적분관계가 있는 것으로 증명될 경우에는 해당 행태방정식은 수준변수를 모형에 포함시켰다.

(3) 건설경제모형 추정결과

① 수요부문

○ 건설수요

$$COND_t = Iht + INH_t + IEX_t$$

$$\Delta Iht = 22.114 + 0.068 * \Delta [0.4(Y_t - T_t) + 0.3(Y_{t-1} - T_{t-1})$$

$$(0.29) \quad (0.78) \quad + 0.2(Y_{t-2}) + 0.1(Y_{t-3} - T_{t-3})]$$

$$(-0.56)$$

$$+ (RR_{t-2} - \Delta Pt-2) + (RR_{t-3} - \Delta Pt-3)]$$

$$\begin{aligned}
& +1246.1 * \Delta [0.4(HL_t/P_t) + 0.3(HL_{t-1}/P_{t-1}) \\
& (3.56) \qquad \qquad \qquad +0.2(HL_{t-2}/P_{t-2}) + 0.1(HL_{t-3}/P_{t-3})] \\
R^2/R^2 = & 0.9527/0.9497 \quad DW = 2.18
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Delta INH_t = & 38.147 + 0.063 * \Delta [0.4(Y_t - T_t - INV_t) + 0.3(Y_{t-1} - T_{t-1} - INV_{t-1}) \\
& (1.66) \quad (1.90) \\
& + 0.2(Y_{t-2} - T_{t-2} - INV_{t-2}) + 0.1(Y_{t-3} - T_{t-3} - INV_{t-3})]
\end{aligned}$$

$$(-0.85) \qquad \qquad \qquad + (RR_{t-3} - \Delta P_{t-3})]$$

$$R^2/R^2 = 0.9844/0.9837 \quad DW=1.86$$

$$\begin{aligned}
IEX_t = & 200.398 + 0.096 * [T_{t-2} + (M_{t-2}/P_{t-2})] + 0.039 * [Y_{t-1}] \\
& (3.02) \quad (0.90) \qquad \qquad \qquad (1.93)
\end{aligned}$$

$$R^2/R^2 = 0.9043/0.9004 \quad DW=1.85$$

○ 기타부문 수요

$$OTHD_t = C_t + IF_t + GC_t + EX_t - IM_t$$

$$\begin{aligned}
\Delta C_t = & 77.299 + 0.354 * \Delta [0.4(Y_t - T_t) + 0.3(Y_{t-1} - T_{t-1}) \\
& (1.93) \quad (3.46) \quad + 0.2(Y_{t-2} - T_{t-2}) + 0.1(Y_{t-3} - T_{t-3})]
\end{aligned}$$

$$(-1.93) \qquad \qquad \qquad + (RR_{t-3} - \Delta P_{t-3})]$$

$$\begin{aligned}
& + 78.003 * \Delta [0.4(M_{t-1}/P_{t-1}) + 0.3(M_{t-1}/P_{t-1}) \\
& (3,299) \qquad \qquad \qquad + 0.1(M_{t-3}/P_{t-3}) + 0.2(M_{t-2}/P_{t-2})
\end{aligned}$$

$$R^2/R^2 = 0.9991/0.9990 \quad DW=2.35$$

$$\begin{aligned}
\Delta IF_t = & 51.572 + 0.233 * \Delta [0.4(Y_t - T_t) + 0.3(T_{t-1} - T_{t-3})] \\
& (0.43) \quad (1.42) \quad + 0.2(Y_{t-2} - T_{t-2}) + 0.1(Y_{t-3} - T_{t-3})]
\end{aligned}$$

$$(-0.70) \qquad \qquad \qquad + (RR_{t-3} - \Delta P_{t-3})]$$

$$R^2/R^2 = 0.9854/0.9848 \quad DW=2.52$$

$$\Delta IM_t = 149.94 + 0.638 \Delta (IF_t + C_t)$$

$$(3.45) \quad (3.37)$$

$$R^2/R^2 = 0.9935/0.9934 \quad DW=1.71$$

② 공급부문

○ 총생산

$$1n(Y_t) = -3.322 + 0.515 * 1n(N_t) + 0.694 * 1n(K_t = SK_t)$$

$$(-3.64) \quad (4.00) \quad (18.05)$$

$$R^2/R^2 = 0.9656/0.9641 \quad DW=1.42$$

○ 건설공급

$$CONS_t = -2853.28 + 154.948 * (ROI_{t-1}) + 42.565 * CONP_{t-1}$$

$$(-4.37) \quad (6.19) \quad (10.37)$$

$$R^2/R^2 = 0.8653/0.8597 \quad DW=1.44$$

$$K_t = 0.95(K_{t-1}) + (IF_t + IH_t + INH_t)$$

$$SK_t = 0.994(SK_{t-1}) + (IF_t + IH_t + INH_t)$$

$$ROI_t = (IF_t + IH_t + INH_t + IEX_t) / Y_t$$

③ 가격 및 임금부문

○ 소비자 물가

$$P_t = 156.014 - 0.043 * [(Y_t - CONS_t) - (C_t + IF_t + GC_t + EX_t)]$$

$$(4.88) \quad (-16.27)$$

$$R^2/R^2 = 0.8438/0.8407 \quad DW=1.34$$

○ 건설부문 가격

$$CONP_t = 168.510 - 11.600 * [1n(CONS_{t-1}) - 1n(COND_{t-1})]$$

$$(-5.56) \quad (-1.74)$$

$$+45.817 * WAC_{t-1}$$

(10.63)

$$R^2/R^2 = 0.8438 / 0.8407 \quad DW=1.34$$

○ 제조업 임금

$$WAO_t = 251.766 + 0.026 * (C_{t-1} + IF_{t-1}) + 0.231 * P_{t-1}$$

(-15.04) (18.56) (4.39)

$$R^2/R^2 = 0.9835 / 0.9828 \quad DW=1.32$$

○ 건설임금

$$WAC_t = -66.324 + 0.080 * (IH_{t-1} + IEX_{t-1}) + 0.354 * P_{t-1}$$

(-2.39) (13.26) (5.07)

$$R^2/R^2 = 0.9835 / 0.9828 \quad DW=1.66$$

○ 기타 및 외생부문

$$RR_t = 0.233 - 30.446 \Delta 1n(M_{t-1}/P_{t-1}) + 19.815 \Delta 1n(Y_{t-1})$$

(0.76) (-3.23) (2.52)

$$R^2/R^2 = 0.9414 / 0.9390 \quad DW=1.39$$

$$INV_t = Y_t - (C_t + IF_t + IH_t + INH_t + IEX_t + GC_t + EX_t - IM_t)$$

내생변수명

Y	= 국민총생산	IF	= 설비투자
C	= 민간소비지출	IH	= 주거용 건물투자
INH	= 비주거용 건물투자	IM	= 재화 및 용역의 수입
IEX	= 사회간접자본투자(토목투자)	RR	= 회사채 수익률
INV	= 재고투자	P	= 소비자
WAO	= 제조업 노임	COND	= 총건설투자수요
WAC	= 건설노임	CONS	= 건설공급
CONP	= 건설부문가격	ROI	= 투자율
SK	= 사회간접자본	OTHD	= 기타 부문수요
K	= 총자본(사회간접자본 제외)		

외생변수명

CG	= 정부소비지출	EX	= 재화 및 용역의 수출
M	= 총통화(M2)	T	= 총 조세
HL	= 주택금융 대출액		

3. 건설산업의 동적 변화특징⁴⁾

1) 정부소비지출 증가의 효과

정부가 취할 수 있는 통상적인 거시경제정책은 크게 통화정책과 재정정책을 구분된다. 통화정책은 주로 총통화 관리를 통해 이루어진다. 우리 나라의 경우 대체적으로 연초에 목표 총통화 증가량을 설정한 후 경제상황 변화에 따라 일부 조정하면서 통화를 관리하고 있다. 그리고 재정정책은 정부가 조세수입이나 공채발행 등의 재원으로 정부지출을 변화시키는 것으로 소비적 지출과 자본적 지출로 구분할 수 있다. 이러한 외생적인 정책변수는 경제부문과 건설부문 전체와 각 부문에 충격으로 작용하게 된다.

여기서는 우선 재정금융 정책중 정부소비지출의 증가가 건설부문 및 기타 부문의 주요변수에 미치는 효과를 분석하기 위하여 (1) 통화량의 10% 증가를 통한 정부소비지출을 증가시킬 경우(<표 2-2> 참조)와 (2) 조세 10%의 증가를 통한 정부소비지출을 증가시킬 경우(<표 2-3>참조)를 가정하여 「시뮬레이션」 분석을 하였다. 이 분석결과는 다음과 같다.

(1) 건설수요에 미치는 효과

조세증가에 의하여 정부소비지출을 증가시킬 경우와 통화증가에 의하여 정부소비지출을 증가시킬 경우에 나타나는 효과는 건설부문의 수요구성면에서 다르게 나타난다. 조세를 증가시켜서 정부지출을 증가시킬 경우 정부투자가 주를 이루는 토목투자의 경우에는 단기적으로 증가세가 뚜렷하게 나타난다. 비록 9분기 이후부터 소폭의 투자감소로 이어지지만

4) 건설산업의 동적특성의 분석은 IMF이전의 경제상황을 토대로 정립한 건설경제모형을 토대로 하고 있기 때문에 이모형을 이용한 건설투자의 예측은 오차가 클 것이다. 그러나 이 분석은 건설부문에 대한 예측이 아니고 거시경제정책의 건설부문에 대한 영향을 파악하는 것이기 때문에 IMF이후의 경제상황에서도 참고로 활용될 수 있을 것이다.

장기적으로 조세 10% 증가로 토목 투자는 6.9%의 증가효과를 보인다⁵⁾. 그러나 통화량의 증가에 의한 경우에는 양상이 달라진다. 정부투자자주를 이루는 토목투자는 단기적으로나 장기적으로 커다란 영향은 받지 않는 것으로 나타났다. 오히려 단기적으로 감소하는 양상을 보이며 통화량 10% 증가에 대하여 장기적으로도 1% 정도의 투자증가효과를 보이고 있다. 이러한 결과는 토목투자의 대부분이 외생적 성향이 강한 정부투자이기 때문에 다른 거시변수에 영향을 적게 받기 때문에 나타나는 결과로 보인다.

한편 주거용 건설투자나 비주거용 건설투자의 경우에는 내생적으로 국민경제 전반의 변화와 관련을 갖지만 정부지출의 증가가 주는 효과는 주거용 건설투자를 감소시키는 방향으로 나타난다. 주거용 건설투자의 경우 조세증가를 통해 정부소비지출을 증가시킴으로써 장기적으로 5.1% 정도 감소하는 효과가 있으며 비주거용 건설투자는 3.5% 감소하는 효과가 있다. 이렇듯 조세증가로 정부 소비지출을 증가시킬 경우 이것이 토목투자를 증가시키고 토목투자의 전후방 효과로 경제전반에 긍정적인 효과를 줄 수 있다고 볼 수 있으나 조세증가에 따른 가계의 가처분소득이나 기업의 실질 수입의 감소가 주거용 건설투자부문이나 비주거용 건설투자 부문에 대한 수요감소로 이어지고 이것이 민간부문의 건설투자를 감소시킨다고 해석할 수 있을 것이다. 그러나 통화량 증가를 통해 정부 소비지출을 증가시킬 경우에는 양상이 다르게 나타난다. 통화량을 10% 증가시켜 정부소비를 증가시킬 경우에는 주거용 건설투자는 초단기적으로는 약간 증가하지만 장기적으로 2.8% 정도 감소시키는 것으로 나타나고 있다. 그 이유는 정부가 건설경기의 과열 등을 우려하여 주거용 건설에 대한 직접적인 투자나 지원을 중지하기 때문일 것이다. 그러나 비

5) 이러한 분석결과는 1998년도에 들어서 정부가 경기부양을 위해 사회간접자본의 투자를 정부지출 즉 정부재정지출의 확대를 통해서 확대할 경우 경기부양효과가 명확하게 나타날 수 있음을 시사하는 것이다. 그러나 건설경제모형이 균형재정을 전제로 한 것이기 때문에 불균형 재정 즉 재정적자가 전제될 경우에는 좀더 신중하게 결론을 이끌어 내야 할 것이다.

주거용 건설투자의 경우에는 3.8% 정도의 증가로 나타나고 있다. 주거용에 비해 비주거용 건설투자가 증가하는 것은 정부소비 중에 비주거용 건설도 상당부분을 접하기 때문일 것이다.

이러한 거시정책의 변화는 건설부문의 각 부문 즉 주거용, 비주거용, 토목용 건설부문의 조합과 구성 그리고 연관구조 등의 변화로 이어진다. 지금까지의 분석결과를 종합하면 조세증가를 통하여 정부소비를 증가시키면 토목용 건설투자의 비중 증가로 나타나며 통화량을 증가시킬 경우에는 비주거용 건설투자의 비중의 증가로 나타난다는 점이다. 이 경우에 1990년초 부터 주거용 > 토목용 > 비주거용 건설부문으로 구성되었던 것이 토목용 ≥ 주거용 > 비주거용의 구조로 형성될 수도 있는 것으로 보인다. 이러한 건설부문의 구조적 변화는 건설산업 전체에도 영향을 미칠 것으로 예상된다. 특히 건설자재부문이나 인력수급 구조의 변화로 나타날 것이다⁶⁾.

(2) 가격변수에 미치는 효과

정부소비지출의 증가가 소비자 물가와 건설가격 등에 미치는 효과도 그 재원조달방법에 따라 다른 양상으로 나타나고 있다. 조세증가에 의하여 정부의 소비지출이 증가할 경우에는 장기적으로 물가나 건설가격을 상승시키나 상승폭은 그리 크지 않은 것으로 나타났다. 정부소비지출 증가를 위하여 조세를 10% 증가시킬 경우 소비자 물가는 1.4% 정도 상승하고 건설가격은 거의 변화가 없는 것으로 나타나고 있다. 이러한 결과가 나타나는 것은 조세의 증가로 인하여 가계나 기업부문의 건설수요가 감소하고 이러한 건설수요의 감소가 건설가격 안정을 유도하는 것으로 유추할 수 있다.

6) 이 분석결과는 건설경기를 부양시키기 위한 정책수단을 도입할 때 중요한 시사점을 제공한다. 즉 정부투자가 주를 이루는 토목용 건설투자의 확대는 정부가 조세증가를 토대로 한 재정투자로 하는 것이 물가에 대한 영향을 최소화하면서 건설경기를 부양시킬 수 있는 수단이 될 것이다.

한편 통화량 증가에 의하여 정부의 소비지출이 증가할 경우에도 조세 증가에 의한 경우와 거의 유사한 결과를 보이고 있으나 상승폭은 다소 높게 나타나고 있다. 건설가격의 경우는 통화량을 10% 증가시킬 경우 0.8% 상승하는 것으로 나타났고 소비자 물가의 경우에는 6.6% 정도 상승하는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 통화량 증가에 따른 수요증가나 임금 상승과 관련이 깊은 것으로 건설부문의 경우 통화량이 증가할 경우 주거용 건설투자와 토목용 건설투자는 감소하고 비주거용 건설투자만 증가하여 전반적인 수급조절이 이루어지기 때문에 나타나는 현상으로 유추할 수 있다. 그러나 소비자 물가가 상승하는 것은 민간소비의 증가와 제조업 임금상승 등의 영향이 크게 작용하였기 때문에 나타나는 현상으로 보인다. 이러한 분석결과를 볼 때 정부의 거시정책의 전개로 인하여 나타날 수 있는 물가에 대한 압력은 조세의 증가보다는 통화량의 증가가 더 큰 것임을 알 수 있으며 그러한 물가불안은 건설가격 다시 말하면 건설물가 보다는 일반물가에서 더 크게 나타나고 있음을 알 수 있다.

(3) 임금에 미치는 효과

정부가 조세증가를 통하여 소비를 증가시킬 경우에는 건설임금에 미치는 효과는 단기적으로는 건설임금을 상승시키지만 장기적으로는 건설임금을 소폭이지만 하락시키는 것으로 나타났고 제조업 임금도 아주 단기적으로는 소폭 상승하지만 장기적으로는 상당 수준 하락시키는 것으로 나타나고 있다. 이와 달리 정부가 통화량 증가를 통하여 정부소비를 증가시킬 경우에는 건설임금과 제조업 임금의 단기적 상승폭이 크며 장기적으로 안정하락세를 보이는 가운데 소폭이지만 상승하는 것으로 나타났다.

정부가 소비지출을 증가시키기 위하여 조세를 10% 증가시킬 경우에는 장기적으로 건설임금은 0.2% 하락하고 제조업 임금은 4.1% 하락하는 것으로 나타났으며, 통화량을 10% 증가시킬 경우에는 건설임금은 2.6%, 제조업임금은 2.1% 증가시키는 것으로 나타났다.

<표 2-2> 정부소비 지출을 조세증가를 통해 1년간 10% 증가시킬 경우

시차	주 거 용 건설투자	비주거용 건설투자	토목투자	설비투자	민간소비	수 입
1	-0.07996	-0.05279	0.00000	-0.50542	-0.14291	-0.12964
2	-0.37611	-0.17202	-0.00536	-0.87485	-0.39495	-0.23197
3	-0.57437	-0.26643	1.48343	-1.11691	-0.54596	-0.30084
4	-1.14535	-0.35934	1.46965	-1.24074	-0.59112	-0.33991
5	-1.13128	-0.82793	1.45242	-1.25092	-0.76751	-0.38210
6	-0.71200	-0.68071	1.43364	-0.79336	-0.42956	-0.25539
7	-0.48400	-0.47522	1.42800	-0.45120	-0.22843	-0.15262
8	-0.37384	-0.29869	-0.05215	-0.22414	-0.13935	-0.08107
9	-0.11865	-0.10530	-0.05407	-0.10814	-0.01575	-0.03578
10	-0.00906	-0.05990	-0.05166	-0.10125	-0.03951	-0.03019
11	-0.04531	-0.04323	-0.04997	-0.09480	-0.04450	-0.02716
12	-0.06956	-0.03592	-0.04756	-0.08878	-0.04299	-0.02503
13	-0.08017	-0.04038	-0.04545	-0.08360	-0.05202	-0.02411
14	-0.07653	-0.04136	-0.04353	-0.07918	-0.04910	-0.02309
15	-0.07276	-0.04065	-0.04152	-0.04965	-0.04724	-0.02197
누계	-5.09353	-3.49977	-6.87587	-7.08827	-3.53091	-2.06086

<계속>

시차	소비자물가	제조업임금	건설임금	총건설투자	건설가격	GNP
1	1.26635	0.00000	0.00000	-0.04821	0.00000	-0.000806
2	0.96871	0.16011	0.46631	-0.20338	0.14699	-0.002362
3	0.69103	-0.23828	0.22863	0.13292	0.07127	-0.003462
4	0.59351	-0.50196	0.35436	-0.13354	0.14445	-0.005439
5	-1.16662	-0.59825	0.13024	-0.27889	0.04997	-0.007354
6	-0.68396	-1.25941	-0.62970	-0.07455	-0.20159	-0.008113
7	-0.40365	-0.73689	-0.30540	0.07643	-0.07145	-0.008052
8	-0.21761	-0.41084	-0.09432	-0.25695	0.00421	-0.008172
9	0.05331	-0.22924	-0.26100	-0.00114	-0.09621	-0.007700
10	0.02545	-0.02520	0.01841	-0.02999	0.01389	-0.007296
11	0.04061	-0.05018	-0.01231	-0.04600	-0.00293	-0.006934
12	0.06467	-0.04839	-0.01859	-0.05271	-0.01108	-0.006599
13	0.04406	-0.03920	-0.01526	-0.05776	-0.00918	-0.006287
14	0.03992	-0.05086	-0.02645	-0.05607	-0.01250	-0.005987
15	0.03783	-0.04878	-0.02698	-0.05377	-0.01243	-0.005698
누계	1.35362	-4.07737	-0.19206	-1.08361	0.01341	-0.090447

<표 2-3> 정부소비지출을 통화증가를 통해 1년간 10% 증가시킬 경우

시차	주거용 건설투자	비주거용 건설투자	토목투자	설비투자	민간소비	수입
1	0.00018	0.44384	0.0000000	0.110055	0.12223	0.03696
2	-0.27743	0.74392	0.0014269	0.004539	0.10836	0.06355
3	-0.50407	0.92290	-0.0012361	0.007939	0.11419	0.08042
4	-0.64427	1.01035	-0.0007419	0.010804	0.15887	0.08894
5	-0.73310	0.57866	-0.0002704	0.011784	-0.01774	0.05234
6	-0.44920	0.26913	-0.0019339	0.008001	-0.00575	0.02495
7	-0.23609	0.06609	0.0012782	0.003858	-0.02720	0.00659
8	-0.08911	-0.04581	0.0004117	-0.000017	-0.09103	-0.00390
9	0.00793	-0.04094	-0.0000280	-0.003303	-0.04413	-0.00430
10	0.01809	-0.03563	0.0002797	-0.003915	-0.04424	-0.00399
11	0.02239	-0.03124	0.0000250	-0.004183	-0.04504	-0.00368
12	0.02210	-0.02630	-0.0000389	-0.004210	-0.03931	-0.00327
13	0.01733	-0.02526	-0.0000674	-0.004026	-0.04074	-0.00313
14	0.01567	-0.02463	-0.0001428	-0.003934	-0.04047	-0.00305
15	0.01479	-0.02411	-0.0001799	-0.003865	-0.03977	-0.00299
누계	-2.81480	3.78097	-0.0012179	0.020628	0.06824	0.32544

<계속>

시차	소비자물가	제조업임금	건설임금	총건설투자	건설가격	GNP
1	1.66146	0.00000	0.00000	0.13079	0.00000	0.000214
2	1.71697	0.61291	0.74359	0.11349	0.25112	0.000393
3	1.73334	0.60041	0.73348	0.08202	0.24328	0.000516
4	1.83651	0.60613	0.71438	0.05273	0.22089	0.000588
5	0.05244	0.66928	0.72747	-0.11375	0.22304	0.000384
6	0.05704	0.00438	-0.06007	-0.09637	-0.04170	0.000215
7	0.01440	0.01412	-0.04654	-0.07320	-0.03139	0.000089
8	-0.11945	-0.01617	-0.04629	-0.04963	-0.01600	0.000003
9	-0.06567	-0.10557	-0.07858	-0.00959	-0.02559	-0.000177
10	-0.05853	-0.05408	-0.03050	-0.00382	-0.00832	-0.000286
11	-0.05674	-0.05214	-0.02464	-0.00082	-0.00620	-0.000343
12	-0.04537	-0.05218	-0.02067	0.00059	-0.00605	-0.000376
13	-0.04607	-0.04440	-0.01548	-0.00101	-0.00446	-0.000429
14	-0.04576	-0.04554	-0.01673	-0.00150	-0.00503	-0.000485
15	-0.04501	-0.04510	-0.01683	-0.00171	-0.00513	-0.000540
누계	6.58957	2.09203	2.56362	0.02825	0.78847	0.0021411

2) 사회간접자본 확충의 효과

1990년대에 들어서 사회간접자본 확충의 중요성이 국가경쟁력 제고, 물류비용의 절감 등의 차원에서 꾸준히 강조되어 왔다. 경제 정책적 측면에서 사회간접자본의 확대는 앞의 정부소비지출의 증가의 경우와 같이 조세증가와 통화량 증가를 통하여 가능하다. 물론 1995년 이후에는 민간자본의 유치를 통하여 사회간접자본을 확충하는 것도 하나의 대안으로 채택되었지만 이 분석에서는 민간자본의 유치는 고려하지 않았다. 또한 실제로 사회간접자본과 관련된 통계가 정비되어 있지 않기 때문에 직접적으로 사회간접자본의 확충의 효과를 분석하는 것은 불가능하다. 따라서 이 분석에서는 조세증가와 통화량 증가를 통하여 토목건설부문을 10% 시킬 경우를 가정하여 사회간접자본의 확충이 건설부문과 기타부문의 주요 경제변수에 미치는 효과를 분석하였다⁷⁾.

(1) 건설수요에 미치는 효과

조세증가를 통하여 정부주도하에 토목투자를 10% 증가시킬 경우 당연히 토목부문의 증가로 이어진다. 토목부문의 경우, 투자를 10%를 증가시켜도 승수효과에 의하여 토목투자가 증가하는 해의 당분기의 경우 10% 이상의 높은 증가를 보이며 그 후 증가속도는 급격히 떨어져 장기적으로 48.1% 증가하게 된다. 이는 다시 말하자면 토목투자를 10% 증가시키면 장기적으로 증가분의 4.81배의 토목부문의 투자증가를 가져옴을 의미하는 것이다. 이 결과에 따르면 향후 2001년까지의 사회간접 자본투자를 확충하는 방향으로 정부의 경제정책의 가닥이 잡히고 있으며 이러한 정책방향이 IMF 이후에도 경기부양이라는 경제정책과제와 연계되어 그대로 유지되기 때문에 토목부문의 비중이 급속도로 커질 수 있음을 뜻하는

7) 이러한 분석은 최근 경기부양을 위해 사회간접자본을 확충하고 있다는 점에서 매우 중요하다.

것이라 하겠다. 그리고 통화량을 증가시켜 사회간접자본을 10% 확충시킬 경우에도 토목건설부문은 장기적으로 46.6%라는 높은 증가세를 보인다. 조세증가에 의한 토목투자의 10% 증가보다는 다소 낮지만 통화량을 증가시켜 토목투자를 10% 증가시킬 경우에도 장기적으로 증가분의 4.66배라는 높은 증가세를 보일 것이라는 것이다. 따라서 어떠한 수단을 이용하여 사회간접자본을 확충시킬 경우에도 토목부문이 전체 건설부문에서 접하는 비중이 커질 것은 당연한 결과로 볼 수 있다.

조세나 통화량의 증가를 통하여 토목부문의 투자를 증가시킬 경우 토목부문의 투자증가에 그칠 뿐 만 아니라 주거용 건설과 비주거용 건설부문 모두 영향을 주는 것으로 나타나고 있다. 그러나 그 영향력은 조세 증가보다는 통화량 증가가 더 큰 것으로 나타나고 있다. 조세증가를 통하여 토목투자를 10% 증가시킬 경우 주거용 건설부문은 장기적으로 0.4% 정도 증가하는 것으로 분석되었고 비주거용 건설부문도 0.4% 증가하는 것으로 나타났다. 그러나 통화량 증가를 통해 토목투자를 10% 증가시킬 경우에는 이 보다 다소 높아서 장기적으로 주거용 건설부문은 1.7%, 비주거용 건설부문은 4.4% 정도 증가할 것으로 분석되었다.

이와 같은 분석결과는 정부가 국가자원의 상당부분을 동원하여 사회간접자본을 확충할 계획을 계속 추진할 경우 건설산업구조가 토목건설을 주축으로 하는 구조로 전환될 것임은 물론 그의 부수효과로 주거용 또는 비주거용 건설투자의 증가를 유발시킬 수 있음을 시사하는 것이다. 그리고 이러한 투자정책이 갖는 또 다른 의미는 건설산업을 구성하는 기업들이 받는 영향과 이들의 체감경기도 달라질 수 있음을 의미한다. 즉 사회간접자본을 확충할 경우 공공건설시장에 참여하는 대형건설업체의 수주시장이 증가하게 되고 이는 결과적으로 대형업체와 중소건설업체간의 경기의 양극화 현상을 심화시킬 수도 있을 것이다⁸⁾

8) 물론 사회간접자본투자 방향에 따라서 건설기업이 받는 영향은 크게 달라질 것이다. 그러나 대부분의 사회간접자본투자가 대형 국책사업의 형태로 이루어지기 때문에 중소건설업체보다는 대형건설업체가 더 혜택을 받을 수 있을 것이다.

(2) 가격변수에 미치는 효과

거시경제 정책적인 측면에서 토목투자를 10% 증가시킬 경우 건설가격은 조세 증가에 의한 경우보다는 통화량의 증가를 통한 경우가 더 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 장기적으로 조세 증가는 3.7%의 상승을 통화량 증가는 4.3%의 상승을 보이는 것으로 나타났다.

이에 비해 소비자 물가는 단기적으로 약간 영향을 미칠 뿐이며 장기적으로는 영향이 아주 미미함을 알 수 있다. 「시뮬레이션」 분석결과에 따르면 조세증가를 통한 토목투자의 증가는 소비자 물가를 장기적으로 1.9% 정도 하락시키는 것으로 나타났으며 통화량 증가에 의한 경우는 소비자 물가를 0.8% 정도 소폭 증가시키는 것으로 나타났다.

이러한 분석결과를 통하여 한 국가의 경제체계에서 사회간접자본투자와 같은 정부의 투자지출은 총수요의 증가보다는 총생산능력의 증가효과가 더 크게 나타나 이는 결과적으로 물가를 다소나마 하락시키는 것임을 알 수 있다. 그리고 물가안정이라는 측면에서 보면 사회간접자본을 확충시키기 위해서는 통화증가보다는 조세증가를 통한 접근이 바람직하다는 것을 의미하는 것이라 하겠다. 특히 경기가 확장국면에 있을 때에는 조세증가를 통한 정부의 직접투자가 물가나 건설부문 전체를 불안정하게 하지 않고 사회간접자본을 효과적으로 확충시킬 수 있음을 알 수 있다.

(3) 임금에 미치는 효과

한편 조세나 통화량을 증가시켜 토목투자를 10% 증가시킬 경우에는 건설임금은 모두 상승하나 제조업 임금의 변화는 다소 다른 양상을 보이는 것으로 분석되었다. 조세증가를 통하여 토목투자를 10% 증가시킬 경우, 건설임금은 9.4% 상승하는데 비하여 제조업 임금은 오히려 0.6% 정도 하락하는 것으로 분석되었으며, 통화량 증가를 통하여 토목투자를 10% 증가시킬 경우에는 건설임금을 11.3% 증가시키는 것에 비하여 제조업 임금은 2.8% 증가시키는 것으로 분석되었다.

<표 2-4> 조세증가를 통해 토목투자를 1년간 10% 증가시킬 경우

시차	주거용 건설투자	비주거용 건설투자	토목투자	설비투자	민간소비	수입
1	-0.04554	0.03298	13.2981	-0.28783	-0.15065	-0.06863
2	-0.05005	-0.02709	10.9119	-0.47007	-0.24705	-0.11941
3	-0.01047	-0.08249	10.5262	-0.56153	-0.24662	-0.14685
4	-0.32918	-0.14745	10.0837	-0.57454	-0.26502	-0.15576
5	-0.27517	-0.12011	1.0756	-0.23651	-0.10418	-0.06919
6	-0.23953	-0.04250	1.0702	0.00590	0.03240	-0.00212
7	-0.22517	0.00692	0.1229	0.16004	0.06980	0.04039
8	0.13300	0.05869	0.1228	0.23421	0.10731	0.06314
9	0.17135	0.08381	0.1265	0.23585	0.11945	0.06564
10	0.19931	0.09475	0.1297	0.23814	0.11580	0.06716
11	0.21992	0.10407	0.1325	0.24074	0.12672	0.06841
12	0.22294	0.10823	0.1352	0.24363	0.13330	0.06957
13	0.22209	0.11091	0.1378	0.24641	0.13582	0.07035
14	0.22287	0.11296	0.1402	0.24885	0.13933	0.07115
15	0.22440	0.11410	0.1424	0.25095	0.14205	0.07171
누계	0.44077	0.40778	48.1559	-0.02574	0.10845	0.02576

<계속>

시차	소비자물가	제조업임금	건설임금	총건설투자	건설가격	GNP
1	-0.22450	0.00000	0.00000	3.9412	0.00000	0.00600
2	-0.49168	-0.25727	2.58857	3.2491	1.14681	0.01056
3	-0.09257	-0.45832	2.06274	3.1070	0.82516	0.01465
4	-0.01855	-0.36085	2.12119	2.7958	0.79643	0.01828
5	0.05310	-0.35670	1.93987	0.1694	0.73643	0.01804
6	0.20749	-0.12577	0.13831	0.2046	-0.03741	0.01822
7	-0.06485	0.08734	0.22037	-0.0517	0.06209	0.01827
8	-0.17966	0.07676	-0.06203	0.1069	-0.01720	0.01858
9	-0.16622	0.09273	0.01032	0.1311	0.01654	0.01895
10	-0.16735	0.10730	0.03321	0.1466	0.02370	0.01931
11	-0.15225	0.10555	0.04481	0.1585	0.02636	0.01964
12	-0.14991	0.11984	0.05972	0.1618	0.03139	0.01996
13	-0.15324	0.12720	0.06393	0.1631	0.03261	0.02025
14	-0.15581	0.12981	0.06468	0.1647	0.03266	0.02051
15	-0.16033	0.13333	0.06603	0.1664	0.03317	0.02075
누계	-1.91631	-0.57904	9.35351	14.6147	3.70693	0.26196

<표 2-5> 통화증가를 통해 토목투자를 1년간 10% 증가시킬 경우

시차	주 거 용 건설투자	비주거용 건설투자	토목투자	설비투자	민간소비	수 입
1	0.00567	0.35028	13.2981	0.03581	0.01874	0.03782
2	0.01167	0.55785	10.9119	0.09175	0.07413	0.06962
3	0.03128	0.70083	10.5262	0.15960	0.17494	0.09932
4	-0.01268	0.76844	10.0837	0.23180	0.21477	0.12337
5	-0.07351	0.51878	0.1538	0.27544	0.21317	0.11286
6	-0.07817	0.33495	0.1553	0.29774	0.19801	0.10263
7	-0.05882	0.19420	0.1564	0.30514	0.12735	0.09237
8	0.03864	0.11511	0.1575	0.30370	0.10299	0.08521
9	0.16039	0.10853	0.1603	0.30154	0.12068	0.08405
10	0.23448	0.10778	0.1627	0.29993	0.11929	0.08353
11	0.27665	0.11408	0.1643	0.29905	0.13360	0.08379
12	0.28662	0.12191	0.1660	0.29920	0.14632	0.08444
13	0.28346	0.12625	0.1676	0.29972	0.14770	0.08489
14	0.28172	0.12864	0.1690	0.30002	0.15073	0.08512
15	0.28041	0.12947	0.1703	0.30009	0.15345	0.08516
누계	1.66781	4.37707	46.6031	3.80053	2.09585	1.31416

<계속>

시차	소비자물가	제조업임금	건설임금	총건설투자	건설가격	GNP
1	0.02793	0.00000	0.0000	4.0556	0.00000	0.00665
2	-0.01400	0.03201	2.7657	3.4497	1.21183	0.01230
3	0.57391	0.07709	2.3838	3.3631	0.93228	0.01780
4	0.76926	0.34771	2.5517	3.2028	0.93103	0.02305
5	0.59920	0.45341	2.5196	0.1757	0.92257	0.02330
6	0.56115	0.41232	0.3461	0.1178	-0.00596	0.02345
7	0.05037	0.39409	0.2903	0.0824	0.05580	0.02353
8	-0.23863	0.19219	0.0765	0.0970	0.03396	0.02362
9	-0.21357	0.09030	-0.0182	0.1442	0.00235	0.02376
10	-0.22582	0.11182	0.0255	0.1742	0.02097	0.02393
11	-0.22035	0.10793	0.0436	0.1935	0.02964	0.02410
12	-0.20471	0.12151	0.0607	0.2004	0.03492	0.02426
13	-0.20493	0.13692	0.0725	0.2010	0.03833	0.02439
14	-0.20583	0.13913	0.0741	0.2015	0.03847	0.02451
15	-0.20827	0.14240	0.0755	0.2016	0.03876	0.02461
누계	0.84572	2.75883	11.2674	15.8603	4.28496	0.32325

3) 주택공급확대 정책의 효과

건설부문과 직·간접으로 관련된 정책들 중에는 주택과 관련된 것이 많다. 주택은 엄격한 의미에서 사유재라고 할 수 있으나 여러 가지 측면에서 공공성이 강하기 때문에 정부는 다양한 형태로 주택의 공급이나 생산과정, 유통과정 등에 개입하고 있다.

우리 나라의 경우 지금까지 주택의 공급을 정부 주도적으로 꾸준히 추진해왔으며 그 추진방법도 다양했다. 그 중 직접적인 정부개입을 통한 주택공급정책으로 1988년부터 계획되고 추진하여 온 주택 200만호 계획이 있으며 간접적인 개입형태로는 주택금융정책을 대표적인 예로 들 수 있다. 특히 주택 200만호 건설은 단기간에 추진되었기 때문에 경제 전반에 걸쳐서 엄청난 충격을 주었다. 그러나 이러한 단기간의 주택공급 확대가 어느 정도 경제전반이나 건설부문에 어떠한 영향을 어느 정도 미쳤는가에 대해서는 실증적인 분석결과가 없기 때문에 주택공급 확대 정책의 평가를 어렵게 만들고 있다. 따라서 이에 대한 실증분석은 향후 주택정책을 추진하는데 있어 매우 중요한 의미를 갖는다고 하겠다.

(1) 급격한 주택공급 확대정책의 효과

급격한 주택공급 확대정책이 건설부문에 미치는 효과는 주택정책의 특성상 외생변수의 조작은 불가능하기 때문에 내생변수인 주택투자수요를 의도적⁹⁾으로 30% 증가시켰다는 가정하에 분석하였다.

① 건설수요에 미치는 효과

주택 200만호 계획과 같이 급격한 주택공급 확대정책은 건설부문 뿐 아니라 경제 전부문에 걸쳐 커다란 충격이 있는 것으로 「시뮬레이션」

9) 여기에서 의도적이라는 것은 신도시 건설과 같이 정부가 대규모 주거지 건설사업을 추진하는 것을 의미한다.

분석결과에서 잘 나타나고 있다. 이러한 정책은 주거용 건설부문은 물론 비주거용, 토목용 건설부문에도 커다란 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다. 주거용 건설투자 수요는 장기적으로 특정 년도 증가분의 4배 가까이 증가하는 효과가 있으며, 비주거용 건설투자도 장기적으로 38.4% 증가하고 토목투자도 11.7% 증가하는 것으로 분석되었다.

이러한 결과는 주거용 건설부문을 큰 폭으로 증가시킬 경우에는 주거용 건설에 따른 부대시설의 증가 등으로 비주거용 건설과 토목건설이 동시에 증가하고 있음을 의미하는 것이다. 따라서 이러한 결과를 고려할 때, 1988년에 취한 200만호 주택계획이 다른 건설부문에 대해서도 커다란 충격으로 작용할 수 있음을 보여주는 것이라 하겠다.

② 가격변수에 미치는 효과

200만호 주택건설과 같이 주거용 건설부문을 급격하게 증가시킬 경우에는 건설부문의 수요에 대한 충격으로 나타날 뿐만 아니라 건설가격과 물가를 변화시키는 효과가 있다. 주택건설투자를 30% 증가시킬 경우 건설가격이 45.1% 증가하는 것으로 「시물레이션」 분석결과로 나타났고, 소비자 물가도 16.4% 증가하는 것으로 나타났다.

이와 같은 결과를 고려할 때, 주택 200만호 건설은 건설부문의 수요에 대한 충격뿐 아니라 건설가격이나 물가에도 심각한 영향을 미칠 수 있음을 시사하는 것이라 하겠다.

③ 임금에 미치는 효과

급격한 주택공급정책의 추진은 건설임금 상승에도 커다란 영향을 미치고 제조업 임금 상승도 유발할 수 있음을 「시물레이션」 결과는 보여주고 있다. 주택건설 투자를 1년 동안 30% 증가시키면 건설임금이 장기적으로 123% 상승하고 물가도 16.3% 상승하는 것으로 나타났다¹⁰⁾.

10) 그러나 1998년 IMF이후 실업율이 급격히 증가하고 있기 때문에 급격한 주택건설 공급확대가 임금에 미치는 영향은 주택 200만호 건설당시보다는 심각하지 않을 것이다.

<표 2-6> 주거용 건설투자를 정책적으로 1년간 10% 증가시킬 경우

시차	주거용건설 투자	비주거용건 설투자	토목투자	설비투자	민간소비	수입
1	30.0000	1.04646	0.00000	0.10696	0.05598	0.11298
2	30.0000	1.85324	0.13213	0.29140	0.12464	0.22795
3	30.0000	2.40690	0.26651	0.51918	0.35533	0.33388
4	20.0000	2.65418	0.39580	0.75689	0.45915	0.41521
5	27.0031	2.65263	0.50544	0.97858	0.47833	0.47009
6	26.7343	2.65613	0.61226	1.18190	0.57258	0.52057
7	26.6171	2.66635	0.71774	1.37014	0.61325	0.56768
8	26.5933	2.68998	0.81909	1.54456	0.65709	0.61238
9	26.5829	2.72157	0.91675	1.70816	0.73040	0.65506
10	26.5530	2.75703	1.01091	1.86332	0.80200	0.69594
11	26.5024	2.79466	1.10163	2.01048	0.87176	0.73499
12	26.4392	2.83109	1.18902	2.14986	0.93925	0.77200
13	26.3688	2.86466	1.27316	2.28164	1.00454	0.80686
14	26.2931	2.89511	1.35413	2.40606	1.06851	0.83965
15	26.2135	2.92343	1.43200	2.52340	1.13124	0.87049
누계	401.9007	38.41322	11.72657	21.69253	9.86405	8.63573

<계속>

시차	소비자물가	제조업임금	건설임금	총건설투자	건설가격	GNP
1	0.08342	0.00000	0.00000	12.1163	0.00000	0.01986
2	-0.13194	0.09560	8.26271	12.8207	3.51559	0.03993
3	1.50293	0.13093	8.82904	12.7080	3.41164	0.05896
4	2.35283	0.85445	9.38952	11.8315	3.36977	0.07583
5	2.08831	1.24312	9.12387	11.7184	3.22617	0.09175
6	1.81838	1.23372	8.97863	11.6510	3.20208	0.10683
7	1.57699	1.27773	8.85085	11.6392	3.16824	0.12118
8	1.38079	1.28614	8.77984	11.6724	3.14877	0.13491
9	1.22251	1.30821	8.76214	11.7148	3.14798	0.14804
10	1.07688	1.36266	8.76506	11.7501	3.15143	0.16058
11	0.94021	1.41858	8.76995	11.7778	3.15380	0.17257
12	0.80581	1.47469	8.77410	11.7993	3.15521	0.18399
13	0.67208	1.52877	8.77576	11.8161	3.15551	0.19488
14	0.54004	1.58047	8.77557	11.8290	3.15503	0.20525
15	0.40977	1.63076	8.77441	11.8388	3.15407	0.21512
누 계	16.33901	16.42583	123.61145	178.6834	45.11529	1.92968

(2) 주택금융확대의 효과

주택금융의 확대는 주택수요를 증가시킬 수 있는 간접적인 정책수단의 하나이다. 앞의 주택 200만호 건설사업과 같이 급격하게 건설공급을 확대하는 정책에 비교하여 간접적으로 주택수요를 확대시키는 정책이라고 할 수 있을 것이다. 여기서는 민영주택자금 대출을 1년간 10% 증가시키는 것을 가정하고 건설부문에 미치는 효과를 분석하였다.

① 건설수요에 미치는 효과

주택대출을 1년간 10%로 증가시킬 경우 주거용 건설부문의 증가가 두드러지며 이에 수반하여 비주거용 건설투자와 토목건설투자도 소폭이지만 증가하는 것으로 분석되었다.

주거용 건설부문은 주택대출을 10% 증가시킬 경우 장기적으로 17.0% 증가하고 비주거용 건설부문은 1.8% 그리고 토목용 건설투자는 0.7% 증가하는 것으로 분석되었다. 이에 따라서 총건설투자는 7.5% 증가하는 것으로 분석되었다.

② 가격변수에 미치는 효과

주택대출의 증가를 통한 주택수요의 확대가 건설가격이나 소비자 물가 등에 미치는 영향은 주거용 건설부문의 증가에 비할 때 아주 크지 않은 것으로 분석되었다. 주택대출을 10% 증가시킬 경우 장기적으로 건설가격은 2.1%, 소비자 물가는 0.5% 증가에 그쳤다.

이는 앞의 주택 200만호 건설계획과 같은 급격한 주택공급 확대 정책에 비하여 주택금융 확대를 통한 점진적인 주택공급확대 정책이 건설부문이나 국민경제전반에 대하여 미치는 영향이 작으면서 수요 증가를 통한 자연스런 주택공급을 증가시킬 수 있음을 보여주는 것이라 하겠다.

③ 임금에 미치는 효과

주택대출의 증가를 통한 주택공급 확대가 건설임금이나 제조업 임금 등에 미치는 효과는 장기적으로 건설임금을 5.4% 상승시키는 한편 제조업 임금은 0.9% 상승시키는 것으로 분석되었다.

<표 2-7> 주택대출을 1년간 10% 증가시킬 경우

시차	주 거 용 건설투자	비주거용 건설투자	토목투자	설비투자	민간소비	수 입
1	1.69346	0.06130	0.000000	0.00627	0.003281	0.006619
2	2.90836	0.14710	0.007743	0.02106	0.009414	0.017580
3	3.75078	0.23770	0.020618	0.04425	0.027063	0.031225
4	4.08618	0.31338	0.037015	0.07368	0.044783	0.045115
5	2.42433	0.30059	0.054459	0.09977	0.054414	0.050501
6	1.19335	0.23980	0.063821	0.11741	0.061295	0.049660
7	0.37234	0.16041	0.067416	0.12543	0.052882	0.044838
8	-0.01733	0.09079	0.067096	0.12548	0.042963	0.038883
9	0.01461	0.05440	0.065293	0.12158	0.040536	0.034790
10	0.05079	0.03872	0.063718	0.11636	0.038106	0.032142
11	0.08160	0.03516	0.062143	0.11117	0.040471	0.030536
12	0.09870	0.03643	0.060631	0.10662	0.044057	0.029496
13	0.10324	0.03761	0.059114	0.10264	0.045249	0.028595
14	0.10161	0.03816	0.057614	0.09904	0.045781	0.027736
15	0.09757	0.03781	0.056168	0.09568	0.045273	0.026861
누계	16.9603	1.82936	0.743162	1.36683	0.595241	0.494768

<계속>

시차	소비자물가	제조업임금	건설임금	총건설투자	건설가격	GNP
1	0.00489	0.00000	0.00000	0.70975	0.00000	0.001165
2	-0.00443	0.00560	0.48401	1.20675	0.21477	0.003095
3	0.08569	0.01131	0.83408	1.56528	0.34894	0.005534
4	0.19503	0.05771	1.11881	1.73590	0.44343	0.008162
5	0.25204	0.11105	1.28215	1.07398	0.49080	0.009583
6	0.28787	0.14168	0.84547	0.56821	0.28890	0.010115
7	0.18859	0.16162	0.50535	0.21771	0.15525	0.010055
8	0.05072	0.12798	0.22263	0.04081	0.06076	0.009710
9	-0.03495	0.08048	0.04733	0.04169	0.00677	0.009382
10	-0.08585	0.05330	0.01702	0.05076	0.00682	0.009081
11	-0.09537	0.03598	0.00555	0.06148	0.00657	0.008808
12	-0.08781	0.03422	0.01030	0.06828	0.00865	0.008555
13	-0.08275	0.03835	0.01835	0.07003	0.01145	0.008315
14	-0.07833	0.04003	0.02188	0.06913	0.01237	0.008082
15	-0.07553	0.04108	0.02325	0.06699	0.01249	0.007856
누계	0.51946	0.94134	5.43626	7.54732	2.06739	0.117473

4) 분석결과의 정책적 시사점

건설경제모형을 이용한 정책 「시뮬레이션」 분석에서 얻어진 결과들은 향후 거시경제정책 및 특정 건설정책을 추진하거나 수립하는데 있어서 고려하여야 할 몇 가지 시사점을 제공하고 있다. 그 시사점은 다음과 같이 요약될 수 있다.

① 정부가 어떠한 목적을 위하여 소비지출을 증가시킬 경우에는 어떠한 수단에 중점을 두는가에 따라서 건설부문에 주는 효과가 다르게 나타난다는 것이다. 조세증가를 통하여 정부소비지출을 증가시킬 경우 장기적으로는 토목부문의 건설수요증가가 뚜렷하고 다른 부문 즉 주거용과 비주거용 건설수요는 오히려 감소하며 건설가격이나 건설임금 등의 상승은 적은 것으로 나타나고 있다. 그러나 통화량 증가를 통하여 정부소비를 증가시킬 경우에는 비주거용 건설수요는 장기적으로 증가하나 토목용과 주거용 건설수요는 감소하며 건설가격은 커다란 영향을 받지 않지만 건설임금이나 소비자 물가는 상승하는 것으로 나타나고 있다. 따라서 재원조달 수단의 선택에 따라서 건설부문에 대한 효과가 달리 나타난다는 점에서 거시경제 정책을 수립하는데 있어 시사점은 크게 세 가지로 요약된다.

첫째, 경제전반에 걸친 충격을 최소화하면서 장기적이고 안정적으로 정부소비지출을 확충하기 위해서는 다소 어려움이 있지만 조세수입을 통한 확대가 바람직하고 둘째, 통화량 증가를 통하여 정부소비지출을 증가시킬 경우에는 사회간접자본투자 부족이 심각한 경제문제로 제기되고 있는 우리의 실정을 감안하여 정부부문의 건설투자 수준을 현 수준으로 유지하거나 증가시킬 수 있는 방안을 강구하는 등 경제잠재력 배양을 통한 물가안정을 동시에 고려할 필요가 있으며 셋째, 거시경제정책 측면에서 정부소비지출을 증가시킬 경우 장기적으로 건설산업 구조에도 영향을 주며 건설공종에 따라서 건설자재나 건설인력투입구조가 다르기 때문에 전체 건설

부문에서 각각의 건설부문의 비중의 변화는 건설자재나 인력수요 구조의 변화로 이어질 것이다. 따라서 이에 대비하여 장기적인 자재 및 인력 공급계획을 함께 수립하는 것이 필수적이라는 것이다.

② 지금까지 정부가 중점적으로 추진해온 사회간접자본확충의 주요 자원 조달수단은 역시 조세증가와 통화량 증가이다. 이 두 수단에 대하여 개별적으로 분석한 결과 조세증가는 선택적으로 사회간접 자원을 확충시키는 직접적인 효과가 크고 통화량 증가는 직접적인 효과 뿐 아니라 물가를 중심으로 경제전반에 걸쳐서 영향을 미치는 간접적인 효과도 큰 것으로 분석되었다. 이와 같은 결과는 앞에서의 정부 소비지출을 증가시키는 것과 거의 유사한 결과를 보이지만 사회간접자본 확충이라는 특정한 정부정책이 미치는 효과로서 정책적 시사점을 다음과 같이 요약할 수 있다.

첫째, 건설산업뿐만 아니라 국가경제 전반에 걸친 충격을 최소화하면서 안정적으로 사회간접자본을 확충하는데는 다소 어려움이 있지만 조세수입을 기초로 한 장기적이고 지속적인 재정투자가 바람직하고 둘째, 통화량 증가를 통하여 사회간접자본 투자를 확충할 경우에는 건설부문으로의 자원집중 물가 불안정 등에 대한 장단기적인 대비책이 동시에 마련되어야 하며 셋째, 장기적으로 사회간접자본의 집중적인 확충은 건설산업 구조적인 측면에서 볼 때 토목부문의 비중과 역할의 증대를 수반할 것이다.

③ 우리 나라에서는 정부의 주도로 지속적인 주택공급이 추진되어 온 것은 주지의 사실이다. 그러나 1989년부터 추진된 주택 200만호 건설계획과 같이 단기적으로 대량의 주택을 의도적으로 공급함으로써 경제전반에 엄청난 충격을 준 예는 드물다. 대량의 주택을 단기에 건설함에 따른 경제적 충격은 건설활동의 전반적인 증가이외에 가격변수나 임금 등에 미치는 영향도 매우 컸다. 이렇듯 급격한 주택건설의 촉진이 경제전반에 충격을 주게 된 것은 건설자재 및 인력 수요에 대응할 수 있을 만큼 공급능력이 충분하지 못하였기 때문이라는 것이 여러 분석결과에서

나타나고 있다. 따라서 「시뮬레이션」 분석결과를 고려할 때 급격하게 주택공급을 확대할 경우에는 그에 상응하는 공급능력의 확보가 필수적임을 알 수 있다.

그러나 건설부문에 편향적인 공급능력 확대는 국가전체의 자원배분을 왜곡하는 등 여러 가지 문제가 있으므로 어느 정도 한계가 있을 것이다. 따라서 우리 나라의 현재 주택문제를 고려할 때 주택공급 확대를 추진하지 않을 수 없다는 실정을 감안하여 급격한 주택공급 확대 정책보다는 통상적인 주택공급 지원수단을 통하여 점진적으로 주택공급을 확대하여 가는 것이 바람직할 것이다.

④ 주택수요 및 공급확대에 중요한 역할을 하는 것이 주택대출이다. 매년 10%의 주택대출을 증가시킬 경우, 주거용 건설수요의 증가는 뚜렷하게 나타나지만 기나 건설부문의 수요증가는 두드러지게 나타나지 않고 가격변수나 임금 등의 상승을 유발시키는 효과도 작은 것으로 나타났다. 이는 앞의 주택 200만호 계획과 같은 급격한 주택공급확대정책과 비교할 때, 주택금융을 통한 점진적인 주택수요 확대 및 공급정책이 건설부문이나 국민경제 전반에 대하여 미치는 영향이 적으면서 주택수요 증가를 통하여 자연스럽게 주택공급을 확대시킬 수 있는 정책임을 뜻하는 것으로 향후 주택정책을 추진하는데 있어 시사하는 바가 크다 하겠다.

⑤ 끝으로 IMF시대에 접어들어서 정부가 적자재정 등을 통하여 건설경기를 부양시키고 이를 통하여 경기를 부양시키려 하고 있다. 적자재정을 통한 건설부문에 대한 투자확대는 일종의 통화량 증가를 통한 건설투자확대라고 볼 수 있다. 이 경우 통상적인 재정정책을 통한 건설투자 확대보다는 그의 효과가 크게 나타날 것으로 예상할 수 있을 것이다. 그리고 이는 전반적인 건설경기의 확대로 파급될 수 있을 것이다.

제3장

국민경제와 건설산업

국민경제를 지출구조로 파악할 경우 민간과 공공의 소비지출, 총자본형성, 순수출로 구분된다. 이 중에서 총자본 형성은 총 고정자본형성과 재고증가로 구분되며 총 고정자본형성은 건설부문과 설비부문으로 구분된다. 그리고 건설부문은 주거용, 비주거용 그리고 기타건설(토목용) 건설부문에서의 자본형성으로 구분된다. 일반적으로 이를 건설경제로 정의한다. 우리 나라의 경우, 국민경제에서의 건설경제의 비중은 1990년대에 들어서 국내총생산의 20%를 점하였으며, 이러한 비중은 세계적인 평균수준에 비할 때 매우 높은 수준이다. 이렇듯 국민경제에서 건설경제가 점하는 비중이 높기 때문에 국민경제와 건설경제와의 관련성은 크다.

한편 건설산업은 국민경제 내에서 다른 산업과도 상호관계에 있음은 앞에서 본 바와 같다. 건설에 필요한 자재나 원료 그리고 장비 등을 타 산업에서 공급받고 타 산업활동에 필요한 공장이나 상가 등을 공급한다. 이러한 다른 산업과의 연관관계는 국민경제 내에서의 건설산업의 위치를 파악하는데 있어서 매우 중요하다. 산업연관 분석(input-output analysis) 결과에 따르면 건설산업이 다른 산업활동에 미치는 영향 이른바 생산유발효과는 건설산업 활동액과 거의 동일한 수준인 것으로 분석되고 있다. 뿐만 아니라 건설산업은 고용효과도 다른 산업보다 크다. 이 때문에 경기부양이나 실업대책의 수단으로 건설경기부양이 거론되는 것이다. 이는 건설산업이 경제정책의 주요 수단으로서 위치를 점하는 당위성을 제공한다.

1. 국민경제와 건설생산활동

건설산업은 산업활동의 기반을 조성하고 고용창출 및 해외진출을 통한 국제수지 개선에도 크게 공헌하고 있다. 건설산업의 생산액(부가가치)의 국내 총생산에서의 비중은 1970년대 초에는 5%, 80년대 초에는 7% 내외에 불과하였으나 1980년대 말에 들어서는 주택부문의 투자가 활발해지면서 1990년대 초에 13%대의 급격한 증가를 보인 이후 1996년까지 대체로 11.3%수준에서 안정되었다. 건설생산액의 증가추이를 보면 1971년에서 1996년까지 12배정도 증가한데 비해 국내총생산액은 같은 기간동안 7배 증가하여 건설산업의 성장이 매우 높은 것으로 나타난다.

<표 3-1> 건설생산액의 GDP 비중

(단위 : 10억원, '90년 불변가격)

구 분	1971	1975	1980	1985	1990	1993	1994	1995	1996
건설생산액 (건설부가가치)	2,632	3,889	7,490	11,395	20,737	25,635	26,843	29,163	31,087
對GDP비중(%)	6.7	7.2	9.9	10.2	11.5	11.8	11.4	11.3	11.3

자료: 한국은행, 한국은행의 통계, 1998

건설투자가 총고정자본형성 중에서 차지하는 비중도 1970년대에는 70%대의 매우 높은 수준이었으나 1980~1990년대에 들어 다소 그 비중이 줄어드는 양상을 보이고 있다. 구체적으로 산업화의 초기단계인 1970년대는 대체로 사회기반시설의 확충 등으로 인해 건설투자가 매우 활발해서 70%대 정도를 유지하였으나 1980년대는 낮은 사회간접자본 투자에 기인하여 다소 등락이 있으나 건설투자의 비중은 대체로 60%대를 유지하였다. 1990년대에는 주거용건축에 대한 투자가 크게 증가하였으나 총자본형성의 전체 규모가 상대적으로 더 크게 증가하여 건설투자의 비중

은 다소 감소하는 양상을 보였다. 또한 국내총생산에서 차지하는 건설투자의 비중은 1985년까지는 10%대였으나 1990년대에는 20%대를 차지하여, 건설투자의 비중이 상당히 높게 나타나고 있다.

<표 3-2> 건설투자의 국민경제에서의 비중

(단위 : 10억원, '90년 불변가격)

구 분	1971	1975	1980	1985	1990	1993	1995	1996	1997
건 설 투 자 액	4,660	7,160	12,707	19,090	39,605	48,420	55,004	58,383	59,936
對총고정자본형성 비 중 (%)	70.8	68.0	58.9	61.5	59.5	61.9	56.3	55.8	59.4
對국내총생산 비 중 (%)	11.8	13.3	16.8	17.1	22.1	22.2	21.4	21.2	20.6

자료: 한국은행, 조사통계월보, 1998. 4월호

한편 건설산업의 산출액이 국내총생산액에서 차지하는 비중은 1970년에 8.6%정도이고 1975년에 6.2%로 감소했으나 1980년에 부동산 경기 및 주택 경기가 호황을 누리면서 8.0%으로 다시 증가했고 1990년대에는 주택 200만호 건설정책에 힘입어 10.5%로 크게 증가하였으나 이후 1995년에는 9.8%의 수준을 보이고 있다. 이러한 결과 건설산출액은 제조업과 서비스업을 제외하고 단일 산업으로서의 비중은 아주 큰 것으로 나타난다.

부가가치를 기준으로 전체 산업에서 건설산업이 차지하는 비중은 1970년대에는 5%를 조금 상회하였으나 1980년에는 주택건설의 증가에 따른 건설산업의 양적 성장에 힘입어 9%내외 수준으로 증가하였다. 1990년대에는 민간부문의 비주거용 건축활동의 증가로 건설산업이 창출한 부가가치의 비중은 12%로 증가세가 지속되고 있다. 타 산업과 비교할 때, 건설산업의 비중은 제조업이나 서비스산업과 비교할 때에는 다소 낮으나 이 이외의 산업과 비교하면 높다. 이러한 건설산업이 국민경제에서 접하는 비중을 감안할 때 건설산업의 동태가 국민경제전반에 미치는 영향도 다른산업 못지않게 큰 것임을 알 수 있다.

<표 3-3> 국내 총산출에서의 건설산업의 비중

(단위: %)

구 분	1970	1975	1980	1985	1990	1995
농 립 어 업	17.0	12.8	8.3	7.7	5.2	3.8
광 업	1.1	0.9	0.8	0.7	0.5	0.4
제 조 업	40.2	50.4	51.0	50.0	49.6	47.6
전기·가스·수도업	1.2	1.5	2.3	2.3	1.2	1.8
건 설 산 업	8.6	6.2	8.0	8.1	10.5	9.8
서 비 스 업	31.8	28.2	29.7	31.2	32.5	34.1

자료 : 한국은행, 「산업연관표 작성개요」, 각년도

<표 3-4> 국내총생산에서의 건설산업의 비중

(단위: %)

구 분	1970	1975	1980	1985	1990	1995	1996	1997p
농 립 어 업	29.6	27.3	16.5	14.0	9.6	7.2	7.0	6.7
광 업	1.7	1.8	1.7	1.2	0.6	0.4	0.3	0.3
제 조 업	23.3	28.4	31.7	32.9	32.4	32.6	32.7	32.7
전기·가스·수도업	1.8	1.4	2.3	3.3	2.4	2.6	2.8	2.9
건 설 산 업	5.6	5.1	9.0	8.5	12.8	12.3	12.3	11.9
서 비 스 업	38.1	36.0	38.7	40.1	42.1	44.9	45.0	45.5

주 : 1997년 수치는 잠정치임

자료 : 한국은행, 「조사통계연보」, 각년도, 「조사통계월보」, 1998.4

한편 건설산업 활동의 동태를 직접적으로 파악할 수 있는 건설수주액은 경상가격을 기준으로 1971년부터 1996년까지 약 300배정도 증가한 반면, 경상 GDP의 규모는 120배정도 증가에 그쳤다. 건설수주액의 증가율은 1970년대 초·중반까지 15% 이상을 유지하였으나 1980년대 들어 건

설수요의 침체로 3~4% 수준에 머물렀고 1980년대 말부터 추진된 주택 200만호 건설 등의 영향으로 1990년에는 64%증가하는 등 과열현상을 보이다가 주택건설 붐이 지나고, 잠시 건설수요증가율이 둔화되는 양상을 보이고 있다. 이러한 건설수주의 급격한 변화는 건설산업이 매우 불안정한 구조를 가질 수 있음을 시사하는 것이라 하겠다.

<표 3-5> 건설수주액의 추이 및 증가율

(단위 : 10억원, 경상가격)

구 분	1971	1975	1980	1985	1990	1991	1992	1995	1996
수 주 액	230	511	2,973	6,556	26,377	32,789	33,510	57,606	68,749
증 가 율	25.3	14.6	3.0	4.0	63.7	24.3	2.2	10.4	19.3

주 : 1971, 1975, 1980, 1985, 1990, 1995년은 각각 직전년도 대비 증가율
 자료: 대한건설협회, 건설업통계연보, 각년도

한편 건설업 취업자수는 1970년에는 28만 명으로 전체 취업자수의 3% 정도에 불과하였으나, 1985년 이후 1990년 이전까지 대체로 6%대를 유지하였으며, 1990년대에 들어서면서 7.4%, 1992년부터 현재까지 8.7%~9.5%로 80년대 이후로 계속 증가하였다. 1997년에는 건설업 취업자수가 200만 명이 넘어서 전 산업의 9.5%를 차지하여 10명중 1명꼴로 건설업에 종사하고 있는 것으로 나타나고 있다. 물론 이러한 공식적인 통계자료 이외에 일용직 건설근로자를 포함하면, 건설업 취업자수는 상당한 규모에 이를 것으로 추정된다. 이러한 건설업 고용자수의 증가는 건설업의 성장과 밀접한 관계를 가지는데 특히 1990년과 1991년의 주택 200만 호 건설과 더불어 건설업 고용자수는 전년 대비 15~17%대의 높은 증가를 보였다¹⁾.

1) 그러나 1998년에 들어서 우리 경제가 IMF의 영향을 받게 됨에 따라 건설부문에서의 고용이 다른 산업에 비해 더 빠른 속도로 감소하고 있으며 1998년 한 해 동안 건설부문에서의 인력 퇴출이 30~40만명에 달할 것이라는 전망도 나오고 있다. 이에 대한 자세한 내용은 제7장 참조바람

<표 3-6> 산업별 고용추이

(단위 : 천명)

구 분	건설업 (A)	제조업	서비스업(B)	A/B(%)
1985*	911(0.7)	3,504(4.7)	14,970(3.7)	6.1
1988*	1,024(11.3)	4,667(5.7)	16,870(3.2)	6.1
1989	1,140(11.3)	4,840(3.7)	17,511(3.8)	6.5
1990	1,339(17.5)	4,847(0.1)	18,036(3.0)	7.4
1991	1,543(15.2)	4,936(1.8)	18,576(3.0)	8.3
1992	1,652(7.1)	4,768(-3.0)	18,921(1.9)	8.7
1993	1,680(1.7)	4,583(-3.9)	19,203(1.5)	8.7
1994	1,777(5.8)	4,695(2.4)	19,837(3.3)	9.0
1995	1,896(6.7)	4,773(1.7)	20,377(2.7)	9.1
1996	1,968(3.8)	4,677(-2.0)	20,764(1.9)	9.3
1997	2,004(1.8)	4,474(-4.3)	21,048(1.4)	9.5

자료: 노동부, 고용구조조사 보고서(1993), 한국은행, 조사통계월보, 1998.4.

마지막으로 건설산업은 국내 뿐 아니라 해외부문에서 외화획득을 통해 국민경제에 상당한 기여를 하였다. 이러한 해외부문의 건설생산활동을 살펴보면 1966년부터 1998년 7월말까지의 해외건설 수주실적은 총 1,466억 달러에 도달하였다. 1997년의 경우 전년도 수주실적 107억7천9백만 달러 대비 30.2%가 증가한 140억 3천1백만 달러의 수주실적을 보이고 있다. 이를 지역별로 살펴보면 중동지역은 1996년 중 회복세를 보여, 9억4천8백만 달러를 수주하여 전년대비 16%의 수주가 증가하였고 1998년 7월까지 중동지역에서 우리의 해외건설업체들은 총 917억 달러의 수주를 기록하여 해외건설수주액의 62.6%로 이제까지 해외건설수주액이 중동지역에 편향되어 있음을 보여준다.

그러나, 1966년에서 1998년까지 아시아 시장이 점하는 해외건설 수주액 비중은 29.3%에 불과하지만 1991년 이후 수주가 급증하기 시작하여 1994년에는 전년대비 72.4%의 증가율로 향후 최대의 해외건설시장으로

부각되고 있으나 1994년 이후에는 아시아 시장의 수주액 증가율은 정치적 불안과 경제침체로 점차 수주 증가율이 하락추세에 있으며 특히 동남아시아의 외환위기는 이 지역에서의 해외건설수주에 상당한 영향을 받을 것으로 보인다.

<표 3-7> 최근 6개년간 해외건설 수주추이

1991	1992	1993	1994	1995	1996
82건 3,038백만\$	74건 2,783백만\$	96건 5,117백만\$	146건 7,441백만\$	184건 8,508백만\$	186건 10,779백만\$

자료: 해외건설협회

<표 3-8> 지역별 해외수주 실적

(단위 : 백만\$)

구 분	누계	'66~ '89	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	'98.7월
중 등	91,748	76,986	5,812	868	568	1,810	2,304	818	948	914	720
아 시 아	42,959	8,307	712	1,887	2,117	2,582	4,452	6,443	7,575	8,277	607
태 평 양	4,117	614	122	236	26	300	402	431	1,361	563	62
아프리카	1,470	615	106	37	39	40	119	125	107	248	34
중 남 미	1,821	52	-	-	32	58	20	36	91	1,468	64
유 럽	4,443	-	17	9	1	326	145	655	697	2,561	32
합 계	146,560	86,574	6,770	3,038	2,783	5,117	7,441	8,508	10,779	14,031	1,519

주 : 아시아는 싱가포르, 말레이시아, 인도네시아, 태국, 필리핀, 중국 그리고 일본을 의미함
자료: 해외건설협회, 건설수출현황, 1998

2. 건설산업의 국민경제 파급효과

건설산업의 국민경제 파급효과는 생산유발계수와 취업(고용)유발계수를 통해 살펴볼 수 있다. 이는 건설산업이 타 산업에 어떠한 영향을 주며 타 산업은 건설산업에 어떠한 영향을 주는가를 잘 보여준다.

우선 산업별로 생산유발계수를 다음 <표 3-9>에서 보면 1985, 1990, 1995년에 걸친 산업연관표상의 생산유발계수는 건설산업과 제조업이 가장 높은 것으로 나타나고 있다. 즉 이 기간 중 건설업의 생산유발계수는 대체로 2.0수준으로 10억원의 건설투자가 이루어질 경우 이로 인해 유발되는 생산액은 20억원 상단에 이르는 것으로 파악된다. 1995년의 산업연관표상의 생산유발계수를 보면 건설업이 2.01로 가장 높고 제조업 1.95, 농림어업 1.58, 광업이 1.57, 그리고 서비스업이 가장 낮은 1.56으로 나타난다.

이러한 건설산업의 생산과급효과는 특히, 제조업(0.6174)에 대한 파급효과가 가장 큰 것으로 나타났으며, 서비스업(0.3285), 농림어업(0.0256), 전기·가스·수도업(0.0170), 그리고 광업(0.0128)의 순으로 나타나고 있다. 농림어업부문, 광업 및 제조업부문의 건설산업에 대한 생산과급효과는 1990년까지는 증가추세를 보이다가, 1995년에는 감소하였으며 서비스업부문의 건설산업에 대한 생산과급효과는 지속적으로 증가하고 있는데 이는 건설산업에서 물류 등의 비중이 점차 커지고 있음을 시사한다.

<표 3-9> 산업별 생산유발계수 추이

구 분	1985	1990	1995
농 립 어 업	1.58	1.60	1.58
광 업	1.74	1.62	1.57
제 조 업	2.02	2.07	1.95
전기·가스·수도·건설업	1.99	1.95	1.97
건 설 산 업	2.03	1.97	2.01
서 비 스 업	1.60	1.59	1.56
전 산 업 평 균	1.84	1.86	1.80

자료 : 한국은행, 「1995년 산업연관표 개요」 1998,

<표 3-10> 건설산업의 타산업에 대한 생산파급효과 추이

구 분	건 설 산 업			
	1980	1985	1990	1995
농 립 어 업	0.10130	0.11400	0.11909	0.0256
광 업	0.04182	0.02358	0.02087	0.0128
제 조 업	0.53640	0.61128	0.64099	0.6174
전기·가스·수도	0.01803	0.02027	0.02058	0.0170
서 비 스 업	0.23908	0.28706	0.29553	0.3285
전 산 업 평 균	0.93663	1.05619	1.09705	1.1133

자료 : 한국은행, 「1995년 산업연관표 개요」 1998,

다음으로 산업별 취업계수²⁾의 변화를 보면 전체산업의 평균 취업계수는 1980년에는 81.9, 1985년에는 57.6, 1990년에는 38.1, 그리고 1995년에는 20.0으로 지속적으로 하락하였다. 이는 노동 생산성이 향상되고 기계화가 진전되어 전체 산업의 노동 집약도가 평균적으로 떨어졌음을 반영하고 있다. 1995년의 경우, 전체 산업의 평균 취업계수는 20명인 반면에 건설산업의 취업계수는 제조업(10), 전기·가스·수도업(5)과 광업(14)보다는 높으나 농림어업(77), 그리고 서비스업(32)보다는 현저히 낮은 17명이었다.

2) 산업별 노동계수는 각 산업별 일정기간의 생산활동에 투입된 노동량을 산출액으로 나누어 구한 것으로 이는 각 산업별로 1단위의 생산에 직접 필요한 노동량을 의미하는 것으로 각 산업별로 노동자 1명이 일정기간 동안에 생산한 산출량으로 표시되는 노동생산성과는 역수의 관계에 있다. 이러한 노동계수는 고용계수와 취업계수로 구분되는 데, 고용계수는 피용자수를 산출액으로 나누어 구하며, 취업계수는 취업자수를 산출액으로 나누어 구한다. 이에 비해 노동유발계수는 각 산업별 생산의 파급과정에서 직·간접적으로 필요한 생산유발을 고려하여 생산에 투입되는 노동량을 의미한다.

<표 3-11> 산업별 취업계수 변화 추이

(단위: 명/십억원)

구 분	1980 취업계수	1985 취업계수	1990		1995	
			취업계수	고용계수	취업계수	고용계수
농 립 어 업	9.7	9.0	134.8	16.1	77	8
광 업	49.7	41.8	32.5	31.7	14	13
제 조 업	9.1	9.9	21.1	20.3	10	10
전기·가스·수도	11.4	9.6	24.5	23.4	5	5
건 설 산 업	24.3	22.3	27.2	26.0	17	16
서 비 스 업	29.6	30.7	57.8	35.6	32	20
전 산 업 평 균	16.3	17.0	38.1	24.7	20	13

자료 : 한국은행, 「1995년 산업연관표 개요」 1998, 「1990년 산업연관표 작성보고서」, 1993, 「80-85-90년 접속불변산업연관표 작성 개요」, 1994.

아울러 전체산업의 평균 고용계수는 95년도에 건설업보다 다소 낮은 13명으로 다른 산업에 비하여 건설산업이 상대적으로 노동집약적임을 의미하며 고용계수를 기준으로 각 산업별 노동집약도는 서비스업, 건설산업, 농림어업과 제조업의 순으로 나타난다.

<표 3-12> 산업별 피용자 보수율 추이

(단위: %)

구 분	1980	1985	1990	1995	일본(1993)
농 립 어 업	9.7	8.5	9.6	8.8	8.3
광 업	49.7	41.8	25.7	25.2	21.0
제 조 업	9.1	9.9	12.2	13.3	18.0
전기·가스·수도업	11.4	9.6	9.9	10.8	13.6
건 설 산 업	24.3	22.3	25.8	24.7	31.0
서 비 스 업	29.6	30.7	31.5	35.2	40.2
전 산 업 평 균	16.3	17.0	19.1	21.4	29.2

자료 : 한국은행, 「1995년 산업연관표 개요」, 1998

이와 아울러 산업연관표상의 피용자 보수율은 부가가치의 구성항목을 이룬다. 평균 피용자보수율은 1980년의 16.3%, 1985년의 17.0%, 1990년의 19.1%에서 1995년에는 21.4%의 수준으로 지속적으로 상승하고 있다. 전체산업 중에서 1980년대 말 주택 및 부동산경기의 활황으로 인한 건설 인력난에 따른 노임의 상승으로 건설산업의 1990년의 피고용자 보수율이 1985년에 비하여 3.5% 포인트가 증가하여 가장 큰 상승세를 기록하고 있다

끝으로 건설산업의 고용유발계수를 살펴보면 1990년 취업자 고용유발은 54명, 피용자 고용유발은 46명에서 1995년에는 취업자 고용유발이 32명이고 피용자 고용유발효과는 27명으로 나타났다. 각각 경상가격으로 계산된 수치라 직접적으로 비교는 다소 곤란하다. 다만 전산업 평균에 대한 건설산업의 고용유발계수의 비중을 살펴 볼 때 1990년의 경우 건설산업이 유발하는 취업자의 피용자 비중은 각각 1.42명과 1.86명이고 1995년의 경우에는 1.6명과 2.08명으로서 건설산업에서 10억원의 최종수요가 발생할 때 유발되는 총고용 유발효과의 산업간 비중이 확대되는 양상을 보이고 있다. 이는 건설산업이 5년간 여타 산업보다도 적어도 상대적으로는 고용유발효과가 보다 높아졌음을 의미한다.

<표 3-13> 고용유발계수

(단위: 명/10억원)

구 분	1990		1995	
	취업자	피용자	취업자	피용자
농 립 어 업	167	27	91	14
광 업	50	42	22	19
제 조 업	-	-	26	19
전기·가스·수도	20	17	12	10
건 설 산 업	54	46	32	27
서 비 스 업	-	-	41	27
전 산 업 평 균	38.1	24.7	20	13

주: 경상가격 기준임

아울러 건설투자의 고용유발효과를 세부 건설투자별로 살펴보면 대체로 고용유발효과는 시설별 건설투자에 따라 10억원의 최종수요 발생시 25~30명 수준으로 나타나고 있다. 특히 교통시설건설과 기타 토목건설투자의 경우 30명의 고용유발효과가 나타나 타 분야에 비해 높은 편이다. 교통시설중 도로와 항만시설의 경우 30명으로 높게 나타나며 도시토목과 기타 시설부문의 10억원의 최종수요 발생시 고용유발효과는 30명으로 추정된다.

<표 3-14> 건설투자의 고용유발 효과(1995년)

(단위: 명/10억원)

구 분	취업유발효과	고용유발효과
건 설 업**	32	27
주 택 건 축**	31	27
철근철골조주택투자*	30	26
기타주택투자*	31	27
비주택 건축**	31	26
철근철골조비주택 투자*	30	26
기타 비주택투자*	30	25
건 축 보 수**	34	28
건 축 보 수*	33	27
교통시설건설**	35	30
도 로 시 설*	34	30
철 도 시 설*	30	25
지하철시설*	31	27
항 만 시 설*	34	30
공 항 시 설*	26	22
기타 토목건설**	34	30
하 천 사 방*	33	29
상하수도시설*	32	27
농림수산토목*	36	32
도 시 토 목*	35	30
전 력 시 설*	30	26
통 신 시 설*	33	28
기 타 시 설*	34	30

주: ** 한국은행, * 국토개발연구원 추정치.

3. 해외건설이 국민경제에 미치는 효과

1) 국제수지 개선효과

1980년부터 1996년까지 해외건설의 국제수지 개선효과는 총 173.0억달러였다. 이중 건설수출 순 외화수입이 137.9억달러, 기자재 유환수출이 35.7억달러였고 최근 '96년 중 국제수지 개선효과는 7.6억달러로 나타나고 있다.

<표 3-15> 해외건설의 국제수지 개선효과

(단위 : 억달러)

구 분 \ 연 도	'80~'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96	계
해외건설순외화수입(A)	114.0	2.8	2.6	0.5	1.7	3.3	8.3	4.7	137.9
기자재유환수출(B)	26.4	0.7	1.7	1.1	0.7	0.4	1.2	2.9	35.1
국제수지개선효과(A+B)	140.4	3.5	4.3	1.6	2.4	3.7	9.5	7.6	173.0
원유 수입액(C)	506.8	63.9	81.3	95.5	91.5	88.8	108.1	144.4	1,180.3
(A+B) / C. (%)	27.7	5.5	5.3	3.9	2.6	4.6	8.8	5.3	14.6
국 제 수 지	172.0	-21.8	-87.3	-45.3	3.8	-45.3	-89.5	-237.2	-169.1

자료: 해외건설협회

2) 국민소득 증대효과

1980년부터 1996년까지 해외건설의 총소득 효과는 19조8,818억원이었다. 같은 기간동안의 국민 총생산의 0.7% 수준이다. '96년중 기자재수출의 부가가치유발액은 1,643억원으로 전년대비 164% 순증가하였다. 그러나 순외화수입은 3,968억원으로 전년대비 38.2% 감소하였다.

<표 3-16> 해외건설의 GNP 기여효과

(단위 : 억달러)

구 분 \ 연 도	'80~'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96	계
해외건설 순외화수입(A)	8,500.1	197.5	192.1	39.4	137.4	260.3	643.0	396.8	10,366.6
순외화수입의 부가가치 유발(B)	6,342.5	149.5	140.2	29.7	103.7	220.0	431.5	266.3	7,683.4
기자재수출의 부가가치 유발(C)	1,351.9	35.7	80.2	58.2	38.0	21.2	62.3	164.3	1,811.8
총기여효과 (A+B+C)	16,194.5	382.7	412.5	127.3	279.1	501.5	1,136.8	827.4	19,861.8
GNP(E)	808,274	168,388	206,027	229,938	265,625	302,867	348,284	405,579	2,734,982
D/E(%)	2.0	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.3	0.2	0.7

자료: 해외건설협회

3) 고용창출 효과

1980년부터 1996년까지 해외건설의 총 고용효과는 280만명으로 같은 기간의 국내 총 취업인구의 1.0% 수준이었다. 그러나 1995년 중 국내고용유발은 37,000명으로 전년비 22.9% 감소하였다. 이는 건설임금상승으로 국내 건설인력을 고용보다는 현지인 고용이 증가하였기 때문이다. 한편 기자재수출에 의한 고용유발은 11,000명으로 전년대비 83.3% 증가하였다.

<표 3-17> 해외건설의 고용창출 효과

(단위 : 억달러)

구 분 \ 연 도	'80~'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96	계
해외건설 현지취업 (A)	1,012	11	10	8	7	5	4	6	1,063
국내고용유발 (B)	1,551	31	36	9	13	18	48	37	1,743
순외화수입에 대한 고용유발	1,286	25	23	3	9	17	42	26	1,431
기자재수출에 대한 고용유발	265	6	13	6	4	1	6	11	312
총고용효과(A+B)	2,563	42	46	17	20	23	52	43	2,806
총취업 인구(D)	152,229	18,036	18,576	18,921	19,203	19,837	20,377	20,764	287,943
총취업인구에 대한비중(C/D,%)	1.7	0.2	0.2	0.2	0.1	0.11	0.3	0.2	1.0

자료: 해외건설협회

4. 건설산업의 경제성장에 대한 기여도

국민경제를 지출항목별로 보면 가계, 민간비영리단체, 정부에 의한 최종소비지출, 총고정자본형성과 재고증가에 의한 총자본형성, 재화와 용역의 수출과 수입 등으로 구분된다. 건설투자는 이 중에서 총 고정자본형성에 포함된다. 지출항목별 비중은 1996년의 경우 소비가 62.7%, 총자본형성이 38.0%, 수출이 41.4%, 수출이 42.0%를 차지하였다. 이중 건설투자는 총 고정자본형성의 일부분으로 총자본형성의 54.7%이고 국내총생산(GDP)에서의 21.2%를 점한다. 이는 각 지출항목의 구성비가 크게 변화하지 않는다면 경제성장률을 일정수준 유지하기 위해서는 각 지출항목이 거의 동일 수준이 유지되어야 함을 의미하는 것이다. 바꾸어 말하면 경제성장률이 일정 수준 증가하면 각 지출 항목도 일정 수준 증가한다는 것을 의미하며 이는 역으로 지출항목의 변동수준을 예측하면 경제성장률의 변동수준을 전망할 수 있음을 시사하는 것이다.

이러한 가정을 통하여 경제성장에 대한 건설산업의 기여도를 판단할 수 있다. 즉 건설투자가 일정수준 증가할 경우 경제성장률도 일정 수준 증가할 것이라는 가정을 할 수 있다. 이는 건설투자의 증가율과 건설투자의 국민경제에서의 비중으로 추산할 수 있다. 예컨대 건설투자가 10.2%성장하고 건설투자의 국민경제에서의 비중이 20.1%이며 이 시점에서 경제성장률이 7.7%라고 가정하면 건설투자는 경제성장률이 7.7%증가하는데 있어 약 2.1%포인트 기여한 셈이다. 이러한 국민경제에서의 각 지출항목의 구성비와 각 지출항목의 성장률을 파악하면 각 지출항목 특히 건설투자가 경제성장에 미치는 효과를 좀더 구체적으로 분석할 수 있게 된다.

우리 나라의 경우 1970년대부터 1990년대까지의 경제성장률과 건설투자의 추이는 경제성장률은 소폭 둔화하는 양상을 보였으며 건설투자는 증가하는 양상을 보이고 있다. 1970년대의 경우 연평균 경제성장률은 8.9%이었고 건설투자의 평균 증가율은 2.1%이었다. 1980년대에는 연평균 경제성장률은 7.9%이었고 건설투자의 연평균 증가율은 9.2%이었으며 1996년까지의 1990년대의 연평균 경제성장률은 7.7%이었고 건설투자의 연평균 증가율은 10.4%이었다.

<표 3-18> 국내총생산 및 총투자, 건설투자의 평균성장률

(단위 : %)

구 분	GDP	총투자	총건설	주거용	비주거	토목용
1970	8.9	4.3	2.1	0.9	0.7	0.7
1980	7.9	8.5	9.2	9.0	11.2	8.5
1990	7.7	10.4	10.2	12.5	6.4	12.3

한편 경제성장률의 증가에 대한 건설투자증가의 기여도는 건설투자의 국민경제에서의 비중에 따라서 그 양상이 달리 나타나고 있다. 이는 경제성장을 주도하는 부분에 따라서 달리 나타난 것으로 해석할 수 있다. 1970년대에는 연평균 경제성장률 8.9%에 대하여 2.1%포인트 기여하였고 1980년대에는 연평균 경제성장률은 7.9%에 대하여 1.6%포인트 기여하였으며 1996년까지의 1990년대의 연평균 경제성장률은 7.7%에 대하여 2.3%포인트 기여하였다.

<표 3-19> 건설투자의 경제성장률에 대한 평균기여도

(단위 : %)

구 분	GDP	총투자	총건설	주거용	비주거	토목용
1970	8.9	4.3	2.1	0.9	0.7	0.7
1980	7.9	2.5	1.6	0.5	0.6	0.7
1990	7.7	3.9	2.3	1.0	0.4	1.0

연평균 건설투자증가율과 건설투자의 경제성장률에 대한 기여도를 대비하여 건설투자증가율과 경제성장률과의 관계를 유추하여 보면, 1970년대의 경우 연평균 8.9% 경제성장률에 건설투자가 연평균 2.1%포인트 기여하였으며 이는 건설투자가 연평균 2.1%증가한 결과로 나타난 것으로 해석할 수 있다. 즉 1970년대의 경우 경제성장률에 1.0%포인트 기여하기 위해서는 1%의 건설투자가 증가하여야 함을 시사하는 것이다. 한편 1980년대의 경우 연평균 7.9% 경제성장률에 건설투자가 연평균 1.6%포인트

기여하고 있으며 이는 건설투자가 연평균 9.2%증가한 결과로 나타난 것으로 해석할 수 있다. 즉 1980년대의 경우 경제성장률에 건설투자가 1.0%포인트 기여하기 위해서는 5.8%의 건설투자가 증가하여야 함을 시사하는 것이다. 1990년대의 경우 연평균 7.7% 경제성장률에 건설투자가 연평균 2.3%포인트 기여하고 있으며 이는 건설투자가 연평균 10.2%증가한 결과로 나타난 것으로 해석할 수 있다. 즉 1990년대의 경우 경제성장률에 건설투자가 1.0%포인트 기여하기 위해서는 4.4%의 건설투자가 증가하여야 함을 의미하는 것이다.

이와 같은 분석결과는 건설투자의 경제성장에 대한 효과 특히 건설투자의 증가율과 경제성장률과의 관계를 규명하는데 시사점이 크다. 1990년대 중반인 1994년, 1995년, 1996년의 지목항목별 경제성장률에 대한 기여도를 살펴보면 건설투자의 경우 1990년대 평균기여도 보다 낮은 것으로 나타나고 있는바 이는 최근에 들어 건설경기가 침체국면으로 접어들었기 때문에 나타나는 현상으로 해석할 수 있다. 그러나 1994년의 건설투자 증가율은 4.5%, 1995년은 9.9%, 1996년은 4.7%로 경제성장률에 대해 건설투자가 1%포인트 기여하기 위해서는 약 4%이상 건설투자가 증가하여야 한다는 것을 의미한다.

<표 3-20> 지출항목별 성장기여도(율)

구 분	기여도(%포인트)			기여율(%)		
	'94	'95	'96	'94	'95	'96
최종소비지출	4.5	4.6	4.4	53.0	51.3	61.1
고 정 투 자	4.2	4.3	2.7	49.3	48.4	37.9
건설투자	1.0	2.1	1.0	11.2	23.9	14.2
재화와 용역의 수출	5.6	8.7	5.9	65.2	97.7	82.2
(-)재화와 용역의 수입	7.3	8.2	6.2	84.6	92.1	87.1
기타	1.5	-0.5	0.4	17.0	-5.3	5.9
국내총생산	8.6	8.9	7.1	100	100	100

한편 건설산업은 지역경제성장과도 무관하지 않다. 이를 지역별 건설시장의 비중을 통하여 살펴보면 1996년 현재 경인·강원권 시장이 전국 시장의 30.1%를 점유하였고 다음으로 경상권 시장이 25.4%, 서울권 시장이 17.6%, 호남권 시장이 13.6%, 그리고 충청권 시장이 13.3%를 차지하고 있다.

<표 3-21> 권역별 일반건설 시장의 규모 추이 (계약실적 기준)

구 분	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
서울권	4,567.9 (17.3)	5,425.1 (16.5)	6,302.6 (18.8)	8,595.4 (19.9)	8,110.3 (15.5)	8,010.6 (13.9)	12,100.1 (17.6)
경인·강원권	7,010.6 (26.6)	9,096.6 (27.7)	9,704.4 (29.0)	12,479.2 (28.9)	13,649.7 (26.2)	17,815.9 (30.9)	20,723.6 (30.1)
충청권	3,825.8 (14.5)	4,550.8 (13.9)	4,284.7 (12.8)	5,879.5 (13.6)	9,253.8 (17.7)	6,622.7 (11.5)	9,115.5 (13.3)
호남권	3,430.3 (13.0)	4,428.4 (13.5)	3,949.6 (11.8)	4,786.8 (11.1)	6,219.1 (11.9)	8,902.8 (15.5)	9,375.5 (13.6)
경상권	7,541.9 (28.6)	9,288.5 (28.3)	9,269.1 (27.7)	11,494.5 (26.6)	14,931.1 (28.6)	16,253.6 (28.2)	17,433.7 (25.4)
전국	26,376.5 (100.0)	32,789.2 (100.0)	33,510.4 (100.0)	42,236.0 (100.0)	52,164.8 (100.0)	57,606.3 (100.0)	68,749 (100.0)
증가율	63.7	24.3	2.2	29.0	20.7	10.4	19.3

주 : ()안은 전국에 대한 구성비이고, 증가율은 전년 동기 대비임.

자료 : 대한건설협회, 「건설업통계연보」, 각년호.

발주 부문별로 1996년 민간과 공공의 비중이 각각 69.3%와 30.7%로서 민간 부문이 발주한 공사의 비중이 현저하게 높다. 기타 권역의 일반건설시장은 민간 부문의 비중이 51~63%를 차지, 서울권에 비해 그 비중이 상대적으로 낮다. 공공 부문이 발주한 공사의 비중은 전체의 37~49%에 이르러 기타 권역이 공공공사에 대한 의존도가 상당히 높다는 것을 나타내는 것이다.

계약실적 비중을 기본으로 1996년 권역별 순위를 보면, 서울권 건설기업이 57.6%로서 가장 높고, 다음으로 영남권이 18.7%, 경인·강원권이 11.6%, 호남권이 7.6%, 그리고 4.5%의 비중을 갖는 충청권이 차지하고 있다.

1990년대 계약 실적 및 기업수의 연평균 증가율은 경인·강원권이 1980

년대 후반부터 수도권 신도시 건설 등으로 초과 수요현상을 보이고 있다. 서울권은 반면에 1980년대 후반부터 다른 권역에 비하여 상당히 경쟁적인 시장을 형성하고 있었기 때문에 계약 실적 및 기업수 증가율은 각각 15.4%와 17.5%로 가장 낮게 나타난다.

<표 3-22> 권역별·공종별·부문별·지역별 계약실적(1996년 기준)

(단위 : 십억원, %)

구 분		서울권	경인·강원권	충청권	호남권	경상권
공종별	토 목	2741.2 (22.7)	6297.1 (30.4)	3502.7 (38.4)	4320.1 (46.1)	5960.9 (34.2)
	건 축	9358.9 (77.3)	14426.5 (69.6)	5612.8 (61.6)	5055.4 (53.9)	11472.8 (65.8)
부문별	공 공	3710.6 (30.7)	7882.4 (38.0)	4448.4 (48.8)	4350.3 (46.4)	6521 (37.4)
	민 간	8389.5 (69.3)	12841.2 (62.0)	4667.1 (51.2)	5025.2 (53.6)	10912.7 (62.6)
지역별	소재지역	9795.1 (81.0)	5328.9 (25.7)	1634 (17.9)	4285.7 (45.7)	9441.1 (54.2)
	타 지역	2305 (19.0)	15394.7 (74.3)	7481.5 (82.1)	5089.8 (54.3)	7992.6 (45.8)
시 장 규 모		12100.1 (100.0)	20723.6 (100.0)	9115.5 (100.0)	9375.5 (100.0)	17433.7 (100.0)

주 : ()안은 각 권역별 시장 규모에 대한 구성비임.

자료 : 대한건설협회, 「건설업통계연보」, 1997

<표 3-23> 권역별 계약실적 및 기업 수 현황 (1996년 기준)

(단위 : 10억원, %)

구 분	서울권	경인·강원권	충청권	호남권	경상권
계약 실적(A)	39606.7 (57.6) [15.4]	7970.7 (11.6) [32.4]	3069.2 (4.5) [13.4]	5257.7 (7.6) [19.3]	12844.1 (18.7) [18.5]
기업 수(B)	881 (24.9) [17.5]	797 (22.5) [37.0]	388 (11.0) [27.1]	559 (15.8) [33.2]	918 (25.9) [23.2]
기업당 평균 계약실적(A/B)	45 [-4.1]	10 [-3.1]	7.9 [-8.0]	9.4 [-6.7]	14 [-2.9]

주 : ()안은 각각 전국의 계약 실적 및 기업 수에 대비한 구성비이고,

[]안은 1990~1996년 동안의 연평균 증가율임

자료 : 대한건설협회, 「건설업통계연보」, 각년호

제2편

건설산업정책의 전개

제4장 건설산업정책의 의미와 논리

건설산업이 견실하게 성장하고 건설생산체계가 효율적으로 작동한다면 건설산업정책의 필요성은 크게 감소할 것이다. 그러나 건설산업은 여러 가지 요인으로 시장실패가 존재하고 있으며 건설시장구조는 공정한 경쟁을 위한 여건이 확립되어 있지 않는 것이 현실이다. 또한 건설산업정책은 국가의 경제정책의 수단으로 활용되는 경우가 많기 때문에 건설산업정책 본래의 목적이 퇴색되는 경우가 많았다. 경기침체시 경기부양을 위한 정부의 재정지출은 건설산업의 공급능력이 무시되는 경우가 많았고 건설산업이 위기에 빠지고 있음에도 불구하고 전체 거시경제와 연계하여 대책이 마련되고 있기 때문에 건설산업을 견실하게 육성한다는 건설산업정책의 목표가 충분히 반영되지 못하였다는 평가를 받고 있다.

지난 50년간 건설산업정책과 제도는 경제정책기초와 여건의 환경변화에 따라서 변화하여 왔다. 그러나 건설산업정책은 건설산업의 보호와 육성에만 치중하여 균형있는 시작을 갖고 건설산업을 견실하게 육성하지 못하였고 시장경제체계에 입각한 공정한 경쟁질서를 확립하기 보다는 건설산업체들이 당면하고 있는 현안 문제의 해소에 치중된 임기응변적 대책이었다는 비판을 받고 있다. 이러한 대책들은 오히려 우리 건설산업을 취약하게 만들었다는 극단적인 평가도 있다. 따라서 21세기를 지향하는 보다 선진화된 건설산업정책이 마련되기 위해서는 우선 건설산업정책의 이론적인 틀과 기본적 입장에 대한 논의가 필요하다.

1. 건설산업정책의 개념

건설산업정책이라는 용어는 산업에 대한 경제학적 정의가 명확하게 이루어지지 않은 만큼 매우 모호한 용어이다. 공식적으로 산업정책이란 용어는 OECD가 발행한 일련의 보고서¹⁾에 잘 나타나 있다. 이에 따르면 산업정책은 목적과 수단이 거의 명확하게 규정되어 있는 재정 및 금융정책과 동일차원에 있다기보다는 현재의 일반적인 경제정책상황에서 여러 산업을 직접 대상으로 하는 정책으로 정의하고 있다.

한편 산업정책에 대한 학자들간에 이론적인 논의는 1980년대에 매우 활발하였다. 「레이치(Reich, 1982)」는 산업정책을 유망산업에 대한 혜택의 부여, 숙련된 노동력의 양성, 인프라의 개발, 지역경제개발 등을 주요 정책수단으로 제시하고 있다. 「핀더(Pinder, 1982)」는 산업정책을 일반적 산업지원정책 예컨대, 인력정책, 투자를 위한 재정, 금융 인센티브제공, 공공투자프로그램, 공공구매정책, 연구개발을 위한 재정유인, 특정 연구개발지원을 위한 기업수준의 정책 등과 반독점정책, 국가적 기업을 위한 합병정책, 중소기업에 대한 지원, 물리적, 사회적 인프라 개발을 위한 지역정책, 산업단지의 조성, 일반화된 무역장벽, 사양산업에 있어서 불황카르텔조직과 같은 부문정책, 노동집약적 산업의 고도화를 위한 생산정책 등으로 정의하고 있다.

이처럼 산업정책의 개념을 포괄적으로 정의하는 경향은 산업정책 반대론자들 사이에도 존재한다. 「돈지스(Donges, 1980)」는 “산업에 영향을 미치는 모든 정부의 행동조치”를 산업정책의 개념에 포함하여 정의한다. 이러한 정의에 따를 때, 산업정책은 아주 포괄적인 개념으로 정부의 산업에 대한 제반조치가 이에 포함된다. 이러한 정의는 「아담스와 크레인(Adams & Klein, 1983)」의 경우도 마찬가지이다. 이들은 산업정책을

1) 이 보고서에는 가맹국 14개국의 산업정책을 개관하고 있다. 장의 순서에는 독일, 벨기에, 캐나다, 덴마크, 스페인, 프랑스, 아이슬란드, 이탈리아, 노르웨이, 오스트리아, 포르투갈, 스웨덴, 스위스, 핀란드 등이다.

“성장, 생산성, 경쟁력에 영향을 미치기 위한 모든 조치”로 정의한다.

「콜덴(Corden, 1980)」도 이러한 정의를 묵시적으로 반영하여 ‘가장 훌륭한 산업정책’은 적절하게 인프라를 제공하고, 독점이나 카르텔을 제한하며, 산업의 발전을 위해 인적 자본을 생산하는 교육제도, 산업의 비전에 대한 유도적 지도, 조세체계의 안정성과 단순성, 자유롭고 신축성이 있는 자본시장 등을 제공하는 것으로 정의한다.

한편 산업정책을 “산업발전의 방향과 속도에 영향을 미치는 정책”으로 좁게 정의하는 경우도 있다. 「존슨(Johnson, 1984)」은 산업정책을 “국가경쟁력을 유지하기 위하여 국민경제의 여러 산업을 발전시키거나 축소시키려는 의도를 가진 정부활동의 집약적 용어”로 정의함으로써 산업정책을 보다 구체적으로 정의하고 있다. 존슨이 지적한 바와 같이 특정부문 지향적(targeting)인 미시산업정책(micro-industrial policy)은 거시경제적 여건이 유리하지 않고는 성공할 수 없다. 특정부문 지향적(targeting)정책은 거시경제정책의 구성요소이기 때문이다. 이러한 조건하에서 부문정책이 저축이나 투자와 같은 거시경제변수에 영향을 미치는 것이 가능하다²⁾.

「랜더스만(Landesmann, 1992)」은 산업정책은 특정산업 지향적일 수밖에 없기 때문에 산업정책 형성과 집행에 있어서 항상 여러 집단, 지역, 산업간에 교환관계(trade-off)가 암묵적으로 존재한다고 설명하고 있다. 이상의 산업정책의 정의는 너무 많은 것을 내포하여 실제에서 유용하지 않다. 따라서, 산업정책의 개념을 “전체로서 경제에 효율적이라고 국가가 인지하는 결과를 달성하기 위한 특정한 개별산업(그리고 그 구성요소로서의 기업)을 지향하는 정책으로 정의한다. 이러한 정의는 보통 선별적 산업정책(selective industrial policy)으로 일컬어진다.

이러한 정의에서는 첫째, 특정 산업을 강조한다. 따라서, 일반적으로 산업에 영향을 미치도록 설계된 정책(예를 들어, 교육투자, 인프라 정책)

2) 이러한 관점에서 정의하면 건설산업정책은 특정한 부문을 목표로 하는 산업정책이라고 정의 할 수 있다.

은 제외된다. 그리고 산업 외에 각 부문을 원칙적으로 지향하는 정책(예를 들어, 지역정책, 집단지향정책)도 제외된다. 둘째, 가장 순수한 형태로 산업정책의 지도원리는 '효율성'임을 강조한다. 셋째, 전체로서의 경제를 강조한다. 비록 산업정책이 특정산업을 지향한 것이라고 하지만 궁극적으로는 전체로서의 경제의 효율성을 향상시키는 목적을 갖고 있다. 따라서 산업정책 전개에 있어서 개별산업의 효율성의 향상이라는 목적과 전체 산업의 효율성의 추구라는 목적이 상충할 때에는 후자의 목적이 우선한다. 마지막으로 국가(정부)에 의해 인지된다는 것을 강조한다. 국가의 인지는 반드시 모든 사람에게 올바르거나 정당화될 수 있는 것은 아니다. 이러한 산업정책의 의미를 건설산업정책에 적용할 때 건설산업정책의 개념은 다음과 같이 정리될 수 있을 것이다. 첫째, 건설산업 정책은 '건설산업'을 대상으로 한다. 특히 일반적인 산업정책에서는 특정산업과 관련이 없는 교육정책이나 인프라정책은 원칙적으로 제외되나, 건설산업과 직접적으로 관련되는 범위 내에서는 건설산업정책에 포함하여 논의된다. 둘째, 건설산업정책의 지도원리로는 '효율성'의 개념을 부각시키지만 '형평성(equity)'의 문제도 동시에 고려하여 논의한다³⁾. 셋째, 건설산업정책은 포괄적인 경제정책의 맥락에서 그 한계범위가 설정되며 경제전체의 효율성을 위해 건설산업정책은 하나의 수단으로 활용이 되는 것을 허용한다. 넷째, 정부의 시장에 대한 인지와 이러한 인지를 통한 결과를 달성하기 위해 건설산업에 개입하는 것이 허용된다. 그러나 이러한 국가(정부)의 인지가 옳고 그른 것은 또 다른 문제이다.

그러나 또 다른 관점에서의 문제는 산업정책에 대한 정의가 비교적 최근에 이루어지고 있으며 포괄적이고 목표 지향적인 여러 시책들이 채용되고 있으며 전통적인 재정·금융정책까지 적용하도록 요구되고 있다는 점이다. 우리 나라의 경우 산업정책 특히 건설산업정책이 중요하게 다루

3) 그러나 이러한 건설산업정책에 대한 인식은 실제 건설산업정책의 적용에 있어서는 관할 부처의 이원적 개입은 건설공사 발주정책이 건설교통부와 재정경제부가 관여하는 등의 운용상의 문제를 야기한다.

어지는 이유는 경제체계가 ① 특정의 정신·이념에 의해 지배되고 ② 특정의 기술·방법을 사용하고 ③ 특정의 질서·조직을 유지하여야 하는 필요성이 있기 때문이다. 우리 나라의 경우 경제발전을 위하여 정부주도형의 특이한 자본주의적 조직·질서를 유지하기 위하여 산업정책이 발전되어 왔다. 이에 따를 때 산업정책 특히 건설산업정책은 경제정책의 기초와 강하게 연계되어 있으며 경제정책의 일부로서 다루어지는 경우도 많다.

특히 건설산업정책의 경우 건설산업진흥정책이나 건설경기활성화 정책은 건설산업정책으로서 매우 중요한 정책이다. 이들 정책은 대부분이 경제정책의 일환으로 다루어지고 있다. 이는 다시 말하자면 건설산업정책으로써 건설산업진흥책과 건설경기활성화 대책 등이 독립적으로 수립되기 어렵다는 것을 의미한다. 그러나 건설산업의 고유영역이 없는 것이 아니다. 대부분의 건설산업정책은 건설생산체계내의 각 주체들의 역할과 각 산업분야들간의 관련성을 분석하고 이를 통하여 건설산업이 효율적으로 작동할 수 있는 장치들을 만드는 것으로 이해되고 있다.

2. 산업정책의 이론적, 논리적 근거

경제정책·산업정책에는 ① 「목적 = 수단」의 제공과 ② 거래 또는 경쟁 「질서의 확립」이라는 2가지 측면이 있다. 그러나 이는 위계적으로 다른 차원에서 논의되어지는 사항이다. 경제정책측면에서 볼 때 전자는 협의의 경제정책 영역이고 후자는 경제의 질서 확립을 위한 정책영역이다. 한편 산업정책측면에서는 전자는 산업구조정책 영역이고 후자는 산업조직정책 영역이다.

우리 나라의 경우 경제정책의 경우 후자의 질서규칙 설정이 매우 중요한 위치를 갖는데 이는 산업조직정책 중에서도 특히 공정거래정책의 적용을 받는 분야이다. 이는 정부자신에 의해서도 준수되어야 하는 기본원칙이다. 따라서 전자의 「목적 = 수단」으로서의 산업구조정책은 공정거

래법에 의해서 설정된 경쟁질서의 규칙의 준수를 전제로 하고 있다.

한편 시장기구를 중심으로 하는 자본주의 경제에서의 자유경쟁은 「가격」 경쟁의 실현에 핵심이 있다. 가격이 수급의 상황을 충실하게 반영해서 가격의 상승과 하락에 반영하는 것이 본질이다. 인위적으로 가격이 경직화되어 기업의 시장지배력에 의해서 통제되는 것은 경제운영이 크게 침해받는 것이 된다. 따라서 산업정책에서는 이를 방지하기 위한 장치들이 강구되고 있는 것이다. 이에 대해서는 건설산업정책도 예외는 아니다. 건설산업정책의 논리적 근거⁴⁾는 정태적 측면과 동태적 측면에서 파악될 수 있다. 이를 감안하면서 우선 정책적 측면에서 산업정책의 논리를 토대로 살펴보기로 하자

1) 사전적 조정을 위한 메카니즘의 설정

건설산업정책은 특히 정부에 의한 선별적으로 시장진입을 제한(selectively monitoring entry)하고 시장 메카니즘을 통해서라기 보다는 보다 시장진입 이전에 사전조정(ex-ante coordination)을 가능하게 하는 메카니즘 설정 그리고 정부규제가 주축을 이룬다. 시장에 의한 사후 동시적 조정 대신에 정부에 의한 사전조정을 통한 선택이 배후에 깔려 있다는 것은 어떤 의미에서는 '시장실패'(market failure)를 전제하고 있다고 할 수 있지만, 이것으로 충분치 않고 '시장 메카니즘'에 의해 해결될 수 없기 때문에 나타난 실패에 대해서는 '조정문제에 대한 본질'을 보다 깊이 음미해 볼 것을 요구한다.

산업경제는 완전경쟁모형에 기초한 완전분권화 모형(Demsetz,1982)을 기반으로 하고 있다. 이에 따르면 생산과 가격결정에 관여하는 경제주체들의 계획에 대해 사전조정의 필요성은 없다는 전제로부터 출발한다. 왜냐하면 개별 주체의 일방적인 행동은 총산출을 변화시킬 수 없으므로 개

4) 본 절은 Ha-Joon Chang, "The Political Economy of Industrial Policy", St. Martin's Press, 1994 pp. 55-90을 요약·정리한 것임.

별주체의 행위는 무시할 수 있다는 가정을 바탕으로 두고 있기 때문이다. 따라서 개별행위자간에는 상호관련성이 없으므로 사전적으로 그들의 행동을 조정할 필요도 없게 된다.

완전경쟁모형에서 균형은 조정문제가 처음부터 제거된 것으로 가정하고 있다. (수확체증, 수확체감, 수확불변 등) 경쟁적 균형이론이 출발점이 되는 가정의 특성은 모든 조건이 만족될 때 분명하게 나타난다. 완전경쟁은 모든 경쟁적 활동이 없는 것을 의미한다. 과점모형에서의 조정문제는 소규모 기업이 존재하는 상황에서 시장성과 불확정적일 때 제기되는 것이다. 그러나 조정문제에 대한 해결책은 만족할 만한 것이 아니다. 문제의 해결은 복합적인(무작위적인)전략의 개념을 사용하는 것이다. 그러나 이러한 전략은 문제성이 있는 상황을 제외하고는 최적의 해결책을 보장하는 것은 아니다. 따라서, 이러한 전략적 균형을 최적으로 간주하는 데에는 한계가 있다. 조정장치로 규제받지 않는 시장이 존재하지 않는다는 것은 이미 막스에 의해 제기된 바 있다. 그는 기업을 혼란스러운 자본주의 시장경제에 있어서 계획을 통한 하나의 장치로 보고 있다. 그는 기업에 이미 존재하는 사전적인 조정을 경제전반에 확대하기를 기대하였다.

한편 왜 조정실패가 낭비적이며 왜 조정실패가 존재하는가에 대한 반론도 제기된다. 경쟁과정을 통해 이러한 실패가 교정되지 않는 이유가 무엇이며 사전적 조정은 왜 필요한가 등의 의문이 바로 그것이다. 예를 들어 한 산업이 기술개발을 통한 수확체증에 있을 때에도 사전적 조정이 필요하지 않다는 주장을 한다. 왜냐하면 최적 이상의 기업수가 시장에 진입한다면 몇몇 기업은 불가피하게 경쟁을 통해 소멸되고 결국 최적의 결과를 스스로 시장경제 원리에 의해서 달성하게 된다는 것이다. 이 논의에는 파산한 기업에 투입된 자원은 즉각적으로 비용부담이 없이 다른 활동으로 전환될 수 있다는 가정을 깔고 있다. 모든 자산이 일반적이고 유동적인(케인즈의 유동성 선호)상황에서는 수익성이 없는 부문의 투자는 거의 비용

을 치르지 않고 즉각 회수될 수 있다. 그러나 현대 산업경제에서 자산은 흔히 투자에 전속적(specific)이어서 가치손상이 없이 재활용될 수 없다. (Williamson) 자산전속성(asset specificity)을 가진 산업사회에서 시장을 통한 사후조정(ex-post)은 맑스가 지적한 바처럼 낭비적일 수 있는 것이다. 왜냐하면, 특정 자산을 포함하는 조정의 실패는 경제에서 이용가능한 자원량의 순감소를 의미하기 때문이다. 하지만 시장이 조정문제를 해결할 수 없으면 이러한 실패가 낭비를 유발한다면 비시장적 혹은 사전적 조정이 필요하게 된다. 신제도경제학은 기업(혹은 윌리엄슨의 용어로 '위계구조')이 비시장적 조정의 가장 대표적인 형태이나 다른 다양한 형태의 비시장적 조정 매카니즘이 존재하는 것으로 보고 있다. 「윈터(Winter, 1988)」가 지적한 바와 같이 시장은 진입과 퇴출을 거듭한다. 기업은 사업범위를 확장하기도 하고 다시 전문화로 되돌아 가기도 한다. 유사기업과 유사시장이 번창한다. 중앙집중적 기획은 '조정 문제'를 해결하기 위한 제도적 장치이며(Richardson, 1971) 산업정책은 또 다른 조정장치로서의 역할을 하게 된다.

2) 조정장치로서의 산업정책

현대 산업경제의 한가지 특징은 대규모의 고정투자를 요구하는 생산기술의 사용에 있다. 대규모의 고정비용은 평균비용곡선의 하락을 의미하거나 규모의 경제를 의미한다. 그러나 이러한 고정자산의 대부분은 전속적(specific)이거나 매몰적(sunk)이다. 즉 그 비용이 다른 곳에서 판매될 때 완전히 회복할 수 없다는 의미를 가진다. 규모의 경제는 산업에 있어서 몇개의 기업만을 허용하는 규모로 기업이 생산하도록 한다. 왜냐하면 가장 효율적으로 생산함으로써 기업은 경쟁자들을 줄이고 타 기업을 산업에서 퇴출할 수 있다. 이 결과 시장에 존재하는 몇 개의 기업은 그 결정에 있어서 '전략적 상호의존'(strategic interdependence)이 존재하는 과

점적 산업이 되는 것이다. 이와 같은 전략적 상호의존은 어떤 조건하에서 비효율성을 유발하고 국가의 개입을 초래한다. 여기서 요구되는 개입은 반드시 반독점 형태의 정책이 아니다. 왜냐하면 과점적 시장을 해체함으로써 얻는 편익은 적절하지 못한 생산규모에서 파생하는 높은 생산비에 의해 상쇄할 수 있는 것 이상이기 때문이다. 이러한 조정장치로서의 산업정책은 투자조정, 불황「카르텔」, 그리고 협의에 의한 시장퇴출과 기업축소 등의 방법이 있다.

(1) 투자(진입)조정

투자조정은 규모의 경제로 인한 과잉·과소 투자의 문제를 낳으며 이러한 것은 시장기구에 의해 쉽게 해결되지 않는다. 이에 대해 「리차드슨(Richardson)」은 과잉투자는 가격의 붕괴를 야기함으로써 모든 공급자에게 고통을 안겨 줄 것이며 이 과정에서 몇몇 기업이 파산할 경우 투자에 투입된 자원은 그것들이 자산 전속성을 가지는 한 낭비가 될 것이라고 주장한다. 따라서 국가는 최적의 진입을 초과하는 잠재적 진입자를 관리함으로써 최적 진입을 확보하기 위해 이러한 산업에 개입할 수 있다. 잠재적 진입자간의 사적인 협상을 중재함으로써 이러한 협상에 수반되는 거래비용(transaction cost)을 줄이거나 민간협상을 대체함으로써 가능하다. 진입을 제한하는 면허제도나 시설규모 확장에 대한 규제는 국가 주도의 투자조정의 가장 일반적인 형태이다. 이러한 투자조정의 수단으로 “조건부 진입”(conditional entry)이 있다. 이러한 조건부 진입은 국가(정부)가 진입자의 수(혹은 새로운 시설의 규모)를 수요조건의 변화와 연계하는 경우이다. 이러한 투자조정을 통한 산업정책은 건설산업에서는 달리 적용이 되어 왔다. 특히 건설산업에 대한 진입의 통제는 과도한 진입으로 인한 수주질서의 혼란을 방지하기 위한 수단으로 활용이 되어 왔다. 건설산업의 경우 대규모 시설 및 설비투자가 소요되는 제조업보다는 ‘자산전속성’의 문제가 덜 심각하다. 따라서 규모의 경제에 따른 과소·과

잉투자의 문제보다는 수주산업의 특성상 적정한 시공능력을 가진 업체를 시장에 진입시켜 이들이 가격경쟁을 통해 건설활동을 하는 데 그 초점이 있는 것이다. 과잉시장진입으로 인한 퇴출에서도 자산전속성의 문제가 그렇게 심각하지 않으므로 협상을 통한 조정의 문제도 그 만큼 심각한 것이 아니다.

(2) 불황 카르텔(Recession cartel)을 통한 조정

수요의 감소가 일시적이라면 불황카르텔을 조직하는 것이 바람직하다. 이러한 카르텔에 의해 개별 기업은 가격경쟁을 하는 것보다는 한시적으로 생산을 줄이게 된다. 전통 경제학은 카르텔 제도에 강하게 반대하였다. 왜냐하면 소비자 잉여를 생산자 잉여(독점이윤을 창출하는 과정에서)로 전환하는 과정에서 배분적 비효율성(즉, deadweight loss)을 초래하기 때문이다. 그러나 카르텔에 따른 비용은 이로 인한 편익에 의해 상쇄될 수 있는 것이다. 첫째, 자산의 전속성이 존재할 때 가격경쟁은 파산으로 인한 사회적 낭비를 초래할 수 있다. 불황카르텔은 이러한 낭비를 줄일 수 있는 수단이다. 둘째, 파산으로 인한 낭비가 없는 경우에도 불황카르텔을 금지하는 것은 장기적으로는 배분적 비효율성을 증가시킬 수 있다는 것이다. 불황카르텔이 없는 경우 보다 강한 기업은 약한 기업의 희생으로 살아남을 수 있으며 결과적으로 불황이 회복된 이후에 보다 독점적이윤을 누릴 수 있다. 셋째, 가장 중요한 것으로 기업이 가격경쟁으로부터 손실을 줄이기 위해 투자수준을 줄여야 할 때 기업을 가격경쟁에 맡기는 것은 장기적인 생산성의 향상에 나쁜 결과를 가져온다. 불황카르텔은 민간주도로 조직화될 수 있다. 그러나 특히 참여기업의 수가 많을 경우 집단행동의 문제를 극복하기 위한 비용지출로 이러한 카르텔을 조직화하는 데에는 비용이 수반된다.

또한 카르텔 협정을 위반하는 기업을 적발하는 것이 필요하다. 이 경우 점검을 위한 많은 자원이 소모된다. 따라서 하나의 제도를 고안해

내는데는 대규모의 협상비용이 수반된다. 어떤 이유에서든 민간주도로 불황카르텔을 작동시키는 것은 비용이 들기 때문에 국가가 개입하여 보다 믿을 수 있는 제도를 조직화하여 거래비용(transaction cost)을 절감하는 것이 가능하다.

이러한 카르텔에 의한 산업정책도 건설산업에 있어서는 그 의미를 달리 적용할 필요가 있다. 즉 자산 전속성이 강하지 않은 건설산업의 특성상 불황으로 인한 퇴출의 비용은 고정자산에 대한 투자가 큰 제조업에 비해 작은 것은 사실이나 기업간의 합병이나 협력업체의 형성을 통해 초기 투자로 인한 손실을 회피하도록 하는 것이 필요하다⁵⁾.

(3) 협의에 의한 시장퇴출/기업축소를 통한 조정

수요감소가 장기적일 때 불황카르텔로 인한 누적비용이 편익을 초과할 수 있다. 이 경우 시장의 힘에 의해 약한 기업을 퇴출시킬 필요가 있다. 그러나 이러한 상황을 탈출하기 위한 퇴출을 시장의 힘에 의해 조정하는데에는 비용이 수반된다. 수요의 지속적인 하락은 기업의 퇴출을 필요로 하나 점진적 축소(attrition)가 우선적으로 발생한다. 이러한 상황에서 어떠한 기업도 먼저 퇴출하지 않을 것이다. 왜냐하면 다른 기업이 퇴출하면 남아서 이익을 볼 수 있기 때문이다. 점진적 축소의 상황은 모든 기업에게 불이익을 가져다주는 결과를 낳는다.

만약 자산의 전속성이 존재하지 않는 경우 조정의 형태는 중요하지 않다. 왜냐하면 퇴출에 따른 비용을 수반하지 않기 때문이다. 자산전속성이 존재할 때 순서에 따른 퇴출이나 시설규모의 감축이 필요하다. 만약 거래비용이 없다면 교환조건부 지불계획을 가지고 계약을 체결할 수 있으나 거래비용이 요구되므로 이러한 계약은 이루어지지 않는다.

따라서 이 경우 정부개입이 요구된다. 순서에 의한 기업의 퇴출(Orderly

5) 이러한 논리는 최근 우리 나라의 건설산업이 다연하고 있는 문제를 해결하는데 적용될 수 있을 것이다.

exit)이나 시설규모의 감축(capacity-scraping) 제도는 다음과 같은 형태로 정부에 의해 조직화고 지원되어야 한다. 첫째, 몇몇 기업은 부수적인 대가의 지불(side-payment)을 통해 시장에 존재할 수 있다. 이는 시장에 잔존하는 기업에 의한 직접적인 보상의 형태를 취할 수 있다. 부수적인 대가의 지불에 관한 협상이 어려울 때 정부는 보조금의 지급을 통해 이러한 과정을 촉진할 수 있다. 합병도 이러한 방법중의 하나이다. 아울러 부수적 대가의 지불은 시장에서의 퇴출에 대한 대가로 타 시장에서 시장의 점유율을 증가시키는 형태를 띠 수도 있다. 이러한 상황은 한 기업이 여러 시장에서 동시에 기업을 운영할 때 가능하다. 이러한 상황은 우리나라의 재벌(conglomerates)이 해당된다. 둘째, 모든 기업은 어떤 규모에 따라 그들의 시설규모를 감축할 수 있다. 퇴출제도 보다 이것이 유리한 점은 강점이 있는 자본으로 자본의 구조를 향상시켜서 전체적인 생산성을 높일 수 있다는 것이다. 그러나 이들 시설규모 감축은 순비용에 있어서 문제가 있다. 정부의 감시체제는 이러한 문제를 해결해 줄 수 있을 것이다. 셋째, 가동률을 축소(mothballing) 시키는 경우가 있다. 이것은 비용을 저렴하게 하여 불황카르텔에 내재하는 신뢰성의 문제를 완화한다. 그러나 필요한 경우 이전의 생산수준으로 되돌아갈 수 있는 선택은 열려있으며 과도하게 비관적인 미래 수요예측에 의해 너무 많은 시설을 줄이는 위험을 피할 수 있다. 이러한 가동률을 축소는 수요의 하락이 지속적인 불확실한 상황에 적합하다.

마지막으로 국가의 중재나 심지어 법령으로 기업은 하나의 시장을 여러 개로 분할하여 시장에서의 퇴출을 대가로 타 시장에서 잔류하는 것이다. 이러한 시장분할제도(market-segmenting)는 산업이 여러 개의 시장으로 쉽게 분할될 수 있을 경우 가능하다. 건설산업에 있어서 이러한 시장 분할이나 전문화제도(specialization arrangement)는 면허제도, 지역제한제도, 도급군 제도 등에서 찾아 볼 수 있다. 그러나 이러한 제도 등은 불황에 따른 시장퇴출을 유도하기 위한 '부수적인 대가의 지불'이 아니라

건설업체간의 수주질서의 확립과 중소 및 지역건설업체의 보호와 육성차원에서 도입된 것이라는 점에 유의할 필요가 있다.

(4) 조정의 기본전제 : 신뢰성, 공정성, 신축성

이상과 같은 산업정책에서 도출되는 공통적으로 제기되는 문제점은 '전략적 불확실성'이다. 그러나 전략적 불확실성의 존재가 반드시 정부개입이 최적의 해결책이라는 것을 의미하는 것은 아니다. 결국 모든 비시장적 제도(non-market institution)는 전략적 불확실성을 줄임으로써 장기계획을 가능하게 하는 것들이다. (Schumpeter, 1978) 즉 장기공급계약이나 기술협력 그리고 기업간의 수직적 통합이 이러한 것들에 속한다. 전략적 불확실성의 상황에서 한 기업의 신뢰성이 있는 행동은 상호조정을 통한 결과(coordinated outcome)를 도출해 내는데 아주 중요하다. 이 과정에서 국가(정부)개입은 신뢰성의 문제를 극복할 수 있게 해 주는 것이다.

즉 국가에 의한 투자조정은 한 기업이 투자결정을 함에 있어서 이러한 결정을 위한 약속을 신뢰하기 어렵기 때문에 발생하는 과잉투자와 과소투자를 회피하는 방법으로 등장한다. (이러한 예는 불황카르텔, 정부의 감시제) 또 다른 공통적인 문제는 참여자들간에 공정하다고 생각되는 계획을 수립하는 것이다. 예를 들어 각 기업의 시장점유율이나 시설규모는 이러한 공정성을 위한 기준을 제공한다. 그러나 이러한 것은 만약 기업이 이질적이라면 반드시 그렇게 할 필요는 없다. 예를 들어 특정산업이 수급간의 불균형 문제로 불황국면으로 접어들 경우 대부분의 기업들과 효율을 지향하는 공무원들은 대기업이 그들의 시설규모를 줄이고 소기업은 문을 닫기를 원했다. 최근에 새로 투자한 기업들은 특별면제를 원했다. 비록 국가가 반드시 공정성의 규범을 고안해 내는데 보다 적합한 것은 아니지만 협상의 기준으로 제시되는 국가이익을 표방함으로써 이러한 과정을 촉진할 수 있다. 세번째의 문제는 신축성이다. 인간의 인

지한계(제약된 합리성)로 투자결정의 기초가 되는 수요예측에 오류가 발생할 수 있는 것이다. 예를 들어 실질적으로 수요가 떨어졌음에도 이러한 상황이 퇴출과 기업규모의 축소를 정당화할 만큼 장기적으로 지속할 것인지에 대해서는 알지 못한다. 조건부 진입은 확장되는 산업에서 신축성을 유지하기 위한 하나의 장치이며 가동률 축소는 수요가 증가할 가능성이 희박한 침체산업에 있어서 신축성을 유지하기 위한 장치로 작용한다.

3) 동태적 측면에서의 산업정책의 논리

산업정책의 정태적 측면에서는 수요의 변화에 작용하는 내생적 기술변화에는 거의 주의를 기울이지 않고 있다. 자본주의체제의 능력은 이러한 내생적인 기술변화를 유발하는 데 있다. 속성상 기술변화는 예측이 불가능한 과정이다. 기술변화는 진화적 과정이다. 이러한 진화적 과정에 따라 보다 나은 기술을 개발하는 자가 생존한다. 따라서 산업정책의 반대론자들은 산업정책이 정적인 조정의 문제를 아무리 잘 해결한다 하더라도, 시장경제의 자연도태 메카니즘의 작동을 저해하기 때문에 궁극적으로 이익되기 보다는 해가된다는 주장을 한다. 이러한 산업정책의 반대론자의 주장에 대해 산업정책은 어떻게 변화의 문제에 대처할 수 있는지를 살펴볼 필요가 있다⁶⁾.

(1) 지식, 변화, 그리고 발전

「하이에크(Hayek)」와 오스트리아 학파에 따르면, 경제문제의 본질상 정통경제학에서 취급되는 변수는 지속적으로 변화한다는 것이다. 지식을 어떻게 활용하는가의 문제는 효율적 경제체제를 계획하는 경제정책의 주

6) 동태적인 측면에서의 건설산업정책의 이론은 건설기술정책을 수립하는데 근거를 제공할 수 있을 것이다.

된 관심사항중의 하나이다. 「하이에크(Hayek)」는 시장 매카니즘의 장점은 개별 행위주체들이 가장 경제적인 매카니즘을 통해 의도적인 조정이 없이 정보를 교환함으로써 움직여 나간다는 것이다. 만약 이 경우에 시장 매카니즘은 경제적 변화를 위해 유지될 필요가 있다. 왜냐하면 시장 매카니즘은 잘 알려지지 않은 여러 개인의 목적을 달성하는데 아주 도움이 되기 때문이다. 그러나 경제과정은 진화과정과 유사한 것은 아니다.

첫째, 생물학적 진화는 의식적인 계획이 결여되어 있다. 반면 경제적 진화는 의식적으로 학습하려는 인간의 능력이 수반된다. 따라서 경제적 진화는 인간의 행동을 변화시킨다. 즉 발생수준에서의 변화는 기본적으로 무작위적 과정이다. 반면에 경제변화는 (혹은 산업변화) (Schumpeter, 1978) 의도적인 변화(intentional changes)를 전제조건으로 한다. 이러한 예는 의식적 학습을 통해 초기의 불리함을 극복하여 성장하려는 후발 개도국의 예에서 찾을 수 있다. 둘째, 생물학적 진화는 기본적으로 단지 유전적 특징으로 진화되는 다윈적 과정인 반면에 경제적 진화는 성취적 특성으로 진화될 수 있는 「라마르크」적 과정이다. 이러한 성취적 특성은 경제적 진화과정에서 학습이 중요한 역할을 한다는 것을 의미한다. 셋째, 생물학적 세계에서의 자연선택은 개별적 유기체인 선택 단위의 행위와는 독립적이다. 그러나 경제적 생활에 있어서 선택 매카니즘은 그들에게 유리한 방향으로 변화시키기 위한 선택대상의 의식적인 노력을 전적으로 벗어난다는 점에서 자연적인 것은 아니다. 경제단위는 그들을 스스로 변화시킬 뿐 아니라 환경(선택 매카니즘)을 변화시킴으로써 생존의 능력을 높인다.

(2) 변화를 촉진하는 장치로서의 산업정책

생물학적 진화와 경제적 진화의 근본적인 차이점은 경제적 진화는 선택의 단위들이 의식적으로 변화하고 그 자체 선택 매카니즘을 변화시킬 수 있다는 것이다. 이것은 인간의 학습능력에 기본적으로 기인한다. 즉

이는 체계화(codification)와 제도화 (institutionalization)를 통해 획득한 지식을 교환하는 능력이다. 그렇다면 산업정책이 경제적 변화와 학습을 증진하는 수단으로 어떻게 이용될 수 있는가하는 의문이 남는다.

① 경제변화, 조정, 그리고 산업정책

상호의존의 세계에서 보다 나은 대안이 존재한다는 것이 반드시 변화를 초래하는 것은 아니다. 만약 컴퓨터 산업의 성공을 위해 반도체 산업의 지원이 필요하다면 반도체 산업에 대한 적정투자가 없다면 컴퓨터 산업에 대한 투자는 어려울 것이다. 한 국가의 자본스톡이 이와 같이 긴밀하게 상호관련이 있는 요소들의 연계로 이루어져 있다면 이러한 요소들의 연계를 이루는 일부 요소들을 재구축하지 않고는 보다 근대적이고 효율적인 요소로 대체하는 것은 어렵다. 일반적으로 모든 비용과 편익이 한 기업에 내부화될 때 효율적인 것으로 간주된다. 그러나 자본스톡이 상호의존적으로 활용이 되지만 소유권에 의해 분리되어 있을 때 그리고 변화에 수반되는 비용과 편익이 여러 기업과 산업에 분산되어 있을 때 새로운 기술에 대한 기존의 자본구조는 적응이 어렵고 변화의 과정을 지연시킨다.

대체적 프로젝트에 잠재적 투자자가 그들간의 계약을 체결하는 것이 가능하지만 특히 여러 투자자들간의 투자의 자산전속성의 불균형이 존재할 때(즉 대체투자를 실현하는 데 따른 실패는 보다 큰 자산전속성을 가진 투자자에게 보다 손해를 줄 수 있다) 이러한 계약을 체결하는 것은 비용을 수반한다. 이 경우 정부개입은 계약을 체결하는 데 소요되는 거래비용을 크게 절감시키게 된다. 이러한 수단이 반드시 보조금지급일 필요는 없다. 정부의 계획발표가 (프랑스등의 유도계획)대체적 투자간의 명백한 조정을 위한 준거를 제공할 수 있다면 충분하다. 새로운 산업에서의 공동연구개발사업에 대한 국가의 재정지원은 반드시 필요한 것은 아니지만 이러한 개발사업계획이 하나의 신호체계(signalling devices)로 작

용하도록 국가가 약속하는 것이 필요하다. 따라서 대체투자 결정을 조정하는 산업정책은 상호작용의 세계에 있어서 아주 중요할 수 있다.

② 지식의 표준화, 제품주기 그리고 산업정책

지식의 발생문제는 제품주기이론 (product cycle)을 통해 보다 현실화된다. 이 이론에 따르면 형성된 지 얼마 되지 않은 시장은 실험화 단계의 특징을 띤다. 즉 동일한 작업을 위한 방법들은 상호 경쟁을 하며 시장이 성숙해 짐에 따라 대부분의 기술지식은 쉽게 이전이 가능하도록 체계화되고, 최적의 실행조건을 지닌 몇 가지 기술이 부각된다. 이후 잠재적 발견이 사라짐에 따라 발견과정(discovery procedure)에서의 경쟁도 줄어든다.(Hayek, 1978) 이러한 제품주기 이론이 어떻게 산업정책의 실제에 통합될 수 있는지를 검토해 보자.

첫째, 제 1 단계로 유치산업에 있어서의 실험은 반드시 새로운 지식을 발생시킨다. 산업정책은 이러한 과정을 조장한다. 즉 보다 공격적인 실험과 학습은 보다 안정적인 환경(가령, 특허체제, 보조금, 관세, 기타의 진입장벽들)을 기업에 제공함으로써 가능하다. 이 단계에서 국가는 이러한 유치산업이 유발하는 새로운 외부효과에 대처할 수 있도록 제도적 장치를 설정하는 것이 필요하다. 더우기 산업정책은 이러한 단계에서 의미 있게 조정역할을 수행한다. 필요하다면 국가는 제품의 도입과 과정에 관한 표준을 마련하고 과소 또는 과다투자를 방지하기 위한 경쟁적 투자의 결정을 조정하고 대체투자에 대한 확인을 하는 것 등이 이 단계에서 유용하다.

둘째, 제2단계로 산업이 성숙해 짐에 따라 실험은 덜 중요하게 된다. 「하이에크(Hayek)」에 따르면 많은 생산자에 의해 완전히 표준화된 상품을 생산하는 고도로 조직화된 시장이 존재할 때 경쟁적 활동의 필요성은 거의 존재하지 않는다. 이 경우 제품을 가장 효율적으로 생산하는 방

법이 시장에 참여하는 모든 자에게 공히 알려져 있다. 기술이 안정화되고 체계화된 경우에 앞에서 논한 산업정책의 정태적 측면이 보다 중요하게 된다.

셋째, 제3단계로 쇠퇴단계에서는 '자산의 전속성'에 대응하여 손실을 보게 되는 기업은 변화에 저항하고 이것은 상당한 자원의 낭비를 초래한다. 이 단계의 산업정책의 역할은 관련 당사자간의 퇴출과 규모축소에 관한 민간의 협상을 돕고 심지어 그 협상이 진퇴양난에 처할 때 직접적으로 해결책을 시도하는 것이다. 국가에 의한 재훈련과 재배치 프로그램은 합병내지 규모 축소 등 산업구조조정 과정에서 발생할 수 있는 대체인력의 저항을 줄임으로써 협상과정을 도울 수 있는 것이다.

③ 다양한 혁신의 원천과 산업정책

자본주의 경제의 혁신 메카니즘을 논하면서 「넬슨(Nelson, 1981)」은 경쟁적 혁신활동에 의해 발생될지도 모를 낭비(가령 모방행위)는 혁신에 따른 위험(즉 독점)을 회피하는 데 따른 비용이라는 주장을 한다. 만약 인간이 합리적이라면 계속적으로 변화하는 세계에서 다양한 지식의 원천을 유지하는 것이 매우 필요할 것이다. 자본시장의 불완전성이 높고 과도한 고정투자가 요구될 때 선발 기업에 비해 후발 기업은 불리한 상황에 처하게 된다. 이 상황에서는 국가가 대체 자본시장의 역할을 할 수 있고 재정능력을 제외하고는 기존의 기업과 동등한 능력을 가진다고 생각되는 잠재적인 진입기업에 보조를 할 수도 있다. 국가에 의한 모험 자본지원이 바로 이러한 예이다. 그러나 국가는 보다 직접적인 방법으로 다양한 혁신의 원천을 증가하는 데 기여할 수 있다. 국가에 의한 R&D 지원 기초 과학지원 등은 모방의 가능성은 있지만 다양성의 유지와 개발을 위해 충분한 가치가 있는 것이다. 건설산업에서의 기술 및 R&D 지원의 논리도 바로 여기에 있다.

(3) 위험(Risk)의 사회화

앞에서 변화를 조정하고 새로운 혁신(실험)을 조장하며 다양성을 유지하는 것은 산업정책이 할 수 있는 가장 중요한 역할인 것으로 지적되었다. 여기서 핵심적인 주제는 '위험의 사회화'이다. 이 상황에서 경제적 변화와 결부된 위험은 개인보다는 사회와 밀접한 관계가 있다. 전통적 모형에서는 개인들은 원자화된 방식으로 의사결정을 하고 변화에 개입된 위험은 개인과 밀접한 관계를 가지고 있었다. 국가개입에 의한 '위험의 사회화'는 상호의존을 포함하여 변화를 조장하는 하나의 수단이다. 주류 경제학에서 묵시적으로 가정하는 것과는 반대로 자본주의 경제는 위험의 사회화가 증가함에 따라 발전하여 왔다. 서구 선진경제는 다른 경제에 비해 새롭고 다양한 생산물과 제조방법, 기업조직의 양식, 시장관계, 수송과 통신의 방법 그리고 자본과 노동관계의 발전 속에서 경제부문에 자율성이 허용됨으로써 성장하여 왔다(Rosenberg and Birdzell, 1986).

이러한 과정에서 민간투자의 편익은 내부화(internalization)하고 비용은 외부화(externalization)하는 제도적 장치를 통해 혁신자(실험자)들은 개인적인 위험의 수준을 능가하는 위험의 감수가 가능하게 되었다(North, 1981). 따라서 국가개입을 통한 '위험의 사회화'는 이미 기존의 제도적 장치의 확장으로 보여질 수 있다. 지금까지 살펴본 산업정책에 대한 이론적인 논의는 건설산업정책만을 대상으로 한 것이 아니고 어쩌면 건설산업정책에서 인용할 수 있는 이론들이라고 할 수 있을 것이다. 현재 우리 나라의 경우 건설산업정책에 대한 이론적인 기반이 취약하다는 점을 감안할 때 건설산업기조나 노선을 결정하는데 있어서 매우 유용한 자료가 될 것이다.

4) 건설산업정책의 주요 문제들

(1) 불충분한 정보

건설산업정책의 수립과 추진은 정보에 기초하고 있다. 그러나 정부는 대체적으로 미래의 건설산업구조를 올바르게 결정하는데 필요한 정보를 충분히 보유하고 있지 못하고 있다. 따라서 '불충분한 정보'는 건설산업정책을 수립하는데 있어서 장애가 될 수 있다. 이러한 건설산업정보를 수집하는데 있어서 정부는 기업보다 정보 면에서 불리한 입장에 있다. 기업은 도덕적 문제에 대한 회피(도덕적 해이: moral hazard)에 그들의 정보 우위성을 이용한다.

대형건설업체의 경우 그들의 정보를 입찰에서 유리한 고지를 점거하는데 이용한다. 예컨대 불공정행위로 인식되는 담합 등도 이러한 정보의 우위성이 있을 경우 가능해지는 것이다. 이것은 건설산업에서의 '정보의 비대칭성'(information asymmetry)이 문제로 제기된다. 불충분한 정보를 문제시하는 학자들은 특정 산업정책(선별적 산업정책)보다 특정 유형의 활동에 초점을 둔 일반화된 산업정책에 더 우선순위를 둔다. 정부가 불충분한 정보를 토대로 건설산업정책을 수행하기보다는 일반적인 건설활동을 지원하는 것이 더 경제적이란 것이다.

(2) 지대추구⁸⁾ 및 기업가정신

지속적으로 변화하는 자본주의 경제의 속성상 슈페트가 주장하는 바의

-
- 7) 그러나 최근에 건설산업분야의 정보화가 촉진되고 있으며 건설산업에서의 전자상거래를 바탕으로 하는 건설 CALS의 구축이 추진되고 있기 때문에 앞으로는 불충분한 정보가 건설산업정책을 수립하는데 있어서 중요한 문제로는 제기되지 않을 것이다.
- 8) 건설산업에서 면허제도의 강화는 지대추구와 관련된 문제를 파악하는데 있어서 단적인 예가 된다. 면허에 독점성이 강하게 부여될 경우 건설업체는 정상적인 활동을 통한 이윤추구보다는 면허대여 등을 통한 이윤추구에 더 치중하게 될 것이다. 따라서 지대추구와 기업가 정신문제는 건설산업정책을 수립하는데 있어서 특히 고려하여야 할 문제이다.

창조적 파괴와 이로부터 나오는 불확실성의 만연하게 되고 이 때문에 새로운 지식의 발견자로서 자본주의 발전 과정에서 기업가 정신이 아주 중요한 역할을 수행한다. 「바우몰(Baumol, 1990)」이 주장하는 바와 같이 경제에서의 유인구조에 의존하여 현존의 기업가적 재능은 생산목적으로 부터 비생산적 혹은 파괴적 목적으로 분산되었다. 그에 따르면 지대가 현존의 자산을 가장 잘 파괴하는 자에게 주어질 때 기업가적 재능은 파괴적 목적을 위해 사용될 수 있다. 현존의 자산을 지대추구로 활용하는 자에게 지대가 주어질 때 그것은 비생산적인 목적으로 사용될 수 있다. 국가는 지대를 통한 '수익성의 기회'를 줄임으로써 비생산적인 활동에 기업가적 재능이 분산되는 것을 방지하는데 주요한 역할을 수행한다.

첫째, 유도기회를 통한 투자조정과 국가적인 상품의 기준설정은 국가가 조정의 문제에 본래적으로 내재되어 있는 전략적 불확실성을 줄이기 위해 국가가 개입할 수 있는 분야들이다. 둘째, 생산적 활동이 되기 위한 기업가정신의 또 다른 조건은 기업가에게 부여되는 지대가 지속적이어야 하지만 영속적이지 말아야 한다는 것이다. 일반적으로 사람은 그것들이 생산성 향상의 원인이 되기 때문이 아니라 독점적 지위의 획득에서 오는 안정된 생활에 가치를 두기 때문에 지대를 추구한다. 따라서 독점적 지위가 너무도 빨리 사라져 버린다면 혁신에 대한 유인이 거의 없게 된다. 그러나 독점적 지위가 너무 오래 지속이 된다면 독점으로 인한 축적적 후생의 손실은 궁극적으로 이러한 독점적 지위로 이루어진 초기의 생산성의 이익을 없애는 것이 된다.

지대를 발생시킬 가능성이 있는 산업정책수단을 사용하는데 있어서 국가는 지대가 지속적이지만 영속적인 것은 아니라고 어떻게 보장할 수 있는가? 이를 위한 수단으로는 '특허제도'를 들 수 있다. 그러나 그것이 사회적 생산성을 높이는 특정한 생산물이나 과정이 아니라 전반적인 투자계획이라고 할 때 특허제도가 사용될 수 없다. 이러한 경우 기업에게 필요한 유인을 제공하고 보조금, 수입보호, 그리고 산업면허(industrial

licensing)와 같은 다양한 지대를 보장하는 방법이 모색될 필요가 있다. 만약 지대가 특허제도 외의 수단에 의해 창출된다면 중요한 문제는 국가가 필요할 때 언제나 지대를 없앨 수 없다는 점이다⁹⁾.

이것은 첫째, 하나의 산업정책을 신중히 모색할 때 국가는 엄격한 성과기준을 설정하여 지대가 수혜자의 성과와 관계없이 발생하지 않도록 해야한다는 것을 의미한다. 둘째, 국가는 지대의 수혜자가 지대의 제거에 저항한다면 처벌할 수 있는 권한을 가져야 한다. 예를 들어 프랑스에서 산업정책이 성공적인 것은 은행권에 대한 국가의 통제에 기인한다는 것은 우연이 아니다. 영국의 경우 국가는 경제에서 채원의 흐름에 단지 제한된 통제권을 가진다. 셋째, 다양성을 유지하는 수단(모험자본, 관련 상업용 R&D 그리고 기초연구 등)으로 사용되는 산업정책은 지대가 영속적이 되는 것으로부터 지대를 지키는 수단으로 사용된다. 새로운 진입이 다양성을 추가하지는 못하더라도(진입자가 똑같은 기술과 조직구조를 가질 때) 규모의 경제에 의해 정당화되는 것 이상으로 시설규모를 기존기업이 확장하는 것을 방지하여 새로운 기업의 진입을 허용하는 것은 지대의 영속성을 방지할 수 있는 하나의 수단이 된다.

5) 정치적 문제: 정당성, 그리고 민주적 통제

산업정책은 단순히 효율성을 달성하기 위한 기술적 수단이 아니라 근본적으로 하나의 정치경제체제이다. 이것은 산업정책에 대한 논의는 이와 결부된 정치적 문제에 대한 논의 없이는 만족스럽지 못하다는 것을 의미한다. 산업정책과 관련된 여러 가지의 정치적 문제가 있지만 가장 관련성이 있는 두 가지 즉 정당성과 민주적 통제에 대해 논의하고자 한다.

9) 건설산업에서의 단적인 예가 면허제도이다. 우리 나라의 경우 면허제도가 지나치게 업역을 보호하는 기득권이 되기 때문에 이의 통합은 물론 철폐가 거의 불가능하다.

(1) 정당성

산업정책은 국가의 정당성을 해치기 때문에 사용되지 말아야 한다는 주장들이 있다. 첫째, 특수이익을 위한 산업정책은 실제로 사회적 보호자로서의 국가적 이미지를 침해할 수 있다. 따라서 사람들은 그 의도를 의심한다. 둘째, 산업정책은 관료들에게 재산권을 배분하는 권한을 준다. 따라서 관료부패의 영역을 제공한다. 효율성의 성과이외(예를들어 하나의 산업면허는 비효율적인 생산자에게 갈 수도 있다)에 부패는 정치체제의 정당성을 침해 할 수 있다. (Krueger, 1990. P.18) 만약 산업정책이 정치체제의 정당성을 위태롭게 할 수 있다면 효율성의 이익이 아무리 크다 해도 그것을 피해야 한다. 우선 정당성은 전체로서의 사회경제체제와 관련되어 있다. 정당성의 문제는 특정 정부나 특정한 정책이 부패에 노출되어 있는지의 문제보다 더 근본적인 것이다.

(2) 민주적 통제

관료에 대한 민주적 통제가 필요하다고 주장하는 사람들은 산업정책이 엘리트 관료를 필요로 한다는 사실로 말미암아 민주통제에 대한 관심을 증가시킨다. 그들은 산업정책이 관료의 재량에 열려 있기 때문에 민주적 통제가 덜 이루어진다고 믿고 있다. 이러한 견해와는 반대로 어느 정도의 관료적 통제가 필요하다는 입장이 있다. 첫째, 즉 급격히 변화하는 상황에 신속히 대처할 필요가 있으며 고도의 민주적 의사결정체제가 마련되는 것은 어려우므로 하위 조직체에 권한을 위임하는 것이 요구된다. 이러한 권한의 위임은 대부분 일상적인 의사결정권에 대한 민주적 통제 체널을 벗어나게 하여 정부의 효율적 통제를 벗어나 소수의 집단의 손에 놓여지게 된다. 따라서 의사결정에 있어서 민주적 통제와 효율성간의 교환이 있게 된다. 그러나 어떠한 선택적 기준도 민주적 통제와 효율성간의 배합이 가장 바람직한지를 말해 줄 수는 없다.

둘째, 민주적 통제의 문제가 쟁점이 되는 것은 산업정책만이 아니다.

어떠한 정책도 정책결정자의 개인적 재량에서 자유로울 수 없다. 더욱이 다른 정책들은 산업정책에 비해 투명성이 덜하므로 산업정책보다 훨씬 민주적 통제를 적게 받는다. 산업정책은 보통 정책의 수혜자를 분명히 드러내는 반면에 다른 정책(통화정책)은 수혜자를 분명히 드러내지 않는다. 이와 같은 투명성이 타 정책에 비해 산업정책에 대한 민주적 통제를 행사하는 것이 더욱 더 쉬워지는 것이다.

6) 지원제도의 문제

산업정책의 반대론자는 산업정책을 견지하는 국가는 특정한 일련의 제도적 장치 특히 광범위한 재량권을 가진 엘리트관료주의와 협동적 정부-기업관계를 가지고 있음을 지적한다. 그들은 제도를 변화시키는 것이 어려우며 산업정책은 그것이 어떠한 장점을 가지는가에 관계없이 이러한 제도적 장치를 결여하고 있는 다른 국가에 있어서는 현실적인 선택일 수는 없다. 비록 효과적인 산업정책이 일련의 적절한 지원제도를 필요로 하지만 그것을 마련하는 데 따른 어려움은 과장될 필요가 없는 것이다. 국가들은 그들의 과거경험과 다른 나라로부터 학습을 통해 제도적 혁신에 개입한다. 더욱이 제도의 혁신은 상당한 기간을 반드시 필요로 하는 것은 아니다. 다른 제도를 가진 다른 국가로부터의 학습은 한 국가가 정확히 그들의 제도를 모방해야한다는 것을 의미하지는 않는다.

3. 건설산업정책의 지향성 및 접근유형

산업정책을 크게 국민경제에 있어서 산업간의 구조에 관련된 산업구조 정책과 산업내의 기업간구조에 관계된 산업조직정책으로 구별된다. 이때 논점은 다음의 두 가지로 나누어진다. 첫째, 산업구조 정책과 조직정책의 주된 목표는 무엇이며 둘째, 이 두 가지 정책의 관계를 어떻게 설정하는

가이다. 국민경제전체의 측면에서 본다면 주된 관심은 산업구조정책이다. 산업구조정책이란 경제이론에 따라 정의한다면 한정된 경제적 자원을 여러 가지의 용도에 적절히 배분하는 것으로 규정할 수 있다¹⁰⁾. 이러한 산업정책에 대비되는 것이 신고전파의 「시장을 통한 해결」 접근방법이다. 신고전파 경제학에서는 시장의 자유로운 경쟁을 통한 균형에 의해서 자원 배분의 효율성이 달성되고 이에 따라 산업간 자원배분의 효율성이 달성된다고 보았다. 따라서 산업의 자유로운 시장참여를 제한하는 것은 이러한 효율성을 저해하는 것으로 보았다. 이들의 견해에 따르면 독과점 방지와 관련된 정책 등에 의해 경쟁적인 시장질서확립만이 유일한 산업정책인 셈이다. 이 입장에서 볼 때 산업정책이란 산업조직정책이라고 할 수 있다. 그러나 전통적인 경제학이 고려하는 시장기구에 의해 경쟁적 균형을 이루기 위해서는 많은 전제가 만족되어야 한다. 모든 영역에서의 시장의 존재, 외부성의 부존재, 수확체증의 부존재, 불확실성의 비존재 등이다. 이러한 요건이 충족되지 않으면 이른바 「시장의 실패」가 발생한다. 이 경우 정부의 시장에 대한 개입이 이루어진다. 이러한 시장기구에 의한 자원배분 기능을 촉진하기 위한 수단으로 제도개선에 의한 내부화 조치와 산업 이외의 부문에서의 유도과 조성의 조치가 있다.

전통적으로 신고전파학파의 산업정책은 산업정책이 최소한의 개입에 그쳐야 한다는 것이라면 우리 나라의 경우 한정된 자원을 집중화하여 단기간에 경제성장을 이룩하기 위해 정부의 산업활동에 대한 개입이 강하다는 특징을 가지고 있다. 건설산업정책도 이러한 맥락에서 그 예외가 아니다. 예를 들면 건설교통부에서 작성하는 건설산업정책에 대한 보고서는 대부분이 적극적인 개입을 전제로 하고 있다. 정책수단으로서 ① 장기비전의 제시 ② 제도적 장치의 설정 ③ 지원(융자·세제 등) ④ 국가에 의한 직접적 수행(기술개발이외) ⑤행정지도 ⑥대외적 조치 ⑦입법 조치에 의한 산업구조정책의 추진 등이 주축을 이루고 있다는 점에서 잘

10) 우리 나라의 경우 1960년대와 1970년대의 산업정책의 기본적인 목표였다.

나타난다. 이러한 예에서 보는 바와 같이 우리 나라의 건설산업의 현실을 보면 과거 「시장을 통한 해결」보다는 정부의 개입에 의한 「조정」 또는 「배분」이 정책기조로서 강하게 작용하였다. 또한 건설산업정책은 시장을 통한 조정의 문제 해결보다는 다분히 「시장의 형성자」로서 역할이 컸다. 이는 초창기에 건설공사 발주에서 정부 발주분이 상당한 부분을 점하였다는 데에서 잘 알 수 있다. 이러한 과정에서 건설산업은 양적인 성장을 하였으나 질적인 향상에는 실패하여 건설산업의 비효율성을 증가시키는 정부실패의 문제를 야기하였다. 이에 따라 최근 「시장경쟁체제로의 전환」이란 시각에서 이러한 비효율성을 해소하기 위하여 건설산업정책 기조도 정부의 개입을 축소하고 시장본래의 역할을 제고하는 방향으로 되어져야 한다는 요구가 커지고 있다.

이러한 정책방향의 전환은 산업특성별 산업정책 유형을 제시한 「위버(Weaver, 1985)」의 산업정책 분류에 따라 설명이 가능해진다. 그는 산업정책을 첫째, 시장지향(market-oriented)정책, 둘째, 보호(protector) 정책 세제, 촉진(accelerationist)정책으로 분류하고 있다. 시장지향적 정책은 산업 조정의 문제에 있어서 부문별 정책을 강구하지 않고 일반적 거시경제정책 등을 강구하는 것으로 인력의 개발을 위한 교육프로그램의 마련 재정 또는 금융정책을 통해 산업발전에 영향을 주는 정책을 의미한다. 보호적 정책은 부문별 특수성을 감안한 정책으로 신흥산업의 성장을 촉진하기 위하여 지원을 강구하고 성숙산업을 위해서 기업간의 경쟁을 완화하기 위하여 카르텔의 형성을 촉진 또는 용이하게 하며 사양산업을 위해 규제나 직접적인 지원을 통해 고용과 생산성을 향상시키는 정책을 의미한다. 마지막으로 촉진적 정책은 시장기구가 산업의 조정을 위하여 제대로 기능을 발휘할 수 없거나 조정의 속도가 지나치게 느린 경우 정부의 개입에 의해 조정이나 이행을 촉진하고자 하는 정책이다. 이러한 분류는 산업의 특성별로 분류한 것이지만 건설산업이라는 단일산업을 기준으로 할 때도 시대별 정책기조의 변화를 설명하는 데 특히 유용하다.

다른 한편 산업정책을 기능별로 분류할 경우 그 기능에 따라 산업구조 정책, 산업조직정책, 산업기술정책, 산업인력 정책 등으로 구분할 수 있다. 산업구조정책은 바람직한 산업구조나 최적 산업구조를 추구하는 정책이다. 산업조직정책은 산업정책의 관점에서 경쟁정책(competition policy) 또는 독과점 규제정책이라 할 수 있다. 여기서는 특히 독과점적 시장구조의 개선과 중소기업의 경쟁력 제고 등을 꼽을 수 있다. 이러한 분류는 건설산업의 조직구조와 구조개편과 관련한 정책을 설명하는 데 활용이 될 수 있다. 이상을 종합하여 건설산업 정책에 적용하면 건설산업정책은 산업정책의 일반적인 유형분류에 따라 시장지향적 건설산업정책, 보호적 건설산업정책, 촉진적 건설산업정책으로 적용가능하며 기능별로 볼 때 건설산업정책은 ① 건설산업구조정책 ② 건설산업조직정책 ③ 건설기술정책 ④ 건설인력정책으로 적용이 된다. 시장에 대한 정부의 개입을 규제라는 관점에서 볼 때 이러한 규제는 독과점 규제, 경제적 규제, 사회적 규제로 분류 가능하다. 여기서 경제적 규제는 진입규제, 가격규제, 자율규제 등을 의미하며 사회적 규제는 환경규제, 산업안전 및 보건규제, 소비자 안전 및 보호규제 등 사회적 차별에 대한 규제 등을 의미한다.

이상의 건설산업정책의 의미 및 논리, 정책유형에 따라 향후 건설산업정책의 전개를 검토하는데 있어 주요 판단준거는 건설산업 정책이 시장지향적(경쟁적)이었는가? 아니면, 보호적이었는가? 하는 관점과 규제의 강화와 완화가 건설산업 내에서 어떻게 변화되었는가? - 특히 경제적 규제와 사회적 규제가 어떻게 완화 내지는 강화되었는가 하는 것들이다.

즉, 다음 <표 4-1>은 이들 건설정책의 변화를 판단하는 여러 준거를 제시하고 있는데, 시장지향적 정책은 주로 독과점의 규제와 경제적 규제의 완화에 초점을 두고, 시장실태가 존재하는 인력 및 기술정책에 정부의 역할을 강화하되, 이러한 역할 강화도 시장유인적 원리와 방법을 통해 이루어지도록 하는 것이다. 보호·육성을 위한 건설산

업 정책은 주로 경제적 규제의 강화와 기술개발 및 인력양성을 위한 정책으로 정부의 시장개입이 직접적이고, 산업의 육성을 위한 정부의 지원이 크다는 특징을 갖고 있다. 마지막으로 촉진적 정책지향성은 시장원리에 따라 완만한 변화를 촉진하기 위한 것으로 이른바, 건설 생산시스템의 개편 등 건설산업의 구조조정과 시장유인에 의한 기술개발의 촉진보다는 보다 직접적인 기술개발의 투자로 기술개발을 촉진하는 것 등이 여기에 해당한다고 할 수 있다.

다음 제 5 장에서는 이러한 정책지향성을 토대로 우리나라의 건설산업 정책의 변천과정과 문제점을 살펴보기로 한다.

<표 4-1> 건설산업정책의 지향성 및 접근유형

정책의 지향성	시장지향적	보호·육성적	촉진적
정책유형	산업조직정책	산업기술정책	산업인력정책
규제성격	독과점규제	경제적 규제	사회적 규제

제5장 우리 나라 건설산업 정책의 변천

우리 나라의 건설산업정책은 1958년 건설업법의 제정과 면허제도의 도입으로부터 비롯된다. 당시에는 건설산업기반은 취약하였고 건설업체들이 난립하여 시장질서를 교란하였기 때문에 건설시장의 진입을 제한함으로써 건설산업의 도급질서를 바로잡는 것이 중요한 정책과제이었다. 경제성장의 견인차로서 역할을 충실히 수행하도록 하기 위해서는 건설산업에 대한 '보호'와 '규제'를 정책기조로 채택한 것은 불가피하였다. 그러나 건설시장의 진입제한은 건설산업체간의 경쟁을 통한 발전기회를 박탈하여 장기적으로 건설산업의 비효율을 초래하였으며 면허를 통한 독점적 이익의 추구는 많은 부작용을 초래하였다는 평가를 받고 있다.

1986년 독립기념관화재사고와 1995년 건설시장의 개방은 건설산업이 건설하게 육성되고 국제경쟁에서 생존하려면 시장원리에 의한 경쟁체계로 전환이 필요하다는 인식이 정책당국은 물론 건설산업계에 확산되었다. 따라서 정책기조도 시장 지향적으로 전환하게 된다. 그러나 우리 나라의 건설산업정책은 근 30년 동안 단편적이고 임기응변적인 제도의 변화로 일관하였기 때문에 전환의 어려움을 겪고 있다. 21세기를 지향하는 새로운 건설산업정책기조를 확립하기 위해서는 과거에 대한 뼈아픈 반성이 요구된다 하겠다.

1. 경제개발계획과 건설산업 체제의 정비(1960년대)

1) 1960년대의 건설산업환경

전후복구사업에 이어 정부는 1962년 제1차 경제개발 5개년 계획을 수립하여 경제발전의 기반이 되는 사회기반시설을 정비하는 데 총력을 기울인다. 이와 함께 본격적으로 개발사업들이 추진되었다. 이 결과 정부는 건설업체에 있어서 최대의 발주처가 되었다. 그러나 이 당시 건설산업이 정비되지 않았기 때문에 기존의 건설업체의 난립으로 수주절서가 문란하여 개발사업들을 효율적으로 추진하기 어렵게 되었다. 이와 같은 개발사업들을 효율적으로 추진하기 위해 정부는 건설관련 제도의 정비가 필요하였다. 이러한 제도적 정비의 일환으로 1958년 건설업법을 개정함과 동시에 1962년에는 종래의 분산된 건설행정체제를 통합하여 국토건설청을 건설부로 승격시키고 건설행정은 도로, 공항, 하천 등 일반 공공토목 시설물의 건설, 유지관리를 대상으로 하는 토목행정이외에 수리간척, 도시 및 상하수도, 재해복구사업까지를 포함한 국토의 보전과 개발기능을 종합한 행정체제로 정비하였다.

이후 정부는 건설업 면허기준을 계속 강화하였고 건설공제조합을 설립하여 건설업체간의 공제기능을 강화함으로써 부실공사로 인한 피해를 미연에 방지하고 이를 통해 보다 효율적인 공사수행이 가능하도록 하였다. 이러한 제도적 정비를 토대로 정부는 '발주물량'의 배분을 통해 건설업체를 관리·통제하였으며 건설업체는 정부로부터 수주를 확보하기 위해 정부의 통제나 관리에 순응(compliance)하지 않을 수 없는 상황이 되었다. 즉 이 당시에 정부는 경제개발계획을 효율적으로 추진하기 위해 정부는 건설산업을 보호와 육성의 대상이라는 정책기조하에서 각종 제도를 강화하고 확충하였다. 그리고 이것이 건설산업정책의 기초로서 20여년을 이어 오게 되었다.

2) 1960년대의 건설산업 정책과 제도의 변화

(1) 건설면허제도

해방 이후 혼란한 건설업계의 정비를 위하여 1958년 3월 『건설업법』이 제정됨과 동시에 등급제를 기본으로 한 건설업 면허제도가 도입되었다. 그러나 운영의 미흡으로 1961년에는 전국에 약 1,400여 개의 중소 건설업자가 난립함으로써 건설산업이 혼란에 빠지게 되었다. 이 때문에 제1차 경제개발 5개년 계획이 시행되는 시점에서 건설업체의 재정비가 시급한 문제로 제기되었다. 이에 따라 1961년 등급제 면허제도를 폐지하고 능력주의 면허제도를 도입한다(제2차 개정), 능력주의 면허제도는 각 면허 요건을 구체적으로 명시하였으며 면허의 유효 기간을 1년 연장하였고 도급 한도액제도를 신설하였다.

그러나 능력주의 면허제도 도입으로도 건설업체 정비가 효과적으로 이루어지지 않자 1962년 정부는 혼란한 도급 질서를 정비하기 위하여 면허별 단일 면허 기준을 갖도록 하고 그 기준을 대폭 강화하였다.(제3차 개정) 또한 건설업자가 동시에 2개 이상의 업종에 종사할 수 없도록 하는 겸직 금지 규정을 명시하였고 건설업자들의 건설협회 가입을 의무화하였다. 이와 함께 면허기준의 강화로 면허를 상실하여 건설시장에 참여할 수 없는 영세업체들의 건설시장참여 기회를 부여하기 위해 500만원 미만의 경미한 공사에는 『건설업법』의 적용을 받지 않도록 하였다.

이 이후에도 건설업체의 수가 계속 증가함에 따라서 면허기준은 계속 강화되었다. 1963년(제4차 개정)에는 면허를 수시로 발급하던 것을 연 2회로 발급 주기를 제한하였고 입찰 한도액제도를 도입하고 건설공사 실적을 신고하도록 하였다. 이후 1967년(제5차 개정)에는 면허 소지자만 삭도 제작 및 설치 공사를 할 수 있도록 하였으며 정부가 자본금의 50% 이상 출자한 법인 또는 비영리 법인에게는 건설업 면허를 허가하지 않았다. 1969년 제6차 개정은 민간공사 부문에서 무면허 업체의 시공을 제한

하고 면허 소지자의 민간공사 참여를 유도하였다. 또한 면허 갱신제도의 운용이 형식에 치우쳐 업계의 불편만 가중시킨다는 여론이 높아 이를 폐지하였다.

(2) 건설공사 발주제도의 정비

1962년 제3차 『건설업법』 개정을 통해 건설업체를 대대적으로 정비(당시 541개 업체)한다. 그러나 그 이후 면허 업체의 수는 해마다 증가하여 1971년에는 855개 업체(면허수 913개)로 늘어났다. 이렇게 건설업체들이 난립한 상태에서 대부분의 건설공사가 몇몇 대형 업체에게 편중 도급되고 부당한 압력을 이용하여 지명경쟁 또는 수의계약으로 특정업자들과의 공사 계약이 집행되는 경우가 많았다. 일반 공개 경쟁의 경우에도 담합 행위가 성행하여 연고권이라는 명분을 만드는 등의 부조리가 많이 발생하였다. 공개경쟁이 실효를 거두지 못하고 있었다.

또한 예정가격 자체가 지나치게 낮아 경쟁에 의한 낙찰로는 공사를 감당할 수 없었기 때문에 담합이 더욱 성행하게 되었다. 한편 계속공사의 경우에는 제1차 연도 공사 계약에서 연고권 확보를 위하여 극심한 덤핑이 이루어지고 제2차 연도부터는 그간의 손실을 보전하고자 빈번한 설계변경을 요구하는 등 또 다른 부조리가 만연하였다. 과당 경쟁으로 인한 덤핑 및 담합 행위 외에도 부분적 하도급은 물론 이른바 커미션을 받고 공사 전체를 하도급 주는 일괄 하도급이 성행하여 사회적 물의를 일으키기도 했다. 이에 따라서 정부에서는 건설공사에도 재정법을 적용하였다. 이에 따라서 최저가 낙찰제 이외에 제한적 최저가 낙찰제(예정가격의 80%이상), 제한적 평균낙찰제(예정가격의 60%이상), 평균가낙찰제(예정가격이하 평균) 등을 도입하였다. 그러나 건설공사발주과정에서의 비리나 부조리는 근절되지 않고 일종의 건설관행으로 굳어지게 된다. 이러한 문제점을 해결하기 위하여 건설산업 정책당국에서는 많은 노력을 기울이었으나 실제적인 해결이 이루어지지 않았으며 발주제도의 혼미한 양산의 해결은 1970년대로 넘어가게 된다.

2. 수출주도 산업화와 해외건설 정책의 제도화(1970년대)

1) 1970년대 건설산업 환경

1960년대의 경제개발의 성과를 바탕으로 1970년대에는 더욱 경제개발에 박차를 가하게 된다. 1960년대에 이어 1970년대는 경제개발계획의 수립과 집행을 통한 경제성장일변도의 정책을 특징으로 하는 이른바 '개발연대'로 통칭되는 시기였다. 건설산업도 1960년대의 건설산업 환경과 큰 차이가 없었다. 다만 제 1, 2차 오일쇼크로 인한 해외건설의 붐이 크게 조성되기 시작하였다.

국내적으로 1972년에는 국토개발종합 10개년 계획이 수립되어, 국토공간의 체계적인 정비작업을 위한 『마스터』플랜이 마련되었고 이 과정에서 국토개발사업추진에서 건설산업은 매우 중심적인 역할을 하게 된다. 이 당시의 우리 건설산업에 대한 정부의 인식은 경쟁은 비효율적이라는 인식을 하고 있었으며 아직도 우리 건설업계는 공정하고 건전한 경쟁을 할 만한 능력이 없다는 시각이 지배적이었다. 과당경쟁으로 인한 덤핑수주와 출혈경쟁은 한정된 자원을 집중화하여 경제발전을 이룩하려는 산업화정책의 시기에는 맞지 않았으며 많은 자원의 낭비만을 초래한다는 지적이 있어왔다.

따라서 정부는 이러한 비효율을 방지하기 위해 시장에 직접적으로 개입할 수밖에 없었다. 특히 도급한도제의 강화 및 군 제한제도나 지역제한 제도 등 정부의 건설시장에 대한 규제가 강화되었다. 이러한 정부의 시장개입 방식은 대부분 직접적인 것으로 신규건설면허의 동결과 공사물량의 순번제 등이 이 당시의 실상을 잘 보여주고 있다. 이러한 정부의 시장개입과 아울러 민간뿐 아니라 정부도 지대추구활동을 할 수 있는 여지를 제공하였다. 이러한 지대가 결국 관료의 부패와 정치자금의 온상이 되어 우리 나라 불건전한 건설관행이 토착화하는 계기가 되었다. 특히 1970년대 중반에는 면허동결이라는 정치적 진입장벽(political entry barrier)이 마련되었다. 이에 따라서 면허를 보유한 건설업체들은 '보호된 이익(protected interests)'이 보장되었다.

이러한 면허의 제한은 우리 건설산업에 매우 부정적인 효과를 가져왔다. 이

로 인하여 건설업체들은 기술개발이나 경쟁을 하지 않고 건설시장에 참여할 수 있었다. 이에 대한 대가로 정부는 통제 및 규제를 손쉽게 설정할 수 있었고 이를 통해 정부와 건설업체는 부정적인 '상호동반자적인 관계'를 유지하게 되었다. 이러한 환경 내에서 건설산업은 경쟁력과 생산성을 상실하게 된다.

2) 진입장벽의 강화와 해외건설 지원체제의 제도화

(1) 면허제도

1971년의 제7차 개정은 중동의 건설공사 발주가 급격히 증대됨에 따라 『건설업법』에 해외 건설업에 대한 조항을 신설하였다. 해외건설 면허규정을 일반 면허와 별도로 두어 건설부 장관이 발급하도록 하였다. 그리고 국내 건설업에 대한 신규 면허의 발급은 연1회(10월)로 제한하였으며 하도급 금지제도를 강화하여 부분 하도급도 발주자의 사전 승인을 받도록 규제하였다. 또한 공사 도급실적을 도급 한도액으로 인정하되 자본금과 적립금 합계의 10배를 초과할 수 없도록 하고 면허 요건을 대폭 강화한다. 그 후에도 면허제도의 강화는 지속적으로 이루어지고 1975년부터는 신규건설업 면허발급을 중단하고 면허제도를 둘러싼 비리를 해소하기 위한 대책들이 마련된다.

한편 1962년 제3차 『건설업법』 개정을 통한 대대적으로 건설업계를 정비하였으나 건설업체 면허업체 수는 해마다 증가하여 1972년의 경우 건설업체 수는 815개 사에 달하였다. 1973년에는 707개 업체로 1974년에는 669개 업체로 그 수가 감소하였지만 당시의 건설시장규모로는 건설업체의 난립으로 건설관련 부조리가 사회문제로 비화되었다. 이에 따라 정부는 도급 질서의 확립 및 건설업계의 건전한 성장을 위하여 '건설업계 10대 정상화 방안'을 만들고 그 취지를 반영하여 제8차 개정 『건설업법』을 1975년 12월 51일에 공포하였다. 개정 『건설업법』에서는 면허 기준을 대폭 강화하여 상당 수 업체가 면허 갱신을 하지 못할 정도이었

다. 기존의 『건설업법』은 건설업계의 여건이나 건설 수요의 증감을 고려하지 않고 매년 1회 의무적으로 면허를 실시하도록 규정하였고 그 면허는 영구적인 효력을 갖고 있었다. 그 결과 전체 건설 물량과는 상관없이 건설업체가 양산되었고 과당 경쟁으로 인하여 도급 질서가 문란해졌으며 부실공사가 초래되는 경우도 많았다.

이러한 폐단을 없애기 위하여 제8차 개정 『건설업법』에서는 일반공사업 면허와 특수공사업 면허를 3년마다 1회 실시하는 것을 원칙으로 하되 건설 수요의 변동에 따라 그에 맞추어 건설업체를 참여시키는 것이 가능하도록 수시로 면허를 실시할 수 있게 하였다. 개정 『건설업법』에 따라 1976년 3월 29일에는 면허 기준을 대폭 강화하여 건설업법 시행령이 개정되었다. 그의 주요골자는 다음과 같다¹⁾.

첫째, 특수건설업은 제외하고 일반건설업의 면허 기준의 대폭 강화이었다. 토건면허의 경우 기존의 업체에 대한 특혜 경감제를 폐지하여 자본금을 일률적으로 4,000만원으로 하였고 기술 능력 면에서 기술자 보유 여건을 6명 이상에서 10명 이상으로 강화하였다. 이 중에서 토목과 건축의 건설 기술자 1급 이상을 각각 2명 이상 보유하도록 하였다. 자본 능력 면에서도 사무실을 10평에서 30평으로 강화하고 장비 보유 기준을 폐지하는 대신에 기업 자금의 지속성을 위하여 건설공제조합 출자 증권 40좌 이상을 보유하도록 하였다.

둘째, 도급한도액 책정 기준의 조정이었다. 일반건설업자와 특수건설업자는 최근 2년간의 공사 도급실적 합산액의 연평균 금액으로 하되 도급한도액 기준금(자본금+적립금)의 10배를 초과할 수 없게 하였다. 그리고 현장 기술 관리인의 배치 요건을 강화하여 3억원을 초과하는 공사에는 기술사를 5,000만원을 초과하는 공사에는 기사1급의 건설 기술자를 배치하게 하였다. 뿐만 아니라 현장 배치 기술자의 기술면허 수첩에 발주자

1) 1976년 건설업법의 개정으로 건설산업에 중요한 영향을 미친 건설업면허동결이 이루어 진다. 즉 이법의 개정을 계기로 신규건설업면허 발급이 중단되게 된다.

가 공사명과 배치 기관을 기재하고 서명하게 하여 현장 배치기술자의 현장 이탈을 방지하도록 하였다.

셋째, 경미한 공사의 금액을 조정하였다. 일반공사 및 특수공사는 500만원 미만 단종공사는 200만원 미만으로 조정하였다. 또한 2개 이상의 업체가 공동 계약할 수 있도록 하기 위하여 공동 계약의 경우에는 도급 한도액을 합산하여 적용할 수 있도록 하였다. 또한 실적신고 기간을 1월 말에서 법인세 확정기일인 2월 15일까지로 연장시키는 한편 공사도급 실적의 첨부를 폐지하였다.

제8차 『건설업법』 및 시행령의 개정으로 면허 기준이 강화되면서 1976년 5월 31일 건설업 면허 갱신 신청이 마감되었을 때 건설부에 접수된 일반면허 업체는 적국 636개 사 중 87.4%에 해당하는 556개 사에 불과하였다. 6월중에 건설부의 서류 심사와 기업 진단 및 심사를 거쳐 6월 30일에 면허 갱신 처분을 받게 된 업체는 544개 사였다. 그 이후 일반 면허 업체의 수는 계속 감소하게 되었다. 건설업체 수가 줄어든 배경에는 면허 기준의 강화 외에도 장비와 기술 능력이 부족한 영세 업체들이 대형 공사에 참여하지 못하여 탈락한 것이 가장 큰 요인으로 작용하였다. 이 당시에 특히 문제가 된 것은 건설업 면허의 동결에 따른 음성적인 건설업대여 문제와 불합리한 하도급 관행이었다. 이에 따라 건설정책 당국은 공정별 하도급업체를 제도권으로 흡수하기 위하여 '단종공사 면허'(현 전문건설면허)를 도입한다.

'단종공사'란 일반공사 업자나 특수공사 업자가 도급을 맡아서 시공하는 공사의 일부를 하도급을 맡아 시공하는 건설공사로 정의하고 이러한 공사를 수행할 경우 일정한 자격요건을 갖추도록 하였다. 주문 생산성, 장소 이동성, 옥외 생산성, 계절성 등의 특수성을 지닌 건설업은 현실적으로 하도급이 불가피 하나 건설공사는 수많은 단위 공정들의 복합적인 구성으로 이루어지기 때문에 그 단위 공정들을 전문적으로 시공할 전문 업체들을 육성할 필요성이 있었기 때문이었다. 제8차 『건설업법』의

개정 이전에는 이러한 하도급 전문 시공업자들이 건설업 면허 없이 공사 활동을 해왔다. 따라서 이들 하도급 업체들을 법적 요건을 갖춘 업체로 보호, 육성하여 수많은 단위 공정들을 전문적으로 담당하여 시공할 수 있도록 하기 위하여 단종공사업 면허를 신설하였다.

단종 공사업 면허 신설과 함께 개정 『건설업법』에서는 단종업자들을 보호하기 위하여 단종공사업 면허는 3종까지 중복하여 취득할 수 있게 하였다. 또한 단종공사업 면허를 받은 자가 일반면허를 받고자 할 때는 특혜를 주어 면허 기준 중 자본금 일부를 완화하여 주며 단종공사업자인 하도급인은 그가 하도급 받은 건설공사의 시공에 있어 발주자에 대하여 수급인과 동일한 의무를 지도록 하였다. 그 밖에 수급인이 공사 대금을 수령하였을 때에는 15일 이내에 하도급인에게 그 시공분에 상당하는 금액을 지급하여야 하고 하도급 공사의 준공 통지를 받았을 때에는 10일 이내에 검사를 하고 인수하도록 규정하였다.

단종면허제도가 마련된 첫해의 단종업체 수는 658개사 이었고 면허 수는 921개였다. 분포 상황은 서울이 466개 업체로 70.8%를 차지하여 가장 높은 구성 비율을 기록하였다. 업종별로는 위생냉난방(18%)이 가장 높았다. 1979년에는 단종면허 종류가 기존의 18종에서 포장 되도록 유지보수공사, 수중공사가 포함되어 20종으로 확대되었다. 면허종류의 추가와 신규면허의 증가로 1978년에는 면허 수가 총 2,860여 개에 달하였고 1979년에 새로 발급된 면허를 합하여 1980년 10월 현재 단종면허수는 전국에 4,447개(면허업체 수 2,551개)로 거의 포화상태에 다다르게 되었다.

(2) 건설공사 발주제도

이 당시에도 여전히 건설발주와 관련된 문제점들이 지속적으로 제기된다. 이에 따라서 정부는 서정쇄신차원에서 공공 건설공사의 질서 확립을 위한 제도 개선책을 마련한다. 이 당시의 건설공사 발주제도의 개선요지는 다음과 같다.

첫째, 계약의 일원화이다. 즉 각 부처에서 분산 집행해 오던 정부 시설 공사의 입찰 및 계약 체결을 원칙적으로 조달청에 일원화시키는 것을 주요골자로 하고 있다. 둘째, 설계 심사제도의 강화이다. 단일공사나 연차 공사를 막론하고 일정 금액 이상의 공사 설계는 설계심사위원회의 심사를 거치도록 하였다. 셋째, 일반 경쟁 원칙주의와 담합의 제재이다. 일반 경쟁 원칙주의는 모든 공사는 특수한 기술과 장비 등을 요하는 특별한 경우를 제외하고는 일반 경쟁에 의하여 입찰하는 것을 원칙으로 하였고 담합 행위에 대한 제재는 담합 행위가 확인되었을 때에는 계약 해제는 물론 반드시 6개월 이상 3년 이하의 자격 정지 조치를 취하도록 하였다.

넷째, 낙찰 방식의 개선이다. 최저가 낙찰자 결정 방식은 무책임한 덤핑으로 계약의 증도 해약 등과 같은 계약 질서의 문란을 초래할 뿐 아니라 담합입찰의 요인이 되고 있었다. 따라서 단일공사 및 계속공사의 입찰 방식을 각각 개선하고 분할 발주를 금지하였다. 다섯째, 도급 한도의 적정화와 건설업의 체질 개선이다. 도급 한도액 기준 조정하였고 건설업 허가 기준으로서의 장비 기준을 강화하였다. 여섯째, 자기 책임하의 도급 이행이다. 일괄 또는 부분 하도급을 원칙적으로 금하고 소규모 건설공사에 대해서는 경미한 건설공사의 기준을 조정하여 공사의 계약자와 시공자를 일원화하도록 하였다. 이와 함께 건설 단가의 현실화와 시공 감독의 강화하고 준공 검사의 철저히 하는 것이었다.

<국무총리 훈령> 제 100호로 발령한 '정부 건설공사의 질서 확립을 위한 제도 개선책'은 건설업 제도 개선의 한 분수령을 이루었고 이를 근거로 1971년 12월 31일 『예산회계법』 시행령이 공포된다. 첫째, 일반 공개 경쟁 방침을 강화하고 지명 경쟁이나 수의 계약의 집행 기준을 명시하였다. 지명 경쟁 입찰의 경우 경쟁성을 높이기 위하여 지명업체 수를 종전의 5명 이상에서 10명 이상으로 증가시키고 지명업체 선정 기준으로는 이른바 최저 도급 한도액이라 하여 일정액 이상의 도급 한도액을 넘어서는 업체만 지명할 수 있게 하였다. 또한 건설공사의 입찰이나 계

약에서 분할 발주를 제한하였다. 둘째, 적정 공사비의 보장을 어렵게 만드는 기존의 최저가 낙찰제 대신에 제한적 평균가격 낙찰제를 도입하였다²⁾. 또한 계속 공사의 부조리를 제거하기 위하여 총 가계약 제도를 채택하고 연차별로 수의 계약을 체결하도록 하였다. 셋째, 경쟁 입찰에서 '담합한 자'는 예정 가격을 높이거나 낮출 목적이 없이 자위 수단으로 담합을 하였을 경우에도 부당 행위로 제재하고 객관적으로 담합 행위가 인정될 때에는 처벌할 수 있도록 함으로써 건설업체 도급 질서의 확립을 꾀하였다. 또한 하도급의 경우 일괄 하도급은 물론 『건설업법』으로 금지하고 있지 않은 부분 하도급의 경우에도 발주 관서의 사전 승인을 받도록 하였다.

한편 『정부조직법』에 근거한 <정부조달규정>에 정부의 시설공사는 원칙적으로 조달청에서 일괄 대행하도록 규정되어 있었으나 이때까지 대다수의 공사를 수요 관서가 직접 집행해 왔다. 이 <국무총리 훈령>을 계기로 정부의 모든 시설공사 계약은 조달청이 관장 대행하도록 되었다. 이에 따라 1972년 1월부터 500만원 이상의 시설공사 계약은 중앙조달제로 바뀌고 조달청에서는 효율적인 공사계약 대행을 목적으로 '한도비례 공평지명제'를 만들었다. 이 제도는 대규모의 공사 계약을 지명 경쟁에 부칠 경우 전국 건설업체의 도급 한도액을 합산하여 이를 도급 한도액의 순위에 따라 몇 개 군으로 지명군을 편성하여 하도 비례로 공평하게 순차 지명하도록 한 것이다. 최초에는 전국 업체의 도급 한도액 합산액의 2분의 1을 차지하는 최상위 38개 업체를 제1군으로 하여 한도액 순위 300위까지의 업체를 4개 군으로 나누어 공사를 배정하였다. 그러나 이 제도는 상위 업체의 공사량 배정률을 50% 이상으로 고정시키게 되었고 한도액 구성 비율이 높은 제1군에 공사량이 편중될 수밖에 없었으며 또한 해외 공사의 실적이 도급 한도액 산정에 포함되고 있어서 대기업에는 유리하고 중소기업에는 불리한 제도가 되었다.

2) 예정가격의 100%이하 또는 80%이상의 투찰만을 유효로 하고 이 유효 투찰가격을 합산 평균하여 산출된 금액의 밑에서 가장 가깝게 투찰한 자를 낙찰자로 함.

지금까지 살펴 본 바와 같이 1970년대에 들어서 건설산업정책은 면허제도를 중심으로 하는 정책과 발주제도를 중심으로 하는 정책으로 2원화되기 시작하였다. 면허제도는 과거의 건설부(현 건설교통부)가 발주제도는 과거의 경제기획원(현 재정경제부)가 주축이 되어 운영하게 되었다. 이는 건설산업에 대한 정부의 개입이 더욱더 강화되었고 보호주의적인 정책기조도 지속적으로 유지되는 결과를 초래하였다. 뿐만 아니라 건설산업정책의 일관성 있게 운영될 수 없도록 하였다.

(3) 해외건설 활성화

중동 건설시장으로의 진출과 경제개발 및 국토개발계획에 힘입어 1970년대의 한국 건설업이 크게 도약한 것은 사실이지만 1970년대 중반을 넘어서면서부터 중소 건설업체는 심각한 위기 상황에 봉착하게 되었다. 또한 1970년대 중반에 기능 인력의 부족 현상이 심각한 문제로 대두되자 건설 기능 인력의 양성이 중요한 과제로 제기된다. 이에 따라서 정부는 건설산업을 내실화하기 위한 각종조치를 취한다. 1973년 유가급등으로 중동시장에서의 '건설 붐'이 조성되면서 우리의 해외건설업체가 대거 진출하기 시작하였다. 이에 정부는 해외건설업을 '수출전략산업'으로 인식하기 시작하여 수출산업으로서의 해외건설을 촉진하기 위한 법적 또는 제도적인 뒷받침이 이루어지기 시작하였다.

이러한 결실의 하나가 1975년 12월 『해외건설촉진법』의 제정이다. 이러한 촉진법의 제정으로 이에 부응하는 행정체제가 정비되어 나갔고 1975년에는 공동지급보증제를 확립하고, 해외건설에 대해서 법인세의 50%를 감면하였으며 현지외화보유를 인정하는 등 「외환관리규정」을 개정하여 해외건설지원 조치를 취하였다. 1970년대에는 해외건설환경은 중동시장의 성숙과 국내업체간의 과당경쟁이 심화되는 상황에 이르렀다. 이른바 '중동지역의 수주과열기'로 접어들게 된다. 이 기간동안 해외건설에 대한 정부의 관리가 본격화된다. 그 핵심적인 내용은 도급허가기준의 제정과 자율조정제도, 진출지역제한 제도의 도입과 원·하도급업체의 지정 등이었

으며 수주활동에 있어서 점진적으로 자율성을 부여하는 조치도 동시에 이루어졌다. 즉 도급허가권 일부를 위임하고 원·하도급업체의 지정제도를 폐지하였으며 선별적 복수도급을 허가하였다. 다음<표 5-1>은 1970년대의 해외건설에 대한 정부의 주요 지원제도와 목적을 정리한 것이다.

<표 5-1> 1970년대의 해외건설관련제도의 개요

구 분	주요 지원제도 및 목적
『해외건설 촉진법』에 의한지원	① 해외건설 면허제도 - 업자난립 방지 ② 해외공사 도급허가제 - 과당경쟁 방지 ③ 국제 경쟁력 강화에 필요한 관리 ④ 국제 경쟁력 강화에 필요한 관리(수주활동 계획신고, 수주경합 조정, 합작수주 권고, 수급인과 하수급인 구분 지정, 진출지역 지정, 도급 규모지정) - 과당경쟁 방지 및 수주질서 확립 ⑤ 기술개발비 사용 권고 - 기술개발 촉진 ⑥ 대리시공 - 업계 고신력 제고
금융지원	① 공사입찰 및 시공에 관련된 각종 지급보증제도 (입찰보증, 계약이행보증, 관세담보보증, 비거주자를 위한 보증, 대내외 외화표시 지급보증, 복보증) - 신인도 제고 및 자금 융통 ② 현지금융을 위한 보증 신용장 개설 - 자금 융통 ③ 국내금융(외화표시 금융) 제공 - 자금 융통
외환관리 지원	① 지정통화 확대 지정 - 환차손 방지, 편의 도모 ② 각종 외환관리 규정상 인허가 간소화 - 편의도모, 비용절감 ③ 현지 외환 보유허용, 종업원 보수 현지 지급 확대, 국내 주거래 은행 거주자계정 설치 허용 - 편의도모, 환차익 획득
무역거래 지원	① 해외공사용 기자재 무환 반출입 - 절차 간소화 ② 해외 근로자용 일용품 및 식료품 특별 취급 - 절차 간소화, 저가 공급 ③ 해외공사용 기자재 수출검사 면제 - 절차 간소화, 비용 절감
세제지원	① 해외사업 소득에 대한 2/100 소득공제 - 감세 지원 ② 해외사업 소득의 2/100 손실준비금 적립 - 과세유예, 자금융통 ③ 해외건설용 기계 및 장비 30% 특별할증 상각 - 투자금 조기 회수 ④ 근로 소득세 감면(50만원까지 비과세, 50만원 초과분에 대해서도 50%의 국외 소득세액 공제) - 근로자 보호, 인건비 상승 억제
보험지원	① 수출보증보험 - 해외건설 사업에 대한 보증서 발급 원활화 ② 해외건설공사보험 - 대금회수 불능시 피해 축소 ③ 근재보험 - 근로자의 근로재해 보상

(4) 중소 건설산업 육성

1970년대 중반을 넘어서면서부터 중소 건설업계는 심각한 위기 상황에 봉착한다. 건설업계의 저변을 형성하고 건설산업 성장의 밑바탕이 되어 왔던 중소 건설업체들은 1976년의 면허 갱신 과정에서 99개 사가 대거 탈락하였고 1976년 7월부터 1977년 12월에 걸친 18개월 사이에 다시 10개 사의 면허가 취소되었다. 뿐만 아니라 이 시기에 중소 건설업체도 대량으로 대기업에 흡수됨으로써 100개 이상의 중소 업체가 사실상 도태되고 말았다. 또한 건설시장에 참여하고 있는 중소건설업체의 대부분이 대기업에 의한 도급 영역의 잠식과 기술 및 기능 인력의 해외 유출 및 대기업체에 의한 「스카우트」 등으로 그에 따른 경영여건이 크게 악화되어 존립 기반을 위협받고 있는 실정이었다. 이러한 중소 건설업이 위기에 처하게 된 원인을 1977년에 발족된 '중소건설업육성특별위원회'에서 발간한 <한국의 중소건설업-실태와 규정 방안>에서 잘 요약되고 있다. 그 내용은 다음과 같다.

첫째, 건설업 육성을 위한 정책의 빈곤이다. 그 동안의 정부 정책은 '중소 업체 = 영세업자 = 부실 악덕업자'라는 등식 아래 업계의 정비나 정화에 치중하여 건설업의 균형적 발전을 유도하고 조성하는 적극적인 산업 정책을 펴지 못하였다.

둘째, 면허제도와 그 운영상의 결함이다. 건설업체의 난립을 정비하는 데만 치중한 나머지 외형적 물량 기준에 의한 면허 요건의 강화로 일관하는 바람에 건설한 중소 업체도 도태 혹은 부실하게 만들었다.

셋째, 도급제도의 모순이다. 도급한도액 제도에 의거한 정부 공사의 비례 배분제는 30~40개의 대기업이 전체 발주공사의 50% 이상을 차지하는 결과를 초래하였고 특히 군별 도급공사 제도는 대형건설업체의 중소 건설업체가 활동하는 건설시장에 대한 접근 방지보다 중소 업체의 대규모 공사에 대한 접근 봉쇄효과가 더 컸다. 또한 일괄 하도급이나 부분 하도급을 다 같이 엄격하게 제한함으로써 무면허 업자에 의한 음성 하도급에 대해서는 속수무책인 채 중소 건설업체와 대기업간의 하도급에 의한 상호보완과 계열화의 여지는 없어졌다.

넷째, 해외건설 붐과 재벌기업의 건설분야 진출이다. 해외건설 붐이 일면서 1976년 하반기부터 1978년 4월 사이에 39개의 재벌기업들이 49개 사의 건설업체를 인수하여 42개 사의 새로운 건설업체를 탄생시켰다. 해외 근로자들의 교체 근무처로서 더욱 많은 국내 공사를 차지해야 하는 필요성 때문에 소규모 공사에까지 덤핑과 투찰을 감행하여 중소기업의 영역을 더욱 축소시켰다. 또한 중소기업은 기술 인력을 이들 해외업체들에게 빼앗기고 30~40개의 재벌기업들은 그룹 내에 건설업체를 흡수하여 자체 공사를 소화함으로써 연간 1,000억 원 대의 민간공사 물량이 중소 건설업체의 도급 영역에서 빠져나가게 되었다.

다섯째, 비현실적인 설계 단가의 적용이다. 자재나 인건비가 급작스럽게 상승하는 우리 나라의 경우 자재를 대량 구매하는 대기업과 달리 중소 건설업체는 실제 가격과 설계 단가의 격차가 클 때마다 엄청난 피해를 감수해야 한다. 따라서 비현실적인 정부의 설계 단가는 중소 건설업 도산의 원인이 되기도 하였다.

여섯째, 제도 금융상의 소외와 조세 제도상의 불이익이 있다. 1976년 전 금융기관의 총 대출액에서 중소기업이 차지하는 비중은 36.3%에 불과한데다가 업종별 대출 실적에서 건설업이 차지하는 비중은 0.2%에 불과하였던 만큼 사실상 금융 지원이 전무하였다. 세제 면에서도 중소기업은 낮은 기술수준으로 인하여 주로 노동력이 많이 요구되는 단순 토목, 건축 공사를 주로 시공하게 됨으로써 지방세인 사업소세 부담이 더 컸다.

일곱째, 1977년 초의 최저가 낙찰제 실시는 과당 경쟁과 덤핑을 불가피하게 하여 중소기업자의 자진 전업이나 폐업을 초래하는 원인이 되었다. 공사 규모의 전반적인 대형화 추세로 인하여 중소 업체의 도급 영역이 축소되고 여기에다 하도급 규제와 도급한도액 제도 및 분할발주 제도의 미비로 인하여 이중삼중의 압박을 받게 되었다.

이러한 문제점 분석결과를 토대로 중소건설산업 육성을 위한 방안이 제시된다. 그 방안의 주요골자는 전문화와 계열화를 위한 하도급의 장애요소를 개선하고 중소 건설업의 해외 진출 방안 모색하여 중소건설업진

흥기금 조성 방안 모색하는 것이었다. 그리고 이와 함께 중소기업 육성성심회의 설치 운영, 중소기업 관계 법령 개정 추진, 중소기업 육성을 위한 심포지움 개최, 중소기업 세무 지도를 위한 조세 상담소 설치 운영, 중소기업 육성을 위한 건설공사 보증제도 개선, 중소기업 실태 파악을 위한 건설업계 정례 간담회 개최 등이 추진되었다.

또한 이와 함께 중소기업체의 건설공사에 참여를 확대하기 위하여 대규모 동질공사나 공정이 단순한 수개 부분공사로 구성된 대단위 공사는 양적분할하되 기타 전체 공정이 통일성을 저해하지 않는 방법에 의하여 분할 발주도 할 수 있도록 예산 회계 제도를 개선 운용하고 공동계약제의 근거를 『예산회계법』 상에 명문으로 규정하며 이를 적극 활용하고 『건설업법』 상의 하도급 제한 조항은 철폐되어야 하고 현행 건설업 면허 제도를 전면 재검토해야 한다는 제안이 있었다. 그리고 현행과 같은 건설면허에 의한 대기업의 직영 백화점식 건설시장 참여는 불식되어야 하고 하도급을 유도할 수 있는 방향으로 전면 재검토되어야 하여 건설업 면허의 신규 발급은 억제하고 인위적인 도태 정책은 지양되어야 하며 과다한 기술 보유 요건은 중소기업체의 경우 현실적으로 무리인 만큼 현행면허 기준도 재검토되어야 한다 등의 건의도 이루어졌다. 그 중에서 정부차원에서 취하여진 조치는 도급하한제도의 도입, 공동도급제도의 도입, 건설업체 표준 사규집 발간·배포, 그 밖에도 직업훈련 실시 비율 및 분담금 인하 등이었다. 그러나 실질적인 가시적인 조치는 이루어지지 않았다는 것이 평가이다. 이는 중소기업체에 대한 정부의 시각과 업계 시각의 괴리가 컸기 때문이었다. 그리고 중소기업체에 대한 개념정립이 명확하지 않았기 때문이었다. 이로 인하여 건설산업체간의 갈등의 골만 깊어지게 되었고 건설산업의 파행적인 관행이 1980년대까지 지속되는 결과가 초래되었다. 결국 건설산업정책의 중심적인 과제는 1980년대로 넘어가게 된 것이다.

3. 부실방지와 건설산업의 재정비(1980년대)

1) 1980년대의 건설환경과 여건의 변화

(1) 3저의 명암 : 국내건설 회복, 해외건설 위축

1986년도 세계 경제의 나타났던 석유가격, 국제금리, 달러화 가치의 대폭 하락한 이른바 3저 현상은 경제 회복에 결정적 계기가 되었다. 1985년 12월 OPEC이 산유량 제한에 의한 유가지지정책을 전격적으로 포기함에 따라 국제 원유가격은 폭락세로 전환되었다. 1985년 말 배럴 당 20~30달러에 달했던 원유가격이 1986년 7월에는 배럴 당 10달러 이하 수준으로까지 하락하였다. 그러나 이후 현물 유가는 OPEC이 1986년 8월 10일에 잠정적인 감산조치를 채택함에 따라 배럴 당 15~16달러 수준으로 서서히 회복되기 시작하였다.

또한 1984년 하반기이래 주요 선진국들의 금융완화기조 지속으로 하락세를 보여온 국제 금리는 1986년에 들어와서도 유가 하락으로 물가 안정기대가 높아진데다 미국경제의 회복 지연 및 미국을 중심으로 한 선진국들의 채 할인을 인하여 영향을 받아 하락세를 지속하게 되었다. 즉 미국의 우대금리는 1983년까지도 11.0%를 유지했던 것이 1984년엔 10.75%로 떨어지고 1985년 3월엔 9.0%로 하락하였다. 그 외에도 달러화, 일본 엔화, 구 서독 마르크화 등 주요 통화의 환율을 일정 수준으로 유도하려는 선진국들의 정책적인 노력도 단기적으로 달러화 하락에 큰 영향을 미치기도 하였다.

1985년 2월 25일 달러 당 263엔까지 내려갔던 엔화는 이후 완만한 상승세로 돌아섰으나 같은 해 9월 22일, G5 회의 개최 직전까지도 242엔 선에 머물러 있었다. 그러나 G5 회의 이후 폭등하기 시작하여 연말에는 달러 당 200엔으로 그리고 1986년 3월 17일에는 175엔 선까지 올라섰다. 1985년 2월의 환율에 비해서는 50%, 9월 22일 G5 회의 직전에 비해서는 38%가 상승한 것이다. 같은 기간의 엔화 대 원화 환율의 변동은 35.5%

의 하락세를 보였다.

3저 현상은 우리 경제에 막대한 영향을 미친다. 1980년대 중반 이후 우리 나라 경제의 호황에 결정적으로 영향을 끼친 반면에 막대한 국제수지 흑자로 인하여 국내 물가 불안 및 투기 행위의 만연으로 3저 현상 이후 국내경제에 부담으로 작용하기도 하였다. 이러한 3저 현상은 국내의 건설경기에도 여러 가지 측면에서 영향을 미쳤다. 국내 건설시장의 경우 직접적인 영향은 미미하였으나 간접적으로 3저로 인한 이자율 하락은 설비 투자 증대에 의한 건설 투자 증대로 이어지게 되었다. 해외 건설시장의 경우에는 유가하락으로 해외 건설의 주요 시장인 해외시장의 중동산 유국의 채산성 악화로 수주 물량 감소 및 건자재 수출 감소로 나타났다. 이러한 해외건설 경기의 퇴조는 해외 건설 인력의 국내 흡수로 국내건설의 어려움을 가중시키기는 원인이 되었다.

(2) 서울올림픽과 건설『붐』

1986년 아시안 게임과 연이은 1988년 서울 올림픽 개최는 건설경기진작에 결정적인 역할을 한다. 특히 서울 올림픽에는 세계 각국의 1만여 명의 선수가 23개 종목에 참가했으며 기간 중 각국 선수단 임원 3,000명, 보도국 1만여 명, 국제회의 참가자 및 경기 운영 요원 1만 명 외에 25~30만 명의 관광객이 내한할 것으로 예상하여 경기장 시설 등의 건설 계획을 수립, 추진하였다. 서울시는 1986년 아시안 게임과 1988년 올림픽을 효과적으로 치르기 위하여 종합적인 건설계획과 도시계획을 앞당겨 실행하기로 하였으나 올림픽 이후의 후유증을 고려하여 이에 대한 투자 우선 순위나 규모에 대해서는 정부의 제5차 경제개발 5개년 계획 및 서울시에 2000년대의 도시계획과 연관지어 추진하였다.

그의 대표적인 것이 한강정비사업이다. 서울의 중심부를 관통하는 한강을 '아름다운 한강'으로 만들기 위하여 행주대교에서 광진교까지 한강 하류부의 물줄기를 따라 폭 700~800m, 길이 36km, 깊이 3m 내외 규모의

저수로를 만들어 관광선 및 주운이 원활할 수 있도록 하며 저수로에서 나오는 모래를 이용하여 재원을 조성하여 사업을 추진하였다. 이 사업의 일환으로 유속이 완만한 곳에 폭 100~300m 의 고수부지 100만 평을 조성하여 시민 휴식 시설 및 체육 공원 등을 만들었다. 둘째, 대대적인 도로확충사업이 이루어진다. 김포에서 천호대교 간 32km를 4차선 및 일부 2차선을 폭 20 ~ 25m 의 4차선 이상으로 확장하고 대치동 은마아파트까지 나 있는 도로를 잠실~경기장 부지~암사동까지의 14.5km를 폭 30~40m로 확장한다.

이 이외에 1982년부터 시작된 올림픽 관련사업(대회운영, 직접경비, 여건조성사업)의 투자액은 1988년까지 7년 간 총 2조 4,500억 원 수준으로 집계되고 있다. 이는 1982~88년 간 우리 나라의 총 투자 규모인 121조 9,400억 원(1983년 불변가격)대비 연평균 2%, 같은 기간 총 GNP 대비 0.46%(일본의 경우 0.63%)수준으로서 올림픽 관련 투자의 직접적 경기부양 효과는 그렇게 큰 것으로 평가되지는 않았지만 건설경기활성화에는 크게 기여하였다. 이와 함께 우리 경제와 산업의 구조적 고도화를 가속화시키고 대외교역의 획기적 다변화를 촉진시키는 간접적 효과를 가져왔다. 올림픽 개최를 계기로 우리 경제의 국제화와 개방화를 더욱 가속화시킴으로써 그에 부응한 경제 및 산업의 구조조정 내지는 고도화를 촉진시키게 되었다. 이는 결국 건설산업의 국제화 및 개방화에 대한 인식을 제고시키는 계기로도 작용하였다고 할 수 있다.

(3) 부동산 경기 과열과 8.10 조치

1978년 국내 부동산 과열로 <부동산 경기종합 억제대책> (8.8조치) 발표와 1979년도 제2차 오일쇼크 이후 1981년(약15만호)까지 주택건설 실적에 계속 감소세를 보이다가 1982년에는 약 19만호의 건설 실적을 올렸으나 다시 침체되어 1983~85년까지는 22만호대에 머물렀다. 그러나 1986년 3저 현상 이후 국내경제가 1986~88년까지 실질경제성장률이 12%대를

유지하는 경제 회복에 힘입어 주택건설 경기가 점차 호전되기 시작하였다. 즉 1986년도에는 주택건설 실적이 약 29만호이었고 1987년도에는 약 24만호 1988년도에는 31만 6,570호의 주택건설 실적을 올려 1978년의 호황기에 이어 다시 30만호를 넘어서는 실적을 보였다. 특히 1988년도는 주택 200만호 건설 계획이 추진된 첫 해이기도 해서 주택경기 과열 조짐을 보이기도 하였다.

주택가격은 1983년을 정점으로 1987년까지의 4년 동안은 전반적으로 안정세를 유지하였으나 1987년 하반기 이후 주택경기가 장기간의 침체를 벗어나 전반적인 활성화로 발전하면서 1988년에는 예년에 비하여 상승폭이 크게 나타났다. 이는 부동산경기의 과열의 전주가 되었다. 1988년 하반기에 들어서면서 부동산 가격은 하루가 다르게 상승하여 이미 내놓았던 매물을 회수해 감은 물론 계약 해지도 다반사로 일어났다. 정부는 결국 <7.20부동산 긴급종합대책>을 내놓았다. <7.20 조치>의 주요내용은 ①토지거래신고제 확대 ②유휴지 제도 실시 ③토지거래허가지역 확대, ④과세특정지역 추가고시 ⑤부동산 투기조사 강화 ⑥양도소득세의 누진세율 적용 ⑦공시지가 제도의 시행 ⑧토지거래 실명제 도입 ⑨개발이익 환수제도 도입 ⑩채권입찰 확대 등이었다.

그러나 한번 돌아오른 부동산 열기는 7.20 조치에도 불구하고 전국적으로 확산되었고 부동산 가격은 폭등하기 시작했다. 당시 노사분규로 인한 임금 상승은 원자재 가격을 30%까지 올려놓아 물가 불안심리와 인플레이의 우려를 낳았다. 인플레이 우려는 실물 자산인 부동산 확보로 비약되었고 국제수지 흑자에서 유입된 자금과 선거에서 풀린 돈이 부동산을 제외하고는 확실한 출구를 찾지 못하였다. 올림픽 이후의 불투명한 경제전망도 부동산 열기에 중요한 역할을 하였으며 거기에 만성적인 주택부족은 주택가격을 부채질하는 원인을 제공하기 때문이라는 것이 당시 전문가들의 분석결과이었다.

8.10 부동산 대책은 이런 상황에서 부동산 가격 양등과 투기를 방관할

경우 국가의 안정 기조까지 흔들릴 수 있다는 판단 아래 매우 강도 높은 내용과 구체적 실행 계획을 제시했다. 8.10 조치는 부동산 열풍을 종합적으로 분석하여 대책을 마련했다는 점에서 단순한 투기 억제책이라기보다 당면한 경제·사회의 제반 문제들에 대한 종합 대책이었다. 8.10 조치는 그 당시 당면하였던 여러 경제문제들의 해결에 초점을 맞추어졌고 주요 내용은 토지거래허가제, 양도소득세의 강화, 주택공급의 확대 등이었다. 8.10 조치의 내용은 ①물가 안정과 부동산 투기 억제 ②올림픽 이후의 경기관리 ③후자관리와 통상마찰 대응 ④복지제도 확충과 낙후부문 개발 ⑤ 민간 자율성 확대와 경제력 집중 완화로 요약된다.

부동산 투기 억제 대책에서는 1,500개 리·동의 특정지역 고시를 주 내용으로 하는 올림픽 이후 부동산 가격 상승에 대한 기대 심리를 불식시키고 지가의 일원화와 『양도소득세법』 강화를 근본으로 하는 부동산 거래 질서의 정상화시키며 택지보유 상한제를 주 내용으로 하는 토지 공개념을 확대하는 것이 주요골자이었다. 그리고 복지 확충과 낙후 부문 개발 측면에서는 저소득층에게 많은 혜택을 돌린다는 취지아래 1992년까지 국민주택 85만 가구를 목표로 한 낙후부문 투자확대 정책이 추진되었다. 특히 8.10 조치와 함께 부동산 경기를 진정시킬 수 있었던 주요 대책은 관인계약서 사용의 의무화와 양도소득세 면세 요건강화 그리고 국세청에서 발표한 거액 투기 혐의자 4,000명 특별감시 및 내무부 발표 부동산 중개업소 단속이었다.

(4) 건설경기의 침체

1980년대 중반에 국내건설경기가 침체국면으로 접어들었다. 경제정책이 산업기반확충을 위한 시설투자에 초점이 모아졌고 이와는 대조적으로 부동산투기억제대책의 강화에 따른 부동산경기 침체와 사회간접투자를 축소하였기 때문이었다. 공사수주 물량이 급격하게 감소하였다. 1970년대 말에서 1980년대 초까지 국내건설투자는 높은 성장률이 지속되었으나 1980년대 초에는 5~15%

수준으로 둔화되었다. 또한 해외건설도 1965년 동남아 진출을 시발로 매년 높은 증가율을 보였으나 1981년도를 정점으로 매년 급격히 감소하여 1988년도 16억 달러로 급격히 감소하였다.

이와 함께 건설수요 구조도 크게 바뀌었다. 우리 나라 경제개발은 정부 주도에 의하여 괄목할 만한 성장을 지속함에 따라 주로 공공부문에서 건설수요 유발이 이루어졌다. 그러나 1980년대 중반이후 민간경제가 계속 확대 활발해 지면서 민간부문의 비중이 점점 높아졌다. 1960년대와 1970년대에는 공공부문의 비중이 60~80%선을 유지하였다. 그러나 1980년대로 접어들면서 공공부문과 민간부문의 비중이 50대50으로 거의 균형을 이루었다. 그러나 80년대 후반에 들어서면 공공 대 민간의 비중이 39 대 61로 반전된다. 이후에는 민간 부문의 비중이 우위를 점하게 되었다.

건설수요구조의 변화는 건설경제에 대한 경제정책의 영향도가 크게 증가하는 계기가 되었다. 1980년대 시행된 강도 높은 부동산투지역제대책은 건설경기를 냉각시켰고 건설경기의 침체로 이어졌다. 민간건설활동의 증가세의 둔화 내지는 감소는 전반적인 건설경기의 침체로 나타났다. 그 결과 건설수요와 공급의 불균형을 초래된다. 건설업체 간의 수주 경쟁이 격화되기 시작한다. 이 당시에는 공사 1건의 경쟁 입찰에 100여개의 건설업체가 응찰하는 경우도 있었다. 자연히 공공공사의 경쟁이 격화될 수밖에 없었다.

(5) 주택 200만호 건설계획의 추진

우리 나라의 주택 사정은 지속적인 경제 성장에도 불구하고 그 양적인 면에서나 질적인 면에서 크게 개선되지 못한 상태에 있었다. 이러한 주택 문제는 경제 성장과 더불어 필연적으로 나타나게 된 도시화와 핵가족화 현상에 원인이 있다고 하겠으나 무엇보다도 그 동안의 정부정책이 경제 성장에 중점을 두고 주택 등 국민복지 향상에 대해서는 상대적으로 투자가 저조하였기 때문이다. 그러나 1980년대 중·후반기 경제·사회 환경

변화와 더불어 경제 정책에서도 성장위주에서 복지 위주의 분배가 강조됨에 따라 제6공화국에서는 이러한 국민적 요구에 부응하여 정책방향을 설정하였다. 국민주거 복지 향상을 위하여 1988~1992년 기간 동안의 주택 건설을 제5차 5개년 계획 기간(1982~1986년)의 주택 건설실적 115만 4,000호보다 73% 증가한 200만호로 계획하고 1987년 69.2%인 주택 보급률을 72.9%로 제고시킬 계획을 수립하였다. 특히 200만호 건설 계획 중 저소득 무주택자를 위한 임대주택도 제5차 5개년 기간 동안 건설한 8만호보다 52만 호가 많은 60만 호를 건설기로 하였다. 이 200만 호 주택건설 목표 달성을 위한 택지공급 및 재원조달 방안을 마련하였고 목표달성을 위한 지원책도 강화하였다.

1988년부터 5년 간 200만 호 주택 건설을 위해 소요택지 190km²를 개발하고 이중 60%는 토지개발공사 등 공공기관에서 개발 공급함으로써 택지공급 가격의 저렴화를 기하도록 하였고 200만 호 주택 건설을 위한 총 64조 원의 소요 사업비 중 국민주택기금에서 6조원, 민간주택금융에서 15조원을 지원 조달하도록 하여 충당기로 했다. 이 밖에 소형 주택에 대한 취득세 및 등록세 등 조세 부담의 감면을 통하여 주택 구입에 따른 부담을 경감하여 무주택 서민의 내집 마련을 돕기로 하였다. 이러한 정부의 정책에 힘입어 계획 수행의 1차 연도인 1988년에는 31만 7,000호의 주택을 건설하여 사상 최대의 실적을 거둔다. 그리고 이 때부터 1992년 정부가 건설경기 과열억제를 위한 특단 조치를 취할 때까지 건설경기는 과열국면으로 접어들게 된다.

(6) 건설공사 부실의 사회문제화

1982년 8월 일본의 중. 고등학교 교과서 왜곡사건이 민족적 분노를 일으켜 충남 천원군 목천면 흑성산(해발 589미터) 기슭에 독립기념관을 건립기로 한다. 1986년 8월 15일 준공을 목표로 1983년 8월 15일 착공하였다. 그러나 개관을 열흘 남짓 앞두고 있던 1986년 8월 4일 하오 9시 55

분경 독립기념관 본관에서 불이 나서 지붕과 중앙홀 천장 3,000평 전체를 태우고 4시간반이 경과한 후 5일 새벽 3시경에 진화되었다. 이 화재로 인명 피해는 없었으나 본관 건물 3,654평 중 천장과 지붕 부분의 동기와 4만 1,316장과 철골 용마루 2,285톤이 대부분 녹거나 휘어 지붕은 사실상 못쓰게 되었다. 또 석재 벽면도 상당 부분이 불에 그을려 못쓰게 되는 등 많은 피해를 보게된다. 이 때문에 당초 1986년 8월 15일 개관 예정이던 독립기념관은 1987년 8월 15일로 개관 일정이 조정되었다. 이러한 독립기념관 화재사건은 우리 건설산업 정책에 대한 반성의 계기가 되었고 건설산업의 건전한 발전을 위한 대책이 마련하게 된다. 결국 이 사고는 건설공사의 부실문제가 사회문제화의 계기가 되었고 그에 따른 대대적인 제도개편이 이루어지게 된 셈이다.

2) 1989년 건설산업 정책과 제도의 변화

독립기념관 화재 사건을 계기로 건설공사의 부실시공을 근원적으로 방지하고 나아가 건설업의 장기적인 발전을 모색하기 위하여 범정부적인 종합대책이 필요하게 되었다. 이를 위하여 1986년 9월 「건설공사제도 개선 및 부실대책위원회」를 구성하여 실무작업을 추진하였다. 그 결과로 1987년 2월초 건설 관련 제도의 전반적인 검토와 개선 안이 담긴 「건설공사 제도 개선 및 부실 대책」을 확정·발표한다. 이 대책 안에는 1958년 『건설업법』이 제정·공포되어 1984년 12월 31일 법률 제3765호의 개정에 이르기까지 12차에 걸쳐 개정되었으나 건설산업을 건실하게 육성하는 데에는 한계가 있다는 인식아래 건설업 면허체계 개선과 건설기술관리법 제정 등 건설산업의 기본 골격을 변화시킬 있는 내용을 담고 있었다. 여기에서는 이를 중심으로 1980년대의 건설산업정책 및 제도의 변화를 살펴보기로 한다.

(1) 면허제도의 정비

정부에서는 1980년 1월 4일의 제9차 『건설업법』 개정을 통하여 단종 면허 발급을 수시 발급에서 3년마다 발급하도록 하였다. 뒤이어 7월 3일에는 『건설업법』 시행령을 개정하여 단종공사의 경우에도 도급한도제를 도입(실적신고 의무화)하고 조경식재와 조경시설물 설치 등이 추가되어 단종공사업은 모두 22종으로 늘어나게 되었다. 1981년 12월 31일의 제11차 『건설업법』 개정을 통해서 단종공사업의 명칭을 전문공사업으로 바꾸고 하도급 공사에 대한 서면계약을 의무화하였다.

당시 건설업 면허의 도급 대상인 공사 내용에 따라 토목 및 건축 등 전반적인 공사를 할 수 있는 일반건설업, 포장, 조경 등 특수 건설업과 이 두 분야를 19종의 세부 공종으로 나누어 하도급을 주로 하는 전문건설업으로 분류되고 있었다. 일반건설업체는 1958년 면허제 도입 이후 1962년에는 1,700여 개에 달해 과당경쟁 등 문제가 있었기 때문에 수 차례에 걸쳐 면허 기준을 강화하여 왔고, 특히 1974년에는 신규면허발급을 중단하여 1986년 말 현재 483개로 줄어든 상태에 있었다. 한편 전문건설업 초기에는 건설업의 계열화와 전문화의 촉진 등으로 면허발급이 지속되어 1976년 현재 4,500여개 업체에 이르고 있었다.

일반건설업 면허가 장기간 동결되고 있음에 따라 면허가 특허화되어 면허 양도시 약 7억 원의 「프리미엄」이 붙는 경우도 나타났고 민간주택 건설공사의 경우 총 공사액의 2~3%에 해당되는 대여료를 주는 면허 대여가 일반화되고 있었다. 특히 일부 업체는 시공보다 면허대여 수입에 의존하고 있었으며 전문건설업체의 경우에도 능력과 시공경험을 갖고 있는 우수 업체가 다수 있음에도 불구하고 일반건설업의 신규면허 취득을 위한 길이 막혀 있었다. 그리고 주택사업자의 경우 국내 주택건설의 75%를 공급하고 있음에도 불구하고 시공권이 부여되지 않는 등 건설업 면허를 둘러싼 구조적인 부조리가 성행하고 있었다.

또한 포장, 조경 등 특수건설업의 경우 전문건설업과 성격상 차이가 없음에도 불구하고 별도의 면허를 인정함으로써 특수건설업 면허 보유

여부가 입찰 참가를 제한하는 수단으로 사용되어 왔다. 특히 전문건설업의 경우 영세한 업체가 난립하고 있으며 해당 공사를 수행하는 데 필요한 전문적인 기술수준을 확보하지 못하고 있는 실정이었다.

이에 따라 1986년도 종합대책에서는 1974년 이후의 지속적인 면허 동결에 따라 업계가 과보호되어 경쟁력 강화나 체질 개선 노력을 소홀히 하여 왔고 특히 일부 업체의 부실화가 심화되었기 때문에 일차적으로 이들 업체를 정비하는 한편 능력 있는 업체에 대해서는 신규 면허를 발급하여 줌으로써 건설업의 체질개선을 도모하고자 하였다. 그러나 일시에 과도한 신규면허를 발급하게 되면 기존 업계에 미치는 충격이 크기 때문에 일정한 공사 경력을 갖춘 우수한 전문건설업체, 주택사업자 등으로 대상을 한정하여 신규 면허가 발급되도록 하였다. 아울러 업계 스스로 면허 개방에 대응할 수 있도록 2년간이라는 충분한 유예 기간을 부여하여 1989년부터 제한적으로 신규면허를 실시토록 하였다.

이 과정에서 건설업 면허 기준을 상향조정하는 한편 특수건설업은 폐지하고 전문건설업의 경우 해당 분야의 공사에 필요한 장비나 기술 수준을 갖추어 전문성을 살려 나가되 특히 기계 설비와 같이 부가가치가 높고 경쟁력 향상이 요구되는 분야에 대해서는 정예화 하는 등 신규면허 발급을 위한 업계 정비를 도모하기로 하였다. 또한 신규업체 참여에 따른 업계 질서가 정리되는 1990년부터는 기술 집약적이고 부가가치가 높은 용역 중심으로 건설업을 전환하여 건설시장의 개방화 및 국제화에 대처할 수 있도록 종합건설업을 도입한다는 방침을 세웠다. 그리고 관련법령을 개정하였다.

또한 1988년 12월 31일 개정된 『건설업법』 제6조제3항에서 '건설업 면허는 3년마다 1회 실시한다'로 개정하여 신규면허발급을 기정사실화 하였다. 특히 이 때의 개정은 1984년 말 개정이후 4년만에 개정된 것이다. 주요 골자는 ①건설업 면허 실시 의무화(제6조 제3항) ②면허의 제한 해제를 위한 근거 실시(제7조) ③하도급 의무화(제22조의 2 제1항, 제

50조 제2항, 제62조) ④부대입찰 규정 신설(제22조의 2 제2항) ⑤건설업 분쟁 조정 위원회 설치운영 규정 신설(제32조~제32조의 10) ⑥전문공사 업종별 협회 설립 근거 신설(제42조) ⑦전문면허의 중복 제한(3개 업종에서 2개 업종으로 축소)등이었다.

(2) 『건설기술관리법』의 제정

건설기술의 관리 기능이 여러 부처로 분산되어 있고 관련 규정도 <대통령령> 및 <부령> 등으로 다기화되어 있었기 때문에 시공기술과 조사·설계 등 용역 기술이 유기적으로 연계되지 못하였다. 더욱이 조사·설계 등 용역 기술 수준이 시공 기술에 비해 특히 저조하여 국내 공사 중 특수기술이나 공법이 필요한 경우 외국업체에 주로 의존하여 왔다. 이에 따라 1986년 종합대책에서는 1987년 하반기까지 『건설기술관리법』을 제정·시행함으로써 건설부 장관이 건설 기술에 관한 시책을 종합적으로 추진할 수 있도록 하였다. 이와 함께 건설공사에서의 감리·감독 등 품질 관리에 관련된 제 규정을 종합적으로 운영할 수 있는 근거를 마련하여 건설공사의 품질을 제고하도록 하였다.

이와 관련하여 『기술용역육성법』 등 관련 법령의 개정을 통해 건설부가 건설 기술 용역을 적극 지원·육성할 수 있는 근거를 마련함으로써 시공과 건설 기술 용역의 연계 발전을 도모하고 민간기관으로 운영되고 있는 건설 기술 관련 연구기관인 한국건설기술연구원에 대한 정부 지원의 근거를 명확히 함과 동시에 공공 연구사업의 우선 위탁을 통하여 이 연구원을 육성함으로써 건설기술 개발을 위한 중추기관으로 활용키로 하였다.

1987년 10월 24일 법률 제3934호로 제정된 『건설기술관리법』 총 6장 45조 부칙³⁾으로 구성되었다. 동법 제17조의 규정에는 건설부 장관은 건설업자에게 새로운 건설 기술의 도입·연구·개발을 촉진시키고 효율적으로

3) 제1장 총칙, 제2장 건설기술의 연구·개발, 제3장 건설기술 용역, 제4장 건설공사 품질관리, 제5장 보칙, 제6장 벌칙.

추진하기 위해서 <대통령령>이 정하는 바에 따라 부설 연구소를 설치·운영하거나 공동 연구 및 정보 교환을 위한 투자를 권고할 수 있다고 정하고 있다. 동법 제24조의 제1항과 2항은 건설공사의 발주자 및 건설업자는 건설공사의 품질의 확보 및 향상을 위하여 품질관리에 노력하며, 건설공사의 품질을 확보하기 위하여 건설공사에 대한 품질 시험을 실시하여야 한다고 의무화하고 있다.

(3) 지역제한제도 및 도급하한제의 조정

지역 내 건설업자의 육성을 위한 이른바 지역제한제도의 상한을 계속 상향조정하여 왔다. 지역제한제도는 1980년 11월에 처음 신설한 규정으로 처음에는 1억원을 초과하지 아니하는 공사에만 적용하여 왔다. 그러다가 1981년 2월 개정 시에는 2억원 이하, 1982년 7월에는 3억 원 이하로 1984년 4월에는 6억원 이하로 조정되었고 1986년 10월에는 10억 원 이하로 대폭 상향조정되었다.

한편 소규모 공사에 대한 대형 건설업체의 참여를 제한하는 도급하한제를 계속하여 개선함으로써 중소 건설업체의 도급 영역을 확대하였다. 즉 1980년 『건설업법』의 개정으로 이 제도가 도입된 이후 1981년에는 건설공사 도급한도액이 40억 원 이상인 142업체를 19개 등급으로 구분하여 최하위 그룹인 도급한도액 40억원 이상 60억원 미만 업체의 경우 5,000만원 미만의 공사를 도급 받을 수 없도록 하였다. 1982년에는 1982년 도급한도액 50억원 이상 업체 126개 사를 17개 등급으로 구분하고 최하위 그룹은 5,000만원 미만 공사를 최상위 그룹인 도급한도액 1조원 이상 업체는 6억원 미만 공사를 제한하였다.

1986년도에는 지역제한 대상 업체를 50억 원 이상으로 하고 최저 도급하한금액을 1억 원 이하 공사로 상향조정하였다. 1987년도에 들어서는 적용 대상 업체를 도급한도액 70억 원 이상 업체로 상향조정하고 최하위 그룹 업체들의 하한적용 공사를 1억 원 미만 공사로 하여 도급하한제에

의한 수혜업체가 늘어나도록 배려하였다.

(4) 공동도급제의 확대실시

건설공사의 발주시에 수급인 2명 이상과 도급계약을 체결할 수 있는 공동도급계약제도가 1983년 3월 28일 『예산회계법』 시행령의 개정 때 새로 도입되었다. 즉 동법 시행령 제76조의 3 제1항의 규정에 따르면 '각 중앙 관서의 장 또는 그 위임을 받은 공무원은 건설공사 등 기타의 도급 계약에 있어서 필요하다고 인정할 때에는 수급인을 2명 이상으로 하는 도급계약을 체결할 수 있다'라고 정하였다. 특히 1987년도에 들어서 공공공사에 보다 적극적으로 활용하기 시작하였다. 이것은 흔히 말하는 「조인트 벤처」 방식으로 일반적으로 대기업과 중소기업 간 또는 중소기업 간의 공동 도급 형태이기 때문에 중소 건설업체의 도급영역이 그만큼 넓어지는 계기가 되었다.

(5) 주변산업에 대한 시공권 부여

주변 관련산업의 일반건설업 참여 욕구는 오래 전부터 여러 측면에서 일어나고 있었으나 1980년대 말처럼 적극적인 도전의 예는 그리 흔하지 않았다. 먼저 주택사업 등록업자에 의한 자체 개정의 경우 그 주택건설에 대한 시공권을 부여할 수 있는 관계 법령의 개정 요구가 강력하게 대두되었다. 1987년 12월 4일에 신설된 『주택건설촉진법』 제6조 3은 이러한 내용을 담고 있다. 그 내용을 살펴보면 제6조의 규정에 의하여 등록을 한 자(이하 '등록업자라'라 한다)가 제33조의 규정에 의한 주택건설사업 계획의 승인을 얻어 분양 또는 임대를 목적으로 주택을 건설하는 경우로서 기술 능력, 주택건설 실적, 주택 규모 등에 관하여 <대통령령>이 정한 기준에 해당하는 경우에는 그에 대하여 『건설업법』 제4조의 규정을 적용하지 아니한다'로 하여 이에 해당되는 주택사업 등록업자는 『건설업법』에 의한 면허 취득을 하지 아니하고서도 주택건설에 대한

시공을 담당할 수 있도록 하였다. 따라서 그 동안 일반건설업자에게 주어졌던 주택건설 공사가 주택사업등록업자가 자체적으로 수행할 수 있게 되었다.

또 하나는 『산림조합법』에 의하여 설립·운영되고 있는 산림조합에 조경 공사업 면허를 가진 자만이 할 수 있는 조경공사의 시공권을 부여하는 조치를 취하였다. 1986년도부터 산림조합과 건설업계 간에 치열하게 공방이 벌어지게 되었으나 3년간의 공방 끝에 1989년 4월 1일(법률 제3854호)임시 국회에서 관련 규정을 신설하는 개정안을 의결하였다. 당초 입법 예고된 『산림조합법』 개정 법률(안)의 제7조의 2는 '조합과 중앙회의 사업에 대하여는 『건설업법』, 『보험업법』, 『창고업법』, 『무역거래법』 제3조, 『자동차 운수 사업법』 제4조 및 제8조를 적용하지 아니한다'로 되어 있었다. 이에 대하여 건설업계는 『건설업법』 적용 배제 부분의 삭제를 강력히 요구하게 되었고 1989년 임시 국회에서는 다음과 같은 내용으로 개선되었다.

즉 『산림조합법』 제7조의 2의 제1항은 『건설업법』 적용 배제를 삭제하는 대신에 제2항에서 산림조합의 사업 범위를 『건설업법』 및 동 시행령의 규정에 의한 조경식재 사업에 한하였다. 또한 조경식재 사업을 영위하는 데 필요한 구비 요건과 사업의 범위를 <대통령령>에 위임하는 것으로 하였다. 제3항에서는 산림조합과 중앙회가 <대통령령>이 정한 요건을 갖추어 건설부 장관에 신고한 때에는 『건설업법』 제6조 제1항(건설업의 면허 등)의 규정에 의한 면허를 받은 것으로 간주하는 것 등으로 개정되어 산림조합의 조경사업 시공권 부여 문제는 건설부 장관에게 신고함으로써 건설업 면허 취득효과를 내는 절충 수준에서 매듭을 짓게 되었다.

그 외에 『건설업법』에 시·도지사에게 위임되어 면허 발급되고 있는 전문건설업체(하도급업자)에서는 일반건설업자들이 수주한 건설공사 중에서 일정 비율(예 : 50%)이상을 의무적으로 하도급 할 수 있는 법적 보장

장치를 요구하게 되었다. 따라서 1988년 말 『건설업법』 개정시 하도급 의무화(법 제22조의 2 제2항)를 규정하였다. 하도급 의무 대상 공사는 1건 공사의 공사 금액이 5억 원 이상인 공사를 말하며(『건설업법』 시행령 제32조의 2 제1항), 하도급 의무 비율은 1건의 공사 금액이 10억 원 이상인 경우에는 공사 금액의 100분의 20 이상의 전문 공사를 하도급(<시행규칙> 제21조의 2 제1항)하도록 하는 내용이었다.

(6) 입찰. 계약제도의 개선

당시 정부공사 계약 방법은 일반 경쟁, 제한경쟁, 지명경쟁, 수의 계약이 있었으며 낙찰자 결정은 10억원 이상인 경우에는 최저가 낙찰제를 10억원 미만인 경우에는 제한적 평균가격 낙찰제(부찰제)를 원칙으로 하고 있었다. 이러한 제도에서는 가격만으로 낙찰자를 결정하기 때문에 덤핑 입찰이 성행하였고 건설업계의 기술 개발 및 품질 향상을 위한 노력을 유도하지 못하였다는 평가를 받았다. 특히 예정가격을 모르고는 사실상 낙찰을 기대할 수 없기 때문에 예정 가격의 입수를 위한 부조리가 만연하였고 이는 공정한 경쟁을 저해하는 요인으로 작용하게 되었다.

또한 당시의 입찰제도에서는 경쟁 제한적 요소가 지나치게 많았다. 예를 들어 제한경쟁 입찰시에 특정 지역에서의 공사 실적기준이 과다하게 제시됨으로써 특정 업체에 낙찰되는 결과를 가져오는 사례가 많았다. 그리고 정부 발주 공사 중 60%가 수의계약에 의해 이루어졌다. 이는 계속공사를 분할하여 발주할 때 시공자가 달라질 경우 전 시공자와 후 시공자간의 공사에 대한 하자 책임이 명확하게 구분될 수 없다는 이유로 연고권을 인정하고 있는데 기인하였으나 역시 이 제도도 건설산업의 건설한 발전에는 저해요인으로 작용한 것으로 평가를 받고 있다.

한편 예정 가격 산정에서는 정부 노임 단가가 시중 노임에 비하여 약 15% 낮았고 시공 현장에서 실제 발생하는 현장 관리비, 품질관리비 등이 계상되지 않아 적정 공사비의 확보가 곤란한 실정이었다. 계약에 있

어서도 계약조건의 해석에 이견이 있을 때는 정부의 판단에 따른다는 등 정부에게 일방적으로 유리하도록 계약 조건이 되어 있으며 시공자에게 설계에 없는 추가 공사를 무상으로 시키거나 준공식 등 각종 공사관련 행사비도 부담시키는 실정이었다. 나아가 덤핑 입찰과 공사비의 부족은 저가 하도급 또는 설계 도면상의 적정량보다 적은 자재 투입을 정부가 유도하는 결과가 되어 불건전한 원·하도급 관계 및 부실시공을 야기시키는 중요한 원인이 되어 왔다.

이에 따라 1986년도 종합대책에서는 각종 모순을 내포하고 있는 최저가 낙찰제를 1990년부터 입찰가격뿐만 아니라 업체의 기술 능력, 시공 경험, 성실성 등을 종합적으로 고려하여 낙찰자를 결정하는 종합 낙찰제로 전환하여 덤핑 입찰을 막고 기술 경쟁이 유도될 수 있도록 하였다. 최저가 낙찰제에서 종합 낙찰제로의 전환을 뒷받침하기 위하여 당시 토목공사에만 실시하고 있던 내역 입찰제를 1988년부터 건축공사에 대해서도 총액기준에서 내역 기준으로 전환하였으며 충분한 견적 기간을 부여하는 동시에 설계도서를 미리 배부하여 충실한 견적이 될 수 있도록 하였다. 당시 업계의 창의와 기술 개발을 유도하기 위하여 인정되고 있는 대안 입찰은 발주관서가 절차의 번잡 등을 이유로 이를 기피하거나 대안 제시의 허용 범위를 지나치게 축소하여 운영함으로써 유명 무실해 지고 있었던 바 대안 입찰의 대상을 일정 규모 이상의 공사로 확대하고 대안을 제시할 수 있는 공사 부분도 확대하여 대안입찰 제도가 실효성 있게 시행되도록 하였다. 수의계약을 수행하는 가장 큰 사유이었고 하자 책임 문제도 차기 공사 낙찰자가 하자를 승계 하는 조건으로 경쟁 계약을 체결토록 함으로써 해결하도록 하였다.

또한 정부 노임 단가를 단계적으로 시중 노임 수준으로 인상하고 공사원가 계산 시 누락되어 왔던 품질 관리비를 계상해 주며 공사 원가의 일정률로 낮게 책정되어 있던 일반관리비 및 기타 경비를 상향조정하는 등 정부 원가계산제도를 가능한 한 기업 회계원칙에 따른 원가 체제로 전환함으로

써 적정 공사비를 보장하도록 하였다. 그리고 설계도면을 기초로 작성된 예정가격을 국고 절약과 예정가격 누설 방지를 위해 관례적으로 2~3%를 삭감하여온 사례를 개선하여 합리적인 근거가 있을 경우에만 삭감토록 하였다. 시설공사계약 일반조건 중 불평등 조항은 개선하고 공공부문 공정화 지침을 제정·운용함으로써 부정당 거래 관행에 대한 시정을 유도토록 하며 공사분쟁 발생시에 조사·중재·조정 업무를 수행토록 하기 위하여 건설업 분쟁조정위원회의 설치를 위한 별도 입법을 추진키로 하였다.

(7) 원·하도급 거래 질서의 확립

1982년 12월 31일, 경제기획원은 『독점규제 및 공정거래에 관한 법률』 (이하 <공정거래법>, 1981년 4월 1일 시행)에 따라 하도급 거래상의 불공정 거래 행위를 지정·고시하였다. 원도급자와 하도급자간의 형평성 있는 지위의 확보와 하도급 거래의 적정화를 유도함으로써 양자간의 신뢰를 바탕으로 한 상호 공존체제의 확립을 목적으로 발표된 이 지정고시는 1983년 4월 1일부터 시행하게 되었다. 이 고시를 위반할 경우 경제기획원 장관은 시정 명령을 하고 이에 따르지 않을 경우 5,000만원 이하의 벌금에 처하도록 하였다. 이 불공정거래행위 지정고시는 건설업의 경우에는 특히 중요한 의미를 갖는다. 그중 원도급자의 의무 및 금지사항과 보고 징수 및 조사하도록 한 것은 하도급거래 질서확립이라는 차원에서 매우 중요한 의미를 갖는 것이었다.

그리고 1983년 11월 중순 경제기획원은 하도급 거래 불공정 행위를 뿌리뽑기 위해 『하도급거래공정화에관한법률』을 제정하여 대기업의 중소하청업체에 대한 횡포를 엄중히 대처해 나가기로 하였다. 즉 하도급 불공정거래 행위의 규제 근거가 되고 있는 현행 지정고시보다 한층 강화된 『하도급거래공정화에관한법률』을 제정하여 불공정거래 행위 유형을 추가시키고구분하는 한편 조사 공무원에게 차압수색이 가능하도록 사법경찰권을 부여하였고 처벌을 강화하여 체형도 가능하도록 한다는 것이었

다. 그러나 하도급 거래질서 확립이 법률 제정과 규제 강화로써만 이루어질 수 있는 것은 아니었다. 업계의 현실적 여건에 대한 충분한 고려 없이 새로 제정된 법률의 실효성을 거두기란 어려운 것이었다.

「하도급거래에공정화에관한법률」은 하도급 거래상의 불공정 거래행위 지정 고시를 통하여 공정화를 추진해 가는 과정에서 나타난 여러 가지 제약 요인을 개선하기 위하여 제정된 것이기 때문에 근본적인 골격 자체는 하도급 거래의 불공정 거래의 지정고시와 크게 다르지 않았다. 새로운 규정과 변경된 제도를 살펴보면 ①하도급 대금의 직접 지급(발주자 직불제) ②각 사업자 단체에 하도급분쟁조정협의회 설치 ③계약시 서면 교부 및 서류의 보존 ④적용 범위 확대(종래의 제조 및 수리위탁 건설공사 위탁 외에 전기공사, 전기통신 공사, 소방시설공사도 포함) ⑤원사업자의 불공정 거래행위 유형 확대 ⑥대금지급규정의 개정 등이었다.

(8) 책임감리제도의 확립

발주 기관은 시공자의 성실 시공 여부를 확인하기 위하여 소속 직원을 감독관으로 정하여 현장에 파견하고 시공 확인 및 점검 업무를 담당토록 하여 왔으나 기술 능력 부족 지나친 행정 업무 등으로 부실 예방과 품질 관리 등 본래의 감독 업무에 소홀해 진다는 문제가 발생하였다. 이를 해소하기 위해 감독관의 능력부족을 보완하기 위하여 외부에서 건축사나 기술용역업자를 감리자로 선정하여 감독관의 업무를 대행시키는 감리 제도를 실시하고 있었다. 그러나 이 경우에도 시공자를 통제할 수 있는 수단인 설계변경이나 기성금 확인 등의 업무는 감독자가 수행함으로써 시공자가 감리자의 지적에 따르지 않는 등 감리의 형식화가 초래되었다.

또한 감리 시행의 역사가 매우 짧고 감리 기술도 부족하여 실제 시공에 관하여 시공자가 더 전문성을 갖는 경우도 많았을 뿐 아니라 감리를 설계도서 보완 등 설계 부수 업무로 인식하여 품질관리 측면이 소홀히 되는 등 감리제도가 제대로 정착되지 못하고 있는 실정이었다. 이에 따

라 정부 종합대책에서는 민간 감리전문회사를 신설·육성하되 일정 수의 시공 기술자 등 기술자 보유를 의무화하도록 하였다. 또한 외국 선진 감리업체와의 합작투자 등을 장려하여 민간의 감리능력 향상을 도모하며 기존 용역업체나 건축사 사무소도 적정 시공 기술자 등을 보유토록 하여 감리 능력을 확보할 수 있게 하였다. 이러한 민간 감리기관의 육성에는 상당 기간이 소요되기 때문에 민간의 감리능력이 확보될 때까지 조달청 및 정부투자기관의 감리기능은 그대로 활용기로 하였다.

또한 당시 감리업무가 설계보완 업무에 치중되어 있었으나 종합대책에서는 시공 과정에 있어서 적정 자재의 사용 여부 등 품질관리에 관한 사항을 중점적으로 점검함으로써 공사의 질을 향상시키고 아울러 감리를 실시하는 경우 감독자가 가지고 있는 기성 검사 확인 및 설계 변경 확인 권한 등을 감리자에게 부여하여 감리자의 권한을 강화하되 중대한 부실 감리에 대해서는 업체 등록 및 기술자 자격을 취소하며 공무원과 마찬가지로 변상 책임을 지도록 하였다.

나아가 감독의 빈번한 인사 이동을 지양하여 전문성을 제고시키며 업무량을 적정화하고 필요한 경우 공사 감독팀을 구성·운영함으로써 감독 업무의 내실화를 기하도록 하였다. 감리·감독의 강화로 부실시공을 현장에서 지적·시정하도록 하고 동시에 시공 완료 후에도 시공의 성실성 등을 종합 평가하여 우수 업체에게는 지명 경쟁입찰 참가 등의 혜택을 부여하고 부실업체에게는 입찰 참가 자격 제한, 영업 정지 또는 면허 취소 등 제재조치를 강구하여 시행하기로 하였다.

(9) 기타

이와 함께 ① 건설사업 시행 절차를 법제화하였다. 건설사업 시행 규정을 제정하여 일정 규모 이상의 사업에 대해서 원칙적으로 설계가 완료된 후 예산에 반영되도록 하고 용지보상 등 필요한 조치 후에 착공이 되도록 하는 등 소정의 절차에 따라 사업이 추진되도록 하여 적정 사업 기

간이 확보되도록 하였다. ② 설계심사제도도 내실화 하였다. 당시 설계심사위원회의 구성이 비상임 민간위원 중심으로 되어 있었을 뿐만 아니라 실제 운용면에서 심사기간이 짧기 때문에 실효성 있는 심사가 이루어지지 않고 있다는 지적이 있었다. 이에 따라 정부는 심사기간을 충분히 부여하는 한편 사전 심사를 통해 중점 심사항목을 제시함으로써 설계 심사의 실효성을 높이도록 하였다. 그리고 기본 설계를 심사하지 않고 실시 설계를 심사하는 경우 심사 결과 실시 설계 내용의 변경이 있을 때는 기본 설계부터 다시 작성해야 하기 때문에 시간 및 예산이 낭비되므로 양자에 대해서 모두 심사를 하도록 하였다. 또한 그 동안 자체 심사에 맡겨 부실 요인이 되어온 정부투자기관 시설공사에 대해서도 일정 규모 이상인 경우에는 설계심사위원회의 설계 심사를 실시토록 하였다.

3) 해외건설시장 활성화 대책 수립

1980년대에 들어서면서 해외건설을 둘러싼 국내외 여건은 크게 변화되었다. 우선 외적인 면에서 가장 큰 변화는 우리 나라 건설 수출의 주무대인 중동 시장의 유가 하락에 따른 재정수지의 압박과 도로, 항만 등 사회간접자본 시설의 완공으로 공사 발주량이 크게 감소하였다. 또한 중동지역의 국가들도 건설공사 수행과 관련된 나름대로의 정보와 축적된 경험이 있어 공사 단가나 공사대금 지불조건 등 계약조건이 우리 나라의 건설업체에게 결코 유리하게 진행되지도 않았다. 이와 더불어 이란, 이라크의 장기 전쟁으로 인한 공사 발주량 감소와 기존공사에 대한 공사대금의 원유 현물 지급 및 미수금 누증 그리고 미국의 대 리비아 봉쇄정책 등은 해외 건설공사 수주에 크게 영향을 끼쳤다.

내부적으로는 우리 해외건설업체들이 주중시장의 여건 변화에 대한 대응 전략도 미흡하였다. 그리고 시장 다변화를 위한 적극적인 노력 부족과 저임금을 바탕으로 했던 경쟁 우위의 상실, 현지 관리의 비효율로 인한 관리비 과다 지출, 기술개발 노력 부족 및 방만한 경영으로 인한 관

리체계의 미비 등이 해외건설시장 진출에서는 해외건설업체의 경쟁력을 급격하게 약화시키는 요인으로 작용하였다.

이러한 결과가 해외건설수주를 감소시켰으며 일부 업체에게는 재무 구조의 취약으로 이어졌다. 또한 경영부실의 요인으로 작용하였다. 특히 1983년 「신승기업」의 부도 이후 해외건설업 면허업체들의 연쇄적인 부도가 발생하여 해외건설업체가 자력에 의한 경영정상화가 어려워지게 되었다. 이러한 해외건설 면허 업체의 연쇄적 부도나 부실화는 국내 건설업체는 물론 국민경제에까지 부정적으로 영향을 미치게 되었으며 이 당시에는 해외면허 업체를 일컬어 '그 동안 황금알을 낳던 거위가 미운 오리로 변했다'라는 혹평까지도 받게 되었다.

그러나 1986년을 기점으로 우리 나라도 국제수지가 크게 개선되어 경상수지가 흑자로 전환됨으로써 해외건설 수출에 새로운 돌파구를 찾을 수 있었다. 특히 '대외경제 협력기금(EDCF)'을 설치하고 해외건설 연불자금의 운용 범위를 확대함으로써 해외건설 수출에 새로운 돌파구를 찾을 수 있게 되었다. 이를 바탕으로 날로 늘어가는 동남아, 이란, 이라크 등 개발도상국의 BOT(build-operate-transfer)공사에 참여할 수 있는 기회가 많아지게 되었다. 이러한 당시의 여건과 환경을 감안하면서 해외건설 정책 변화의 양상을 살펴보면 1980년대 초반까지 수주 및 시공 지원과 관리 위주의 정책에서 1980년대 중반부터는 업체의 국제 경쟁력을 강화하고 국제적인 공신력을 높이기 위하여 부실업체의 정비와 병행하여 업체의 정예화, 수익성 제고, 시장 다변화 방향으로 정책을 전환시켰다고 볼 수 있다. 이러한 정책전환에 따라 1984년에는 지속적인 수주 증대를 위한 건설업체의 우선 지원하고 경영 능력의 제고 및 국제 경쟁력 강화를 위한 '해외건설진흥종합대책'을 하였고 1986년에는 '유가하락에 따른 해외건설 종합 대책', '해외건설업체 합리화 방안' 등이 수립·시행되었다.

정부는 1984년 7월에 수립한 '해외건설 종합대책'의 주요 내용은 해외건설업체 합리화를 추진하는 것이었고 진흥시책으로서 현지금융의 지원 확

대, 연불수출자금의 지원, 해외공사 수주체제 확립, 기술 수준 제고, 기능 인력 진출제도 개선 등이었다. 그리고 1986년 5월에는 유가하락에 따른 해외건설 종합 대책을 수립하여 해외시장 규모를 감안하여 적정한 수의 업체가 진출할 수 있도록 업체를 정예화하고 시공중 공사의 관리를 강화하는 한편 중동 시장에서 탈피하여 선진국이나 동남아 등 수주 환경이 양호한 시장의 진출을 다변화를 유도하고 건전 업체에 대해서는 조세금융 지원을 지속적으로 확대하였다. 또한 해외건설 관련 행정제도를 개선하여 국제 경쟁력을 제고하는 데 주력하였다.

이에 따라 정부는 1985년 12월 23일 『조세감면규제법』의 개정 및 1986년 1월 8일 『공업발전법』의 제정과 산업합리화를 위한 지원제도가 마련됨에 따라 산업구조 조정 및 부실기업 정리에 필요한 「정책지침」(1986년 2월 제정)을 근거로 해외 건설업을 산업합리화 업종으로 지정하였다. 그 목적은 우리 나라 업체간 과당 경쟁을 방지함으로써 수주 질서를 확립하고 해외공사의 부실을 사전에 예방하며 대외 공신력을 높이기 위한 것이었다. 해외공사 시공잔액을 보유한 해외건설 업체 중 1987년 8월말까지 합리화 지정을 신청한 업체와 1984년 7월 해외건설 종합 대책 이후 철수한 업체 그리고 제3자 인수 추진업체로 해외시공 잔액을 보유한 철수 예정 업체 등을 대상으로 합리화 기준을 충족시키는 요건을 갖추도록 하였다. 합리화 기준의 기본 요건으로는 해외건설업 면허를 반납하고 해외시장에서 철수해야 한다고 되어 있다. 다만 예외적 보완 요건으로서 첫째, 산업합리화 지원기준 중 기업군 전문화 촉진 취지에 입각하여 계열기업의 처분과 비주력 업종의 정리 등을 병행하고 건설업이 비주력 업종인 경우에는 국내 건설업 면허를 반납해야 하며 건설업이 주력 업종인 경우에는 국내 건설업으로 전문화하도록 하였다. 둘째, 부실기업의 경우에는 주거래 은행이 필요하다고 판단될 경우 제3자 인수 등을 통한 기업 정리를 할 수 있도록 하였으며 셋째, 해외건설 업종 합리화에 의한 합리화 업체는 해외건설에서 철수하고 부동산 처분과 계열기

업 처분 등 자구 노력을 추진하여야 한다는 것이었다.

산업 합리화에 따른 가장 중요한 지원 부문은 『조세감면규제법』에 의한 조세 지원으로서 앞에서 언급한 합리화 지정 업체는 부동산 및 계열 기업 처분 등 자구 노력에 대한 지원을 받도록 하였다. 여기에는 금융 기관에 대한 대물 변제시 법인세, 특별소비세, 양도이익 특별부가세를 면제하고 합병시에는 등록세 및 취득세를 면제하고 제3자 인수시에는 원천징수 의무를 면제하였다. 금융 지원으로서는 현지 금융을 국내금융으로 대체하는 한편 주거은행의 판단에 따라 정상화 금융 지원을 별도로 할 수 있도록 하였고 그 외 유희장비의 국내 반입을 허용토록 하였다.

종합 및 일반면허의 해외건설 업체는 1977년도까지만 해도 86개 업체나 되어 과당 경쟁 소지를 내포하고 있었다. 그 후 1984년의 해외건설 종합 대책 수립 이전까지 31개 업체가 정리되었다. 대부분이 기업 합병, 기업 도산, 자진 면허 반납 등에 의한 것이었다. 한편 1984년 이후 다시 31개 업체가 정리되었는데 이는 정부의 종합 대책에 따른 자진 면허 반납이나 산업 합리화 지정 또는 부도 그리고 해외공사 완료에 의한 업체들이었다. 따라서 24개의 건전한 업체만이 수주 활동에 참여할 수 있게 되었다.

이와 함께 수주심사 제도를 도입한다. 이 제도는 해외공사의 수익성 제고 및 부실이 예상되는 공사에 대한 사전 수주 억제를 위하여 도급허가 대상 공사의 허가 전 사업계획서를 심사하고 특정 공사에 대해서는 계약 체결 전에 재심사하는 제도로써 1984년 11월부터 정부의 위탁을 받아 해외건설협회에서 해외공사 수주 심사 규정을 제정하여 실시하였다. 그리고 그 심사 결과를 금융기관과 관계 기관에 통보하여 해외건설 지원 업무를 활용토록 하였다.

이 규정에 의하면 사전심사는 도급심사와 계약심사로 나뉘어 진다. 도급심사 대상공사는 당초에는 해외공사의 도급허가를 받아야 하는 공사로 되어 있었으나 후에 해외건설 업체들이 수익성 위주로 공사를 수주하

게 되어 실효성이 떨어졌고 정부의 행정절차 간소화가 추진됨에 따라 심사 대상 공사의 범위가 축소되었다. 그 축소 내용을 보면 주거래 은행 평가가 A급 업체는 1,500만 달러, B급 업체는 1,000만 달러 이하의 도급 규모 공사와 실비정산 계약 공사 그리고 계열사의 발주 공사에 대해서는 도급심사를 생략하도록 하였다. 다만 미수교국, 특정 제한국, 미국, 일본, 캐나다와 최초 진출국에서 발주되는 공사는 예전과 같이 도급심사를 받도록 하였다. 계약심사 대상 공사는 계약 체결이 예상되는 공사 중 일부 중동 지역 1,000만 달러 이상 그리고 기타 지역 500만 달러 이상인 공사로서 입찰 금액이 도급 허가금액의 80% 미만인 공사와 입찰 금액이 차 순위 입찰 금액의 90% 미만인 공사로 하였다. 한편 심사 방법에 있어서 도급심사는 주요 공종에 한하여 과거에 시행된 유사 공사와 비교 분석을 통하여 이루어졌다. 또한 계약심사는 전문 기술용역 기관인 한국해외 기술공사(KCI)에 의뢰하여 심사하였다.

그리고 과당경쟁 방지 및 선별 수주 유도하기 위한 자율조정 제도가 도입되었다. 이 제도는 해외 건설공사에 대한 우리 업체간의 과당 경쟁을 방지하고 해외건설 업자간의 수주 경합에 의한 수주 질서의 혼란이나 상대적 신용의 손상 행위를 방지하기 위한 것이었다. 정부의 위탁을 받아 해외건설협회가 제정한 <해외공사 자율 조정 규정>에 의하면 모든 해외건설 업자는 수주활동 보고서를 제출하도록 하여 우리 업체간의 수주 경합이 있는 경우에 제1단계로 수주활동 보고서를 심사하여 적격업체 대상자를 선정하고 제2단계로 선정된 대상자 중 자율 조정으로 수주 적격업체를 선정하도록 하였다. 또한 정부의 건전 업체 육성·강화책의 일환으로 수주 적격업자 조정 대상 심사를 강화하였다. 그 내용은 은행 평가 등급이 낮은 저급업체나 문제공사 보유업체 또는 자금 수지가 불량한 업체 및 손실발생 업체에 대해서는 경합시 수주를 제한하였다. 구체적으로 보면 은행 평가가 B급인 업체의 경우 당초에는 2억 달러 규모 이상의 공사는 조정 대상에서 제외되었으나 1억 달러 규모 이상으로 강

화하였으며 C급인 경우에는 신규 수주까지도 금지시켰다.

또한 문제공사 보유 비율이 당초 30%인 업체는 조정 대상에서 제외되었으나 이를 20%로 하였으며 시공중 공사의 종합손익 평가결과 손실이 예상되는 업체도 조정 대상에서 제외시켰으나 대신에 자금수지 비율이 80% 미만이거나 2년간 계속하여 손실이 발생한 업체에 대해서는 조정 대상에서 제외하도록 강화하였다.

끝으로 정부는 해외건설 종합 대책의 일환으로 중동 산유국에 대한 신규 공사 수주제한 정책을 실시하였다. 이는 수주 억제로 해외건설 업체의 점진적 정비와 선별 수주를 유도하기 위한 것이었다. 수주제한 대상 국으로는 사우디아라비아, 리비아, 이란, 이라크, 쿠웨이트, 북예멘, UAE 등의 국가가 포함되었다. 제한 원칙은 원유 가격이 안정될 때까지 도급허가를 최대한 억제하는 것이었다. 다만 발주국의 사업 중요도가 극히 높은 공사, 수의계약 공사, 추가 또는 계약공사 및 경제협력이나 기술개발 및 수주 전략상 수주가 불가피한 공사의 경우에는 수익성이 있다고 판단되는 공사에 한하여 신규 수주를 허용하되 건설한 업체만이 수주할 수 있도록 하였다.

또한 도급허가를 엄격히 운용하여 해외 공사 도급허가에 관해서는 건설부 장관이 직접 결재토록 하였고 해외건설협회에 위탁된 도급허가도 건설부 장관의 사전 협의를 받도록 함으로써 해외 건설공사 수주에 엄격한 제한을 가하였다. 그러나 1987년 11월 해외건설협회의 도급허가에 대한 건설부 장관의 사전 협의 부분은 일부 완화되었다. 한편 신규 수주 제한에 의한 업체의 점진적 철수를 유도하여 발주량에 맞는 적정업체의 진출로 정예화를 기하기 위하여 철수업체에 대한 지원책을 실시하였다. 자친 철수업체에 대해서는 공사완공 소요 경비와 현지금융 상환자금을 고려하여 주거래 은행이 자율적으로 판단하여 금융지원을 하도록 하였으며 유휴 장비의 현지 처분이나 국내 반입을 지원하고 국내 시화지역 개발사업 중 공업단지 조성공사를 수의 계약토록 지원하였다.

4. 건설산업 경쟁력 강화와 구조조정(1990년대)

1) 1990년대 건설산업 환경변화

(1) 건설재난 및 사고의 빈발

1990년대에 들어서 정부가 1986년 독립기념관 화재사고를 계기로 대대적으로 부실공사방지대책을 마련하고 수행하였음에도 불구하고 대형 건설재해가 빈번하게 발생하게 된다. 건설공사의 부실이 고착화하고 있음을 시사하는 것이라 하겠다. 그 대표적인 예를 정리하면 다음과 같다.

① 팔당 대교 붕괴사고(1991. 3. 26)

팔당대교는 경기도 하남시 창우동과 남양주군 와부읍 팔당리를 잇는 교량으로 총연장 935m, 총사업비 283.5억원이 투입된 국내최초의 콘크리트 사장교이다. 사고는 2차례에 걸쳐 발생하는데 1차는 교량의 상판 시공 중 붕괴하여 1명이 사망하였으며 2차는 상판가설공법의 변경으로 토사를 제거하는 과정에서 큰 균열이 발견되어 공사가 중단되었다. 이러한 사고가 발생한 원인은 1차 사고는 예기치 못한 국소적인 돌풍으로 2차 사고는 콘크리트시공에서 가장 중요한 수화열의 발산에 대해 조치가 전혀 없었던 때문인 것으로 밝혀졌다⁴⁾. 이에 대해서 정부는 주탑 2쌍(4기)을 철거하고 일반교량 가설 용법으로 공법 변경하여 공사를 재추진하는데 그쳤다. 이 사고는 부실공사에 의한 것이라기보다는 공사과정에서 발생한 기술적인 문제로 결론짓게 되었으며 이에 따라 대책도 현장보강에 머물렀다. 그러나 이 때부터 정부발주 공사에 대한 부실의 우려가 공론화되기 시작하였다.

② 신행주대교 붕괴사고(1992. 7. 31)

신행주대교는 서울시 강서구 개화동과 경기도 고양군 행주외동을 잇

4) 토목학회의 원인 규명에 따름.

는 교폭 14.5m, 전체길이가 1,460m로서 중앙이 320m 구간의 콘크리트 사장교로 설계되었다. 사고는 완공 5개월전 두 주탑사이의 상판이 내려앉으면서 주탑 양쪽의 상부구조물 전체가 주탑을 향하여 일시에 연쇄적으로 밀리면서 교각과 함께 붕괴하였다. 이 사고에 대한 전문가의 사고원인 분석에 따르면 부적절한 사장교의 경간 분할과 사장재공법의 선택 그리고 사장교구간과 인접연속구간의 무리한 연계시공 및 두주탑사이의 가교각의 위치와 수의 부적절 및 이에 대한 안전도 검사소홀 또한 상하부 설계기관과 사장재 설계기관의 분리발주로 인한 설계의 연계성 부족 등으로 사고가 발생한 것으로 밝혀졌다.

이에 대한 대책으로 붕괴된 주탑 및 물밑구조부를 철거하고 설치공법을 변경하여 콘크리트 사장재를 케이블사장재로 대체하였다. 이 사고로 인해 2년간 완공이 지연되었으며 복구비로 270여억원이 추가투입되었다. 신형주대교 붕괴사고는 얼마 전 같은 사장교 공법인 팔당대교 가설 붕괴 사고에도 불구하고 신공법에 대한 계측관리 및 구조계산 등에 대한 면밀한 실험을 거치지 않아 비슷한 사고가 발생한 것이다. 이는 부실공사에 대한 공개적이고 철저한 원인분석이 이루어지지 않은데도 문제가 있다는 지적이 있었다.

③ 청주 우암 아파트 붕괴사고(1993. 1. 7)

충청북도 청주시 우암상가 아파트는 우암종합시장이 발주한 공사로서 신축직후에도 벽, 바닥에 균열이 발행하였고, 건축허가 후 준공까지 3차례나 설계변경을 하였다. 사고는 지하상가에서 누전으로 인한 불로 주변의 LPG가스통이 폭발하여 건물전체가 내려앉은 사고이다. 이 사고로 인해 27명의 사망자와 48명의 중상자가 발생하였다. 대한건축학회 발표 자료에 의하면 화재로 인하여 건물이 붕괴하였으나 주원인은 주 기둥의 내구성약화, 철근량 부족 및 철근 이음상태 불량, 접합부분의 불일치 등의 부실시공과 관리소홀이 원인인 것으로 진단되었다. 이에 대한 조치로

건물 철거 후 재시공하였고 정부차원에서 공동주택에 대한 부실시공 방지대책을 철저히 추진하였고 공사부실 발견시 감리자에게 공사 중지권을 부여하는 한편 부실설계방지를 위하여 건축사 협회의 설계 심사 기능 강화하였으며 설계하자에 의한 손해배상책임을 부여하였다.

④ 부산 구포 열차사고(1993. 3. 28)

부산시 북구 덕천 2동 경부선 구포역 북쪽 2.5km 지점에서 승객 600여명을 태운 열차가 전복하여 243명의 사상자 발생(사망 78명)하였다. 사고는 한국전력이 발주한 구포 삼거리간 지하 전력구 공사를 하던 곳에서 발생하였다. 선로밑 34m 지점을 횡단하는 전력구(지름 4.2m)를 파고 들어가면서 선로 부근 30m 떨어진 지하 막장의 발파작업 과정에서 충격으로 인하여 사고 지점의 지반이 침하하여 이어져 선로가 균열을 일으킨 것으로 분석되었다. 이 사고는 특히 시공 단계에서 공기 단축과 공사비 절약을 이유로 지층 구조에 부적합한 공법(발파공법)을 무리하게 적용한 것이 주 원인이 된 것으로 밝혀졌다. 이에 대한 조치로는 취약지 및 시설물의 일체조사 및 진단과 이를 통해 취약지별 시설물별로 시설물 현황을 카드화하고 담당자를 지정하여 관리토록 조치하였다. 이 사고의 책임을 물어 관련자를 구속(한전전력구공사관련자 15명)하였으며 배상문제를 조기에 해결하도록 조치 하였다.

⑤ 성수대교 붕괴사고(1994. 10. 21)

성수대교는 강남구 압구정동과 성동구 성수동을 연결한 길이 1162m에 폭 19.4m의 10번째 한강다리이며 국내 최초의 장간교로서 동아건설이 77년 2월 착공하여 79년 10월에 준공하였다. 중간 5번과 6번 교각이 무너져 교각상판 50m 가량이 붕괴하여 32명이 사망하고 17명이 부상을 당하였다. 사고원인에 대하여 철골 용접 부분의 날림시공과 다리설계 하중을 무시한 차량 하중 그리고 행정당국의 관리 허술 및 일본의 것을 그대로 사용

한 설계도면 등으로 분석되었다. 이에 따른 조치사항으로 우선 한강다리에 대한 중차량 통행을 제한하고 전국 고속도와 국도 3,816개에 대해 대대적 점검을 실시하였으며 부실시공업체에 대해서는 면허를 취소하였다. 그리고 최적격입찰제 도입하여 최저가 낙찰에 따른 덤핑을 방지하였으며 하자보수기간을 20년으로 연장하는 방안 강구하였고 공사실명제 도입을 통한 책임시공을 강화하였다. 그리고 이와 아울러 공공공사에 대해 외국 회사의 감리를 확대하고 감리시장을 1997년에 조기 개방하도록 하였다.

⑥ 삼풍백화점 붕괴사고(1995. 6. 29)

삼풍백화점은 서울시 서초구에 소재한 지상 5층(지하 4층)에 연면적 2만2천3백여평으로 단일 매장규모로 전국 2위의 매머드급 백화점이었다. 이 백화점의 2동중 A동의 5층이 순식간에 무너지면서 사망자 502명, 부상자 937명에 달하는 건국 이래 최대의 사상자를 발생하였다. 이러한 사고가 발생한 원인은 기초공사의 치명적 결함 및 지반의 취약등 원천적 부실시공과 설계와 감리의 부실 그리고 무리한 매장증설과 증축허가·준공검사 등 총체적 부실로 인한 것으로 밝혀졌다. 이에 따른 조치사항으로 부실공사관련 법률상의 벌칙강화하고 (건축법, 건설업법, 건설관리법, 주축법, 시설물안전관리에 관한 특별법) 부실공사에 대한 벌칙 5년 이하의 징역에서 무기이하 3년 이상으로 강화하였다. 그리고 건설제도개혁기획단 구성하여 정부·학계·업계 공동으로 사전기획, 설계, 계약, 시공, 감리, 유지관리 등 건설단계 전반에 대한 부실방지책 마련하고 건축물 인허가에 대한 대대적 감사실시하였다.

1990년대에 발생한 부실공사의 특징은 주로 다중이 이용하는 교량이나 아파트 등에서 발생하고 있으나 발생원인이 매우 다양하다는 점이다. 비록 사회문제로 부각된 부실공사는 극히 일부에 불과하지만 분석결과에서 우리 나라의 건설공사의 상당부분이 부실해 질 수 있다는 개연성을 제공하였다는 점에서 부실공사 문제가 사회문제화 하게 되었다. 특히, 정부

의 부실공사방지대책은 부실공사원인 분석을 토대로 한 근본적인 대책보다는 동일한 종류의 부실공사발생하지 않도록 하는데 치중하였다는 평가를 받으면서 보다 근본적인 부실공사 방지대책이 마련되어야 한다는 평가가 중폭되게 되었다.

(2) 건설시장의 개방

1995년 WTO체제로 이행됨에 따라서 실질적으로 국내외시장의 구분은 무의미하게 되었다. 1986년 9월 우루과이의 Punta del Este에서 시작된 GATT의 제8차 다자간 협상인 UR이 1993년 12월 종결됨에 따라서 UR 협상의 종결을 계기로 상설기구의 성격보다는 협정의 성격이 강하였던 GATT가 발전적으로 해체되면서 국제무역기구가 WTO (World Trade Organization)라는 이름으로 새롭게 출범한다. 이에 따라서 건설산업을 포함하여 모든 산업의 시장개방이 이루어졌다. 건설시장 개방논의는 민간시장을 대상으로 한 서비스협상과 공공시장을 대상으로 한 정부조달협상에서 진행되었다. 서비스협상은 서비스교역에 관한 일반협정(General Agreement on Trade in Services : GATS)과 부문별 주석서 작성과 개방내용을 구체화하는 양허협상을 주요 과제로 하였다. 초기에는 서비스협상에서 건설이 차지하는 비중은 크지 않았으나 건설부문이 가장 직접적으로 영향을 받을 협상결과는 양허협상에서 확정된 개방일정(national schedule)이다. 정부조달협상에서는 협정(government procurement agreement) 조문의 개선뿐만 아니라 정부조달협정의 대상기관, 계약금액을 확대하고 적용범위를 건설을 포함한 서비스분야로까지 확장하기로 하였다. 건설산업의 입장에서는 정부의 개방의지가 가장 확실히 관철될 수 있는 분야가 공공부문이며 공공부문의 변화가 민간부문의 변화를 선도하기 때문에 정부조달협상이 서비스협상보다 더 중요하다.

건설부문의 최종양허안은 건설 시공분야의 경우 민간건설은 1994년 1월부터 단계적으로 개방 (UR 서비스협정)하였고 일반건설업은 1996년1

월부터는 지사를 설립할 수 있도록 하였고 1996년 1월부터 전문건설업도 외국건설회사의 100% 단독출자를 허용하고 1998년 1월부터 지사설립허가하기로 하였다. 정부조달협정에 따라서 1997년 1월부터 일정액 이상의 공공공사를 개방하기로 하였다. 중앙정부기관은 5000만 SDR (약 55억원 (1995년 당시가격), 지방정부기관과 정부투자기관은 1,500만 SDR (약 165억원)공사는 개방하기로 하였다. 한편 건설 용역분야의 경우도 민간은 UR서비스협정에 따라서 공공분야는 정부조달협정에 따라서 일정금액 이상에 대하여 개방하기로 하였다.

설계용역업에서 건축분야는 1996년 1월부터 국내건축사와 공동진출 허용하고 공공부문 1997년 1월부터 일정규모이상을 개방하기로 하였다. 중앙정부발주용역서비스업은 13만 SDR(1.5억원), 지방정부발주 용역서비스업은 20만 SDR(2.2억원)은 외국업체에게 개방하는 것으로 하였다. 그리고 책임감리업과 측량업은 1995년 이전에 이미 개방되었다. 이와 함께 부동산중개업, 부동산관리업, 부동산감정업, 골재채취업, 건설기계장비임대업, 유원지운영업은 1996년 1월부터 개방하기로 하였다. 그리고 주거용·비주거용 건물분양공급업과 주거용·비주거용 건물임대업도 1998년 1월부터 개방(투자비율 50% 이하)하기로 하였다. 그리고 토지개발공급업과 기타 부동산임대업은 개방을 유보하기로 하였다⁵⁾. 모든 서비스에 대한 공통사항으로 외국인 주식 취득에 대한 제한과 외국환관리법상의 제한 그리고 외국인 상업적 주재에 대한 제한 및 외국인 토지취득에 대한 제한 또한 서비스 교역에 수반되어 이동이 허용되는 인력의 범위에 대한 제한 등을 명시하였고 건설인력이동은 국내에 있는 외국기업에 종사한 임원과 부서단위 조직의 책임자 그리고 전문가는 3년간 체류할 수 있으나 기능공 입국은 금지하는 것으로 하였다.

이에 따라서 재무부는 외국인투자개방 5개년(1993-1997) 예시제를 통하

5) 그러나 이 부분에 대한 개방은 1998년 우리경제가 IMF관리체제로 이행함에 따라서 전면개방을 하게 된다.

여 업종별 개방시기와 한국표준산업분류표(KSIC)상 구체적으로 개방되는 업종을 밝혔다. 1994년 1월에 개방한 일반건설업은 도로건설 및 포장공사사업과 교량·터널 및 철도 건설업 그리고 건축물 자영건설업 및 주택도급 건설업 등 12개 분야를 제시하였고 1996년 1월에 개방하는 전문건설업은 산업설비조립 및 설치공사사업, 폐기물처리 및 오염방지시설 공사사업, 철근 및 철근콘크리트공사사업, 전기공사사업, 건설장비임대업(운전사팔린) 등 28개 분야를 제시하였다. 건설시장개방과 관련해서 주택업계의 가장 큰 관심사는 외국건설업체가 주택을 포함한 개발사업을 할 수 있을 것인가 하는 문제였다. 일반건설의 개방에서 세부업종에서 건축물 자영건설업이 제시되어 도급공사가 아닌 자기책임하의 개발사업도 허용하였다.

WTO에 따른 건설시장개방이 갖는 중요한 의미는 첫째, 우리 나라와 협정을 맺은 모든 국가의 건설업체가 우리 건설시장에 참여할 경우 내국민 대우를 하여야 하는 점이다. 정부조달에 관한 법령, 규칙, 절차 및 관행의 적용은 다른 국가의 공급자에게 자국의 공급자와 같은 대우를 제공하여야 한다. 둘째, 분리발주를 금지하고 있다는 점이다. 합의서의 적용을 회피하려는 의도로 조달목적물을 소규모공사로 분리 발주할 수 없도록 하고 있다. 셋째, 입찰절차를 선진국과 같이 하도록 하고 있다는 점이다. 즉 입찰종류는 공개경쟁과 지명경쟁 그리고 제한경쟁으로 구분하고 공급자의 자격심사에 있어 참여기회를 균등히 하고 심사절차에 공정성이 확보되어야 하며 예정된 조달공사에 대한 입찰조청은 지정된 출판물에 세계무역기구(WTO)공용어로 공고하도록 하고 있다. 그리고 입찰서류는 여러 언어로 작성하되 WTO공용어가 포함되어야 하도록 하여야 하고 낙찰은 최저가입찰 또는 입찰시 사전에 명시된 평가기준에 따라 선정하도록 하고 있다.

그리고 발주기관은 계약체결 후 72일 이내에 낙찰 및 계약내용을 지정된 발간물에 공고해야 하고 협정가입국 공급자의 요구에 따라 조달관행과 자격심사 탈락사유 등 입찰에 관한 정보를 제공해야 하며 모든 입찰

참가자에 낙찰결정 내용을 통보하도록 하고 있다. 넷째, 협정가입국의 의무도 명기하고 있다. 정부조달관련 법령, 규칙, 절차를 WTO가 지정하는 발간물에 공표하도록 하고 있다. 그리고 입찰에 실패한 업체는 낙찰결과를 확인 요청할 수 있으며 발주기관은 실패사유를 알려주어야 하고 협정가입국은 조달관련 통계를 매년 위원회에 보고하여야 하도록 하고 있으며 공급자가 조달과 관련하여 분 협정 위배사항에 대한 이의를 제기한 경우에는 공평하고 신속히 검토조치하며 이를 위하여 협정가입국은 이의 제기 절차를 마련하여야 하고 이의 신청에 대한 처리는 법원 또는 독립된 조사기관으로 하여금 담당하도록 하였다.

건설시장이 개방됨에 따라서 현 제도 중 외국과 마찰이 예상되나 외국 업체에 유리하게 작용할 수 있는 제도가 있었고 외국업체에 대한 면허발급시 건설기술자 보유와 협회가입 그리고 공제조합 출자 의무화 등 적용 문제가 발생하였으며 지역공동도급제도와 제한적 최저가 낙찰제도 등은 국제관행 및 정부조달협정에 저촉될 소지가 있었다. 그리고 공사계약의 일반조건과 입찰유의서 등 각종 계약서상 불명확하거나 애매모호한 규정 및 발주자 우위의 규정 등에 대해서 이의가 제기될 것으로 예상되었다. 그리고 도급한도액제도 및 부실시공업체에 대한 처벌감점 등 신인도 평가는 외국업체에 유리하게 작용하여 오히려 국내업체에 대한 역차별 조항이 될 가능성이 컸다.

당시 우리 나라의 건설제도 중 UR협정에 정면으로 저촉되는 사항은 없었으나 일부 문제가 될 수 있는 제도는 있었다. 그 중에서 첫째, 외국업체가 진출할 경우 마찰소지가 있는 제도는 건설업체의 기술자격자 고용 의무화 제도, 건설업체의 공제조합 출자 및 건설협회 가입 의무제도, 건설업 면허주기, 갱신주기이었고 외국업체가 진출할 경우 우리 업체에 불리할 것으로 예상되는 제도는 도급한도액제도 등이었다. 둘째, 외국업체가 진출할 경우 별도의 심사기준이 필요한 제도는 건설업 면허기준상의 건설업 경력, 경영임원 등 인정방법, 협정상 의무이행을 위하여 검토

가 필요한 사항, 건설업분쟁조정기구와 조정절차 등이었으며 끝으로 기타 건설관련제도중 재검토되어야 할 사항은 건설업의 정의, 면허체계, 제도의 투명성 보장, 공정한 분쟁해결 등을 위한 조치, 정부조달공사의 절차상 의무이행을 위한 조치, 하자보수책임을 담보하기 위한 조치, 인력이 동 범위의 결정 등이었다.

우리건설시장이 개방됨에 따라서 정부는 이러한 점을 감안하면서 우리 건설산업이 세계화 추세에 신속하게 적응하는 동시에 업계에 대한 충격이 완화될 수 있는 방향으로의 제도를 개편하고 외국업체에게 건설시장을 개방하겠다고 약속한 이상, 외국건설업체가 충족시키기 어려운 우리의 법규정을 정비하여 외국업체를 수용하는 것을 원칙으로 하며 국제 상 관행을 존중하고 건설산업의 국제경쟁력을 제고시키는 방향으로 제도를 개선하는 것으로 하였다. 한편 1996년 OECD에 가입함으로써 건설제도의 선진화가 가속되었으며 1998년 우리 경제가 IMF 관리체제로 접어들면서 건설산업은 구조조정이 본격화되기에 이르렀으며 이에 따라서 건설산업정책도 급변하게 되었다. 1990년대는 우리 경제가 중진국으로 접어들었고, 선진국으로 진입하기 위한 준비를 하는 시기이었기 때문에 모든 산업 특히 건설산업 환경은 매우 빠른 속도로 변화하였고 이에 대응한 정부의 대책도 과거와 크게 다른 방향으로 전개되었다. 즉 건설산업의 개방과 세계화에 대비한 보다 개방적인 대책이 마련되기 시작한 것이다.

2) 건설산업정책 및 제도의 변화

(1) 거듭되는 부실방지대책의 마련

정부는 1986년 부실공사 방지를 위한 종합대책을 수립하여 부실공사를 해소하려는 노력을 기울이었으나 부실공사는 크게 해소되지 못하고 부실공사로 인한 대형사고가 연중행사처럼 발생하였다. 우리 건설산업에 대한 국민의 신뢰는 크게 떨어지고 건설산업정책의 근본적인 개혁의 필요

성이 제기된다. 이와 함께 건설시장개방에 대한 구체적인 대책을 마련하여야 할 필요성이 제기된다. 이에 따라서 1992. 7. 31 신행주 대교 붕괴 사고 및 1993. 3. 28 구포열차 전복사고를 계기로 민간책임감리도입 및 입찰참가자격 사전심사제 도입 등 12개 과제를 도출하고 건설관련 법령 정비 한다. 1993년 9월에 예산회계법시행령이 개정되어 입찰자격 사전심사제(PQ)되었으며 부대입찰제도가 시행되었다. 그리고 건설기술관리법을 개정하여 1994년 1월부터 50억원 이상 공공공사에 대해 민간감리체제로 전환한다.

한편 1994년 10월 21일 발생한 성수대교 붕괴사고의 대책으로 기존시설물의 안전관리체계 강화하고 시설물특별법 제정 및 설계·입찰·감리제도 보완 등 8개 과제를 주요골자로 하는 「건설재해예방을 위한 종합대책」을 당정협의 결과를 토대로 마련한다. 이에 따라서 하자보수기간 연장으로 시공자 책임을 강화⁶⁾하고 부실시공업체 및 관련기술자에 대한 처벌을 강화, 하도급 직불제 도입, 일괄하도급 및 불법하도급 제재강화, 건설공사 준공표지판 설치의무화로 책임감 부여하는 등의 조치를 취한다. 그리고 이와함께 다중시설물에 대하여 하자보수기간 만료시 안전진단 실시 의무화한다. 이와 함께 1994년에 안전진단을 19회 실시, 1,634개 현장에 대하여 2967건의 시정명령을 내린다.

1980년과 1990년대 초반까지의 건설산업정책은 1995년부터 시작될 건설시장개방에 대응하여 우리 건설산업의 경쟁력과 생산성이 향상될 수 있도록 건설산업을 건실하게 육성하고 건설산업관련체도의 선진화를 기하는 한편 부실공사와의 전쟁기간이라고 할 수 있을 것이다. 특히 부실공사를 퇴치하기 위한 노력은 1990년 중반 이후 후반까지 건설산업정책에서는 중요한 과제이었다. 그리고 1989년 건설업 면허의 개방으로 건설업체가 수적으로 급증한 1992년부터 건설시장에서의 부적격 업체를 추방하고 양질의 시설물이나 건축물을 공급하기 위하여 발주제도도 크게 개선하였다.

6) 건설업법 및 주축법 개정 : 94. 1, 예산회계법시행령 개정 : 94. 6.

(2) 건설산업 경쟁력 강화 및 부실공사방지 대책수립

1995년부터 세계경제가 WTO체제로 전환됨에 따라 근본적인 건설산업의 구조개선과 부실공사 방지대책을 마련하고자 하는 노력이 정부차원에서 제기되어 각 건설분야별 작업반을 중심으로 「건설제도개혁기획단」이 구성되었다. 이러한 대책은 과거 생산자위주의 소비자인 「국민에게 신뢰받는 선진형 국가산업」으로 육성하는 것을 발전전략의 목표로 삼고 시설물의 품질과 안전의 확보를 통해 국민에게 신뢰를 받으며 기술경쟁력의 강화를 통해 선진형 국가산업으로 건설산업을 육성하고자 하는 것이었다.

이를 위한 추진전략으로 정부는 우수기업이 성장하도록 제도적인 환경을 조성하여 건설기업은 싸고 질 좋은 건설생산을 만들도록 하자는 것이었다. 우선 우수기업이 성장하도록 제도적인 환경을 조성하기 위한 대책의 방향으로 건설산업의 선진화를 위한 건설산업 구조를 개선하고 수요패턴변화에 부응한 입찰계약제도의 정비하며 책임시공체계를 구축함으로써 공사의 질을 확보하며 시설물의 안전관리 체계를 구축하고 건설생산기반인 인력 및 기술개발 지원제도를 보다 실질화하며 새로운 건설수요 창출전략을 마련하였다. 한편 건설산업체는 싸고 질 좋은 건설생산을 만들기 위해 자체 기술개발을 효율적으로 추진하고 건설공사의 품질확보와 안전관리를 위한 노력하며 비효율성의 제거로 생산성 향상을 통한 경쟁력 강화에 초점을 맞추어 경영전략을 수정하였다.

특히 이 당시에는 부실시공의 방지와 시설물의 안전확보는 건설산업의 당면과제로 부상하였으며 건설산업의 경쟁력을 확보하여 21세기의 선진형 산업으로 도약하는 것은 건설업계가 향후 지속적으로 추구해 나가야 할 목표로 설정하였다. 이러한 목표와 추진전략을 담고 있는 건설산업 경쟁력 강화 및 부실공사방지 대책은 1996년 2월 13일 중앙안전대책위원회(위원장 : 국무총리)에서 정부 대책으로 확정되었다. 이후 제정된 『건설산업기본법』과 그 외 관련 법령에서 대부분 반영되었다. 주요 대책의

(3) 건설산업 기본법의 제정

건설공사부실 방지 및 경쟁력 강화대책을 토대로 1996년 12월에는 『건설산업기본법』이 제정되었다. 이 법은 건설산업에 관한 일반법으로 주요 골자는 다음과 같다. 첫째, 건설산업에 관한 중·장기적 정책방향을 제시하며, 건설산업 진흥기본계획의 수립토록 하고 있다⁷⁾.

둘째, 건설공사 시공자격제도의 단순화하여 건설산업의 정의를 시공 및 용역으로 확대하였으며 개별법에 건설공사에 대한 시공자격제도만 규정하는 업종중 표준산업분류상 건설업으로 분류되는 가스시설시공업, 온돌시공업, 시설물유지관리업 등 5개 업종을 건설산업기본법상의 건설업으로 포함, 환경설비 등 기타업종에 대해서는 현행대로 개별법에 두되 개별법에 규정되지 아니한 사항은 기본법을 적용하도록 하였다.

셋째, 건설용역에 대해서는 건설분쟁조정과 건설사업관리 등 건설공사와 직접 관련되는 일부조항만 적용토록 하였으며 영업활동에 관한 별도 법체계를 완비하고 있는 전기, 전기통신, 소방설비, 문화재수리공사업은 건설산업기본법상의 건설업에서 제외되어 개별법을 적용하도록 하였다.

또한 세부적으로는 첫째, 면허체계를 단순화하여 특수면허제를 폐지하였고 면허도 수시로 발급할 수 있도록 하였다. 둘째, 건설사업관리제도의 근거를 마련하여 향후 건설사업관리를 통한 건설생산방식의 유연성을 갖도록 하였다. 셋째, 건설업 면허 결격사유를 강화하였고 넷째, 도급한도제를 시공능력공시제도로 전환하여 부적격업체의 배제하면 민간의 자율성을 강화할 수 있는 조치를 취하였다. 다섯째, 건설공사 현장실명제를 도입하여 건설공사로 인한 부실의 책임소재를 분명히 하고자 하였으며 여섯째, 건설근로자의 고용불안정을 해소하여 이들이 보다 사명감을 갖고 건설업에 종사하도록 유도하기 위하여 건설근로자 퇴직공제제도의 도입·시행하도록 하였다. 이외에도 하도급제도의 개선, 중소건설업자에 대한 지

7) 건설산업 진흥기본계획은 1997년 12월(안)에 확정되었으나 1998년 우리 경제에 IMF체제로 접어들어 따라 새롭게 수정·보완 작업을 거쳐서 확정되었다. 제11장은 건설산업진흥기본계획의 기본골격을 토대로 정리한 것이다.

원, 건설업자간의 협력유도, 건설업자의 단체의 협회가입 의무조항삭제, 건설공제조합 법령정비 등 전반적으로 건설업의 환경변화에 따른 건설산업의 발전을 촉진할 수 있도록 제도적인 틀을 정비하였다.

(4) 건설기술진흥 및 연구개발 촉진

① 제1차 건설기술진흥기본계획의 수립

『건설기술관리법』 제3조를 근거로 건설 기술 개발을 촉진하고 그 성과를 효율적으로 이용하고 관리하기 위하여 「건설기술진흥기본계획 제1차 10개년 계획(1991~2000)」을 수립하게 되었다. 이 기본계획은 연구기관의 연구를 토대로 중앙 행정기관 및 부설연구소가 설치된 14개 건설업체, 학계, 건설부 관련국, 그리고 산하기관의 의견을 반영하여 건설 관련 전문가로 구성된 중앙 건설심의위원회의 두 차례에 걸친 심의를 거쳐 1991년 4월에 확정되었다.

건설기술진흥기본계획은 크게 세 분야로 구성되어 있다. 첫째, 2000년대를 향한 건설 기술 연구개발로서 2000년대에 이르는 경제 사회 변화 및 그에 필요한 건설 기술 발전 동향과 우리 나라 건설 기술의 현 위치를 파악하고 둘째, 건설 기술 진흥의 기본 목표를 건설기술 연구개발 풍토의 정착과 아울러 건설 기술의 선진화와 고도화로 설정하였다. 또한 이러한 기본 목표를 달성하기 위한 추진 전략으로서 건설기술 연구개발 체계와 지원체계를 확립하며 건설 기술에 대한 정보관리체계의 구축 및 건설 기술의 국제협력 강화를 제시하였으며 마지막으로 현재 우리 나라의 건설기술 수준을 선진국 수준으로 끌어올리기 위한 전문 분야별 연구개발 방향을 제시하였다. 이러한 연구방향에 따라 낙후된 건설 기술을 제고시키고 건설 기술의 국제 경쟁력을 강화하기 위하여 기본 계획에서는 각각의 분야별로 건설 기술 개발 관련 정책 및 제도상의 문제점과 그 대응 방안을 제시하였다.

첫째, 전문 분야별 연구개발 방향으로서는 건설 기술 연구개발의 기본 목표인 '건설기술의 선진화'를 달성하기 위하여 가장 시급히 추진하여야 할 중점 분야로 8개를 선정하였다. 그 중점 분야는 건설 기술의 기초연구, 국토의 조사(보전 및 방재, 국토의 확장과 효율적 이용), 건설관련 자원의 효율적 이용, 사회기반 시설의 계획, 설계, 시공 및 유지관리, 건설업의 생산성 향상, 환경의 보전, 조화 및 창조, 주거환경의 개선 정비 등이다.

둘째, 기술 우위 경쟁을 위한 도약할 수 있는 기반을 조성하는 것이다. 이를 위해 우선 기술개발 투자를 지속적으로 확대하는 것이다. 1982년 이후 해외 건설시장의 퇴조로 국내외 건설 수요가 점차 기술 집약형으로 변화하는 추세에 따라 해외 건설공사의 수주부진을 타개하기 위하여 기술개발 투자를 확대하여 왔다. 거기에 잇따라 발생한 부실 공사 방지의 측면과 건설시장 개방에 대비한 기술 경쟁력 제고라는 측면이 맞물려 기술개발 투자는 점차 가속화되어 왔다. 이를 좀더 효율적으로 추진하기 위해 정부도 건설 기술 연구개발 사업을 산·학·연 공동으로 건설기술 연구개발사업을 추진할 수 있도록 『건설기술관리법』을 개정하여 연구개발 제도를 확충하였으며 설계 시공 일괄입찰을 확대하고 기술연구개발 제도 및 인센티브 제도를 도입하는 등 기술개발 촉진을 위한 방안을 강구하도록 하였다.

② 건설교통기술연구개발 기본계획의 수립 (1996~2005)

이 계획은 건설기술진흥기본계획과 건설기술연구개발 5개년 계획을 지속적으로 보완하고 건설과 교통부문을 종합한 연구개발계획의 수립을 위해 이루어진 것이다. 이러한 계획을 통해 건설·교통부문의 기술개발에 대한 장기 비전을 제시하고 연구개발의 중점추진분야와 투자우선순위를 선정하고자 하는 것이었다. 마지막으로 연구개발사업을 효과적으로 추진하기 위하여 연구개발체계를 확립하는 것이다.

연구개발의 최종목표로 2005년까지 국내 건설교통산업의 기술수준을 선진국 수준으로 향상시켜 국가경쟁력을 제고하는 것으로 설정하고 제1단계(1996~1998)에는 기술개발의 기반구축, 핵심 요소기술의 확보, 당면 애로기술의 해소, 선진기술의 전수 및 핵심기술의 확보를 위한 국제협력을 강화하는 것이다. 이 단계에서는 조사 및 기초연구를 수행하여 기술개발의 기반을 마련하는 것으로 하였다.

2단계(1999~2001)는 건설교통기술의 첨단화 고품질화, 첨단기술의 접목, 기술자립의 확보, 고부가가치기술의 국산화 등 응용연구단계로 설정하였으며 3단계(2002~2005)에는 실용화 연구단계로 고부가가치 기술의 상용화, 기술수출의 확대, G7 수준의 진입, 미래기술에 대한 도전 등을 목표로 설정하였다.

이러한 단계별 목표를 추진하기 위하여 연구개발의 여건을 조성하며 연구개발의 효율적 추진과 연구개발 결과의 체계적인 활용을 위한 방안도 강구하였다. 구체적으로 건설교통부문 연구개발체계를 구축하고 지속적이고 안정적인 연구개발투자의 확대와 전문인력을 확충하며 연구개발 투자활성화를 위한 법과 제도를 정비하는 것으로 하였다. 또한 중점 추진분야의 선정과 투자우선순위를 정립하고 공공과 민간의 역할을 분담하여 조사연구, 이론연구, 실용화 연구, 복합기술 연구개발로 구분하여 연구개발이 효율적을 이루어 질 수 있도록 하였다. 그리고 연구개발 결과의 정보화, 연구개발결과의 보급 및 기술교육을 통해 적극적으로 연구의 결과가 활용될 수 있도록 하였다.

③ 제2차 건설기술진흥 기본계획(1998~2002) 수립

건설기술관리법에 따라 제 2차 건설기술진흥기본계획이 1998년에 확정되어 시행에 들어갔다. 이러한 제 2차 건설기술진흥 계획의 주요골자는 기술경쟁체제의 정착, 건설기술인력 수급안정과 전문성의 제고, 기술혁신의 기반확립, 기술연구개발의 활성화 및 효율화 등이다. 그 내용도 다음과 같이 요약될 수 있다.

첫째, 기술경쟁체제의 정착을 위한 방안으로 건설사업입찰의 기술경쟁 방식으로의 전환, 기술경쟁을 제약하는 규제의 철폐, 기업의 전문화 및 특화기술 보유 촉진, 신기술의 개발·활용 촉진 및 모험기업화 지원, 기술경쟁을 뒷받침하기 위한 발주기관의 역량 향상 등이 제시되었다.

둘째, 건설기술인력 수급안정과 전문성의 제고하기 위해 건설기술인력의 수급안정과 기술인력의 효율적인 육성과 관리, 기술인력 교육의 혁신, 건설인의 책임의식의 강화 및 사회적 인식의 개선 등을 주요 대책으로 설정하였다.

셋째, 기술혁신의 기반확립을 위한 하위 대책으로 건설엔지니어링의 기술의 고도화, 건설정보화의 촉진, 건설표준화의 조기정착, 건설기자재의 품질확보, 선진기술의 도입과 개량의 전략적 추진, 통일 대비 기술조사와 정책개발 등이 제시되었다.

끝으로 기술연구개발의 활성화 및 효율화를 위해서 기술개발 투자의 확대, 효율적인 연구개발체계의 확립, 대학의 연구잠재력의 보강 및 활용을 조치들도 강구하였다.

(5) 해외건설에 대한 정부규제의 완화

초창기 해외건설 정책은 업체난립과 과당경쟁 방지를 위한 행정관리상의 규제와 공사입찰에서 하자보수에 이르기까지 요구되는 각종 지급보증 등의 금융지원 그리고 해외공사 법인세의 50%감면과 같은 세제지원 및 외환관리측면에서 지원 등 포괄적이고 직접적인 지원과 규제가 특징이었다. 그러나 1994년의 『해외건설촉진법』 개정은 그 동안 문제시되어 왔던 규제의 대부분이 폐지 내지 완화에 초점이 맞추어졌다. 그 내용을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 해외건설 영역을 확대를 위하여 종전의 도급공사에서 부동산개발 등 자체개발사업으로 영역을 확장하였으며 형태상으로도 현지법인을 설립하여 영업활동 수행사례의 급증에 따라 해외에서 시행되는 공사는

도급여부에 관계없이 해외공사에 포함하도록 하였다. 환경오염방지 시설업자의 해외진출 및 지방공기업의 해외진출이 허용되었다.

둘째, 과잉·중복적 규제의 철폐로 해외건설면허제를 등록제 전환하고 도급허가제를 신고제도로 전환하였으며 해외공사의 수행을 위해 입찰참가전 신고만으로 가능하도록 하였다. 또한 면허취소사유의 완화, 경영실태조사, 신고의무, 보고해태에 대한 벌칙규정도 완화하였다.

셋째, 해외건설지원정책의 실효성 확보를 위한 조치로 해외건설에 대한 연불금융 지원조건을 현행 60%에서 70%로 인상하였고 용자금 한도액을 업체별 공사건별로 6천만불에서 1억불로 상향조정하였으며 특히 토목·건축공사의 경우 용자기간을 5년에서 6년으로 연장하였다.

넷째, 해외건설지원 확충방안」을 마련하였다. 1994년 재무부는 우선 수출입 은행의 연불수출지원을 플랜트의 수출과 같이 10년으로 확대하였으며 업체당 용자한도를 2억달러로 용자비율도 용자대상금액의 70%에서 90%로 확대하였고 신시장 개척을 위한 용자대상국가를 전체 해외수출 실적중 5%미만의 국가에서 20%미만의 국가로 확대하여 중동과 동남아 제국에 대한 연불금융 지원이 가능하게 되었다.

끝으로 현지금융한도를 폐지하였다. 계약잔액의 50%로 규제되고 있던 현지금융한도를 점진적으로 폐지하고 1997년에는 한도관리를 폐지하였다. 또한, 공사대금의 70%를 수령하게 되면, 이때부터 해외에서 빌린 돈을 잔여대금의 수령비율에 따라 갚아야 하는 제도인 비율상한의무제도를 폐지하였으며 1백만 달러 범위내에서 외환보유를 허용하여 하자보수 비용으로 쓸 수 있도록 하였고 대외경제협력기금지원을 위한 사업선정시 SOC에 대한 배분을 확대하였고 해외건설진흥기금을 대폭 확충하는 동시에 해외건설업체의 상업용 건물의 건축을 위한 해외부동산 취득을 허용하였다. 그리고 해외근로자에 대한 유인책으로 소득세 비과세액을 50만원에서 150만원으로 상향조정하고 국민주택 분양권의 부여를 기존의 기능직에서 관리직으로 확대하였다.

5. 건설산업정책 변화의 특징과 문제

1) 건설산업정책 변화의 특징

1958년 건설업법이 제정되어 건설산업정책의 기본틀이 마련된 이래로 1986년 독립기념관 화재사고와 1995년 건설시장개발 그리고 1996년 건설산업기본법제정과 우리 나라의 OECD국가로의 진입 그리고 1997년 IMF 체제로의 진입하는 과정에서 우리 나라의 건설산업정책은 기존의 변화와 그에 따른 관련제도의 개선과 개편을 하게 된다. 이러한 건설산업정책의 변화에서 나타난 커다란 특징은 건설산업정책기조가 건설산업의 보호와 육성에서 점차 시장경제를 지향하는 개방체제로 변모하였다는 점이다.

1960년대 우리 나라의 건설산업정책의 기조는 당시의 경제정책의 기조가 그대로 수용되어 건설산업의 육성에 초점이 맞추어졌다. 이에 따라서 건설산업정책도 보호주의적인 색채를 띠게 되었다. 이 당시 건설산업정책의 기본골격이 건설면허제도와 건설기술자격제도를 근간으로 하고 있다는 점에서 잘 나타나고 있다. 보호주의적인 건설산업정책은 당시의 건설산업여건과 환경을 고려할 때 당연한 선택이었으나 보호주의 기조가 장기간 유지됨에 따라서 건설산업의 비효율성이 증대된다는 문제점이 노정되었다.

이러한 보호주의적인 정책기조는 1987년 독립기념관화재사건을 계기로 심각한 반성이 이루어졌고 이 때부터 건설산업정책의 보호주의적 기조는 전환하기 시작한다. 1989년 건설업면허 개방은 보호주의로부터 개방주의로의 이행의 신호탄이었다. 1975년부터 억제되었던 건설업 신규면허가 발급됨으로써 건설시장의 참여가 자유스러워지기 시작하였다. 우선 국내 건설시장의 개방이 이루어지기 시작하였다. 1990년대에 들어서 UR협상이 타결되고 WTO체계가 출범하면서부터 대외적인 건설시장 개방이 가시화하기 시작하였다.

특히 WTO의 출범은 우리 건설산업의 근본을 흔드는 것으로 1995년부터 건설시공 분야부터 개방되기 시작하여 1997년에는 모든 분야가 완전히 개방되고 고급기술인력의 이동도 자유스럽게 됨에 따라 건설산업 정책의 목표와 의미가 새롭게 설정되어야 할 필요성이 제기되었다. 1995년 OECD 가입은 모든 건설산업정책도 『국제적 기준』에 맞추어야 한다는 요구가 발생하였다. 이에 따라 입찰·계약제도의 선진화가 모색되었고 건설사업관리제도가 도입되었다. 건설생산과정에 대한 정부의 개입을 최소화하는 방안도 모색되기 시작한 것이다. 한편 1997년 우리경제가 IMF체제로 접어들면서 건설경제산업정책은 시장경제의 활성화라는 과제를 안게 되었다.

이러한 건설산업 정책과 제도의 변화과정에서 증점적으로 추진된 사항을 토대로 건설산업정책의 특성을 구분할 수 있다. 제1기는 1958년부터 1987년까지의 기간으로 이 기간에는 면허 등 진입장벽의 강화를 통한 '건설산업의 보호와 육성 그리고 규제'로 일관하고 있다. 특히 해외건설추진을 위한 해외건설촉진법의 제정은 이 시기의 특징인 '보호와 육성 그리고 규제'란 건설산업정책의 기초를 단적으로 보여주는 예라 할 수 있다. 제2기는 1987~1994년의 기간으로 건설산업의 고도성장에 따른 부작용으로 건설재해와 부실의 문제가 사회적 문제로 등장하였으며 이에 따른 정책 대응이 비교적 활발히 진행된 시기라고 할 수 있다. 한편 대외적으로는 UR등 시장개방의 압력에 따라 향후 건설산업의 국제화에 대한 준비를 하는 등 개방에 따른 건설산업의 대응이 활발히 이루어졌다. 끝으로 제3기는 1995년 이후~현재까지로 대외개방의 본격화와 산업 구조조정이 활발히 진행되는 시기다. 이 시기는 IMF 구제금융으로 건설산업의 거품이 붕괴하고 있으며 건설산업의 구조조정이 가속화되고 있어서 새로운 건설산업의 패러다임을 모색하면서 선진형 건설산업구조로의 재편을 위한 노력이 이루어지고 있다. 다음의 <표 5-2>는 각 시기별 건설산업정책 기초의 변화와 정책방향을 개관으로 건설산업보호 육성기에도 건설면허제도

의 도입과 신규면허 발급의 동결과 해외건설산업의 지원과 육성 그리고 건설산업에 대한 경제규제가 강화되었다. 그리고 제2기인 부실방지과 건설기술진흥기에는 신규면허의 발급이 개시되었고 부실방지와 품질확보를 위한 경제적·사회적 규제가 강화되었으며 건설산업의 경쟁력 강화와 생산성 향상을 위한 조치들이 취하여 왔다. 끝으로 OECD 가입과 IMF 체계로의 진입으로 특징 지워지는 대외개방과 구조조정기에는 건설산업 정책도 시장경쟁체계의 정립, 민간자율성의 확대, 공정한 경쟁 「룰」의 확립 등 건설산업 선진화 등으로 방향이 잡혀가고 있다. 이렇듯 각 시기별로 건설산업정책의 전환이 이루어짐에 따라 건설관련 제도도 크게 변화하게 된다.

<표 5-2> 건설산업 정책기조 변화와 정책방향의 개관

시기 구분	건설산업의 보호·육성 ('58~'86)	부실방지와 건설기술진흥('87~'94)	대외개방과 구조조정 (1995년 이후)
정책 환경 변화	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 경제개발계획의 효율적 추진 ▪ 국토종합개발계획의 추진 ▪ 건설산업의 역할 증대(성장의 견인차) ▪ 수출주도 산업화로 해외건설의 활성화. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 독립기념관 화재사고 (1986) ▪ 부실공사 종합대책의 마련 ▪ 신행주대교(1991) 및 성수대교붕괴 사고 ▪ 책임감리제도입 등 제도개선 ▪ 주택200만호 등 주택건설경기의 활성화. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ WTO체제의 발족(1995) ▪ 정부조달시장의 개방 (1997) ▪ IMF구제금융(1997년말) ▪ 부실방지및건설산업경쟁력 강화 방안(1995) ▪ 건설산업기본법제정(1996) ▪ 건설산업진흥계획
정책 방향 (특징)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 건설업면허동결, (업체의 난립방지 및 도급질서 확립) ▪ 해외건설산업의 지원·육성 ▪ 경제적 규제의 강화 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 면허의 부분적 개방 ▪ 건설공사 품질의 확보 (부실방지) ▪ 품질, 안정등 사회적 규제의 강화 ▪ 건설산업 경쟁력 강화 정책 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 건설산업 구조조정 ▪ 건설생산방식의 개편 ▪ 민간의 자율성 확대 ▪ 시장자율성의 증대 ▪ 경제적 규제의 철폐 ▪ 공정한 경쟁의 룰 확립

2) 각 시기별 건설관련 제도 변화의 특징

(1) 보호·육성과 규제기(1958~1986년)

1958년 건설업법의 제정은 건설산업의 제도적인 기틀이 마련되는 계기가 되었다. 우리 나라의 경우 1960년대부터 1970년대까지 건설관련제도는 건설업법이 근간을 이루어 왔다고 하여도 과언이 아니다. 건설업법이 제정됨에 따라서 건설시장진출을 제한하는 각종 제도들이 마련된다. 이때부터 우리 건설산업은 면허제도를 근간으로 정비되기 시작한다. 그후 1960년대에 들어서 건설면허제도와 함께 건설발주제도가 정비된다. 한편 1972년 정부의 경제정책의 기조가 '수출주도 산업화 전략'을 취함에 따라 건설수출에 대한 인식이 고조되면서 해외건설산업의 지원·육성체제를 구축하기 위하여 1974년에 『해외건설촉진법』이 제정된다. 이를 통해 해외건설 수출을 위한 정부의 지원체계가 구축되고, 이와 동시에 해외건설에 대한 규제도 강화하는 적극적인 산업정책을 취하게 되었다. 또한 1975년에는 면허제도의 대폭적인 손질이 이루어진다. 일반건설업 면허외에 단종 건설업면허를 도입하여 하도급업체를 제도권으로 흡수하게 된다. 또한 이때 도급한도액제도를 도입하여 도급한도액에 따라 공사에 참여할 수 있는 업체는 제한하였다. 그리고 지명군 제도를 도입하였다.

그리고 건설업 면허시 협회가입을 의무화하여 정부는 협회를 통해 건설업체를 보다 효율적으로 관리하고자 하였다. 한편 공사현장 기술관리인의 요건을 강화함으로써 건설공사의 품질을 강화하려고 하였으나 과도한 인력이 소요됨으로써 인력의 보유에 따른 많은 비용을 초래하는 결과를 가져왔다. 시설공사계약은 조달청으로 일원화하여 집중 관리함으로써 효율성을 확보하고자 하였다. 마지막으로 하도급금지제도를 강화하여 부분 하도급도 발주자의 사전승인을 받도록 하여 하도급으로 인한 공사의 부실을 방지하고자 하였다. 이러한 제도의 변화 및 제도의 내용으로 볼 때 이 시기의 건설산업정책은 정부의 개입이 직접적이었고 시장분할을 통해 건설업체의 규모별로 이익을 보장하는 한편 엄격한 규제를 통하여 품질을 확보하려고 하였다고 할 수 있을 것이다.

(2) 부실방지과 건설기술진흥기('87~'94)

그간 고도의 경제발전을 위한 견인차로 건설산업은 고도의 성장을 하여 왔다. 경제발전의 초창기에 정부의 사회간접자본의 대폭적인 투자로 건설업체의 최대수요처가 정부였다. 따라서 정부는 막대한 발주물량을 통해 건설산업을 관리하게 되었다. 그러나 이러한 정부와 기업의 관계는 건설공사의 부실과 주택의 대량공급에 따른 건설생산능력의 한계로 많은 부작용을 낳게 되었으며 한정된 건설업체는 정부의 제도적 보호장치속에 기술개발 등을 소홀히 하였고 건설생산물의 품질확보를 위한 노력도 게을리 하였다. 그 결과 건설공사의 부실로 인해 피해가 사회적 이슈로 제기되어 부실공사 대책이 이 기간동안 무수히 있어왔다. 이러한 대책의 수립을 통해 새로운 제도의 도입과 정책기조의 점진적인 변화의 움직임이 일고 있었다. 그러나 이시기의 부실공사대책은 사고발생 이후 대책을 마련하는 식으로 사후 처방에 주로 치중되어 있다는 한계를 가지고 있다. 즉 독립기념관 화재사고 이후 부실공사 종합대책이 범 부처차원에서 이루어진 것을 제외하고는 대부분 부분적인 처방을 통한 제도의 변화가 있었다. 성수대교 붕괴이후 책임감리제도를 도입하였으며 대구지하철사고 이후 지하매설물 안전관리의 중요성이 강조되어 지하매설물 관리체계를 구축하였으나 부실발생을 원천적으로 방지할 수 있는 근본적인 대책의 수립 없이 임시방편적으로 제도에 머물러서 건설공사의 「고비용, 저효율」을 초래하는 등의 문제를 더욱 심화시켰다는 평가를 받고 있다. 한편으로 1990년초 부터 진행된 시장개방협상을 통해 대외개방의 문제가 건설산업의 주요 과제로 부각되면서 개방에 대비한 대책의 수립과 개방일정의 제시가 불가피하게 되었다. 이 때부터 정부는 제도와 관행을 국제규범에 맞도록 정비하고 이와 아울러 개방에 따른 국제경쟁에 대비하여 건설산업의 경쟁력을 강화하여야 하는 방안을 강구하였다. 이에 따라 이 시기의 건설산업제도는 건설업 면허기준의 완화와 면허개방 등 경제적 규제의 완화와 건설공사의 안전·품질확보 등 사회적 규제를 강화하는 방향으로 이루어지게 된다.

이 시기의 면허제도는 1989년에 이제까지 동결되어 왔던 건설업 면허가 부분적으로 재발급하는 방향으로 개선하였으며 이와 함께 이러한 개방으로 인한 업체를 난립을 방지하기 위해 면허기준을 강화하였다. 그리고 건설시장개방의 논의와 맞물려 건설업 면허제도가 외국건설업체의 국내시장 진입장벽으로 작용한다는 비판에 따라 1994년에는 면허발급을 1년으로 단축하는 등 대폭적으로 면허제도를 완화한다. 이와 더불어 도급한도액 산정기준 및 결정기준을 합리적으로 조정하고 건설업 분쟁조정 위원회를 설치하여 건설관련 분쟁을 해결할 수 있는 제도적 틀을 마련하였다. 1990년 초의 주택 200만호 건설 등 건설경기의 활황에 따라 건설인력의 부족난에 대처하고자 기술자의 현장배치기준을 완화하여 업계의 기술인력에 대응하는 조치를 취하였다. 잇단 건설공사의 부실이 사회적 이슈로 제기되어 부실방지를 위해 부실시공 및 하자발생업체에 대한 과징금 부과기준을 상향조정하였으며 건설공사의 입찰에 있어서 사전자격 심사제(P.Q)를 도입하여 부적격업체를 배제하고 공사의 품질을 확보하고자 하였다. 1994년에는 성수대교 붕괴에 대한 부실대책으로 책임감리제도를 도입하였으며 부실시공업체 및 관련기술자의 처벌을 강화하였다.

끝으로 하도급과 관련하여 의무하도급제를 실시하여 하도급업체를 보호하는 조치를 취하였으며 이러한 제도의 실효성을 확보하기 위해 의무하도급 이행여부를 확인하는 조치를 취하였다. 또한 하도급 대금의 지연으로 인한 공사의 부실을 방지하기 위해 하도급 직불제를 도입하여 시행하였으며 일괄 및 불법하도급에 대한 제재를 강화하는 등의 공사부실을 방지하기 위한 조치를 강력하게 취하였다. 이 시기는 면허제도의 개방과 더불어 공사과정에 대한 규제를 강화하고 특히 건설공사 부실을 방지하기 위하여 강력한 조치를 취하여 우리 건설산업이 견실하게 발전하고 선진 건설업체와 경쟁을 할 수 있도록 건설제도를 개선하는 한편 개방화와 세계화에 대비하여 건설제도의 선진화를 기하는 것이었다. 그러나 본격적인 대외개방과 구조조정에 대한 제도개편은 1995년 WTO의 출범과 1996년 우리 나라가 OECD에 가입하면서 가시화하기 시작한다.

(3) 대외개방과 구조조정기(1995년~현재)

대외개방과 구조조정기의 건설산업정책은 1995년 WTO 체계로의 이행과 1996년 OECD 가입이 외부적 환경요인으로 작용하였다. 1997년 정부조달협상의 타결로 공공부분의 발주시장이 개방되었으며 1998년부터는 전문건설업도 개방되어 건설산업이 본격적인 개방체제로 진입함에 따라 건설제도의 재편이 본격화하기 시작한 시기이다.

대내적으로는 건설공사 부실로 인한 사고가 연이어 발생함에 따라 부실공사 방지대책이 지속적으로 마련된 시기이다. 1995년 6월 삼풍백화점 사고를 계기로 민간건축물 안전관리 강화하였고 민간다중이용건축물에 대한 설계 및 감리 강화 등의 조치를 취해 왔다. 이와 함께 건설시장의 개방에 효과적으로 대응하고 근본적으로 부실공사를 방지하기 위하여 『건설공사 부실방지 및 건설산업 경쟁력 강화 대책』을 마련하였고, 대대적인 건설제도 개편이 이루어진다. 1996년 12월 『건설산업기본법』의 제정과 이 법에 근거한 「건설산업진흥기본계획」⁸⁾은 장단기적인 건설제도 개편의 근간을 이루고 있다. 그러나 1997년 우리 경제가 IMF 관리체제로 접어들게 되었고 경제환경과 여건이 크게 바뀔에 따라 건설산업도 커다란 변혁기로 접어들게 되었다. 이러한 환경변화에 따라 건설제도도 건설생산체계의 개편을 포함하는 건설산업의 구조조정과 민간의 자율성을 확보할 수 있는 방향에서 개편되어 오고 있다. 과거와 같이 규제 일변도에서 탈피하여 민간기업의 자율성을 확보하는 방향에 제도가 개선되고 있다.

이 시기의 제도변화의 특징은 첫째, 건설면허제도는 1996년 건설산업기본법의 제정됨에 따라 건설면허는 수시로 발급되는 방향으로 개선되었

8) 건설교통부는 1997년 4월 「건설산업진흥기본계획」 수립을 위한 작업단을 구성하여 1997년 12월 이 계획의 시안을 작성하였으나 우리 경제가 IMF 체계로 접어들어 급변한 건설산업 환경과 여건의 변화를 감안하여 1998년 1월부터 대폭 수정하여 확정 중에 있음

다. 이와 아울러 면허기준을 대폭 완화하였으며 특수건설업 면허제를 폐지하고 전문건설업종을 30종으로 확대하였고 전문건설업 면허를 5개까지 중복 보유할 수 있도록 허용하는 것이었다. 둘째, 기존의 도급한도 액제를 폐지하고 시공능력 공시제를 도입함으로써 발주자는 시공능력 공시결과를 토대로 입찰기준을 설정하여 낙찰자를 선정할 수 있도록 하였다. 셋째, 건설공사현장실명제를 도입하여 건설공사에 참여하는 건설인력으로 하여금 부실에 대한 책임의식을 갖도록 하였으며 건설자재의 표준화 추진하고 품질검사기관 지정제도를 도입하여 건설산업의 정보화와 품질의 확보를 도모코자 하였다. 1998년부터는 건설근로자 퇴직금공제 제도를 도입하여 건설기능인력의 고용불안정으로 인한 근로의욕의 감퇴를 해소코자 하였다. 아울러, 1996년에는 건설기술자의 DB를 구축하여 건설기술인력의 관리 및 육성을 위한 제도적 장치를 마련하였으며 건설분쟁조정위원회의 기능을 강화·활성화하였다. 마지막으로 하도급 공사대금의 지급절차를 간소화하였고 하도급 계열화를 권장하는 조치를 취하였다. 또한 저가하도급 심사기준을 마련하여 원도급자의 부당한 공사비의 삭감을 방지코자 하였으며 하도급대금 지급보증서 교부를 의무화함으로써 하도급업자를 보호하는 등의 제도변화를 꾀하였다.

한편 1998년부터 우리경제가 IMF시대로 접어듬에 따라서 특히 토지 및 부동산의 외국인 보유가 허용되고 건설관련 각종 규제가 완화되었다. 이에 따라서 건설면허제도는 더욱더 완화된 시작하였고 입찰계약제도도 시장경쟁과 기술경쟁을 유도하는 한편 덤핑 및 담합을 방지하는 등 공정한 경쟁 「룰」을 확립하기 위한 조치를 강구하고 있다. 이를 반영하여 21세기 건설산업의 「비전」을 제시하고 건설산업정책 방향을 제시하는 건설산업진흥기본계획을 수립하여 건설제도와 관행의 근본적인 개편을 기하고 있다.

<표 5-3> 각 시기별 건설관련제도의 변화(요약)

건설산업의 보호. 육성 ('58~'86)	부실방지와 건설기술진흥 ('87~'94)	대외개방과 구조 조정 (1995년 이후)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 건설업법 제정 ▪ 건설업 면허동결 ▪ 면허기준의 엄격 (면허발급주기 제한) ▪ 수출주도경제하의 해외건설면허도입 ▪ 단종건설업면허도입 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 부분적(3년)면허개방과 이에 따른 면허기준의 강화(1989) ▪ 면허발급 1년으로 단축 (1994) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 완전면허 개방(외국인 면허 허용, 수시발급) (건설산업기본법의 제정 :1996.12.) ▪ 면허기준 대폭완화 ▪ 특수건설업 면허 폐지. ▪ 전문건설업30종으로 확대 ▪ 전문건설업 면허 5개 중복 보유 허용
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 도급한도액제의 도입 ▪ 지명군제도의 도입 (건설공사의 배정) ▪ 면허중복보유의 엄격한 제한 ▪ 건설업체의 협회가입 의무화 ▪ 공사현장 기술관리인 요건의 강화 ▪ 정부의 모든 시설공사 계약은 조달청으로 일원화 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 도급한도액 산정기준 및 결정기준의 조정 ▪ 분쟁조정위원회 설치 ▪ 기술자 현장배치기준의 완화 ▪ 부실시공 및 하자발생업체에 대한 과징금 부과 기준의 상향조정 ▪ P.Q.제의 도입 ▪ 감리전문기관의 감독근거 명시 ▪ 부대입찰제의 도입 ▪ 예정가격 부당삭감금지규정 명시 ▪ 책임감리제도도입(94) ▪ 부실시공업체 및 관련기술자처벌강화(94) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 시공능력공시제의 도입(97) ▪ 건설공사현장실명제(97) ▪ 건설자재의 표준화 추진 ▪ 품질검사기관 지정제도 도입(97) ▪ 건설근로자 퇴직금공제제도 도입(98년부터실시) ▪ 건설기술자 D/B 구축('96) ▪ 건설분쟁조정위원회 기능강화·활성화(97)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 하도급금지제도의 강화, 부분 하도급도 발주자의 사전승인 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 의무하도급제도 ▪ 정부공사의무하도급 이행 여부확인규정의 신설 ▪ 하도급직불제도입(94) ▪ 일괄 및 불법하도급 제재 강화(94) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 공사대금 지급절차의 간소화(95) ▪ 하도급 계열화 권장(95) ▪ 저가하도급 심사기준마련 (96) ▪ 하도급대금지급보증서교부 의무화

3) 건설산업정책의 한계와 문제점

우리 나라의 건설산업정책은 과당경쟁방지, 유치산업보호 등을 목적으로 하는 기존의 산업규제에서 소비자권익, 품질, 안전, 환경문제 등을 중시하는 이른바 사회적 규제로 전환하는 것이 시급하다는 지적이다. 건설산업의 초기단계에는 면허동결 등 진입규제 등을 통해 부적격업체의 진입을 엄격히 통제하여 과당경쟁을 막고 건설상품의 품질확보가 주된 관심사이었다. 그러나 경제구조가 고도화되면서 규제중심의 건설산업정책은 편익보다 오히려 사회경제적 비용을 증대시키는 결과를 초래하고 있다는 지적을 받고 있다. 여기에서는 1995년의 건설산업정책의 일관성, 경쟁여건의 정도, 시장개방에 따른 정부의 대응입장, 건설산업의 규제정도 등의 항목에 대한 건설관련 전문가의 평가⁹⁾를 토대로 우리 나라의 건설산업 정책의 한계와 문제점을 개관하였다.

(1) 건설산업 정책의 일관성 결여

과거 시행된 건설산업정책의 일관성에 대한 질문에 54.5%가 정책의 일관성이 없다고 응답하고 있다. 실제로 우리 나라의 건설관련제도의 변화를 보면 1958년 이후 1988년까지 건설산업보호·육성이라는 일관된 정책기조를 유지하고 있으나 내용 면에서는 일관성이 견지되고 있지 못한 경우가 많았다. 특히 하도급제도와 발주제도의 경우 운용과정에서 문제가 발생하면 수시로 바꾸어 왔다. 입찰제도 특히 낙찰제 결정방식은 최저가제도와 부찰제, 저가심의제 등으로 수시로 바뀌어 왔다. 이밖에 기업활동에 중대한 영향을 미치는 면허제도 등 각종 제도들이 자주 바뀌거나 강력히 추진되지 못했던 경험들이 반영된 것으로 보인다.

9) 이러한 건설산업 정책 전반에 대한 평가의 구체적인 내용은 이재우 외(1995), 「한국건설산업의 구조전망 및 대책」, 국토개발연구원. 을 참조

<표 5-4> 건설산업정책의 일관성에 대한 응답

구 분	비 율
매우낮음	54.5
약간낮음	34.1
그저 그렇다	11.4
약간 높음	0.0
매우 높음	0.0

자료: 전문가 설문조사('95), 국토개발연구원

(2) 경쟁여건의 조성의 미흡

경쟁여건조성에 대한 정부의 역할에 대한 질문에 대해서도 정부정책이 건설시장의 경쟁여건 조성에 매우 소극적(13.6%),이거나 약간 소극적(47.7%)이었다고 응답하고 있다. 전반적으로 건설시장이 경쟁체제로 형성하는데 건설산업정책의 역할이 미흡했다는 지적이다. 이는 1958년부터 최근에 이르기까지 면허제도와 자격제도를 중심으로 건설업역을 형성시켜 왔고 업역 위주로 건설공사를 분리발주 하는 등 각 업역별 시장을 보호하는 것이 건설산업정책의 기본입장이었다는 데에서도 알 수 있다. 건설공사의 분리발주는 일견 건설산업의 전문성을 제고하고 특성화시킬 수 있는 장점이 있다고 주장하고 있다. 그러나 이를 종합적으로 관리할 수 있는 발주처의 능력이 결여되어 있는 경우 중복업무와 이중업무로 비용이 증가하거나 업체간의 정보유통의 결여로 건설품질에 치명적인 문제를 발생시킬 수 있다는 부정적인 시각도 크다. 이러한 업역중심의 건설공사 발주제도에 대한 부정적 시각으로 건설산업 정책이 경쟁적 여건조성에는 미흡하다는 응답이 지배적으로 나타난 것으로 생각된다.

<표 5-5> 건설산업 정책의 경쟁적 여건조성 정도

구 분	비 율
매우 소극적	13.6
약간 소극적	47.7
그저 그렇다	27.3
약간 적극적	11.4
매우 적극적	0.0

자료: 전문가 설문조사('95), 국토개발연구원

(3) 국내시장 보호위주의 건설시장 개방대책

대외개방에 대한 건설정책의 평가에서도 주로 국내시장을 방어하는 소극적인 대책에 치중해 온 것으로 평가하고 있다. 시장개방에 대한 정부 대책이 국내시장보호에 치중하였다는 응답이 59.1%에 이르고 있음이 이를 잘 반영한다. 즉 건설시장 개방대책은 외국업체의 시장잠식을 억제해야 한다는 논리가 주도한 결과 기존의 건설산업을 보호하기 위한 대책이 주류를 이루었다. 따라서 보다 적극적으로 해외시장을 개척하기 위한 대책은 다소 미흡하였다는 평가를 받고 있다.

<표 5-6> 대외개방에 대한 건설산업정책의 입장

구 분	비 율
국내시장 보호위주	13.6
↑	45.5
	31.8
↓	6.8
해외시장 진출위주	2.3

자료: 전문가 설문조사('95), 국토개발연구원

(4) 규제위주의 정책

건설산업관련제도에 대한 규제정도는 대부분이 심한 편이라고 평가하고 있다. 이러한 사실은 정부가 지금까지 규제완화에 많은 노력을 했음에도 불구하고 현장에서 기업들이 느끼는 건설산업에 대한 규제는 아직도 상당히 높은 수준임을 의미한다. 특히 분야별로 볼 때 입찰·계약분야의 규제가 심화하며 사회적 규제는 다소 미흡하였다는 지적이다. 즉 품질이나 안전 등 소비자 권익을 보호하는 이른바 사회적 규제분야에서는 오히려 규제가 전반적으로 미흡하거나 약한 것으로 평가하고 있다.

<표 5-7> 건설산업에 대한 정부규제의 정도

구 분	비 율
매우 심함	47.7
약간 심함	45.5
그저 그렇다	6.8
다소 약함	0.0
매우 약함	0.0

자료: 전문가 설문조사('95), 국토개발연구원

건설산업 각 분야별 규제강도에 대한 응답에서 입찰계약제도 즉 발주제도에서의 규제가 가장 심한 것으로 나타났다. 그 다음에 높은 분야가 면허제도 규제강도가 심한 것으로 나타났다. 그러나 설계·감리 및 유지·보수분야는 규제강도가 심하지 않은 것으로 나타났다.

<표 5-8> 분야별 규제강도

(단위: %)

분 야	매우심함	약간심함	그저 그렇다	다소 약함	매우 약함
면 허	27.3	47.7	13.6	9.1	2.3
입 찰	40.9	40.9	11.4	6.8	0.0
설계·감리	14.0	27.9	20.9	30.2	7.0
유지·보수	4.5	15.9	13.6	40.9	25.0

자료: 전문가 설문조사('95), 국토개발연구원

제6장

선진국의 건설공사관련 제도

선진국의 경우 비교적 저렴한 비용으로 양질의 시설물이나 건축물을 공급할 수 있는 건설생산체계를 구축하고 있다. 우리 나라와 달리 건설공사 추진과정에 정부개입 또는 참여가 간접적이고 소극적이다. 특히, 미국의 경우에 있어서 정부는 예산확보 이외에는 건설공사의 입찰·계약과정 및 건설비용의 결정과정에 직접적으로 참여하지 않고 있다. 모든 건설활동 민간건설업체들의 자율적인 경쟁에 의한 시장원리에 따라 이루어지고 있다. 건설업체에 대한 규제보다는 부실에 대한 강제적 보상을 강화하는 방향에서 품질과 성능이 확보되도록 하고 있다. 특히 선진국의 경우 발주제도의 유연성의 확보를 통하여 건설비용을 효율적으로 절감할 수 있도록 하고 있다.

더욱더 관심을 끄는 것은 건설생산체계가 업역보다는 기능에 의하여 형성되어 있다는 것이다. 건설관리도 종합적으로 이루어지도록 다양한 제도를 도입하고 있다. 중요한 것은 선진국의 경우 건설생산체계나 조직이 합리적으로 형성되고 있음에도 불구하고 「저비용·고효율」의 건설산업 구조를 형성하기 위하여 끊임없이 노력하고 있다는 것이다. 특히 영국의 경우 지난 40년 동안 보다 저렴하고 양질의 건설서비스를 제공받기 위하여 끊임없이 발주제도를 개선하여 왔다는 것은 우리에게 주는 시사점이 크다. 이러한 선진국의 건설관련 제도를 비교 검토해 보는 것은 향후 우리 나라의 건설관련제도의 개편에 대한 준거의 틀을 제시하고 있다.

1. 건설공사 관련제도의 개관

선진국의 경우 우리 나라와 달리 건설공사 추진과정에 정부개입 또는 참여가 간접적이고 소극적이다. 특히 미국의 경우는 정부는 예산을 확보하는 이외에 건설공사 추진과정에 직접 참여하지도 않을 뿐만 아니라 건설비용 결정 등에도 참여하지 않고 있다. 모든 건설은 자유경쟁에 의하여 이루어지도록 함으로써 자율적으로 품질과 성능이 확보되도록 하는 체계이다. 이들 국가들은 건설설계나 시공이외에 건설공사를 종합적으로 관리할 수 있는 제도를 두고 있다. 미국은 건설사업관리자(CM) 제도를 영국은 적산사 제도를 그리고 일본은 건축적산사 제도를 활용하고 있다. <표 6-1>은 미국의 건설사업관리자와 영국의 적산사의 역할을 비교한 것이다. 이에 따를 때 미국의 건설사업관리사는 일반건설업 및 현장조직의 관리, 공정관리, 시공사감독 및 조정 등 업무를 수행하고 있으며 영국의 적산사는 입찰·계약, 공사비용 분석, 투자평가, 계약분쟁 등의 업무를 수행하고 있다. 미국의 건설사업관리사가 영국의 적산사보다 포괄적인 업무를 수행하고 있다.

<표 6-1> 미국의 건설사업 관리사와 영국의 적산사의 역할 비교

미국 건설사업관리사	영국 적산사
① 디자인부터 공사관리에 이르기까지의 조언, 감독, 일반적 서비스	① 개략적산 및 기획예산에 대한 조언
② 부동산 관리업무	② 투자평가, 가치분석(Value analysis), 라이프사이클(Life Cycle) 비용분석
③ 입찰 및 계약관련 업무	③ 입찰·계약 업무대행
④ 공사원가 관리업무	④ 수량조서 및 계약문서 작성
⑤ 체네킨 관리업무	⑤ 입찰가 분석
⑥ 현장조직 관리업무	⑥ 완료작업 가치평가 및 기성액 산정
⑦ 공정관리	⑦ 최종공사비 확정 및 계약분쟁 조정
⑧ 자재구매 업무	⑧ 기타 공사비 관련조언
⑨ 승인신청 업무	
⑩ 시공사 감독 및 조정의무	

이러한 건설공사관리 및 적산업무를 수행하는 전문가들은 면허나 등록 등으로 업역화되어 있지 않고 미국의 경우에는 전문적인 지식에 대한 확인절차에 따라서 영국의 경우에는 자율적으로 부여하는 자격기준에 따라 업무를 수행하고 있다. 우리 나라와는 다른 성격을 지니고 있다. 이밖에 외국의 경우 하도급제도는 하도급자의 권익보호라는 차원과 품질관리라는 차원에서 엄격하게 관리하고 있으며 정부가 관리통제하는 폭과 강도가 크다.

또한 건설공사비용 결정도 상세 견적을 토대로 하고 있고 추산비용보다는 실적비용을 토대로 하고 있으며 미국은 표준품셈이 없고 영국의 경우 표준품셈이 있으나 이를 참고하는 정도이며 일본만 표준품셈을 통한 공사비용을 산정한다. 이들 국가에서는 토목공사와 건축공사를 분리하여 각종 건설공사추진제도를 마련하고 있다. 하도급제도는 모든 국가에서 인정하지만 원도급업자(일반건설업자)의 직접 시공기준을 높이는 경향이 있다. 대부분의 경우 토목공사에 있어서 하도급 비중을 크게 낮추는 경향이 있다. 미국은 고층건물을 건설할 경우 85% 정도를 직접 시공하도록 하는 추세도 있다. 미국과 영국의 경우 대부분의 공사에서 있어서 아주 불가피한 경우가 아니면 공사계약 후 설계변경을 인정하지 않는다.

공공공사 입찰의 경우 미국은 일반 경쟁입찰제도를 적용하고 영국과 일본은 지명경쟁입찰제도를 선호한다. 미국은 표준품셈 제도가 없어 공사 수주자들이 시공경험을 바탕으로 공사비를 산정하며 영국은 공공공사에 대하여 중앙정부가 기준가격을 제시하고 있다. 이들 국가의 경우 건설계약상에는 하도급자 보호조항을 두어 하도급자의 보호를 강화하고 있다. 이상의 내용은 건설공사 입찰, 계약, 적산, 보증, 하도급, 감리, 건설분쟁 조정과 관련하여 외국과의 제도비교를 한 다음<표 6-2>에 잘 나타나 있다. 다음 절에서는 입찰제도, 적산제도, 계약제도, 보증제도, 하도급제도 등을 중심으로 선진국의 제도운영을 보다 상세히 비교 검토하기로 한다.

<표 6-2> 우리 나라와 외국의 각종제도 현황 비교

항목	한 국	미 국	영 국	일 본
입찰 제도	- 일반경쟁입찰 - 도급한도액과 PQ에 의한 참여제한 - 최저가낙찰제, 최근에는 최저격낙찰제도입	- 일반경쟁입찰 - 원칙적으로 최저가 낙찰제, 후심사 면허, 사전등록, 자격심사없음	- 공개경쟁입찰도 있으나 공공공사를 비롯하여 대부분이 지명경쟁입찰	- 일반경쟁입찰, 지명경쟁입찰, 특명입찰 등 3종류를 이용하나, 일반경쟁입찰은 공사에 적용없음
적산 제도	- 건축사/건설기술자들에 의한 추산 - 발주처에 의한 공사원가 계산 및 예정가격제도	- 공공공사비 적산을 위한 표준품셈 없음 - 시공자견적 (부록참조)	- 공공공사에 대해서는 중앙정부가 기준가격 제시	- 공사비 산정은 표준품셈과 일위대기를 이용하여 산정
계약 제도	- 발주자 및 원도급자 위주의 일방적 계약	- 조달청 계약 조건, AIA 계약조건 등에 따라서 계약	- 수량단가계약, 또는 단가계약, 실비정산 계약 등이 있음	- 쌍방계약 원칙에 입각
보증 제도	- 입찰보증, 이행보증을 건설공제조합이 담당	- 입찰보증, 이행보증, 지불보증을 보증회사가 담당	- 별도의 보증제도는 없으나 발주자가 적산사를 이용하여 스스로 보호	
하도급 제도	- 하도급 의무화--10억 원이상의 경우 30% 이상 전문공사, 5억 원이상 20% 이상 하도급을 주도록 의무화, 그러나 80% 이상을 초과하지 못함	- 공공공사 최소한 12% 원도급자 직접시공 - 일반공사 15% 원도급시공, 그러나 고층건물의 경우 85% 원도급자 시공 - 주에 따라 건설내용에 따라서 다름 - 50% 이상을 원도급자가 시공하도록 하는 주도 있음	- 토목공사의 종합건설업자가 직접 시공하기 때문에 하도급을 주지 않음 - 감독자의 사전서면동의없이 하도급불가 - 건축토목 일반도급계약조건에 하도급자 보호조항이 있음	- 하도급 발주규모에 따라서 건설업면허 구분→ 일반건설업자와 특정건설업자로 구분 - 특정건설업체에게는 하도급자 보호에 관한 엄격한 의무가 부과됨
감리 제도	- 설계자에 의한 감리축 - 일정규모이상일 경우 책임감리제도입과 함께 감리회사가 감리를 하도록 하고 있음	- 건설경영자(CM)에 의뢰하여 감리 업무를 담당케함	- 정부공사감리를 기술직 공무원이 담당 지방공공단체 검사관 자격공무원이 감리 - 민간공사 건축사와 적산사가 감리	
인력 제도	- 건축사 - 기술사 - 기능사	- 건축사, 기술사 외에 건설경영사(CM)가 있음	- 수량산출, 원가계획, 작업분석을 하는 적산사가 있음	- 건축사 외에 건축적 산사제도가 있음
건설 분쟁 조정	- 건설업체간의 분쟁조정기능 - 각 지역에 분쟁조정위원회 설치	- 연방정부나 주정부가 직접관장하는 건설분쟁조정제도는 없으며 분쟁은 민간차원에서 해결	- 미국과 같은 보증제도가 발달하여 있지않으나, 자율조치를 통하여 보호를 받음	

2. 입찰제도

공공공사에 대한 미국의 입찰제도는 연방정부와 각 주정부에 따라 약간씩 차이가 있으나 대부분 자유경쟁을 바탕으로 한 일반공개 입찰제도를 채택하고 있다. 사전·사후의 철저한 자격심사를 거친 최저가 입찰자가 낙찰자가 되는 것이 공통적인 특징이며 입찰시에는 입찰보증금(bid Bond)을 낙찰 후에는 이행보증금(Performance Bond) 및 지불보증금(Payment Bond)을 지불하도록 하고 있다.

<표 6-3> 연방정부와 주정부의 주요입찰절차 비교

구 분	연방정부	주 정 부
주요입찰 형식	공고에 근거를 둔 일반경쟁	공고에 근거를 둔 일반경쟁
입찰 본 드	입찰가격의 20%	입찰가격의 5~10%
사전자격 심사	없는 것이 통례	주 및 공종에 따라 실시
낙찰자 선정	원칙적으로 최저가 입찰자가 낙찰되고 후심사여부에 따라 수주하게 된다	원칙적으로 최저가 입찰자가 낙찰되고 그 이후 심사하여 결정함
기타사항	면허, 사전등록, 자격심사를 요구하지 않음	주정부 및 시·군 등의 보조금에 의한 사업의 경우 의회승인 필요

영국의 경우에는 공개경쟁입찰이 없는 것은 아니나 중앙정부의 방침에 따르면 마련된 공공부문 공사는 일반적으로 지명경쟁입찰이다. 공사가격 결정에 관한 입법조치는 없으며 최저입찰자가 공사를 수행하는 것이 관행이다. 단 중앙정부의 보조를 받아 지방에서 추진하는 주택 및 교육시설의 건설공사에 대해서는 중앙정부가 기준가격(cost yardstick)을 제시하고 있다. 그러나 공공주택사업의 경우에 기준가격을 공표했다고 하여 반드시 기준가격 이하가 아니면 절대로 발주하지 않는다는 뜻은 아니다. 민간부문 주택건설에서는 발주자가 입찰전후를 막론하고 예정가격이나 견적가격을 공표하지 않는다.

그러나 담합행위는 엄격한 규제대상이 된다. 담합의 의혹이 있으면 어느 단계에서든지 즉각 입찰을 거부당한다. 모든 입찰관계 규정은 중앙정부에서 제정하여 지방정부에 하달하나 어디까지나 권고의 의미를 가질 뿐 엄격한 강제성과 확실성을 띄지는 않는다. 공개경쟁입찰제도에 비해 영국의 지명경쟁 입찰제도는 ① 입찰자를 합리적이고 효율적으로 선정 가능하고 ② 양질의 공사를 보증하여 ③ 입찰자를 한정함으로써 다수의 입찰자가 헛되이 시간과 비용 등을 허비하는 것을 방지한다는 장점이 있기 때문에 일반적으로 적용하고 있다. 건설공사의 입찰과정은 일반적으로 ① 입찰참가자 목록작성 ② 입찰요청을 위한 예비조사 ③ 입찰 ④ 개찰 및 결과통지 등의 절차를 거치게 된다.

일본에서는 일반경쟁 입찰, 지명경쟁 입찰, 특명입찰 등의 3종류를 적용하고 있으나 지명경쟁입찰이 보편적이다. 일반경쟁입찰은 건설공사의 입찰에는 거의 쓰이지 않고 있으며 다만 장비나 자재의 구입 등에 이용된다. 특명입찰제도는 복수가 아닌 특정업자만을 지명해서 공사를 맡게 하는 제도로 우리 나라에서 시공하고 있는 수의계약제도와 유사하다. 일본의 경우 구체적인 행정적 제한제도로써 경쟁참가자격조사제도가 있다. 공사별로 그 공사금액 등에 따라서 공사의 실적, 종업원 수, 자본금액, 기타경영의 규모 및 경영상황에 대하여 경쟁입찰참가자로서 필요한 자격을 정할 수 있도록 한 제도이다. 대부분의 공공발주기관에서는 일정한 자격조사기준을 정하여 매년도 초에 각 업자로 하여금 지명참가원을 제출케 하여 자격조사를 실시하고 그 결과를 명부로 작성해 두고 있는 것이 통례이다. 지명참가원은 매년 발주관서마다 별도로 제출해야 하므로 공사량이 많은 대형업자인 경우는 제출건수가 5건 내지 8건에까지 이르는 경우도 있다.

건설업자의 등급화와 공사구분이 정해지면 각 발주관서는 각 공사별로 업자를 지명하고 입찰을 실시하게 된다. 입찰에 참가하도록 지명을 받은 업자는 보통 3내지 10개사 정도가 되는데 그들은 각 기관의 지명위원

회가 선정한다. 일본 건설성의 경우 차관과 국장급으로 지명위원회를 구성하고 지명의 공정을 기하기 위하여 통상 지명기준이라고 하는 사항을 충분히 검사하도록 하고 있다. 지명기준에 정해져 있는 대표적인 사항은 다음과 같다. ① 불성실한 행위의 유무 ② 경영실태 ③ 공사실적 ④ 당 공사에 대한 지리적 조건 ⑤ 현재 시공중인 공사상황 ⑥ 당 공사 시공상의 기술적 적성 ⑦ 안전관리 상황 ⑧ 노동복지 상황 등이다. 또한 부정당업자의 입찰참가를 배제하기 위하여 지명정지기준도 정하고 있다. 대표적인 항목은 ① 회계검사원으로부터 부당 공사로 지적을 받을 공사를 시공한 자 ② 공사시 공중에 사고발생으로 인하여 공중에게 해를 끼친 자 ③ 공사의 수주 및 시공을 함에 있어서 부정행위로 인하여 기소된 자 ④ 공사시공에 있어서 발주자의 서면 승인 없이 공사를 일괄하도급한 자 등이다.

경영부실이나 부실공사 또는 공사 중의 사고나 부정행위 등의 사실이 있으면 입찰 참가자격을 얻기 어렵게 되며 경우에 따라서는 일정기간 입찰참가 정지처분이 내려지는 수도 있다. 지명입찰참가자가 결정되면 지명받은 업자는 견적가격을 정하여 입찰에 참가하며 특별한 경우를 제외하고는 입찰가격이 가장 낮은 업체에게로 낙찰된다. 정부나 공공기관의 경우 예산의 제약 때문에 당 공사의 공사금액을 미리 정해 놓는다. 이것을 입찰예정가격이라고 부른다. 예정가격은 전례가격, 수요상황, 이행의 난이도, 공기 등을 참작해서 인정하며 낙찰가격은 그 범위 내에 들어야 한다. 예정가격은 입찰 때마다 정하고 사전에 공개하지 않는다. 예정가격은 예산사정 등으로 융통성이 없기 때문에 입찰과 낙찰사이에 큰 격차가 생길 수 있으며 특히 자재가격이 양등하여 공사비가 대폭 인상되었을 경우에는 업자의 입찰가격이 예정가격을 몇 배 상회할 수 있다. 입찰을 몇 번이나 되풀이해도 최저 입찰가격이 예정가격의 범위안에 들지 못할 때는 낙찰을 할 수 없게 된다. 이런 경우는 발주관서에서 예정가격의 인상이나 설계변경을 하든지 아니면 업자가 적자를 각오하고 공사를

말아야 하는데 실제에 있어서 후자의 경우가 많다.

입찰가격이 예정가격의 범위 내에서 가장 낮은 경우에도 비정상적으로 낮은 경우에는 낙찰이 되지 못하는 경우가 있다. 이는 건설업자간의 공정한 경쟁과 공사의 양질시공을 확보하고 덤핑방지를 위해 낙찰제한가격 제도를 두고 있기 때문이다. 예산 및 회계령에서 낙찰제한가격 이하의 입찰업체는 정당한 이유가 없는 한 낙찰업체로 하지 않기로 되어 있다. 이 규정에 따르면 낙찰자는 예정가격과 제한가격의 범위내에서 가장 낮은 가격으로 입찰한 업자가 된다. 낙찰제한 가격은 흔히 예정가격에서 고정비와 이윤을 공제한 액수이다. 토목공사와 건축공사의 청부공사비의 구성은 다음과 같다.

<표 6-4> 공사종류별 청부공사비 구성

토목공사에서의 청부공사비	건축공사 청부공사비 구성
직접공사비, 간접공사비, 일반관리비, 소비세 상당액으로 구성. 이중 직접공사비에 포함되는 공사비 항목은 재료비, 노무비, 직접경비이며, 직접경비는 다시 기계경비, 수도광열전력료, 특허사용료로 나누어 짐. 간접공사비는 공동가설비와 현장관리비로 구성됨	공사가격과 소비세 상당액으로 나눌 수 있고 여기서 공사가격은 순 공사비와 현장경비를 포함하는 공사원가와 공동가설비를 포함하는 공사원가와 공동가설비를 포함하고 있으며, 직접공사비는 다시 재료, 기기비, 시공비, 가공비, 운반비로 나누어지고 시공비는 노무비, 기계 및 기구손료 등으로 구성됨

3. 적산제도

1) 발주자 적산

(1) 미국 공공공사 예산수속 절차

연방차원에서의 공공사업은 의회의 승인을 얻기 위하여 타당성 조사단계에서 개략적인 도면, 시방서 및 예산산출서 등을 요구된다. 이때 비록 수요기관이 의회의 승인을 받더라도 당해 년도에 사업을 추진하지 못하

고 이월하는 경우가 발생할 수 있기 때문에 이에 대비한 비용예측(Cost Projection)도 요구한다. 비용예측은 건설전문잡지인 ENR (Engineering News Roundup)에 매분기 수록되는 "Quarterly Cost Roundup Issue"의 건설비용지수(Cost Index)를 참고로 하며 개략적 예산산정의 기준이 되는 년도 및 해당 건설비용 지수를 예산산출서에 기재토록 하고 있다.

공공 시설물에 대한 프로젝트 예산수속에서 공사계약까지의 흐름은 각 기관마다 다소 상이하지만 대략 ① 기획·구성단계 → ② 기본계획단계 → ③ 기본설계단계 → ④ 실시설계단계 → ⑤ 공사계약단계를 거쳐 이루어진다.

(2) 예산관리

설계자는 발주자의 예산범위 내에서 설계하도록 요구되며 만약 입찰액이 예산액을 초과하는 경우 보증액 없이 설계수정을 한다는 조문이 설계계약서에 기재된다. 발주기관 대부분은 원칙적으로 예산을 5% 이상 초과한 경우 설계자에게 예산내에 맞추기 위한 설계내용 변경의무를 부과하고 있다. 기본설계와 실시설계 단계의 각 계획단계마다 산출되는 견적액과 예산과 비교하고 만약 예산보다 초과되는 경우에는 그 단계에서 가격절감안을 제출하는 시스템을 채용한다. 예산통제수법중의 하나로서 가치공학(Value Engineering: VE)을 계획단계에서 정식업무로서 도입하고 있다. 가치공학은 최저의 총비용으로 필요한 기능을 확실히 달성하기 위하여 제품이나 서비스에 대한 기능분석과 개선을 위한 조직적인 노력을 의미한다. 미국에서는 이를 적용하여 건설비용을 최소화한다. 예산견적 후의 비용자료는 주로 과거 실적자료를 『데이터베이스』화 하여 유용하게 이용하고 있다. 설계계획단계에서 필요에 따라 이들 자료를 추출하여 활용하고 시장실세가격에 맞추어 조정하고 있다.

(3) 입찰금액의 범위와 정부견적금액

보통의 경우 공공공사 발주시 정부견적 금액을 발표하지는 않지만 정부조달기구의 경우와 같이 계약발주를 공표하면서 그때에 총 예상공사비에 대한 입찰금액 범위를 발표하기도 한다.

(4) 예산견적(buget estimate)

연방의 예산은 상당히 엄격하게 관리되고 의회에서 예산이 결정되면 그 추가는 거의 불가능하다.

2) 입찰자의 적산

민간 수주자의 적산은 설계도면 및 시방서 등에 의한 상세견적(detailed estimate) 방법을 채택하고 있다. 이를 시공업자 견적(contractor's estimate) 이라고도 부른다. 상세견적은 설계도서로 소요물량을 산출하고 단위물량에 투입되는 노무, 자재, 장비 단가를 곱하여 추정한다. 상세견적 작성목적은 (1) 실제 공사비의 추산, (2) 노무, 자재, 장비 등 투입자원의 파악, (3) 공사계획과 일정계획의 근거 마련, (4) 공사비 계정과 공사비 관리절차의 수립 등이다. 상세견적 작성을 위한 각종 적산정보는 기업의 노하우에 속하는 문제이기 때문에 이러한 적산정보를 취득하는 것은 용이하지 않으나 미국에서 전문 적산 자료가 공개되기 때문에 수주자의 상세견적 방법을 파악할 수 있다.

<표 6-5> 미국의 적산기준 및 자료

수량산출기준 및 품셈	사용비용자료
<ul style="list-style-type: none"> - 미국에는 공공 공사비 적산을 위한 표준품셈은 작성되어 있지 않음 - 미국에는 전국적으로 통일된 수량산출기준은 없으므로 발주자 및 입찰자의 「노하우(know-how)」 임 - 입찰이 대부분 총액입찰이고 수량이 계약대상이 되지 않기 때문임 	<ul style="list-style-type: none"> - 비용정보는 실적 공사비 기록, 전문 견적자료, 견적자의 개인적 지식 및 경험, 시장조사, 전문기관 조회 등으로 부터 취득 - 미국에서는 견적을 위한 다양한 비용자료들이 발간되고 있어 견적업무에 종사하는 실무자 또는 전문가들이 이를 참고로 하고 있음 - 미국에서 일반적으로 많이 활용되고 있는 비용자료 제공 전문기관으로는 미국 코스트 엔지니어협회(american association of cost engineers)와 미국 적산협회(national estimation society) 등이 있음 · 각종 보고서 발간, 세미나 및 회의 개최, 교육프로그램 제공 등을 통해 견적 실무자를 양성함

영국의 경우 수량조서가 계약서의 일부가 됨으로 통일적인 기준에 의하여 수량조서를 작성하는 것이 필요하다. 이를 효율적으로 수행하기 위해 적산사 제도가 도입된다. 적산사는 수량산출을 포함한 원가계획(cost planning)과 작업분석(operational analysis)을 수행한다. 1992년에 건축수량산출기준(SMM)이 도입되어 수량적산의 기준서로 활용되고 있으며 왕립 적산사협회(RICS : Royal Institution of Chartered Surveyors)와 건축업연합회(BEC : Building Employers Confederation)에서 공인된 것이다. 토목수량산출기준(CESMM : Civil Engineering Standard Method of Measurement)은 영국 토목학회에 의해 1976년에 제정되어 몇 차례의 개정을 거친 후 현재까지 사용되고 있다.

공인적산사(CQS : Chartered Quantity Surveyor)가 되기 위해서는 민간기관인 왕립적산사협회(RICS)에서 제시하는 일정기준을 만족하여야 한다. 그 기준은 각 자격부문에 따라 다소 다르지만 일반적 적산분야 학위 또는 동등자격과 왕립적산사협회에서 인정하는 현장경력(2-3년)과 필기 및 면접자격시험 등이다. 공인(Chartered)이라는 의미는 국내와 같이 자격이나 면허의 의미가 아니며 단지 사회적으로 그 전문성이나 능력이 널리 인정되고 있다는 뜻이다. 적산사의 전통적인 업무는 시방서 및 도면 등으로부터 수량을 산출하고 단가견적 등을 통해 수량조서를 작성하는 것이었지만 최근 20년 동안에 적산사는 업무영역을 꾸준히 확장 및 다변화되어 왔다.

적산사의 주요업무는 수량산출을 포함한 공사비에 관한 모든 업무 전반에 조언을 실시하는 것으로 ① 개략적산 및 기획예산에 대한 조언 ② 투자평가, 가치분석(Value analysis), 라이프 싸이클(Life Cycle)비용 분석 ③ 입찰·계약 업무대행 ④ 수량조서 및 계약문서 작성 ⑤ 입찰가 분석 ⑥ 완료작업 가치평가 및 기성액 사정 ⑦ 최종공사비 확정 및 계약분쟁 조정 ⑧ 기타 공사비 관련 조언 등이다. 적산사들은 최근 자신들의 위상을 사업관리자(Project Manager : PM) 또는 「코스트 컨설턴트(cost consultant)」 등으로 인식하고 있다. 영국에서 적산사의 자격을 부여하는 왕립 적산사협회에서는 모두 3개부문 7개 분야의 자격을 부여하고

있으며 그 구분은 <표 6-6>과 같다.

한편 영국의 공공시설을 위한 정부기관의 예산조치는 일반적으로 기획견적(budget estimate), 기본비용견적(elementary cost plan), 상세견적(cost check)의 3단계로 이루어지며 상세견적을 근간으로 최종목표예산액을 설정하여 입찰계약을 실시한다. 공공사업 적산방식의 가장 큰 특징은 실적공사비(historical data)에 근거하여 공사비를 산출한다는 것이다. 예산 확보는 물론 공사발주를 위한 예정가격작성까지도 실적공사비에 근거하여 이루어지고 있다.

여기에서도 적산사의 역할이 중시된다. 적산사는 기본적으로 자신이 산출한 예산액에 대해 책임을 진다는 입장에 있고 또한 설계계획 단계에서의 예산작성 및 비용관리업무는 발주자의 예산설정을 위해 중요한 역할을 담당한다. 영국 공공사업에서의 예산견적액은 고정적인 상한예산이 아니라 발주자의 목표예산액이라는 의미이며 우리나라의 예정가격과는 성격이 다르다. 공사원가체계의 경우 영국에서는 건축수량산출기준(SMM) 및 토목수량산출기준(CESMM)에 준하여 원가구성이 이루어지고 있으며 각 공사세목은 원칙적으로 노무비, 재료비, 직접공사에 사용되는 기구, 재료의 손료, 재료의 손실분, 일반관리비, 이익을 포함하는 것을 원칙으로 한다. 총액단가계약이 널리 채용되고 있기 때문에 수량조서에 기재된 각 공사 단가는 시공자의 판매가격으로 간주한다.

<표 6-6> 영국의 적산사 자격부여 분야

부 문	분 야
토지부문(Land)	토지 및 수로분야(Land and Hydrographic Surveying) 광물분야(Mineral Surveying) 전원분야(Rural Practice Surveying)
자산부문(Property)	기획·개발분야(Planning and Development Surveying) 일반분야(General Practice)
건설부문(Construction)	건축분야(Building Surveying) 적산분야(Quantity Surveying)

<표 6-7> 영국의 공공 발주기관의 적산방법 및 절차

기획건적	기본비용계획(elemental cost plan)	상세건적(cost check)
<ul style="list-style-type: none"> - 건물의 기능별 규모에 따른 개략적 공사비를 산출하며 각 부처별로 예산 요구자료로 활용 - 이때 기능별 규모라 함은 병원의 경우 침대수, 학교의 경우 학생수 등과 같이 사업물의 개략적인 규모를 나타내는 척도를 의미 - 이러한 기능별 규모에 기능단위당 시공단가를 곱하여 개략적인 예산액을 산출 - 목표예산 - 정부부처에 개략적산 척도(cost yardsticks)를 작성하여 목표원가를 계산하기 위한 기준을 제시 - 이러한 방식이 공사원가를 비탄력적으로 제한하는 단점을 지님 	<ul style="list-style-type: none"> - 예산액이 확정되면 기본설계를 실시하고 이 단계에서 요소별 개산건적에 의해 당초 목표예산액에 맞는지 검토 - 개산건적의 결과가 발주자의 목표예산 범위 이내이면 이것을 각 요소별로 구체적으로 분석하여 적산을 집행 	<ul style="list-style-type: none"> - 프로젝트 참여자 사이에 원가계획이 합의되면 요소별 세부설계와 원가절감이 시작됨 - 각 요소별 설계가 이루어지면 적산사에게 설계도와 시방서가 전해지고 각 요소별 원가가 목표원가 초과여부를 확인하는 과정이 상세건적임 - 실시설계단계에서 수량조서를 작성하고 여기에 단가를 산정하여 최종견적액을 산출하고 예산내에서 수습될 수 있는지를 최종 확인 - 최종견적액이 당초 목표예산과 비교하여 크게 초과하지 않는 경우, 이를 최종목표예산으로 설정하여 입찰의 평가기준으로 적용하게 되며 만일 최종견적액이 당초 목표예산과 비교하여 크게 초과한 경우, 적산사는 그 이유를 발주기관에 제출

한편 일본의 적산제도는 건축적산을 적정하고 정확하게 수행할 목적으로 1979년 시행 이래 현재 19,000여명이 자격을 보유하고 있는 건축적산사 자격검정제도가 있으나 그의 역할은 영국의 적산사보다 한정적이다. 따라서 대부분의 경우 공사비의 산정은 표준품셈과 일위대가를 이용하여 이루어진다. 표준품셈은 “공사목적물의 단위시공에 필요한 재료, 노무의 수량”으로 정의되며, 관청사업의 청부공사비 적산에 이용되고 있다. 단위시공에 대하여 품셈을 이용하여 계산한 비용에 하청경비 등을 가산하여 작성한 단가(일위대가에 해당)를 복합단가라고 한다. 표준품셈은 다음과 같은 체계를 갖는다. 토목공사는 일반사항, 토공, 공통공, 기초공 등 15개 공종 105개 종목, 건축공사는 직접 가설공, 토공, 기초공, 목공 등 22개 공종 215개 종목, 전기설비공사는 공통공사, 전력설비공사 등 6개

공중 75개 종목, 기계설비공사, 공통공사, 공기조화설비공사 등 3개 공중 112개 종목 등이다.

일본의 경우 적산관련 연구단체가 상당수 있다. 그 중에서 대표적인 것이 토목연구소 적산기술센터와 건축공사전산연구회이다. 토목연구소 적산기술연구센터는 적산업무의 효율화와 간편화를 목적으로 1991년에 설립되어 설계표준화와 정보시스템 등을 연구하고 있다. 이 센터에서는 적산체계의 개선책, 건설매니지먼트 기술파악, 신공법신기술 적산기준 마련 등의 조사연구과제를 수행한다. 건축공사 적산연구회는 1978년 설립되어 수량적산기준 및 표준품셈에 대한 연구를 수행하고 있다.

4. 계약제도

미국의 계약제도는 공공공사의 경우 조달청 계약조건과 각 군(軍)의 계약조건이 있으며 각 주나 시 등 지방공공단체별로 자체 계약조건을 가지고 있다. 민간공사의 경우 건축에 있어서는 미국 건축사 협회의 계약조건과 토목공사에서는 미국의 종합건설업협회(AGC)계약조건과 철도기술자 협회가 마련한 철도계약조건 등 다양한 계약조건이 있다. 한편 하도급계약과 관련하여 미국 종합건설업협회나 전기공사업 협회 또는 기계협회 등이 작성한 표준하도급 계약규정이 있어 공사의 종류별로 계약조건이 적용되고 있다.

<표 6-8> 공사별 계약조건

공공공사	민간공사	하도급
조달청 계약조건, 상무성 계약조건, 육·해군 등의 군을 위한 군계약조건 등이 있고 각 주·시 등 지방공공단체도 자체계약조건을 가짐	미국건축사협회(AIA)의 계약조건, 토목공사용으로는 미종합건설업협회 (The Associated General Contractors of America : AGC) 계약조건 및 미국철도기술자협회가 제정한 철도계약조건(토목공사용) 등	미종합건설업협회(AGC), 전국전기공사업협회, 미국기계공사업협회 등에서 작성한 표준하도급계약규정 (The Standard Subcontract Agreement)

영국에서의 건설공사 계약의 유형을 다음과 같이 정리된다. 즉 첫째, 검측계약(Measurement Contracts)이다. 이 검측계약은 수량단가계약(Bill of Quantity Contracts), 단가계약(Schedule of Rate Contracts)으로 구분된다. 둘째, 총액계약(Lump Sum Contracts)이다. 셋째, 실비정산계약(Cost Reimbursement Contracts)이고 넷째, 턴키계약(Turnkey Contracts, All-in Contracts, Package Contracts)이다. 정부공사의 경우 시공감리를 기술직 공무원이 담당하며 민간건설업체에게 책임시공을 시키는 일은 거의 없다. 지방공공단체에서는 검사관(Inspector)의 자격이 있는 공무원이 건설공사 업무를 맡아 계약에 따라 이행한다. 미국과 같이 보증(Bond)제도가 발달되어 있지 않으나 발주자의 이익은 다음의 자율조치를 통해 보호받고 있다. 즉 건축발주자는 건축사와 적산사(Quantity Surveyors)를 이용하여 건설공사를 통제한다. 이들은 기획설계단계부터 개입하여 공사 계약전과정에서 발주자를 대신하여 시공자를 감독한다. 주택건설은 전국 주택건설협의회 (National House Building Council)의 기준을 따른다. 업자들에 의한 주택건설을 위해서는 건설협회(Building Society)가 용자를 하고 있으나 부실공사를 한 자에게는 용자를 하지 않는다. 부실건축공사에 대해서는 법에 따라 건축사, 건설업자, 발주자 등이 다같이 벌금형 등의 처벌을 받도록 되어 있다. 공공공사에 있어서 설계나 시공에 잘못이 있을 경우는 중앙과 지방의 정부관서들이 상호 긴밀한 연락을 취하여 다음 입찰에서 일체 지명을 하지 않는 등 제재를 가함으로써 한번 부실시공을 하면 큰 타격을 받도록 한다. 하자에 관한 분쟁이 있을 때에는 중재에 회부한다.

일본의 건설공사 도급계약은 근대적인 쌍무계약의 원칙에 입각하고 있다. 각 당사자는 건설업법에 의거, 각기 대등한 입장에서 합의하고 공정한 계약을 체결하며 신의에 따라 성실하게 이를 이행하도록 정하고 있다. 실제 주로 사용되고 있는 표준계약조건으로는 공공공사를 위한 『공공공사 표준정부계약약관』이다. 이 약관은 정부, 지방자치단체, 공공기관

등의 공사계약에 있어 이를 사용하는 것이 원칙이다. 『사회연합협정공사청부계약약관』을 1982년에 일본 건설협회, 일본건축협회, 전국건설협회, 일본건축가협회의 4단체가 공동으로 제정한 것으로 민간공사에 있어 공사도급계약의 기초가 된다.

도급계약의 종류는 도급내용에 의한 분류로 일식계약과 분리계약, 도급금액 결정방식에 따른 총액도급계약과 실비정산도급계약이 있다. 일식도급계약은 공사목적물을 일괄하여 완성하기 위해 공사전체를 도급하는 계약이며 이에 대해 분리계약은 냉난방, 전기공사 등 설비공사를 분리해서 계약하는 방식이다. 총액 도급계약은 공사대금의 총액을 정액으로 미리 확정해서 계약하는 방식으로 일본에서는 이 계약방식을 많이 사용하고 있다. 실비정산계약방식을 공사내용 중 불확정적 요소가 많고 또 긴급히 건조물을 완성해야 할 경우 등에 사용되나 실제로는 이 방식을 잘 이용되지 않고 있다.

일본 회계법에는 『계약 담당관 등은 국가와 계약을 정하는 자로 하여금 계약금액의 100분의 10이상의 계약보증금을 납입시키지 않으면 안된다』라고 규정하고 있다. 국가계약에서는 원칙적으로 계약보증금을 납입토록 되어 있으나 한편으로는 예외규정을 두어 보증금의 전부 또는 일부를 면제시킬 수 있도록 하고 있다. 현재 도급계약의 보증수당으로 채택하고 있는 제도는 계약보증금, 금전보증인, 공사완성보증인, 이행보증보험 및 선급금의 회계법규상의 원칙적인 보증수당으로 규정되어 있는 것은 계약보증금 제도이다.

5. 보증제도

건설공사에 관련된 보증의 종류에는 입찰보증(bid bond), 이행보증(performance bond), 지불보증(labor & material payment bond)의 3가지 종류가 있다. 미국의 경우 연방정부와 주정부의 보증제도는 다소 차이가 있으며 이를 대비하면 <표 6-9>와 같다.

<표 6-9> 미국 연방정부와 주정부의 보증제도 비교

구 분	연방정부	주정부
입찰보증	- 입찰가격의 20%	- 입찰가격의 5~10%
이행보증	- 계약액의 100%	- 계약액의 100%
지불보증	- 계약금액에 따른 일정률	- 계약금액의 100%

6. 하도급 제도

미 조달청의 입찰규정에 따르면 발주자로서의 정부기관과 하도급자간에는 계약상 직접적 관련은 없고 다만 원도급자가 발주자에 대하여 하도급자에 대한 책임을 진다. 조달청의 관계규정에서는 도급받은 공사의 최소한 12%는 원도급업자가 직접 시공하도록 제도화하고 있으며 공사전체를 하도급하는 것은 금하고 있다. 원도급자는 하도급계약에 있어서 노동에 관한 기준조항을 삽입하고 준수할 책임을 진다. 도급공사의 상당부분의 시공을 중소건설업자에게 맡기도록 정부방침이 확립되어 있기 때문에 효과적인 계약이행에 차질이 없는 한 중소건설업자와 하도급계약을 체결하도록 규정되어 있다. 50만달러 이상의 도급계약에 있어서는 중소건설업자를 위한 하도급계획을 조문으로 명시하도록 되어 있다.

한편 민간단체인 미종합건설업협회(AGC)계약조건을 보면 토목공사에서는 하도급을 주는 일이 별로 없다. 반대로 건축공사에서는 하도급이 성행하고 발주자의 형편과 공사내용에 따라 다종다양한 형식을 취한다. 민간부문 건축공사중 고층건물의 경우는 원도급자가 85%, 하도급자가 15% 정도 시공하는 것이 상례이고 일반건축공사에서는 원도급자가 15%, 하도급자가 85% 정도 시공을 분담하는게 보통이며, 4차 하도급까지 주는 경우도 있다. 하도급에 대한 규정은 주에 따라 각각 다르다. 캘리포니아주의 경우, 도로나 기타 공공교통시설에 관련된 공사를 도급받은 원도급자는 최소한 공사의 50% 이상을 자체 시공하도록 되어 있다. 메릴랜드

드주에서도 도로뿐 아니라 기타 다른 주요 주정부 발주공사에서 원도급자가 수주공사의 50% 이상을 직접 시공하도록 규정하고 있다. 일반적으로 미국에서는 공공부문 공사의 하도급도 입찰을 통해 발주하는 것이 원칙이다.

각 주의 형편에 따라 제도와 시행방법상에 약간의 차이가 있으나 하도급을 위한 입찰은 원도급자가 입찰에 참가하기 전에 실시한다. 최종 선택권은 원도급자에게 있다. 원도급자는 발주자에 대하여 노임과 자재 등 계약에 규정된 일체의 책무를 보증하는 지불보증을 제출할 의무가 있으므로 하도급자도 이 규정에 준하여 지불보증을 받는다. 민간공사의 하도급자 선정방법으로는 입찰과 수의계약중 발주자가 임의로 선택할 수 있다. 미국건축사협회 계약조건 제5조에 의하면 계약 및 입찰문서에 별도 규정이 없는 한 원도급자는 계약체결 후 조속한 시일내에 발주자나 발주자의 권한을 대행하는 건축사에게 해당공사의 주요부분에 사용할 자재와 설비물 그리고 하도급 업체명 등을 서면으로 제출하여야 하며 건축사는 지체없이 발주자와 하도급업체의 공사추진력과 과거실적 및 재력 등 제반여건을 조사하여 원도급업자에게 서면으로 회답하여야 한다. 원도급자는 건축사가 회신에서 자기가 추천한 하도급업자를 반대할 때에는 해당 업체와 하도급계약을 체결할 수 없고 다른 하도급업자를 재신청 하여야 한다. 이로 인한 도급금액의 차액은 증감이 가능하나 이에 대한 구체적이고 객관적 타당성이 있는 변경유류를 서면으로 건축사에게 제출하여야 한다.

토목공사용인 종합건설업협회계약조건(AGC) 제5조 6항에 의하면 단가계약과 「코스트·플러스 피」 계약 그리고 총액계약을 막론하고 모든 하도급계약에 대하여 발주자나 발주자의 권한을 대행하는 토목기사에게 사전승인을 받아야 한다. 종합건설업협회 계약조건(AGC) 제36조에서는 도급업자가 공사계약서 서명과 동시에 공사에 참가할 하도급업자명을 토목기사에게 통지하여야 하나 하도급자와 발주자간에는 법률상이나 계약상

하등의 직접적 관계가 없다.

영국도 토목공사의 경우는 미국과 마찬가지로 종합건설업자가 직접 시공하기 때문에 하도급은 주지 않고 있으나 건축공사의 경우는 그렇지 않다. 영국 정부건축토목공사 일반계약조건 제30조에 의하면 “시공자는 공사도급계약의 어느 부분도 감독자의 사전 서면동의 없이 하도급을 줄 수 없다.”라고 규정하고 있다. 시공을 맡은 계약당사자는 하도급자와 그 해당공사와 관련해서 사용하는 건설자재업자에 대해서도 책임을 진다. 감독자의 승인 또는 지명을 얻어 하도급자를 지명했을 경우에도 마찬가지이다. 영국의 경우는 건설업법이 없기 때문에 법률적으로 하도급자를 보호하기 위한 특별한 제도는 없다. 그러나 건축토목 일반도급계약조건에 하도급자 보호를 위한 조항을 두고 있다. 동 조항에는 “기성 부분급의 지급 또는 이를 위한 최종 증명서의 발행 전에 감독자의 요구가 있으면 시공자는 하도급자 또는 건설자재업자에 대한 정산이 완결되었음을 밝혀야 한다”라고 되어 있다. 그리고 감독자가 그 점에 대하여 이해를 못할 경우는 발주자는 감독자가 만족할 때까지 시공에 대한 기성부분급 지급을 보류할 수 있으며 발주자가 지명한 하도급자나 자재업자의 경우 감독자가 전액 미지급증임을 증명하면 발주자가 직접 그 하도급자나 자재업자에게 전액 또는 일부를 지급할 수 있다. 이 경우 그 상당액을 시공자에게서 즉시 회수할 수 있다. 이 경우 발주자의 결정은 최종적 효력을 갖는다. 이처럼 공공공사의 발주자는 하도급자에 대한 대급지불의 지체되는 사유를 조사함으로써 하도급업자를 직·간접적으로 보호한다.

일본의 건설업 면허구분 특징은 하도급 발주규모에 따라 면허를 구분하고 있다는 점이다. 건설공사 시공은 일반적으로는 각기 독립한 각종 전문공사를 종합적으로 조합하여 완성되므로 건설업은 타 산업에서는 볼 수 없는 다양하고 중층화된 하도급 구조를 갖는다. 따라서 건설공사의 적정한 시공을 확보하기 위해서는 건설공사의 하도급에 참가하는 하수급인의 체질을 강화하여 그 경영의 안정을 꾀할 필요가 있기 때문에 하도

급 발주규모에 따라 일반건설업자와 특정건설업자로 구분한다. 일반 건설업자는 수주한 원도급 공사의 일부를 하도급 주고자 할 때 그 하도급의 규모가 1건 공사당 2천만 「엔」을 넘지 않도록 규정하고 있으며 특정 건설업자만이 2천만 「엔」 이상의 하도급계약을 맺을 수 있도록 하고 있다. 일반건설업자는 자기가 수주한 공사를 모두 직접 시공하든지 아니면 2천만엔 미만의 공사에 한해서만 하도급시공을 맡길 수 있다.

일반건설업자와 특정건설업자 사이에 영업의 범위에 관해 법률상 특별한 차이를 두고 있는 것은 아니나 하도급의 보호를 위해 마련한 제도적 특성을 살릴 수 있도록 면허요건을 달리하고 있다. 특정건설업 면허는 정하는 바의 자격요건을 갖춘 자만이 받을 수 있으며 이들에게는 하도급자 보호에 관한 엄격한 의무가 부과된다. 어떠한 경우에도 한가지 업종에 일반건설업 면허와 특정건설업 면허를 함께 받을 수 없도록 규정되어 있다. 일반건설업 면허를 받은 건설업자가 당해 허가와 관계가 있는 건설업에 대하여 특정건설업의 허가를 받은 때는 특정건설업의 허가과 동일업종의 일반건설업의 허가는 그 효력을 상실하도록 규정하고 있다.

7. 건설사업관리(Construction Manager: CM) 제도

미국의 건설사업관리제도는 복잡한 대규모 시공물의 발주자가 기획에서 감리까지 전체 건설과정에 걸쳐 전문적이고 일관성이 있는 컨설팅서비스를 받을 수 있도록 하는 제도이다. 발주자는 건설사업관리자의 서비스를 전제로 시공계약을 체결하여 이를 담당할 건설사업관리자가 기획단계부터 참여한다. 기획설계 과정에서 기술적 조언을 할 뿐 만 아니라 시공중 전공정에 걸쳐 기술적인 면과 관리적인 면을 통합하는 역할을 한다. 통상 전문적 경험과 기술이 풍부한 컨설팅 「엔지니어」로 공사의 계획, 설계, 시공을 위해 발주자나 그의 대행자 편에 서는 것이 원칙이다.

이 제도하에서는 발주자, 건축사 또는 토목기사, 그리고 건설사업관리

자 팀을 구성하여 건설사업관리사는 전 공정에 걸쳐 기술적인 면과 관리적인 면을 통합하는 역할을 맡아 원가계산, 자재관리, 설계의 재검토 및 전공정의 지휘감독을 책임지고 집행한다. 조달청은 건설사업관리자의 활용범위를 시공공사의 체계화(Phased Construction), 분기시공계약의 효율화(Separate Construction Contracts), 발주자·건축사 또는 토목기사 및 건설사업관리사의 연합체 형성 등으로 구분하고 있다. 미국의 각 주에서는 건설사업관리제도를 채택하고 있으며 민간공사에서 건설사업관리제도를 채택치 않는 주는 켈리포니아특별주, 인디애나 및 버지니아 등 3개 주이고 공공공사에서 채택치 않는 주는 알라바마 등 16개주가 있다. 공공공사에서 건설사업관리사 제도를 채택하고 있는 주는 36개주이며 그중 비용에 상한을 두지 않는 주는 캘리포니아 등 17개 주이고 오직 직업보수기준에 따르는 곳은 25개주가 있다. 또한 공공공사에서 건설사업관리사 제도를 채택하는 경우 경쟁입찰이 필요없는 주는 알래스카 등 25개주 뿐이다.

건설사업관리사 업무를 수행하는 회사들은 통상 공사계약 금액의 4~5% 상당의 건설사업관리 수수료 내외에서만 책임을 진다. 직접적으로 원도급자, 하도급자, 기타 종합건설업자와의 여하한 계약에 관하여도 책임을 지지 않는 것이 건설사업관리사 제도 운영상의 특색이다. 건설사업관리사의 주요 업무로는 ① 디자인부터 공사관리에 이르기까지의 조언, 감독, 일반적 서비스 ② 부동산 관리업무 ③ 입찰 및 계약관련 업무 ④ 공사원가 관리업무 ⑤ 제네콘 관리업무 ⑥ 현장조직 관리업무 ⑦ 공정관리 ⑧ 자재구매 업무 ⑨ 승인 신청업무 ⑩ 시공자 감독 및 조정의무 등을 들 수 있다. 이러한 제도는 1980년에 들어서 건설공사의 효율적인 관리를 위한 수단으로 영국과 일본 등에서 점차 활용도가 높아지고 있다.

제3편

최근의 건설산업관련 문제점들

제7장 건설산업 불안정성 증대

우리 경제가 이른바 IMF시대로 접어들었다. 경제성장률은 둔화되고 경제구조조정이 강도 높게 이루어지고 있다. '98년 경제성장률이 『마이너스』 5%로 전망하고 있다. 실업률은 7%를 넘을 것으로 보고 있다. 물가도 당분간은 불안할 수밖에 없다. 낙관론자들은 우리 경제는 2000년이면 회복국면으로 접어들 것으로 전망하고 있다. 이에 반해 향후 5년간 성장을 멈출 수밖에 없다는 비관론자들의 경고가 설득력 있게 들린다. 우리 경제가 세계경제와 연동하고 있다는 점에서 동남아 경제위기에 이은 러시아의 경제위기는 우리 경제가 본궤도로 진입하는데에는 상당한 시간이 경과될 것으로 쉽게 예상할 수 있다. 이렇듯 1998년의 경제환경과 여건은 매우 불확실한 국면으로 접어들고 있다 하겠다.

경제여건의 변화는 건설산업에 직접적으로 영향을 미친다. 1980년대 후반의 100억불 무역수지 흑자이후 급성장한 산업중의 하나가 건설산업이라는 것이 이를 대변한다. 1980년대 말 우리 경제가 황금기를 구가할 때 건설사업은 연간 40%라는 경이로운 성장을 하였다. 이와 반대로 경제성장이 둔화하였던 해에는 어김없이 불황에 시달렸다. 국민경제와 건설산업과의 연계성을 감안할 때 IMF시대가 건설산업에 주는 의미는 매우 부정적이다. 1998년 건설투자는 25%안팎으로 감소할 것이라는 전망이 나오고 있다. 1999년에도 『마이너스』성장을 할 것이고 2001년경에나 1997년 수준으로 회복될 것이라는 전망이 설득력을 얻고 있다. 건설산업의 위기는 건설산업의 거품이 거치면서 더욱더 가시화하고 있다.

1. 건설경기의 동향과 전망

1) IMF이후의 거시경제 개황¹⁾

우리 경제는 1997년 말부터 기업부문의 부채가 급증한 상태에서 발생한 대내외 충격으로 심각한 외환 부족난을 겪기 시작하였고 금융경색으로 불황국면으로 진입하였다. 현재 국내전문가들은 1997년 말에 기업의 부채는 800~900조원에 달하는 것으로 보고 있으며 이중 상당부분이 부실화되었을 뿐만 아니라 향후 경기침체와 함께 부실의 규모가 증폭될 것으로 보고 있다. 이러한 현실은 거시경제 전망에 불확실성을 증대시키는 요인으로 작용한다. 또한 현재 추진하고 있는 구조개혁 노력을 충실하게 지속하여도 향후 2년 동안 극심한 경기침체를 겪은 후 2001년경부터 5%의 성장궤도로 진입할 것으로 전망하고 있다.

우선 1998년의 경기는 외채상환 및 국내 금융기관의 자금공급여력 축소 등에 의해 금융경색이 지속되면서 극심한 경기침체 국면으로 접어들 것이나 경상수지는 경기침체에 따른 수입감소와 환율상승에 따른 수출증대로 큰 폭의 흑자를 기록할 것으로 예상된다. 환율절하의 결과 해외부문(수출-수입)이 1998년도 경제성장에 크게 기여할 것이나 내수의 극심한 위축으로 경제성장 둔화세가 지속되어 경제성장률은 5% 수준이 감소할 것으로 전망하고 있다. 민간소비는 임금하락, 자산가치 하락, 실업증대에 따른 불확실성 증대 등으로 4~5%하락할 것으로 전망된다. 이에 따라서 재정이 축소되어 정부소비도 큰 폭으로 감소할 것으로 전망하고 있다²⁾. 또한 설비투자는 외채상환압력, 과도한 기업부채, 경제침체, 높은 이자율의 지속 및 환율상승에 따른 수입투자재가격의 급등에 의하여

42) 이 부분은 KDI의 향후거시경제전망을 인용 정리한 것임

2) IMF 관리체제로 접어들면서 더욱더 문제가 될 수 있는 것이 지방자치단체의 세수의 감소이다. 특히 공공부분 투자의 절반이상이 지방자치단체에 의해서 이루어진다는 점에서 지방자치단체의 투자여력의 감소는 건설경기 측면에서 볼 때 건설경기의 회복속도를 지연시키는 요인으로 작용할 것이다.

35%내외 급락할 전망이다. 건설투자도 지가하락, 금융경색으로 인하여 크게 감소하고 실업률은 7~8%로 증가할 전망이다.

1998년 상반기의 경제동향을 토대로 전망하면 실업률은 7~8%수준에 달할 것으로 전망되며 구조조정의 효과가 가시적으로 나타나는 하반기에 실업률은 10%선에 육박할 것으로 예상하고 있다. 1999년 이후의 경기는 기업 및 금융기관의 구조조정이 원활하게 진행된다는 전제아래 외채상환 등에 따른 자본유출이 점차 진정되고 환율이 안정됨과 동시에 국내투자가 증가되어 다소 호전될 것으로 예상된다. 금융시장이 점차 안정될 경우 2001년 이후에는 5%내의 안정된 성장세로 복귀될 것으로 전망된다. 그러나 이러한 전망은 세계경제도 동시에 안정국면으로 접어들 것이라는 가정아래에 이루어진 것으로 최근 러시아의 외환위기가 조속히 해소되지 않고 중남미국가나 미국경제로 파급될 경우 세계경제가 불황으로 빠져 들어가고 있어 낙관만 할 수 없는 상황이다. 이 경우 건설경기 침체국면은 장기화할 것이라는 것이 전문가의 의견이다³⁾.

특히 우리 경제의 구조조정이 원활하게 진행되지 못하여 다시 대외적인 충격이 가하여질 경우 2002년 이후까지 장기적인 침체국면에서 벗어나기 어려울 가능성도 있다. 이 경우 자본유출 → 환율불안지속 → 국내투자위축 → 성장잠재력 하락 → 내수위축 → 자본 유출이라는 악순환이 장기간에 지속될 수 있을 것이다.

이와 같은 시나리오 아래에서는 1998년의 경제성장률이 -5%이하로 하락할 가능성을 배제할 수 없으며 장기적으로 2002년이나 2003년까지 2~3%수준으로 성장률이 잠재성장률이하로 둔화될 수도 있을 것이다. 한편 환율불안이 지속되면서 일인당 소득이 6,000~7,000달러 수준에서 장기적으로 정체될 가능성도 있다. 이 경우 금융시장불안과 국내투자의 위축이 지속되면서 투자율도 장기간에 걸쳐서 서서히 회복될 것이다. 그

3) 그러나 이러한 상황이 발생할 수 경우 건설경기는 완전히 불확실한 국면으로 접어들 것이며 불확실한 국면에 대한 중장기 전망은 현실적으로 불가능하기 때문에 세계경제가 안정국면으로 접어들 것이라는 것을 기본전제로 하였다.

러면 실업률도 당분간 5~8% 선을 유지할 것이고 이 수준이하로 하락하는데에는 상당한 기간이 경과할 것이다. 그리고 물가는 환율불안 및 내수 침체에 따라서 수입물가 및 생산자 물가의 상승률이 소비자 물가상승률을 지속적으로 상회할 가능성이 있다.

2) 경기부양대책과 공공건설 투자의 증가

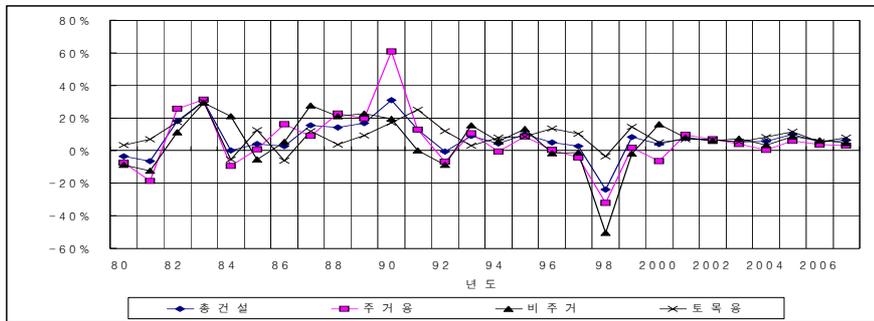
거시경제여건이 악화됨에 따라서 정부는 구조조정과 함께 경기부양대책을 마련하여 추진하고 있다. 이에 따라서 1998년에 10% 수준으로 감축하였던 공공투자를 1997년 수준으로 환원하였으며, 1998년에는 건설경기부양을 위해 공공건설투자 특히 사회간접자본 투자를 확대하는 방향으로 경제정책방향을 수립하였다. 1999년에도 정부예산 구성에서 재정적자를 통하여 공공투자를 확대하는 방향으로 가닥을 잡아가고 있다. 이에 따라서 공공건설투자 예산이 1998년에 비해 약 20% 가까이 증가하고 있다.

이렇듯 정부가 경기부양을 위해서 공공건설 투자를 증가시키고 있기 때문에 1998년의 공공건설투자는 활기를 띠 것으로 예상된다. 그러나 내수의 침체와 실업률 증가 등으로 지방자치단체의 세수가 크게 감소하였기 때문에 정부가 경기부양을 위해 SOC 부문 투자를 증가시켜도 공공건설투자에서 비중이 가장 큰 토목용 건설투자도 9.3% 감소할 것으로 전망된다. 1999년에도 경기가 부양되지 않을 경우 1998년 수준이상으로 경기부양을 위한 사회간접자본 등 공공건설투자가 확대될 것이므로 5~10% 증가할 것으로 전망된다. 이러한 공공건설투자의 증가추세는 2001년까지 지속될 것으로 전망된다. 따라서 토목용 건설투자는 1999년경에 1997년 수준으로 회복될 것이다.

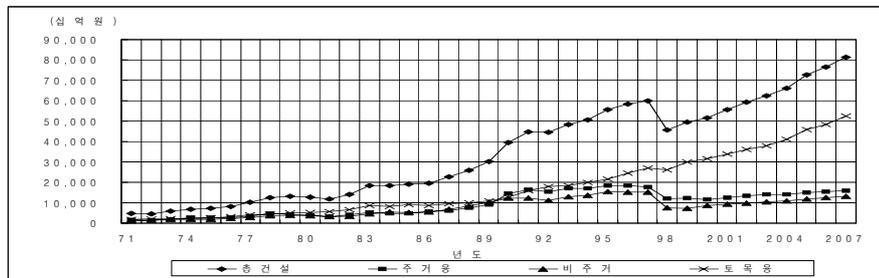
3) 금융위기와 건축경기의 위축

최근 금융구조조정이 활발하게 이루어지고 있으나 아직은 금융체계가 정비되고 있지 않기 때문에 금융위기가 지속되고 있다. 따라서 1998년 하반기에도 각 금융기관들은 BIS 기준을 유지하기 위한 노력을 기울이고 있기 때문에 금융경색이 완화되기는 어려울 것으로 전망된다. 1999년에 금융체계가 정비되어도 하반기 경부터 금융이 정상적으로 가동될 것으로 전망된다. 그러나 아직 외환위기가 완전히 해소된 것은 아니기 때문에 만약 2000년에 들어서 다시 외환위기가 발생될 경우 1997년말과 같은 금융위기 상황으로 빠지지 않아도 금융경색은 피할 수 없을 것이다.

금융체계가 정비되는 시점은 민간건설활동 특히 주거용 또는 비주거용 건축투자와 매우 밀접한 관계를 갖는다. 1998년에는 민간부문의 건설투자여력이 크게 감소하여 20~25% 감소할 것으로 전망된다. 민간건축 투자의 감소는 주거용보다는 비주거용 특히 상업용 건축에서 더욱더 두드러지게 나타나고 있다. 주거용 건설투자의 경우 1998년도에 19% 안팎으로 감소하고 1999년에는 감소세가 크게 둔화되어 2~3% 감소에 그칠 것이다. 그리고 2000년부터는 성장세도 돌아서서 2002년 상반기에는 1997년 수준으로 회복될 것으로 전망된다. 한편 비주거용 건설투자는 주거용 건설투자보다 경기침체의 영향을 더 받아서 1998년에 약 25% 감소하고 1999년에도 10~15% 감소할 것으로 전망된다. 2000년부터 감소세가 증가세로 돌아서고 2004년 상반기에 1997년 수준으로 회복될 것으로 전망된다. 장기적으로 건축경기는 2005년 이후에는 주택부족현상이 해소되고 또한 산업활동과 관련된 비 주거용 건축수요도 안정세를 보일 것이기 때문에 금융위기가 해소된다고 하여도 증가세가 1990년초와 같은 양상을 보이지는 않을 것이다. 즉 2005년 이후에는 우리 나라의 건설투자수요도 선진국형으로 변화하여 신규 건설투자보다는 유지·보수와 관련된 건설투자수요가 증가할 것이며 양적 수요보다는 질적 수요가 증가세를 보일 것으로 예상된다.



<그림 7-1> 중장기 건설 투자의 변동양상 (1998 ~ 2007)



<그림 7-2> 중장기 건설 투자 전망 (1998 ~ 2007)

이렇듯 건설경기가 크게 위축됨에 따라서 건설업체의 경우 수주물량이 급격히 감소하여 경영상의 어려움이 커지고 있으며 이에 따라서 건설관련산업도 경영상의 어려움이 가중되는 등 건설산업은 불안정한 양상을 보이고 있다. 특히 수도권이외 지역의 건설경기는 더욱더 악화되고 있어 이들 지역의 건설업체의 경영상의 어려움을 가중시키고 있다. 더욱이 IMF이후 건설업체가 도산되고 있음에도 불구하고 건설업체 수가 증가하는 현상이 발생함에 따라 건설산업의 불안정성은 더욱더 커지고 있다. 이러한 건설산업의 불안정은 건설산업의 발전을 저해하고 있을 뿐만 아니라 건설생산체계의 효율성을 떨어뜨려서 건설비용을 증가시키고 건설품질의 저하를 초래하는 등 악영향을 끼칠 것으로 예상된다.

<표 7-1> 중장기 건설투자 전망 (1998 ~ 2007)

(단위: 십억원, 1990년불변가격기준, 실질성장률,%)

구 분	총 건 설	주 거 용	비주거용	토 목 용
1996년	58,383.0	18,463.6	15,308.2	24,611.4
(증감률)	5.0	0.4	-1.4	13.6
1997년	59,935.9	17,691.3	15,118.0	27,126.6
(증감률)	2.7	-4.2	-1.2	10.2
1998년	50,528.8	14,544.0	11,389.1	24,595.6
(증감률)	-15.7	-17.8	-24.7	-9.3
1999년	51,294.3	14,192.2	9,994.8	27,107.3
(증감률)	1.5	-2.4	-12.2	10.2
2000년	57,612.6	15,043.8	11,314.1	31,254.7
(증감률)	12.3	6.0	13.2	15.3
2001년	62,746.2	16,879.1	12,049.6	33,817.5
(증감률)	8.9	12.2	6.5	8.2
2002년	67,293.3	18,313.8	13,640.1	35,339.3
(증감률)	7.2	8.5	13.2	4.5
2003년	72,428.4	20,035.3	14,226.6	38,166.5
(증감률)	7.6	9.4	4.3	8.0
2004년	77,059.9	21,137.3	15,962.3	39,960.3
(증감률)	6.4	5.5	12.2	4.7
2005년	81,930.8	23,356.7	17,335.0	41,239.0
(증감률)	6.3	10.5	8.6	3.2
2006년	85,825.3	24,220.9	18,427.1	43,177.3
(증감률)	4.8	3.7	6.3	4.7
2007년	91,556.2	25,649.9	19,274.8	46,631.4
(증감률)	6.7	5.9	4.6	8.0

4) 지역별 건설경기 동태

(1) 지역건설시장 동향

건설수요의 지역별 구조는 서울 주도구조가 1990년대에 들어서 경기도 주도의 구조로 변화하고 있으며 충청남도와 경상남도의 비중도 급신장하였다. 특히 1992년 주택 200만호 건설사업이 완료 후에 수도권 이외 지역의 비중이 높아지고 있다. 공종별 건축수요의 구조는 건축수요가 주도

하고 있으며 건축 수요 중에서도 주거용 건축수요가 주도하고 있다. 그러나 강원도, 전라북도, 전라남도, 경상북도, 경상남도의 경우 토목용 건설수요의 비중이 비교적 높았으며 전라남도의 경우 토목공사수요가 주도하는 수요구조를 보였다. 제주도의 경우에는 건축수요 중 상업용 건축수요가 주도하였다.

전체 건설수요에서 각 지역별 비중의 변화추이를 통하여 수요규모의 변화를 유추하면 서울특별시, 인천광역시, 강원도, 충청북도, 경상북도의 경우 다른 지역에 비하여 건설수요가 상대적으로 감소하였으며 대구광역시, 경기도, 충청남도, 경상남도 등 다른 지역에 비하여 건설수요가 상대적으로 증가하였다. 그리고 나머지 지역은 건설수요가 일정한 수준을 유지하고 있었다. 이와 같은 지역별 건설수요구조의 변화는 향후 지역건설시장의 동향을 전망하는데 있어서 중요한 의미를 갖는다.

즉 건설수요의 증가세가 높으면서 토목수요의 증가세와 비중이 비교적 높은 지역의 경우에는 다른 지역과 비교하여 건설수요의 증가세가 지속될 것으로 예상할 수 있으며 비록 증가세가 높아도 건축수요의 증가세와 비중이 비교적 높은 지역의 경우에는 다른 지역과 비교하여 건설수요의 증가세는 둔화 또는 감소할 것으로 예상할 수 있다.

한편 지역건설시장을 ① 토목수요의 증가세와 비중이 높고 건축수요의 증가세가 높은 지역(건설수요 잠재력이 매우 높은 지역) ② 건축수요의 증가세와 비중이 높은 지역(건설수요의 잠재력이 높은 지역) ③ 토목수요의 증가세와 비중이 높으나 건축수요의 증가세가 낮은 지역 (건설수요의 잠재력이 낮은 지역) ④ 건축수요의 증가세와 비중이 낮고 토목수요의 증가세가 낮은 지역(건설수요의 잠재력이 매우 낮은 지역)으로 구분한 것이다. 즉 건설수요의 잠재력이 매우 높은 지역은 경기도, 충청남도, 경상남도이며, 건설수요의 잠재력이 매우 낮은 지역은 서울특별시, 강원도와 충청북도이며 나머지는 잠재력이 높은 지역 또는 낮은 지역이다.

<표 7-2> 지역별 건설수요변화 추이의 종합

구분	공종별 추이			지역별 특징	
	토목	건축	전체		
서울	증가율	25.5	20.7	20.4	건축수요가 건설시장을 주도, 상대적으로 증가세는 낮으며 점유도는 13.1%p 감소
	점유율	2.9	12.2	15.5	
부산	증가율	35.0	35.4	30.5	건축수요가 건설시장을 주도, 증가세는 낮은편이며 점유도는 1.0%p 증가
	점유율	1.6	5.6	7.3	
대구	증가율	62.5	40.7	40.0	건축수요가 건설시장을 주도, 증가세는 높음, 점유도는 2.4%p 증가
	점유율	0.9	3.8	4.8	
인천	증가율	42.1	47.1	38.3	건축수요가 건설시장을 주도, 증가세는 중간, 점유도는 1.0%p 감소
	점유율	0.7	2.4	3.2	
광주	증가율	37.0	48.3	44.1	건축수요가 건설시장을 주도, 증가세는 중간, 점유도는 0.7%p 증가
	점유율	0.3	1.9	2.3	
대전	증가율	35.1	39.0	58.5	건축수요가 건설시장을 주도, 증가세는 높음, 점유도는 0.2%p 증가.
	점유율	0.3	2.0	2.3	
경기	증가율	44.9	31.6	31.4	건축수요가 건설시장을 주도, 증가세는 중간, 점유도는 3.2%p 증가.
	점유율	5.2	14.3	19.7	
강원	증가율	33.4	32.6	28.0	건축수요가 건설시장을 주도하나 토목수요의 비중도 높음, 증가세는 낮음, 점유도는 0.2%p 감소.
	점유율	1.3	1.9	3.2	
충북	증가율	28.0	32.6	25.2	건축수요가 건설시장을 주도, 증가세는 낮음, 점유도는 0.5%p 감소.
	점유율	0.8	2.1	2.9	
충남	증가율	40.0	63.9	46.8	건축수요가 건설시장을 주도, 증가세는 높음, 점유도는 4.5%p 증가.
	점유율	2.6	8.7	11.5	
전북	증가율	28.6	40.3	29.8	건축수요가 건설시장을 주도하나 토목수요의 비중도 높음, 증가세는 낮음, 점유도 0.1%p 증가.
	점유율	1.3	2.3	3.7	
전남	증가율	4.3	39.2	22.3	토목수요와 건축수요가 건설시장을 주도, 증가세는 낮음, 점유도는 0.1%p 증가.
	점유율	1.9	1.6	3.7	
경북	증가율	26.6	35.6	28.1	건축수요가 건설시장을 주도하나 토목수요 비중도 높음, 증가세는 낮음, 점유도는 0.7%p 감소.
	점유율	2.5	3.6	6.2	
경남	증가율	30.9	39.3	33.9	건축수요가 건설시장을 주도하나 토목수요 비중도 높음, 증가세는 중간, 점유도는 2.1%p 증가.
	점유율	4.2	5.7	10.2	
제주	증가율	7.5	38.6	6.5	건축수요가 건설시장을 주도, 증가세는 낮음, 점유도는 제자리임
	점유율	0.3	0.7	1.0	

주: 1) 증가율은 '85년부터 '94년까지 10년간 평균 증가율임. 단 광주와 대전은 '90년부터 '94년까지 5년간 평균 증가율임
 2) 점유율은 '94년도의 점유율임

<표 7-3> 지역건설시장의 성장 잠재력 평가

구 분	지 역
① 건설수요 잠재력이 매우 높은 지역	경기도, 충청남도, 경상남도
② 건설수요 잠재력이 높은 지역	부산광역시, 대구광역시, 경상북도, 전라북도, 경상북도
③ 건설수요 잠재력이 낮은 지역	광주광역시, 대전광역시, 전라남도, 제주도
④ 건설수요 잠재력이 매우 낮은 지역	서울, 강원도, 충청북도,

(2) 지역 건설시장의 비중변화 전망4)

서울특별시의 경우 현재의 감소세가 당분간 유지될 것으로 전망되나 서울시의 경우 신규개발보다는 재개발 재건축이 활발하게 추진되고 도시 경쟁력 향상차원에서 사회간접자본투자도 활발하게 이루어질 것이기 때문에 과거와 같이 건설수요가 큰 폭으로 감소하지는 않을 것으로 보인다. 서울시의 경우 건설수요의 비중은 다소 기복은 있으나 14%~15% 정도의 수준을 유지할 것으로 전망된다.

<표 7-4> 지역별 건설시장의 비중 전망

구 분	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	평균	편차
서울	17.3	15.3	15.6	16.0	17.0	15.8	14.3	15.7	14.6	15.8	0.9
부산	7.6	7.3	7.9	8.3	6.7	7.6	6.8	6.4	8.2	7.3	0.7
대구	5.3	5.4	6.0	5.4	6.3	5.4	5.8	5.0	5.8	5.5	0.5
인천	3.5	4.5	3.0	4.6	3.2	4.6	4.3	3.0	3.2	4.0	0.9
광주	2.4	3.2	2.2	2.9	2.3	3.4	3.8	3.1	2.6	2.8	0.5
경기	18.5	17.4	16.8	15.8	16.1	17.4	16.7	15.1	16.8	16.4	1.2
대전	2.4	3.8	4.9	3.4	2.5	2.4	3.9	4.9	4.3	3.4	1.0
강원	4.9	3.7	3.6	3.7	3.2	4.2	4.2	3.6	3.2	4.0	0.7
충북	3.6	3.8	3.4	3.3	3.9	4.3	3.3	3.4	3.7	3.5	0.4
충남	10.8	8.7	9.2	10.5	11.6	9.8	10.3	11.2	9.7	10.5	1.1
전북	4.4	3.7	3.3	3.5	3.7	3.3	3.7	3.4	3.7	3.7	0.4
전남	2.8	3.7	3.5	3.5	3.7	3.6	4.1	3.2	3.7	3.5	0.4
경북	5.6	6.3	7.4	6.4	6.1	5.3	7.7	7.4	8.2	6.9	1.0
경남	9.6	12.0	11.6	12.1	12.7	11.6	9.9	13.0	11.2	11.5	1.1
제주	1.3	1.3	1.4	0.7	1.0	1.3	1.3	1.4	1.0	1.2	0.2

- 4) 지역건설시장의 전망은 우리 나라의 경제성장률은 1998년에는 5% 감소할 것이고 1999년에는 2~3% 수준 성장하고 2001년부터 6% 전후로 성장률이 회복되고 이에 따라서 건설투자도 2000년부터 경제성장률 수준의 신장세를 유지할 것라는 가정아래 전망한다.

광역시 중 부산시는 국제규모의 체육대회가 치루어 질 것이기 때문에 2002년까지는 현재의 건설수요증가세가 지속될 것이며 건설수요의 비중은 7%선을 유지할 것으로 전망된다. 대구광역시의 경우 제2기 지하철 건설, 지역차원에서 도시개발사업의 추진 등으로 건설수요의 증가세가 유지될 것으로 보이며 건설수요의 비중은 5~6%선이 될 것으로 전망된다. 인천광역시는 신공항건설과 배후 도시개발사업이 본격화함에 따라서 최근의 감소세가 증가세로 바뀔 것으로 예상되며 2005년까지 증가세가 유지되어 건설수요비중은 4.0%선에 달할 것으로 전망된다. 광주광역시는 건설수요가 급증할 여건이 별로 없기 때문에 건설수요 비중도 90년대와 거의 동일한 2.5%~3.0% 수준이 될 것으로 전망된다. 대전광역시의 경우는 건설수요가 서서히 둔화되어 3%~4%선에서 안정될 것으로 전망된다.

한편 경기도의 경우 '90년대 말까지 현재의 신장세가 계속될 것이나 2000년대에 들어서 신장세가 다소 둔화되거나 감소하여 건설수요의 비중은 16%~17%수준일 것으로 전망된다. 강원도와 충청북도 그리고 전라북도, 전라남도, 제주도의 경우에는 건설수요의 증감이 별로 없을 것으로 보이며 건설수요비중은 현재수준에 머무를 것으로 전망된다. 그러나 충청남도과 경상남도, 경상북도는 건설수요의 증가세가 유지되어 충청남도의 경우 건설수요의 비중은 10%~11% 수준을 유지할 것으로 전망되며 경상남도는 11%~12%수준을 그리고 경상북도는 7%선을 유지할 것으로 전망된다.

(3) 시사점

각 지역별 건설시장동향을 분석한 결과 수도권 건설시장규모는 1990년대부터 점차 감소하는 양상을 보이고 있다. 그리고 중부권이나 영남권, 호남권의 경우 건설시장규모는 다소 증가하는 양상을 보이고 있다. 이 중에서 특히 중부권과 영남권의 건설시장규모는 다른 지역에 비해 증가세가 다소 크게 나타나고 있다. 이는 중부고속도로 건설, 가덕도 신항만건설 등 대형사업이 이 지역에서 추진되었기 때문이다.

그러나 시장규모면에서 볼 때 지역간 격차는 크게 완화되지 않고 있다. 특히 IMF이후 수도권이외 지역의 아파트 공사가 급감함에 따라서 수도권 이외 지역의 건설시장은 크게 위축되고 있다. 이는 건설시장의 지역간 격차를 더욱더 크게 만드는 요인으로 작용할 수 있을 것이다. 그러나 1999년부터 건설경기를 부양하기 위하여 사회간접자본투자를 확충할 경우 수도권지역보다 사회간접자본투자가 적었던 수도권이외의 지역을 중심으로 사회간접자본투자가 이루어질 것이기 때문에 수도권이외의 건설시장이 공공건설을 중심으로 활기를 띠 것으로 예상된다. 이에 따라서 2000년대에 들어서는 건설시장의 지역간 격차도 다소 완화될 것이다.

이는 지역별로 건설산업의 불안정양상이 다소 차이를 보일 것임을 의미하는 것이다. 즉 지역별 건설시장규모의 변화를 고려할 때 수도권의 경우 건설시장규모가 다른 지역보다 크기 때문에 건설업체가 증가하여도 건설산업이 크게 불안정해지지는 않을 것이다. 그러나 다른 지역의 경우에는 불황국면에서 건설업체가 증가할 경우 건설산업을 매우 불안정하게 만드는 요인으로 작용할 것이다.

2. 건설자재 수요 급감

1) 시멘트

시멘트 수요는 1997년까지 건설투자수요의 증가세가 반영되어 역시 증가하는 양상을 보였다. 그러나 1995년부터 건설경기가 침체국면으로 접어듬에 따라서 시멘트 수요의 증가폭도 둔화되고 있었다. 이러한 가운데 1998년에는 건설경기가 불황국면으로 접어듬에 따라서 시멘트수요는 큰 폭으로 감소할 것으로 전망되고 있다. 1997년 시멘트 수요는 건설경기가 다소 침체국면으로 접어들고 있음에도 불구하고 5,911만톤이 수요되었으나 1998년에는 5,041만톤이 수요되어 전년에 비해 약 870만톤이 감소할 것으로 전망되고 있다.

1999년에는 건설경기가 안정국면으로 접어듬에 따라서 감소세에서 증가세로 돌아설 것으로 예상되나 2000년에는 1999년에 비해 약간 감소할 것으로 전망된다. 그후 2001년부터 건설경기가 본격적인 회복국면으로 접어듬에 따라서 시멘트수요도 증가세로 돌아설 것으로 예상되며 2002에 6,025만톤이 수요되어 1997년도 수준으로 회복될 것으로 예상된다. 그후 2004년까지 시멘트수요는 증가하다가 2005년에 약 7,000만톤을 정점으로 다시 감소할 것으로 전망된다.

<표 7-5> 시멘트 수요 전망(1998 ~ 2007) (단위: 천톤, %)

구 분	총 건 설	주 거 용	비주거용	토 목 용
1996년	58,285.8	24,984.9	13,353.3	19,947.5
(증감률)	5.0	0.4	-1.4	13.6
1997년	59,113.4	23,939.9	13,187.4	21,986.1
(증감률)	1.4	-4.2	-1.2	10.2
1998년	50,413.9	19,216.0	9,663.5	21,534.4
(증감률)	14.7	-19.7	-26.7	-2.1
1999년	55,470.8	20,580.3	9,479.9	25,410.6
(증감률)	10.0	7.1	-1.9	18.0
2000년	52,616.0	20,294.0	10,824.9	21,497.1
(증감률)	-5.1	-1.4	14.2	-15.4
2001년	58,023.8	22,282.8	12,481.1	23,259.9
(증감률)	10.3	9.8	15.3	8.2
2002년	60,253.8	23,864.9	14,478.1	21,910.8
(증감률)	3.8	7.1	16.0	-5.8
2003년	62,376.5	24,957.3	14,713.4	22,705.8
(증감률)	3.5	4.6	1.6	3.6
2004년	64,703.6	24,083.8	16,846.9	23,773.0
(증감률)	3.7	-3.5	14.5	4.7
2005년	70,598.0	27,768.6	18,295.7	24,533.7
(증감률)	9.1	15.3	8.6	3.2
2006년	63,614.1	24,276.3	17,785.0	21,552.8
(증감률)	-9.9	-12.6	-2.8	-12.2
2007년	67,588.7	25,708.6	18,603.1	23,277.0
(증감률)	6.2	5.9	4.6	8.0

2) 레미콘

1990년에서 들어서 주택 200만호 건설 등으로 건축투자가 급증함에 따라서 레미콘 수요는 큰 폭으로 증가하였다. 그러나 1990년대 중반에 콘크리트의 현장타설이 가능하게 되고 건축투자 증가세가 둔화함에 따라서 레미콘 수요의 증가세는 둔화하여 왔다. 레미콘 수요도 1997년까지 건설투자수요의 증가세가 반영되어 역시 증가하는 양상을 보이고 있으나, 1995년부터 건설경기가 침체국면으로 접어듬에 따라서 레미콘 수요의 증가속도는 크게 둔화되었다. 이러한 가운데 1998년에는 건설경기가 불황국면으로 접어듬에 따라서 레미콘 수요는 큰 폭으로 감소할 것으로 전망되고 있다.

1997년 레미콘 수요는 건설경기가 다소 침체국면으로 접어들고 있음에도 불구하고 1억2,637만 m^3 이 수요되었으나 1998년에는 1억877만 m^3 가 수요되어 전년에 비해 약 1,760만 m^3 가 감소할 것으로 전망되고 있다. 1999년에는 건설경기가 안정국면으로 접어듬에 따라서 감소세에서 증가세로 돌아설 것으로 예상되나, 2000년에는 1999년에 비해 소량 감소할 것으로 전망된다.

2001년부터 건설경기가 본격적인 회복국면으로 접어듬에 따라서 레미콘 수요도 증가세로 돌아설 것으로 예상되며 2002에 1억3,120만 m^3 가 수요되어 1997년도 수준으로 회복될 것으로 예상된다. 그후 2004년까지 레미콘수요는 증가하다가 2005년에 약 1억4,400만 m^3 을 정점으로 다시 감소세로 돌아설 것으로 예상된다. 그러나 이러한 전망은 현장에서 직접 투입하는 콘크리트량과 레미콘 공장에서 공급하는 콘크리트량의 비중이 동일할 것이라는 가정아래에서 전망한 것으로 현장에서 투입되는 콘크리트량이 경우가 점차 늘어나고 있는 현 추이를 감안할 때 레미콘 수요는 전망치보다 더욱더 감소할 수도 있을 것이다.

<표 7-6> 레미콘 수요 전망(1998 ~ 2007)

(단위: 천m³, %)

구 분	총 건 설	주 거 용	비주거용	토 목 용
1996년 (증감률)	123,798.2	46,997.2	28,897.3	47,903.6
	5.0	0.4	-1.4	13.6
1997년 (증감률)	126,368.9	45,031.4	28,538.2	52,799.2
	2.1	-4.2	-1.2	10.2
1998년 (증감률)	108,772.4	36,145.7	20,912.3	51,714.4
	13.9	-19.7	-26.7	-2.1
1999년 (증감률)	120,250.0	38,712.0	20,515.0	61,023.0
	10.6	7.1	-1.9	18.0
2000년 (증감률)	119,164.2	36,978.1	23,592.7	58,593.4
	-0.9	-4.5	15.0	-4.0
2001년 (증감률)	131,202.4	40,602.0	27,202.4	63,398.1
	10.1	9.8	15.3	8.2
2002년 (증감률)	134,760.5	43,484.7	31,554.7	59,721.0
	2.7	7.1	16.0	-5.8
2003년 (증감률)	127,686.4	41,979.1	28,729.9	56,977.4
	-5.2	-3.5	-9.0	-4.6
2004년 (증감률)	133,060.9	40,509.8	32,895.7	59,655.3
	4.2	-3.5	14.5	4.7
2005년 (증감률)	143,996.9	46,707.9	35,724.8	61,564.3
	8.2	15.3	8.6	3.2
2006년 (증감률)	124,171.2	41,400.1	28,788.6	53,982.4
	13.8	-11.4	-19.4	-12.3
2007년 (증감률)	132,256.6	43,842.7	30,112.9	58,301.0
	6.5	5.9	4.6	8.0

3) 철근

앞으로 10년 동안 건설자재 중 철근수요는 매우 불투명해질 것으로 전망된다. 1990년대 말부터 건축공사가 대형화하고 특히 초고층 아파트가 건설이 점차 증가함에 따라서 철골공법을 도입하는 사례가 점차 늘어나고 있기 때문이다.

철근이 가장 많이 수요되고 있는 건축공사에서 철근수요가 감소하는 경향을 보이고 있다는 것은 앞으로 철근수요가 빠른 속도로 감소할 가능성이 있다는 것을 시사하는 것이다. 철근 수요도 1997년에는 건설투자수요의 증가세가 반영되어 역시 증가하는 양상을 보였다. 그러나 1995년부터 건설경기가 침체국면으로 접어듬에 따라서 철근 수요의 증가가 둔화되었다. 이러한 가운데 1998년에는 건설경기가 불황국면으로 접어듬에 따라서 철근 수요는 큰 폭으로 감소할 것으로 전망되고 있다.

1997년 철근 수요는 건설경기가 다소 침체국면으로 접어들고 있음에도 불구하고 1,035만톤이 수요되었으나 1998년에는 856만톤이 수요되어 전년에 비해 약 870만톤이 감소할 것으로 전망되고 있다. 1999년에는 건설경기가 안정국면으로 접어듬에 따라서 감소세에서 증가세로 돌아설 것으로 예상되나, 2000년에는 1999년에 비해 감소할 것으로 전망된다. 그후 2001년부터 건설경기가 본격적인 회복국면으로 접어듬에 따라서 철근수요도 증가세로 돌아설 것으로 예상되며 2002에 1,054만톤이 수요되어 1997년도 수준으로 회복될 것으로 예상된다. 그후 2004년까지 철근 수요는 증가하다가 2005년에 약 1,293만톤을 정점으로 다시 감소할 것으로 전망된다.

그러나 앞에서 언급한바와 같이 건설기술이 발달하고 철근콘크리트 공법이 철골공법으로 대체되는 속도가 빨라지면 철근수요는 더 빠른 속도로 감소할 수 있을 것이다.

<표 7-7> 철근 수요 전망(1998 ~ 2007)

(단위: 천톤, %)

구 분	총 건 설	주 거 용	비주거용	토 목 용
1996년	10,332.3	4,706.4	3,179.5	2,446.4
(증감률)	5.0	0.4	-1.4	13.6
1997년	10,345.9	4,509.5	3,140.0	2,696.4
(증감률)	0.1	-4.2	-1.2	10.2
1998년	8,561.6	3,619.7	2,300.9	2,641.0
(증감률)	17.2	-19.7	-26.7	-2.1
1999년	9,250.3	3,876.7	2,257.2	3,116.4
(증감률)	8.0	7.1	-1.9	18.0
2000년	9,507.9	3,766.9	2,734.0	3,007.0
(증감률)	2.8	-2.8	21.1	-3.5
2001년	10,541.9	4,136.0	3,152.3	3,253.6
(증감률)	10.9	9.8	15.3	8.2
2002년	11,151.2	4,429.7	3,656.6	3,064.9
(증감률)	5.8	7.1	16.0	-5.8
2003년	11,275.8	4,666.4	3,664.8	2,944.7
(증감률)	1.1	5.3	0.2	-3.9
2004년	11,782.3	4,503.0	4,196.2	3,083.1
(증감률)	4.5	-3.5	14.5	4.7
2005년	12,930.8	5,192.0	4,557.1	3,181.7
(증감률)	9.7	15.3	8.6	3.2
2006년	12,000.5	4,694.5	4,283.7	3,022.2
(증감률)	-7.2	-9.6	-6.0	-5.0
2007년	12,716.3	4,971.5	4,480.8	3,264.0
(증감률)	6.0	5.9	4.6	8.0

4) 골재

골재 수요도 1997년까지 건설투자수요의 증가세가 반영되어 역시 증가하는 양상을 보였다. 1995년부터 건설경기가 침체국면으로 접어듬에 따라서 골재 수요의 증가폭도 둔화되었다. 이러한 가운데 1998년에는 건설경기가 불황국면으로 접어듬에 따라서 골재수요는 큰 폭으로 감소할 것으로 전망되고 있다. 1997년 골재수요는 건설경기가 다소 침체국면으로 접어들고 있음에도 불구하고 2억1,447만³m³가 수요되었으나 1998년에는 1억8,043만³m³이

수요되어 전년에 비해 약 3,404m³가 감소할 것으로 추산되고 있다. 1999년에는 건설경기가 안정국면으로 접어듬에 따라서 감소세에서 증가세로 돌아설 것으로 예상되나, 2000년에는 1999년에 비해 감소할 것으로 전망된다.

<표 7-8> 골재 수요 전망(1998 ~ 2007)

(단위: 천m³, %)

구 분	총 건 설	주 거 용	비주거용	토 목 용
1996년	212,721.0	93,946.5	56,328.1	62,446.5
(증감률)	5.0	0.4	-1.4	13.6
1997년	214,473.4	90,016.9	55,628.2	68,828.3
(증감률)	0.8	-4.2	-1.2	10.2
1998년	180,432.0	72,254.5	40,763.3	67,414.2
(증감률)	-15.9	-19.7	-26.7	-2.1
1999년	196,922.1	77,384.5	39,988.8	79,548.8
(증감률)	9.1	7.1	-1.9	18.0
2000년	179,319.7	72,433.8	43,715.9	63,170.0
(증감률)	-8.9	-6.4	9.3	-20.6
2001년	198,286.7	79,532.3	50,404.4	68,350.0
(증감률)	10.6	9.8	15.3	8.2
2002년	208,033.9	85,179.1	58,469.1	64,385.7
(증감률)	4.9	7.1	16.0	-5.8
2003년	167,375.5	75,114.2	44,721.1	47,540.3
(증감률)	-19.5	-11.8	-23.5	-26.2
2004년	173,465.4	72,485.2	51,205.6	49,774.7
(증감률)	3.6	-3.5	14.5	4.7
2005년	190,552.1	83,575.4	55,609.3	51,367.4
(증감률)	9.9	15.3	8.6	3.2
2006년	158,610.6	70,592.2	44,270.5	43,747.8
(증감률)	-16.8	-15.5	-20.4	-14.8
2007년	168,311.8	74,757.2	46,307.0	47,247.8
(증감률)	6.1	5.9	4.6	8.0

2001년부터 건설경기가 본격적인 회복국면으로 접어듬에 따라서 골재 수요도 증가세로 돌아설 것으로 예상되며, 골재는 다른 기초자재와 달리 2002에 2억803만m³를 정점으로 큰 폭의 감소세를 보일 것으로 예상된다. 이는 골재원의 고갈을 대비한 인공골재의 개발과 골재사용을 최소화하는 공법의 개발이 이루어질 것이기 때문으로 생각된다.

3. 건설인력기반의 약화

건설인력 수요⁵⁾도 1997년까지 건설투자의 증가세가 반영되어 증가하는 양상을 보였다. 그러나 1995년부터 건설경기가 침체국면으로 접어듬에 따라서 건설인력 수요의 증가세도 둔화되었다. 이러한 가운데 1998년에는 건설경기가 불황국면으로 접어듬에 따라서 건설인력 수요도 큰 폭으로 감소할 것으로 추정되고 있다. 1997년 건설인력 수요는 건설경기가 다소 침체국면으로 접어들고 있음에도 불구하고 209만명이 수요되었으나 1998년에는 183만^m이 수요되어 전년에 비해 약 26만명이 감소할 것으로 전망되고 있다⁶⁾. 1999년에는 건설경기가 안정국면으로 접어듬에 따라서 감소세에서 증가세로 돌아설 것으로 예상되나, 2000년에는 1999년에 비해 약간 감소할 것으로 전망된다. 그러나 1999년의 건설인력 수요는 204만명으로 1997년 수준으로 회복될 것이다. 그후 2001년부터 건설경기가 본격적인 회복국면으로 접어듬에 따라서 건설인력 수요도 증가세로 돌아설 것으로 예상된다. 그후 2004년까지 건설인력 수요는 증가하다가 2005년에 약 250만명을 정점으로 다시 감소할 것으로 전망된다.

이러한 건설인력 수요에 따라서 건설산업에 실제로 종사하는 인력은 각 예측연도의 고용조건과 관련이 있으나 1996년도의 건설산업에 종사하는 건설인력과 건설인력 수요를 비교할 때 약 15%정도 부족한 것으로 전망되고 있다. 이를 감안하면 1996년에 비해 고용조건이 크게 바뀌지 않는

-
- 5) 건설투자와 단위건설당 투입건설인력 원단위로 추산되어지는 건설인력은 건설공사에 투입되어지는 연인원을 의미한다. 이는 실제로 고용되어 취업하는 인력은 아니다. 이는 바꾸어 말하면 임금조건과 노동시간 등 고용조건에 따라서 실제로 건설현장에 취업하는 인력에 차이가 있을 수 있다는 것이다. 이 때문에 건설인력 수요와 건설취업과 직접 관련시키는 것은 현실적으로 타당하지 않다. 따라서 건설인력 수요는 건설인력 고용의 추이를 분석하는데 활용하게 된다.
- 6) 이는 건설투자 동향을 감안한 건설인력 수요에 대한 전망으로 구조조정 과정에 퇴출되는 건설인력을 감안하면 건설인력 수요 감소폭은 20~30% 더 커질 것이다. 그러나 여기에서는 구조조정 과정에서 퇴출되는 건설인력 수요의 감소는 고려하지 않았다.

다면 1999년에 들어서 건설경기가 회복양상을 보이면 1998년 퇴출된 건설인력의 상당수가 재취업할 수 있을 것으로 예상된다. 그러나 실제로 건설산업부분의 구조조정에 따라 실제로 투입되는 건설인력의 수가 감소할 것이고 건설인력수요 구조도 급변하고 있기 때문에 1998년도에 퇴출된 건설인력이 모두 재취업할 수는 없으며 2001년까지 잉여건설인력이 발생할 가능성도 크다. 이러한 건설인력수급의 불안정이 지속될 경우 건설고용의 불안정성이 증대되어 건설인력 기반을 약화시킬 것으로 예상된다.

<표 7-9> 중장기 건설인력수요의 전망 (1998~2007)

(단위: 천명, %)

구 분	총 건 설	주 거 용	비주거용	토 목 용
1996년	2,022.1	572.4	489.9	959.8
(증감률)	5.0	0.4	-1.4	13.6
1997년	2,090.1	548.4	483.8	1,057.9
(증감률)	3.4	-4.2	-1.2	10.2
1998년	1,830.9	440.2	354.5	1,036.2
(증감률)	-12.4	-19.7	-26.7	-2.1
1999년	2,042.0	471.5	347.8	1,222.7
(증감률)	11.5	7.1	-1.9	18.0
2000년	2,011.7	445.7	412.2	1,153.8
(증감률)	-1.5	-5.5	18.5	-5.6
2001년	2,213.1	489.4	475.2	1,248.4
(증감률)	10.0	9.8	15.3	8.2
2002년	2,251.5	524.2	551.3	1,176.0
(증감률)	1.7	7.1	16.0	-5.8
2003년	2,218.0	537.1	499.5	1,181.4
(증감률)	-1.5	2.5	-9.4	0.5
2004년	2,327.2	518.3	571.9	1,236.9
(증감률)	4.9	-3.5	14.5	4.7
2005년	2,495.2	597.6	621.1	1,276.5
(증감률)	7.2	15.3	8.6	3.2
2006년	2,217.7	563.8	550.2	1,103.7
(증감률)	-11.1	-5.7	-11.4	-13.5
2007년	2,364.6	597.1	575.5	1,192.0
(증감률)	6.6	5.9	4.6	8.0

제8장

『고비용·저효율』 생산구조

건설생산체제라는 개념에서 중요한 특징은 대체적으로 『전체로서』란 의미와 각 요소의 『상호의존관계』란 의미가 있다. 그리고 전체를 구성하는 부분들의 상호관계는 엄밀하게 규정지워져 있어도 기능에서 보면 효율성과 생산성을 추구하면서 변화한다. 건설생산체제의 효율을 증대시키기 위해 새로운 제품의 창출, 신기술의 도입, 신소재의 개발, 새로운 시장의 개척, 새로운 조직의 결성 등을 통해 건설생산체제를 변화시켰다. 그러나 우리 나라의 경우 「고비용·저효율」 구조가 지속적으로 유지되고 있다.

건설생산체제 변화를 결정하는 건설환경의 여건의 변화와 무관하게 발주자와 설계자, 시공자, 감리자가 주축이 되는 생산체제가 형성되었고 이에 따라서 건설산업분야가 형성되고 업역화하여 「고비용·저효율」 생산구조의 개선이 이루어지지 않고 있다. 이에 비해 선진국의 경우 제도적으로 규정되어진 생산주체에 의해서 생산체제가 형성되어 있다기보다는 생산물의 특성에 따라서 생산체제가 형성되어 왔으며 생산방식도 매우 유연하게 운용되어 왔다. 이러한 생산체제와 생산방식의 차이는 우리 건설산업의 최종생산물이라고 할 수 있는 시설물과 건축물의 품질이 선진국에 비해 낮다는 결과로 나타나고 있다. 우리 나라의 건설산업의 고비용·저효율 구조가 건설생산체제와 생산방식의 비효율성에서 비롯되고 있음을 시사한다.

1. 업역중심의 건설생산체계

1) 건설생산절차의 개관

(1) 기획단계

기획단계에는 건설공사에 대한 기본구상을 하고, 건설공사현장을 사전 조사하며 이를 토대로 사업계획을 수립한다. 일반적으로 기획단계에서는 발주자가 주축이 되어 업무를 수행한다. 그러나 건설방식에 따라서 기획 단계의 업무를 외부전문가나 전문기관에 의뢰해서 수행하는 경우도 있다. 특히 민간공사의 경우 수요자인 발주자가 전문성이 결여되어 있는 경우가 많기 때문에 외부전문가에 대한 의존도가 높다.

기획단계에서 건설공사의 기본구상이 이루어진다. 기본구상에는 건설공사의 필요성에 대한 검토로부터 시작하여 사업의 범위와 내용을 구상하고 사업성을 검토하여 투자규모 등을 결정한다. 기본구상에서 가장 중요한 것은 건설공사의 당위성과 경제적 타당성의 제시이다. 특히 대규모의 자금이 투입되는 공공공사는 국가경제운용과 관련하여 당위성과 타당성이 제시되어야 한다.

기획단계에서 당위성과 타당성이 있다고 판단이 되면 사전조사 작업의 수행여부를 결정하게 된다. 그러나 공공공사에서 무엇보다 중요한 것은 사업수행과정의 공정성과 투명성이다. 민간공사는 수요자와 발주자가 일치하는 경우가 많기 때문에 외부의 영향을 덜 받지만 공공공사의 경우 수요자와 발주자가 분리되어 있는 경우가 대부분이기 때문에 외부의 영향을 받을 수 있는 가능성이 크며 이것이 사업의 수행여부를 결정하는 중요한 변수로 작용할 수 있기 때문이다.

(2) 설계단계

건설공사의 기본구상에서 건설공사현장의 입지와 기본적인 요구조건이

결정되면 기본설계에 앞서 이러한 요구조건이 기술적으로 충족될 수 있는지 여부를 판단하여야 한다. 사전조사는 계획을 수립하거나 기본설계에 필요한 자료들을 수입하는 과정으로 발주자가 자체적으로나 수행하거나 용역회사가 위탁을 받아서 수행한다.

설계단계에서는 설계도서를 작성할 뿐만 아니라 건설공사에 대한 각각의 구성요소에 대한 검토 및 구상된 건설공사의 시행 가능성을 입증하기 위한 근거로 제시되기 위하여 건설공사계획을 수립한다. 이 때, 소요비용 산정시 타당성 조사비, 기본 및 상세 설계비, 용지보상비, 시공비, 매년 필요한 공사관리비 및 시설물 운영보수비와 예비비가 포함된 개략적인 건설공사예산을 산정하고 예산조달방법을 결정하여야 하고 완성된 시설물의 운영 유지방안과 예상효과와 건설공사 착수시기, 타당성조사 기간, 설계기간, 공사용 토지 구매기간, 시공과 준공시기 및 운영기간 등을 결정한다. 사업계획 수립시 제시된 기대효과 및 성과물도 개괄적으로 제시한다.

건설공사계획은 이해관계자들이 많고 관련 기관도 많기 때문에 관계기관과 주변 이해당사자들과의 협의가 필수적이다. 이를 위해서는 계획의 공고 및 공개 의견수렴 과정이 필요하다. 공개 의견수렴과정 및 협의를 통해 확정된 건설공사계획은 발주청과의 계약을 통해서 수행주체를 선정하게 된다¹⁾. 일단 건설공사계획이 확정되면, 타당성조사 및 기본설계의 예산을 확보한다.

우선 타당성 조사는 기획단계에서 수립된 건설공사계획이 시행될 수 있는가를 결정하는데 필요한 자료들을 조사·평가하여 기본설계와 투자심사를 하기 위한 과정이다. 이 때 계획한 공사를 발주자 제시범위내 시행 가능한지를 결정하고 건설공사 수행과정에서 발생할 수 있는 모든 사항

1) 순차적인 계약진행방식에서는 발주청을 대신하여 타당성조사 및 기본설계에 대한 주체를 선정하거나, 발주청 자체의 능력으로 이 단계를 수행한다. 그렇지만 건설공사가 대규모화하고 공종이 복잡해지고 다양화함에 따라서 건설공사의 종합적관리를 위한 방안이 강구하여야 하고 건설공사 계획이 확정된 후부터 타당성조사, 설계, 구매, 시공, 운영단계에 이르기까지 의사결정 지원 및 건설공사를 관리할 수 있는 건설공사관리단을 조직할 필요가 있다.

들에 대한 검토를 통하여 대안제시 근거 제공하며 건설공사 평가기준 설정하여 공사의 시행과 전체공사의 성공적인 완료까지를 감독할 수 있는 골격을 구축하고 건설공사에 소요되는 자원의 예비견적, 크기, 위치, 기술 및 허가사항 등 기본적 사항을 결정한다. 실제로 대부분의 건설공사의 타당성조사 및 평가는 설계기준을 강조하는 기술적·경제적 사항을 분석하는 예가 많으나 이러한 사항 이외에 관리측면과 환경측면 그리고 사회 정치적인 요소 등에 대한 평가도 이루어져야 할 필요가 있다.

기본설계는 시공방법, 구조물의 형태와 위치에 대한 기술적인 대안, 자재물량예측 및 공급원파악, 시공계획과 공정계획, 실시설계 및 시공비용 견적, 주변환경 및 안전, 품질, 교통 등에 대한 영향파악 및 대책 등 건설공사에 필수적인 기본적인 내용을 설계도서로 표기하는 과정이다²⁾. 따라서 타당성조사 및 분석결과와 마지막 단계로 건설공사와 관련된 모든 입력자료 예를 들면 기술적 요구사항, 건설공사 수행구조, 환경요소, 사회적 기준 등이 이때 결정되어야 한다.

구체적으로는 설계에 필요한 지적 경계측량과 항공사진 작성 그리고 기초공사를 위한 지질조사 등이 이루어져야 하며 지질조사를 위한 천공과 조사자료의 분석에 따른 기초공사방법과 설계기준이 제시되어야 한다. 자재 공급원은 일부 현장주변의 자연환경에서 채취할 수 있는 골재 등과 외부 반입 자재로 구분하며 대형구조물의 공사에서는 대형자재 또는 중량물의 현장진입을 위한 도로 특히 교량 등 운반조건에 관한 여건 조사도 병행하여야 한다. 공사금액은 상세 설계도서를 기준으로 물량산출 후 조달청 단가 또는 물가정보 등의 단가를 적용 견적하고 유사한 건설공사와 규모와 물량 그리고 공사금액 등을 비교 분석 후 결정하여야 하나 상세설계 이전의 기본설계 단계에서는 건설공사비용을 개략적으로 파악하는 것이 목적이므로 유사한 건설공사의 물량을 기준으로 하되 건축면적 또는 시설용량 비율로 추정하여 산정한다.

2) 건설교통부, 건설기술개발 및 관리에 관한 운영규정, 1995.10

공정계획은 기본 및 상세설계 기간, 검토 승인기간, 용지구입 기간, 주장비 제작과 공급기간, 건설공사 기간, 시운전 및 성능시험 기간 등을 고려한 주요일정이 표시된 「마일스톤 스케줄(milestone schedule)」을 작성하는 것이 기본이다. 발주방법은 설계에서 주장비 공급 및 시공까지 일괄계약하는 『턴키』방식이 있고 설계와 시공부분을 별도의 용역회사나 시공회사에 분리 계약하는 방식이 있으며 경우에 따라서는 성능과 공사금액에 영향을 크게 미치는 주장비들은 발주처에서 별도 구매하여 관급자재로 관리하는 경우도 있으므로 사업조건에 따라 가장 경제적이고 합리적인 방법을 선정하여야 한다.

현행 기본설계는 업무내용이나 범위가 명확하게 구분되지 못하고 외형적으로는 조사단계 이후의 광의의 설계업무로 간주되어 예비설계 형태를 취하기도 한다. 또한 시기적으로 타당성조사의 시작과 동시에 진행되거나 이후에 추진하는 경우도 있지만, 기본설계를 상세설계 이전에 타당성조사 및 분석결과에 대해 실질적인 재검토작업이 되도록 하려면 시기적으로 타당성조사 및 평가단계 이후에 파악된 자료를 근거로 기본설계를 하고 이를 근거로 타당성조사 결과 분석 및 기본설계에 관한 심의와 투자관련 심의가 이루어져야 한다.

건설공사의 타당성조사 및 평가작업과 그에 기초한 기본설계가 완료된 후 건설공사계획의 내용이 충실하게 반영되었는지를 검토하고 건설공사의 추진여부를 결정하기 위해 기본설계를 심사한다. 기본설계 심사를 위한 기본항목은 해당 건설공사의 타당성조사 및 평가의 적정성을 판단하고 투자효율을 극대화하고 건설공사 시행과정에 나타날 수 있는 오류를 방지할 수 있도록 다음과 같이 설정한다. 이처럼 건설공사 시행절차에서 기본설계에 대한 설계심사를 통하여 사업계획에 대한 최종적인 검토가 끝나면 상세설계와 건설자재, 주요장비의 사전구매를 위한 예산을 확보하게 된다.

상세설계는 기본설계를 구체화하여 현장에서 시설물을 건설할 수 있는

구체적인 방법을 제시할 수 있는 정확한 시방서와 도면형태의 설계도서를 생산하는 과정이다. 토목, 건축, 기계, 전기 등 각 분야 설계전문가들이 수행한다. 먼저 상세 설계를 하기 위한 기초자료로서 상세한 측량 및 지반조사를 실시하고 표준시방서 및 시공도면 작성과 이에 대한 설계계산서 및 관계법규 규정 등을 검토하여 최소한의 투자로 법규와 성능을 만족할 수 있도록 하여야 한다. 계약도서는 계약 일반조건, 특수조건, 공사금액내역서, 입찰서류, 도면 등을 포함하여 발주청 또는 건설사업관리자가 자체적으로 행하는 설계심사 및 건설공사 시공에 필요한 모든 자료가 상세설계 내용으로 포함되어야 한다.

(3) 입찰·계약단계

용지를 구입하고 필요한 인허가가 이루어지고 시공에 대한 예산이 확보되면 건설공사 입찰 및 계약을 위한 공사발주가 실시된다. 발주방식은 전통적인 설계·시공 분리발주 방법과 설계·시공 일괄발주방법이 있으며 전자는 발주자의 요구사항을 기본으로 시설물에 대한 설계도면 및 시방서를 준비해주는 설계용역발주와 설계도서 작성 후 경쟁입찰방식이나 제한경쟁입찰 또는 지명입찰 방식 등을 통하여 발주하는 방식으로 이들의 장점은 비교적 정확한 공사비 산정이 가능하고 공개경쟁을 통하여 최소비용으로 건설공사가 수행될 수 있지만 설계완료 후에야 공사입찰 및 계약행위의 진행이 가능하기 때문에 전체적인 공사완료시기가 길어지며 공사기간 동안의 물가상승(Escalation)으로 인한 보상비 증가 등의 부정적 요인도 있다. 후자는 일반건설업자(General Contractor)가 설계와 공사시공 전반에 대한 책임을 지고 수행하는 방법으로 발주자는 계약자가 하나이므로 책임소재가 명확하며 상세설계가 완료전이라도 단계별 시공(Fast-Track 방식)이 가능하므로 설계 및 시공을 동시에 진행하여 공사기간을 줄일 수 있으며 시공단계에서 설계변경이 쉽게 이루어지는 이점이 있으나 발주자와 원만한 관계를 유지하지 못하면 발주자의 기술자는 공

사의 전체적인 수행과정에 관한 경험축척 및 관련지식 습득의 기회가 없고 별도의 조직이 공사에 참여하지 않기 때문에 설계오류가 발견되지 않는다는 문제점이 있다.

(4) 시공단계

건설공사의 시공단계는 크게 공사시공, 설계변경, 기성검사, 시운전 및 성능시험, 공사준공 등으로 구분된다. 시공은 설계자의 시공도면과 시방서를 기준으로 물리적인 구조와 형태로 변환시키는 과정으로 필요한 자재, 노동력, 건설장비, 임시가설자재, 자금, 기술, 공법 등 건설공사 계획에 따라 모든 요소들을 조직하고 구성하여 예정된 품질과 성능의 최종성과물을 만들어내는 과정이다. 이 단계에서는 일반건설업자가 전체적인 예산과 공정관리를 하고, 전문 공종별 하도급 협력사 즉 전문건설업체를 선정하여 그 소속 관리자들로 하여금 전문기능을 가진 작업자들을 채용하여 작업하는 것으로 작업자들이 도면과 시방서에 따라 능률적으로 작업할수 있도록 하기 위하여는 사용될 자재와 설비 등을 적기에 공급하고 계획공정과 진행공정을 비교·분석하여 인원과 동원장비의 증감여부를 결정하는 등 관리자들의 적극적인 활동이 요구된다.

시공사와 하도급협력사 및 소속작업자들이 도면과 시방서의 내용대로 성실하게 공사를 수행하는지를 지도하고 감독하기 위하여 발주처에서는 대리인을 현장 파견하여 감리원과 함께 사용자재의 품질검사, 특수 공종의 시험검사 및 환경, 안전, 공정관리 등 현장관리 업무를 수행하여야 한다. 품질관리는 시공사의 시험검사관리계획(Inspection & Test Plan이하 "ITP")을 발주처(감리)에서 검토 승인 후 공정진행에 따라 시공사가 검사 요청하면 발주처(감리)에서 입회검사후 합격시 후속작업 진행하는 방법으로 도면과 시방서에서 요구하는 품질수준의 시설물을 만들어야 한다.

기성검사는 월별 또는 정해진 기간마다 시공된 부분에 대하여 자재와 노무비 및 설비등 투입내용을 조사하여 공정진도에 해당하는 공사대금을

지불하는 것으로 계약조건에 따라 성실과 신의로 이행하여야 한다. 설계 변경 및 추가공사는 발주처의 필요에 따른 변경이나 추가 요청한 것과 주변환경이 설계도서와 상이하여 발생하는 경우 또는 시공사의 기술적 대안 요청 등으로 구분할 수 있다. 시공단계에서 발생하는 일정량의 정보는 시설물 운영관리자가 필수적으로 알아야하는 중요한 사항들이 많다. 따라서 발주처의 운영관리팀은 가능한 준공 이전에 구성되어 시공과정에 참여하여 운영관리정보와 기술을 습득하는 것이 여러 면에서 유리하다.

(5) 준공 및 운영

공사준공은 시공의 마무리와 함께 시공사에서 발주자 운영팀에게 인도되는 단계이다. 준공절차는 공사특성 및 계약조건에 따라 다소 차이가 있으나 설계자와 시공자가 작성한 시공도(as-built)와 설계계산서, 공정사진, 작업일보 등 시공자료, 운영관리지침서(Operation & Maintenance Manual)등의 준공도서를 제출하고 관계 법규에 의한 인허가(소방검사와 건축물사용 승인 등)를 득한 상태에서 발주처나 대리한 건설사업관리자가 전체 건설공사에 대한 준공검사를 실시하여 결함항목(punch-list)들을 정리하여 시공사로 시정요청하고 시정조치 완료 확인 후 시운전 및 성능시험 합격시 준공확인서(completion-certificate)를 발급한다. 건설사업단은 건설공사 관련 모든 사항들이 완료되면 공사조직의 단계적인 축소와 해당 시설물의 인계인수도 담당한다.

운영관리 단계에서는 공사준공 전 발주처에서 운영관리팀을 조직하여 공사진행 중의 중요사항과 시공·공급사에서 제출된 운영관리지침서 내용을 교육하여 습득하도록 하여 시운전 단계부터 시공요원들과 협조하여 성능시험 후 시설물을 인수하여 운영관리할 수 있도록 한다. 운영관리 단계의 가장 중요한 업무는 시공요원들로부터 시설물을 인수하는 과정에 운영 주체로써 운영상의 예상 문제점들을 파악하고 정기 점검과 보수의

필요성을 사전 파악하여 시설운영의 중지사태를 방지하도록 하여야 하며 설비의 안전운영과 긴급사태에 대한 대비책을 숙지하도록 해야한다. 운영관리팀은 정기적인 운영관리보고와 기록유지로 운영관리지침서 보완에 반영하고 추후 운영예산 책정시 고려하며 유지관리상 문제점들이 다음 시설물에도 재발되지 않도록 설계나 시공관계 부서로 환류(feed-back) 하여야 한다.

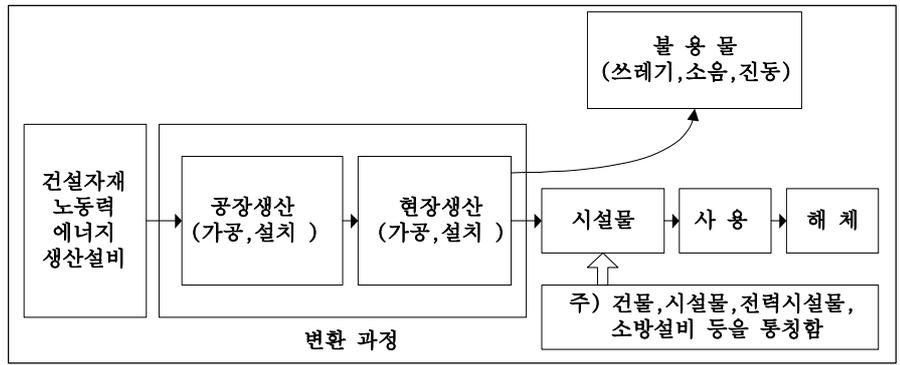
건설공사의 시공결과물은 시공품에 대한 즉시 평가를 통하여 환류가 가능하지만 시설물에 대한 실질적인 이익들이 명백하게 나타나고 전체사업에 대한 재검토를 하는데 얼마간의 시간이 걸린다. 따라서 건설사업에 대한 평가작업은 주기적으로 이루어져야 할 필요가 있으며 건설공사 관리단은 건설공사의 전 과정에 대한 평가작업으로 각각의 직무수행 단계에서 나타난 각종 문제들에 대한 해결책제시와 분석을 통하여 계속사업시의 오류발생 배제와 원가절감, 품질과 성능개선을 도모한다.

2) 건설생산체계의 일반적 특징

대부분의 건설공사는 불특정 다수의 국민이 수요자가 되고 정부 또는 정부투자기관이 수행주체가 되는 공공건설공사와 특정한 국민이 수요자가 되면서 수행주체로서 역할을 하는 민간건설공사로 구분된다. 공공공사와 민간공사의 건설생산절차는 다소 차이가 있으나 일반적으로 기획, 기본계획, 기본설계, 실시설계, 계약, 시공, 준공, 유지보수, 철거라는 과정을 거치면서 생산되고 폐기된다는 점에서는 별 차이가 없다. 건설생산 단계에는 다양한 종류의 인력과 자재가 투입되고 다양한 정보가 유통된다. 건설산업의 생산체계는 이러한 생산과정을 중심으로 형성된다. 이에 따라서 건설생산체계³⁾는 자원(금융)의 흐름이라는 측면과 정보의 유통이

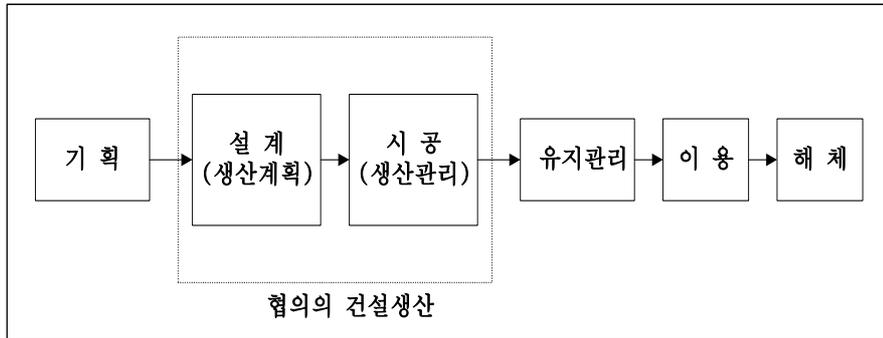
3) 건설생산체계는 건설생산절차를 총체적으로 구조적으로 파악하는 것이라고 할 수 있다.

라는 측면에서 정리될 수 있다. 우선 자원의 흐름이라는 측면에서는 건설산업의 생산체계는 건설자재와 노동력 그리고 생산설비가 투입되면 일부는 공장에서 생산되고 대부분은 현장에서 조립되어 건물이나 시설물이 생산되고 이 건물이나 시설물은 일정기간동안 사용된 후 해체되는 일련의 과정을 거치게 된다.



<그림 8-1> 자원흐름 측면에서의 건설산업 생산체계

그리고 기획, 설계, 시공, 유지관리, 해체라는 과정에서 각 주체들은 정보를 공유하고 교환하게 된다. 그러나 기획, 설계, 시공, 유지관리, 이용, 해체라는 과정에 공유되고 교환되어지는 정보의 내용과 범위 및 양 단계 별로 달라진다. 예를 들면, 기획단계에서는 경제성을 판단할 수 있는 정보가 중요하다면 설계단계에서는 지형이나 토질 등의 정보가 중요시될 것이며 시공단계에서는 현장여건 등의 정보가 중요한 정보가 될 것이다. 이러한 건설생산단계에서 교환되어지는 정보의 범위와 양 등을 고려하여 건설생산체계를 정보흐름이라는 관점에서 파악될 수 있다. 정보의 흐름면에서의 건설생산체계를 파악하는 것은 건설정보의 양과 질이 건설비용과 건설품질을 결정하기 때문에 매우 중요하다. 이 때문에 최근에 들어 건설산업 부문에서도 정보화 사업이 활발하게 추진되고 있으며 건설정보 통합전산망(건설 CALS) 구축도 추진되고 있다.



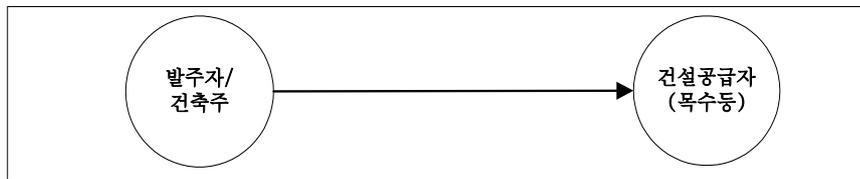
<그림 8-2> 정보흐름 측면에서의 건설산업 생산체계

이와 함께 건설생산과정에는 금융의 흐름도 달라지게 된다. 그러나 금융의 흐름은 생산단계별로 각기 다르나 건설생산 체계라는 측면에서 볼 때 금융의 흐름은 발주자 또는 수요자가 총체적으로 지불하는 비용 즉 사업비와 건설생산단계별 참여주체들이 지불하는 비용 즉 운용비에 따라서 달라진다. 전자는 『프로젝트』금융이라는 차원에서 논의될 수 있는 것이라면 후자는 운용자금대출이라는 차원에서 논의 될 수 있을 것이다. 우리 나라의 경우 금융흐름은 어음제도가 도입됨으로써 유동성이 증가하기도 하고 때로는 금융흐름을 왜곡시키기도 한다.

3) 우리 나라의 건설생산체계의 변화

건설수요가 대형화·복합화·다양화하고 건설비용절감과 건설품질 향상에 대한 관심이 커짐에 따라서 건설기술이 발전하고 건설인력구조가 변화하고 건설생산체계도 변모한다. 건설생산체계의 변모는 새로운 건설산업분야를 창출하기도 하고 건설발주방식에도 영향을 미치게 된다. 단순한 생산체계가 건설산업의 전문화 및 다양화에 의해서 그리고 발주자의 요구의 변화에 따라 보다 복잡하고 다양한 전문가 조직이 참여하는 생산체계로 변모하게 된다.

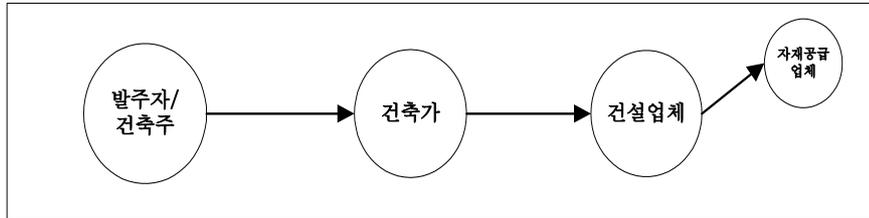
우리 나라의 경우 건설산업이 형성되는 초창기의 건설생산체계는 매우 단순하였다. <그림 8-3>과 같이 건설기술자가 건설수요자의 요구에 따라서 주택 등을 건설해주는 형태이다. 목수 또는 다른 명칭으로 불리우는 건설기술자는 설계는 물론 건설관리를 일괄적으로 수행하면서 시공을 함께하게 된다. 우리나라의 경우 1960년대 이전의 건설생산체계는 이러한 형태를 갖고 있었다.



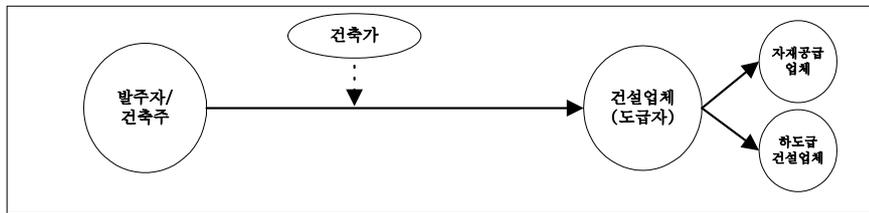
<그림 8-3> 초창기의 건설생산체계의 전형

경제발전에 따라서 도시화가 급진전하고 공공건설이 점차적으로 증가함에 따라서 건설공급자의 기능이 점차 분화하면서 건설생산체계는 발주자 또는 건축주와 건설공급자가 직접거래를 하는 형태에서 발주자와 건설공급자를 매개해 주는 역할을 하는 부분이 발생한다. 이러한 중간매개자의 발생은 제도의 정비와도 관련이 깊다. 건축사제도가 정착하고 건설업체에 대한 면허제도가 도입됨에 따라서 설계는 건축사가 시공은 건설업체가 수행하는 형태로 건설생산체계가 발전한다. 그러나 건설시공분야가 정착되기 이전에는 건축사가 건설생산체계에서 중추적인 역할을 하였다. 이 때에는 건축사가 시방서를 직접 작성하여 건설공사를 관리하였으며 건설업체는 시공부분만을 도급받는 형태이었다. 이와 함께 건설업체가 건설생산체계의 중추적인 역할을 하는 형태도 나타났다. 대체적으로 공공의 건축공사의 경우 발주자가 설계를 하고 현장관리와 시공부분을 건설업체가 수행하는 형태이었다. 우리 나라의 경우 60년대 후반에 이러한 형태의 건설생산체계가 형성되었다. 그러나 이는 과도적인 체계로 경제가 성장하고 건설공사 물량이 점차 증가함에 따라서 건설주체들의 역할은 점차 특화되고 전문화되면서 건설산업분야가 명확하게 분화되

있으며 이에 따라서 건설생산체제도 현행의 형태 즉 <그림 8-4>나 <그림 8-5>와 같이 변모하였다.

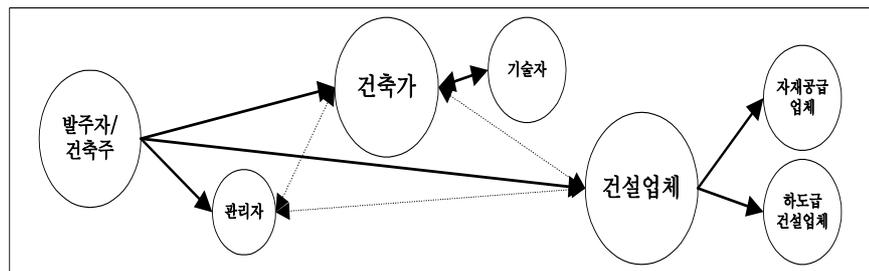


<그림 8-4> 건축사 중심의 건설생산체계

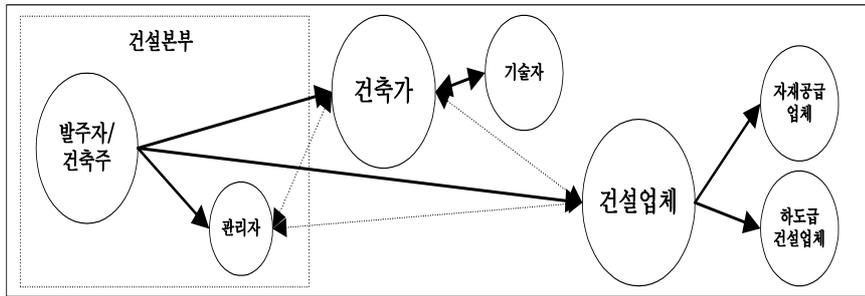


<그림 8-5> 건설업체 중심의 건설생산체계

그러나 건설규모가 대형이고 첨단기술이 도입되는 건설공사의 경우 발주자나 건축주는 관리자 또는 건설본부를 구성하여 건설공사전반을 관리하게 되며 이에 따라서 건설생산체계는 좀더 복잡해지게 된다. 우리나라의 경우 1980년대에 들어서 대부분의 대형공사는 이와 같은 생산체계를 구성하고 있다.



<그림 8-6> 관리자를 도입한 건설생산체계



<그림 8-7> 건설본부를 도입한 건설생산체계

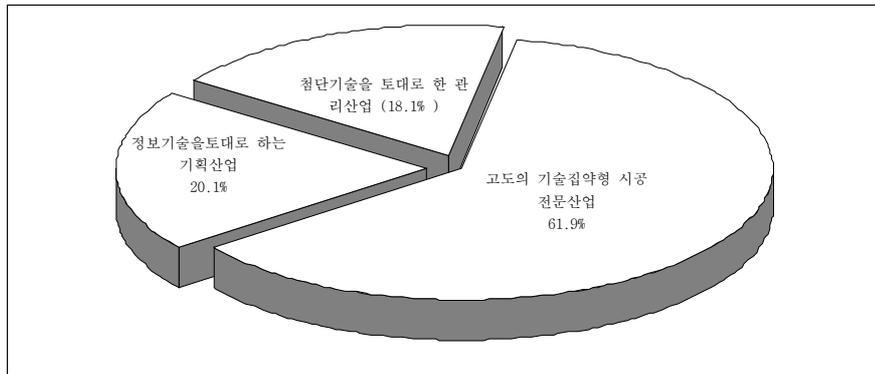
이와 함께 우리 나라의 현행의 제도아래에서는 시행이 불가능하지만 선진국의 경우에 발주자나 건축주가 건설공사비와 건설공사의 적정성 여부를 확인하도록 공인 적산사 (Quantity Surveyor)와 시공업체를 선정하여 직접시공하는 방법으로도 발전되고 있다. 그리고 자체 전문가와 기술자를 보유하고 있는 정부투자기관의 경우 건설업체만 선정하여 직접 공사를 수행하는 경우도 있다.

이렇듯 건설생산체계가 변화하는 가장 큰 원인은 발주자나 건축주가 건설공사를 수행하는데 필요한 전문기술이 결여되어 있으며 비록 전문기술을 갖추고 있다고 하여도 발주자나 건축주가 건설비용이나 품질을 자체적으로 통제하는데 너무 많은 비용이 소요되기 때문이다. 이러한 건설생산체계의 변화는 결과적으로 건설산업 구조를 변화시키는 중요한 요인으로 작용하고 건설산업 발전에도 기여하는 바가 크다. 그러나 건설생산조직이 복잡해짐에 따라 생산에 참여하는 주체들의 역할이 명확하게 정의되지 않을 경우 이중업무와 업무중복으로 건설비용이 증가하고 관리상의 혼란이 발생할 수도 있다. 따라서 건설생산체계가 복잡해지면 해결수 록 건설생산체계를 종합적으로 관리할 수 있는 방안이 강구되어야 할 필요가 있다. 즉 건설공사를 총괄적으로 관리할 수 있도록 별도의 관리자를 두거나 건설공사 발주방식을 달리할 필요가 있다.

4) 문제점

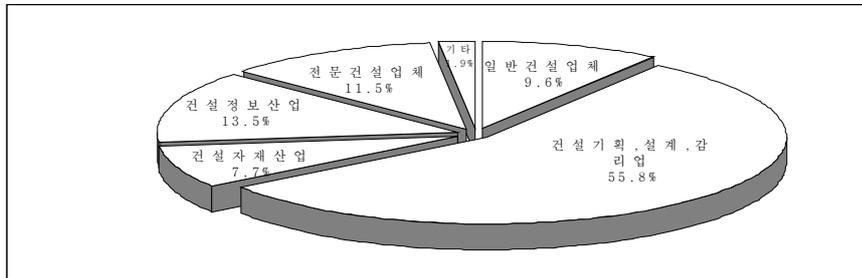
우리 나라의 건설생산체계가 안고 있는 문제점을 파악하기 위하여 건설업체를 대상으로 1997년에 설문조사를 실시하였다. 다음은 이 설문조사결과를 중심으로 우리 나라 건설생산체계의 문제점을 정리한 것이다.

21세기에 건설산업이 어떠한 기능을 할 것인가에 대한 질문에 대하여 응답한 건설업체 중 61.9%가 고도 기술집약형 시공전문산업으로 존속할 것으로 응답하였다. 그리고 20.1%가 정보기술을 토대로 하는 기획산업으로 발전할 것으로 응답하였고 18.1%가 첨단기술을 토대로 하는 관리전문산업으로 변화할 것으로 전망하였다.



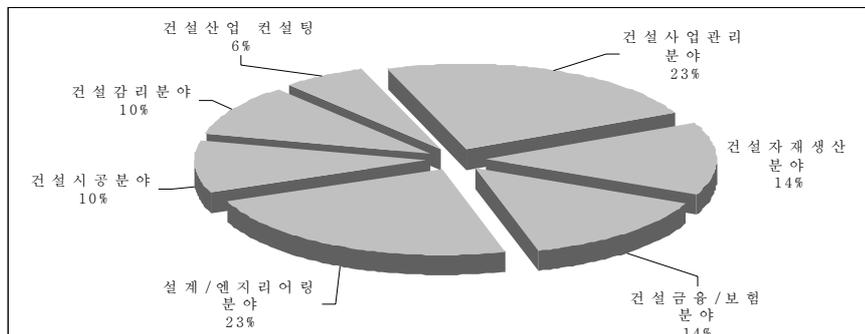
<그림 8-8> 21세기 건설산업 발전방향에 대한 의견

한편 건설산업중 21세기에 비중이 커질 것으로 보이는 분야에 대한 응답은 55.8%가 건설기획, 설계, 감리업의 비중이 커질 것으로 응답하였다. 그리고 이들 중 23.5%가 건설사업관리분야와 건설설계·엔지니어링분야의 비중이 커질 것으로 응답하였고 13.5%가 건설정보분야, 11.5%가 전문건설업체의 비중이 커질 것으로 응답하였다. 한편 일반건설업체의 주도구조가 유지될 것으로 응답한 업체는 9.6%에 불과하였다.



<그림 8-9> 21세기 건설산업분야 중 발전이 클 분야

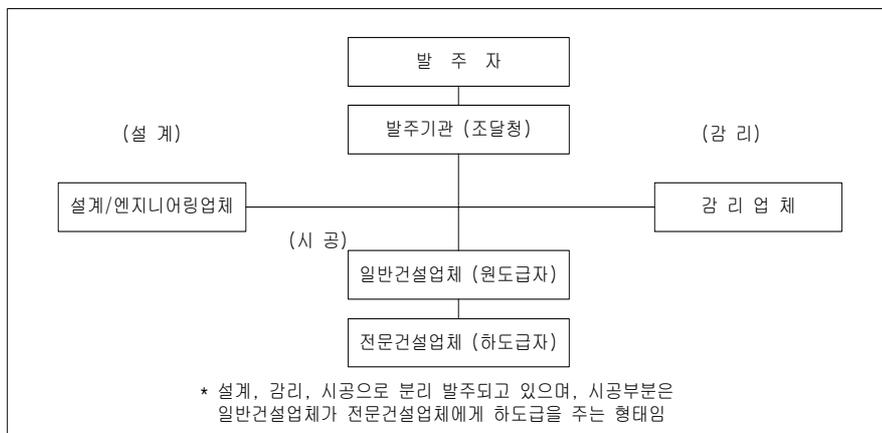
한편 21세기에 발전되어야 할 건설관련분야에 대해서 응답자의 23.5%가 건설사업관리분야와 역시 23.5%가 건설설계(엔지니어링)분야가 향후 발전되어야 할 건설관련분야로 응답하였고 13.7%가 건설자재산업분야, 역시 13.7%가 건설금융 및 보험분야가 향후 발전되어야 할 것으로 응답하였다.



<그림 8-10> 21세기에 발전되어야 할 건설산업분야

이러한 건설산업의 변화방향에 대한 응답결과는 우리 건설산업이 건설산업이 기술집약형의 『소프트』한 산업으로 발전하여 새로운 분야가 창출되기 위해서는 전문화와 특성화를 유도할 수 있는 생산체계가 형성되어

야 함을 시사하는 것이라 할 수 있다. 그러나 우리 나라의 경우 건설생산조직은 지나치게 전문화가 강조되고 또한 부실공사를 방지와 상호견제를 통한 건설비용 절감을 목적으로 하는 설계, 시공, 감리 분리형 건설생산조직이 형성되어 있으며 분리발주의 원칙이 고수되고 있다. 이는 전문성을 제고하고 건설주체간의 상호견제를 통하여 건설공사의 품질을 확보할 비용을 절감시키기 위하여 채택되고 있으나, 최근 분리발주가 오히려 건설비용을 증가시키고 기술발전을 저해한다고 지적을 받고 있다.



<그림 8-11> 현행 건설생산조직의 기본형태

특히 설계·엔지니어링 업체, 일반건설업체, 감리업체, 전문건설업체라는 업역이 형성되고 각 업역들이 설계, 시공, 감리(일종의 건설관리)분야를 균점하는 형태를 갖고 있으며 이들간의 인적교류가 거의 이루어지지 않고 있고 있기 때문에 기술교류는 물론 건설관리분야에서는 업무중복으로 인한 비용이 발생하고 있다⁴⁾. 발주자의 행정비용을 포함하면 건설현장관리에 소요되는 간접비 비중이 총 공사비의 36%이상에 달할 것으로

4) 공사비용이 2,000억원인 지하철 6호선 A공구의 경우 총 208인/일의 기술자가 투입되고 있는데, 이중 감독자와 감리자가 45인/일로 약 22%를 점하고 있다.

추산된 것으로 보고되고 있다⁵⁾. 발주자와 설계자, 설계자와 시공자간 의사소통 부재로 잦은 설계변경이 발생하고 이는 건설비용 증가로 이어지고 있다⁶⁾. 업무범위가 엄격하게 구분되어지기 때문에 건설관련 면허·등록 등 자격기준 유지를 위한 비용이 간접비용증가 요인으로도 작용하고 있다. 즉 기술자·자본금 등 면허·등록기준 유지비용과 건설업 영위를 위한 협회비 등 준조세적 경직성 비용 지출되고 있다. 따라서 이러한 건설산업의 「고비용·저효율」 구조를 개선하기 위해서는 보다 장기적인 안목에서의 건설생산체계 정비방안이 강구되어야 할 것이다.

2. 비효율적인 건설공사발주체계

1) 건설공사 발주제도의 개요

우리 나라의 건설공사 발주제도는 공사단계별 입찰·계약방법 및 내용 등을 정하고 있는 「국가를당사자로하는계약에관한법」을 준거로 하고 있다. 이 법을 준용하여 다양한 입찰방식을 적용하고 있다. 이 법에서 정하는 바의 입찰방식에서 특기할 만한 것은 첫째, 추정가격이 총리령이 정하는 금액 미만인 공사의 계약을 위해 지역제한 입찰제도를 적용하고 있다는 것이다. 30억원 미만의 국가기관 발주공사(전문, 전기, 통신공사 등은 3억원미만), 50억원 미만의 지자체 발주공사(전문, 전기, 통신공사 등은 5억원미만) 등이 해당한다. 둘째, 그리고 복수의 건설업체가 공동수급체를 결성하여 공사도급계약을 체결할 수 있으며 공동이행방식과 분담이행방식으로 구분하여 적용한다. 공사규모 30억원 이상의 국내입찰공사로서 발주기관이 건설업의 균형발전을 위하여 필요하다고 인정하는

5) 지하철 6호선 A공구의 경우 건설공사비에서 간접비의 비중이 36%에 달하고 있는 것으로 나타났다.

6) 지하철 6호선 A공구의 경우 건설공사의 시공과정에서 약 60%의 설계변경이 이루어지고 있는 것으로 나타났다.

경우 지역의무 공동도급 입찰방식을 적용한다. 그리고 국제입찰공사인 경우 입찰공고시 권고하도록 한다.

셋째, 「독점규제및공정거래에관한법률」에 의한 계열회사간 공동수급체 구성을 제한하고 있다. 그리고 지역업체와 공동수급체를 구성하여 PQ심사를 신청할 경우에는 시공경험과 기술능력 평가항목에서 10% 가산하고 있으며 지역업체 참여비율이 일정비율(15%) 이상일 경우 적격심사시 가점 부여한다. 다섯째, 일반건설업체의 덤핑수주 방지, 전문건설업체의 적산능력 제고, 하도급업체 보호, 부실공사 방지, 하도급 부조리와 불공정 거래행위 척결 등을 목적으로 부대입찰제도 도입하고 있으며 입찰금액 산출내역서상에 하도급 할 부분·하도급금액·하수급 예정자 등 하도급에 관한 사항을 기재하여 입찰서와 함께 제출토록 하고 있다. 여섯째, 추정가격 100억원 이상인 공사에 적용되며 긴급을 요하는 공사, 같은 입찰장소에서 재입찰에 부치는 경우 하수급 할 전문건설업자가 없는 공사입찰의 경우 등은 제외하고 있으며 부대입찰 내용을 심사하여 하수급 예정자가 면허나 도급한도액 등 자격요건에 미달하거나 의무하도급비율에 미달할 경우 낙찰대상에서 제외한다. 입찰서와 함께 입찰금액 산출내역서(현장설명시에 배부된 물량내역서에 단가를 기재하여 입찰금액을 산정한 서류)를 제출토록 하는 내역입찰제도도 적용하고 있다. 추정가격 58.3억원(500백만SDR)이상인 공사에 적용하며 다만 같은 입찰장소에서 재입찰에 부치는 경우에는 제외한다. 일곱째, 유자격자명부 등에 의한 등급별 해당자에게 PQ심사 신청자격을 부여하는 것이다. 평가분야별 배점한도의 50%이상, 종합평점이 60점 이상인 자에게 참가자격부여(적격자가 20인이상일 경우 20인이상 30인의 범위내에서 선정) 추정가격 100억원 이상의 22개 공종의 공사에 적용 평가기준(조달청공고 기준)은 시공경험(33점), 기술능력(34점), 경영상태(33점), 신인도(± 20 점)으로 구성 특수한 기술 또는 공법이 요구되는 경우 해당 기술 및 시공경험을 보유한 업체를 대상으로하여 경쟁입찰에 부침 일정한 시공실적증명에 의하여 적격자

로 인정받은 자에게 참가자격 부여한다. 여덟째, 추정가격 30억원(전문, 전기, 전기통신, 소방공사 등은 3억원) 이상의 공사로서 PQ대상중 PQ심사를 적용하지 않는 공사, 다중이용시설 공사, 100병상 이상의 병원공사, 청정실(clean room), 특수실험설비가 포함된 공사 등 국가기관이 시행하는 예정금액이 20억원 이상(전기·전기통신공사는 3억원 이상)인 공사, 지방자치단체가 시행하는 입찰참가자격 사전심사 대상공사(PQ), 설계시공 일괄입찰공사(턴키공사), 대안입찰공사 등은 조달청에 발주를 의뢰토록 의무화하고 있다. 1995년의 경우 조달청에 의뢰한 계약액은 공공부문 발주액의 18.2%이다.

끝으로 낙찰자를 결정하는 방식은 최저가 낙찰방법과 제한적 최저가낙찰방법도 도입되고 있다. 추정가격이 재경원장관 고시금액(58.3억원, 500만 SDR) 미만인 공사는 예가 대비 90/100이상 입찰자로서 최저가입찰자를 선정한다. 이외 함께 적격심사에 의한 최저가낙찰방법도 적용하고 있다. 추정가격이 재경원장관 고시금액(58.3억원, 500만 SDR) 이상인 공사는 최저가 입찰자 순으로 적격여부를 심사를 하여 종합평점이 75점 이상인 자 선정한다. 건설산업기본법·전기공사업법 등 건설관련 국내법에 의한 면허·인가·등록 등을 받은 업체인 경우 외국업체일 경우에도 내국인의 대우를 받는다. 단 국내건설업 면허를 받은 경우라도 특별한 사정이 없는 한 본사가 정부조달협정에 가입한 국가의 국적이어야 한다.

2) 공공공사 발주현황

건설공사 계약액중 공공부문 계약액은 1995년도를 기준으로 총 24조 3,508억원으로서 전체계약액의 약 40%를 점하고 있다. 그 중에서 조달청이 수요기관으로부터 공사계약업무를 의뢰받아 계약한 금액은 1995년 현재 4조 4,259억원으로서 공공부문 계약액의 18.18%를 차지한다. 1991년에서 1995년까지 5년간 평균 24.6%의 공공공사를 의뢰받아 발주한 셈이다.

<표 8-1> 연도별 공사계약 실적 및 조달청 계약실적

(단위: 억원)

구 분	1991	1992	1993	1994	1995
총 계약액	313,294	348,511	409,113	508,757	599,285
공공 부문	136,989	160,229	161,246	201,160	243,508
민간 부문	176,305	188,282	247,867	307,597	355,777
조달청계약실적 (총계약액대비:%) (공공계약대비:%)	28,728 (9.17) (20.97)	37,720 (10.82) (23.54)	51,976 (12.70) (32.23)	57,187 (11.24) (28.43)	44,259 (7.39) (18.18)

조달청에 의뢰된 시설공사의 계약방법별 분포는 1995년도 계약금액을 기준으로 일반경쟁에 의한 계약이 59.3%, 제한경쟁 34.1%, 지명경쟁 0.3%, 수의계약 6.3%를 차지한다. 공사규모별로는 '95년도를 기준으로 150억원 이상이 2건, 100억원~150억원이 99건, 50억원~100억원이 101건 등으로 대형공사의 의뢰비율이 감소하고 있다.

<표 8-2> 계약방법별 시설공사 조달실적(조달청 계약분)

(단위: 백만원)

방법 연도	일반경쟁		제한경쟁		지명경쟁		수의계약		합계	
	건수	금액	건수	금액	건수	금액	건수	금액	건수	금액
1990	1,410	1,537,995	412	772,646	26	20,001	434	370,254	2,282	2,700,896
1991	1,811	1,827,102	411	720,473	10	6,723	359	318,480	2,591	2,872,778
1992	2,178	2,640,539	324	768,547	5	9,755	355	353,111	2,862	3,771,952
1993	2,492	3,588,624	357	1,142,513	4	1,810	399	464,684	3,252	5,197,631
1994	2,093	2,971,800 (52.9%)	408	2,050,224 (35.9%)	8	5,200 (0.1%)	413	691,475 (12.1%)	2,922	5,197,631 (100%)
1995	1,521	2,622,600 (59.3%)	386	1,511,300 (34.1%)	7	13,300 (0.3%)	165	278,700 (6.3%)	2,079	4,425,900 (100%)

자료: 조달청, 조달연보 1995, 1996.

<표 8-3> 시설공사 규모별 계약실적(조달청 계약분)

(단위: 백만원)

연도	150억원 이상		100억 - 150억 미만		50억 - 100억 미만		10억 - 50억 미만	
	건수	금액	건수	금액	건수	금액	건수	금액
94	62	1,647,155	59	743,515	186	1,279,866	622	1,478,489
95	2	40,400	99	2,170,700	101	683,700	522	1,167,400
연도	1억이상 - 10억미만		1억미만		계			
	건수	금액	건수	금액	건수	금액	건수	금액
94	1,311	542,244	682	27,430	2,922	5,718,699		
95	870	344,200	485	19,500	2,079	4,425,900		

자료: 조달청, 조달연보 1995, 1996.

3) 건설공사발주방식

(1) 국내발주와 국제발주

양허 대상기관에서 발주하는 공사⁷⁾로서 추정가격⁸⁾이 기준가 이상인 공사는 국제입찰 대상공사는 중앙정부의 경우 58.3억원(500만 SDR) 미만인 공사, 지방정부 중 광역자치단체와 정부투자기관은 174.9억원(1,500만 SDR) 미만 공사, 신규 발주 1건공사를 기준으로 국제입찰 여부를 결정한다. 그리고 장기계속공사인 경우는 총공사 발주금액을 기준으로 기준가 이상일 경우 국제입찰을 하도록 되어 있다. 그러나 건설산업기본법 이외의 법령을 적용받는 공사(전기, 전기통신, 소방공사 등)는 분할 발주한 금액을 기준으로 평가한다. 다만, 토목·건축공사 등과 통합발주한 경우에는 총공사를 기준으로 한다.

7) 조달청에서 발주공사는 수요기관이 양허 대상기관이어야 함.

8) 설계가격에서 관급자재 대가 및 부가가치세를 공제한 금액을 말함.

(2) 지역제한 입찰과 공동계약 입찰

한편 추정가격이 총리령이 정하는 금액 미만인 공사의 계약을 위한 입찰에 적용한다. 30억원 미만의 국가기관 발주공사(전문, 전기, 통신공사 등은 3억원미만)와 50억원 미만의 지자체 발주공사(전문, 전기, 통신공사 등은 5억원미만)는 해당지역에 소재하는 건설업체에게 우선권이 주어진다. 이를 지역제한 입찰이라고 한다.

『국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법 시행령』 제 72조와 공동도급계약 운용요령 제 5조 1항에 공동도급의 이행방식을 「공동이행방식」과 「분담이행방식」으로 구분하고 있다. 공동이행방식은 공동수급체의 각 구성원이 자금을 각출하고, 인력, 기자재 등을 제공하여, 공동계산으로 계약을 이행하는 방식으로 이 방식에 의할 경우 공동수급협정서에 각 구성원의 출자비율과 손익배분에 관한 사항이 구체적으로 명시된다.

공동이행방식은 미국에서 발달한 유형으로 각 구성원의 연대가 강해야 하는 것이므로 이를 일컬어 완전공동도급이라고 한다. 특히 건축공사의 경우 수직적 기초를 공통으로 하는 경우가 대부분이므로 각 구성원이 외형을 분할하여 시공하기에는 일체식 구조로서의 상호연관적 기능을 해칠 우려도 있다. 다음으로 「분담이행방식」은 공동수급체의 각 구성원이 계약목적물을 분할하여 각자의 분담부분에 대해서만 책임을 지고 계약을 이행하며 수익과 비용을 각자 계산하되 공통경비만 분담하는 계약방식이다. 따라서 이 방식은 공동수급협정서에 각 구성원의 분담내용과 공통경비 분담에 관한 사항만이 명시될 뿐이고 공동이행방식의 경우처럼 출자비율과 손익배분에 관한 사항은 포함되지 않는다. 이 방식은 구성원간의 능력의 보완과 책임의 공유에 의한 결합과실을 추구하는 공동도급의 본질에 벗어나는 면이 없지 않으나 대부분의 토목공사와 같이 공구의 분할이 용이하고 각 구성원별 분할시공이 보다 능률적이거나 편리할 경우, 활용할 수 있는 방법이다. 구체적으로 「공동이행방식」과 「분담이행방식」의 특징은 다음<표 8-4>와 같다.

한편 부대입찰제도는 입찰금액 산출내역서상에 하도급할 부분·하도급 금액, 하수급예정자 등 하도급에 관한 사항을 기재하여 입찰서와 함께 제출토록 하는 제도이다. 이 제도는 일반건설업체의 덤핑수주를 방지하기 위하여 전문업체의 견적에 의한 입찰금액을 결정하도록 하고 있다. 이 제도는 전문건설업체의 견적능력 제고 및 육성, 하도급업체 보호 및 원하도급자간의 협력관계 강화로 부실공사 방지, 하도급 부조리와 불공정 거래행위 척결 등을 목적으로 도입되었다. 추정가격 100억원 이상인 공사에 적용되며 긴급을 요하는 공사와 같은 입찰장소에서 재입찰에 부치는 경우 그리고 하수급할 전문건설업자가 없는 공사입찰의 경우 등은 제외한다. 부대입찰 내용을 심사하여 하수급예정자가 자격요건에 미달하거나 의무하도급비율에 미달할 경우 낙찰대상에서 제외한다. 부대입찰에 의한 하도급사항은 그대로 계약내용을 이루며 다음 사유가 있을 경우에 한하여 변경 가능하다. 즉 하수급예정자가 정당한 이유없이 계약체결에 응하지 아니하거나 부도 또는 면허취소 등 하도급계약을 체결할 수 없는 객관적인 사유가 있을 때 계약대상자 및 하수급 예정자가 불가피한 사정으로 하도급사항의 변경을 상호 협의하여 요청한 경우이다.

<표 8-5> 연도별 부대입찰 발주실적

(단위: 건, 억원)

구 분		1994	1995	1996	누 계
하도급가능공사	건 수	827	499	692	2,018
	낙찰금액	56,111	51,364	84,720	192,195
부대입찰집행공사	건 수	64	52	102	218
	낙찰금액	28,764	23,481	49,619	101,864
비 중(%)	건 수	7.7	10.4	14.7	10.8
	낙찰금액	51.3	45.7	58.4	53.0

주 : '건설산업기본법'의 적용을 받는 토목·건축공사로서 신규 발주공사임
 자료 : 조달청 내부자료

(4) 내역입찰

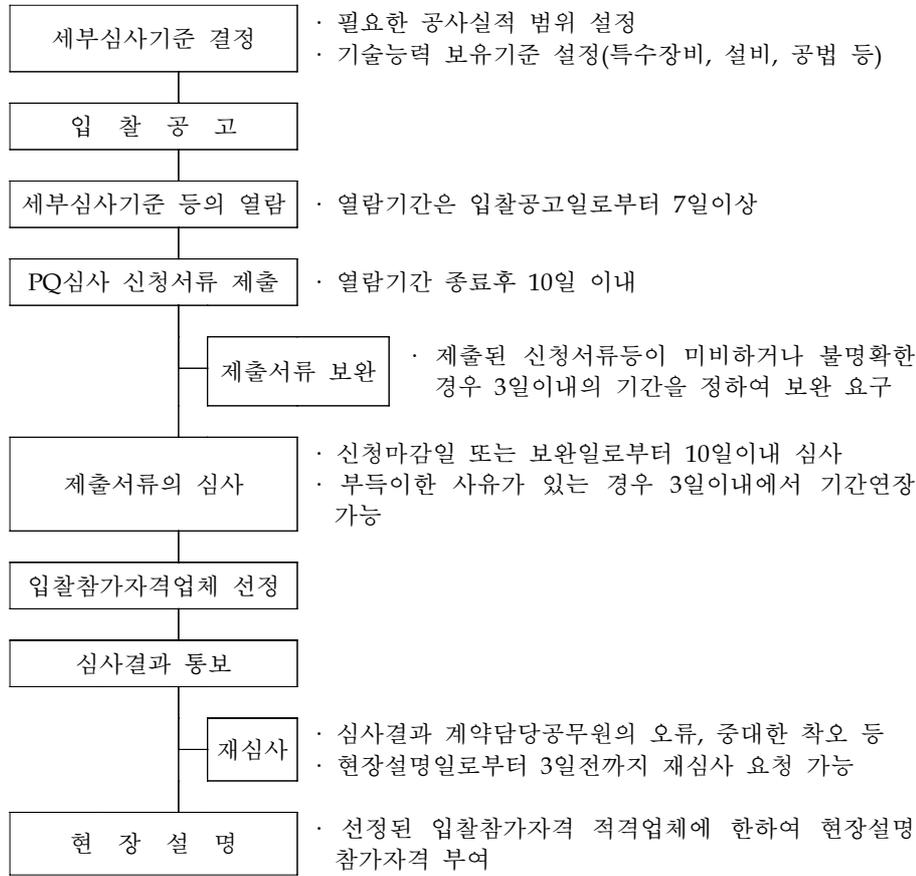
입찰서와 함께 입찰금액 산출내역서(현장설명시에 배부된 물량내역서에 단가를 기재하여 입찰금액을 산정한 서류)를 제출토록 하는 제도이다. 추정가격 58.3억원(500백만SDR)이상인 공사에 적용하며 다만 같은 입찰 장소에서 재입찰에 부치는 경우에는 제외한다. 다음의 경우는 입찰이 무효로 처리된다. 즉 입찰서와 산출 내역서 상의 총계금액이 불일치하거나 산출내역서의 각 항목별 금액의 합계가 총계금액과 일치하지 아니한 경우 발주관서가 배부한 내역서상의 공종별 목적물중 누락 또는 변경된 공종 혹은 수량에 대한 예정가격조서상의 금액이 예정가격의 5%이상인 경우 입찰서 금액, 산출내역서 총계금액, 항목별금액을 정정하고, 정정인을 누락한 경우이다.

4) 입찰참가자격의 결정

(1) PQ심사

유자격자명부 등에 의한 등급별 해당자에게 PQ 심사 신청자격을 부여하고, 평가분야별 배점한도의 50%이상, 종합평점이 60점이상인 자에게 참가자격부여(적격자가 20인 이상일 경우 20인 이상 30인의 범위 내에서 선정)한다. 추정가격 100억원 이상의 22개 공종의 공사에 적용하고 평가기준(조달청공고기준)은 시공경험(33점), 기술능력(34점), 경영상태(33점), 신인도(±20점)으로 구성한다. PQ심사는 다음과 같은 절차에 따라서 이루어진다⁹⁾.

9) PQ심사기준은 1998년에 들어서 담합과 투찰 등의 문제가 발생함에 따라 조정하고 있다. 여기의 PQ 심사기준은 조정이전의 기준이다.



<그림 8-12> PQ 심사절차

(2) 실적제한과 유자격과 명부 작성

특수한 기술 또는 공법이 요구되는 경우 해당 기술 및 시공경험을 보유한 업체를 대상으로 하여 경쟁입찰에 부친다. 일정한 시공실적증명에 의하여 적격자로 인정받은 자에게 참가자격 부여한다. 추정가격 30억원(전문, 전기, 전기통신, 소방공사 등은 3억원) 이상의 공사로서 PQ대상중 PQ심사를 적용하지 않는 공사, 다중이용시설 공사, 100병상 이상의 병원 공사, 청정실, 특수실험설비가 포함된 공사 등이 있다.

한편 유자격자 명부작성은 건설업체를 등급별 유자격자 명부에 등록케 하고 공사규모에 따라 등급별 또는 해당 등급 이상자에게 참가자격을 부여하는 방법이다.

5) 발주제도의 문제점

(1) 획일적인 건설공사 발주방식

현재 우리 나라는 수요기관의 관료적 타성과 제도적 장치의 미비로 조달청에 공사발주를 위임하는 것이 관행화 되어 있으며 지방재정법령 및 정부투자기관의 공사 발주관련 기준 및 절차도 대부분 국가계약법을 준용하는 등 획일화되어 있다. 이러한 중앙 집중적 공사발주방식은 나름대로의 장점에도 불구하고 다양성과 특수성을 강조하는 사회적 추세와 국제적 관행에도 부합하지 않고 지방자치제도 도입 정신과 지역의 자생적·균형적 발전을 저해한다는 비판을 받고 있다. 즉 중앙발주기관만을 대상으로 한 외국의 통상압력이 집중될 수 있고 조달수요의 다양성 및 특수성 그리고 지역적 특성의 반영을 저해하며 발주업무의 이원화에 따른 의견수렴 곤란하고 발주공사의 특수한 여건을 반영하기 어려우며 계약업무와 집행, 관리업무의 분리로 계약내용의 변경 및 부실시공 등에 관한 책임을 전가할 우려가 있다는 것이다.

한편 설계와 시공 그리고 유지관리가 통합되는 종합화 추세가 가속화되고 있으며 설계와 시공의 통합을 통한 기술력 향상이 중요하게 부각되고 있으나 우리 나라의 경우 설계시공 분리발주방식이 아직도 고수되고 있어 공사기간 단축으로 일반관리비 등 비용을 절감할 수 없고, 기술력 제고를 기대할 수 없다는 문제점으로 제기되고 있다.

발주제도의 운영과정에서도 사업예산 집행의 경직성 및 장기계속공사에 대한 계속비제도가 활용되고 있지 않아 사업기간 연장과 부실시공 또

는 예산낭비를 초래한다는 지적을 받고 있다. 경직적인 단년도 예산편성으로 예산이월이 불가능하여 예산 불용을 우려한 발주기관의 연말 소나기식 발주로 부실시공 및 예산 낭비를 초래하고 불규칙적인 예산편성 및 배정으로 공사가 계획대로 추진되지 못하는 비능률 초래하고 있다. 그리고 도로사업 등 주요 사업 추진시 사전에 용지보상 및 민원 등이 해결되지 않아 공기가 지연되고 예산낭비 사례가 발생하고 있으며 설계용역 수행시 용역금액 부족과 짧은 설계기간 등을 이유로 지하구간, 터널구간 등에 대한 조사가 미흡하고 주민·관계기관 등에 대한 의견수렴 절차도 소홀하고 있어 사후 설계변경 요인으로 작용하여 공사비 증액 등이 발생하고 있다. 이와 함께 공사비 증액을 목적으로 한 설계변경이 여전히 존재하여 예산 낭비를 초래한다. 현재 30억원 미만의 공사에 적용되고 있는 제한적 최저가 낙찰제는 부실시공 방지와 건설업체의 건전한 육성에 도움이 되지 못하고 업체의 난립과 부적격자의 시공참여 등으로 피해가 크다. 업체들의 무분별한 입찰참가로 인력의 낭비와 업체들의 기술개발 등 경영노력 소홀, 부적격 건설업체의 양산, 낙찰률 상승에 따른 예산의 낭비 등을 초래하고 있다.

선급금에 대한 사후관리체계의 미흡으로 대부분의 업체가 선급금을 타용도로 전환하여 유용하고 있어 예산 낭비와 공사부실을 초래하고 있으며 감리대가 산정시 예정가격을 기준으로 획일적으로 감리원수 및 감리대가를 산출하고 있어 사업특성 및 물가변동 등 공사비 증감요인이 반영되지 못하고 있다.

(2) 불공정한 입찰관행

상당수의 대형공사에서 나눠먹기식 입찰관행이 개선되지 않아 최저가 낙찰을 통한 업체들의 생산성 제고를 이끌어내지 못하고 있다. 90-95%의 높은 낙찰률을 보이는 공사가 많아 국고부담 증가하고 있다. 공사이행보

증제도의 미비로 부적격업자의 무분별한 입찰 참가에 따른 덤핑과 업체들의 연쇄도산이 초래되고 있으며 물적 보증의 국제적 추세 및 관행과도 괴리되고 있다. 현행 부대입찰제도는 부대입찰금액에 근거한 원도급자의 입찰금액 결정이 이루어지지 않도록 되어있어 불공정 하도급거래와 부실 시공문제 등이 나타나고 있으며 막대한 예산 낭비를 초래하고 있을 뿐만 아니라 부대입찰을 합법적인 저가하도급 수단으로 악용하는 사례 발생하고 있다. 부대입찰사에 대한 원도급자의 지원이 전혀 이루어지지 않아 하도급업체 육서이라는 본래의 목적을 상실하고 있다.

(3) 경직적인 하도급제한 규정

건설업자는 도급받은 건설공사의 전부 또는 「주요부분의 대부분」을 다른 건설업자에게 일괄 하도급할 수 없도록 되어 있어 건설업자 스스로 비용절감 노력을 하도록 이끌어 내지 못하고 있다. 단 발주자의 동의가 있는 경우로서 대통령령이 정하는 바에 의하여 2인 이상에게 분할하여 하도급하는 경우에는 가능하도록 규정(건설산업기본법 제29조 제1항)하고 있다. 건축공사에 포함되어 수주한 전기공사, 전기통신공사, 소방공사를 하도급할 경우 일괄하도급규정에 위배되어 분리 하도급할 수밖에 없기 때문에 비용 증가 및 하도급업자의 생산성이 저하되고 있으며 원도급업체가 모든 책임을 지는 도급계약의 본질에 비추어 1차에 한해 허용되는 하도급에 대한 규제는 건설공사 비용절감이라는 측면에서 제고되어야 할 필요가 있다. 공사의 대형화·전문화 추세로 현행의 단순하도급 체계로는 효율적으로 공사를 수행하기 어렵다. 초대형업체와 영세업체가 공존하는 현행 면허체계하에서 지나친 하도급 제한은 비용을 증대시키는 요인으로 작용할 뿐만 아니라 음성적인 하도급 관행을 만연시킨다는 지적도 있다.

6) 선진국의 건설공사 발주제도

(1) 선진국의 동향

영국에 있어서 공공사업의 예산은 한정되어 있고 건설업체의 수는 많아 치열한 수주경쟁으로 입찰가격이 하락하여 업체의 적정 이윤을 확보하기 위해서는 공사가격을 높이는 것이 중요하며 건설공사의 품질은 그 다음의 문제로 부각되었다. 이러한 상황을 타계하지 못하면 영국의 건설산업 전체가 붕괴할 것이라는 위기감이 팽배하게 되었다. 발주자인 정부도 이러한 가격에 의한 발주방법보다는 품질과 비용의 균형을 맞추는 방법으로서의 변화를 모색하였다. 공공공사는 물론 건설공사에서 품질저하와 비용증가에 대한 문제는 비단 영국뿐만이 아니다. 대부분의 선진국이 이러한 문제에 당면하였다. 따라서 선진국에서는 이러한 문제를 해소하기 위한 방안들을 강구하고 있다.

영국의 경우 기업간의 협력체계구축에서 해답을 찾고 있다. 이 방법의 장점은 우선 종래 입찰에서 존재했던 건설업체간의 갈등과 손해를 감소시킬 수 있다는 것을 들 수 있다. 또한 입찰시의 지나친 경쟁에 의해서 불필요한 비용이 삭감될 수 있고 공공사업비의 30%감축 목표가 달성이 가능하다는 인식이 확산되고 있다. 한편 미국의 경우에는 기존의 발주방식에서 탈피하여 가치공학(Value Engineering : VE)을 도입하여 공공 예산을 절감하면서 품질을 유지하려는 노력을 하고 있다. 이러한 건설공사발주체계의 개선을 통하여 선진국의 건설비용을 절감하려는 노력은 우리 건설산업정책에 시사하는 바가 크다. 현재 우리가 당면하고 있는 건설산업의 고비용·저효율 구조를 개선하기 위해서는 비용을 절감하는 방향으로 건설공사발주방식의 개편이 이루어져야 한다는 것은 시사하는 것이라 하겠다.

(2) 영국의 건설공사발주제도의 변천

영국의 건설공사발주방식은 일반계약(Generating Contracting)에서 관리계약(Management Contracting), 설계시공일괄계약(Design & Build) 및 건설공사관리계약(Construction Management) 형태로 변화되어 왔다. 최근에 주로 사용되는 계약 형태로는 설계 또는 엔지니어링 회사가 발주자에 의해 선정되고 발주자가 공사수행을 위해 다시 별개의 업체와 계약을 하는 관리계약 형태와 동일한 회사가 공사관리뿐만 아니라 설계 또는 엔지니어링을 일괄 수행하는 설계시공 일괄계약의 형태이다. 최근에는 건설사업관리계약도 다른 제도들과 병행해서 쓰여지고 있다.

① 일반계약방식의 도입 및 발전

일반계약제도는 런던에 살고 있는 「큐빗(Cubitt)」이 일반계약자로서의 서비스를 제공한 1870년부터 영국에서 실행되어 왔다. 그 전에는 건설공사가 발주자와 도급자 간의 지속적인 접촉에 의해서 실시되어 왔었다.

일반계약은 산업혁명 중에 사회가 발달하고 건설사업이 증가함에 따른 대응방안으로 제안된 계약방식이다. 건설기술이 전문화되고 복잡성을 띠게 됨에 따라 현장을 관리하는 문제는 더욱더 복잡해졌고 건축가는 더 이상 작업전반에 걸친 책임을 지기가 힘들게 됐다. 건축가가 설계 일에만 몰두해야 했고 건축작업 전반에 대한 책임을 맡을 도급자(Contractor)가 필요하게 된 것이다.

이 시기에 일반계약형태의 설립에 공헌한 또 하나의 흐름은 건설작업에서 도급자들에게 비용을 지불하기 위한 건설공정 평가와 시공 전 입찰 관계 서류 준비의 필요성이 거론되고 있었다는 점이다. 수량 산출 및 공사비 견적 등 적산업무를 전문적으로 담당하는 전문직종이 필요하게 됨에 따라서 적산사(quantity surveyor)라는 직종이 도입됐다. 적산사의 전통적인 업무는 계약 전 단계에서는 공사발주를 위해 수량산출 및 단가견적을 통해 수량조서를 작성하며 계약 후에는 발주자 편에서 도급업체가

수행한 작업의 가치를 평가하여 기성금액을 결정하는 것이었다.

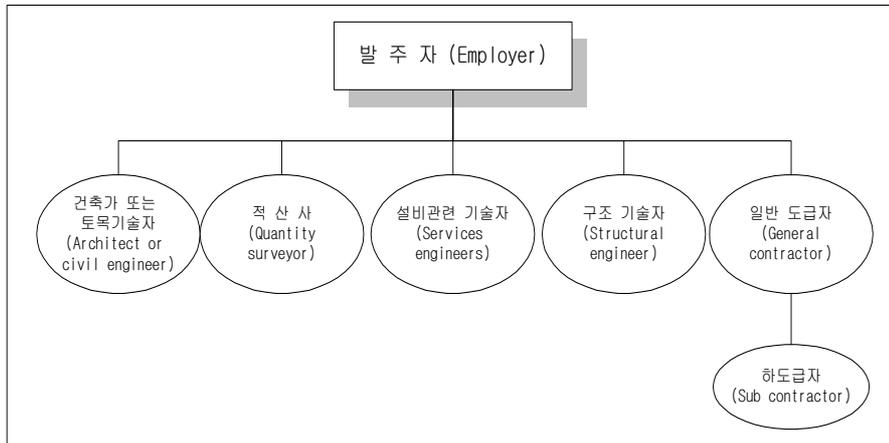
일반계약의 기본적인 특징은 도급업자가 계약서에 명시된 대로 시공을 해야 한다는 점이다. 최소한의 비용을 제시한 도급자가 시공책임을 맞는다는 경쟁입찰의 원리에 따라서 도급자가 정해지는 경쟁입찰제도가 효과적으로 실행되기 위해서는 모든 도급자가 똑같은 조건에서 입찰에 들어가야 하며 수량조서(bills of quantity)의 문서상의 표준화가 필요했다. 수년간에 걸쳐서 실행된 일반적인 관행은 법적인 형태로 기록되었고 현재 표준수량산출기준(Standard Method of Measurement : SMM)으로 발전하는 계기가 되었다.

도급자가 제시한 가격은 수량조서에 기초를 둔 것이다. 수량조서는 작업의 모든 단계를 항목별로 나열해 놓고 각 작업부분의 양을 명시한 서류이다. 이러한 조서는 공사비 산출 서류의 형태일 뿐만 아니라 포괄적인 내용을 담고 있기 때문에 작업진행에 있어서 비용을 조절하는 중요한 역할을 하고 있다. 그러므로 이러한 조서는 작업진행에 중요한 역할을 하고 적산사는 이러한 조서의 작성이라는 중요한 역할을 한다. 일반계약은 발주자, 건축가, 적산사와 건설자 사이의 이해 관계에서 발달되기 시작했다고 할 수 있다.

구조와 설비담당 기술자는 전문적인 설계 조언을 한다. 토목공사에서는 주 설계자(lead designer)가 토목기술자의 역할을 하고 다른 전문 기술자로부터의 설계에 대한 조언을 조정하는 역할도 한다. 이러한 전문공사설계자(specialist designers) 들은 종종 설계뿐만 아니라 감독의 역할도 맡아서 하고 있다. 이는 현장을 직접 탐색하고 작업이 설계에 맞게 이루어지고 있는지 살펴보기 위해서이다. 만약 작업이 설계대로 행해지고 있지 않다면 큰 문제이기 때문에 문제 해결을 위해서 도급자의 작업지시가 어떻게 전달되고 있는지 살펴보면 된다.

일반계약 형식에서 가장 중요한 서류는 수량조서 이다. 만약 설계가 완전히 끝나지 않았을 상태에서는 조서는 제작될 수 없다. 시간상의 제

약과 작업 마지막까지의 결정사항이 남아있을 수 있기 때문에 완전한 설계를 작업초기에 하는 것은 실용적이지 못하다. 만약 설계가 부분적으로 완성되었으면 일반계약방식 실행에 있어서 문제가 발생한다. 왜냐하면 일반계약 방식은 도급자가 서류상으로 이미 명시된 사항에 대해서 가격을 결정하고 건축을 하기 때문이다. 만약 서류상의 작업이 끝나지 않았다면 작업의 원만한 진행을 위한 조치가 필요하기 때문에 작업과정을 관리하는데 어려움을 주고 있다. 마찬가지로 복잡한 기술이 작업에 요구될 경우에 전문 하도급의 필요성은 작업의 조정과 정보유통에 더 많은 비용을 두어야 할 수가 있다.



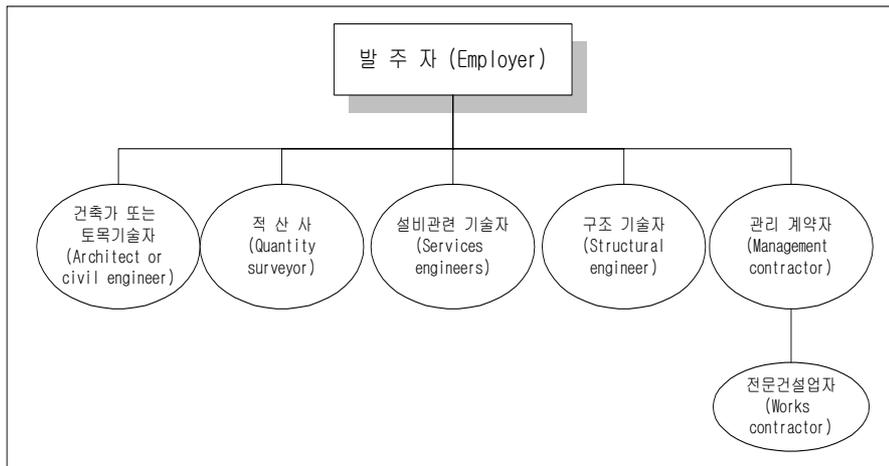
<그림 8-13> 일반계약제도(general contracting) 형태의 공사 발주구성도

② 관리계약제도로의 개선

관리계약 방식이 도입되기 전에 전통적으로 이용된 계약형태는 일반계약을 들 수 있는데 발주자가 시공상의 부실이 발견됐을 경우 주 계약자(main contractor)에게 법적 소송을 제기할 권한이 주어졌고 따라서 주 계약자는 하청업자들에게 소송을 걸을 권한이 있었다. 관리계약에서 관

리 계약자는 시공과정의 일을 할 목적으로 고용되는 것이 아니라 시공 자체를 관리하기 위한 목적으로 고용된다. 시공의 각 부분은 하도급계약을 맺은 일종의 전문건설업자(works contractor)에게 주어진다.

관리계약에서는 관리 계약자가 다른 컨설턴트들과 함께 동등한 입장에서 사업초기에 설계 등에 참여할 수 있기 때문에 시공상의 위험은 다른 「컨설턴트」들과 동등하게 분산된다. 사실상 계약상의 피해에 대한 책임부담은 발주자와 전문건설업자들 사이에 분산되며 관리계약자는 법적으로 전문건설업자들의 부주의로 일어난 피해에 책임이 없다. 관리계약이 널리 이용되면서 발주자가 계약상의 위험부담을 관리계약자에게 돌리기 위하여 계약서의 많은 조항을 변경하고 있었기 때문에 과거의 계약제도를 답습할 때 발생한 문제들이 재발하고 있었다. 이러한 이유 때문에 관리계약이 지금까지 쓰여졌던 계약방식과 별 다른 점이 없게 되었다.



<그림 8-14> 관리계약제도(management contracting) 형태의 공사발주체계

③ 건설사업관리 계약방식의 도입

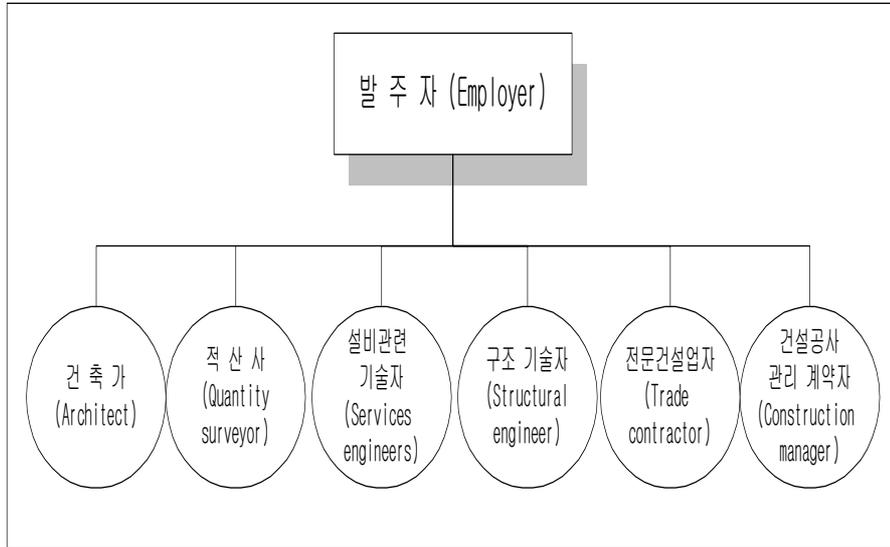
건설공사관리계약방식의 원천은 미국이다. 날이 갈수록 복잡해지는 건설기술과 함께 빠르고 믿음직스럽게 건물을 건축해야 하는 필요성으로

인해 설계, 계획, 빌딩건설 등의 일에 더욱더 많은 전문가들의 참여가 요구되었다. 이러한 전문가들을 관리하는 것은 더 이상 건축에 관한 기술적인 사항만이 아니라 공사과정이 효율적으로 이루어지도록 하는 전반적인 것이었다. 그래서 미국에서는 전문적인 건설관리라는 직종이 이미 1930년에 나타났다.

영국 내에서는 미국 건설회사가 자국 건설업체보다 더 많은 실적을 올림에 따라 건설업에 대한 불만은 커지게 됐다. 이에 따라 미국식 관리제도의 도입을 위한 검토 필요성이 중요한 문제로 제기됐다. 그러나 미국의 건설관리제도를 그대로 도입한다는 것은 바람직하지 않다는 것이 일반적인 여론이었다. 이런 가운데 활용되기 시작한 관리계약방식이 미국의 건설사업관리제도를 도입하기 위한 영국의 첫 번째 노력이었다고 볼 수 있다.

관리계약이 영국에서 널리 이용되면서 영국 건설산업의 또다른 문제점들이 다시 지적되었고 결국 관리계약 방식조차도 영국 대부분의 건설공사에 적합하지 않았다. 비록 과거에 전통적으로 쓰여져 왔던 계약방식이 복잡화·다양화 하고 있는 건설산업의 변화에 적용하는 것이 부적합했지만 영국에서는 관리계약의 원칙도 받아들여지는데 많은 어려움이 놓여 있었다. 그 이유로는 두 가지를 들 수 있다. 첫 번째 이유는 관리계약방식이 관리의 목적보다는 건설업계에서 경영도구로써 남용되고 있었다는 점이다. 두 번째 이유로는 발주자가 계약상의 위험부담을 전문건설업자에게 돌리기 위하여 계약서의 많은 조항을 변경하고 있었다는 점이다.

이러한 이유들 때문에 관리계약이 정통적으로 활용되어 온 계약방식과 별 다른 점이 없게 됐다. 과거의 계약방식을 썼을 때와 똑같은 문제가 다시 재발하기 시작했고 관리계약형태는 즉시 나쁜 평판을 받기 시작했다. 결국 관리계약방식이 기대했던 결과를 가져오지 못함에 따라서 더 나은 제도의 도입을 위한 방안이 연구되기 시작했다. 그 결과로 도입된 것이 건설사업관리계약 방식이다.



<그림 8-15> 건설사업관리제도(construction management contracting) 형태의 공사 발주체계

④ 각종 건설계약 방식의 적용실적

지난 20년간에 계약업무의 변천과정은 건설산업이 조직되고 관리되는 방식에 큰 영향을 주었다. 영국 왕립 적산사 협회(Royal Institution of Chartered Surveyors)에서 실시한 설문조사에는 새 건물 증축의 경우만 포함시켰으며 관리와 수리작업 및 토목작업은 제외시켰다. <표 8-6>은 업체가 수량조서를 쓰는 비중은 대체적으로 1987년에서 1989년까지 기간 동안에 변화가 거의 없음을 보여주고 있다. 1984, 1985 및 1987 년에 증가추세를 보였던 설계시공일괄계약방식도 다시 1989년에 하락세를 보였다. 관리계약의 이용 비중은 1989년에는 증가하는 양상을 보였다. 관리 계약의 취약점을 극복하고자 도입된 건설사업관리계약방식도 1989년부터 사용되기 시작했으나 아직까지는 다른 계약방식에 비하여 그다지 큰 위치를 차지하지 못하고 있다.

<표 8-6> 건설계약방식의 적용추이

(단위 : 구성비)

구 분	1984	1985	1987	1989
수 량 서	58.73	58.25	52.07	52.29
개략 BOQ	6.62	5.45	3.43	3.58
설계 / 시장	13.13	10.20	17.76	10.26
주 가 격	4.45	2.65	5.17	1.12
설계 / 시공	5.06	8.05	12.16	10.87
관 리	12.01	14.40	9.41	14.99
건 설 관 리	-	-	-	6.89
합 계	100	100	100	100

(2) 미국의 공공공사발주의 새로운 경향

① 개황

미국에서는 메사추세츠주의 항만청(Port Authority)과 유료고속도로청(Turnpike Authority)의 운영이 비교적 순조롭다는 평가를 받고 있다. 이 청들은 행정조직형태로 공항공단과 도로공단과 같지만 적극적으로 민간의 경영기법을 도입하고 있다는 점에서 차이가 있다. 다른 국가의 공단조직과 비교해서 압도적으로 직원수가 적다. 「인하우스(in-house)엔지니어」를 많이 보유하고 있고 설계를 내부에서 하는 것이 다른 기구와 차이가 있다. 메사추세츠주 항만청의 직원수는 200명 정도이며 건설공사는 모두 외주하고 있다. 공사자금은 민간의 투자자금을 조달하여 충당하고 있다. 공공기관이지만 민간과 같은 방식으로 사업을 하고 있으며 건설업체와는 단기계약을 하고 있기 때문에 건설환경과 여건을 유연하게 대응할 수 있었다. 이런 방법을 채택함으로써 민간자금을 최대한으로 끌어들이 수 있었고 설계면에서도 외부의 최고기술을 활용할 수 있었다.

특히 재원을 민간에서 조달하기 때문에 투자자에게 배당할 수익을 얻어야 올리는 비용관리가 철저히 이루어지고 있다. 자금조달은 주식으로가 아니라 채권의 발행에 의해서 조달하는 방식이 제약이 적기 때문에 채권 발행에 의한 자금조달 방법이 주로 사용되고 있다. 청을 통한 사업방식이 반드시 모든 사업에 적용되지는 않지만 미국에서는 다른 방식과 비교했을 때 우수하다고 인식되고 있다. 미국의 청이라는 조직이 우수하다고 단언할 수 없지만 이 시스템이 지역사회 요구 등 정치적인 대응이 가능하더라는 점에서 우리 나라의 생산체계 개편에 시사하는 바가 크다.

② 설계·시공일괄 발주방식의 확대

미국육군공병대에서는 근래에 설계·시공일괄발주방식을 채택하는 예가 증가하고 있다. 이 방식이 다른 방식에 비해 세부적인 요구조건까지 명기하여 발주하되 건설공사의 추진은 건설업체의 재량에 맡기는 방법이 비용절감에 유리하였기 때문이다. 요구조건을 명확하게 함으로써 건설업체는 동일 품질의 서비스를 저렴하게 제공할 수 있는 방식을 제시할 수 있게 된다. 또 입찰시에 도급자와 발주자가 비용 절감분의 공유를 계약서에 기재하는 방법도 채택되고 있다. 즉 공사기간의 단축으로 발주자가 얻는 이들에 60%를 도급자가 받는 등 이익을 공유하는 방법도 도입되고 있다. 예산을 초과하는 경우에도 똑같이 적용된다. 새로운 방식을 도입할 경우에 위험이 수반되며 효과가 없는 경우도 있다. 새로운 방식을 시행해서 정착시키는 경우에는 별책을 최소화하여 보급을 확대시킬 필요가 있다. 미국에서는 계약서가 가능한 한 엄격하게 작성되고 있다. 계약은 공정성을 전제하기 때문에 서로간의 신뢰성을 높이게 된다. 해외사업의 경우 FIDIC의 계약서가 주로 적용된다. 그 이유는 공정하기 때문이다. 계약에서는 기본적으로 공정하다는 것이 중요하다. 미국에서도 협력체제의 구축의 중요성이 강조되고 있다. 당사자끼리 건설공사를 진행시키는 중에 적절히 의논해서 과제를 해결하는 것이 중요하다.

③ 가치공학(Value · Engineering)의 도입

비용절감은 미국에서도 큰 과제의 하나이다. 예산이하로 비용을 절감하는 방법으로 가치공학이 도입되고 있다. 1947년에 발표된 「밀즈(Miles)」의 논의도 가격을 낮추는 데에 초점을 맞추고 있다. 이 논의에서는 건설자재를 보다 저렴하게 구입하는 것이 주요 과제로 제기되었다. 1956년에 미국 국방성에서 잠수함건조사업을 추진하는데 가치공학을 적용하였고 1972년에 미국 조달청에서 설계와 시공에 가치공학이 도입되었다. 1974년에는 환경보호청이 가치공학의 적용을 요구하였고, 1996년에는 연방정부가 환경보호청이 요구한 중앙정부 가치공학 「프로그램」을 실시하여 이를 통해 비용을 절감하면, 가치를 높일 수 있다는 인식이 확산되었다.

기술이라는 일반적으로 창조적인 사고를 하지 않는 경향이 있지만 가치공학은 창조적인 사고를 요구한다. 각 개인은 다양한 「아이디어」를 가지고 있기 때문에 팀을 통해 가치공학을 실시하는 것이 효과적이다. 처음에는 건물과 시설물의 기능에 대한 논의로부터 출발한다. 그러나 가치를 측정하는 것이 어렵기 때문에 각 항목에 대해 비용모형을 정립하여 표준적 가치를 추출하고 비교해서 이 중에서 비용이 현저하게 높은 항목을 집중적으로 절감시키기 위한 방안을 강구한다. 통계적으로 비용의 80%는 20%의 공사항목에 포함되어 있는 것으로 분석되고 있다. 가치공학에 포함되지 않은 항목도 고려할 필요가 있다. 사업추진 초기에 가치공학을 실시하는 것이 효과가 있다. 그러나 일반적으로 설계가 35%~65% 정도 진행될 때 적용하는 것이 효과적인 것으로 분석되고 있다.

연방정부의 모든 사업에 가치공학의 적용이 의무화되었기 때문에 건설공사에 대해서도 가치공학이 적용되고 있다. 건설업체가 제안을 하고 발주자와 업체가 비용절감액의 5대 5으로 분배하는 방식이 보편적이다. 가치공학 방식을 적용하기 위해서는 독립된 팀을 만드는 것이 중요하다. 경우에 따라서는 설계업체에 위탁할 수도 있다. 기업내에 가치공학팀을 만들 경우에는 전부 새로운 분야의 멤버로 팀을 구성한다. 팀장은 건축, 구조, 기계, 전기, 적산분야 등에 대해 5인에서 6인으로 구성한다. 이들은 통상 1주간 사업에 대해 검토를 한다. 첫째 날은 인터뷰를 하고 정보를

수집한다. 둘째 날은 멤버로부터 창조적인 아이디어를 듣는다. 셋째 날은 이것을 평가해서 해결책을 낸다. 넷째 날은 「프리젠테이션」을 하고 다음으로는 원래의 것과 제안서를 비교하여 비용을 평가한다.

일반적으로 가치공학을 적용하는 시간은 5인이 40시간 정도이다. 1내지 2주 사이에 보고서를 작성한다. 단기간에 적용하는 경우에는 「아이디어」 도출하는 정도에 그친다. 80개 이상의 사업에서 가치공학을 실시한 결과 가치공학 팀은 5에서 6인이 최적이고 사업규모가 크다고 해서 팀원의 수를 늘리는 것은 바람직스럽지 않다는 것이 분석결과에서 나타나고 있다. 10인에서 12인의 팀으로 한 사례에서는 실패한 것으로 나타났다. 가치공학을 도입하여 17%의 비용절감이 이루어진 예도 있다.

한편 우리 나라의 경우에는 발주자가 가치공학을 이해하지 못할 뿐만 아니라 「국가를당사자로하는계약에관한법률」을 준용하기 때문에 최저가 낙찰이 전제되고 있기 때문에 가치공학을 도입하여 비용절감을 시도하기 어려운 여건이다. 또한 시공단계에는 효과가 적기 때문에 가치공학을 도입하여도 효과가 없다. 이러한 한계를 극복하기 위해 비용관리의 필요성이 강조되어야 한다. 발주자에 대한 교육이 이루어져야 하고 미국에서는 가치공학의 90% 이상이 설계단계에서 행해진다. 공사착공부터는 효과가 적기 때문이다.

발주자가 30일 이내에 건설공사계획을 검토하고 이 단계에서 바로 가치공학을 하게 되면 그 효과가 크다. 이 결과를 기획 이후 설계에 반영하는 것이 가능해진다. 가치공학에서는 모든 항목을 검토하지는 않는다. 80%의 비용은 20%의 항목에 포함된다는 원칙에 따라 비용절감이 가능한 20%를 검토하는 방법을 채택한다. 대형사업의 경우 설계의 내용을 분리하여 도입하는 방법이 더 효과가 있는 것으로 보고되고 있다. 미국의 일반적인 건설사업추진 절차는 기획, 사전설계(15-25%) → 검토 → 가치공학 → 기본설계 → 검토 → 가치공학 → 상세설계 → 시공과정을 거친다. 계획단계에서 설계의 25%~35%가 진행되며, 이 단계에서 가치공학을 하는 것이 최적이고 그 다음으로 기본설계가 이루어진 이후의 단계이다.

제9장

해외 건설시장의 위축

우리 나라의 해외건설은 1995년 말 현재 세계 건설시장의 4.4%를 점유하여 제7위를 차지하였으며 국내 10개 대형업체가 세계 상위 225개 건설업체에 포함되는 등 제2의 전성기를 맞이하고 있었다. 해외건설 수주 실적을 연도별로 살펴보면 1975년 이후 중동붐을 타고 급증하기 시작하여 1981년에는 137억 달러로 사상 최고치를 기록하면서 국제수지 및 중화학공업 육성에 크게 기여하였다. 중동붐 이후 시장다변화와 기업체질 개선 미흡, 그리고 부실기업의 유발로 점차 하락세를 보여 1988년에는 16억 달러로 최저치를 기록하기도 하였다. 그러나 1992년 이후 동남아시아 국가들의 공업화 추진으로 주력시장이 중동에서 아시아로 이전되면서 건설수주가 회복세로 돌아선 것이다. 1996년에는 다시 100억 달러를 상회하여 제2의 해외건설 전성기를 맞이하였다.

그러나 1998년에 들어서 우리 나라의 대외신인도가 크게 하락하고 동남아국가들의 경제여건이 악화됨에 따라서 해외건설은 다시 내리막길로 접어들고 있다. 이러한 해외건설의 쇠퇴는 해외건설시장의 위축에서도 찾을 수 있지만 근본적인 문제점은 우리 건설산업의 경쟁력과 생산성의 저하에서 더 큰 원인을 찾을 수 있다. 우리 나라의 경우 해외건설시장을 개척할 수 있는 뚜렷한 전략이 마련되지 못하였을 뿐만 아니라 기술수준도 선진국과 경쟁하기에는 역부족이었기 때문이었다.

1. 해외건설의 지역별/공종별 편중의 심화

지역별 해외건설공사 수주 추이를 살펴보면 1990년까지는 중동에서의 수주비중이 해외건설 총 수주액의 평균 78.4%를 차지하였으나 1991년을 기점으로 중동에서의 수주액이 급감하는 반면 아시아에서의 수주액이 급증하여 1996년 말 현재 총 수주액의 약 70.3%(75억 7,461만7천 달러)를 아시아 시장에서 수주하여 압도적인 비중을 차지하고 있다. 최근 미국이나 영국 또는 프랑스 등지에서 주택개발사업의 활발한 전개로 북미와 유럽에서의 수주가 증가하고 있으나 아직 12.6%와 6.5%에 그치고 있는 실정이다. 향후 얼마간은 동서남아 시장을 중심으로 한 해외건설 투자의 증가가 예상되므로 동서남아 시장에 집중할 필요가 있다. 그러나 장기적인 안목에서 해외시장의 지속적인 확대를 위해서는 진출 가능한 시장을 발굴하고 해외건설시장을 다변화하기 위한 노력을 지속해 왔다.

<표 9-1> 지역별 해외공사 수주추이

(단위: 백만달러, %)

연도	중 동		아 세 아		태평양, 북미		중 남 미		아 주		구 주	
	수주액	점유율	수주액	점유율	수주액	점유율	수주액	점유율	수주액	점유율	수주액	점유율
'70-'88	75,544	89.8	7,486	8.9	442	0.5	52	0.1	575	0.7	0	0
'89	1,442	59.8	765	31.8	163	6.8	0	0	39	1.6	0	0
'90	5,812	87.1	711	10.7	122	1.8	0	0	10	0.1	17	0.3
'91	868	28.6	1,887	62.2	235	7.7	0	0	36	1.2	9	0.3
'92	567	20.4	2,117	76.1	25	0.9	32	1.2	39	1.4	0.970	0.0
'93	1,810	35.4	2,582	50.5	300	5.9	57	1.1	40	0.8	325	6.3
'94	2,304	31.0	4,451	59.8	401	5.4	20	0.3	118	1.6	144	1.9
'95	817	9.6	6,442	75.7	430	5.1	36	0.4	124	1.5	655	7.7
'96	947	8.8	7,574	70.3	1,360	12.6	91	0.8	107	1.0	697	6.5

자료: 해외건설협회, 내부자료.

그러나 최근 동남아국가의 경제사정 악화로 해외건설수주가 급격히 감소하고 있다. 1997년 계약실적이 140.8억달러에 달하는 해외건설의 경우 국제금융의 여파로 국가 및 기업의 신용도가 크게 하락하여 공사수주에 어려움을 겪을 것이며 계약액도 약 100억 달러 수준으로 감소할 것으로 전망된다. 1998년에 들어서 국내 건설업체의 주력시장인 동남아시아의 여러 국가 또는 금융 또는 외환위기로 건설사업추진의 연기 또는 취소사례가 급증하고 있는 등 이 지역의 건설시장이 크게 축소하고 있어 해외 건설수주 확대를 어렵게 만들 것이다. 이러한 해외건설수주의 위축은 비록 단기적인 현상이지만 우리 건설산업의 구조조정을 어렵게 만드는 한 요인으로도 작용할 것이며 이 영향은 상당기간 지속될 것으로 예상된다.

2. 고부가가치 소프트 기술분야 취약

공종별 해외건설 수주추이를 살펴보면, 전반적으로 시공을 위주로 하는 건축(주택, 학교, 경기장 등)과 토목분야(도로, 항만, 공항 등)가 주종을 이루고 있다. 최근 플랜트 분야에 대한 수주가 증가하고 있기는 하나 국내업체들은 이중 주로 시공분야를 담당하고 있다. 또한 설계나 감리 또는 기술지원 등 용역분야의 실적도 매우 미미하여 국내 건설업체의 전반적인 소프트 기술력 취약성을 드러내고 있다. 1996년 말 현재 건축이 약 39.8%(42억 8,728억 5천 달러), 토목이 약 21.3%(22억 9,171만 3천 달러)로 총 수주액의 61.1%를 차지하고 있다. 최근에는 플랜트 분야의 수주가 증가하여 1996년말 현재 36.8%로 비교적 높은 비중을 나타내고 있다. 그러나 국내업체들의 대부분이 개별 플랜트 프로젝트 중 시공분야가 65%~85%의 높은 비중을 차지하며 고부가가치 분야인 프로젝트 기획, 기본설계 그리고 주요 기기의 조달을 선진 외국업체에게 의존하고 있는 실정이다. 설계, 감리, 그리고 기술지원 등 용역분야의 수주실적은 0.1%에 지나지 않음을 감안할 때, 엔지니어링, 설계, 감리 등의 분야에 대한 국내 건설업체의 기술력은 아직 취약한 것으로 나타나고 있다.

<표 9-2> 공종별 해외 공사 수주추이

(단위: 백만달러, %)

연도	토 목		건 축		특 수		전 기		통 신		용 역	
	수주액	점유율	수주액	점유율	수주액	점유율	수주액	점유율	수주액	점유율	수주액	점유율
'70-' 88	29,492	36.0	39,502	48.2	8,231	10.1	2,162	2.6	1,368	1.7	1,112	1.4
'89	1,000	65.3	503	32.8	-274	-17.9	222	14.5	66	4.3	15	1.0
'90	5,437	80.3	408	6.0	907	13.4	3	0.1	0	0.0	13	0.2
'91	1,639	54.0	353	11.6	928	30.6	88	2.9	1	0.1	25	0.8
'92	598	21.5	1,504	54.0	625	22.5	38	1.4	7	0.3	8	0.3
'93	2,354	46.0	1,627	31.8	857	16.8	138	2.7	94	1.8	45	0.9
'94	2,374	31.9	2,257	30.3	2,586	34.8	185	2.5	9	0.1	27	0.4
'95	2,119	39.5	3,596	64.7	-598	-10.8	255	4.6	29	0.5	80	1.5
'96	1,184	16.6	3,156	44.2	2,435	34.0	338	4.7	29	0.4	4	0.1

자료: 해외건설협회, 내부자료.

3. 현지화 및 제휴추진 수준 미흡

우리 나라 해외건설업의 현지화 수준을 인력의 현지화와 조직의 현지화로 구분하여 살펴보면 단순기능공의 현지화는 상당 부분 이루어진 반면 현지법인 설립을 통한 조직의 현지화는 아직 미흡한 실정이다. 해외건설의 연도별 인력고용 현황을 살펴보면 1986년에는 한국인이 57.2%, 외국인이 42.8%로 한국인 비중이 높았던 반면 1996년에는 한국인 8.7%, 외국인 91.3%로 현지인을 포함한 외국인의 채용비율이 현저히 상승하여 현지 단순기능공의 경우 대부분 현지인이나 제3국인으로 대체된 것을 알 수 있다.

<표 9-3> 해외건설 인력 고용 현황

(단위: 명, %)

구 분	1980	1985	1990	1995	1996
한국인	131,137(89.1)	97,928(70.8)	11,290(28.4)	5,754(9.7)	5,758(8.7)
외국인	16,046(10.9)	40,303(29.2)	28,448(72.6)	53,273(90.3)	60,259(91.3)
합 계	147,183(100.0)	138,231(100.0)	39,738(100.0)	59,207(100.0)	66,017(100.0)

자료: 해외건설협회, 연도별 인력 고용 현황, 내부자료.

그러나 현지법인의 설립을 통한 현지화 수준은 낮은 것으로 나타나고 있다. 1996년 말 현재 우리나라 건설업체의 해외 현지법인의 수는 세계 38개국에 총 220개사인 반면 일본은 1994년 9월 현재 세계 62개국에 총 320개의 현지법인이 진출해 있는 것으로 파악된다. 지역별로는 아시아 지역이 52%, 113개사로 가장 높은 비중을 차지하고 있으며 다음으로는 북미(23%, 50개사)의 순을 나타냄. 북미의 경우는 미국이 46개사로 대부분을 차지하여, 최근 부동산 개발사업을 통한 국내 건설업체들의 활발한 진출상황을 반영하고 있다.

<표 9-4> 해외 현지법인 현황

(단위 : 개사, %)

지 역	법 인 현 황	
	법 인 수	비 중
중 동	21	9.8
아 시 아	113	52
북 미	50	23
기 타	33	15.2
합 계	220	100

자료: 해외건설협회, 내부자료.

간접비의 절감과 현지에서의 장기적인 인맥형성을 통한 고급정보의 수집 그리고 소규모 공사의 수주와 개발사업의 원활한 수행 및 무역마찰의 해소 그리고 각국의 자국화 추세 등에 대응하는 한편 지역사회에서의 이미지 제고 등을 위해서도 향후 현지법인의 설립을 통한 적극적인 현지화가 요구된다. 그러나 현재 국내 건설업체들의 전반적인 제휴실적은 미미할 뿐 아니라 제휴선도 일본업체로 편중된 경향을 보이고 있다. 향후 해외건설시장에서의 경쟁 심화와 더불어 고객의 요구변화에 대응하기 위해서는 국내 건설업체들의 적극적인 전략적 제휴 추진이 요구된다. 1990년~1997년 3월까지 국내 건설업체의 해외 원청공사 총 764건중 외국업체와의 제휴를 통하여 수행된 공사는 136건으로 17.8%에 불과하며

이중 83.7%인 114건은 현지업체와의 제휴를 통하여 이루어진 것이다. 제3국업체와의 제휴 공사는 22건으로 이중 10건이 일본업체와의 제휴를 통하여 수행된 것으로 집계된다. 따라서 향후 다양한 분야에서 상호보완 관계가 될 수 있는 세계적인 기업들과의 제휴추진이 요구된다.

4. 중소 건설업체 해외 수주 부진

3차에 걸친 지속적인 해외건설업 면허·등록 기준의 하향조정에 따라 해외건설업 면허를 보유한 업체수가 매년 증가하여 1996년말 현재 384개사(등록수 529)에 달함. 이중 78.8%가 중소 건설업체인 반면, 중소 건설업체의 해외 수주 실적은 1.82%로 매우 미미한 실정이다(1996년말 현재). 1975년~1989년 사이에 전체 해외건설 면허업체의 40%내외를 차지하던 중소 건설업체가 1996년 현재 78.8%로 증가하고 있다. 그러나 중소건설업체의 해외건설 수주 실적은 1991년 0.13%, 1992년 0.16%, 1996년에는 1.82%를 차지하는 등, 점차 증가하고 있다고는 하나 아직 매우 미미한 수준이다.

향후 건설업의 범세계화의 진전으로 국내시장과 해외시장의 구분이 모호해지고 해외시장과 국내시장에서 유사한 경쟁양상을 띠는 것으로 전망된다. 이와 같은 치열한 경쟁상황하에서 중소 건설업체가 생존하기 위해서는 중견업체를 중심으로 해외시장으로 진출하고자 하는 적극적인 경영 전략과 이를 뒷받침할 수 있는 정부의 지원이 뒷받침되어야 할 필요가 있다. 특히 1980년대 중반에서 1990년대 초반에 걸친 해외건설 침체기 동안 기업내 해외건설 인력의 이탈로 해외건설 인력난이 심화되고 있으며 이러한 경향을 중소건설업체의 경우 두드러지게 나타나고 있다. 해외 건설업체가 실시한 설문조사에 따르면 해외건설업체의 86%가 인력확보의 어려움 호소하고 있다는 것이 이를 입증하고 있다. 또한 CM, BOO, BOT 등 다양한 영업방식에 대응하기 위해 요구되는 투자개발, 국제계약,

건설사업관리, 국제금융 등의 분야별 전문인력이 매우 부족하며, 이러한 인력 양성을 위한 전문기관도 부재하여 중소건설업체의 해외건설시장 진출을 더욱더 어렵게 만들고 있다. 기존의 단순 수주형 인력을 개발형 공사에 적합한 능력을 갖추도록 하기 위한 인력 재교육 프로그램 개발이 요구된다.

<표 9-5> 중소 건설업체의 해외건설 수주비중

(단위: 백만달러)

구 분		년 도							
		'90까지	1991	1992	1993	1994	1995	1996	총 계
수주총액		93,344	3,038	2,783	5,116	7,440	8,507	10,779	131,010
중 소 기 업	일 반 건 설	17	-	-	-	41 (40)	89	69	218 (40)
	전 문, 용 역	12 (6)	4 (0.44)	4	0.157	9 (0.9)	22 (18)	126	179 (26)
	소 계	29 (6)	4 (0.44)	4	0.157	511 (40)	112 (18)	195	397 (66)
	점유율 (%)	0.03 (0.007)	0.13 (0.01)	0.16	0.003	0.69 (0.55)	1.33 (0.22)	1.82	0.30 (0.05)

주 : ()은 국내업체의 하도급분임.

자료: 해외건설협회, "개방화시대에 따른 중소건설업체의 해외건설 진출방안", 1996.12, p.11.

5. 대외경제협력기금(EDCF)을 통한 해외건설 지원의 미비

1996년말 현재 동남아 개도국에 정부가 지원한 자금은 총 56건에 7억 7,800만 달러이다. 그런데 이중 건설분야는 13건 2억 500만 달러에 불과한 실정이다. 정부가 제공하는 대외경제협력기금을 활용한 사업의 사전 타당성 조사가 사업 선점의 주요 요인으로 작용한다는 점을 감안할 때 향후 개도국의 인프라 사업을 대상으로 대외경제협력기금 지원비율을 확대하여야 할 것이다. 대외경제협력기금의 건설분야 지원비율은 1995년에

56%, 1996년에는 44%를 나타냈다. 그러나 일본의 경우 1995년말을 기준으로 전체 OECF(Overseas Economic Cooperation Funds)중 62.2%(총 10,933억원 중 6,800억엔)를 건설분야에 지원한 것으로 집계되고 있다.

건설분야에 대한 경제협력의 경우 그 파급효과가 크고 장기간 계속된다는 이점이 있으며 또한 현지국의 인프라 개발사업인 경우 현지국 경제 발전에 기여하여 현지인의 우호적인 이미지를 확보하는데도 크게 기여한다.(예: 말레이시아 페낭대교, 라오스 우정의 다리 등). 그러나 현재 동서남아 개도국들이 인프라 개발에 박차를 가하고 있는 점을 감안 해 볼 때, 향후 개도국의 인프라 개발 사업에 대한 대외경제협력기금 지원의 확대를 통하여 해외건설을 간접지원하는 방안이 모색되어야 하나 그에 대한 대비책이 없다.

제4편

새로운 건설산업정책 방향의 모색

제10장

건설산업정책 『패러다임』의 재정립

최근 건설업체의 퇴출은 매우 빠른 속도로 이루어지고 있다. 그러나 신규건설업체의 진출이 도산으로 인한 퇴출폭 보다 커서 결과적으로 건설업체가 증가하는 양상을 보이고 있다. 건설경기동향과 무관하게 건설업체의 수는 증가하고 있다. 이로 인하여 건설생산과정에 참여하는 설계·엔지니어링 업체, 감리업체간의 역할분담에서 갈등이 발생하고 있으며 서로의 역할을 불신하는 결과를 초래하고 있다. 건설업 면허가 대폭 완화될 때 이미 예견된 사항이다. 그러나 문제는 이러한 갈등구조가 건설산업 발전을 크게 저해하고 있을 뿐 만 아니라 『고비용저효율』구조 형성의 주요인이 되고 있다는 점이다.

건설산업의 고비용·저효율 구조의 가장 큰 원인은 50년 가까이 유지되고 있는 설계·엔지니어링업체, 일반건설업체, 감리업체, 전문건설업체에게 설계, 시공, 감리가 분리되어 추진되도록 하는 건설생산구조이다. 선진국에서는 설계, 시공, 건설관리로 특성화를 유도하되 건설시장 참여를 업역으로 제한하지 않고 발주자나 수요자는 시장경쟁원리에 따라서 건설생산비용을 절감시키도록 하고 있다. 이러한 선진국의 예는 우리 건설산업은 구조조정이 이루어져야만 건설산업의 생산성과 경쟁력이 제고될 수 있음을 시사하는 것이다. 이를 위해서는 건설산업정책의 패러다임의 변화가 선행되어야 할 필요가 있다. 이는 IMF이후 급변할 것으로 예상되는 건설산업환경의 변화에 대응한다는 측면에서도 매우 중요하다.

1. 건설산업환경 변화 전망

1990년대 말에 들어서 국내 건설시장의 개방으로 우리 건설산업의 범세계화가 촉진되고 있다. 또한 정부가 부실공사를 방지하기 위한 방안으로 책임감리제도를 도입한다. 발주자 업무의 상당부분을 책임감리자에게 위임함에 따라서 민간자율성이 증가하는 계기가 되고 있다. 한편 우리 경제가 IMF로 구조금융을 받는 상황으로 빠짐에 따라서 건설시장이 크게 위축되어 많은 건설업체들이 건설산업으로부터 퇴출되었다. 그리고 이에 반하여 신규건설업체도 증가하고 있다. 이처럼 우리 건설산업환경은 과거에는 볼 수 없었던 새로운 국면으로 접어들고 있는 것이다.

건설시장여건의 변화는 앞으로 더욱더 가속화할 것이며 현행의 『고비용·저효율』건설생산조직이 해체되고 새로운 형태의 『저비용·고효율』건설생산조직이 형성될 것으로 전망된다. 이 생산조직은 시장경쟁체제아래에서 지금까지 업역중심으로 건설시장에 참여하던 것과 달리 모든 건설산업체는 업역의 제한을 받지 않고 경쟁력과 역량만 갖춘다면 모든 건설산업분야에 참여할 수 있으며 건설시장의 참여는 시장기구에 의하여 결정되는 형태를 띠는 것이다. 요컨대 21세기의 건설산업환경은 경쟁력과 생산성에 의하여 투명하고 공정하게 건설시장에 참여할 수 있는 방향으로 전개될 것이다. 이 중에서 우리 건설산업의 변화에 직접적인 동인으로 작용할 수 있는 요인을 살펴보기로 한다.

1) 건설시장의 범세계화

최근 IMF의 극복을 위해 적극적인 외국자본유지를 촉진하고 부동산시장의 개방도 가속화하고 있어 이에 수반되어 외국건설업체의 진출은 더욱더 활발해질 것이다. SOC 및 주택부분에 외국자본 참여의 가속화할 것으로 전망된다. 토지거래 허가 구역의 해제, 외국인 부동산보유 전면허용에 따른 부동산개발사업의 활성화가 예상된다. 외국의 투자자는 투자의 효율성을 증진시키기 위해 현행의 건설단계별 또는 공종별 분리형 건

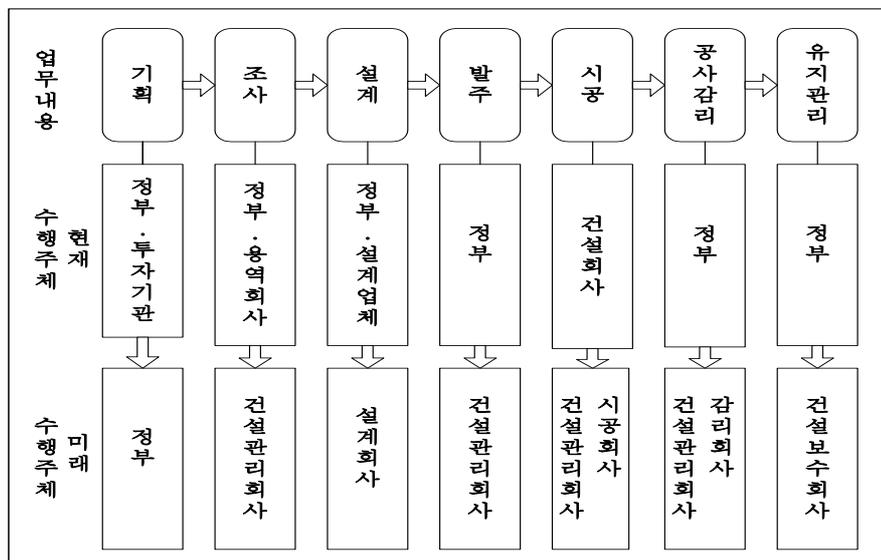
설공사체계보다 건설사업관리를 도입한 종합형 건설공사체계를 선호할 것이다. 이는 현행의 건설생산조직이 크게 변화하게 되는 계기로 작용할 것이다. 건설시장의 범세계화는 중장기적으로 건설관련정책 및 제도 그리고 관행 등의 변화를 요구하게 될 것이다. 입찰·계약과정의 국제법의 적용요구가 커지고 있으며 투명성과 공정성 요구도 증대할 것으로 전망된다. 건설업면허 및 자격기준 등에서의 외국기업에 대한 차별조항이 철폐됨에 따라 건설경기가 회복국면으로 접어드는 2000년경부터 외국건설업체 진출이 가시화 할 것이다.

외국인의 투자 및 시장접근이 완전히 자유화되면서 기획·설계(엔지니어링)·시공·감리·유지관리의 단계별로 다양한 형태의 외국업체가 참여하게 될 것이다. 외국기업의 다양한 참여로 원도급은 외국업체가 맡고 국내전문업체가 하도급을 받거나 국내업체가 원도급을 맡아서 외국계 전문업체에게 하도급을 주는 등 다양한 생산방식이 등장할 것이며 이에 따라서 건설생산방식이 국내외 업체가 함께 참여하는 다국적 생산방식으로 변모해갈 것이며 이러한 다국적 생산방식의 확대와 맞물려 국내 중·소건설업체와 건설공사관리능력을 갖춘 외국의 건설회사와 제휴 또는 통합될 경우 우리 나라 건설산업구조의 변화가 예상하지 못한 방향으로 전개될 수 있을 것이다. 그리고 다국적 건설방식이 보편화 할 경우 건설업체에 대한 개념이 크게 바뀔 것이며 국내 건설업체의 보호라는 측면보다는 소비자의 보라는 측면이 강하게 부각될 것이며 우리 건설산업정책도 국내 건설업체의 보호라는 틀에서 크게 벗어 날 수밖에 없을 것이다. 이는 우리 나라의 건설산업의 구조를 크게 변화시키는 큰 요인으로 작용 할 것이다.

2) 민간부문의 자율성 증가

작은 정부의 구현차원에서 건설생산과정에서 공공기관의 참여가 축소·조정되는 추이이다. 책임감리제도와 건설사업관리방식 도입으로 공

공기관의 직접 참여가 감소되고 있다. SOC 부문에서 민자사업 추진이 활성화되고 특히 외국자본이 참여할 경우 건설업체의 자율성이 더욱 커질 전망이다. 이에 따라서 민간기관의 건설관리능력의 향상 등으로 민간의 역할 증가할 것이므로 예상된다. 민간의 역할은 크게 확장되어 기획 및 토지매수를 제외한 대부분의 공정을 담당하게 될 것이다. 이와 함께 지방자치제도의 본격적인 수행도 민간부문의 자율성이 증대되는 주요인으로 작용할 것이다.

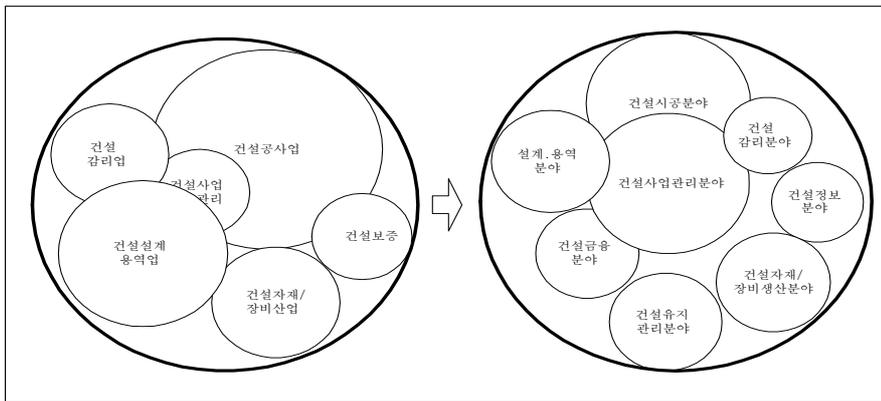


<그림 10-1> 공공과 민간의 역할 변화 전망

3) 새로운 건설분야의 활성화

건설시장 환경변화 때문에 건설산업구조의 변화도 가속화 할 것으로 예상된다. 특히 2000년대 초에는 건설공사에서의 민간역할의 증대와 건설산업 정보화의 급진전 등으로 건설사업 관리분야가 공식화될 것이다. 그리고 건설산업의 소프트화 및 다각화가 진전되며 산업설비분야가 급진

장하는 등 건설산업구조변화와 분화가 가시화 될 것이다. 분야별로 건설 시공분야의 비중이 축소될 것이며 건설품질향상에 대한 관심이 커짐에 따라서 건설설계·용역분야와 건설감리분야의 비중이 증대될 것이다. 이에 따라서 지금까지의 건설시공, 건설설계·용역, 건설감리 등이 중심이 되었던 건설산업구조가 건설사업관리, 건설금융, 건설정보, 건설자재생산 등으로 확대될 것으로 예상되며 이와 함께 종래의 건설, 토목, 산업설비, 조경, 전기, 통신, 소방, 설비 등으로 구분되었던 건설분야가 연계 또는 종합된 형태의 건설업체도 출현할 것이다. 즉 토목+조경분야, 건축+전기+설비분야 또는 설계+시공, 사업관리+시공분야 등으로의 종합화도 활발하게 이루어 질 것이다.



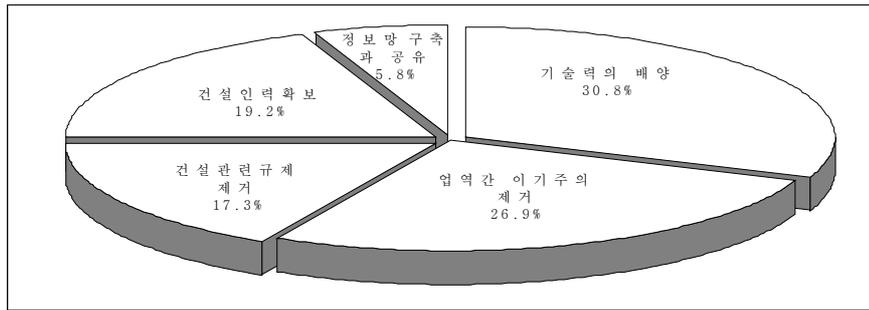
<그림 10-2> 건설산업구조의 변화 및 분화 추이

4) 정부역할에 대한 시각의 변화

정부의 역할에 대한 시각과 기대에 대하여 2,500개 건설업체를 대상으로 조사한 바에 따르면¹⁾ 건설산업 발전을 위하여 정부의 역할에 대한 기대는 응답자의 30.8%가 기술력을 배양하여 경쟁력을 제고할 수 있도록

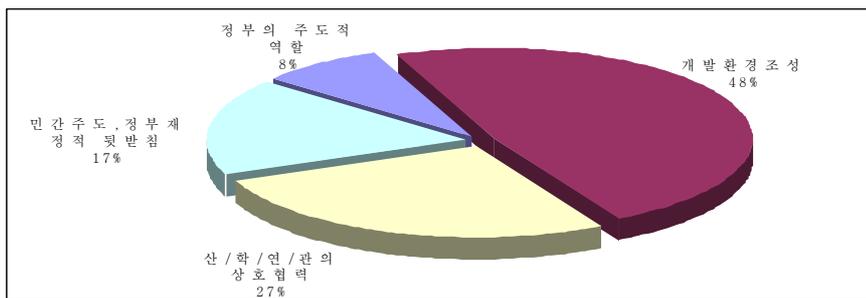
1) 김재영외, 건설산업 장기 발전방향 연구, 1997. 12, 국토개발연구원.

록 지원하는 것이었고 26.9%는 업역간 이기주의를 제거하는 것 19.2%는 건설인력을 확보하는 것 그리고 17.3%는 건설관련 규제를 제거하는 것으로 꼽고 있다. 이는 건설산업정책의 방향이 건설산업의 기술력 배양과 건설관행의 개선에 두어야 함을 시사하는 것이라 하겠다.



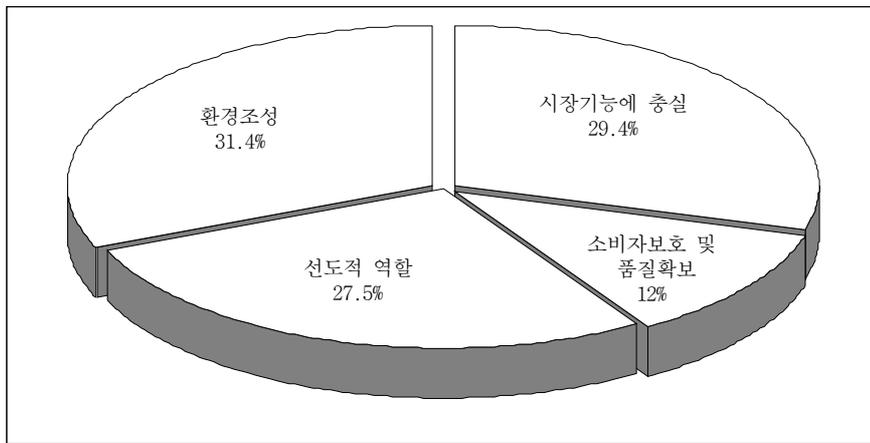
<그림 10-3> 건설산업발전에 있어서 가장 중요한 사항

기술개발에 대한 정부의 역할에 대해 응답자의 48.1%가 건설기술개발 및 활용을 위한 제도적 환경 조성을 꼽았고 26.9%가 정부, 산·학·연의 상호협력에 의하여 건설기술개발이 이루어져야 한다고 보았으며 17.3%가 민간주도로 추진하되 정부는 재정적 뒷받침을 하여야 한다고 응답했다. 응답자의 공통된 의견은 정부가 건설산업에 직접 개입하는 것은 바람직하지 않다고 보고 있으나 건설산업의 보호 육성을 위해서는 적극적인 지원책이 마련되어야 한다는 것이었다.



<그림 10-4> 기술개발에서의 정부의 역할
한편 응답자의 82.4%가 건설산업 진흥을 위해서는 구체적인 추진 프

로그그램을 마련하여 응답자의 31.4%가 정부의 역할은 건설산업진흥을 위해 간접적으로 환경을 조성하는데 그쳐야 한다고 있으며, 29.4%가 정부 개입을 최소화하고 시장기능을 충실히하여야 한다고 응답하였으며 27.5%는 건설산업목표를 설정하고 이를 달성하기 위해 정부가 선도적인 역할을 하여야 한다고 응답하였다. 그리고 12%는 건설소비자의 보호와 품질보호를 위한 역할도 하여야 한다고 보았다.



<그림 10-5> 정부의 역할

이러한 건설업체들의 건설산업에서의 정부의 역할에 대한 응답결과를 종합할 때 정부의 역할은 건설생산 과정에 직접적인 참여자에서 간접적인 지원자의 역할로 전환되어야 하며 건설사업의 발전을 위해서는 보다 구체적으로 프로그램을 마련하여 추진하는 보호자 또는 육성자가 되어야 함을 시사하는 것이다. 이러한 정부의 역할변화에 맞추어 건설산업정책의 기초도 가격경쟁보다 기술경쟁을 촉진하고 규제보다 시장경쟁체제를 통한 산업구조를 조정하는 방향으로 전환되어야 할 필요가 있다.

2. 건설산업정책 「패러다임」 전환방향

건설생산 과정에서 정부의 역할은 크게 2가지로 구분될 수 있다. 하나는 직접적인 수요자로서의 역할이 있고 다른 하나는 발주자의 역할이다. 전자는 정부가 기능하는데 필요한 시설물이나 건축물을 수요하는 것을 의미하고 후자는 정부가 국민들이 필요로 하는 서비스를 제공하기 위하여 시설물이나 건축물을 건설하는 것을 의미한다. 전자의 경우 정부 공급체계내에 포함되지 않으나 후자의 경우 정부도 공급체계 내에 포함된다. 전자의 경우 정부역할은 예산을 확보만 하고 사업수행은 대행자에게 주어지게 된다. 이러한 정부 역할의 양면성을 고려하면서 건설산업정책 「패러다임」을 전환하여야 한다.

1) 건설산업에 대한 지원자로서 역할 강화

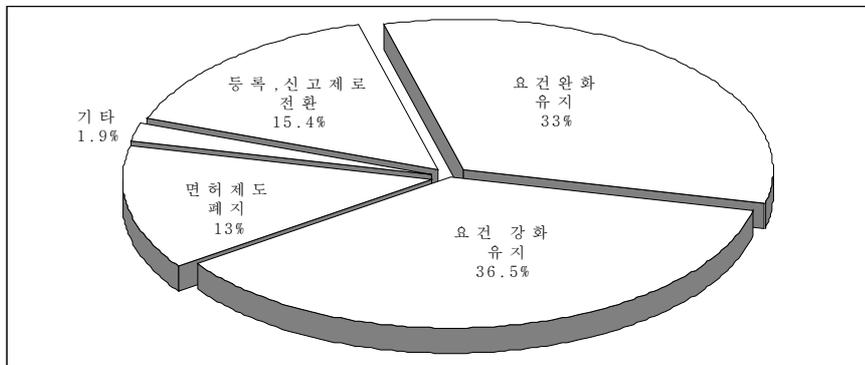
우선 국가는 건설산업환경과 여건의 변화에 대비하여 건설산업발전을 위한 지원전략을 수립하고 건설시장관리자의 역할에서 건설산업 지원자 및 건설소비자 보호자로 역할을 재정립하여야 한다. 이와 함께 빠르게 변화하는 건설산업환경과 여건변화를 시의적절하게 파악하고 효과적인 대응전략을 마련하기 위하여 건설산업정보화 사업을 지원하고 필요에 따라서 건설산업과 관련된 각분야에서 건설산업 『데이터베이스』를 구축하도록 지원하여 통합건설산업 정보망을 구축하도록 지원하여야 한다. 국가주도아래 건설정보관리 『시스템』을 개발하여 중·소 건설업체에게 보급하고 건설산업의 생산성과 경쟁력제고에 관건이 되는 기술개발을 촉진하기 위한 지원 『프로그램』을 마련하여야 한다. 그리고 산·학·연·관의 협조아래 우리 건설산업의 기술수준이 배가될 수 있도록 국가에서는 민간부분이 참여할 수 없는 핵심기반기술과 응용기술개발을 위한 지원을 하여야 한다.

빠른 속도로 변화하는 건설인력수요에 대응하여 전문인력이 확보될 수 있도록 건설기술인력 교육 및 훈련 『프로그램』을 마련하여 추진하는 한편 건설자재·부재 등의 규격과 성능은 물론 건설자재생산, 건설시공,

품질 및 안전관리, 유지관리 등 건설과정을 표준화하여야 한다. 또한 한시적으로 중·소 건설업체 경쟁력강화 『프로그램』, 건설산업 고도화 『프로그램』 등을 마련하여 건설산업 구조조정이 원활하게 이루어지도록 한다. 건설시장의 개방과 국제화에 대비하여 건설관련 제도의 국제화를 추진하는 한편 선진국수준의 건설공사 하자보증제도, 건설공사 품질보증제도, 건설품질결합보상제도 등 건설소비자 보호장치를 마련하여야 하고 국가의 역할을 원활하게 수행하기 위하여 (가칭)건설산업진흥 기금을 설치하여 운용하는 방안도 고려할 필요가 있다.

2) 시장경쟁체제의 도입

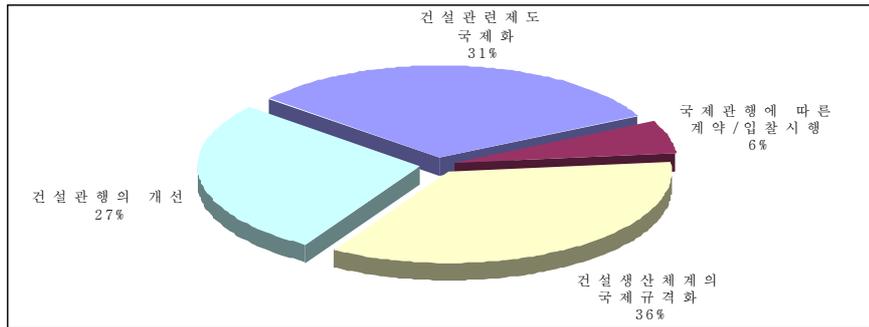
건설업체에 대한 설문조사 결과에 따르면 응답자의 36.5%와 32.7%가 건설면허제도의 요건을 강화하거나 완화하여 면허제도를 유지하여야 한다고 보고 있으며 15.4%는 면허제도를 등록, 신고제로 전환할 것을 바라고 있으며 13.5%가 면허제도 폐지하고 새로운 시장진입제도를 마련하여야 한다고 응답하였다.



<그림 10-6> 건설면허제도의 개선 방향에 대한 의견

그리고 응답자의 35.3%가 건설서비스 공급체계를 국제기준에 맞도록 정비하여야 한다고 보았고 31.4%가 건설관련제도의 국제화를 추진하여

야 한다고 보았으며 27.5%가 건설관행을 개선하여야 한다고 보았다. 그리고 소수의 의견이지만 국제관행에 따른 계약·입찰을 시행하는 것이 국제화의 방향이라고 응답하였다. 이는 우리 건설산업이 시장경제체제 아래서 공정한 경쟁을 할 수 있는 환경을 건설산업정책 차원에서 조성하여야 함을 시사하는 것이다.



<그림 10-7> 건설산업 국제화의 방향

3) 규제에서 시장원리로

1960년대 이후의 정부주도의 고도성장과정에서 도입되었던 각종 경제적 규제들은 세계화로 상징되는 1990년대의 시장개방과 경쟁력 강화, 그리고 시장기능의 회복이라는 시대조류에 있어서는 국가발전의 장애요인이 되고 있다. 지난 몇 년간의 규제완화정책은 그 기본정신이 시장기능 회복에 충실하지 못하고 단편적이고 지엽적인 수준에 머물렀다는 평가를 받고 있음. 이는 건설제도에 있어서도 진입규제나 입찰 및 낙찰방식 등 가장 핵심적인 부분일수록 소극적인 개선밖에는 달성하지 못했다는 점에서 비판을 받고 있다.

따라서 우리 나라 건설제도의 기초는 규제에서 시장원리로 전환되어야 할 필요가 있다. 정책과 제도는 정치적 이해관계를 따지기보다는 경제적

효율성에 기초한 평가를 전제로 하는 경제논리에 더욱 충실해야 하며 또한 바람직한 규제개혁을 위해서는 정책의 일관성 (consistency)과 예측가능성 (predictability)이 확보되어야 한다.

규제를 완화하여 경쟁을 촉진하고 경쟁력을 향상시키고자 하는 대상(산업구조)과 규제를 강화하거나 정책적인 지원에 의해 사회적인 요구를 충족시켜야 하는 대상(건설생산물의 품질 확보, 중소기업 육성)에 대한 정책적 목표를 명확하게 구분 각각에 대한 일관성 있는 정책수단을 구사하여야 한다. 예를 들어 적격업체 선정과 중소기업 보호는 별개의 정책대상이며 따라서 별개의 논리의 토대위에서 정책수단이 강구되어야 한다.

우리 나라의 규제완화는 정부주도로 추진되어 왔으며 이러한 자율화 노력은 자율화 과정 자체가 통제된 실험적 성격을 갖는 규제된 자율화 (regulated deregulation) 라고 평가하고 있다. 이와 같은 자율화는 정책 결정자와 행정당국자의 자세를 소극적으로 만들고 규제를 마지못해 완화하는 규제편향적 규제완화로 나타났다고 할 수 있다. 결국 이러한 배경에서 규제대상에 대한 규제완화만이 추진되었으며 규제주체에 대한 규제완화는 미진한 실정으로 실질적인 규제완화는 공공부문의 규제완화가 선행되어야 할 것이다.

규제완화와 함께 계약관행은 발주자 우위의 경향이 농후하고 경직된 제도로 인한 각종 편법이 횡행하는 실정으로 공정거래의 정착을 위하여 민간 대 민간, 공공 대 민간의 계약에 있어서 양자간 형평성이 저해되지 않고, 양 당사자간의 합의사항이 사회적 폐해가 야기되지 않는 한, 계약의 자율성이 최대한 보장되어야 한다. 결국 규제완화의 궁극적인 목적은 국가적 이익의 증대와 국민 복지향상에 있다. 따라서 산업내의 참여한 이해갈등은 국민의 복지 증진을 위하여 무엇이 더욱 유리한가를 기준으로 풀어나가야 한다.

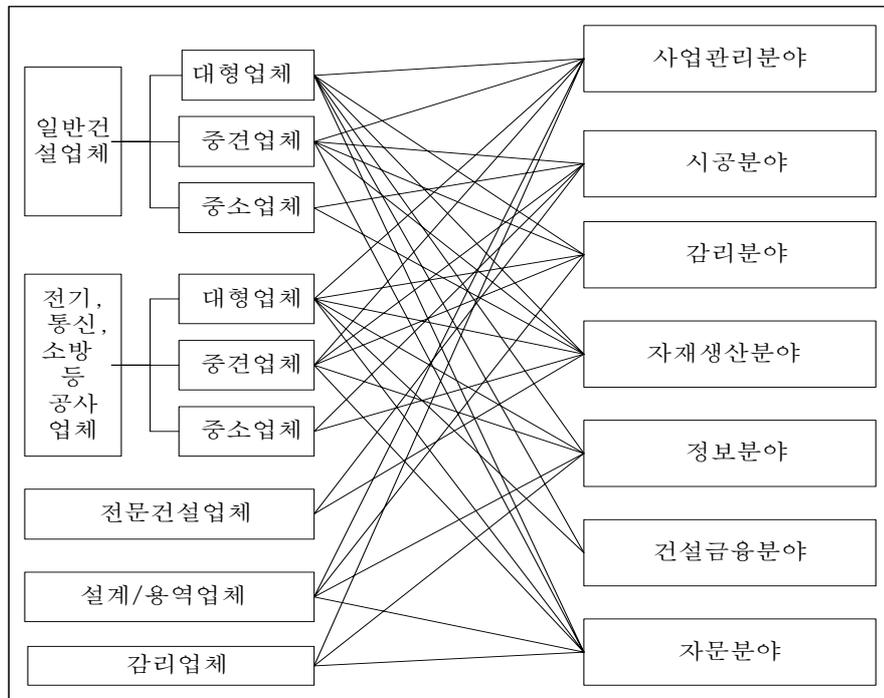
4) 건설산업체의 역할의 재정립

IMF시대로 접어들면서 건설산업구조변화가 예상되며 건설업체들은 경영의 효율성 제고를 통한 경쟁력의 강화가 요망되고 있다. 이러한 가운데 건설업체가 참여할 수 있는 건설산업분야와 건설산업활동영역이 크게 확대될 것으로 예상된다. 건설관련업체 들은 현재의 업역과 무관하게 자금력, 기술력 등 여건을 감안하여 다양한 분야에 참여할 수 있을 것으로 전망된다. 현재 건설시장을 주도하고 있는 대형일반건설업체는 자금력이나 기술력이 상대적으로 높기 때문에 건설산업구조의 변화 추세에 적극적으로 대처하여 건설시공분야 뿐만 아니라 건설사업관리나 건설금융분야 등에도 참여할 수 있을 것이다. 따라서 건설사업관리자로서의 역할이나 건설자재 및 부재생산업체로서의 역할을 하는 것이 바람직하며 건설시공자로서의 역할은 최소화하여야 한다. EC화와 관련된 소프트 기술 즉 건설수요 창출을 위한 조사·분석, 시스템상품의 개발, 관측 등 건설공사 자문분야에 적극적으로 참여하는 것이 바람직하다. 대형 일반건설업체가 참여할 수 있는 분야는 건설사업관리분야, 건설금융분야, 건설정보분야, 건설자재생산분야, 건설설계 및 엔지니어링 분야 등으로 그의 역할도 매우 다양해질 것이다.

중견일반건설업체는 대형일반건설업체보다는 자금력은 뒤떨어지나 전문적인 기술력을 보유하고 있기 때문에 건설시공분야 뿐만 아니라 건설사업관리분야의 진출도 가능하나 특화된 분야에 참여하는 것이 바람직하다. 본격적인 지방화시대를 맞아서 크게 증가할 것으로 예상되는 지방자치단체가 추진하는 건설공사의 사업관리자로서의 역할을 할 수 있을 것이다. 독자적인 노하우와 기술을 축적하고 있으며 중·소 건설업체와 기술력이 높기 때문에 대형건설공사의 시공자로서의 역할도 할 수 있을 것이다. 중견일반건설업체는 건설사업관리분야, 건설시공분야, 건설설계 및 엔지니어링 분야에 참여할 수 있을 것이다.

한편 중·소 일반건설업체는 대형일반건설업체나 중견일반건설업체와는 달리 자금력이나 기술면에서 취약하기 때문에 시공자로서의 역할을 강

화하는 것이 바람직하다. 대형건설공사의 시공업체로서의 역할을 하거나 지방도시에서 추진되는 소규모건설공사에 대한 건설공사관리자로서의 역할을 할 수 있을 것이다. 중·소 일반건설업체는 건설시공분야와 건설자재생산분야에 참여할 수 있을 것이다. 또한 전문건설업체는 전문건설업면허를 5개까지 중복보유할 수 있도록 되어 있기 때문에 전문건설업체는 건축, 토목, 설비, 전기 분야등으로 특화될 수 있으며 건설산업에서의 역할도 크게 증진될 것이다. 전문건설업체는 일반건설업체의 협력업체로서의 역할을 하고 있으나 2000년대에 들어서 건설사업관리분야가 정착됨에 따라서 건설시공분야와 건설자재생산분야에 참여할 수 있을 것이다.



<그림 10-8> 건설관련업체간의 역할 분담방안

한편 설계 및 용역업체 그리고 감리업체는 건설설계 및 엔지니어링 분야는 물론 건설사업관리분야와 건설정보분야에 참여할 수 있을 것이다.

가장 바람직한 역할분담방안은 대형 및 중견일반건설업체와 대형 설계 및 엔지니어링 업체와 건설감리 업체는 건설사업관리자로서의 역할과 건설 자재생산자로서의 역할 그리고 건설정보화 사업자로서의 역할을 하여 우리 건설산업의 경쟁력과 생산성향상에 기여하고 중·소 건설업체와 전문건설업체는 건설공사 시공자로서의 역할을 하는 방안이다.

그러나 우리 나라의 현실은 면허제도를 중심으로 건설산업내에서 업역이 형성되어 있기 때문에 건설업체간의 역할을 새롭게 정립하기 위해서는 업체간의 이해관계와 역할분담을 건설업체간에 조율하고 건설정책당국이 조정할 수 있어야만 가능할 것이다. 따라서 IMF 시대의 건설시장 환경변화에 대응하여 국내건설산업이 건실하게 발전하고 경쟁력을 확보하기 위해서는 건설업체들이 「대승적」으로 건설업체간의 협력이 이루어져야 할 필요가 있다. 특히 일반건설업체와 전문건설업체, 일반건설업체와 설계·용역업체와 감리업체, 설계·용역업체와 감리업체, 건설업체와 전기공사업체, 소방공사업체들간에 타협과 협조가 필수적이다.

5) 건설산업의 균형발전 유도

건설산업의 발전에 따라서 건설산업분야는 시공중심구조에서 건설사업관리 중심구조로 변화할 것으로 예상되며 또한 건설산업분야의 확대는 가속화할 것이기 때문에 건설산업 분야의 균형발전을 위한 대책을 강구하여야 하고 OECD가입 및 건설시장개방, 공공부문의 건설발주 제도의 개편등으로 건설사업관리분야와 건설재고의 노후화에 따라서 건설유지관리분야도 급성장할 것이다. 공공공사에서의 민자활용의 증가, OECD가입 등에 따른 금융자유화의 확대 등으로 건설금융분야가 하나의 건설산업분야로서 정착되어야 한다. 건설산업정보수요의 증가, 건설산업 CALS등의 보급이 확대됨에 따라서 건설정보분야가 급신장하여 건설산업분야에서의 비중도 점차 증가할 것이다.

이러한 건설산업구조의 변화에 맞추어 건설산업의 균형발전을 유도할 수 있는 방안이 강구되어야 한다. 그의 방안으로 첫째는 대표적인 중소 건설업체라고 할 수 있는 전문건설업체가 좀더 효율적으로 건설생산에 참여할 수 있도록 지원해야 하고 둘째는 이들이 안정적인 시장을 확보할 수 있도록 건설시공분야의 독립성을 강화하여야 하고, 셋째 중소건설업체가 정보화와 첨단기술의 도입을 통하여 생산성과 경쟁력을 제고할 수 있도록 지원하여야 한다. 그러나 최근 WTO의 가입으로 중소건설업체에 대한 정부차원에서 직접적인 지원이 어렵기 때문에 민간차원의 건설산업 발전위원회를 구성하여 이를 통하여 지원하는 방안도 강구할 수 있을 것이다.

3. 건설생산조직의 재구성

1) 재구성을 위한 전략들

(1) EC화

우리 나라의 건설업은 그 동안 국내의 건설 수요의 풍요 속에서 양적인 성장 전략에만 치중해 왔다. 그러나 제2차 오일쇼크 이후 국내외 건설 수요의 급감으로 1980년대 중반에 해외건설 업체를 중심으로 심각한 부침을 경험하였다. 1980년대 중. 후반기를 거치면서 이러한 뼈아픈 경험 때문에 대형 건설 업체들을 중심으로 경영 전략의 획기적 변화 양상을 띠기 시작하였는데 그 중 하나가 이른바 EC화 전략이었다.

EC(engineering construction)화란 기존의 하드적 부문인 시공, 감리 영역에다 소프트적 부문을 추가, 총체적 건설 업무를 수행하는 것을 의미한다. 이러한 EC화를 추구하게 된 것은 건설 수요의 고도화가 요구되던 시점에서 정부의 종합건설업 면허제의 검토 및 『건설기술관리법』의 시행과 국내 건설시장의 개방 등 향후 급변이 예견되는 건설환경 변화에 대비하기 위해서였다. 우리 나라의 건설산업은 그 동안 국내 부문에서는

꾸준한 신장세를 기록하였으나 해외 부문은 1982년 이후 계속 침체되어 경영 안정화가 요구되었고, 건설 수요 면에서도 고도화, 다양화, 복잡화되는 등 건설업 자체의 지식집약화와 종합화가 요구되고 있다. 이를 위해서는 현재 우리 건설생산조직을 개편하여야 할 필요가 있다. 일 예로 건설업체를 건설사업관리능력이 있는 업체와 시공을 전담하는 업체로 구분하고 이를 뒷받침 할 수 있도록 제도와 관행을 개선하여야 할 필요가 있다.

(2) 건설기업의 국제화

현대의 기업 국제화의 시대라고 부르는 이유는 세계 각국 기업들의 국제경영 활동이 규모 면에 갈수록 급속도로 확대되고 있을 뿐 아니라 종류도 매우 다양해지고 있기 때문이다. 일반적으로 해석하여 기업의 국제화란 원료 구입에서부터 생산, 판매 및 애프터서비스에 이르는 전체 기업 활동을 의미한다. 어느 한 부문에서의 기업의 국제화는 대개의 경우 해외 직접투자의 형태를 통하여 투입 자원(기술 및 원료)의 확보, 생산 및 마케팅 활동 효율 증대, 기업 기반 확충 등을 꾀하고 있다.

1980년대 후반에 이르기까지 우리의 해외건설은 유럽을 제외한 세계 도처 43개국에 진출하였고, 한 때는 업체 수가 86개 사에 달하였으며, 파견 인력도 20만 명에 가까워 기업 국제화의 선도업종으로 부각되기도 하였다. 이와 같은 해외건설은 진출 형태도 매우 다양하여 국가간의 협력을 확대시켰다. 해외건설은 국내기업에 의한 단독 직접 진출과 외국 기업과의 합작 진출, 현지법인을 통한 국제 기업적 진출 등으로 대별할 수 있으며 단독 진출의 경우도 단순 건설 수주와 투자 형태 진출 등 다양한 패턴을 가지고 있다.

우선 합작공사 현황을 살펴보면 1987년 말 현재 51건, 37억 9,000만 달러에 달하는 공사를 외국 기업과 합작한 것으로 나타났으며 합작 대상국도 미국, 일본, 프랑스, 이탈리아, 독일, 네덜란드 등 선진국을 비롯하여 사우디아라비아, 리비아, 이란, 말레이시아, 싱가포르 등 현지 업체와의

합작 형태도 많은 것으로 나타났다. 다음으로 현지법인 형태의 수주 현황을 살펴보면 1987년 말 현재 44개 업체가 11개국에 46개의 현지법인을 두고 있었으며 우리 나라 투자지분이 3,800만 달러에 이르고 현지법인을 통한 수주도 59억 달러에 달한 것으로 나타났다. 특히 80년대 말에는 정부의 지원 정책에 힘입어 미국 시장에 현지법인을 설치하는 기업이 증가하였다. 1988년 말 현재 우리 나라 건설업은 16개의 미국 현지법인을 통하여 기술 축적 및 선진 건설관리기술 습득을 도모하고 부동산, 재개발사업, 합작투자 등 다양한 형태로 미국시장 진출을 시도하였다. 최근의 국내건설시장의 위축에 대처하기 위해서는 우리 건설산업의 국제화는 더욱더 긴요하다.

(3) 경영기법의 선진화

계속적인 증가 추세를 보이던 건설 수요가 고도 성장기를 벗어나 저성장기로 진입하게 되면서 한정된 시장공급 물량으로 인해 수주경쟁은 더욱 격화되었다. 특히 우리 나라 해외건설의 주된 시장이던 중동 산유국의 재정 악화로 발주 물량이 급감하면서 수주 물량이 대폭 감소되었고 기업 경영상 큰 어려움을 겪게 된 우리 기업들은 감원, 기구 개편 등 감량 조정의 진통을 감수하면서 한편으로는 최신 경영기법을 도입하는 등 자구 노력에 총력을 기울이고 있다. 건설업의 경영관리는 수주관리, 공정관리, 노무관리, 재무관리, 원가관리, 조직관리, 생산관리 등이 포괄되는 것으로 일반적인 기업의 경영관리에 비해 훨씬 복잡하고 다양하다.

또한 건설업은 동일 제품의 대량 생산이 불가능한 단일 제품 산업이며 한 제품의 생산이 끝나면 다른 지역으로 이동해야 하는 이동사업이라는 특징을 가지고 있어 관리가 더욱 복잡하다. 따라서 복잡한 경영 패턴을 가진 건설 경영에서 우위를 확보하기 위해서는 현대적 관리기법의 도입이 요구되었으며 건설업체들은 그 방편으로 QC(Quality Control)나 가치공학(Value Engineering) 등 새로운 경영기법을 도입하고 건설산업의 정

보화 등을 추진하여 건설산업의 생산성과 경쟁력을 제고시킬 수 있도록 지원하여야 한다.

(4) 건설공시품질보증체계의 확립

품질관리는 미국의 「쉬발츠(W.A. Shevhart)」가 처음으로 제창한 것으로 우선 통계적 품질관리(SQC : Statistical Quality Control)와 종합적 품질관리(TQC : Total Quality Control) 및 전 사적 품질관리(CWQC : Company Wide Quality Control)로 구분된다. 일반적으로 종합적 품질관리와 전사적 품질관리를 합친 전사적 품질관리에 있어서의 품질관리는 '구매자가 요구하는 품질의 물품 또는 서비스를 경제적으로 생산해 내기 위한 수단의 체계'이며 '수요자의 요구에 맞는 품질의 제품을 경제적으로 만들어 내기 위한 모든 수단의 체계'라고 일컬어지므로 종합적 품질관리는 전 사적 품질관리로서 경영 전반의 질을 향상시키기 위하여 전 임직원이 함께 노력하는 일종의 경영기법으로 모든 구성원이 회사의 공동 목표를 향하여 조직적인 노력을 경주해 나가는 총체적인 활동이다.

국내 건설산업도 1990년대에 들어서 ISO9000시리즈를 도입, 활용하기 시작하고 있다. 그러나 중소건설산업체의 경우 ISO의 도입은 원활하지 않다. 따라서 국가차원에서 이를 촉진할 수 있는 방안이 강구되어야 한다.

(5) 건설산업 정보화의 촉진

건설업체들은 국제 경쟁력을 강화하고 기술의 선진화를 도모하기 위해서는 기술개발 투자가 기본적이라고 판단하였다. 그러나 이러한 투자에도 불구하고 80년대 후반 우리 나라 업체들의 기술 수준은 해외 시장에서 잘 나타났듯이 선진국 건설업체에서 설계된 것을 시공하는 단순 하도급 형식이 대부분이었다. 선진국은 소프트 부문에서 우위를 차지하고 있었으며 하드 부문에서는 우리 나라 업체들끼리 경쟁을 하였던 것이다.

또한 토목이나 건축시공 분야 등 비교적 단순기술분야의 프로젝트에서는 비교 우위성이 인정되었으나 건설관리 및 「컨설팅 엔지니어링」, 「턴키」 사업과 같은 기술 집약적 고부가가치 분야에서는 취약성을 면치 못했으며 일부 「엔지니어링 서비스」를 제공하는 경우에도 단순 하부구조물에 대한 참여에 국한되어 있었다.

이 시기 건설업에서의 전산화는 종전과는 달리 각 과정의 많은 부분에 효과적으로 컴퓨터 시스템이 도입되고 있었으나 건설업계의 여건상 토털 시스템은 기대하기 어려운 실정이었으며 컴퓨터가 효과적으로 활용될 수 있는 부분적인 분야에만 단편적으로 이용되었다. 당시 건설업에서 적용된 전산시스템은 일반적인 관리업무와 구조 및 기술계산, 설계, 적산 및 견적 그리고 시공관리 부문 등이었다. 따라서 앞으로의 우리 나라 건설산업의 건설생산조직의 재구성을 위해서는 정보화의 촉진이 무엇보다 중요하다.

2) 개방형 건설생산체계의 구축

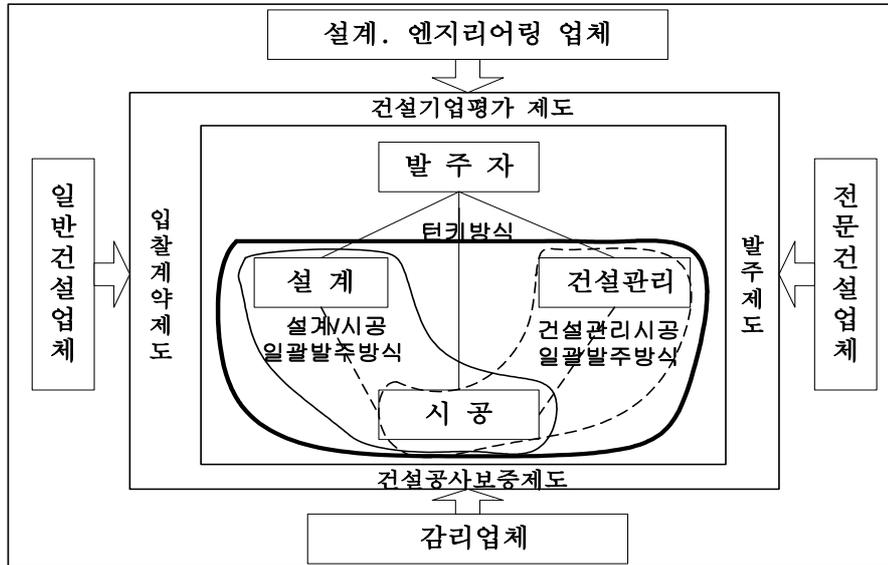
우리 건설산업의 가장 큰 취약점인 「고비용·저효율」 생산체계를 탈피하여 건설산업이 재도약하기 위해서는 건설비용절감과 생산성향상을 위한 다각도의 조치가 강구되어야 한다. 영국의 경우 2000년대 초까지 건설비용 30%절감이란 목표를 설정하고 건설생산조직과 발주체계의 개편을 중장기적으로 추진하고 있다. 우리 나라의 경우 건설비용을 절감하기 위해서는 건설공사과정에서 비용누출을 방지하고 건설업체간의 기술경쟁을 유도할 수 있도록 건설생산조직이 우선 개편되어야 한다.

설계·엔지니어링, 감리, 일반건설업체, 전문건설업체 등 업역 중심의 현행 건설생산조직을 설계, 시공, 건설관리 등 기능 중심으로 정비하고 설계, 감리, 일반건설업체, 전문건설업체 등에 대한 업역 제한을 폐지하여 모든 분야에 자유스럽게 참여할 수 있도록 관련제도를 개편하여야 할

필요가 있다. 이는 건설업체들의 전문성을 확보하되 건설시장의 참여는 기술능력에 따라서 어느 분야이든 참여할 수 있도록 하는 일종의 개방형 발주체계를 구축하는 것이라 할 수 있다.

발주자는 건설기업평가제도, 건설공사보증제도, 입찰계약제도, 발주제도 등을 강화하여 과열경쟁을 방지하고 적격업체가 선정될 수 있도록 하고 이를 위해서 발주자가 설계, 시공, 건설사업관리 분리방식, 설계·시공 일괄방식, 건설관리·시공일괄방식, 『턴키』방식 등 건설공사방식을 다양하게 활용할 수 있도록 계약제도를 개선하여야 할 필요가 있다. 그리고 자유선택형 입찰, 공기단축형 입찰, 성능발주형 입찰, 기술제안형 입찰, 설계시 가치공학 입찰시 가치공학 등 다양한 입찰방식이 도입될 수 있도록 발주제도도 개선되어야 한다.

한편 건설보증제도를 확충하여 부적격업체 참여를 배제를 위한 제도적 장치로 활용하는 한편 영국과 같은 공인 적산사(Quantity Surveyor : QS)제도를 도입하여 적정한 공사가 이루어질 수 있도록 한다. 이와 함께 건설CALS 구축을 촉진하여 건설사업의 종합관리를 통하여 건설생산과정의 투명성이 확보되도록 하는 한편 비용절감과 생산성 향상이 극대화 되도록 한다. 그리고 건설업체 스스로 건설비용을 절감하고 생산성을 향상시킬 수 있도록 기술개발투자를 촉진하고 이를 지원할 수 있는 방안을 강구하여야 한다. 끝으로 건설비용절감과 생산성을 제고하기 위해서는 표준설계도서의 활용을 촉진하여 불필요한 비용지출을 억제함으로써 건설비용이 절감될 수 있도록 한다. 표준설계도서를 사용하면 이를 통하여 설계단계를 줄일 수 있을 뿐만 아니라 잦은 설계변경도 억제할 수 있으며 기술개발에 대한 인센티브를 부여할 수 있는 기준으로도 활용할 수 있을 것이다.



<그림 10-9> 건설생산조직 개편의 기본틀

3) 건설공사발주제도의 개선

현행의 공사방식과 함께 『터키』방식, 건설사업관리방식 등이 적용될 수 있도록 건설공사체제를 개선하여 건설공사관리에 소요되는 비용을 절감하여야 한다. 대형국책사업에 제한적으로 도입되고 있는 건설사업관리 제도를 시장수요에 따라 탄력적으로 확대적용 방안 강구하고 건설조달·발주에서의 기획·설계·시공·감리 등의 분리발주 규정 개선할 필요가 있다. 그리고 공공공사의 전문공정을 분리 또는 일괄 발주하는 등 발주자 스스로 건설비용을 절감하는 방안 강구하여야 한다.

이렇듯 공공부분에서 비용을 절감시키기 위한 건설공사방식의 다양화가 효과적으로 이루어지기 위해서는 건설공사비용을 건설업체 스스로 절감할 수 있도록 일괄하도급이나 재하도급 규제를 합리적으로 개선하여야 하며 건설공사특성에 따라서 원하도급 방식이 유연하게 적용될 수 있도록

록 제도 개편할 필요가 있다. 그리고 고도의 기술을 요하는 건설공사는 기술능력을 우선 고려하는 공모형 또는 기술가격 분리입찰제도로 전환될 수 있도록 계약제도 개선하여야 한다. 발주기관 또는 보증기관이 선급금의 사용을 사후관리·감독하는 체계를 구축하여 건설비용을 합리적으로 관리하여야 한다.

건설산업구조의 개편을 통한 건설비용절감과 생산성 향상이 효과적으로 달성되기 위해서는 건설발주방식의 다양화 즉 건설생산방식의 다양화와 함께 건설산업을 형성하는 중요한 제도인 건설관련 면허제도의 개편도 필요하다. 건설업체 면허제를 등록제로 전환하고 그 기준을 완화하여 자격기준유지에 필요한 비용을 절감하도록 하고 장기적으로 건설 업역간 장벽을 제거하여 건설업체간의 경쟁을 통하여 건설산업이 견실하게 발전할 수 있도록 건설면허제도를 개편하여야 한다. 이를 위해서는 건설공사 방식의 변화추이에 맞추어 건설업 면허체계를 합리적으로 분류·재편성하고 단순화하여야 한다.

그리고 건설생산체계가 보다 효율적으로 구축될 수 있도록 하기 위해선 건설공사 종류별로 국가 표준설계도서를 작성·보급하여 건설생산비용절감과 건설공사관리가 효율적으로 이루어 지도록 한다. 즉 발주빈도가 높은 공사는 표준설계도서와 표준건설공사절차에 따라서 건설공사를 추진하도록 한다. 그리고 이와 함께 표준품셈에 의한 원가계산 방식을 공사특성에 따라서 적용할 수 있는 실적공사비 정산방식으로 전환하여야 한다.

시장원리에 충실한 경쟁체계의 정립하기 위하여 제한적 최저가낙찰제와 지역업체 우대제도 등에 대한 재검토가 필요하며 적격업체 선정에 위한 제도의 합리적 제고하기 위하여 입찰참가자격 사전심사(PQ)의 강화와 유자격자 명부제도 활성화가 필요하며 입찰자격 등급별 심사제도의 확대시행되어야 한다. 그리고 적격심사 낙찰제의 간소화와 기술용역 입찰자 평가제도의 단순화가 필요하며 선진적 계약제도의 정립하기 위하여 장기계속 계약제도와 보증제도 그리고 공사계약 일반조건 등의 개선이 필요하다.

제11장

건설산업정책의 과제

현 상황에서 무엇보다 중요한 것은 건설산업기반을 유지하고 건설산업의 구조조정을 유도하는 차원에서 건설산업 정책의 가닥을 잡아야 한다. 우선 정부는 현재 건설산업이 거의 붕괴될 위기에 처해 있다는 점을 감안하여 건설산업 구조조정에 앞서 건설산업 기반의 유지와 강화를 위한 조치를 강구하여야 한다. 이를 위해서는 건설생산체계 및 관련 제도를 개선하여야 할 필요가 있다. 아울러 내실있게 건설공사가 이루어지도록 건설공사 부실방지를 위한 관리·감독도 강화하여야 한다.

장기적으로는 우리 건설산업이 건실하게 발전할 수 있도록 새로운 패러다임을 토대로 기존의 제도와 관행을 개선하여 21세기에는 우리 건설산업이 선진국 수준의 경쟁력을 갖춘 산업, 국민의 신뢰를 받는 산업, 우수한 인력이 긍지를 갖고 종사하는 산업, 국민경제를 선도하는 산업, 『소프트』한 산업으로 발전하도록 하여야 한다.

이를 위한 하위목표로 설정할 수 있는 건설산업정책의 과제는 우선 공정한 경쟁『물』의 확립하여 시장경쟁원칙에 따라 건설업체가 건설시장에 참여할 수 있도록 하여야 하고, 건설비용을 절감하고 생산성을 향상시켜 「저비용·고효율」의 건설생산체계를 구축함과 동시에 건설안전·품질관리체계의 선진화, 건설업체간 협력체계의 확립, 건설산업기반의 유지 및 확충, 해외건설진출의 활성화를 위한 전략이 마련되어야 할 필요가 있다.

1. 공정한 경쟁「룰」의 확립

1) 건설기업 평가체계의 재정비

(1) 현황과 문제점

IMF이후 건설시장은 크게 위축되고 있는 반면 건설업체의 수는 급증하여 건설업체간 과당경쟁이 발생하고 있는 실정이다. 또한 현재와 같은 수주물량의 감소시기에는 불공정한 하도급이 만연될 소지가 다분하다. 따라서 건설업 면허개방으로 크게 증가한 건설업체를 선별하여 적격업체가 건설공사를 수행토록 하여야 한다. 그러나 현재 적격업체의 선정을 위한 제도적 장치로서 시공능력공시제도와 PQ제도 그리고 건설공제조합 등에 의한 신용평가제도가 있다. 그러나 이들 제도로 적격한 업체를 공정하게 선정하는 데에는 한계가 있는 것으로 평가되고 있다. 특히 향후 건설산업이 시장의 원리에 따라 건전하고 건실하게 발전하는 데 큰 장애요인으로까지 작용할 수 있다. 이러한 장애요인의 극복을 위한 향후 건설산업 정책의 과제는 공정거래의 확립차원에서 건설업체간에 과당경쟁으로 인한 부작용을 최소화하는 것이다. 즉 공정한 경쟁「룰」을 확립하여야 한다. 이를 위해서는 합리적인 건설기업 평가체계를 주축으로 적격한 업체가 건설공사를 수행할 수 있도록 하여야 한다.

(2) 개선방향

즉 시공능력공시제도와 PQ제도 그리고 일반 및 전문건설공제조합의 신용평가제도를 부적격업체의 퇴출과 과당경쟁을 방지할 수 있도록 정비하여야 한다. 그 방안으로 건설평가체계를 건설업체의 재무구조의 건전성, 기술력 등을 종합적으로 반영할 수 있도록 하여야 하고 건설기업평가기관을 육성하여 객관적으로 범용될 수 있는 평가가 이루어질 수 있도록 하여야 한다. 그리고 이와 함께 발주기관이 건설공사 특성을 감안하

여 평가기준을 활용할 수 있도록 건설공사평가 항목 등에 융통성이 부여되어야 한다. 이를 토대로 건설기업평가제도와 건설공사보증제도를 연계하여 운용함으로써 공정한 경쟁을 유도할 수 있는 수단으로 활용하여야 한다.

이와 함께 건설업체간의 불공정한 거래행위 특히 일반건설업체와 전문건설업체간에 발생하는 음성적이고 불공정한 하도급 거래를 양성화하거나 투명화 하여 경제적 약자라 할 수 있는 하도급업체가 불공정한 거래로 인한 피해를 받지 않도록 하여야 한다. 그리고 발주자와 수급자간의 불합리하고 불평등한 계약으로 수급자가 부당한 대우를 받지 않도록 계약제도의 개선도 필요하다.

2) 건설보증제도의 선진화

(1) 현황

현재 공공공사 이행을 담보하는 제도로 계약보증금 제도와 시공연대보증인제도 및 공사이행보증서 제도가 운영되고 있다. 발주자가 시공자의 공사이행을 담보하는 방식으로는 공사계약 체결시 계약상대방(시공업자)의 선택에 의하여 (1) 계약금액 10% 이상의 계약보증금(계약보증금의 납부방법은 현금 또는 건설공제조합의 계약보증서 등으로 대체 가능)을 납부하는 동시에 1인 이상의 연대보증인을 세우거나, (2) 계약금액의 20% 이상을 계약보증금(또는 계약보증서)을 납부하거나, (3) 계약금액의 40% 이상에 해당하는 공사이행보증서를 납부하여야 한다. (국가계약법 제12조 제1항, 동법 시행령 제50조 제4항 및 제52조 제1항)

그리고 예정가격의 70% 미만으로 낙찰된 계약에는 위의 선택방안 중 (1)과 (2)의 계약보증금은 현금으로만 납부하여야 하고 (3)의 공사이행보증서는 계약금액의 60% 이상에 해당하는 공사이행보증서를 납부하도록 되어 있다(국가계약법 시행령 제50조 제7항). 이와 같은 규정은 지방재정

법 제63조에 따라 지방자치단체에도 준용되고 있고 정부투자기관 같은 공공단체는 이러한 규정을 적용해야 하는 법적 규정은 없지만 대부분 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률의 규정을 준용하고 있다.

(2) 문제점

이러한 현행 계약보증 제도는 첫째, 계약상대방이 채무 불이행을 할 경우 계약보증금(또는 계약보증서의 금액)이 전액 국고에 귀속되고, 공사이행보증서의 경우 보증기관이 의무를 이행하지 않을 경우 보증금액이 전액 국고에 귀속되도록 되어 있다. (국가계약법 제12조 제3항, 동법 시행령 제51조 제1항 및 제3항). 이 경우 계약상대방 또는 보증기관의 계약 불이행시 국가가 입은 손해 이상의 금액을 국가가 취득하는 것은 국가가 부당한 이익을 국민으로부터 취하는 결과가 된다.

둘째, 보증수수료를 예정가격에 포함시키지 않아 보증수수료를 계약자가 부담하는 제도는 발주자 부담 원칙에 어긋나며(회계예규: 원가계산에 의한 예정가격 작성 준칙) 예정가격의 70% 미만으로 낙찰된 경우 계약보증금은 보증기관의 보증서가 아닌 현금으로만 납부하게 함으로써 건설한 업체가 보증기관의 심사를 통해 보증서를 발급받지 못함으로써 계약상대방의 금융비용을 가중시키는 원인이 되고 있다.

셋째, 시공연대보증인의 입보(立保)와 동시에 계약금액 10%에 해당하는 계약보증을 납부하는 자의 경우, 공사이행능력과 전혀 관계가 없는 연대보증인을 입보할 경우, 다른 계약보증방법을 선택한 자보다 입찰가격에서 유리하게 되어 공정한 경쟁을 저해할 수 있다.

넷째, 계약금액의 40% 이상에 해당하는 공사이행보증서는 보증기관이 공사이행보증서의 보증수수료율을 계약보증의 절반 수준 이하로 정하지 않는 한, 계약금액 20% 이상에 해당하는 계약보증서보다 비용이 많이 들어가므로 계약상대방인 시공업자의 선택가능성은 전혀 없게 된다.

마지막으로 시공연대보증인 제도는 경제적 합리성이 결여된 제도로서

원 계약자가 부도 등의 이유로 시공연대보증인이 보증 시공을 하게 되는 경우 시공연대보증인은 계획에 없던 시공을 하게 됨으로 계획적인 경영이 불가능하며 더욱이 시공연대보증인이 낮은 가격으로 공사를 인수하게 되는 경우에는 치명적인 손해를 볼 수도 있다. 따라서 시공연대보증인 제도는 전문적인 보증기관의 보증이 아닌 같은 건설업자가 보증하는 제도로 전근대적이며 국제적 관행에 적합하지 않은 제도이다.

(3) 건설공사보증제도의 선진화

이상의 문제점을 개선하여 건설공사 보증제도의 선진화를 기하여야 한다. 우선 계약 보증금의 부당한 국고 귀속 제도를 개선할 필요가 있다. 다음으로 보증수수료의 예정가격에 포함시켜 부당하게 건설공사비용을 시공업체에 전가하는 관행이 제거되어야 할 것이다. 또한 예정가격 70% 미만 낙찰시 계약보증금의 현금 납부 제도와 시공연대보증인 제도를 폐지하고 발주자가 보증방법을 선택하도록 하여 공정한 경쟁이 이루어지도록 할 필요가 있다. 즉 시공연대보증인 제도를 폐지하고 역무적 성격을 갖는 공사이행보증서를 계약상대방에게 요구할 것인지 계약보증을 요구할 것인지는 발주기관이 판단하여 선택하게 할 필요가 있다. 궁극적으로는 일정규모 이상의 공사에 대해서는 보증금을 현금으로 납부하는 제도를 폐지하고 보증서로만 제출하는 제도로 전환하여 보증기관이 사전자격심사를 할 수 있는 제도를 지향하도록 하는 것이 바람직하다. 이를 위해서는 우선 건설보증제도의 체계화와 합리적 고용방안이 마련되어야 하고 건설한 보증기관을 육성하여야 한다. 건설공사 보증제도는 건설시장 참여에 있어서 건설수요자를 보호하는 제도적 장치일 뿐만 아니라 건설산업구조를 조정하고 부적격 업체의 건설시장참여를 제한할 수 있는 수단으로 활용될 수 있도록 하여야 할 필요가 있다. 또한 장기적으로 선진국의 건설공사 보증제도를 준거로

하여 보다 수요자의 권익과 도급자의 위험을 보상해 줄 수 있는 방향으로 발전시켜 나가야 할 필요가 있다.

2. 건설비용 절감 및 생산성 향상

1) 건설관련 면허제도의 개편

(1) 건설 시공분야 면허제도

우리 나라 건설업면허는 건설산업기본법에서 정하는 바에 따라서 일반건설업 및 전문건설업 면허로 구분되어 있다. 일반건설업면허는 토목, 건축 및 토목건축으로 구분되어 왔으나 1997년 7월부터 건설산업기본법 시행령의 개정으로 산업설비공사업과 조경공사업을 일반건설업으로 분류하여 일반건설업의 분류체계가 다양해 졌다. 전문건설업은 23종에서 기존의 특수건설업종을 포함하고 1996년까지 다른 법률에 의하여 규정되던 시설공사업종을 포함하여 30여종의 면허 및 등록업종으로 분류되고 있다.

이와 같이 건설산업기본법에 의하여 분류되는 일반 및 전문건설업종의 시공자격은 각 업종의 면허기준 및 등록요건을 갖춘 법인 혹은 개인이 면허를 발급 받거나 혹은 건설교통부에 등록함으로써 취득할 수 있다. 일반건설업의 경우 면허기준은 업종에 따라 자본금 3~10억원과 기술자 보유 3~10인 정도의 요건으로 면허결격사유에 해당하지 않는 법인 또는 개인으로 규정하고 있으며 전문건설업의 경우 면허기준은 업종에 따라 자본금 1~10억원, 기술자 보유 1~2인 정도의 요건으로 면허결격사유에 해당하지 않는 법인 또는 개인으로 규정되어 있으며 일부 업종은 그 공사업의 특성에 따라 장비보유 등의 기준이 적용되기도 한다.

건설산업기본법은 일반건설업과 전문건설업 면허 중복 보유를 원칙적으로 허용하지 않으며, 다만 기존의 특수건설업 및 다른 법률에 의해 시공자격이 규정되던 전문건설업의 등록업종에 대하여만 면허 혹은 등록의

중복을 제한적으로 허용하고 있으며 전문건설업간에는 건설산업기본법 시행령의 개정으로 5개 업종까지의 전문건설업 면허(등록업종 포함) 중복보유가 허용된다.

한편 전기공사, 전기통신공사, 소방설비공사 등은 산업분류체계상 시설공사로 분류되지만 건설산업기본법이 아닌 다른 법률에 의해서 시공자격이 규정되는 시설공사업종으로 각각 전기공사업법, 전기통신공사업법, 및 소방법에 의해 관장되고 있으며 별도의 면허가 부여되고 있다. 또한 특정시설물에 대한 관리 및 규제차원에서 별도의 시공자격을 규정하는 것으로서 환경관련 5개 법령에 의한 각종 방지시설업의 (설계) 시공업이 있으며 문화유산에 대한 관리 및 규제 차원에서 별도의 시공자격을 규정하는 것으로서 문화재보호법에 의한 문화재수리업, 해외건설업을 영위하는 자격을 규정하는 해외건설촉진법에 의한 등록제가 있다. 이와 같은 각종 시설공사의 시공자격은 건설산업기본법상에 의한 일반 및 전문건설업 면허 혹은 등록과 중복이 허용되고 있다.

(2) 건설기술용역분야 면허제도

건설사업에 있어서의 설계, 엔지니어링 및 감리 등 기술용역에 대한 자격 규정은 소방설비 및 일부 환경관련 방지시설업의 설계, 감리, 혹은 시공관리관련 자격규정을 제외하고는 건설기술관리법에 의하여 그 업무의 종류가 규정되고 있으며 건축사법에 의한 설계와 공사감리의 자격규정 및 엔지니어링기술진흥법에 의한 엔지니어링 활동주체 신고 등의 규정을 중심으로 영업자격을 인정하는 체계로 되어 있다.

한편 전기공사, 전기통신공사, 소방설비공사 등은 산업분류체계상 시설공사로 분류되지만 건설산업기본법이 아닌 다른 법률에 의해서 시공자격이 규정되는 시설공사업 및 환경관련 5개 법령에 의한 각종 방지시설업의 (설계) 시공업에 있어서는 업종에 따라 별도의 설계, 시공관리, 혹은 공사감리의 자격규정이 마련되어 있다.

(3) 문제점과 개선과제

오늘날의 건설산업은 전통적인 토목, 건축 기술 외에 엔지니어링, 기계, 전기, 제어 등 여러 부문에 대한 고도의 기술력을 요구하는 종합적 산업으로 점차 발전하고 있기 때문에 설계, 토목 및 건축, 기계설비, 전기 등 다양한 능력을 보유한 업체가 조사, 설계에서 시공 및 시설물의 운전까지 전반적인 공사를 담당해야 건설비용을 절감하면서 품질을 확보할 수 있다. 그럼에도 불구하고 현행의 각종 기술용역 영업자자격제도는 종합적인 건설활동을 제약하고 있는 실정이다. 즉, 설계, 시공, 건설관리(CM), 감리 등의 건설과정의 핵심요소들이 제도적으로 분리되어 있는 폐쇄적인 건설생산체계를 형성하고 있다. 특히 용역과 시공업의 분리로 프로젝트 개발, 타당성 조사, 설계, 시공 및 감리, 유지 보수 및 관리 등의 EC화가 이루어 질 수 없다는 문제가 있다.

건설공사(특히 시공)의 시행자 선정과 입찰계약은 『국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률』에 의하여 시행되고 있으며 설계, 감리 등 용역의 입찰계약은 『건설기술관리법』의 규정에 의하도록 되어 있어 설계시공일괄발주의 경우를 제외하고는 다양한 발주방식이 제약을 받고 있는 실정이다. 이러한 현행의 공사단계별로 분리된 면허제도가 갖는 한계를 극복하면서 개방적인 건설생산체계를 구축하기 위해서는 공사의 시공과 설계용역 등의 면허제도의 개편이 선행되어야 한다. 그 기본방향은 현행의 면허제도를 단순화하면서 건설산업분야의 전문성을 인정하되 시공업체의 건축설계업이나 건설감리업의 참여나 건축설계업체나 건설감리업체의 건설시공업 참여를 허용하고 일반건설업과 전문건설업의 겸업도 신축적으로 허용할 필요가 있을 것이다. 이는 건설생산체계의 유연성을 확보하여 시장의 원리에 따라 신축적으로 건설활동을 수행하도록 하는 것이다.

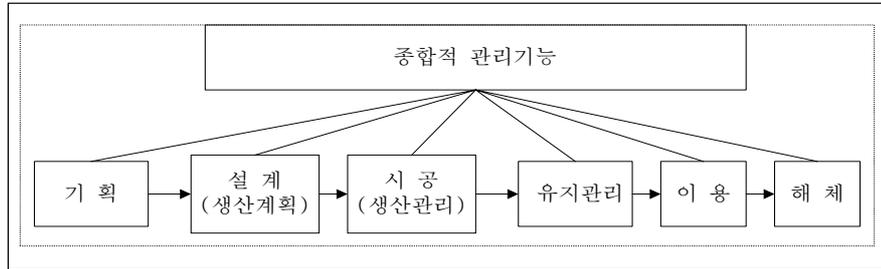
또한 면허제도의 개편으로 면허제도가 부적격 건설산업체 참여배제 기능이 약화됨에 따라서 적격업체를 선정할 수 있는 제도적 장치가 마련되

어야 한다. 이를 위해서는 현행의 시공능력평가제도를 건설능력평가제도로 확대 발전시키는 것이 필요하다. 이는 앞에서 논한 공사단계별 업역의 장벽을 제거하여 건설업체간의 건전한 경쟁을 통하여 건설산업이 견실하게 발전할 수 있도록 하는 것과 맥을 같이 하는 것이다. 이와 같은 건설생산체계의 유연성을 확보하기 위해서는 현행의 건설업 면허체계를 합리적으로 분류·재편성하고 현행의 산업분류와 면허체계를 일체화시키는 방안도 강구될 필요가 있다. 아울러 건설활동에 있어 업역을 규정짓는 건설업 면허제를 등록제로 전환하고 등록기준도 완화할 필요가 있다.

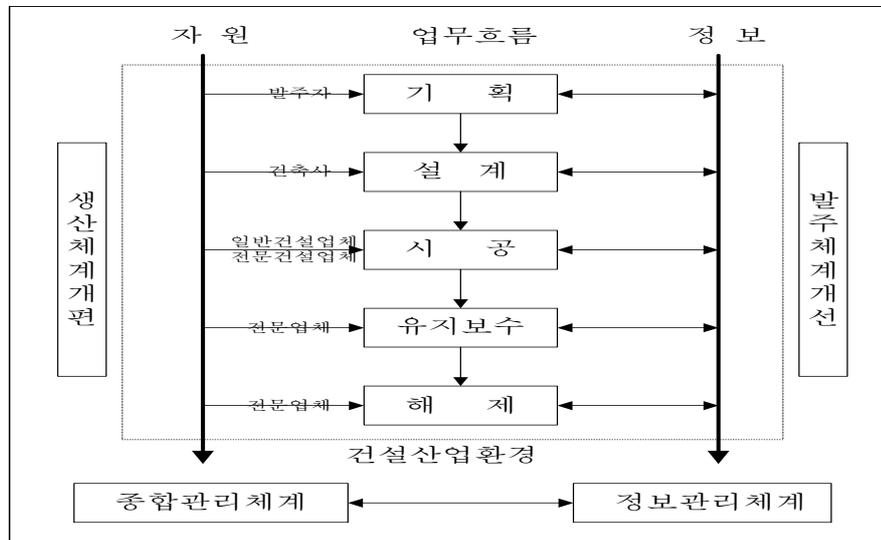
2) 건설공사의 종합적 관리체계의 구축

(1) 기본방향

건설수요자 입장에서 볼 때 건설비용을 절감하면서 양질의 건설서비스를 제공받을 수 있도록 하고, 건설산업입장에서는 경쟁력을 강화할 필요성이 최근 대두되고 있다. 기존의 업역 중심의 분업구조를 토대로 형성되어 있는 건설생산체계와 조직은 건설비용을 과다하게 요구하면서도 양질의 서비스를 제공하는 데 결함을 지니고 있었다. 따라서 이러한 현행의 업역적 분업구조를 기능을 중심으로 하는 협업구조로 개편하여 <그림 11-2>와 같이 건설생산체계 내의 일련의 과정(기획 → 기본계획 → 기본설계 → 실시설계 → 계약 → 시공(감리) → 준공 → 유지보수)을 일괄적으로 관리할 수 있는 기능으로 전환될 것이 요구된다. 이와 아울러 이러한 일괄적 건설과정의 관리를 위해서는 건설과정에 따라 건설정보의 유통이 원활하게 이루어 져야 한다. 따라서 향후 건설생산조직을 기능중심으로 재편하고 이에 따른 입찰·계약제도의 개선과 아울러 건설정보의 유통체계의 구축이 이루어 져야 할 것이다.



<그림 11-1> 종합적 관리체계의 개념도



<그림 11-2> 건설산업 종합적 관리체계의 기본틀

(2) 종합적 관리의 기본기능

종합적 관리는 우선 공정범위관리(scope management)를 하여 발주자의 요구조건을 충족하는 동시에 원래 계약상에 없는 작업부분이 발주자에게 청구되지 않도록 하고 품질관리(quality management)를 통하여 발주자의 요구사항(requirement)과 시방서를 일치시켜야 한다. 즉 최종생산물인 건물이나 시설물에 대한 요구사항이 발주자의 필요성과 일치하도록

하는 것이다. 그리고 공기관리(time management)를 통하여 건설비용을 적정하게 관리하여야 한다. 공기지연은 막대한 건설비용 증가를 초래할 수 있으므로 건설공사를 성공적으로 끝내기 위하여 공기관리는 아주 중요하다. 공기관리는 계획, 견적(estimating), 공정표작성과 통제 및 조정으로 구분될 수 있다. 또한 경제성 평가, 견적, 조직, 통제, 분석, 보고, 예측과 적절한 수정조치를 포함한 재정적인 통제(financial control) 즉 비용관리를 하여야 한다. 또한 위험관리(risk management)를 하여야 한다. 위험관리란 건설공사 수행기간 동안에 위험요소를 찾아내고 분석하면서 대응조치를 마련하는 과정을 말한다. 아울러 인력관리(human resource management)를 통하여 건설공사가 성공적으로 완료될 수 있도록 사업팀을 구성하고 계약·자원획득 관리(contract/procurement management)와 정보관리(communications management)를 하여야 한다. 전자는 종합관리에서 건설공사에 소요되는 다양한 종류의 자원을 확보하는 것으로 자원획득 관리는 협상을 통하여 계약이 체결된 후에 이루어진다. 후자는 이해당사자들과 항상 접촉을 하면서 건설공사에 대한 의사전달을 해야하기 때문에 정보관리능력이 절대적으로 요구된다.

(3) 종합관리체계 구축 방안

종합관리체계의 구축방안으로는 첫째, 발주자(정부, 지방자치단체)의 종합관리기능을 강화하여 이들이 종합관리업무를 수행하는 주체가 되도록 하는 것이다. 이를 위해서는 정부, 지방자치단체의 건설관리능력의 제고와 전문성이 확보되어야 하고 도로공사, 주택공사, 토지개발공사 등 정부투자기관을 종합관리기능을 갖는 건설공사 수행기관으로 개편할 필요가 있으며 사업단위로 건설공사수행 팀을 구성하고 전문가를 적극적으로 유치하여 종합관리기능을 강화해야 할 것이다. 이 경우 민간부문의 건설사업관리는 감리와 시공관리중심으로 활성화될 수 있을 것이다.

둘째, 방안은 민간 중심의 종합관리기능을 도입하고 활성화하는 것이

다. 이를 위해서는 건설산업의 모든 업역이 종합관리기능을 수행할 수 있도록 개방하여야 한다. 즉 건설사업관리는 설계·엔지니어링업체, 일반 건설업체, 전문건설업체, 감리업체 구분없이 참여 가능하도록 할 필요가 있다. 이처럼 민간중심의 종합관리기능이 활성화될 경우, 정부, 지방자치단체의 건설사업기능을 민간으로 이양할 수 있을 것이다.

(4) 건설사업관리제도의 정비와 활성화

최근 정부는 부실시공을 근원적으로 차단하고 원활하고 효율적인 사업 수행을 위해서 건설사업관리제도(construction management)¹⁾를 건설산업 기본법에 반영하였다. 삼풍백화점 붕괴사건으로 이 제도의 도입이 확정되었으며 최근 국내에도 원전, 고속전철, 신공항 등 초대형 건설프로젝트가 증가하여 건설사업관리제도의 필요성이 더욱 부각되고 있다.

그러나 우리 나라의 경우 건설공사 조달에서 분리발주가 관행화되어 건설사업관리가 적용될 수 있는 여지가 제한되어 왔다. 특히 조달청 등 발주기관에서는 여전히 기획, 설계, 시공, 감리 등을 분리하여 발주하는 관행에 익숙하여 고속전철 등 대형사업의 부실은 여전한데도 건설사업관리 방식에 대한 발주처의 관심과 적용은 지지부진한 상황이다. 또한 하도급 규제가 많아 건설사업관리 활성화에도 걸림돌이 되고 있다. 현행 건설산업기본법에는 일괄하도급이 엄격히 금지되어 있어 사업관리자인 건설회사가 시공까지 직접 하도록 되어 있어 건설 역할분담도 이루어지지 않음은 물론 건설사업관리에 따르는 효율성 증진효과도 감소하고 있다.

따라서 건설사업관리를 정비하고 활성화시키기 위해서는 건설시장을

1) 건설사업관리서비스는 업무 범위가 매우 포괄적이고 다양하나 일반적으로 건설공사에 관한 기획, 타당성조사, 분석, 설계, 조달, 계약, 시공관리, 감리, 평가, 사후관리 등에 관한 관리업무의 전반 또는 일부를 수행으로 규정하고 있다(건설산업기본법 제2조). 건설사업관리는 최고가격보증형과 기본형으로 구분할 수 있으나 건설산업기본법에서는 두가지 형태 모두 가능하도록 허용하고 있다. 그러나 정부는 건설사업관리자가 시공에 직접 관여하지 않도록 권고하고 있다. 즉 건설사업관리업무를 위탁받은 자는 자기 또는 계열회사가 당해 건설공사를 도급받도록 조인하지 못하도록 하고 있다. (건설산업기본법 제 26조)

선도하는 공공부분에서 건설사업관리를 적극 도입하여야 할 필요가 있다. 이를 위해서는 턴키계약의 시범사업을 확대하여 턴키계약을 활성화한 것처럼 건설사업관리도 정부가 선도적으로 시범사업을 선정하여 추진하고 장기적으로 현행의 턴키계약보다 계약의 범위를 더욱 확대하고 기본형과 최고가격보장형 모두 가능하도록 하고 사업의 기획단계에서부터 건설사업관리자가 참여하여 사업전공정에 관여하도록 하는 방안을 검토하여야 한다. 그리고 이와 함께 건설사업관리가 활성화하기 위해서는 불필요한 하도급 규제를 철폐해야 하여야 한다. 건설사업관리자가 직접 시공할 필요 없이 시공부문을 일괄해서 하도급할 수 있도록 건설산업기본법의 하도급규제를 대폭 완화할 필요 있다²⁾.

(5) 건설정보 종합운용 체계구축 촉진

건설기획, 기본계획수립, 기본설계 및 실시설계, 입찰·계약, 시공(감리), 유지보수업무를 수행하는 과정에는 다양한 종류의 정보가 투입되고 새로운 정보가 산출되어야 한다. 그러나 우리 실정은 이러한 정보들이 건설활동주체에 의하여 개별적으로 관리되고 있어 정보의 유통이 원활하게 이루어지지 않고 있다. 이는 건설공기의 지연, 자원의 중복투자, 업무중복 등의 문제가 발생하는 요인이 된다. 따라서 이러한 문제를 해소하기 위해서는 건설정보 종합운용체계가 구축하여 건설정보가 공유되고 업무와 연계되어 활용할 수 있도록 하여야 한다.

건설정보종합운영체계는 건설CALS와 건설경영의사결정체계 그리고 건설정보유통센터 등을 주축으로 하는 건설정보통합 관리체계를 구축하는 것이다. 건설정보종합운영체계는 건설주체들이 모두 참여하여야 하기 때문에 우선 발주자, 설계, 시공, 건설관리주체들의 건설정보관리자로서의 역할을 명확하게 하여야 할 필요가 있다. 또한 건설정보종합운용체계

2) 여기에서 일괄하도급은 일반건설업체간의 일괄하도급은 아니며 건설사업관리자와 일반건설업체, 전문건설업체간의 일괄하도급을 줄 수 있도록 하여야 할 필요가 있다.

는 건설산업 생산체계, 조직, 업무분석, 건설산업 『데이터베이스』, 정보망 구축, 건설업체의 정보이용시스템구축 등 다종다양한 사업이 복합적으로 추진되어야 하기 때문에 사업특성을 감안하여 단계적 추진하여야 한다. 즉 1단계로 건설정보 종합관리체계의 기본구상, 건설CALS추진 전략수립, 건설산업 『데이터베이스』구축하고 2단계로 건설CALS 구축추진, 건설산업 『데이터베이스』구축하여 건설CALS운용체계의 개발하며 3단계에 건설CALS를 민간건설업체에게 확대 보급하여 건설정보 종합운영체계를 완성하여야 한다. 그리고 이러한 건설종합정보 운영체계를 효율적으로 구축하기 위해서는 중소건설업체에 대한 정보화 사업을 지원할 수 있는 방안도 강구되어야 한다.

(6) 건설공사발주제도의 개선

우리 나라의 건설공사발주제도는 『국가를당사자로하는계약에관한법률』³⁾과 재정경제부의 회계예규 등을 준용하고 있다. 이 법률의 제정 목적은 건설공사와 건설관련 용역등을 투명하고 공정하게 관리하여 국가에 산을 효율적으로 관리하도록 하는 것이 기본 취지이다. 그러나 우리 나라의 경우 제8장에서 지적한 바와 같이 운용과정에서의 경직성에 의하여 우리 나라의 건설산업을 『고비용·저효율』구조로 형성하고 업역주의를 조장하는 주 요인이 되고 있다는 지적을 받고 있다⁴⁾. 따라서 건설공사비용을 절감하고 생산성을 향상시키기 위해서는 건설교통부와 재정경제부가 합의하여 건설공사발주제도를 유연성을 확보할 수 있는 방안이 강구되어야 한다.

우선 『국가를당사자로하는계약에관한법률』에 건설공사 또는 건설사업부문을 신설하되 건설공사 기능별로 다양한 건설공사방식을 규정하고

60) 이 법은 국제입찰에 의한 정부조달계약, 국가가 대한민국 국민을 계약상대자로 하여 하는 계약등 국가를 당사자로 하는 계약에 대하여 적용한다. 이법에서는 건설공사가격의 산정, 계약방법, 입찰 및 낙찰절차, 계약의 체결 및 이행, 대형공사 계약 등을 규정하고 있으며 1995년1월5일에 제정되었다.

61) 우리나라의 건설공사발주제도의 문제점에 대해서는 제8장2절의5를 참조바람

건설공사방식별로 입찰·계약에 대한 규정을 하여 발주자가 건설공사특성에 따라서 유연하게 발주를 할 수 있도록 하여야 할 필요가 있다⁵⁾. 그러나 현실적으로 건설공사의 경우 다른 물품이나 재화 또는 용역의 발주와 달리 지역적 특성이 매우 강하기 때문에 이 법률에서는 기본적인 사항만을 규정하고 세부적인 사항은 발주기관에서 별도의 규정을 작성하여 수행하는 것이 효율적일 수 있다.

이와 함께 건설공사발주제도의 운용과정에서 발생하는 불합리한 사항 등에 대한 개선도 요구된다. 첫째, 원도급, 하도급, 근로자 고용 등 여러 가지 계약단계에서 발주자(사용자) 우위의 관행이 존재하며 이는 부정, 부조리의 주요 원인이 된다는 점에서 건설산업구조 개선과 연계하여 발주자와 도급자간에 쌍방관계가 성립될 수 있도록 선진 계약제도를 도입하고⁶⁾ 둘째, 1단계 하도급이 제도적 원칙이지만 실제로는 불법 재하도급이 일반화하여 건설산업의 『고비용·저효율』의 한 원인이 되고 있다는 점을 개선하기 위하여 규제중심의 재하도급 금지조항을 『비용관리』중심의 재하도급 관리제도로 전환하여 비용절감을 위하여 반드시 필요하다고 인정되는 재하도급은 제한적으로 허용하여야 하며 셋째, 건설공사 입찰

-
- 5) 『국가를당사자로하는계약에관한법률』에서 입찰 및 계약에 대한 포괄적인 조항이 있으며 건설공사의 경우 제14조(공사의 입찰), 설계 및 엔지니어링 그리고 감리부분은 제16조(물품의 제조·구매 및 용역등의 입찰), 하도급에 관해서는 제19조(부대입찰), 부적업체의 참여배제는 제76조(부정당업자의 입찰자격제한)에서 규정하고 있으며 대형공사는 제6장(대형공사계약)에서 일괄적으로 규정하고 있다. 그러나 건설공사의 경우 기획·조사, 설계, 시공, 감리, 유지보수, 철거가 시간적인 흐름을 갖고 이루어지고 있으며 건설공사가 단계적으로 분리되어 이루어지기도 하지만 종합적으로 이루어질 수 도 있기 때문에 이러한 조항들을 포괄하는 장을 마련하여야 한다.
- 6) 현행 회계예규상의 공사계약 일반조건을 선진형 공사계약 일반조건인 미국의 C·O·E(US Army Corps of Engineers), 유럽의 FIDIC (Federation Internationale Dess Ingenieurs-Conseils) 및 일본의 공공공사 표준정부계약 약관 등과 같은 수준의 계약제도로 정비하자는 것이다. 이를 위해서는 추진계획으로는 빠른 시간 내에 선진형 건설계약제도 정착방안 확립하고 공공공사 계약제도 약관의 확정 및 국가를 당사자로 하는 계약법을 정비하여야 하고 공공공사 계약제도의 시범 적용 및 평가, 건설산업기본법, 건축사법, 건설기술관리법등에서 입찰·계약관련 규정을 개정하여야 할 필요가 있다.

과정에서 담합, 이면계약, 촌지 등 각종 부조리가 근절되지 않고 있다는 점을 감안하여 건설공사비용 제안제도를 적극적으로 도입하는 방향에서 입찰제도를 개선하여야 한다.

3) 건설기술개발의 촉진

(1) 현황과 문제점

우리 나라의 건설산업은 중·소 건설업체의 비중이 매우 높고 시공분야가 주도하는 구조라 볼 수 있다. 이러한 구조는 우리 건설산업의 특성상 형성될 수밖에 없다고 할 수 있으나 대형업체와 중소기업간의 이해관계가 대립되는 경우가 많으므로 기술개발을 통하여 서로 경쟁을 유도하는 건설생산 체계를 구축하기 어렵다는 문제가 있다. 이는 건설산업이 발전하는데 있어서 커다란 장애요인으로 작용한다. 그리고 전체 건설공사 중에서 시공분야가 차지하는 비중이 60%이상을 점하고 있으며 이 중에서 100위 이상의 건설업체가 70%이상을 수주하고 있고 건설산업 발전의 기반이 되는 건설자재, 건설금융, 건설정보분야가 점하는 비중은 10%미만에 불과하다. 이러한 건설산업의 구조적 특징 때문에 우리 건설산업은 낙후성을 면치 못하고 있으며 선진화되고 첨단화된 건설생산체계를 구축하여 정착시키기 어렵다.

건설산업의 주력업종이라고 할 수 있는 건설시공분야의 기술경쟁력도 선진국에 비해 크게 뒤떨어지고 있고 시공부문에서는 도로포장 시설분야의 기술수준만 선진국에 근접하고 감리부문의 경우 기술 수준 다른 분야에 비해 우수하다는 도로포장 분야에서도 선진국 수준에 크게 못 미치고 있으며 특히 기획과 설계 단계의 기술력도 상당히 뒤쳐져 있으며 교량이나 고층건물 등 유지관리 기술은 선진국에 크게 뒤지고 있다. 또한 타 산업분야에 비해 정부의 정책이나 제도 내에서 보호받으려는 인식이 뿌

리 깊게 남아 있으며 업계 스스로 문제를 해결하려고 하는 노력이 부족하다. 그의 단적인 예가 매출액 대비 기술개발 투자액('94년 기준)이 0.92%에 그치고 있고 그나마도 대부분(52.5%)은 기술 도입비 라는 데에서 잘 알 수 있다. 그리고 매년 건설인력의 부족 및 노임상승문제의 심각성을 지적하면서도 업계 스스로 건설기술인력이나 기능인력을 양성하려는 노력 없이 정부에게 문제의 해결을 떠넘기고 있고 기술개발에 대한 낮은 인식으로 필요성이 큰 자재나 장비 등과 연계된 기술개발은 대부분이 생각조차 못하고 있는 것이 우리의 현실이다.

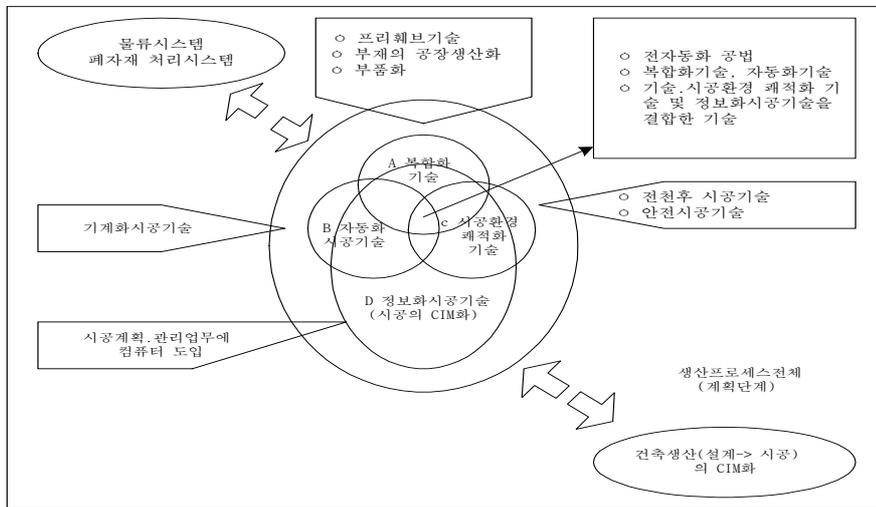
(2) 기술개발촉진방안

건설자재산업의 경우 첨단건설자재나 고부가가치 자재개발을 위한 기술개발투자는 거의 이루어지고 있지 않고 우리 건설제도는 주로 건설설계·시공·감리 등 건설시공분야에 대한 규제가 주류를 이루고 있고 건설제도는 주로 각종 면허에 대한 규제, 건설시장의 참여자격의 제한, 입찰·계약과 관련된 규약 등이 주류를 이루고 있다. 그리고 기술개발을 할 수 있는 환경과 여건을 형성하는 제도 등은 상대적으로 미흡하다는 것도 문제이다. 건설관련제도의 대부분이 생산주체의 창의성에 바탕을 둔 효율적인 건설생산체계 구축에 제약요인으로 작용하고 있고 입찰·계약제도가 수시로 변경됨으로써 적응기회를 부여하지 못할 뿐만 아니라 정부정책의 신뢰성을 떨어뜨려 왔다.

따라서 건설산업의 생산성을 통하여 건설비용을 절감시키고 국제경쟁력을 갖도록 하기 위해서는 기술개발을 촉진할 수 있는 방안을 강구하여야 한다. 여기에서 감안해야 할 것은 건설기술은 다른 제품의 생산기술과 달리 건설공정별로 매우 다른 특성을 갖는다는 것이다. 그리고 건설기술은 다른 산업과 달리 첨단화나 자동화가 어렵다는 점이다. 따라서 건설기술의 개발은 건설생산 과정을 종합적으로 고려하는 건설생산업체도 시공을 하는 대형업체와 전문건설업체간의 협력을 통해 추진하는 것

이 효과적이다.

건설기술개발은 부설 연구소 등을 보유하고 있는 대형건설업체가 주축이 되어 추진하되 건설공정별로 중소기업이 참여할 수 있도록 하며 개발된 기술은 상호 공유할 수 있도록 하여야 할 필요가 있다. 대형건설업체는 건설현장관리 관련 『소프트』 기술과 건설품질 및 안전확보를 위한 기술을 주도적으로 개발하고 대형건설업체와 중소건설업체가 합심하여 현장적용기술인 건설공정복합화 기술 및 자동화·기계화 기술을 공동으로 개발하고 공유하도록 하면 효율적인 기술개발이 이루어 질 것이다.



<그림 11-3> 건설기술개발의 기본틀(건축기술을 중심으로)

이와 함께 건설기술 개발투자를 촉진하고 지원하기 위한 방안도 강구되어야 한다. 우리 건설산업의 기술경쟁력이 2000년대 초 선진국의 80% 수준에 도달할 수 있도록 기술개발 투자 촉진 및 지원하여야 할 필요가 있다. SOC사업 예산과 정부투자기관 사업비나 교통시설특별회계의 일정 비율 기술개발에 투자하도록 유도하고 기술개발권고 대상업체 기준의 하향조정과 PQ심사시 기술개발 투자실적에 대한 가점의 상향조정이 요구

된다. 그리고 취약기술 및 미래 수요기술 개발에 투자될 수 있도록 투자 효과를 과학적으로 분석할 수 있는 체계 개발하여야 한다.

4) 기타 건설비용절감방안

(1) 표준설계도서의 활용도 제고

건설공사 종류별로 국가 표준설계도서를 작성·보급하여 건설생산비용 절감과 건설공사관리가 효율적으로 이루어지도록 할 필요가 있다. 이를 위해서는 발주빈도가 높은 공사는 표준설계도서와 표준건설공사절차에 따라서 건설공사를 추진하도록 하고 표준품셈에 의한 원가계산 방식을 공사특성에 따라서 적용할 수 있는 실적공사비 정산방식으로 전환할 필요가 있다. 그리고 공인 적산사 제도와 연계하여 실적공사비 정산방식을 운용할 필요가 있다.

(2) 건설기술인력의 활용도 증진

특정분야에 대한 기술소지자를 보유한 전문용역업체에 대해서 기술용역 입찰시 기술사보유에 대한 과도한 요구완화하고 업체에 소속되지 않은 기술자도 건설공사에 참여할 수 있도록 『자유계약 기술자 (Freelance Engineer)』제도의 도입방안 강구하여야 한다. 이는 특히 창업을 지원하여 실업율을 낮추는 데에도 기여할 것이다.

(3) 건설공사 발주시기 등의 합리적 조정

건설인력·자재수급의 안정을 도모하고 건설비용이 절감될 수 있도록 공사추진시기와 물량을 합리적으로 조정하는 방안 강구하여야 한다. 정부, 정부투자기관, 지방자치단체간 협의체를 구성하여 정기적으로 공사추진시기와 물량을 조정할 수 있도록 하여야 한다.

3. 건설안전·품질·환경을 고려한 건설생산체계 구축

1) 현황과 문제점

최근에도 안전관리 소홀과 품질결함으로 재산손실 및 인명피해가 발생하고 있다. 1995년의 경우 안전사고로 인한 재해자수는 22,542명이며 재해손실액은 5천7백억원(재해율 1.01%)으로 추정되었다. 그리고 『그린라운드』와 기후협약 등의 진전에 따른 범세계적으로 환경관련규제가 강화되고 있는 추이를 감안하여 『환경친화적 건설생산체계』를 구축하여야 하나 우리 나라의 경우 최근 ISO14000을 도입하고 있으나, 대부분의 건설업체는 환경에 대한 의식이 미흡하기 때문에 아직 「환경친화적 건설생산체계」에 대한 관심을 보이지 않고 있다. 특히 건설부산물과 폐기물 활용도를 증진하고 건설활동으로 인한 환경파괴 등을 최소화하여야 하나 이에 대한 대책은 더욱더 미미하다.

2) 개선방안

건설안전·품질·환경을 감안한 건설생산체계를 구축하기 위해서는 건설발주자 및 최종소비자 보호를 우선으로 하되 시공과정상의 건설시공, 시공이후 유지관리 등 부실방지대책 정착시키는 한편 품질·환경·안전 등 건설의 질적 측면 개선을 위한 시책 강화하여야 한다. 그리고 이와 함께 건설수요의 복합화·고도화 추세를 수용하는 건설생산체계 형성하여야 한다. 특히 건설수요자의 보호를 위한 건설공사 품질향상에 관심을 갖고 건설품질관리체계를 구축하여야 한다. 장기적으로 ISO체계에 준한 건설공사품질보증체계도 구축하여야 한다.

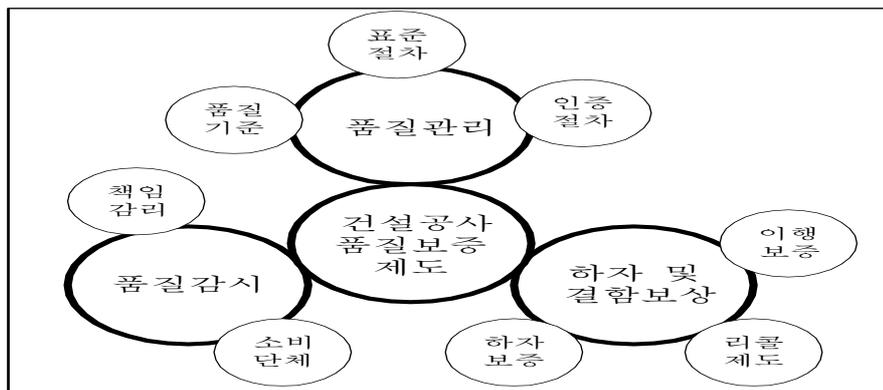
그러나 중·소 건설업체의 비중이 높고 건설시공분야에 다양한 특성의 업체가 참여하고 있다는 점을 감안하여 중·장기 목표를 설정하여 건설안전·품질·환경을 감안한 건설생산체계를 도입·정착시킬 수 있는 방안이 강구되어야 한다. 국제기준은 전면적으로 도입하기 앞서 국가차원에서

건설생산과정상의 특성을 감안하여 표준적인 건설생산체계를 개발하되 이를 정보화기술과의 접목을 통하여 실효성을 극대화할 수 있도록 하여야 한다. 그리고 이를 건설공사 현장에 정착시킬 수 있는 구체적인 계획이 마련되어야 한다.

(1) 건설공사 품질보증제도의 확립

건설산업에 품질관리체계인 ISO9000시리즈 등을 도입하여 건설공사의 품질보증체계를 구축할 경우 비용이 많이 소요되기 때문에 모든 건설업체가 이를 토대로 건설품질보증체계를 구축하는 것은 시기상조이다. 따라서 모든 건설업체가 ISO9000시리즈를 인정기관을 통하여 인정받도록 하기 앞서 국가가 구체적이고 상세하게 품질관리절차를 정하여 건설업체들이 이를 준수하도록 하는 것이 현실적이다.

즉 다음의 <그림 11-4>는 건설공사 품질보증제도의 기본골격을 정리한 것이다. 품질관리체계는 건설업체의 규모 등을 고려하여 건설시공자 품질관리체계와 건설사업관리자 품질관리체계로 구분하여 구축하도록 하되 건설공사 품질보증의 이행을 제3의 기관이 보증하도록 하고 건설공사 품질감시는 단기적으로는 책임감리자가 하도록 하되 장기적으로 건설발주자와 설계자 그리고 시공자와 독립적으로 건설품질을 감시할 수 있는 제도적 장치를 마련하여야 한다.



<그림 11-4> 건설공사 품질보증제도의 기본골격

(2) 책임감리제도의 개선

① 현황과 문제점

3년이 경과된 책임감리제도⁷⁾는 긍정적인 면도 있지만 제도자체의 운영문제 및 구조적인 문제 등으로 과거 시공감리의 한계를 극복하지 못하고 있다. 특히 현행 건설공사의 대부분이 설계와 시공이 분리되어 운용되고 있기 때문에 감리과정에서 상호간의 연계성(interface)이 미흡하여 설계변경 관련 감리업무가 효율적으로 이루어지지 않고 있다. 건설기술관리법 제22조의 건설감리의 경우에도 감리업무내용이 불확실하며 책임과 권한이 구체적으로 명시되지 않고 있다. 또한 감리대상과 참여범위도 불명확하다. 설계와는 분리된 시공단계에서 민간 책임감리단이 설계검토를 하도록 되어 있으나 설계검토는 사실상 형식적인 경우가 많다. 설계검토시 현장기술진에 의한 시공상의 문제점이 형식적으로 검토되고 있다.

또한 감리 계약업무가 공사단위로 운영되지 않고 있기 때문에 공구별 공정 연계관리가 불가능함. 예를 들면, 감리 B가 B-1공구, B-2 공구, ... B-n 공구를 한 단위로 계약하여 운영하는 것이 아니라 B-1 공구에 대

7) 책임감리는 크게 설계감리와 책임감리로 구분된다. 전자는 건설공사의 계획·조사 또는 설계가 관계법령의 건설공사 설계기준 및 건설공사 시공기준 등에 따라 품질 및 안전을 확보하여 시행될 수 있도록 검토관리하는 것이며(건설기술관리법 제2조 제6호; 제22조) 설계감리 대상용역은 시설물의 안전관리에 관한 특별법에 의한 1중시설물의 건설공사의 기본설계(발주청이 필요하다고 인정시:임의)와 실시설계(의무)나 신공법/특수공법에 의하여 시공되거나 주요구조물이 포함되는 건설공사중 발주청이 설계감리가 필요하다고 인정하는 공사의 기본설계 및 실시설계이다(임의). 후자는 건설기술관리법 제28조의 규정에 의한 감리전문회사가 당해 공사의 설계도서 기타 관계서류의 내용대로 시공되는지의 여부를 확인하고, 품질관리·공사관리 및 안전관리 등에 대한 기술지도를 하며, 발주자의 위탁에 의하여 관계법령에 따라 발주자로서의 감독권한을 대행하는 것을 말하되, 책임감리는 공사감리의 내용에 따라 대통령령이 정하는 바에 의하여 전면 책임감리 및 부분 책임감리로 구분된다.(건설기술관리법 제2조 제9호; 제27조). 전면 책임감리는 총공사비 50억 이상인 토목공사와 총공사비 50억원 이상이거나 바닥면적의 1만㎡이상인 건축공사 및 발주청이 전면 책임감리가 필요하다고 인정하는 공공공사를 대상으로 한다.

한 감리계약 이후 별도로 B-2 공구, ... B-n공구를 계약하여 감리함으로써 일관된 공구별 공정관리 연계가 불가능하고 현행 감리체계하에서는 후속 공정에 대한 감리의 책임이 면제되고 있다. 결국 이러한 문제점은 공기 및 공사비 관리의 책임도 면제되는 셈이다. 예를 들면, 감리 A(토목), 감리 B(건축), ... 감리 X(전기.통신)는 건설사업의 시공관리가 끝날 때까지 지속적으로 상호 연계하여 감리업무를 수행하는 것이 바람직하나 현실적으로 감리 A는 감리 B 및 감리 X가 담당하는 후속공정에 대한 책임이 면제되고 일회적으로 끝나고 있는 실정이다.

그리고 공정관리에 대한 모든 권한을 발주자가 갖고 있기 때문에 책임 감리자가 공정관리업무를 수행하기 어렵다. 또한 시공 품질에 대한 1차적인 책임은 시공사에 있지만 책임감리단의 품질관리에 대한 책임한계가 모호하여 실질적인 품질관리가 이루어지지 않고 있다. 특히 현행 건설 기술관리법은 감리원의 역할을 공사 설계도서, 기타 관계서류의 내용대로 시공계약자가 시공하는지의 여부를 확인하고 품질관리, 공사(공정)관리 및 안전관리 등에 대한 기술지도를 하며 발주기관의 위탁에 의하여 관계법령에 따라 발주기관의 감독권한을 대행하도록 되어 있다. 그리고 현행 건설산업기본법에 건설사업관리자가 감리업무를 수행이 가능하도록 규정되고 있지만 감리와 건설사업관리와의 구체적인 역할 분담이 제시되고 있지 않고 있다. 그 결과 선진국에서 건설사업관리를 통하여 숙련된 전문감리원들이 우리 나라의 책임감리제도가 갖는 구조적인 문제로 그 기능을 발휘하지 못하고 있는 등 문제가 발생하고 있다.

② 개선방안

따라서 책임감리제도가 실질적인 건설공사품질감시제도로 정착되기 위해서는 건설사업관리제도와 연계하여 재정비 되어야 할 필요가 있다. 이를 위해서는 우선 발주처가 감리용역 방법을 공사의 특성에 따라 자율적으로 선택하여 우수한 감리인력을 확보할 수 있도록 현행처럼 법으로

확일화하는 책임감리 위주의 감리방법을 지양하고 감리방법 및 대상을 다양화할 수 있도록 하여야 하고 현행 책임감리제도를 품질검사제로 변경하고 품질검사의 업무는 건설사업관리제도로 흡수하도록 감리기능을 일원화해 나가야 한다.

또한 현 설계 및 책임감리제도의 운영상의 문제점 및 구조적 문제를 개선하고 설계와 시공의 연계성을 고려한 효율적인 선진 감리제도의 정착을 위해서는 발주처가 감리방법을 다양화할 수 있는 근거규정을 건설산업기본법 또는 건설기술관리법에서 규정하되 현행 책임감리하의 감리원 등급 구성을 2원화하여 중급이상의 경력과 기술을 확보한 인력만을 기술적 업무를 담당하는 감리원으로 인정하고 초급감리원을 검측원(Inspector)으로 대체하는 방안도 강구하여야 한다. 또한 감리원의 기술능력제고를 위해 감리회사를 대형화·전문화(예: 도로감리, 항만감리 등)하여 주기적인 자체 교육훈련을 강화해야 함. 특히 향후 감리업무를 원활히 수행할 수 있는 우수 감리기술자 및 건설사업관리자 양성을 위해 건설실무와 관련된 국가 기술 자격 종목을 신설(예: 도로기사, 토질기사, 시공기사, 구조 기사 등)하고 교육과정에도 그러한 실무과목을 대폭 신설할 수 있도록 현행 국가기술자격제도를 개선해 할 필요가 있다.

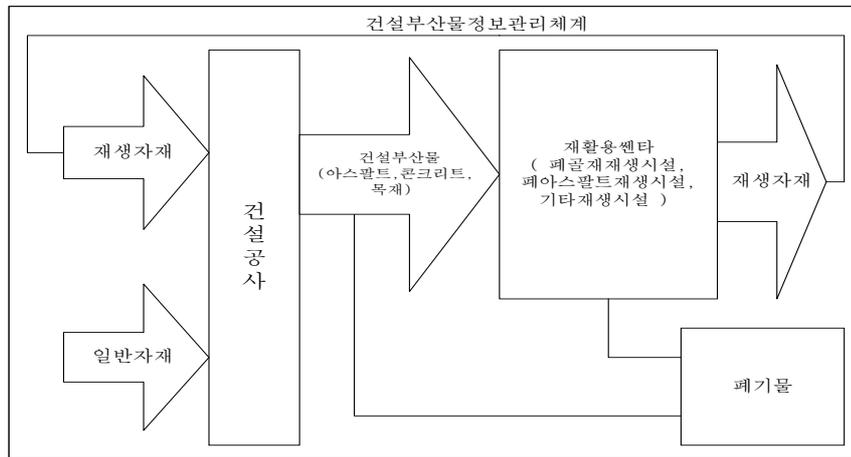
(3) 건설부산물 활용기술의 개발

① 현황과 문제점

건설생산과정에서는 다양한 부산물이 발생하고 있으며 특히 최근 활발하게 이루어지고 있는 재건축과정에서는 재생 가능한 부산물이 다량으로 발생하고 있다. 그럼에도 불구하고 이의 활용은 극히 미미하고 대부분이 폐기처분되어 자원활용면에서 비효율적일 뿐만 아니라 2001년부터 환경라운드의 실시 등으로 폐자재 처리가 건설공사 비용중 큰 비중을 점할 것으로 예상되고 따라서 2000까지 건설과정에서 발생하는 부산물을 효과적으로 처리할 수 있는 기술이 개발되어야 할 필요가 있다.

② 개선방안

건설생산과정에서 발생하는 부산물실태조사를 실시하고 이를 근거로 국가가 재활용하여야 하는 건설부산물을 지정하여 건설자재유통단지내의 건설부산물 재생센터에서 이를 가공하여 유통하도록 하고 건설부산물 재활용기술은 산·학·연이 합동으로 추진하도록 하되 1단계로 폐골재와 페아스팔트 재활용기술을 개발하고 2단계로 폐목재 등의 재활용기술을 개발하는 것으로 한다. 수도권에 건설되는 건설자재유통단지내에 시범공장을 건설하여 효율성을 검토/평가한 후 전반적으로 확대하는 것으로 한다. 다음의 <그림 11-5>는 건설부산물 활용기술 개발의 기본틀이다.



<그림 11-5> 건설부산물 활용기술개발의 기본틀

4. 건설업체간의 협력체계 구축

1) 현황과 문제점

건설시장의 위축으로 건설업체간의 경쟁이 심화되고 있어 건설업체의

경영상의 어려움을 가중시키는 요인으로 작용하고 있다. 이러한 추이는 장기화할 전망이다. 건설업체간의 경쟁은 건설산업 발전에 필수적이나 경쟁이 지나칠 경우 오히려 건설산업의 발전을 저해할 수 있기 때문에 건설업체간의 협력분위기가 확산되어야 한다. 대형건설업체와 중소건설업체, 건설업체와 설계업체, 설계업체와 감리업체간의 협력을 통해 수주난과 경영난을 해소하여야 한다. 건설분야간의 협력은 기술교류와 공유를 촉진시키고 『시너지』효과를 증대시킬 수 있을 것이다. 여러 업체가 하나의 『팀』을 구성하여 건설공사에 공동으로 참여하면 안정적인 수주가 가능하고 발주자는 비용절감효과를 얻을 수 있을 것이다. 건설관련 업체간의 전략적 제휴, 건설업체간의 협력에 의한 기술개발 등에 대해 『인센티브』를 부여함으로써 건설업체간의 협력체계구축이 활성화될 수 있도록 하여야 한다.

2000년대 초에 들어서면 건설업체가 참여할 수 있는 건설산업분야와 건설산업활동영역이 크게 확대될 것으로 예상된다. 따라서 건설관련업체들은 현재의 업역과 무관하게 자금력과 기술력 등 경영여건을 감안하여 다양한 분야에 참여할 수 있을 것으로 전망된다.

현재 건설시장을 주도하고 있는 대형일반건설업체는 자금력이나 기술력이 상대적으로 높기 때문에 건설산업구조의 변화 추세에 적극적으로 대처하여 건설시공분야 뿐 만 아니라 건설사업관리, 건설금융분야 등에도 참여할 수 있을 것이다. 건설사업관리자로서의 역할, 건설자재 및 부재생산업체로서의 역할을 하는 것이 바람직하며 건설시공자로서의 역할은 최소화하여야 할 것이다.

EC화와 관련된 소프트 기술 즉 건설수요의 창출을 위한 조사·분석, 시스템상품의 개발, 판촉 등 건설공사『컨설팅』분야에 적극적으로 참여하는 것이 바람직하다.

2) 협력유도 방안⁸⁾

건설업체간의 전략적 제휴 또는 협력관계를 정착하기 위해서는 업체간의 상호신뢰 형성이 필수적인바 이를 위하여 건설업계가 상호협력하여 원만한 제휴와 협력관계 이루어질 수 있는 분위기 조성하여야 한다. 협력업체 또는 제휴업체의 선정과정을 투명화하고 협력업체와 제휴업체와의 관계가 대등하게 이루어질 수 있도록 계약관행을 정착시켜야 하며 건설업체간의 갈등을 초래하는 가장 큰 요인이 되는 원도급자와 하도급자간의 불평등한 관계를 해소하여 평등한 관계를 형성할 수 있도록 원도급자와 하도급자간의 공사계약제도도 함께 개선되어야 한다. 전략적 제휴업체와 협력업체와 건설관련정보를 공유하여 건설공사추진이 효율적으로 이루어지도록 한편 투명성도 확보될 수 있도록 하여야 한다.

건설산업구조변화와 분화에 대비하는 방안으로 건설업체간의 역할분담을 명확하게 하고 업체간의 협력을 이끌어내는 것은 건설산업의 생산성과 경쟁력을 제고한다는 측면에서 볼 때 매우 중요한 건설산업정책 과제이다. 우리 나라의 경우 건설시장개방과 우리건설시장의 WTO체제로의 편입에 따라서 건설제도의 국제화 및 선진화를 위한 노력을 기우려 왔으나 아직도 건설업체간의 협력을 유도할 수 있는 제도적 장치로서의 역할을 하기보다는 개별 건설업체의 관리에 초점이 맞추어져 있으며 특히 건설산업 구조변화와 분화에 따른 새로운 업역의 발생에 대응하기에는 미흡하다. 따라서 이를 개선하기 위하여 건설제도는 건설업체의 자율성과 역할을 강화하면서 건설산업환경 및 여건변화를 폭넓게 수용하면서 건설산업의 구조변화와 분화가 건설산업의 선진화는 물론 국민경제에 긍정적인 역할을 할 수 있도록 개선되어야 한다. 즉 ① 건설관련 입찰·계약제도를 건설업체간의 제휴와 공동도급이 폭넓게 이루어질 수 있도록 하여야 하고 ② 건설업체간에 건설기술을 공동으로 개발할 수 있는 지원제도

8) 건설업체간의 협력유도방안은 제10장 2절의 건설산업체의 역할의 재정립과 연계하여 추진하면 효과적인 것이다.

는 물론 공동으로 개발한 기술을 우대하는 제도가 마련되어야 하며 ③ 현재 경직되게 운용되고 있는 건설관련면허제도를 건설사업분야의 발전과 분화에 대응하여 대폭 개편하여야 한다. 이를 위해서는 건설교통부와 산업자원부 그리고 내무부 등 관련부처의 협의 및 합의가 필요하며 건설산업기본법, 건설기술관리법, 전기공사업법, 소방공사업법등 건설관련법률의 개정 내지 개편을 위한 구체적인 논의가 이루어져야 한다.

3) 협력체계 구축을 위한 중소기업체의 지원확대

면허개방이 이루어지기 전인 1988년에 402개에 불과하였던 중소기업체의 수가 1995년에는 2,768개사로 증가하였다. 이는 4차에 걸친 면허개방과 더불어 1989년 시행된 주택 200만호 건설 등의 건설정책 및 지방자치제의 본격적인 실시에 따른 결과이다. 이에 따라서 중소기업체의 업체당 평균계약 실적은 대기업에 비해 매우 저조하며 면허개방에 따라 그 차이는 더욱 심화되고 있다. 1994년 현재 대기업의 업체당 평균 공사계약 실적은 2,346억원인데 반해 소기업은 13억원, 중기업은 15억 3,000만 원에 불과하다. 이렇듯 중·소 건설업체와 대형건설업체간의 격차가 심화하고 있다는 것은 중소기업체가 참여하는 시장이 줄어들었음을 시사하는 것이다. 이에 따라서 중소기업체의 최근 경영상태는 높은 부채비율과 낮은 생산성으로 총체적인 경영이 악화되고 있다. 그러나 WTO체제하에서 계속적인 보호만 할 수 없는 입장이다. 따라서 중·소 건설업체의 경쟁력을 강화하기 위해서는 업체별 전문분야 특화를 유도하여 경쟁력을 키울 수 있는 방안이 강구되어야 한다. 이를 위해서는 건설산업정책 차원에서 중소기업체를 지원할 수 있는 기금의 조성이 필요하다⁹⁾.

이와 함께 무한경쟁시대에 정부의 보호·육성 정책은 시대적으로 기대

9) 제1차 건설산업진흥기본계획에서 제안하는 건설산업 발전기금의 조성은 중소기업체를 지원할 수 있는 수단이 될 수 있을 것이다. 그러나 현 건설산업 여건으로 건설산업 발전기금의 조성이 어려울 경우 중소기업체에 대한 금융 및 조세지원으로 대체할 수 있을 것이다.

하기 어려우며 중·소 건설업체도 전략수립 및 추진을 통한 자체 경쟁력을 확보할 수 있도록 하여야 한다. 이를 위해서는 기업의 입장에서는 상품, 기능, 시장의 측면에서 자원집중을 통한 경쟁우위 전략을 구상하고 특화 상품과 전문기술 및 인력을 개발하고 연고지 및 인접시장 밀착경영을 통한 영업전략을 추진하는 등 전략적으로 경쟁력을 확보토록 하여야 하고 정부는 이러한 중소기업의 자생력 확보를 위하여 인위적이고 강제적 육성보다는 자유경쟁체제 하에서의 육성을 위하여 대·중소업체간의 전문/특화 분야에 의한 전략적 제휴 유도, 대기업은 종합 기획/관리 능력배양하여야 한다. 또한 중소기업은 시공특화능력 강화를 통한 효율적인 협업체계가 구축될 수 있도록 제도를 정비하고 건설업의 구조고도화, 기술개발, 인력확보 등을 위한 자금 및 기술정보를 제공하는 등 지원을 강화하여야 한다.

5. 건설산업기반의 유지 및 확충

1) 현황과 문제점

IMF 이후 건설업체의 도산으로 건설인력이 무차별적으로 퇴출되고 있으며 건설경기가 불황국면으로 접어들어 따라 건설자재생산업체도 큰 어려움을 겪는 등 건설산업기반이 취약해지고 있다. 이러한 가운데 새로운 건설산업분야가 형성되어 건설인력수요가 다양화되고 있으나 이에 대응한 건설인력공급이 원활하게 이루어지지 않고 있어 이에 대한 대책이 마련되어야 한다.

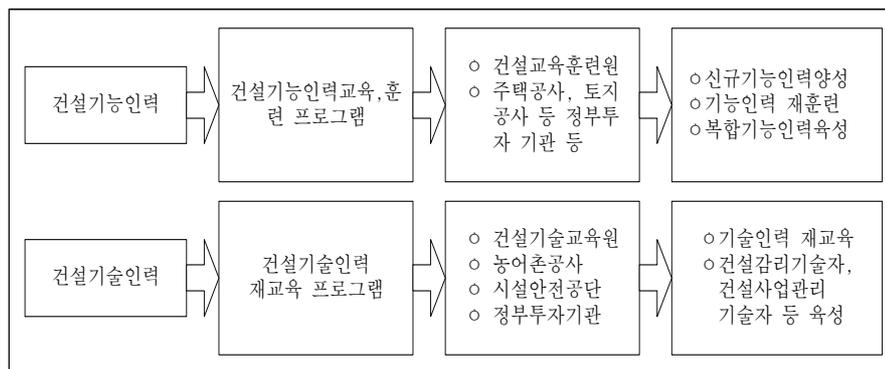
국제적인 기준을 충족하는 기술인력이 양성될 수 있는 교육·훈련체계를 마련하여야 한다. 새로운 기술인력수요에 대응할 수 있도록 실효성 있는 교육훈련과정을 개발하여야 한다. 단기직무훈련과 함께 1~2년 과정의 교육과정을 설치하여 전문가를 배출하여야 한다. 건설산업정책측면

에서도 건설자재생산업체를 지원하고 첨단건설자재와 신소재 등의 개발을 촉진할 수 있도록 관련제도를 개선하여야 한다. 건설자재산업을 육성하기 위해서는 부처간의 협조체계의 구축도 필수적이다. 그리고 보다 효율적인 건설자재 산업을 육성하기 위해서는 건설자재 유통단지의 조성도 하나의 방안으로 제시될 수 있을 것이다.

2) 확충방안

(1) 건설인력 교육훈련 『프로그램』 정비

최근 건설산업이 급성장함에 따라서 건설인력수요는 크게 증가하고 있으며 건설산업구조의 변화로 새로운 건설인력수요가 발생하는 등 건설인력시장 구조가 크게 변모하고 있고 그러나 이에 대응한 건설인력 공급체계가 정비되어 있지 않기 때문에 건설인력수급상의 문제가 발생하고 있어 건설비용의 상승과 건설품질확보에 장해요인으로 작용하고 있다는 점을 감안하여 건설인력 양성프로그램을 다각도로 마련한다. <그림 11-6>은 건설인력 양성 프로그램의 기본틀이다. 이 프로그램의 특징은 건설기능인력 교육·양성 프로그램과 건설기술인력 재교육 프로그램을 분리하여 운용하되 교육훈련기관을 다양화하여 교육과정을 운용하는 것이 효과적일 것이다.



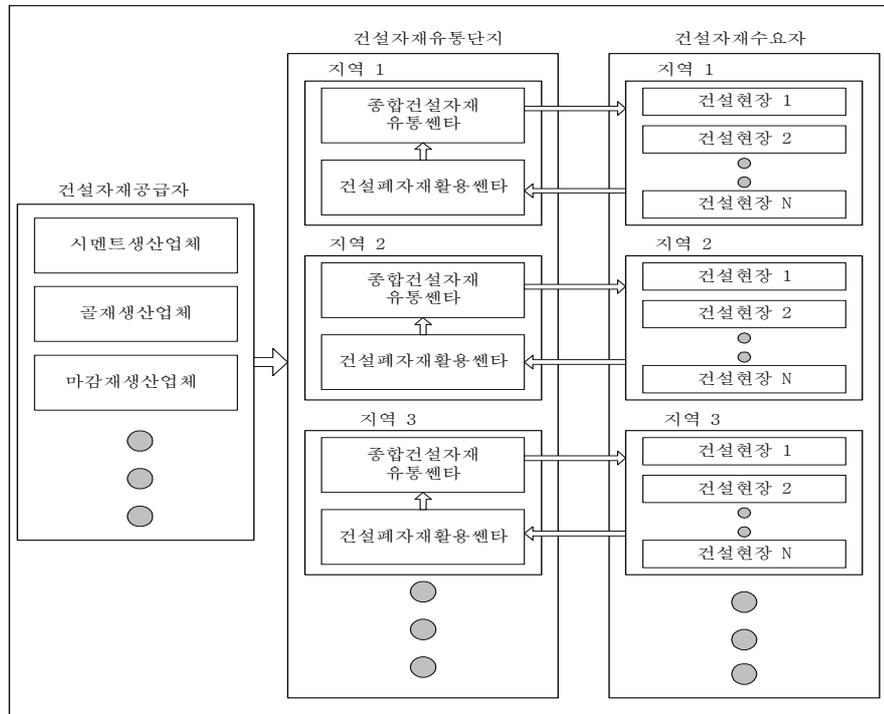
<그림 11-6> 건설인력양성 프로그램의 기본틀

이와 함께 각 대학에서 기업의 수요에 맞는 기술인력과 연구개발인력을 집중적으로 양성하는 체계를 마련하는 한편 학·경력기술자의 질적 향상을 위해 재교육훈련『프로그램』을 마련하여 실질적인 기술인력을 양성할 수 있는 체계를 구축하면 보다 실제적인 교육이 이루어질 수 있을 것이다. 또한 건설기술교육 전담기관을 지정하고 이를 중심으로 특수분야의 건설기술교육 담당기관들을 횡적으로 연계 지워 수평적 교육기능의 분화와 공조체계를 구축하면 보다 실제적인 교육이 이루어질 수 있을 것이다. 또한 건설기술자의 종합적이고 체계적인 관리를 위해 건설기술인력정보전산망을 구축하여 기술분야별·업종별로 정보를 공유할 수 있는 체계를 구축하면 교육·훈련과정을 거친 건설인력의 취업도 용이하게 이루어질 수 있을 것이다.

(2) 건설자재 유통단지 조성

건설자재는 지역별로 분산되어 있는 현장에서 건설공정에 따라서 단계적으로 수요되기 때문에 지역별 계절별 수급불안정 현상이 발생하는 경우가 많다. 때문에 건설자재 수급을 안정시키기 위해서는 건설자재 생산능력과 함께 건설자재의 비축능력이 강화되어야 하고 건설자재의 유통체계가 확충되어야 한다. 그러나 건설자재는 종류가 다양하고 부피가 크기 때문에 지역별로 권역별로 건설자재를 비축하고 유통시킬 수 있는 단지를 조성할 필요가 있다.

아래의 <그림 11-7>은 건설자재 유통단지조성의 기본틀을 나타낸 것이다. 즉 건설자재유통단지에는 생산건설자재를 비축할 수 있는 시설과 건설폐자재를 재생할 수 있는 시설을 설치하고 건설자재 수요자인 건설현장과는 정보망을 통하여 연결함으로써 유통효율을 증대시킬 수 있을 것이다. 건설자재유통단지를 권역별로 조성할 경우 유통에 소요되는 비용을 절감시킬 수 있을 뿐만 아니라 지역경제에도 기여할 수 있을 것이다.



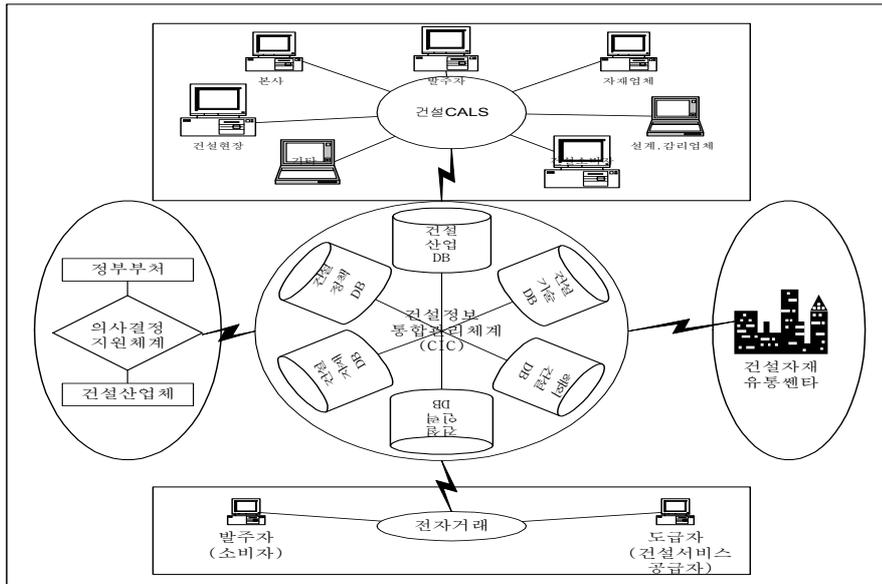
<그림 11-7> 건설자재유통단지 조성의 기본틀

(3) 건설산업 정보화의 촉진

건설분야에서도 전자거래(EC) 및 첨단거래체계(CALS) 등의 구축이 본격화되기 위해서는 우선 건설산업정보 데이터베이스 구축이 선행되어야 하고 이에 따라서 건설산업정보를 주어진 체계에 맞추어 입력하고 이들 간의 연계성을 도모하면서 원하는 정보를 손쉽게 단시간에 검색하여 활용할 수 있도록 건설산업정보기반을 조성하여야 한다. 이를 위해서는 국가는 건설산업정보기반이 조속히 구축될 수 있도록 지원하여야 하고 건설산업체에서는 정보기반을 실제 건설공사에 활용하여 건설생산성을 증대시키고 경쟁력을 제고시킬 수 있어야 한다.

건설산업의 정보화는 첨단정보화 기술의 발전에 맞추어 건설정보 통합

관리체계의 구축을 목표로 건설산업관련분야에서 개별적인 정보망을 구축하도록 한 후 이를 연계하는 것이다. 이를 위하여 건설정책당국을 위시한 건설산업체와 관련단체에서는 건설산업정책에 필요한 각종 정보를 표준적인 양식에 따라서 『데이터베이스』화하여야 할 필요가 있다.



<그림 11-8> 건설산업정보화의 기본틀

건설산업 정보들은 건설현장에 즉시 사용할 수 있는 각종 정보들이 구축을 이루는 바, 건설산업정보는 건설산업과 관련된 각종 통계정보로부터 건설현장의 특성을 나타내는 각종 화상정보 그리고 설계도면과 같은 도형정보 등 매우 다양하고 규모가 크다는 특징이 있기 때문에 특히 대량의 정보가 빠른 속도로 전송될 수 있는 기술의 개발이 선행되어야 한다. 각 주체들이 건설정보를 생산할 수 있는 체계가 구축되면 이를 연계시켜 건설산업 정보관리체계가 구축되게 된다. 건설산업정보관리체계는 건설정보들을 연계하여 사용할 수 있도록 하는 각종 S/W와 연결망으로 구성되게 된다.

6. 해외건설의 활성화

국내건설경기가 불황국면으로 접어들어 따라서 해외건설시장진출과 외
국자본유치를 통한 건설경기활성화가 주요 과제로 대두되고 있다. 그러
나 국가신용등급 하향에 따른 건설금융 조달여건의 악화로 해외건설시장
진출이 위축되고 있어 이를 활성화할 수 있는 방안이 강구되어야 한다.
국내건설업체들이 자유스럽게 해외건설시장에 진출할 수 있는 환경조성
및 효율적인 지원방안 강구하고 전문인력을 육성하여 국내건설업체의 해
외건설시장 진출을 적극적으로 지원하도록 한다.

1) 해외건설업의 금융경쟁력 강화

경제협력과 공사수주의 연계성이 증대하고 있으므로, 개도국에 대한
EDCF, KOICA 등의 원조성 자금 확충 및 건설관련 유망사업에 대한 지
원을 강화하여야 한다. 해외건설업계의 금융능력제고를 위해 연불금융,
수출보험 등을 건설공사의 특성을 감안하여 개선하고 『프로젝트 파이낸
싱』 방식에 의한 금융지원 확대하여야 한다. 그리고 정부 금융기관 등이
『인프라 투자 주식회사』를 수립하여 프로젝트 평가, 금융알선 및 지원을
확대하는 방안 강구하여야 한다.

2) 해외건설시장의 다변화

해외 건설시장 다변화를 위하여 성장가능지역에 민관합동 시장조사단
파견, 건설협력 약정체결, 정기교류회의 개최 등 적극 건설외교 전개하여
야 한다. 선진시장 진출기반조성을 위해 주요국가와 정부간 정기교류회
의 개최의 확충하고 무상기술제공사업, 외국의 건설관련 주요인사 초청,
교육훈련 사업 등 국제협력사업을 강화하여 시장개척 여건조성하여야 한

다. 이를 위해서는 제금융기관의 차관사업 참여확대를 위하여 미주개발은행 가입 및 유럽개발은행에 지분참여를 확대하고 해외건설시장에서 자국화시책이 강화되고 있으므로 국내건설업체와 현지업체간의 적극적인 전략적 제휴에 대한 지원하여야 한다.

3) 해외건설의 내실화

BOO, BOT 등 다양한 발주방식에 대응하기 위해 요구되는 투자개발, 국제계약, 건설사업관리, 국제금융 등의 분야별 전문인력 육성하고 WTO, OECD가입에 따른 경쟁환경변화에 따라 해외건설관련 법령의 규제완화 추진하여야 한다.

특히 고부가가치의 엔지니어링 진출 확대하기 위해서는 엔지니어링 분야의 기술 및 경험축적을 위해 선진외국업체와 협력 강화하여야 한다. 이와 함께 한국국제협력단, EDCF 등 경험자금을 통한 해외개발조사사업에 대한 지원확대를 통해 경험축적, 해외 유망프로젝트 발굴능력을 향상시켜야 한다.

제12장 맺는말

건설산업이 건전하게 성장하고 효율적으로 작동한다면 건설산업정책의 필요성은 크게 감소할 것이다. 그러나 건설산업의 경우 매우 불안정하며 비효율적인 요소가 많다. 특히 거시경제여건이 크게 불안정해 질 때에는 건설산업의 불안정성도 증대하여 많은 건설산업체들이 도태된다. 또한 이때에는 예산절감이 정책과제로 제기되기 때문에 건설산업의 비효율성도 커다란 문제로 제기된다.

일반적으로 건설산업활동은 재정정책, 조세정책, 금융정책과 밀접한 관계를 갖고 있기 때문에 건설산업의 불안정성이나 건설산업의 비효율성이 건설산업자체에서 발생한다기 보다는 건설산업환경의 변화에 좌우된다. 이 때문에 건설산업정책은 경제정책 중에서 매우 중요한 위치를 점하고 포괄적이고 목표 지향적인 여러 시책들이 수립된다. 그러나 건설산업정책에 대한 정의가 비교적 최근에 이루어지고 있으며 전통적인 재정·금융정책까지 건설산업정책의 범위도 포함되고 있기 때문에 건설산업 환경변화에 효과적으로 대응하는 것이 불가능 할 것이 우리의 현실이다.

특히 경제체계가 특정의 정신·이념에 의해 지배되고, 특정의 기술과 방법이 경직적으로 적용되고 있으며, 특정의 질서·조직을 유지하여야 했기 때문에 건설산업정책은 경제발전을 위하여 정부주도의 특이한 자본주의적 조직·질서를 유지하기 위한 보호주의적 기조가 주류를 이루었

다. 항상 건설산업정책은 경제정책의 기초와 강하게 연계되어 왔으며 경제정책의 일부로서 다루어지는 경우도 많았다. 1958년 건설업법의 제정과 면허제도의 도입으로부터 우리 나라의 건설산업정책이 비롯되었다. 당시의 건설산업기반은 취약하였고 건설업체들이 난립하여 시장질서를 교란하였기 때문에 건설시장의 진입을 제한하는 '보호'와 '규제'정책을 채택하는 것은 불가피 하였다고 할 수 있다.

이 과정에서 건설시장의 진입제한은 면허를 통한 지대의 추구로 많은 부작용을 발생케 했으며 건설산업체간 경쟁의 기회를 박탈하여 건설산업의 비효율을 초래하였다. 그러나 1995년 건설시장의 개방을 계기로 건설산업이 건설하게 육성되고 국제경쟁에서 생존하려면 시장원리에 의한 경쟁체제로 전환이 필요하다는 인식이 확산되었다. 그간 30년간에 걸친 건설산업정책은 단편적이고 임기응변적인 제도의 변화로 일관하여 실효성 있는 건설산업정책이 마련되지 못했다는 비평이 있어 왔다. 그 원인을 정부 및 업역간 이기주의에서 찾을 수 있다. 이는 건설산업내 조정의 문제에 있어서 정부의 정책이 제대로 기능하지 못했음을 의미하는 것이다. 건설산업이 발전하기 위해서는 건설산업정책자체가 필요 없다는 건설산업정책 무용론까지 제기되고 있는 것이 우리 실정이다.

1990년대 말에 들어 우리 건설시장의 개방으로 우리 건설산업의 범세계화가 촉진되고 있다. 또한 정부가 부실공사를 방지하기 위한 방안으로 책임감리제도를 도입하여 발주자의 업무의 상당부분을 책임감리자에게 위임함에 따라 우리건설산업도 시장경쟁체제로의 진입이 가시화하고 있으며 민간자율성이 크게 증가하고 있는 양상을 보이고 있다. 한편 우리 경제가 IMF로 구조금융을 받는 상황으로 빠짐에 따라 건설시장이 크게 위축되어 많은 건설업체들이 건설산업으로부터 퇴출되었고 신규 건설업체수도 증가하여 건설산업의 불안정성이 커지고 있다. 즉, 우리 건설산업환경은 과거에는 볼 수 없었던 새로운 국면으로 접어들고 있는 것이다. 이러한 환경의 변화를 건설산업계가 스스로 대처하기에는 아직 체질

적으로 취약하다. 따라서 우리 건설산업 스스로가 경쟁력과 생산성을 회복하여 외국 건설업체와 경쟁력을 갖추는 데 건설산업정책의 역할이 있어야 할 것이다. 요컨대 우리 건설산업정책은 과거와 달리 시장경쟁체제에서 공정한 경쟁「룰」을 확립하여 우리 건설산업을 견실하게 발전시켜야 한다는 막중한 임무를 부여받게 된 것이다.

국토총서의 「제8편인 건설산업환경변화와 건설산업정책방향」은 이러한 배경아래 건설산업이 성립되어지는 배경과 건설산업정책의 이론과 실재를 분석하여 우리 건설산업정책의 한계와 잠재력을 파악한 후, 선진국의 건설산업정책과 제도에 대한 검토를 토대로 21세기를 지향하는 새로운 건설산업정책의 패러다임을 제시하고 이에 따라 건설산업정책의 과제를 제시하고 있다. 건설산업 정책은 21세기에는 우리 건설산업이 선진국 수준의 경쟁력을 갖춘 산업, 국민의 신뢰를 받는 산업, 우수한 인력이 긍지를 갖고 종사하는 산업, 국민경제를 선도하는 산업, 「소프트」한 산업으로 발전할 수 있도록 하는 데 있다. 이를 위해 우선 공정한 경쟁「룰」의 확립하고, 건설비용을 절감하고 생산성을 향상시키며 건설안전·품질관리체계의 선진화 그리고 건설업체간 협력체계를 구축하고 건설산업기반을 유지·확충하며 해외건설진출의 활성화할 수 있는 전략이 마련되어야 할 필요가 있다.

짧은 기간에 많은 내용을 포괄하려고 하였기 때문에 건설산업정책의 논리와 그 성패에 대한 체계적인 분석이 미진한 부분이 많을 수 있으며 건설산업발전을 위해선 좀더 광범위하게 논의되어야 할 사항도 많을 것이다. 그러나 이 책은 건설산업진흥기본계획에서 제시하고 있는 건설정책의 방향과 맥락을 같이 하는 것으로 이 책을 통하여 이러한 계획의 내용을 보다 풍부히 하고 이론적인 뒷받침을 하고자 한데 그 의의를 들 수 있을 것이다. 비록 미진한 내용이 많지만 주로 정부의 건설산업정책에 초점을 두고 있으므로 건설산업 정책결정자에게 조금이나마 도움이 되었으면 하고 여타 독자층에게는 전체의 단 일부분이라도 유용하게 활용될

수 있기를 바라는 마음으로 집필하였다. 끝으로 이 책은 건설산업에 깊은 애정을 가지고 노력하는 전문가들이 제시한 글들을 인용하고 발췌 정리한 부분이 다소 있음을 밝히면서 이 들에게 감사를 드리며, 특히 총서 발간을 기획하면서 지원과 독려를 아끼지 않으신 홍철 원장님, 이정식 부원장님 그리고 김홍수 기획조정실장께 또한 감사를 드린다.

참고문헌

<제1편 건설산업정책 성립배경>

건설감리협회. 건설감리. 각 년월호.

건설교통부. 건설통계편람. 각 년도.

건축사협회·건설기술인 협회·엔지니어링 진흥협회. 1998. 건설감리협회등
관련 협회의 내부통계자료.

국토개발연구원. 1992. KRIHS 거시계량모형. 국토개발연구원.

김재영·정재하. 1993. 건설경기의 파급효과와 주택 및 건설경기 종합지표
연구. 국토개발연구원.

김재영·정재하. 1994. 건설산업구조분석을 위한 건설경제모형 연구. 국토
개발연구원.

김재영외. 1996. 지방화 시대의 지역건설시장분석과 전망. 국토개발연구원.

김재익. 1991. 한국의 장기 건설투자 전망. 국토개발연구원.

노동부. 노동통계연감. 각 연도.

대한건설협회. 건설업 통계연보. 각 년도.

대한건설협회. 월간건설. 각 년월호.

대한건설협회. 중소기업 실태조사 보고서. 각 년도.

대한전문건설협회. 전문건설업 통계연보. 각년도.

산업연구원. 1996. 세계화시대의 산업정책. 산업연구원.

왕세종. 1996. 건설산업과 국민경제. 건설산업연구원.

유훈. 1991. 정부-기업관계론. 법문사.

통계청. 1993. 고용구조조사보고서.

한국은행. 1993. "1990년 산업연관표 작성보고서"

한국은행. 1994. "80-85-90년 접속불변산업연관표 작성 개요".

한국은행. 1998. "1995년 산업연관표 개요".

- 한국은행. 1998. 조사통계월보. 각월호.
- 한국은행. "산업연관표 작성개요". 각년호
- 한국은행. 국민계정. 각 년도.
- 해외건설협회. 1998. 건설수출현황
- 해외건설협회. 1998. 월간 해외건설. 격월호.
- 홍성웅. 1997. 한국건설 21세기 비전. 한국건설산업연구원.
- 飛岡健. 1992. バブルの 經濟學, 實業之日本社. 東京, 日本.
- のぐち・ゆきお. 1993. バブルの 經濟學, 日本經濟新聞社. 東京, 日本.
- <제2편 건설산업정책의 전개>
- 건설교통부. 1995. 건설교통기술 연구개발 기본계획. 건설교통부.
- 건설교통부. 1997. 제 2차 건설기술진흥 기본계획(1998~2002). 건설교통부
- 건설부 건설경제국. 1992. 건설산업발전사. 건설부
- 경제기획원. 1987. 건설공사제도개선 및 부실대책. 경제기획원.
- 대한건설협. 민간건설백서. 각 년호.
- 대한건설협회. 1997. 대한건설협회 50년사. 대한건설협회.
- 이규방·송병록. 1991. 건설산업구조 및 건설업 면허체계에 관한 연구. 국토개발연구원.
- 최병선. 1992. 정부규제론 -규제와 규제완화의 정치경제-. 법문사.
- 自川一郎. 1996. 規制緩和の經濟學. タイヤヨンド社. 東京, 日本.
- 宮澤健一. 1989. 産業の經濟學. 東洋經濟報社. 東京, 日本.
- Baumol, W. 1990. "Entrepreneurship: Productive, Unproductive, and Destructive," *Journal of Political Economy* 98(5).
- Chang, Ha-Joon 1994. *The Political Economy of Industrial Policy*, Oxford University Press.
- Corden, W. 1980. "Relationships between Macro-economic and Industrial Policies," *The World Economy* 3(2).

- Demsetz, H. 1982. *Economic, Legal, and Political Dimension of Competition*, Amsterdam: North - Holland.
- Donges, J. 1980. "Industrial Policies in West Germany's Not so Market-oriented Economy," *The World Economy* 3(2).
- Elias Karakitsos. 1992. *Macrosystems, the dynamics of economic policy*, Blackwall, Oxford. UK.
- Hayek, F. 1978. "Competition as a Discovery Procedure: in F. Hayek, *New Studies in Philosophy*" *Politics, Economics and the History of Ideas*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Johnson, C. 1984. " Introduction : The Idea of Industrial Policy" in C. Johnson(ed.), *The Industrial Policy Debate*, San Francisco: Institute for Contemporary Studies.
- Kruger, A. 1990. "Government Failure in Economic Development" Johnson(ed.), *The Industrial Policy Debate*, San Francisco: Institute for Contemporary Studies.
- Landesmann, M. 1992. " Industrial Policies and Social Corporatism," in J. Pekkarinen, M. Pohjola and B. Rowthorn (eds.), *Social Corporatism*, Oxford: Clarendon Press.
- Nelson, R. 1981. "Assessing Private Enterprise : An Exegesis of Tangled Doctrine," *The Bell Journal of Economics* 12(1).
- Pinder, J. 1982. "Causes and Kinds of Industrial Policy" in J. Pinder(ed.), *National Industrial Strategies and the World Economy*, London: Croom Helm.
- Reich, R. 1982. "Why the U.S. Needs and Industrial Policy," *Harvard Business Review*(Jan/Feb).
- Richardson. G.B. 1971. "Planning versus Competition" *Soviet Studies* 22(3).
- Rosenberg, N. and L. Birdsell, 1986. *How the West Grew Rich*, London: I. B. Tannis.

Weaver, R. Kent 1985. The Politics of Industrial Change, Washington, D.C Winter. S. 1988. "On Cause, Competence, and the Corporation", Journal of Law, Economics and Organization 4(1).

<제3편 최근의 건설산업관련 문제점들>

국토개발연구원. 건설경제. 각 년호.

김재영 외. 1989. 건설자재 및 노동력 수급전망과 대책. 국토개발연구원.

김재영 외. 1990. 건설경기 예측체계 운용 및 예측기법개선에 관한 연구. 국토개발연구원.

김재영 외. 1991. 장·단기 건설경기예측 및 건설자재/인력수급 동향 예측 체계 연구. 국토개발연구원.

김재영 외. 1992. 중기 건설경기예측체계 연구. 국토개발연구원.

김재영. 1997. 중장기 건설자재 및 인력수급대책 연구. 국토개발연구원.

김재영·김성일외. 1998. 건설기술인력 수급현황 및 향후 전망. 국토개발연구원

김재영·정재하. 1993. 지역별 골재수급기본계획 수립방안. 국토개발연구원
김정호·권은경. 1997. OECD가입에 따른 건설산업 환경변화에 관한 연구. 국토개발연구원.

김정호·김석주. 1994. 건설기능인력 관리방안 연구. 국토개발연구원.

김정호·김성일. 1995. 건설기술인력 수급전망 및 육성방안에 관한 연구. 국토개발연구원.

김정호·송병록. 1996. 건설업 구조조사 및 분석연구. 국토개발연구원.

김홍수·김성일. 1991. UR/GNS 건설부문 양허협상에 따른 대응방안. 국토개발연구원.

대한건설협회. 1998. 국가계약법령집. 대한건설협회

레미콘 공업협회. 레미콘 통계연보. 각 년도.

윤영선·안정화. 1992. 건설인력난의 대응방안 연구. 국토개발연구원.

- 이규방·김종원. 1992. 건설자재수급 안정화 방안연구. 국토개발연구원.
- 이재우·송병록. 1992. 건설기업의 입찰행동연구. 국토개발연구원.
- 통계청. 한국통계월보.
- 한국골재협회. 월간골재. 각 년월호.
- 한국양회공업협회. 시멘트 통계연보. 각 년도.
- 한국은행. 1998. 한국은행의 통계.
- 한국철강협회. 철강통계연보. 각 년도.
- 해외건설협회. 1996. 개방화시대에 따른 중소기업체의 해외건설 진출방안. 해외건설협회.
- 홍성용 외. 1990. UR/GNS 건설부문 협상과제와 우리의 대응. 국토개발연구원.
- 嶋中雄二. 1995. 複合循環. 東洋經濟新報社. 東京, 日本.

<제4편 새로운 건설산업정책 방향의 모색>

- 건설산업경쟁력 강화기획단. 1996. 건설공사 부실방지 및 경쟁력 강화대책. 국토개발연구원.
- 국토개발연구원. 1992. 전환기의 건설산업발전방향에 관한 정책토론회 결과보고서. 국토개발연구원.
- 국토개발연구원. 1998. 제 1차 건설산업 진흥기본계획 마련을 위한 공청회 자료. 국토개발연구원.
- 김명수. 1997. 중·소 건설업체의 경쟁력 강화 방안. 국토개발연구원.
- 김재영. 1996. 건설공사 품질보증제도 도입방안 연구. 국토개발연구원.
- 김재영·김성일외. 1997. 건설산업의 장기발전방향. 국토개발연구원
- 김재영·송병록. 1998. 건설감리제도 통합운영 및 발전방안에 관한 연구. 국토개발연구원.
- 김정호. 1995. 엔고에 따른 동남아 건설시장 진출방안. 국토개발연구원.
- 김정호·김성일. 1995. 건설기술개발 지원제도 개선방안연구. 국토개발연구원.
- 김정호·김성일. 1996. 건설기능인력 고용안정화 방안 연구. 국토개발연구원.

- 김홍수·이상준. 1992. 건설시장개방에 따른 건설관련제도 개선방안 연구. 국토개발연구원.
- 김홍수·이상준. 1994. 건설산업의 국제화 방안 연구. 국토개발연구원.
- 김홍수·이상준. 1995. 국제화 시대의 해외건설진출전략에 관한 연구. 국토개발연구원.
- 김홍수·이상준. 1996. 동남아 건설시장 진출확대 방안 연구. 국토개발연구원.
- 대한건설공제조합. 1993. 건설공제조합 30년사. 서울: 대한건설공제조합.
- 대한건설협회. 1994. 국민경제와 건설산업의 역할. 대한건설협회.
- 대한건설협회. 1997. 대한건설협회 50년사. 서울: 대한건설협회.
- 부정방지대책위원회. 1993. 건설부조리 실태 및 방지대책. 감사원.
- 안정화·송병록. 1994. 건설산업 종합정보망 구축연구. 국토개발연구원.
- 윤영선·안정화. 1991. 건설금융 및 세제에 관한 연구. 국토개발연구원.
- 윤영선·안정화. 1993. 건설활동의 지역경제 파급효과분석. 국토개발연구원.
- 이규방·공병호·김석주. 1990. 건설산업의 생산 및 비용구조에 관한 연구. 국토개발연구원.
- 이규방·송병록외. 1993. 건설업 보증제도에 관한 연구. 국토개발연구원.
- 이용술. 1995. 낙찰제도에 관한 연구. 한국건설업체 연합회.
- 이재우. 1992. 건설관련 단체운영 개선방안. 국토개발연구원.
- 이재우. 1994. 건설공사 시공자격 관련법규 및 관할기관의 단순화 방안. 국토개발연구원.
- 이재우. 1995. 건설관리제도의 도입방안. 국토개발연구원.
- 이재우·김석주. 1992. 원·하도급 합리화 방안. 국토개발연구원.
- 이재우·한은석. 1994. 건설기업의 경영평가를 위한 연구. 국토개발연구원.
- 이재우·한은석. 1995. 한국 건설산업의 구조전망 및 대책. 국토개발연구원.
- 한국건설기술연구원. 1994. UR 대비 건설기술경쟁력 제고를 위한 정책토론회 발표집. 한국건설기술연구원.
- 한국건설업체 협의회. 1993. 21세기 건설업 변혁의 구도.
- 한국건설업체 협의회. 1993. 한국형 사전자격심사(P.Q)제도에 관한 연구.

- 한국건설업체 협의회. 1994. 공동도급계약제도의 효율적 운영에 관한 연구.
- AMA, 1993. Handbook of Project Management.
- DeGoff Robert A. & Howard A. Friedman, 1985. *Construction Management: Basic Principles for Architects, Engineers and Owners*, John Wiley & Sons.
- Hillebrandt. M. Patricia. 1984. *Analysis of the British Construction Industry*, London
- Mckingsey, Incorporated. 1998. 맥킨지보고서. 매일경제신문사.
- Meier, Kenneth J. 1985, *Regulation: Politics, Bureaucracy, and Economics*.
- Murdoch J. & Will Hughes. 1996. *Construction Contracts*, F & FN SPON.
- Seymour, Howard 1987. *The Multinational Construction Industry*, London : Macmillan.