

연구보고서 2012-01

차기 정부의 건설 정책 과제

2012. 9

CERIK

Construction & Economy Research Institute of Korea

한국건설산업연구원

■ 연구진

연구 책임자 : 최민수 (한국건설산업연구원 연구위원)

연구/집필진

분 야	세부 과제명	집필책임자
건설산업 변화전망과 향후 건설정책 방향	건설산업의 동향 및 전망	이홍일
	정부의 주요 건설정책 추진 동향 및 평가	최민수
	차기 정부의 건설정책 방향	최민수
건설생산체계의 혁신	건설공사 재하도급 과정의 불공정 행위 방지	이의섭
	발주자, 원하도급간 장기 협력관계 강화	최민수
	민간 건설공사에서 공사대금 담보청구권 도입	강운산
	분리 발주 여부의 발주자 재량권 부여	이양승
	공사용자재의 발주자 직접구매제도 개선	최민수
	건설산업 통합법 제정	최민수
	페이퍼컴퍼니 및 부실업체 퇴출 촉진	최민수
	건설현장 고령화에 대응한 신규인력 진입 촉진	심규범
공사발주/관리제도의 선진화	건설현장의 재해/안전사고 저감	심규범
	최저가낙찰제 폐지	김영덕
	최고가치낙찰제 활성화	이승우
	공공공사 입찰에서 변별력 및 기술 경쟁 강화	최민수
	발주자 자율권 강화	이복남
	중소규모 공사 등급제한 입찰 강화	김영덕
	예정가격 작성의 합리화	최민수
	실적공사비 제도 개선	김원태
	공기 연장에 따른 간접비 보상	최민수
	선보상-후시공 원칙의 의무화	최민수
	장기계속공사의 계속비 공사 전환	박용석
	공사 예비비 제도 도입	박용석
건설투자 확대 및 해 외 시장 활성화	SOC 건설투자 자원 확보(교통세 존치)	박용석
	방재 시설 투자 확대	권오현
	복지 관련 건설투자 확대	김현아
	신재생에너지 활용 확대	권오현
	시설물 유지관리 강화	최은정
	기존 건축물의 개보수 강화	최은정
	건물 에너지절약 관련 시설투자 확대	최석인
	민자 사업 활성화	박용석
	민관협력 도시개발 활성화	이승우
	해외건설 활성화를 위한 금융/정책 지원 강화	김민형
	중소업체 해외진출 지원 강화	이의섭
	공공-민간협력을 통한 해외진출 활성화	이영환
	해외건설기술인력 양성 및 지원 강화	성유경

편집 : 최은정(한국건설산업연구원 연구원), 강승희(연구조원)

〈차 례〉

요 약	I
-----------	---

I. 건설산업의 변화 전망과 향후 건설 정책 방향 1

1. 건설산업의 동향 및 전망	3
(1) 국내 건설경기 동향 및 전망	3
(2) 해외건설 수주 동향 및 전망	6
(3) 건설업체 현황	10
2. 정부의 주요 건설 정책 추진 동향 및 평가	12
(1) 건설 업역 규제 완화	12
(2) 상생 협력 강화	14
(3) 발주, 입/낙찰 제도 개선	16
(4) 턴키/대안 입찰 제도 개선	18
(5) 중소 건설업체 보호 확대	20
(6) 민간 투자 활성화 추진	21
(7) 해외건설 수주 지원	23
(8) 주요 건설 정책 추진 실적의 평가	25
3. 차기 정부의 건설 정책 방향	28
(1) 환경 변화 전망에 대응한 정책 방향의 설정	28
(2) 향후 정책 과제 : 제도 측면	29
(3) 향후 정책 과제 : 수요/시장 측면	35
(4) 차기 정부의 세부 정책 과제(안) 선정	38

II. 건설 생산 체계의 혁신 41

1. 건설 공사 재하도급 과정의 불공정 행위 방지	43
(1) 문제 제기	43
(2) 건설 하도급자의 불공정 행위 실태	44
(3) 건설 하도급자의 불공정 행위 방지 대책	45
2. 발주자-원도급-하도급간 협력 관계 강화	48
(1) 원·하도급간 장기 협력 관계 구축 강화	48
(2) 건설 하도급 법령 체계의 일원화	49
(3) 발주자와 건설업체간 전략적 파트너링 유도	50

(4) 민간 건설공사에서 공사 대금 담보제공청구권 도입	52
3. 업역간 진입 규제 및 갈등 개선	53
(1) 현상 분석	53
(2) 분리 발주 여부의 발주자 재량권 부여	53
(3) 공사용 자재 발주자 직접 구매 제도의 개선	60
(4) 종합-종합건설업체간 하도급 허용	64
(5) 건축설계 진입 제한 규제 개선	65
(6) 소결론 - 「건설산업통합법」 제정 필요	65
4. 페이퍼 컴퍼니 및 부실 업체 퇴출 강화	67
(1) 현상 분석	67
(2) 건설업 등록 요건의 적정성 검토	69
(3) 건설업 등록 제도에 의한 스크리닝의 필요성	70
(4) 향후 정책 방향	71
(5) 건설업 등록시 경영 능력 평가 강화 필요	71
5. 건설 현장 고령화에 대응한 신규 인력 유입 촉진	73
(1) 현황 및 문제점	73
(2) 정책 과제	76
6. 건설 현장의 재해 및 안전사고 저감	78
(1) 현황 및 문제점	78
(2) 개선을 위한 정책 과제	82
(3) 소규모 건설 현장의 건축감사원제도 도입	84

Ⅲ. 공사 발주/관리 제도의선진화 85

1. 최저가낙찰제 폐지 및 최고가치낙찰제 활성화	87
(1) 현황	87
(2) 최저가낙찰제의 문제점	89
(3) 개선 방안	92
(4) 최고가치낙찰제 활성화	93
2. 등급 경쟁 및 기술 경쟁 강화	99
(1) 등급별 제한입찰제도 강화	99
(2) 물량내역수정입찰의 폐지	104
(3) 공공공사 입찰에서 과거 시공 평가 결과의 반영 강화	105
(4) 중소 규모 공사에서 신인도 평가 강화	108
(5) 발주기관이나 프로젝트에 특화된 평가 실시	109
(6) 시공 계획서 제출	109

(7) 건설산업 종합정보센터의 설치·운영	109
3. 발주자의 자율권 강화	110
(1) 건설 공사의 특성과 발주자의 역할	110
(2) 공공공사 발주 제도 및 발주자의 자율권 현안	112
(3) 선진국들의 발주자 자율권 사례	113
(4) 발주자의 자율권 강화 방향	115
4. 공공공사 예정가격 작성의 합리화	116
(1) 예정가격의 감액 실태 및 문제점	116
(2) 예정가격 산정 오류에 대한 정부 및 발주자의 입장	118
(3) 예정가격 고의 감액의 문제점 및 개선 방안	120
(4) 예정가격의 감액에 기인한 낙찰자 피해 구제 방안	123
5. 실적공사비 제도 개선	124
(1) 배경 및 현안	124
(2) 실적공사비 제도 개괄	125
(3) 실적공사비 단가 변동 추이	126
(4) 실적공사비 제도의 문제점	127
(5) 실적공사비 제도 개선 방향	129
6. 총사업비 관리·운영 체계의 선진화	131
(1) 공기 연장에 따른 간접비 보상	131
(2) 선보상-후시공 원칙의 의무화	135
(3) 장기계속공사의 계속비 전환	136
(4) 공사 예비비 제도 도입	141

IV. 건설 투자 확대 및 해외 시장 활성화 147

1. SOC 투자 확대 및 자원 확보	149
(1) 재정 정책의 전망	149
(2) SOC 투자 전망 및 문제점	150
(3) SOC 투자 정책의 방향	155
(4) 교통세 준치 필요- SOC 투자 자원의 안정적 확보 지원	160
2. 시설물 유지관리 및 개보수 투자 확대	162
(1) SOC 유지관리 강화	162
(2) 기존 건축물의 유지관리 강화	166
(3) 에너지 절약을 위한 건물 개보수 투자 확대	169
3. 방재·복지·에너지 관련 건설 투자 확대	174
(1) 방재 시설 투자 확대	174

(2) 복지시설 관련 건설 투자 확대	178
(3) 신재생 에너지 활용 확대	184
4. 민간 투자 및 민·관 협력사업 활성화	189
(1) 민간투자사업 추진 현황	189
(2) 민간투자사업 환경 변화와 문제점	190
(3) 민간투자사업의 정책 방향	193
(4) 민관 협력 도시개발의 활성화	195
5. 해외건설시장의 개척 및 지원 강화	201
(1) 해외건설 활성화를 위한 금융/정책 지원 강화	201
(2) 중소 건설업체의 해외 진출을 위한 금융 지원 강화	209
(3) 공공-민간 협력을 통한 해외 진출 활성화	215
(4) 해외건설 인력 양성	219
참고 문헌	225

〈표 차례〉

〈표 I-1〉 OECD 국가와 우리나라의 GDP 대비 건설 투자 비중 추이 비교	5
〈표 I-2〉 국내 건설 투자의 중장기 변화 추이 전망	6
〈표 I-3〉 업종별 건설업체수 추이	10
〈표 I-4〉 종합건설업 등록 추이	10
〈표 I-5〉 종합건설업체 부도 추이	11
〈표 I-6〉 건설업 등록업자만이 시공할 수 있는 건축물 대상 범위	13
〈표 I-7〉 턴키 설계심의제도 개선 사항	19
〈표 I-8〉 정부의 주요 건설 정책 추진 실적	24
〈표 I-9〉 전문건설업체의 하도급 공사 수주 방법	27
〈표 I-10〉 차기 정부의 건설 정책 과제 선정 결과	39
〈표 II-1〉 자재·장비 대금의 불법 지급 업체 비율	45
〈표 II-2〉 연간 매출액 규모별 건설업체 수	47
〈표 II-3〉 건설업자간 상호 협력 평가 기준	48
〈표 II-4〉 전기공사업 등록 업체 현황	54
〈표 II-5〉 정보통신공사업 등록 업체 현황	54
〈표 II-6〉 전기 및 정보통신 공사의 분리 발주 관련 규정	54
〈표 II-7〉 전기공사의 분리 발주 예외 범위	55
〈표 II-8〉 분리 발주 예외가 필요한 전기 및 정보통신 공사 예시	58
〈표 II-9〉 발주자의 공사용 자재 직접 구매의 문제점	62
〈표 II-10〉 연도별·지역별 무실적 업체 비중(종합건설업체)	64
〈표 II-11〉 건설산업 관련 정부 부처별 주요 기능과 근거 법률	66
〈표 II-12〉 종합건설업 등록 요건	67
〈표 II-13〉 건설업 등록 요건의 변천 과정	68
〈표 II-14〉 건설 기능 인력 수요 및 공급 전망	74
〈표 II-15〉 건설 사업장 규모별 재해율 및 재해자수(2010년)	78
〈표 III-1〉 정부 공사 입·낙찰 제도의 변천 과정	88
〈표 III-2〉 입·낙찰 방법별 공공공사 발주 현황	89
〈표 III-3〉 입·낙찰 방법별 외국인 근로자 사용 실태	90
〈표 III-4〉 공공공사 입찰 방법별 산재 다발 사업장 현황	91
〈표 III-5〉 선진국의 공공공사 입·낙찰 제도 운영 실태	92
〈표 III-6〉 일본 종합평가낙찰 방식의 구분	97
〈표 III-7〉 간이형 종합평가낙찰 방식의 비가격 요소 평가 항목 예	98

〈표Ⅲ-8〉 조달청 등급별 유자격자명부 등록 내용	99
〈표Ⅲ-9〉 등급별 제한 경쟁 발주 실적(조달청)	100
〈표Ⅲ-10〉 연도별 등급별 만점 업체 비율	101
〈표Ⅲ-11〉 조달청 등급 공사의 등급별 수주 현황	102
〈표Ⅲ-12〉 등급제한입찰제도의 문제점과 개선 방안	103
〈표Ⅲ-13〉 기획재정부 회계예규의 PQ 배점 기준	107
〈표Ⅲ-14〉 조달청의 적격 심사 항목별 배점 기준	108
〈표Ⅲ-15〉 예정가격의 작성 절차	117
〈표Ⅲ-16〉 예정가격의 작성 오류에 대한 유권해석 사례	120
〈표Ⅲ-17〉 실적공사비 단가 전환 공종 수 및 전환 비율	125
〈표Ⅲ-18〉 실적공사비 단가의 변동 추이	126
〈표Ⅲ-19〉 표준품셈 및 실적공사비 공종수/공사비 변동 추이	127
〈표Ⅲ-20〉 주요 공종의 품셈 및 실적공사비 단가 비교	129
〈표Ⅲ-21〉 공기 지연의 발생 원인	132
〈표Ⅲ-22〉 장기계속계약 및 계속비 제도 비교	138
〈표Ⅲ-23〉 도로 건설사업의 사업 기간 변동 현황	139
〈표Ⅲ-24〉 총사업비 총액 대비 증가액 현황	142
〈표Ⅲ-25〉 공사 예비비의 개념	144
〈표Ⅳ-1〉 OECD의 잠재 성장률 전망	149
〈표Ⅳ-2〉 SOC 투자 추이	151
〈표Ⅳ-3〉 분야별 자원 배분 계획	152
〈표Ⅳ-4〉 국민소득 2만 달러 시점의 도로 스톡	155
〈표Ⅳ-5〉 산업별 생산유발계수	156
〈표Ⅳ-6〉 GDP 성장률과 건설 투자의 관계	156
〈표Ⅳ-7〉 전국 광역시·도별 도로 포장률 현황(2010년 12월 기준)	159
〈표Ⅳ-8〉 도로별 포장률 현황(2010년 12월 기준)	159
〈표Ⅳ-9〉 주요국의 교통 관련 특별회계 및 목적세 운영 현황	161
〈표Ⅳ-10〉 교통부문별 시설 스톡 추이	162
〈표Ⅳ-11〉 우리나라 부문별 SOC 스톡의 국제 비교	163
〈표Ⅳ-12〉 주요국 건설 투자 중 유지관리 투자의 비중(2000년)	164
〈표Ⅳ-13〉 건축 연도별·유형별 재고 주택 현황	166
〈표Ⅳ-14〉 경과 연수 기준에 따른 노후화 주택의 비중	167
〈표Ⅳ-15〉 15년 경과 아파트의 증가 추이	167
〈표Ⅳ-16〉 복합 레저단지 추진 사례	168
〈표Ⅳ-17〉 최근 10년간 연평균 풍수해 피해 규모	174

〈표Ⅳ-18〉 주요 사회복지시설 현황	179
〈표Ⅳ-19〉 인구 만명당 주요 공공시설 수	183
〈표Ⅳ-20〉 민간투자사업 추진 현황(2010년 9월 기준)	189
〈표Ⅳ-21〉 SOC 투자 및 민간투자시장의 성장 추이	190
〈표Ⅳ-22〉 지자체 민자사업 주요 추진 저해 사례	192
〈표Ⅳ-23〉 플랜트 상품별 엔지니어링 기술 경쟁력 비교	203
〈표Ⅳ-24〉 플랜트 수주액 중 기자재 비중	204
〈표Ⅳ-25〉 일반 도급형 사업 대비 투자 개발형 사업의 수익률 비교	205
〈표Ⅳ-26〉 한국수출입은행의 중소기업에 대한 해외건설 보증 실적	210
〈표Ⅳ-27〉 한국수출입은행의 해외건설 관련 융자 실적	211
〈표Ⅳ-28〉 한국무역보험공사의 보험 인수 실적	212
〈표Ⅳ-29〉 건설공제조합의 해외 보증 실적	213
〈표Ⅳ-30〉 해외건설 인력 수요 전망	220

〈그림 차례〉

〈그림 I -1〉 우리나라의 건설 투자 규모 및 GDP 대비 비중 추이	3
〈그림 I -2〉 건설 수주액의 변화 추이	4
〈그림 I -3〉 국내 업체의 해외 건설공사 수주 추이	6
〈그림 I -4〉 권역별 해외 공사 수주 비중 추이	7
〈그림 I -5〉 공종별 해외 공사 수주 비중 추이	7
〈그림 I -6〉 2020년 세계 건설시장 규모 전망	8
〈그림 I -7〉 해외 건설시장의 권역별 비중 전망	9
〈그림 II -1〉 종합건설업체 수 변동 추이	68
〈그림 II -2〉 종합건설업 등록 업체의 기술자 보유 현황	69
〈그림 II -3〉 보증가능금액확인서 발급 및 운영 절차	72
〈그림 II -4〉 건설 기능 인력의 고령화 추이	73
〈그림 II -5〉 내국인 숙련 인력의 수급 상황	74
〈그림 II -6〉 외국 인력 투입이 많아질 경우 우려되는 사항	75
〈그림 II -7〉 숙련 인력 부족에 대한 근본적 해결 방안	76
〈그림 II -8〉 청년층 진입 촉진을 위한 개선 사항	77
〈그림 II -9〉 기초 안전장비를 ‘받아본 적 없다’고 응답한 건설 근로자 비율	79
〈그림 II -10〉 산업안전교육을 ‘받아본 적 없다’고 응답한 건설 근로자 비율	79
〈그림 II -11〉 건강 진단을 ‘받아본 적 없다’고 응답한 건설 근로자 비율	80
〈그림 II -12〉 과도한 저가 낙찰이 건설 현장의 산업 안전에 미치는 영향	80
〈그림 II -13〉 시공능력 순위별 발생한 산재 중 산재처리 평균 비율	81
〈그림 II -14〉 산재에 대한 공상처리 이유	81
〈그림 II -15〉 건설산업 차원의 기초 안전요소 공급 방안	82
〈그림 II -16〉 재해 정도별(치료 예상 기간별) 재해자 분포	83
〈그림 III -1〉 현행 최고가치낙찰제도의 적용 개념도	94
〈그림 III -2〉 건설 상품의 생애주기	111
〈그림 III -3〉 영국 건설산업 혁신의 주도 개념	114
〈그림 III -4〉 추정 가격과 예정가격의 개념도	116
〈그림 III -5〉 계약 기간의 연장 유형	133
〈그림 III -6〉 총사업비의 개편 및 예비비 도입 방안	145
〈그림 IV -1〉 재정 수지 추이	150
〈그림 IV -2〉 국가 채무 추이	150
〈그림 IV -3〉 지역별 재정 자립도 추이	153

〈그림Ⅳ-4〉 SOC 투자 자원 확보의 문제점	154
〈그림Ⅳ-5〉 GDP 대비 국가 물류비 비중	155
〈그림Ⅳ-6〉 문화시장 성장률 추이	168
〈그림Ⅳ-7〉 국가 및 건물부문 온실가스 감축 목표	169
〈그림Ⅳ-8〉 가정 및 상업부문 온실가스 절감 목표 달성 방안 검토	170
〈그림Ⅳ-9〉 녹색 건축물 확산을 위한 패러다임 변화	171
〈그림Ⅳ-10〉 기존 공동주택의 녹색화 개념	172
〈그림Ⅳ-11〉 일본 도쿄의 지하 빗물 방수 터널 (수압조)	175
〈그림Ⅳ-12〉 유형별 학교 시설의 잉여 규모 전망	181
〈그림Ⅳ-13〉 학교시설 복합화 예시도	182
〈그림Ⅳ-14〉 세계 신재생 에너지 시설의 성장 추이(2004~2010년)	185
〈그림Ⅳ-15〉 국내 신재생 에너지 발전량 추이	186
〈그림Ⅳ-16〉 태양광 발전 시설의 설치 사례	187
〈그림Ⅳ-17〉 민간투자시장의 변화	191
〈그림Ⅳ-18〉 민간투자사업의 3대 원칙	193
〈그림Ⅳ-19〉 해외건설 수주 추이	202
〈그림Ⅳ-20〉 지역별 및 공종별 해외건설 수주 비중(2011년)	203

요 약

제1장 건설산업의 변화 전망과 향후 건설 정책 방향

1. 건설산업의 동향 및 전망

- 1990년대 우리나라의 건설 투자는 국내총생산(GDP)에서 20%를 넘었으나, 1997년 외환위기 이후 그 비중이 지속적으로 줄어들어 2010년에는 14.9%로 하락
- 차기 정부에서 국내 건설산업은 성장이 정체되면서 본격적인 성숙기에 진입할 것으로 전망됨.
- 2010~2015년 동안 국내 건설 투자는 연평균 약 2% 내외 성장할 것으로 전망되며, 2015~2020년 동안은 연평균 약 1% 내외 성장에 머물 것으로 전망됨.
- 건설산업이 본격적인 성숙기에 진입함에 따라 과거와 같은 대규모 신도시 개발, 기본적인 SOC 시설 확충 등의 프로젝트 대신 신기술에 의해 사회적 니즈(needs)를 질적으로 보다 충족시키는 건설 프로젝트, 기존 도시 및 건축, 시설물의 재생과 유지관리 분야의 프로젝트들이 늘어날 것으로 전망됨.
- 국내 건설업체의 해외사업 수주 실적은 2010년 700억 달러 이상으로 늘어나 지난 10년간 10배 이상 성장하였으나, 진출 국가를 살펴보면 중동과 아시아가 지난 10년간 전체의 90% 내외를 차지하고 있으며, 공종별로는 산업설비 부문이 전체의 80% 이상을 차지하여 편중된 양상을 보임.
- 건설업체 수를 보면, 종합건설업체는 2005년 1만 3,202개에서 2011년 1만 1,545개로 감소 추세를 보인 반면, 전문건설업체(설비건설업체 포함)는 2005년 4만 1,052개에서 2011년 4만 4,430개로 증가함.

2. 정부의 주요 건설 정책 추진 동향 및 평가

- MB정부에서는 미국·영국 등에서 추진된 건설산업 혁신 정책을 벤치마킹하여 발주·입찰 제도, 업역 규제, 상생 협력 등의 측면에서 다양한 논의가 진전되었으나,

외국과 국내의 사회·문화 환경이 다르며, 경직적인 제도 중심의 건설 환경 하에서 건설산업의 혁신을 추구하는 데 한계가 존재하였음.

- 업역 측면에서 종합건설과 전문건설 업종 간 겸업 제한 폐지와 더불어 건설 업역 규제 완화가 진전되었음.
- 주계약자 공동도급이나 공사용 자재의 발주자 직접 구매, 포괄보증 등과 같이 하도급업체 보호 측면에서 다양한 제도가 도입되었으나, 기존의 원하도급 간 협력 관계나 공급 사슬(supply chain)을 와해시키는 문제점도 대두
- 건설 생산체계와 관련하여 하도급계획서 제출, 시공참여자제도 폐지, 원도급자의 직접 시공 강화 등의 정책이 추진되었으나, 실무 적용에는 한계가 존재
- 정부 공사에 적용되는 최저가낙찰제는 2012년 이후 100억원 이상 모든 공사로 확대될 예정이었으나, 중소기업의 어려움을 감안하여 2014년 이후로 유예
- 턴키 발주 제도는 발주 기관별 상설 심의위원 제도 도입 등 큰 폭의 변화가 있었으나, 심의위원의 도덕적 해이와 덤핑 투찰이 증가하는 문제점 대두
- 발주 방식의 다양화와 발주기관의 자율성 강화가 진전되었으나 여전히 미흡
- 민자 사업은 그동안 민간 투자 활성화를 위한 다양한 대책이 강구되었으나, 근본적으로 최소운영수입보장(MRG : Minimum Revenue Guarantee) 제도의 폐지 이후 민간 투자 심리가 악화되어 있는 현상을 개선하는 데 실패
- 해외 시장 활성화와 관련하여 글로벌 인프라 펀드 조성 등의 성과가 있었으나, 중소기업의 해외 진출 지원 정책은 미흡한 것으로 평가됨. 나아가 해외건설 인력 수급 문제를 해결하기 위한 정책적 배려가 미흡하였음.

3. 차기 정부의 건설 정책 방향

1) 환경 변화 전망에 대응한 정책 방향의 설정

- 최근 들어 정부나 지자체, 공공기관의 재정 여력이나 주택 보급률 등으로 판단할 때 건설 투자가 성장 한계에 도달했다는 분석이 많으며, 건설산업은 본격적인 저성장 시대에 진입할 것으로 전망됨.
- 과잉 공급 구조를 개선하기 위해서는 우량하고 기술력 있는 업체가 우대받고 성장

할 수 있도록 새로운 경쟁 기반을 구축하는 것이 요구됨.

- 앞으로 발주자나 건설업체 모두 탈도급(脫都給), 글로벌화, 다양화, 전문화 등과 같은 시대적 흐름을 거스르기 어려우며, 보다 혁신적이고 실효성 있는 건설 정책이 입안되고 기능할 수 있어야 할 것임.

2) 건설 제도 측면의 정책 방향

- 면허/하도급 제도 : 겸업 확대 및 상생 협력 강화
 - 건설산업정보센터(KISCON) 자료에 의하면, 2011년에 1건의 공사도 수주하지 못한 업체가 25% 수준이라는 점을 고려할 때, 현재 건설업체 수는 포화 상태로 추정되며, 페이퍼 컴퍼니 및 부실 업체 퇴출이 정책 목표로서 중요함.
 - 급격한 업역 철폐는 다단계 하도급이나 부실 업체의 수주를 양산할 우려가 높으므로 겸업 제한을 폐지하는 수준에서 업역간 충돌 완화 필요
 - 상생이나 공생을 추구하는 과정에서 발주 제도나 생산 체계를 왜곡하기보다는 하도급 법령을 활용하여 불법 하도급에 대처하고, 하도급 협력 관계가 우수한 업체를 우대하려는 정책을 검토해야 함.
 - 발주자 우위 제도를 개선하고, 수직적 관계를 수평적 관계로 전환 필요
- 기업 정책 : 전문화 및 직접 시공 추구
 - 업체 규모에 따라 특화된 정책을 입안하는 것이 요구되며, 대형 업체는 해외 시장 진출을 확대할 수 있도록 글로벌 경쟁력을 강화하고, 중견 업체는 전문화·특화를 유도하는 정책이 요구됨.
 - 중소 업체는 제도적 보호가 중요하며, 나아가 등급간 경쟁을 강화하고 직접 시공 능력을 배양하여 테크노헤게모니(techno-hegemony)를 추구해야 함.
- 발주 제도 : 글로벌화 및 다양성 확대
 - 수요 기관별로 제한 경쟁을 확대하거나 PQ에서 자율권을 부여함으로써, 보다 다양화된 발주 방식과 입·낙찰 방식을 활용하고, 중장기적으로는 수요 기관별로 롱리스트(long list)와 숏리스트(short list)를 갖추도록 유도 필요
 - 공사 발주 방식이나 분리 발주 여부 등은 발주자의 판단하에 재량권을 확대하는 방안을 강구해야 함.

- 입찰/계약제도 : 사전 스크리닝 및 기술 경쟁 강화
 - 공사 내역에 대하여 충분히 검토한 자, 또는 해당 공사와 관련된 구체적인 기술이나 인력을 보유한 업체, 과거 시공 결과(past performance)에 대한 질적 평가가 우수한 업체가 입찰 경쟁에서 유리하도록 제도 개선 필요
 - 업체간 기술 경쟁을 강화하되, 등급 제한이나 도급 하한, 혹은 시공 여유율 제도 등을 통하여 호혜 평등한 경쟁 환경을 구축해야 함.
 - 적자 시공과 부실공사를 방지하려면 실적공사비 제도의 개선과 더불어 설계 가격이나 예정가격의 적정화가 요구됨.
- 기술 및 인력 정책 : 수요에 맞는 인력 공급 필요
 - 건설 현장에서 내국인 숙련공의 고갈에 따라 외국인 근로자가 널리 투입되고 있으나, 근본적으로 양질의 기능 인력 수급 대책이 강구되어야 함.
 - 기술 인력은 과잉 상태에 있으나, 해외 공사를 담당할 기술 인력은 부족하기 때문에 글로벌화된 기술 인력의 양성이 필요하며, 품질·공정·견적·사업관리 측면에서 특화된 전문 인력의 양성 필요

3) 건설시장/수요 측면의 정책 방향

- SOC 투자 주체별로 보면, 중앙 정부의 SOC 투자 여력은 지속적으로 감소하고 있고, 지자체나 공기업은 부채 증가로 인하여 SOC 투자 확대에 어려움이 있을 것으로 보이며, 민간투자 사업을 통한 SOC 공급도 원활치 못함.
- 국가 경쟁력을 업그레이드하려면 동서고속전철이나 제주해저터널 등과 같은 거대 프로젝트(mega project)에 대한 논의가 필요하며, 해외 관광객을 유치하기 위해서는 관광 인프라를 구축하고, 도시 경쟁력을 강화해야 함.
 - 개·보수 시장, 도심 리모델링 및 방재 투자 확대, 틈새시장 개척 등이 요구됨.
 - SOC 시설이 아직 충분치 못하며, 정부의 재정 투자 여력이 부족한 상태에서 SOC 건설을 확대하기 위해서는 민간 자본을 유인하기 위한 제도 개선이 요구됨.
- 해외건설 관련 정책 지원 강화
 - 국내 수요 감소에 대응하여 대기업뿐만 아니라 중소기업도 해외 수주를 확대할 필요가 있으며, 해외 수주 정보 제공 및 금융, 보증 관련하여 정책적 지원 필요

4) 차기 정부의 건설분야 세부 정책 과제(안) 선정

- 이상의 검토 결과를 토대로 차기 정부의 건설 정책 과제로서 다음과 같이 3개 분야에서 11개의 중분류 과제 및 34개의 세부 과제를 선정하였음.

<표1> 차기 정부의 건설분야 정책 과제 선정 결과

대분류	중분류	세부 과제명
건설 생산체계의 혁신	수직적 관계 폐해 개선	건설공사 재하도급 과정의 불공정 행위 방지
		발주자, 원하도급간 장기 협력관계 강화
		민간 건설공사에서 공사 대금 담보 청구권 도입
	업역간 진입 규제 및 갈등 개선	분리 발주 여부의 발주자 재량권 부여
		공사용 자재의 발주자 직접구매제도 개선
		종합-종합업체간 하도급 허용
		건축설계 진입 제한 규제 개선
공사 발주/관리 제도의 선진화	기술 경쟁 촉진 및 발주자 자율권 강화	「건설산업통합법」 제정
		부실업체 퇴출
		페이퍼컴퍼니 및 부실업체 퇴출 촉진
		건설현장 고령화에 대응한 신규인력 진입 촉진
	기능인력 확보 및 재해 저감	건설현장의 재해/안전사고 저감
	공사비 산정 체계의 합리화	최저가낙찰제 폐지 및 최고가치낙찰제 활성화
		중소 규모 공사 등급 제한 입찰 강화
		공공공사 입찰에서 변별력 및 기술 경쟁 강화
		발주자 자율권 강화
	총사업비 관리/운영 체계 선진화	예정가격 작성의 합리화
		실적공사비 제도 개선
		공기 연장에 따른 간접비 보상
		선보상-후시공 원칙의 의무화
건설 투자 확대 및 해외 시장 활성화	SOC 투자 확대 및 자원 확보	장기계속공사의 계속비 공사 전환
		공사 예비비 제도 도입
		SOC 건설투자 자원 확보(교통세 존치)
		방재 시설 투자 확대
	시설물 유지관리 및 개보수 투자 확대	복지 관련 건설 투자 확대
		신재생 에너지 활용 확대
		시설물 유지관리 강화
		기존 건축물의 개보수 강화
	민간투자 및 민관협력사업 활성화	건물 에너지 절약 관련 시설 투자 확대
		민자 사업 활성화
		민관 협력 도시개발 활성화
		민관 협력 해외진출 활성화
	해외 시장의 개척 및 지원 강화	해외건설 활성화를 위한 금융/정책 지원 강화
		중소 업체 해외 진출 지원 강화
		공공-민간 협력을 통한 해외 진출 활성화
		해외건설 기술 인력 양성 및 지원 강화

제2장 건설 생산 체계의 혁신

1. 건설 공사 재하도급 과정의 불공정 행위 방지

- 건설 공사 수행 과정에서 원도급자 또는 하도급자의 도산 등으로 공사를 수행한 자재 공급자·장비 임대업자·현장 근로자가 대금을 지급받지 못하는 경우가 존재
- 정부는 원도급자가 하도급자에게 하도급 대금을 지급하는 단계에 문제가 있다고 인식하고, 원도급자의 하도급 대금 지급 문제에 초점을 맞추어 정책을 시행
- 그러나 원도급자가 발주자로부터 공사 대금을 수령하고 하도급자에게 하도급 대금을 지급하지 않는 경우보다 하도급자가 공사 대금을 수령하고 자재 공급자·장비업자·현장 근로자에게 대금을 지급하지 않는 경우가 더 많이 발생하고 있음.
- 하도급자가 공사 대금을 수령하고 자재 공급자·장비업자·현장 근로자에게 대금을 지급하지 않아 발생하는 피해를 근본적으로 방지해야 함.
- 자재 공급자와 장비 대여업자와 계약을 체결하는 하도급자로 하여금 자재대금지급 보증서와 장비대금보증서를 교부하도록 해야 함.
- 또, 하도급자가 원도급자와 하도급 계약 체결시 하도급자로 하여금 현장 근로자에 대한 임금지급보증서를 원도급자에게 제출토록 해야 함.

2. 발주자-원도급자-하도급자간 장기 협력관계 구축

- 상생이나 공생은 정책적 목표로서 바람직하나, 주계약자공동도급이나 하도급대금 직불, 발주자의 공사용 자재 직접 구매, 특정 공종의 분리 발주 등은 시공 완료 후 책임 소재가 불분명해지며, 글로벌스탠더드에도 부합되지 않는 문제점이 있음.
- 따라서 발주 제도를 왜곡하기보다는 하도급 법령을 활용하여 불법 하도급에 대처하고, 하도급 협력 관계가 우수한 업체를 우대하려는 정책을 검토해야 함.
- 외국의 사례를 고려할 때, 전략적 파트너링을 통하여 발주자-원도급자, 그리고 원하도급간 장기 협력관계를 구축할 경우, 거래 비용이 절감되고 생산성 향상, 공사비 감소, 공기 단축, 품질 향상 등의 긍정적 효과가 기대됨.

3. 업역간 진입 규제 및 갈등 개선

- 건설 업역간 충돌을 방지하고, 특정 공종의 분리 발주 의무화 등 업역 이기주의에 따른 폐해를 방지하기 위해서는 복잡다기한 건설업 관련 법령을 통폐합하여 「건설산업통합법」 제정 필요
- 모든 공사에 대하여 전기/정보통신공사 등의 분리 발주를 의무화할 것이 아니라, 분리 발주 여부는 발주기관에 재량권 부여
- 건설업체가 건축사 보유시에는 신고 절차를 거쳐 자신이 수행하는 프로젝트에 대해서는 직접 건축설계 업무를 영위할 수 있도록 허용
- 현실적으로는 업역 체계 통합 등의 극단적인 논의보다는 업역간 진입 제한 등을 완화하는 정책을 추진하고, 특히 종합건설업과 전문건설업의 겸업을 활성화하는 방안을 우선적으로 고려해야 함.

4. 페이퍼 컴퍼니 및 부실 업체 퇴출 촉진

- 중장기적으로 건설 투자가 정체 혹은 하락할 것으로 전망되고 있는 상태에서 1만 2,000개사에 달하는 종합건설업체와 4만 5,000개사에 달하는 전문건설업체 가운데 옥석을 가리려는 노력이 필요
- 건설산업정보센터(KISCON)에 의하면, 건설업 등록 업체 가운데 2011년도에 단 1건의 공사도 수주하지 못한 업체가 30% 수준에 이르고 있는 점을 고려할 때, 현재의 건설시장은 공급자 과잉 상태로 평가됨.
- 페이퍼 컴퍼니가 시장에 진입할 수 없도록 건설업 등록 기준을 현실화하고, 등록 시점부터 부적격자를 걸러내려는 노력을 강화해야 함.
- 종합건설업은 수 십억원의 공공공사를 수주할 수 있는 주체이므로 경영 상태와 공사관리능력에 대한 체계적인 검증이 요구됨.
- 전문건설업의 경우, 기계화된 공종은 해당 공사에 적합한 기계·장비와 기술 인력을 갖추었는가를 검증해야 하며, 노무 하도급 공종은 직접 시공이 가능한 기능공 중심의 시공 조직을 제대로 갖추었는가를 검증하는 방안을 검토해야 함.
- 부적격 업체는 공사를 절대 수주할 수 없다는 신호(signal)를 확실하게 줌으로써, 페이퍼 컴퍼니나 부실 업체의 자발적인 퇴출을 유도해야 할 것임.

- 페이퍼 컴퍼니를 퇴출하려면, 우선적으로 보증가능금액확인서 제도를 통하여 경영 능력에 대한 심의를 강화하는 것이 요구됨.

5. 건설 현장 고령화에 대응한 신규 인력 진입 촉진

- 2010년 말 현재 전체 취업자 중 40대 이상의 비중이 59%인 것에 비해 건설 기능 인력은 40대 이상의 비중이 77.4%로 나타나 고령화가 심각한 상태임.
- 생산 과정의 특성상 숙련 인력을 완전히 대체하기 어려우므로 기능 인력의 고령화는 건설 생산물의 품질 저하로 귀결될 수 있음.
- '건설 현장 근로조건 열악 → 대학 진학 → 눈높이 상향 → 육체 노동 기피 → 건설 현장 고령화 및 청년 실업 심화'의 악순환을 되풀이하는 경향
- 고령화, 청년 실업, 숙련 인력 부족의 근본적 해법 : 국내 청년층의 진입 촉진
- 직업 전망 제시 : 임금 및 사회적 지위의 상승 경로를 제시하고, 노무비 삭감을 막고 근로자에게 적절한 노임이 지급될 수 있는 대책을 강구
- 근로 조건 개선 : 핵심 숙련 인력에 대한 고용 안정성 제고, 동절기 등의 휴업 지원, 사회보험 적용, 산업안전 강화, 위생시설 보급 등

6. 건설 현장의 재해 및 안전사고 저감

- 전체 취업자 중 건설업 취업자의 비중은 7.4%이나 사망자수 비중은 27.8%에 달함. 특히, 소규모 5인 미만 현장에서 발생하는 재해자가 전체 재해자의 68%를 차지하고 있으므로 소규모 현장의 안전관리에 대한 정책적 지원이 중요함.
- 공상 처리 관행으로 인해 근로자 보호 약화, 추가 비용에 따른 부실 공사 우려 가중, 규정 준수 업체의 불이익, 산재 통계의 정확도 저하 등 피해 야기
- 건설 재해 저감 방안 : 건설 현장의 특성을 반영한 정책 패러다임의 전환 필요
- 기초적인 산업안전보건기구·장비 공급을 확대하고, 당사자별 산재 예방 노력 촉진, 적정 공사비 및 산업안전보건관리비 확보 필요
- 공상 처리를 저감하려면 환산 재해율 산정 대상에서 경미한 재해(7일 이하)를 제외하고, 직업병 등은 근로 기간을 고려한 비례적 반영 필요

제3장 공사 발주/관리 제도의 선진화

1. 최저가낙찰제 폐지 및 최고가치낙찰제 활성화

- 정부는 지난 2001년 예산 절감과 부실 업체의 퇴출이라는 목적 아래 최저가낙찰제를 도입한 후, 몇 차례 단계적 확대를 거쳐 현재 300억원 이상 모든 공공공사에 적용하고 있으며, 2014년부터는 100억원 이상 공사까지 확대할 예정임.
- 그러나 최저가낙찰제는 예산 절감과 부실 업체 퇴출이라는 정책 목표를 달성하지 못하고 있으며, 영국·미국·일본 등 선진국에서는 이미 최저가낙찰제를 폐지하고, 가격·기술 능력·품질 등을 종합 평가하는 최고가치낙찰제로 전환한 바 있음.
- 현재와 같이 공공공사 시장 규모에 비해 지나치게 많은 건설업체가 존재하고 있는 상태에서 최저가낙찰제는 과당 경쟁 및 덤핑 수주를 야기시켜, 업계의 경영 악화 와 기술 개발 여력 상실로 건설산업의 경쟁력을 악화시키는 문제점을 노출
- 또, 저가 수주로 인한 저임금의 미숙련공 고용, 무리한 공기 단축 등으로 산재사고 급증, 부실 자재 투입, 저가 하도급 등으로 하자나 추가 비용의 발생 가능성이 높아 입찰 시점에서는 예산 절감이 이루어지는 것처럼 보이지만, 총생애주기 측면에서 보면 오히려 예산이 낭비되는 현상을 초래하고 있음.
- 최저가낙찰제를 폐지하고 ‘품질·가격’을 모두 중시하는 최고가치낙찰제로 전환하는 것이 요구되며, 발주기관에 재량권을 부여하여 공사 규모별 특성을 고려한 입찰 제도가 운영되도록 해야 함.
- 일본의 종합평가낙찰 방식이나 입찰 VE 제도, 미국의 제안형 경쟁 입찰 방식 등을 응용하여 새로운 유형의 최고가치낙찰제도 도입 필요

2. 등급 경쟁 및 기술 경쟁 강화

1) 등급별 제한 경쟁 입찰 제도 개선

- 정부는 중소 건설업체의 실질적인 수주 기회를 확보해 주고, 대·중견·중소 건설업체의 균형 발전을 도모하기 위해 등급별 제한경쟁입찰 제도를 운영하고 있음.

- 그런데, 등급제 적용 공사의 발주 물량이 전체 공사의 20% 정도에 불과한 반면, 시공 경험 평가에서 만점을 받기 어려운 하위 등급 업체는 대개 상위 등급 업체와 공동도급을 해야 하기 때문에 등급 제한으로 발주된 공사 가운데 해당 등급 업체가 수주한 금액 비중은 50% 수준에 머물고 있음.
- 조달청과 LH공사에서 일부 실시하고 있는 등급제한입찰 제도를 다른 공공기관이나 지자체에서도 적용할 수 있도록 「국가계약법」과 「지방계약법」상의 '제한 경쟁' 요건을 완화하여 등급제 발주를 활성화하는 것이 요구됨.
- 지자체 발주 공사 가운데 조달청 위임 발주 공사에 대해서는 지자체의 별도 요청 없이 조달청에서 등급 제한 발주가 가능토록 「지방계약법」 개정 필요
- 등급제한입찰에서는 원칙적으로 해당 등급 업체만 입찰에 참여토록 제한하고, 가급적 해당 등급의 업체가 수주할 수 있도록 개선해야 함.
- 시공 경험 평가 만점 기준을 완화하거나 공동 도급시 실적 합산 방식을 개선하고, 해당 등급 업체의 참여 지분이 높을수록 PQ나 실적 평가에서 가점을 부여하는 등 평가 기준, 등급 편성 및 공사 배정 규모 등을 합리적으로 개선 필요

2) 공공공사 입찰에서 기술 경쟁 강화

- 과거 시공 평가나 신인도 평가 강화
- 공공공사 입찰 과정에서 단순 시공 실적 중심의 평가에서 벗어나 과거 시공 성과 (past performance)나 신인도 평가를 강화해야 함.
- 물량내역수정 입찰의 폐지
- 설계도서의 정비는 본질적으로 발주자의 책임으로 볼 수 있으며, 설계도서는 본질적으로 설계 용역업체로부터 납품받는 과정에서 완전하게 정비가 되는 것이 필요하므로 납품되는 시점에서 물량 내역의 오류를 바로잡는 것이 바람직함.
- 발주기관이나 프로젝트에 특화된 평가 실시
- 적격심사낙찰제의 계약이행능력 평가나 최저가낙찰제 저가 심사 등에 있어 기획재정부 회계예규에서 획일적인 평가 항목과 배점을 규정하고 있으나, 발주기관이나 프로젝트 특성을 고려하여 평가 항목이나 배점 등의 재량권 부여 필요

- 시공계획서 제출
 - 입찰 단계에서 해당 프로젝트에 대한 현장 확인과 기술적 검토 등을 토대로 유해·위험 공종에 대한 시공계획서를 첨부토록 하고, 직접 시공에 대한 의무 부여
- 건설산업 관련 종합정보센터의 설치, 운영
 - 정부, 지자체, 발주기관 등으로부터 건설업체의 부정당 행위나 신인도 관련 정보를 하나의 정부기관(예 : 국토해양부)으로 집약하고, 실시간으로 입·낙찰 업무에 반영 체계 구축

3. 발주자 자율권 강화

- 건설 공사는 대표적인 비표준화 사업으로 공사의 특성과 속성에 따라 다양한 거래 방식을 선택할 수 있어야 하나, 국내에서는 획일적인 「국가계약법」이나 「지방계약법」을 통해 발주자의 자율권을 제약하는 사례가 많음.
- 발주기관의 자율성은 허용하되 책임을 강화함으로써 발주자 스스로 생산성을 향상시킬 동인을 유발하는 것이 요구됨.
- 또, 다양한 발주자 수요에 맞추어 전문성을 갖춘 건설업체를 육성함으로써 건설산업을 혁신하고, 해외 공사 수주 확대에도 기여할 수 있을 것임.

4. 공사비 산정(예정가격)의 합리화

- 발주기관에서는 설계 가격이 적정하게 작성되었다 하더라도 예산이 부족할 경우 예산에 맞춰 각종 단가를 삭감하는 사례가 많음.
- 실적공사비·표준품셈 등 대가 산정 기준의 적정성이나 각종 법정 경비 요율 및 산출 물량의 적정성 심사를 위해 도입된 계약심사제도가 대부분 부족한 예산에 맞게 설계 가격을 삭감·조정하는 심사로 변질 운영되고 있음.
- 입찰자는 대부분 예정가격을 신뢰하고 입찰에 참여하는데, 만약 발주자가 인위적으로 예정가격을 삭감할 경우 적자 시공이 우려되며, 이 경우 계약 포기 시에는 계약 보증금 환수, 부정당업자 지정 등의 불이익이 존재하기 때문에 낙찰자는 손해를 감수하고 공사를 수행하는 사례가 많음.

- 발주자가 작성한 예정가격의 적정성에 대하여 제3자가 검토할 수 있는 체계를 구축하고, 입찰자가 삭감된 가격에 대해 이의 신청을 제기할 수 있도록 허용해야 함.
- 발주자의 인위적인 공사비 삭감으로 인하여 적자 시공에 우려됨에 따라 낙찰자가 계약을 포기할 경우, 부정당업자 제재를 면제해야 함.
- 조달청에서는 관급 자재 구매 단가를 활용하여 예정가격을 삭감하는 관행을 금지하고, 표준품셈에 존재하는 원가 항목에 대해서는 견적 가격 등을 적용하여 예정가격을 삭감할 수 없도록 제한해야 함.

5. 실적공사비 제도 개선

- 국내의 공사비 산정 체계는 표준품셈의 정비와 실적공사비 제도 시행 등으로 한층 진보한 것으로 평가받고 있지만, 최저가낙찰제 하에서 실적공사비가 낮은 가격으로 축적되면서 건설 생산 기반을 위협하는 요소가 되고 있음.
- 2004년 실적공사비 제도 도입 이후 지난 8년간 실적공사비 단가는 사실상 하락
- 실적공사비 단가의 축적 및 산정, 제도 운영, 적용 범위, 활용 방식 등에 대한 재검토 작업이 필요한 시점임.
- 현행과 같이 계약 단가를 토대로 실적공사비를 축적할 경우에는 실적공사비가 적용된 공종은 관급 자재 항목과 같이 확정 가격으로 발주 필요
- 계약가 격이 아니라 평균 입찰 가격을 고려하여 실적공사비를 축적하는 방안을 강구하고 공사 유형이나 물가 변동을 고려하여 주기적인 실적공사비 단가 가공 필요
- 예정가격 작성시 실적공사비 적용 비율을 고려하여, 가격 평가나 저가 심사 기준을 상향하고, 100억원 이하 공사의 예정가격 산정시에는 실적공사비 적용 배제

6. 총사업비 관리·운영 체계의 선진화

1) 공기 연장에 따른 간접비 보상

- 발주자 귀책 사유나 불가항력 등에 기인하여 공기 연장이 이루어질 경우, 공사 지연 기간 동안 발생한 간접비에 대하여 실비를 산정하여 계약 금액 조정 필요
- 기획재정부에서 공기 연장에 따른 구체적인 실비 산정 준을 마련한 바 있으나, 여

전히 계약 금액 조정을 거부하는 발주기관이 대다수임.

- 특히 총사업비 관리 대상 사업(500억원 이상 토목사업 및 200억원 이상 건축사업)에서는 설계 변경과 물가 변동으로 인한 계약 금액 조정은 인정하되, 공기 연장 등에 따른 계약 금액 조정은 불가한 것으로 규정하고 있음.
- 총사업비 관리 대상 사업도 발주자 귀책이나 불가항력 등에 의한 공기 연장이 발생한 경우, 이를 계약 금액 조정 사유로 인정해야 함.

2) 선보상-후시공 제도 도입

- 국내 공공사업은 대부분 공사 시행중 용지 보상을 병행하고 있으며, 그 결과 보상과 관련되어 공기 지연, 공사 중단, 민원 등이 빈번하게 발생하는 경향이 존재
- 착공 전에 전체 사업 용지에 대한 보상이 이루어지기가 현실적으로 어렵다고 판단되면, 보상 업무가 일정 수준 진행된 후에 착공하는 것을 의무화할 필요가 있음.
- 보상 업무는 시공업체 책임이 아니라 발주자에게 책임이 있음을 명확히 규정 필요
- 민간투자 사업에서도 토지를 먼저 보상하는 선(先)보상-후(後)시공 제도의 도입 필요

3) 장기계속공사의 계속비 전환

- 장기계속공사는 예산 집행의 신축성이라는 장점에도 불구하고, 공기 지연이나 총사업비 증가, 정치적 남용 등의 문제가 있으므로 앞으로 계속비 계약의 활용도를 높여야 함.
- 댐·발전소 등과 같이 사업 전체가 완결되지 않으면 시설물의 건설 목적을 달성할 수 없는 경우는 원칙적으로 사업 전체를 계속비로 편성해야 함.

4) 공사 예비비 제도 도입

- 우리나라는 예비비 제도가 없으며, 다만 총사업비 관리 제도 가운데 중앙 관서에서 자율 조정 제도를 갖고 있지만 탄력적인 운용에 제약이 많음.
- 건설 공사의 특성상 불가피하게 수반되는 불확실성과 사전에 예측할 수 없는 각종 리스크에 대처하기 위해 공사 예비비 제도의 도입 필요

제4장 건설 투자 확대 및 해외 시장 활성화

1. 공공 건설 투자 확대 및 자원 확보

1) SOC 투자 전망 및 문제점

- SOC의 투자 주체는 중앙 정부, 지자체, 공기업, 민간 투자로 구분될 수 있는데, 중앙 정부의 SOC 투자 여력은 지속적으로 감소
- 지자체의 전국 평균 재정 자립도가 2001년 57.6%에서 2011년에는 51.9%로 낮아졌으며, 공기업을 통한 SOC 투자 확대에 어려움이 있고, 민간투자 사업을 통한 SOC 공급도 원활치 못함.
- 교통혼잡비용은 2000년 19.4조원에서 2008년 26.6조원으로 증가했으며, GDP 대비 교통혼잡비용의 비중도 2.8%로 미국 0.6%, 일본 2.3%에 비해 높음.

2) 공공투자 확대 및 자원 확보(교통세 존치)

- 국내 경제의 잠재 성장력을 확대시키기 위해서는 SOC와 같은 자본재에 대한 투자 확대와 함께 SOC 투자 확대를 통한 국가 경쟁력 강화가 요구됨.
- 정부는 2012년 말부터 목적세인 교통세를 폐지하고, 이를 개별 소비세로 통합할 예정이나, SOC 투자 자원의 안정적 확보를 위해서는 교통세 존치 필요
- 2011년 교통시설특별회계 예산 14.5조원 중 교통세로부터의 전입금은 8.3조원으로 57% 점유

2. 시설물 유지관리 및 개보수 투자 확대

1) SOC 시설물 유지관리 강화

- 1970년대 중반부터 도로, 교량을 비롯하여 교통시설이 집중적으로 건설됨에 따라 20년 이상 노후화된 교량을 비롯하여 유지관리 대상이 되는 시설물이 급속히 증가할 것으로 예상됨.
- 2011년 현재 국토해양부에서 관리하는 교량은 1만 2,000개소가 넘고 있는데, 성수

대교와 같은 참사를 방지하려면, 체계적인 유지관리와 개·보수 대책이 시급함.

- 우리나라는 신규 건설 대비 유지관리 투자 비중은 8% 수준으로 영국의 1/4, 독일·일본의 1/3, 미국의 1/2 수준에 불과함.
- 노후화된 시설물에 기인한 재난·재해의 방지와 투자 재원의 효율성 증대를 위해 사전에 시설물 유지관리 투자를 강화하는 것이 중요

2) 기존 건축물의 개보수 강화

- 1990년대 대규모로 건설한 건축물 및 공동주택의 안전 및 유지관리에 대한 수요가 2020년대 이후부터 급증할 것으로 예상됨.
- 기존 건축물의 경제적 가치 보존, 건물의 내용 연수 연장, 인명과 재산의 보호를 위해 유지관리의 강화가 이루어져야 함.
- 1988년 내진설계 기준이 도입되었으나, 공공 시설물에서 내진설계가 반영되는 비율은 40%를 밑돌고 있으며, 민간 시설물은 아직까지 내진설계 또는 내진 보강이 안 된 경우가 많음.
- 신축 건축물의 내진설계를 의무화하고, 1988년 이전에 시공된 구조물에 대해서는 지방세 감면, 보험료 차등 적용 등을 통하여 내진 보강을 유인해야 함.

3) 건물 에너지 절약 관련 시설 투자 확대

- 2009년에 설정한 국가 온실가스 감축 목표와 2011년의 부문별 감축 목표는 주거 및 상업 건축물의 에너지 절약 등에 큰 영향을 줄 것으로 예상됨.
- 민간 주도의 건물 에너지 절약 사업의 활성화가 필요한데, 특히 기존 건축물의 녹색 리모델링을 어떻게 유도할 것인가가 관건임.
- 중소 규모 기존 시설의 녹색화를 촉진하려면, 단기적으로 각종 법적 규제 강화와 함께 경제적 지원을 확대하는 것이 요구되는데, 설치비 등 보조금 지원, 저리 대출 지원, 세금(지방세 포함) 감면 등이 필요
- 향후 건물 에너지 효율 등급과 에너지 정보 제공을 의무화하고, 매매와 임대시 이러한 정보에 따라 부동산 가격이 연동될 수 있는 기반을 마련 필요

3. 방재·복지·에너지 관련 건설 투자 확대

1) 방재 시설 투자 확대

- 우리나라의 전체 자연 재해의 87.8%가 풍수해로서 이에 대한 대책이 중요
 - 기후 변화에 의한 집중 호우로 하천 유역, 도심지 등 홍수가 빈번해지는 추세
 - 서울 도심 배수시설은 75mm/h를 소화할 수 있는 10년 빈도로 설계되어 있어, 집중 호우시 도시 기능이 마비되는 등 막대한 인적·물적 피해가 빈발
- 각국은 재해 방지를 위해 제방 단면의 확대 및 상습 범람 구간의 하폭 확대를 비롯해 하도 굴착, 지하 방수로 건설 등 다양한 수단을 강구하고 있음.
- 정부의 방재 대책을 효과적으로 추진하기 위해 법·제도적 장치 마련이 필요하며, 부문별 전략을 통합 추진하기 위해서는 부처간 협력 체계 구축이 중요
- 기후 변화는 관련 재해의 방지를 위한 시설 확충도 중요하지만, 그러한 피해에 노출된 각종 인프라의 보강도 병행되어야 함.
- 사후적인 재해 복구지원보다는 예방적 투자에 대한 제도적 유인 필요

2) 복지시설 관련 건설 투자 확대

- 복지시설에 대한 수요 증가가 불가피할 것으로 예상되므로 기존 시설 및 유휴 공공시설의 복합화를 통해 추가적인 자원 부담을 최소화하면서 시설 입지, 성능적 측면의 긍정적 효과를 활용해야 함.
- 예를 들어 학령 인구 감소로 인해 향후 학교시설의 잉여 규모는 약 1,000여개소에 달할 것으로 추산되는데, 이러한 학교시설을 지역 복합 복지시설로 전환하면 복지의 양적·질적 수준을 높일 수 있을 것임.
- 아울러 복합화로 인해 기능이 상실된 기존 공공시설들은 매각하거나 혹은 1~2인 가구를 위한 임대주택으로 활용함으로써, 복지 재원에 대한 부담 완화 및 새로운 사회적 수요에 대응할 수 있을 것임.

3) 신재생 에너지 활용 확대

- 기후 변화로 인하여 온실가스 저감을 위한 에너지 이용 효율 제고, 신재생 에너지

활용 증대 등 에너지 이용 전반에 있어 전환기를 맞고 있음.

- 2011년 가을 전력 예비율이 0.4%로 급락, 전국 동시 정전이라는 충격적인 사태를 경험하는 등 에너지 공급 측면에서 대응 필요성이 절실
- 정부는 2015년까지 세계 5대 신재생 에너지 강국으로 도약하기 위해 총 40조원(정부 7조원, 민간 33조원)을 투자할 계획
- 해외 사례에 대한 벤치마킹을 통해 다양하고 창의적인 아이디어가 접목될 수 있도록 하고, 신재생 에너지 시설의 입지를 확보하기 위한 지자체 등의 지원 필요
- 건설업체에서는 도급 사업 위주의 소극적 자세에서 벗어나 시공뿐만 아니라 시설의 운영과 전력 판매 등 사업 영역의 과감한 조정을 검토해야 함.
- 영세 업체에서 무질서한 에너지시설 설치 행위를 근절할 수 있는 대책 강구

4. 민간 투자 및 민관협력 사업 활성화

1) 민간투자사업의 정책 방향

- 민자사업의 적정 수익을 보장하고 정부가 민자 시장의 안정적 운영을 도모한다는 정책적 신뢰감이 형성될 때 비로소 민자 시장의 활성화를 기대할 수 있음.
- 민자사업은 장기 투자 사업이므로 민간 투자 정책 또는 정부 정책의 일관성 필요
- 국민·민간 사업자·정부·금융기관 모두가 수용할 수 있는 수준의 수익성이 확보되어야 금융 조달이 가능함.
- 민간의 창의와 효율을 극대화할 수 있는 경쟁 체계를 검토
- 정부고시사업, 기존 시설의 개량·보수·증설 등을 위한 R(Rehabilitate) 사업, 부대·부속 사업의 활성화 방안을 추진하고, 임대형(BTL) 대상 사업의 확대 및 부(負)의 재정 지원 제도의 폐지 등을 검토해야 함.

2) 민관협력 도시개발의 활성화

- 민관 공동 추진형 민관협력 사업의 활성화를 위해서는 민관협력 사업을 총괄하는 공적 기구를 검토해야 함.
- 민간투자 사업과 연계 모델을 개발하여 추진하는 방안 모색

- 공공 개입형 민관협력 사업의 경우, 광역 차원에서 지역 커뮤니티 기능 회복, 사업 추진 과정의 갈등 개선 및 사회 통합 등을 위해 공공의 역할이 확대되어야 함.
- 민·관 및 주민의 파트너십을 형성하고, 이를 지원하기 위한 지방 정부 주도의 지원센터 마련을 검토
- 새로운 사업 모델로서 공공이 시행 주체로서 참여하는 형태의 공공·민간 공동사업을 모색할 수 있음.
- 민간 제안, 건설업체에 시행자 자격 부여 등 민간의 역할을 더욱 확대할 수 있는 정책 방향 모색 필요

5. 해외 건설시장의 개척 및 지원 강화

1) 해외 수주 확대를 위한 금융/정책 지원 강화

- 해외건설의 지속적인 성장을 위해서는 ① KOICA 개발 조사비 및 중소기업 보증 등 수주와 연계할 수 있는 정책 금융 지원 확대, ② FEED(Front-End Engineering and Design) 및 원천 기술, 기자재 R&D 등 해외건설 고부가가치화를 위한 정책 강화, ③ 컨트롤 타워 구축 등 글로벌 마케팅 지원 체제 구축, ④ 해외건설 관리 체계의 일원화 등과 같은 전방위적인 지원 정책이 요구됨.

2) 중소 건설업체의 해외 진출 지원 강화

- 중소기업의 해외 진출을 활성화하기 위해서는 금융·보증 측면에서 정책적 지원이 필요한데, 건설공제조합에서 적극적으로 해외건설 보증 업무를 수행하여야 하고, 한국수출입은행에서 중소기업에 대한 보증을 확대하여야 함.
- 정책 금융 확대를 위해서는 한국수출입은행에서 중소기업에 대한 대출을 확대하는 것이 요구되는데, 정부가 중소기업에 대한 해외건설 용자를 위한 자금을 특별히 제공하는 방안과 건설기업에 대한 용자시 중소기업에 일정 비중을 할당하는 방안을 고려할 수 있음.
- 중소 건설업체의 해외 투자 개발 사업을 활성화하려면, 한국수출보험공사가 중소 건설업체에 대한 ‘해외사업금융보험’의 인수를 확대하여야 함.

3) 공공-민간 협력을 통한 해외 진출 활성화

- 국내 건설업체가 진출하는 해외 토목·건축 시장은 투자사업 형태인 PPP(Private Public Partnership) 사업이나 신도시 개발사업과 같이 사업 개발부터 운영까지 시설물의 생애주기를 대상으로 한 사업이 많음.
- 사업 개발 및 운영 단계에서 경험과 실적이 풍부한 국내 건설 공기업의 노하우를 활용하여 국내 건설업체의 취약 부분을 전략적으로 보완하는 것이 요구됨.
- 일본의 해외철도기술협력협회(JARTS)나 파리공항관리공사(ADP)와 같이 해외시장 진출을 체계적이고 지속적으로 수행할 공공-민간 협력 추진 기구를 발족시키는 방안을 강구해야 함.
- 공공-민간 협력을 통한 해외 진출에서 공기업이 선도적인 역할을 수행하려면 수출입은행이 지원하는 공공기관의 지원 자금 한도를 확대하고, 공공기관이 주체가 되는 공공-민간 협력 프로젝트에 대해서 우대 금리를 적용함으로써 자금 조달이 원활하도록 지원 필요

4) 해외건설 기술 인력의 양성 및 지원 강화

- 해외 현장 근무에 따른 경제적·사회적 손실을 보전하고, 유능한 인력을 유인하기 위해서는 해외 소득 비과세 범위 확대, 병역특례제도 확대, 해외건설 인력 양성 프로그램 운영, 해외건설 인력 및 가족을 위한 교육·문화·복지 프로그램 운영 등이 요구됨.

I . 건설산업의 변화 전망과 향후 건설 정책 방향

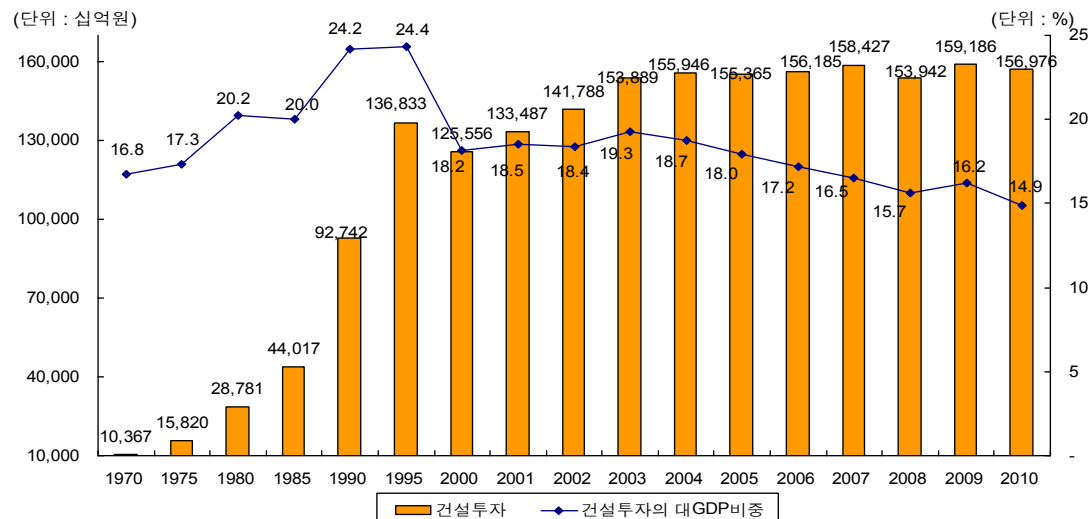
1. 건설산업의 동향 및 전망

(1) 국내 건설경기 동향 및 전망

1) 국내 건설 투자 변화 추이

- 1990년대 우리나라의 건설 투자는 국내총생산(GDP)에서 20%를 넘었으나, 외환위기 이후 그 비중이 지속적으로 줄어들어 2010년에는 14.9%를 차지함.
- 특히 2004년 참여정부 출범 이후 국민총생산(GDP) 대비 건설 투자의 비중은 지속적으로 하락하는 양상을 보였음.
- MB정부 들어서는 정부의 SOC 예산 증액¹⁾, 4대강 살리기 사업 추진 등으로 건설 투자의 비중이 15% 내외를 유지하였음.
- 그러나 최근 들어 또다시 건설 투자의 비중이 감소하고 있어 국민경제에서 건설산업이 차지하는 위상이 점점 낮아지고 있음.

<그림 1-1> 우리나라의 건설 투자 규모 및 GDP 대비 비중 추이



주 : 한국은행의 2005년 실질금액 자료는 구성항목의 합이 일치하지 않는 연쇄가중법으로 작성됨. 한국은행에서 제공하는 연쇄합산 및 분해프로그램을 사용해 GDP내 항목의 가법이 성립하도록 한 후 건설투자의 비중을 계산함.
 자료 : 한국은행, 국민계정(2005년 기준 실질금액 원계열).

1) 예를 들어, 글로벌 금융위기 발생 직후 정부는 수정 예산 편성을 통해 2009년 정부 SOC 예산을 전년비 26%(약 5조원) 증액한 바 있음.

2) 국내 건설 수주 추이

- 국내 건설시장 수주액은 1998년 IMF 위기 이후 지속적으로 증가하다가 2008년 미국발 금융위기의 영향으로 감소세로 돌아섬.
- 그러나, 2011년에는 건설 공사 수주액이 다소 증가하여 110.7조원을 기록함.

<그림 1 -2> 건설 수주액의 변화 추이

(단위 : 조원, 경상가격)



주 : 종합건설업체 기준 수주 실적임.
자료 : 대한건설협회.

3) 국내 건설 시장의 전망²⁾

- 과거 38년간 OECD 국가들의 데이터를 분석한 결과, 건설 투자가 초기 경제 성장 단계에서는 경제 성장과 함께 국민경제에서 차지하는 비중이 지속적으로 증가하나, 일정 소득 수준이 지나면 감소하는 특징을 보임.
- OECD 국가들의 과거 38년간의 1인당 GDP 데이터와 GDP 대비 건설 투자 비중 데이터를 통합하여 소득 수준별 건설 투자 비중의 추이를 분석해 본 결과, 1인당 GDP가 1만 5,000 달러까지는 소득 수준이 증가함과 동시에 GDP 대비 건설 투자 비중도 증가함.
- 그러나 1인당 GDP가 1만 5,000달러 이후부터는 소득 수준 증가에 따라 오히려 건설 투자 비중이 감소하는 특징을 보임.

2) 이홍일 외(2009), 「국내 건설 투자의 중장기 변화 추이 연구」, 한국건설산업연구원.

<표 I -1> OECD 국가와 우리나라의 GDP 대비 건설 투자 비중 추이 비교

(단위 : %)

소득 수준별(달러)	OECD 국가들			우리나라		
	건설 투자 비중	주택 투자 비중	비주택+토목 투자 비중	건설 투자 비중	주택 투자 비중	비주택+토목 투자 비중
5,000 미만	12.1	4.1	8.0	12.5	4.3	8.3
6,000 이상 ~ 7,000 미만	13.9	6.0	7.8	17.1	4.7	12.3
8,000 이상 ~ 9,000 미만	12.4	5.5	6.9	16.6	4.5	12.1
10,000 이상 ~ 11,000 미만	14.5	6.7	7.8	22.3	8.2	14.1
12,000 이상 ~ 13,000 미만	16.1	7.9	8.2	22.7	7.7	15.1
14,000 이상 ~ 15,000 미만	17.5	9.3	8.2	22.3	6.8	15.5
15,000 이상 ~ 16,000 미만	16.0	8.3	7.7	18.3	5.2	13.1
16,000 이상 ~ 17,000 미만	14.8	7.0	7.8	16.9	4.5	12.4
18,000 이상 ~ 19,000 미만	13.8	6.5	7.3	17.6	5.2	12.4
20,000 이상 ~ 21,000 미만	12.6	5.7	6.9	15.4	4.7	10.7
22,000 이상 ~ 23,000 미만	12.0	5.5	6.5			
28,000 이상 ~ 29,000 미만	10.4	4.9	5.5			

주 : OECD 23개국의 1970~2007년 1인당 GDP 데이터와 GDP 대비 건설 투자 비중 데이터를 소득 수준 구간별 통합(pooling)해 계산한 자료로서 2000년 불변금액 기준이며, 1인당 GDP는 실질구매력평가기준(PPP : Purchasing Power Parity)임.

- 우리나라 역시 OECD 다른 국가 평균과 비슷하게 1인당 GDP가 1만 2,000~3,000달러까 지는 소득 수준 상승과 동시에 건설 투자 비중이 꾸준히 증가하는 모습을 보이다가 이후 시점부터 감소하는 패턴을 보임.
- OECD 각국의 데이터를 기초로 정립한 모델식과 우리나라의 특성을 추가적으로 고려하여 분석한 결과, 우리나라의 GDP 대비 건설 투자 비중은 2015년에 13.0~13.5%, 2020년에는 11.0~11.5%에 이를 것으로 전망됨.
- 건설 투자 금액 자체는 2000년 불변금액 기준으로 2015년에 134.6조~139.8조원, 2020년에는 140.1조~146.4조원을 기록할 것으로 전망됨.
- 이에 따라 2010~2015년 동안 국내 건설 투자는 연평균 약 2% 내외로 성장할 것으로 전망되며, 2015~2020년 동안은 연평균 약 1% 내외로 성장할 것으로 전망됨.
- 결국 차기 정부 임기 동안 국내 건설산업은 성장이 더욱 정체되며, 본격적인 성숙기에 진입할 것으로 전망됨.
- 건설산업이 본격적인 성숙기에 진입함에 따라 과거와 같은 대규모 신도시 개발, 기본적인 SOC 시설 확충 등의 프로젝트 대신 신기술에 의해 사회적 니즈(needs)를 질적으로 보다 충족시키는 건설 프로젝트, 기존 도시 및 건축, 시설물의 재생과 유지관리 분야의 프

로젝트들이 늘어날 것으로 전망됨.

<표 I -2> 국내 건설 투자의 중장기 변화 추이 전망

구분	2015년	2020년
GDP 대비 건설 투자 비중	13.0~13.5%	11.0~11.5%
건설 투자 금액	134.6조~139.8조원	140.1조~146.4조원
구분	2010~15년	2015~20년
건설 투자 연평균 증가율	약 2% 내외	약 1% 내외

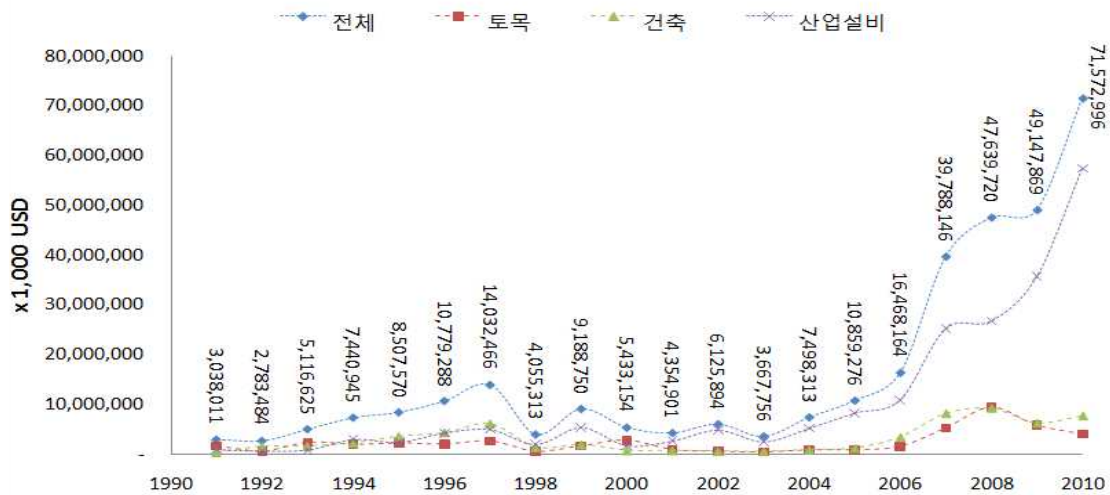
주 : 건설 투자 금액은 2000년 불변금액 기준임.

(2) 해외건설 수주 동향 및 전망)

1) 해외건설 수주 동향

- 국내 건설업체의 해외 사업 수주 실적은 2000년 50억 달러에서 2010년 700억 달러 이상으로 늘어나 지난 10년간 10배 이상 성장하였음.
- 특히 2010년 이후 해외건설 사업은 국가 경제 및 건설산업의 핵심 성장 동력으로 대두됨.

<그림 I -3> 국내 업체의 해외 건설공사 수주 추이

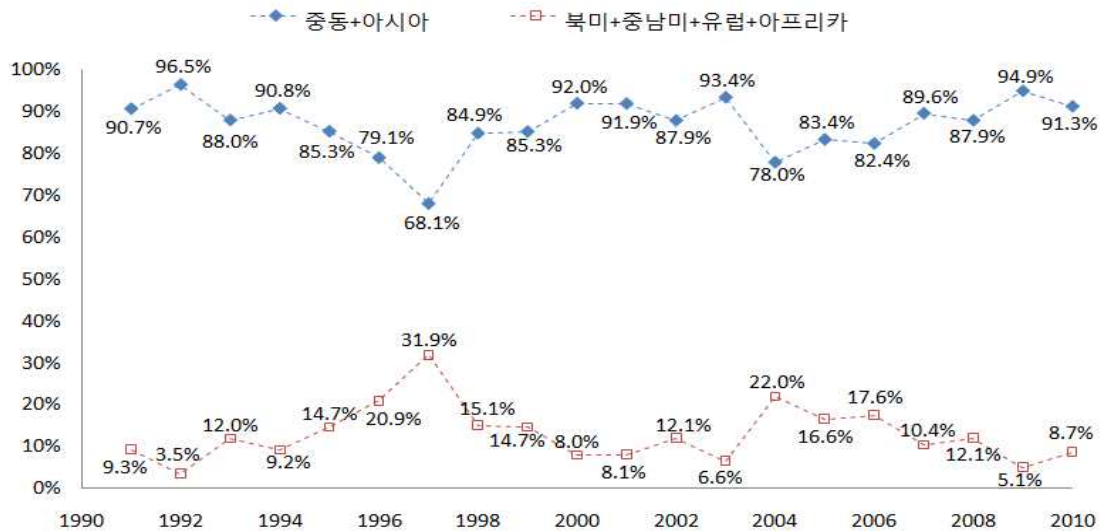


자료 : 해외건설협회.

3) 해외건설협회, 해외건설종합정보서비스(www.icak.or.kr).

- 그러나, 진출 국가를 살펴보면, 중동과 아시아가 지난 10년간 전체의 90% 내외를 차지함.
- 특히, 사우디, 쿠웨이트 등 중동 지역에서 전체 수주의 70% 이상을 차지하여 해외시장 진출에 있어 편중된 양상을 보임.

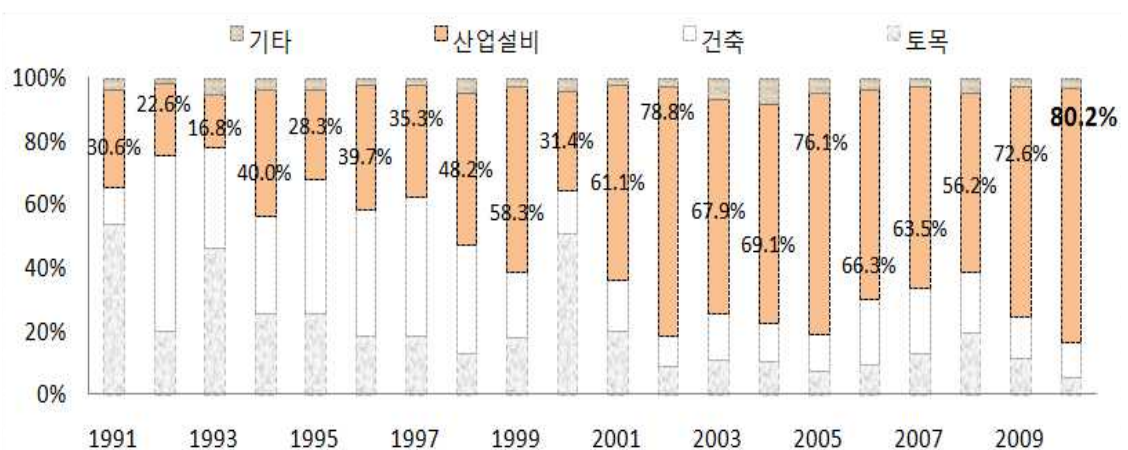
<그림 1-4> 권역별 해외 공사 수주 비중 추이



자료 : 해외건설협회.

- 공종별로 살펴보면, 2010년 현재 산업설비 부문이 전체의 80% 이상을 차지하여 건축, 토목 분야의 수주가 매우 저조함. 즉, 국내 업체들의 해외 수주사업 부문이 일부에 치중되어 있는 것으로 판단됨.

<그림 1-5> 공종별 해외 공사 수주 비중 추이



자료 : 해외건설협회.

2) 해외 건설시장 전망

- 향후 세계 건설시장 규모는 2020년까지 약 10조 달러 이상으로 성장할 것으로 전망되고 있음.⁴⁾
- 이는 2010년 대비 약 50% 이상의 성장이며, 세계 총생산량(world output) 대비 약 14.7%에 해당함.
- 특히, 아시아·태평양 권역은 약 4.5조 달러(43.7%) 규모로 급성장하여 국내 업체들의 전략적 진출 확대가 예상됨.
- 또한 주요 상품별로 살펴보면, 2010년 기준으로 에너지부문 약 1조 달러, 교통부문은 1.5조 달러로 추정되어 이들 부문의 시장이 급성장할 것으로 전망됨.
- 세계 금융기관의 재정 지원 정책과 더불어 인구 성장 및 도시화 수요의 증가로 세계 건설시장은 개발도상국 중심으로 성장이 기대됨.
- 아시아 지역의 도시개발 사업 추진이 본격화되고, 산업기반 시설물 수요 증가가 본격화되면서 세계 건설시장 성장의 주요한 요인으로 작용함.

<그림 I -6> 2020년 세계 건설시장 규모 전망

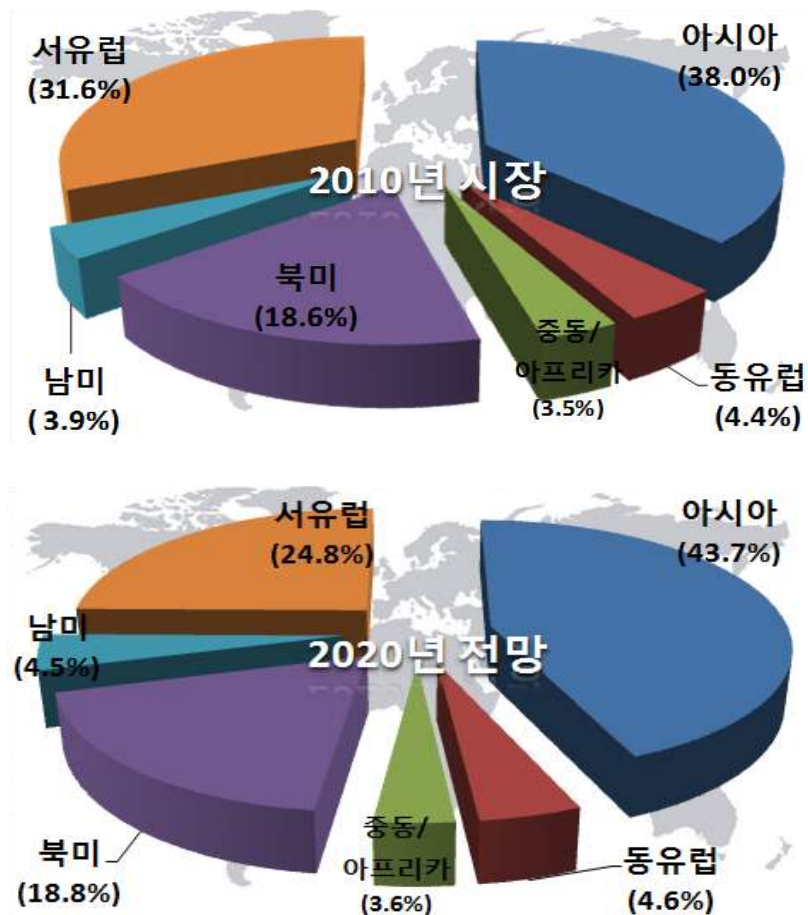


자료 : 유위성 외(2011), 「해외건설사업 리스크 관리 시스템 역량 향상 방안」, 한국건설산업연구원.

4) IHS Global Insight, "Global Construction Outlook: Executive Overview" 2011.2.4

- 권역별 시장 성장률 전망을 살펴보면, 아시아·태평양 권역은 2010년 전체 시장의 38%에서 2020년 약 44%까지 증가될 것으로 전망되어 전체 시장 평균 성장률인 약 3.5%보다 높은 5% 이상의 성장률을 유지할 것으로 기대됨.
- 브라질, 칠레, 페루, 콜롬비아를 포함한 남미 권역은 2015년 전까지 평균 6.5% 성장률이 기대됨.
- 반면, 서유럽과 북미권 시장 규모는 2010년도와 대비해 크게 줄어들 것으로 전망됨에 따라 향후 국내 업체들의 경쟁이 심화될 것으로 예상됨.
- 그 밖에 남미, 중동 및 아프리카 시장도 2020년까지 꾸준히 성장할 것으로 전망됨.

<그림 1-7> 해외 건설시장의 권역별 비중 전망⁵⁾



자료 : 유위성 외(2011), 전계서. 재인용

5) IHS Global Insight, "Global Construction Outlook: Executive Overview" 2011.2 .4.

(3) 건설업체 현황

1) 업종별 업체 수 현황

- 전체 건설업체 수는 2005년 5만 4,254개사에서 2011년 5만 5,977개사로 꾸준히 증가해오고 있음.
- 그러나 종합건설업체는 2005년 1만 3,202개사에서 2011년 1만 1,547개사로 지속적인 감소 추세를 보인 반면, 전문건설업체는 2005년 3만 5,547개사에서 2011년 3만 8,100개사로 증가함.

<표 I -3> 업종별 건설업체수 추이

(단위 : 개사)

연 도	구 분	건설업체			
			종 합	전 문	설 비
2005		54,254	13,202	35,547	5,505
2006		53,341	12,914	35,040	5,387
2007		54,742	12,842	36,422	5,478
2008		55,464	12,590	37,106	5,768
2009		56,229	12,321	37,914	5,994
2010		56,533	11,956	38,426	6,151
2011		55,977	11,547	38,100	6,330

자료 : 해당 협회.

<표 I -4> 종합건설업 등록 추이

(단위 : 등록 수, 개사)

연도	합계		토건		토목		건축		산업 환경		조경	
		증감		증감		증감		증감		증감		증감
2005	14,829	176	3,601	309	4,145	-73	6,046	-155	251	0	786	95
2006	14,498	-331	3,810	209	3,882	-263	5,628	-418	264	13	914	128
2007	14,499	1	3,950	140	3,715	-167	5,541	-87	284	20	1,009	95
2008	14,262	-237	3,989	39	3,626	-89	5,223	-318	293	9	1,131	122
2009	14,029	-233	3,983	-6	3,531	-95	4,926	-297	301	8	1,288	157
2010	13,807	-222	3,915	-68	3,332	-199	4,774	-152	335	34	1,451	163
2011	13,392	-415	3,783	-132	3,074	-258	4,727	-47	351	16	1,457	6

자료 : 대한건설협회.

2) 종합건설업 등록 현황

- 종합건설업 등록 현황을 살펴보면, 건축이 가장 높은 비중을 차지하며, 토건, 토목이 뒤를 잇고 있음.
- 종합건설업체 부도 수는 2005년 165개사에서 2011년 60개사로 감소하였음.

<표 I -5> 종합건설업체 부도 추이

(단위 : 개사)

연도	종합건설업체	부도업체	(수도권)	(지 방)
2005	13,202	165	65	100
2006	12,914	106	45	61
2007	12,842	120	42	78
2008	12,590	130	60	70
2009	12,321	87	35	52
2010	11,956	86	32	54
2011	11,547	60	33	27

자료 : 건설공제조합.

3) 건설업체 수 전망

- 건설산업정보센터(KISCON)의 자료에 의하면, 2011년 종합건설업체의 경우, 1건의 공사도 수주하지 못한 업체가 25% 이상에 달하고 있다는 점을 고려할 때, 현재 건설업체 수는 포화 상태에 이른 것으로 추정됨.
- 그러나 공공공사 입찰 제도가 허술하다는 약점에 기인하여 건설시장에 진입하려는 대기 수요는 여전히 존재하는 것으로 추정됨. 특히 등록 요건이 낮은 전문건설업에서 신규 창업 수요가 높은 것으로 관측되고 있음.
- 향후 건설 투자는 장기적으로 정체 혹은 하락하는 경향을 보일 전망이 높으며, 패이퍼 컴퍼니나 부실 업체에 대한 논란이 지속되고 있는 만큼, 건설업 등록 단계에서 스크리닝이 강화될 것으로 예상되고 있음. 따라서 건설업체 수는 향후 크게 증가될 것으로 전망되지 않음.
- 그러나 건설산업정보센터(KISCON)에 의하면, 건설업 등록 업체 가운데 2011년도에 단 1건의 공사도 수주하지 못한 업체가 30%에 달하고 있다는 점을 감안하면, 현재 시장에 진입한 건설업체 수는 과잉으로 평가할 수 있으며, 앞으로 경쟁 환경이 악화되면서 성장성과 수익성은 여전히 낮은 상태를 유지할 것으로 전망됨.

(1) 건설 업역 규제 완화

1) 종합·전문건설업체간 겸업 제한 폐지(2008년)⁶⁾

- 건설산업의 경쟁력 강화와 자율성 확보를 위해 건설업체의 자율적 판단에 따라 업역 선택이 가능하도록 종합건설업과 전문건설업 간 겸업 제한을 폐지함.

2) 건설업 등록 기준 일부 중복 인정(2009년)⁷⁾

- 건설 업종별로 등록 기준을 충족하도록 되어 있어 건설업자가 다수 면허를 보유하는 데 부담이 되는 점을 개선하여, 기존 건설업자가 신규 등록시 등록 기준 중 일부를 이미 갖춘 것으로 인정함으로써 추가로 다른 건설업종 등록에 대한 부담을 완화시킴.
- 자본금 : 이미 보유하고 있던 업종의 최저 자본금 기준의 1/2을 한도로 1회에 한정하여 추가 등록 업종의 최저 자본금 기준의 1/2에 해당하는 자본금을 갖춘 것으로 인정
- 기술 능력 : 이미 보유하고 있는 업종과 등록하려는 업종의 기술 능력이 같은 종류·등급으로서 공동으로 활용할 수 있는 경우, 국토부 장관이 고시(기술자 1인, 일정 요건 충족 시 2인)하는 바에 따라 1회에 한정하여 이미 갖춘 것으로 인정

3) 시공참여자제도 폐지(2008년)⁸⁾

- 불법 다단계 하도급을 근절하고, 건설 근로자에 대한 임금 지급 보장을 위하여 시공참여자제도가 폐지됨.
- 시공참여자제도는 십장, 건설기계 대여업자 등 건설 현장 참여자의 실명화와 책임 시공을 위하여 도입되었으나, 당초 취지와는 달리 부실 시공, 임금 체불, 다단계 하도급의 원인이 되어왔다는 지적이 존재

6) 「건설산업기본법」 제8조, 제1조 삭제, 부칙 제3조.

7) 「건설산업기본법」 시행령 제16조.

8) 「건설산업기본법」 제2조제13호 삭제.

4) 건설업 등록업자만이 시공할 수 있는 건축물 대상 범위 확대(2011년)

- 중소 규모 건축물 시공에서 무면허 업자의 난립 및 위장 직영 등의 폐해가 심각함에 따라 건설업자만이 시공할 수 있는 건축물의 대상 범위를 확대

<표 1 -6> 건설업 등록업자만이 시공할 수 있는 건축물 대상 범위

구 분	종 전	개 정
주 거 용 건 축 물	- 200평 초과 - 200평 이하 3층 이상 공동주택	- 좌동 - 200평 이하 공동주택(아파트, 연립, 다세대, 원룸형 주택 등) 전부 - 단독주택 중 공관, 가정보육시설·공동생활가정·지역아동센터·노인복지시설
비주거용 건 축 물	- 150평 초과 - 150평 이하 학교, 숙박시설, 병원 등 다중이용 건축물	- 좌동 - 150평 이하 학교, 숙박시설, 병원, 고시원, 오피스텔 등 다중이용 건축물
조 립 식 건 축 물	- 단층 공장, 창고는 연면적 관계없이 시공자 제한 제외	- 150평 초과 단층 공장, 창고 등은 건설업등록업자의 시공 의무화

5) 토목 구조물에 대한 시공자 제한 신설(2007년)⁹⁾

- 그동안 건축물 이외의 시설물의 시공 자격에 대해서는 아무런 제한을 두고 있지 않아 위장 직영 형태로 무등록자에게 발주·시공토록 하는 경우가 빈번하게 발생하였음.
- 자기 공사인 경우에도 골프장, 스키장, 공연장 등 다중이용 시설물은 건설업 등록업자만이 시공토록 시공자 제한 대상 공사가 확대됨.

6) 전문건설업자가 시공할 수 있는 영업 범위 명확화(2009년)¹⁰⁾

- 종합건설공사이나 전문건설업체가 도급 시공할 수 있는 소규모 복합 공사의 범위에 대하여 계획·관리 및 조정이 필요 없는 소규모 공사로서 국토부 장관이 정하는 공사로 한정

7) 직접시공의무제 실효성 제고(2010년)

- 발주자가 원도급자의 시공 내역과 지출 서류 등을 점검토록 하여 원도급자의 위장 직영 및 적발 강화 등 실효성 제고 지침 시달

9) 「건설산업기본법」 제41조 제2항, 「건설산업기본법」 시행령 제36조, 제38조.

10) 「건설산업기본법」 제16조 제3항 제4호 신설, 2009. 7. 1 시행.

8) 페이퍼 컴퍼니 퇴출 촉진¹¹⁾

- 등록 미달 혐의가 있는 업체에 대한 실질 검사를 강화하기 위해 자본금, 기술 능력 등 심사 기준과 절차 보완
- 장부 외 부채 확인 의무화, 실질 자본금 심사 기준 강화(예금 보유 기간 연장 등), 부실 자산 등의 평가 기준 구체화 등
- 공사 대장과 보증 정보의 교차 확인을 통해 일괄 하도급 등 불법 행위를 조사, 해당 지자체에 주기적 통보 지침 시달(2010. 10)

9) 부정당업자 제재 처분 개선

- 부정당업자에 대해 원칙적으로는 입찰 참가 자격 제한 조치를 하되, 계약의 원활한 이행을 위해 불가피하다고 인정되는 경우에는 입찰 참가 자격 제한에 갈음하여 과징금을 부과하도록 함.

(2) 상생 협력 강화

1) 하도급업체 보호 강화¹²⁾

- 하수급인에 대한 대금 직불 사유 의무화
- 부도, 파산, 3자 합의 등에 따라 하도급 대금 직접 지급 사유가 발생한 경우, 직접 지급을 의무화하여 하도급 대금에 대한 가압류로부터 보호하도록 함.
- 하도급계획서 제출 의무 신설¹³⁾
- 최저가낙찰제 대상 공사의 경우, 입찰시 하도급할 주요 공종 및 물량에 대한 하도급자 선정 방식, 선정 기준 등에 관한 사항을 제출하고, 계약시에는 하도급 대상자, 주요 공종 및 물량, 하도급 금액이 포함된 계획서를 발주자에게 제출해야 함.
- 발주자는 사전에 하도급 계획의 적정성을 검토할 수 있고, 당초 계획대로 이행되는지를 하도급 정보망으로 관리 가능하게 됨.
- 하도급대금지급보증서 부분 제출¹⁴⁾

11) 건설업관리지침(2010. 10).

12) 「건설산업기본법」 제35조.

13) 「건설산업기본법」 제31조의 2, 「건설산업기본법」 시행령 제34조의 2.

14) 「건설산업기본법」 제34조제2항.

- 원도급자는 하도급대금보증서 부분을 발주자에게 제출하고 해지시 첨부토록 하여, 임의 해지로 인한 하수급인 피해가 방지되도록 함.

- 건설공사 상생협의체 구성 시범 사업 추진(2009년)

- 국토해양부는 2006년 '건설산업 상생협력 혁신 방안'을 마련하고, 전국 18개 공공공사 현장에서 '상생협의체'를 시범 구성하여 공사 과정의 문제 해결은 물론, 하도급업체에 대한 자금·기술 지원을 확대하도록 유도¹⁵⁾

2) 주계약자 공동도급 발주 확대(2010년)

- 정부는 건설 공사에서 저가 하도급의 문제점을 개선하려는 목적으로 발주자가 종합건설업자와 전문건설업자 간의 공동수급체와 계약을 체결하고, 종합건설업자가 주계약자가 되어 공사를 시공하는 '주계약자공동도급' 제도를 도입
- 「국가계약법」이 적용되는 공사는 500억원 이상의 최저가낙찰제 대상 공사를 '주계약자 공동도급'을 적용할 수 있는 대상으로 규정¹⁶⁾
- 행정안전부는 주계약자공동도급 방식을 2009년 시범 사업을 거쳐 2010년부터 추정 가격 2억원 이상 100억원 미만 공사에 대하여 전면 시행하였음.

3) 건설 생산 참여 주체의 보호·육성¹⁷⁾

- 건설 근로자 사회보험료 별도 계상
- 건설 근로자, 자재·장비업자 등 건설 공사 현장 참여자들의 보호를 강화하기 위하여 건설 일용 근로자의 국민연금, 건강보험 등 사회보험료를 공사 금액에 별도로 계상, 낙찰률이 떨어지더라도 보험료가 축소되지 않도록 함.
- 건설기계 대여·자재 납품업자 대금 지급 보호¹⁸⁾

15) 정부에서는 '건설산업 상생협력 시범사업'을 실시한 결과, 다음과 같은 성과가 있었던 것으로 평가하고 있음.

- 재무 지원의 경우, 공사 기성에 대해 매월 전액 현금을 지급하여 하도급사의 경영 개선을 위해 노력하고, 선급 지급 확대, 기성금 조기 지급 및 재무 건전성 수시 점검 등 원활한 자금 지원을 위해 노력
- 기술 지원의 경우, 품질관리회의, 해당 분야 세미나 개최, 우수 시공 사례 발표회, 시공 계획 발표회, 시공 사례 견학, 건설장비 시연회 등을 개최하고, 공사 관련 합동 기술팀 운영 및 석·박사급으로 구성된 하도급자 기술 지원 체제 구축 등을 통해 기술 협력 강화
- 교육 지원의 경우, 원도급사가 운영하는 자체 교육기관에 하도급사 실무 직원을 파견 받아 기술 교육을 실시하거나, 유사 공사 관계자를 초빙하여 기술 강연회를 개최하고, 특수 공법 적용이나 기준 변경시에는 협력업체 임직원을 대상으로 기술 교육을 지원

16) 기획재정부 회계예규, '공동계약 운용 요령' 제2조의 3, 단, 「건설산업기본법」상의 업종 중에서 겸업 제한이 유지되고 있는 한, 기계설비공사업 등록을 한 자와 공동 수급체 구성은 금지

17) 「건설산업기본법」 제22조2제5항, 제81조제5호.

- 건설기계 대여·자재 납품업자도 하도급업자와 같은 수준으로 대금 보호를 받을 수 있도록 개선함.
- 「건설산업기본법」상 대금 미지급시 시정 명령, 대금직불규정이 건설기계 대여·자재 납품업자에게도 적용됨.
- 재하도급의 허용 기준 강화¹⁹⁾
 - 공사 품질과 시공 능률상 불가피하게 재하도급을 하는 경우, 하도급 금액의 20% 이내로 한정하며, 발주자의 서면 승낙을 받아야 함.
 - 또한, 재하도급 대금 지급 보증서를 제출하거나 재하도급 대금 직불을 서면 합의하여야 하며, 공사 물품 대금 및 노임에 대한 연대책임 합의를 작성·제시하여야 함.
- 공사용 자재의 발주자 직접 구매 제도 확대(2010년)
 - 중소기업청은 단체수의계약제도의 폐지 이후, 중소기업 보호를 목적으로 2009년에 관계 기관 협의를 거쳐 「중소기업 제품 구매 촉진 및 판로 지원에 관한 법률」을 제정하고, 공사용 자재 가운데 120개 품목에 대해서는 공공공사 발주시 발주자가 공사용 자재를 직접 구매하여 시공자에게 공급하도록 제도의 기틀을 마련한 바 있음.
 - 2010년 이후로는 재난 관련 공사나 국방·국가 안보가 저해될 우려가 있는 경우를 제외하고는 반드시 공사용 자재를 발주자가 직접 구매토록 제도를 강화하였음.
 - 대상 공사는 종합건설공사 20억원 이상(전체 발주 공사량의 85% 수준), 전문건설공사 3억원 이상(전체 발주 공사량의 75% 수준)²⁰⁾임.

(3) 발주, 입/낙찰 제도 개선

1) 최저가낙찰제 확대 시행 유보(2011년)

- 2012년부터 추정 가격 100억원 이상 공사로 최저가낙찰제 적용 대상을 확대할 예정이었으나, 중소기업의 어려움을 고려하여 기획재정부에서는 최저가낙찰제 확대를 2년 유보하기로 결정

18) 「건설산업기본법」 제32조.

19) 「건설산업기본법」 시행규칙 제25조의 6.

20) 「중소기업 제품 구매 촉진 및 판로지원에 관한 법률」 시행령 제11조(공사용자재의 직접구매 증대 등) ① 법 제12조제3항 본문에서 "대통령령으로 정하는 규모 이상의 공사"란 「건설산업기본법」 시행령 별표 1에 따른 종합공사를 시공하는 업종에 해당하는 공사인 경우에는 공사 예정가격이 20억원 이상인 공사를 말하고, 같은 법 시행령 별표 1에 따른 전문공사를 시공하는 업종에 해당하는 공사, 「전기공사업법」에 따른 전기공사, 「정보통신공사업법」에 따른 정보통신공사 또는 「소방시설공사업법」에 따른 소방시설공사 등인 경우에는 공사 예정가격이 3억원 이상인 공사를 말함.

- 국회는 관련 부처 합동으로 최저가·적격심사제 공과를 평가하고, 개선 방안을 2013년 6월까지 국회 보고하는 조건으로 최저가 관련 입법안을 폐기함(2011. 12. 28).

2) 순수내역입찰제의 도입 및 물량산출제도 개선(2010년)²¹⁾

- 발주기관이 물량 내역서를 작성·교부하는 것을 원칙으로 하되, 업체가 물량 내역서를 수정할 수 있도록 하고 그 대상을 단계적으로 확대
- 물량내역수정제도는 업계의 준비 기간을 감안, 단계적으로 확대하도록 함. 1,000억원 이상(2010년) → 500억원 이상(2011년) → 200억원 이상(2012년)
- 물량 내역서를 아예 교부하지 않는 순수내역입찰제도도 허용(모든 공사에 대해 허용하되, 임의적으로 도입하여 철도공사 등에서 시범 실시)

3) 입찰참가자격사전심사(PQ) 대상 및 기준 자율화(2010년)

- 종전에는 추정 가격 300억원 이상 공사, 추정 가격 200억원 이상 공사 중 18개 공종의 고난이도 공사는 PQ 실시가 의무화되었지만, 최저가낙찰제 대상 공사(추정 가격 300억원 이상 공사)만 PQ 실시를 의무화하고, 기타 공사는 발주기관에서 자율적으로 심사 대상 및 기준을 결정하도록 함.
- 턴키·대안 입찰, 기술제안입찰에 대해서 PQ를 실시할 수 있는 근거 규정 삭제(시행령 제 84조의 2, 101조)
- PQ 기준을 자율화하여 각 발주기관이 계약의 특성에 따라 심사 항목 및 배점 등을 자율적으로 결정토록 허용하였음. 다만, 계약 이행의 성실도 항목은 반드시 반영하도록 규정

4) 공사 보증시 연대보증인제도 폐지 및 계약 보증금 비율 하향 조정(2010년)

- 모든 공사에 연대 보증인을 이용한 계약보증제도 폐지
- 턴키·대안 입찰 : 공사이행보증만 허용
- 적격심사제 대상 공사 : 15% 계약 보증, 공사이행보증 중 선택(2011년부터 시행)
- 계약 보증금 면제 대상을 3,000만원 이하에서 5,000만원 이하로 확대하였고, 연대보증제를 폐지함과 동시에 계약보증금률을 20%에서 15%로 인하함.

21) 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 시행령(2007. 10. 10).

5) 기술제안입찰 등의 적용 확대(2010년)

- 기술제안입찰 및 설계공모·기술제안입찰의 적용 대상 및 적용 방식을 확대하여 모든 공사에 허용할 수 있도록 함.
- 또한, 설계 공모가 아닌 다른 방식으로 기본 설계를 작성한 경우에도 동 방식이 적용되도록 함.

6) 지자체 최적가치낙찰제 대상 공사 및 낙찰자 결정 방법 신설²²⁾

- 추정 가격 50억원 이상 공사를 대상으로 시공 품질 평가 결과, 기술 인력, 제안서 내용, 계약 이행 기간, 입찰 가격 등을 종합적으로 평가하여 가장 높은 점수를 받은 자를 낙찰자로 결정하도록 최적가치낙찰제의 대상 공사 및 낙찰자 결정 방법을 신설함.

7) 시공 품질 평가 대상 및 절차 신설²³⁾

- 계약 금액 50억원 이상 공사(「건설기술관리법」에 따라 시공 평가를 실시하는 경우 제외) 중 원칙적으로 이행이 완료된 공사에 대하여 계약 체결일부터 30일 이내에 평가 사항을 시공사에 공지하고, 평가위원회(또는 위탁 평가)에서 시공 품질을 평가할 수 있도록 제도를 마련함.

(4) 턴키/대안 입찰 제도 개선

- 대형 공사(턴키·대안) 대상 금액 상향(2007년)
 - 최근 발주 규모 대형화 추세 및 물가 상승 등을 감안하여 대형 공사 금액 기준을 100억 원에서 300억원으로 상향 조정함.
- 대형 공사(턴키·대안) 등의 낙찰자 결정 방법 다양화(2007년)
 - 종전에는 턴키·대안 입찰의 경우, 적격 심사에 의하여 낙찰자를 결정하였으나, 감사원 감사 결과(2007. 5)를 반영하여 ‘기준 적합 최저가’ 등 다양한 낙찰자 결정 방식을 도입
 - 발주기관이 공사의 목적, 특성 등에 맞는 방법을 선택하여 낙찰자를 결정
- 턴키/대안 입찰 대상 공사 선정 심의 강화(2010년)
 - 꼭 필요한 공사에만 턴키·대안 입찰이 사용될 수 있도록 대형 공사 입찰 방법 심의 강화

22) 「지방계약법」 시행령(2009. 8. 7).

23) 「지방계약법」 시행령(2009. 8. 7).

- 입찰 방법 심의 요구시 발주청의 정량적 추정치(비용, 공기, 품질) 제출 의무화, 공사 수행 방식 검토시 발주자 사업관리 능력 고려
- 턴키 설계보상비 지급 방식 개선(2010년)
 - 턴키설계보상비 지급 방식으로 설계 점수 연동 지급 방식을 도입하여, 탈락자의 설계 점수가 높을수록 더 많은 보상비를 부여함으로써 실력 있는 중견 업체의 턴키 입찰 참여를 활성화
- 턴키 설계심의 방식 개선(2009년)
 - 그동안 턴키 설계 심의와 관련하여 논란이 되어왔던 설계심의위원 풀제를 폐지하고, 발주기관별로 상설 심의위원회를 운영토록 하는 등 턴키설계심의제도를 큰 폭으로 개선

<표 1-7> 턴키 설계심의제도 개선 사항

구분	분야	종 전	개 정
심의위원회 구성 방식 개선(「건설 기술관리법」 시 행령 개정, 2009. 11. 26)	평가위원 대상	· 발주청에 등록된 다수의 평가위원 (수천 명/발주청)을 대상으로 평가 대상 건별 선정 · 건설업체 소속 임직원을 모두 동원 하여 심의위원 관리 ⇒ 사회적 문제 로 대두	· 설계심의분과위원(중앙청 70명, 기 타청 50명)으로 변경 임기 2년 비상근 · 청렴성·전문성 등을 감안하여 엄선 하고, 전국 1,200명 수준으로 감소 · 현장소장 등은 본업에 집중
	평가위원 운영 형태	· 기술위원/평가위원 이원화 · 심의 방식 복잡하고, 설계 검토자와 채점자가 달라 검토 내용이 결과에 그대로 반영 곤란	· 심사위원으로 단일화 · 심의 방식 단순화, 설계 검토 내실 화 기여
	선정 시기	· 설계 평가 당일 선정 · 설계 심의가 줄속으로 이루어진다는 비판 존재	· 평가일 최소 20일전 · 충분한 설계 검토 기간 확보로 심 의 내실화
	선정 방법	· 발주청 편의 등을 고려, 입찰 참가 업체가 추천 · 발주청의 책임 회피성 심의 운영	· 발주청이 엄격히 선정 · 발주청의 책임 강화 · 소속 직원 50% 이상 선정
	공개 여부	· 비공개 · 심의위원 선정일 새벽 007작전 방불	· 사전 공개하고, 감찰 강화로 업체 접촉 차단
심의 방법 개선 (건설기술 개발 등 운영 규정 개 정, 2009. 12. 31)	평가 내용	· 전(全) 분야 평가 · 평가위원의 전문성 부족	· 해당 전문 분야만 평가 · 심의위원 전문성 확보
	현장 방문	· 불가능 · 탁상공론식 심의 운영	· 가능 · 현장 답사를 통한 심의 내실화
	사후 공개	· 입찰 업체에만 결과 공개 · 탈락자 의문 사항에 대한 해명 절차 가 없어 소문 증폭	· 평가 결과 공개 후 탈락자 요구시 디브리핑(debriefing) · 평가 결과의 투명성 제고

자료 : 국토해양부.

(5) 중소 건설업체 보호 확대

1) 조달청 등급 공사 세분화(2011. 12)

- 종전 6등급을 7등급으로 구분 편성(1등급 공사 배정 규모 축소하고, 2등급 공사를 2개 등급으로 나눔)

2) 중소 건설업체 입찰 참가 기준 완화

- 등급 제한 입찰 공사의 PQ 심사시 실적 평가 기준 완화(조달청)
 - 종전에는 실적×시공 비율을 적용하였으나, 해당 등급 이하 업체 실적을 100% 인정하는 것으로 개선(2011. 8)
 - 예를 들어 추정 가격 500억원 이상 750억원 미만 토목공사의 경우, 종전에는 1,750억원의 시공 실적이 필요했으나, 개정안에서는 1,370억원의 시공 실적 필요(2011. 12)
- PQ·적격심사 공사의 기술 개발 투자 비율 만점 기준 완화
 - 행정안전부(2011. 4) : 업계 평균 비율의 200% → 150%
 - 조달청(2011. 8) : 업계 평균 비율의 200% → 등급별 평균 비율의 150%
- 행정안전부 최적가치낙찰제의 지역 중소기업 참여 기회 확대(2011. 7)
 - 대상 공사 축소(50억원 이상 → 100억원 이상 공사, 2012. 12까지) 및 지역 제한, 지역 의무공동도급, 조달청 등급제한경쟁제도 적용

3) 포괄보증제 관련 규제 완화

- 포괄보증 대상 공사 축소(낙찰률 하위 5% → 5% 범위내), 초기 보증 금액 축소(30% → 20%) 및 보증 면제 사유 신설 등(2012. 5 시행)

4) 건설공사 도급 하한액 조정(2010년)

- 지자체·공기업 등이 발주하는 공사의 경우, 대형 업체가 도급받을 수 있는 하한액(150억원)을 상향 조정
- 대기업인 건설업자의 건설공사 금액에 대한 「도급하한지침」 개정

5) PQ 평가시 지역 및 중소기업 참여 지원

- PQ 평가에 지역 업체 참여도 항목(예, 배점 5점)을 신설, 지역 업체 참여 비율에 따라 점수 차등 부여(2010년)
- PQ 심사시 중소기업 참여 배점제 도입(조달청, 2011. 8)
 - 공사 참여 지분을 40% 이상 4점, 30% 이상 3점, 20% 이상 2점, 10% 이상 1점

(6) 민간 투자 활성화 추진

1) 제1차 민자사업 활성화 방안 (2009. 2. 26)

- 금리 변동 위험에 따른 부담 완화
 - 2009년 착공 사업 또는 금융 약정을 체결하는 사업에 적용
 - 시장 상황에 따라 금리가 급변할 경우, 정부가 금리 변동 위험의 일정 부분 분담
 - BTO 사업 : 기준 금리(예시: 은행채 5년 AAA)가 협약 시점 대비 $\pm 0.5\%$ 포인트 이상 발생시 그 초과분 또는 감소분의 60~70%를 지원 또는 환수
 - BTL 사업 : 수익률 지표금리(국채)의 조정 시기를 5년에서 2년으로 단축, 국채와 은행채 간의 금리차 50bp를 기준으로 상회 또는 하회분의 60~80% 지원 또는 환수
- 조기 준공시 단축 기간의 1/2 범위 내에서 인센티브 부여, 2009년 착공 사업에만 적용
 - 최소운영수입보장(MRG) 없는 사업은 단순 출자자 변경을 자금 재조달 대상에서 제외
- 사업 시행자의 자기자본비율 완화
 - BTO 사업 : 건설 기간 중 25%→20%(재무적 투자자가 50% 이상일 경우 : 20%→15%)
 - BTL 사업 : 5~15% → 5%(총사업비 1,000억원 미만 사업)

2) 제2차 민자사업 활성화 방안 (2009. 8. 12)

- 해지시 지급금 한시적 확대
 - 민자사업의 중도 해지시 해당 시설의 잔존 가치에 대한 보상 규모 확대
 - 해지시 지급금 산정시 민간투자자금의 상각 방법을 정률법에서 정액법으로 변경
- 투자 위험 분담 방식 도입
 - 해당 사업을 재정으로 추진시 발생했을 원가를 한도(민간 투자금에 국채 이자율 수준)로

해서 운영 수입이 이에 미달시 부족분을 지원하고 초과시는 기 지원액을 환수

- 자금 재조달 적용의 한시적 완화
 - 협약상 투자 수익률에 미달하고 재정 지원이 없는 사업은 기대 이익 공유를 면제
 - 사용료가 재정 사업의 1.2배 이하로서 2010년까지 착공 사업에 한해 적용
- 민자사업 관련 세제 혜택 기한 연장 및 지원 확대(「조세특례제한법」 개정)
 - 부가세 영세율 적용 기한을 3년간 연장(2009년말 → 2012년말)
 - 사회기반시설 채권 이자 소득 분리 과세 기한 3년간 연장(2009년말 → 2012년말) 및 대상 확대(만기 15년 이상→7년 이상)
- 기타
 - 금융 여건 등을 감안하여 필요시 공공기관과 민간 자금이 참여하는 공공 인프라 펀드 1조원 조성 추진
 - 부대·부속사업 활성화 : 사업 대상 확대, 주무관청 역할 강화
 - 민자사업 분쟁조정위원회 설립 및 사업자 선정 평가 결과 공개

3) 제3차 민자사업 활성화 방안 (2012. 2. 15)

- 정부고시사업 활성화
 - 정부고시사업의 타당성 분석 단계 축소, 타당성 판단시 AHP분석 방법 도입, 주무관청의 시설사업기본계획(RFP) 작성시 공공투자관리센터(PIMAC) 지원을 추진키로 함.
 - 투자위험분담제도 대상을 모든 정부고시사업으로 확대
 - 매년도 운영 수입이 협약에서 정한 수준에 미달할 경우 부족분 보존 가능(재정 지원)
- 시설 개선형(rehabilitate) 및 'BTO+BTL 혼합형 민자사업' 도입
- 민간투자사업의 사업 추진 기준 명확화
 - BTL 사업의 기준 금리 산정 기간을 현행 협상 대상자 지정후 120일 직전 5영업일의 평균 금리에서 RFP 고시일부터 협상 대상자 지정 후 120일(평균 240~270일)까지로 확대하고 전체 기간 금리의 산술 평균으로 산정하여 급격한 금리 변동 위험을 중화
 - 주무관청은 무상 사용 기간 또는 관리운영권 설정 기간이 만료되는 사업의 관리·운영 방안을 마련하고, 이를 기획재정부 장관과 사전 협의 의무화
 - 최소운영수입보장(MRG) 대상 사업의 수요 위험 분담을 위해 사업 시행 조건 등을 변경할 수 있음을 구체적으로 명시하고, 수입 증대 방안을 위한 주무관청의 역할 강화

- 해지시 지급금 산정 범위 확대
- 정부의 재정 부담 완화를 위해 ‘정부 재정 부담 완화 기여도 평가 기준’ 마련
- 정부 재정 부담 완화에 기여할 수 있는 다양한 방법(용지보상비 분담, 운영 기간 단축, 초과운영수입 환수 등)을 규정하고 주무관청이 사업의 특성에 따라 선택하여 적용
- 가격 요소 평가 점수의 5/100 이내에서 가점

(7) 해외건설 수주 지원

- 해외시장 활성화 관련해서는 글로벌 인프라 펀드(GIF) 조성 등의 성과가 있었으나, 중소기업의 해외진출 활성화를 위한 지원 정책은 미흡한 것으로 평가됨. 나아가 해외건설 인력 수급 문제를 해결하기 위한 정책적 배려가 미흡한 것으로 평가됨.
- 정부는 2014년 해외건설 5대 강국 진입을 목표로 해외건설에 대한 지원 체계를 마련
- 금융조달 능력 지원
 - 국토해양부(GIF 지분 투자) · 수출입은행(대출 및 보증) · 무역보험공사(보험)가 업무 협약을 통해 공동으로 투자 개발형 사업을 발굴하고 파이낸싱을 지원
 - 2010년 현재 4,000억원이 조성된 글로벌 인프라 펀드(GIF)의 투자를 본격화해 2009년부터 2020년까지 약 2조원의 펀드를 조성할 예정
 - 국토해양부 · 지식경제부가 개별적으로 운영 중인 해외시장개척자금은 2011년부터 심사 정보를 공유함. 또한 자금 지원 규모를 확대하여 국토해양부의 경우 2008년 30억원에서 향후 50억원까지 확대 예정
- 기술력 강화
 - 미래 유망 분야의 원천 기술을 확보하기 위해 대규모 R&D 사업을 지속적으로 추진
 - 현재 설계, 감리, CM, 진단 등 단절된 건설기술 용역 체계의 통합을 추진하여 건설기술 용역업체 대형화를 유도
- 인력 양성
 - 고용노동부로 통합된 ‘인력사업’을 내에서 운영하되, 교육 내용을 범용 교육 위주에서 전문가 과정으로 개편, 교육 인원도 현행의 두 배 수준으로 확대하는 방안을 추진
 - 건설업종에 대한 산업기능요원 배정 인원을 대폭 확대하고 해외건설 현장으로 배정 유도
 - 양성된 전문 인력이 실제 취업으로 연계될 수 있도록, 국토부와 해외건설업체간 협약을 통해 인력채용쿼터제 도입을 추진함. 또한, 해외건설 인력 취업 박람회를 매년 개최

<표 1 -8> 정부의 주요 건설 정책 추진 실적

구분	주요 내용		연도
건설업역 규제 완화	토목 구조물에 대한 시공자 제한 신설		2007
	종합·전문건설업체간 겸업 제한 폐지 시공참여자제도 폐지		2008
	건설업 등록 기준 일부 중복 인정 전문건설업자가 시공할 수 있는 영업범위 명확화 직접시공 의무제 실효성 제고		2009
	건설업 등록업자만이 시공할 수 있는 건축물 대상 범위 확대		2011
상생 협력 강화	하도급업체 보호 강화	하수급인에 대한 대금 지불 사유 의무화 하도급계획서 제출 의무 신설 하도급대금지급보증서 부분 제출 건설공사 상생협의회 구성 시범사업 추진	2010
	건설생산 참여주체의 보호·육성	건설 근로자 사회보험료 별도 계상 건설기계 대여 및 자재 납품업자 대금 지급 보호 재하도급의 허용 기준 강화 공사용 자재 발주자 직접 구매 제도 확대	2010
	주계약자 공동도급 발주 확대		2010
입/낙찰, 발주 제도 개선	지자체 공사 최적가치낙찰제 대상 공사 및 낙찰자 결정 방법 신설 시공 품질 평가 대상 및 절차 신설		2009
	순수내역입찰제의 도입 및 물량산출제도 개선 입찰참가자격사전심사(PQ) 대상 및 기준 자율화 기술제안입찰 등의 적용 확대		2010
	최저가낙찰제 확대 시행 유보 공사보증서 연대보증인제도 폐지 및 계약보증금 비율 하향 조정		2011
턴키/대안입찰 제도 개선	대형 공사(턴키/대안) 대상 금액 상향 및 낙찰자 결정 방법 다양화		2007
	턴키 설계심의 방식 개선		2009
	턴키/대안 입찰 대상 공사 선정 심의 강화 턴키 설계 보상비 지급 방식 개선		2010
중소건설업 보호 강화	건설공사 도급 하한액 조정 PQ평가시 지역업체 시공 참여 배점제 도입		2010
	조달청, PQ 심사시 중소기업 참여 배점제(최대 4점) 도입 조달청 등급공사 세분화		2011
	포괄보증제 관련 규제 완화		2012
민간투자 활성화 추진	제1차	금리 변동 위험에 따른 부담 완화 조기 준공시 단축 기간의 1/2 범위 내에서 인센티브 부여 사업 시행자의 자기자본비율 완화 MRG없는 사업은 단순 출자자 변경을 자금 재조달 대상서 제외	2009
	제2차	부대·부속사업 활성화 : 사업 대상 확대, 주무관청 역할 강화 해지시 지급금 한시적 확대, 투자 위험 분담 방식 도입 자금 재조달 적용의 한시적 완화, 공공 인프라 펀드 조성 민자사업 관련 세제 혜택 기한 연장 및 지원 확대 민자사업 분쟁조정위원회 설립, 사업자 선정 평가 결과 공개	2009
	제3차	정부고시사업 활성화, 해지시 지급금 산정 범위 확대 시설 개선형(Rehabilitate) 및 BTO+BTL 혼합형 민자사업 도입 민간투자사업의 사업 추진 기준 명확화 '정부 재정 부담 완화 기여도 평가 기준' 마련	2012
해외건설 활성화	금융조달능력	글로벌 인프라 펀드(GIF) : 2020년까지 약 2조원의 펀드 조성 해외시장개척자금 지원 규모 확대	2010
	기술력 강화	건설기술 용역 체계의 통합 추진	2011
	인력 양성	건설업종에 대한 산업기능요원 배정 인원 확대 국토부와 해외건설업체 협약을 통해 인력채용쿼터제 도입 추진	2010
	정보력 강화	건설업체를 대상으로 3개 기관 공동 시장 설명회 정기적 개최	2010
	ODA 지원 확대	ODA/GNI 비율을 2009년 0.11%에서 2015년 0.25%까지 증가	2009

- 정보력 강화
 - 현재 해외건설협회, KOTRA, 수출입은행 등에서 분산적으로 생산·관리되고 있는 해외 건설 정보를 온라인에서 공유
 - 정기적으로 업체를 대상으로 3개 기관 공동 시장 설명회를 개최
 - 2011년부터 해외건설협회를 통해 매년 정기적으로 해외건설업체들을 대상으로 진출 희망 국가, 필요 정보 등에 대해 설문조사 실시
- ODA 지원 규모 확대
 - 정부는 2010년 OECD DAC(개발원조위) 가입을 계기로 ODA 규모를 확대하고, 제도 선진화를 적극 추진
 - ODA/GNI 비율을 2009년 0.11%에서 2012년 0.15%, 2015년 0.25%까지 증가 예정
 - EDCF 사업 규모는 2009년 3,500억원에서 2010년 4,700억원으로 증가

(8) 주요 건설 정책 추진 실적의 평가

- MB정부의 건설 정책 흐름을 보면, 과거 미국·영국 등에서 추진된 건설산업 혁신 정책을 벤치마킹하여 발주·입찰제도 다양화, 업역 규제 완화, 상생 협력 강화 등의 측면에서 다양한 논의가 진전되었으나, 외국과 국내의 사회·문화 환경이 다르며 경직적이고 획일적인 제도 중심의 건설 환경 하에서 건설산업의 혁신을 추구하는 데 한계가 존재했다고 볼 수 있음.
- 업역 측면에서는 종합건설업종과 전문건설업종 간 겸업 제한 폐지와 더불어 건설 업역 규제 완화가 진전되었음.
- 업역 제한 완화는 칸막이식 규제로 인한 생산 체제의 경직성을 탈피하고, 생산 조직의 효율성을 증진시킨다는 측면에서 바람직한 정책 방향으로 판단됨.
- 입찰, 발주 제도 측면에서 발주 방식 다양화와 발주기관의 자율성 확대 등의 정책은 바람직한 측면이 있으나, 발주자 측에서 행정 감사를 의식한 경직적인 태도로 인하여 글로벌화된 제도로서 기능하기에는 한계가 존재
- 입찰자격사전자격심사(PQ)의 자율화가 이루어졌으나, 발주기관에서는 소극적으로 대응하여 기존 PQ 심사 방식을 고수하는 경향이 강하며, 적격심사낙찰제의 계약이행능력평가나 최저가낙찰제 저가심의제도 등의 기획재정부 회계예규를 따르도록 규정되어 있어 발주자의 역할 강화에는 여전히 한계가 존재
- 입찰 단계에서의 스크리닝도 여전히 미흡하여 실행 원가나 해당 공사의 시공법도 검토하

지 않은 채 입찰에 참여하는 풍토가 개선되지 않고 있음.

- 정부의 공공공사에 적용되는 최저가낙찰제도는 그동안 적용 대상이 점차 확대되어 왔으며, 2012년 이후 100억원 이상 모든 공사로 확대될 예정이었으나, 중소기업의 어려움을 감안하여 2014년부터 확대 적용기로 유예된 바 있음.
- 선진국의 공공공사 입찰 제도가 과거 가격 경쟁 중심에서 기술 경쟁 중심으로 급격히 변화되었다는 점을 고려할 때, 국내에서도 가격 중심의 입찰 제도가 갖고 있는 폐해를 방지하는 측면에서 최저가낙찰제의 폐지 등에 대한 논의가 진전되는 것이 바람직하나 이에 대한 정책적 고려가 미흡했으며, 기술제안입찰제나 적격심사낙찰제의 고도화 등 입찰 비용을 줄이면서 근본적으로 최저가낙찰제를 대체할 수 있는 새로운 입찰 제도에 대한 정책적 대응이 미흡한 것으로 평가됨.
- 턴키 입찰 제도는 발주 기관별 상설 심의위원 제도 도입 등 큰 폭의 변화가 있었으나, 심의위원의 도덕적 해이 등의 문제는 아직 해결되지 못하고 있으며, 최근에는 턴키 입찰에서 덤핑 투찰이 증가하는 문제점이 대두되고 있음.
- 건설산업선진화위원회의 권고로 도입된 순수내역입찰이나 물량내역수정입찰은 본래 도입 목적인 입찰자의 적산·견적 능력 강화보다는 오히려 인위적인 물량 삭감에 의한 입찰이 만연하면서 낙찰 가격 하락을 주도하고 있어 운용 과정에서 실패한 정책으로 판단됨.
- 중소기업 보호 측면에서는 PQ 심사시 중소기업 참여배점제 등을 도입하는 등 다양한 대책이 강구되어 왔으며, 비교적 효율적인 정책이 수립된 것으로 평가됨.
- 다만, 페이퍼 컴퍼니 논란이 끊이지 않고 있는 현실을 감안할 때, 건설업 등록 과정에서 운용 단계에 이르기까지 입찰용 회사나 한탕주의 업체, 부실 시공이 많은 업체, 하도급 체계가 부실한 업체, 임직원이 부정 비리에 연루된 업체, 일괄 하도급이 우려되거나 부정당 제재를 받은 입찰자 등을 걸러내려는 노력은 미흡했던 것으로 평가됨.
- 민자사업은 그동안 민간 투자 활성화를 위한 다양한 대책이 강구되었으나, 근본적으로 최소운영수입 폐지 이후 민간 투자 심리가 약화되어 있는 현상을 개선하는 데 실패했다고 볼 수 있음.
- 해외시장 활성화 관련해서는 글로벌 인프라 펀드 조성 등의 성과가 있었으나, 중소기업의 해외 진출 활성화를 위한 지원 정책은 미흡한 것으로 평가됨. 나아가 해외건설 인력 수급 문제를 해결하기 위한 정책적 배려가 미흡한 것으로 평가됨.

- 주계약자공동도급이나 공사용 자재 발주자직접구매제도, 포괄보증제도, 상생 협의체 구성 등과 같이 하도급업체나 기능 인력 보호 측면에서 경쟁적으로 많은 제도가 도입되면서, 원하도급간 상생 협력 측면에서 많은 성과가 있었음.
- 다만, 하도급업체나 중소 업체에 물량 나눠주기 형태의 지원 대책이 증가하면서, 기존의 원하도급간 협력 관계나 공급 사슬(supply chain)을 와해시키는 문제점이 대두하였음.
- 일례로 전문건설업체의 하도급 공사 수주 통계를 보면, 협력 업체로 등록하여 하도급 공사를 수주하는 비중이 줄어들고 있음.
- 이는 주계약자공동도급의 경우 종합건설업체와 전문건설업체가 1:1로 컨소시엄을 구성하여 입찰에 참여하도록 규제하면서, 입찰에 참가하기 위하여 아무 업체나 하도급으로 참여시키면서, 1회성의 하도급 계약이 증가되었기 때문임.²⁴⁾

<표 1-9> 전문건설업체의 하도급 공사 수주 방법

(단위 : %)

	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
협력업체 등록에 의한 수주	41.8	41.9	39.8	33.9	30.1
연고자를 통한 수주	30.4	30.4	29.6	31.0	30.7
일반 경쟁 입찰(서류 제출)	17.4	17.4	18.4	18.9	19.7
일반 경쟁 입찰(전자 입찰)	7.5	7.5	8.9	12.2	15.2
특수 공법/장비 독점 수주	2.9	2.9	3.2	4.1	4.3
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료 : 대한건설정책연구원, 「전문건설업 실태조사분석보고서」, 2011.11,

- 건설 생산 체계와 관련해서는 페이퍼 컴퍼니의 퇴출 및 건설 근로자 보호 등을 위하여 하도급계획서 제출, 시공참여자제도 폐지, 원도급자의 직접 시공 강화 등의 정책이 추진되었으나, 서류상의 규제에 머무르는 한계 존재
- 건설 기능 인력 부족 현상에 대응하여 최저가낙찰제 현장을 중심으로 외국 기능 인력이 급격히 확대되고 있으나, 국내 기능 인력 확보 대책은 실효성이 미흡한 상태가 지속
- 건설 기술 인력은 양적으로 풍부하나, 시공 현장에서 요구하는 해외 플랜트 관련 기술 인력이나 공사관리 전문 인력은 공급이 부족하여 수요와 공급에 차이가 발생하는 문제가 해결되지 않고 있음.

24) 기존 방식에서는 그 지역에서 가장 우수한 업체에게 하도급을 주게 되나, 주계약자공동도급은 입찰 참여가 우선이므로 부실한 하도급업체도 동일한 낙찰 확률로 입찰하는 것이 가능함. 그 결과, 원하도급간 커뮤니케이션에 갭이 발생하거나, 성실 시공 풍토가 낮아지고, 하자 관련 분쟁이 증가할 것으로 우려되고 있음.

3. 차기 정부의 건설 정책 방향

(1) 환경 변화 전망에 대응한 정책 방향의 설정

- 최근 들어 정부나 지자체, 공공기관의 재정 여력이나 주택 보급률 등으로 판단할 때, 건설 투자가 성장 한계에 도달했다는 분석이 많으며, 건설산업은 본격적인 저성장 시대에 들어설 것으로 전망되고 있음.
- 그동안 건설시장 개방과 건설업면허제의 등록제 전환 등 큰 파고가 있었지만, 시장이 팽창하던 시기여서 큰 무리가 없었으나, 최근의 동향을 보면 공공공사, 민간 건축, 주택, 민자(民資)사업 등 모든 분야에서 투자 감소가 현실화하고 있음.
- 공공공사 입찰에서 가격 경쟁이 심화되면서 수익성도 악화되고 있고, 돌파구로 여겨졌던 해외 시장도 쉽게 확대되지 못하고 있음.
- 향후 건설 투자가 정체 혹은 감소할 것으로 전망되는 가운데, 과잉 공급 구조를 개선하기 위해서는 시장 재편을 피할 수 없는 상황임.
- 따라서 우량하고 기술력 있는 업체가 우대받고 성장할 수 있도록 새로운 경쟁 기반을 구축하는 것이 요구됨.
- 중소기업을 포함하여 해외 시장 진출을 확대하기 위한 정책적 지원을 강화해야 함.
- 이러한 현실에서 건설산업의 구조조정(restructuring)과 선진화를 전개하기 위해서는 건설 정책과 제도 혁신이 매우 중요한 시점임.
- 그동안 건설산업선진화위원회 등을 통하여 건설산업의 선진화와 관련된 많은 논의가 있었으나, 건설 정책으로 입안되어 제도화되는 과정에서 상당한 논란과 제약이 많았음.
- 그 이유는 외국에서 시행되고 있는 제도가 우리나라의 사회·문화적인 환경과 그동안 입안되어 운영되어온 제도 현실과 부합하지 않는다는 점이 우선 지적되고 있음.
- 발주자가 책임과 권한을 회피하는 국내 환경도 걸림돌이 되고 있으며, 근본적으로 변화를 기피하는 건설업계의 모습도 제약 요건이 되고 있음.
- 발주/입찰제도 측면에서는 그동안 논란이 되었던 최저가낙찰제 확대가 2년 유예되었는데, 향후 2년간 최저가낙찰제의 공과(功過)에 대한 평가와 더불어 최저가낙찰제의 지속 가능성에 대하여 논란이 확대될 전망이다.
- 그러나 최저가낙찰제는 가격 경쟁을 통하여 구조조정을 촉진한다는 본래 도입 목적을 달성하지 못한 채, 적자 수주와 부실 시공, 외국 인력 채용 등 부작용만 양산하고 있다는

지적이 많음.

- 따라서 최저가낙찰제를 폐지하고, 가격과 기술력을 동시에 고려하는 입찰 제도에 대한 고민이 필요한데, 현재 최저가낙찰제를 대체할 수 있는 수단으로는 기술제안입찰, 적격심사낙찰제 등이 있음.
- 향후 입·낙찰 제도의 정책 방향은 입찰 제도의 고도화를 통하여 업체의 전문화를 어떻게 유도할 것인가에 대한 고민이 필요하며, 가격 경쟁 중심에서 벗어나 기술 경쟁을 어떻게 유도할 것인가에 초점이 맞추어져야 할 것임.
- 앞으로 발주자나 건설업체 모두 탈도급(脫都給), 글로벌화, 다양화, 전문화 등과 같은 시대적 흐름을 거스르기 어려우며, 따라서 건설산업의 선진화를 위하여 보다 혁신적이고 실효성 있는 건설 정책이 입안되고 기능할 수 있어야 할 것임.

(2) 향후 정책 과제 : 제도 측면

1) 면허/하도급 제도 : 겸업 확대 및 상생 협력 강화

- 건설산업 정책은 그동안 업종 다양화와 더불어 규제 완화의 흐름 속에서 대·중소 기업 간, 원·하도급 간 상생 협력을 도모하기 위하여 다양한 제도적 대책이 강구되어 왔음.
- 1990년대에는 시장 개방과 더불어 건설업 면허 개방 등으로 건설업체 수가 크게 증가하였으며, 건설사업관리(CM) 업종 신설, 시공참여자제도 도입 등과 같이 다양한 업역 체계가 형성된 바 있음.
- 2000년대에는 건설업 면허제에서 등록제로 전환과 더불어, 종합건설업과 일반건설업의 겸업 허용 등 다양한 규제 개선이 이루어졌으며, 최근에는 원도급자의 직접 시공 강화, 시공참여자제도 폐지 등에서 볼 수 있듯이 종합건설업과 전문건설업 모두 직접 시공 능력을 갖추도록 요구하고 있는 추세임.
- 그동안 발주자와 원도급자, 하도급자 간에 적대적 관계가 강했으나, 앞으로는 수직적 관계에서 벗어나 수평적 파트너십 관계가 강화되면서 발주자와 원하도급 간 상생 협력이 활성화될 것으로 전망됨.
- 최근에는 원·하도급 간 상생, 약자 보호의 흐름이 강화되고 있는데, 상생 협력을 도모한다는 목표 아래 다소 무리한 정책도 시도되고 있음.
- 예를 들어 행정안전부는 종합건설업체와 전문건설업체가 공동도급 형태로 공사에 참여하는 주계약자공동도급 방식을 추진하고 있으며, 중소기업청에서는 자재업체 보호를 명목으로 발주자가 공사용 자재를 직접 구매하는 제도를 확대한 바 있음.
- 상생이나 공생은 정책적 목표로서 바람직하나, 주계약자공동도급이나 하도급 대금 직불,

발주자의 공사용 자재 직접 구매, 특정 공종의 분리 발주 등은 시공 완료 후 책임 소재가 불분명해지며, 글로벌 스탠더드에도 부합되지 않는 문제점이 있음.

- 따라서 발주 제도를 왜곡하기보다는 하도급 법령을 활용하여 불법 하도급에 대처하고, 하도급 협력 관계가 우수한 업체를 우대하려는 정책을 검토할 필요성이 있음.
- 임금 체불 문제에 대응하여 원도급자에게 책임을 부과하는 포괄보증제도가 제한적으로 입법된 바 있으나, 근로자의 임금 체불 문제를 근본적으로 해결하려면, 하도급을 담당하는 전문건설업체에게도 자재 공급업자나 노무 제공자에게 지급 보증(payment bond)을 검토해야 할 것임.
- 최근 나타난 건설 생산 체계의 변화를 보면, 발주 방식이 다양화되었다는 특성이 있으나, 업종간 대립은 심화되는 경향이 있으며, 발주자 우위 관행도 여전함.
- 앞으로 발주자 우위 제도를 개선하고, 수직적 관계를 수평적 관계로 변화시키려는 노력이 요구됨. 예를 들어 발주자에게 유리하게 규정된 하자담보 책임 기간이나 설계 변경, 공기 연장 사유 등을 현실화해야 함.
- 업역간 진입 제한 등에 대해서도 보다 폭넓은 논의가 진행되고 있음. 일부에서는 업역을 전면 철폐하자는 극단적인 주장도 있으나, 종합건설업체와 전문건설업체가 모두 반대하고 있어 쉽지 않은 상태임.
- 용역업 측면에서는 최근 건설사업관리(CM)와 책임감리, 품질관리 등을 통폐합하려는 제도 개선이 추진되고 있음.
- 사회적으로 스크리닝 기능이 미약하다는 점을 고려할 때, 급격한 업역 철폐는 다단계 하도급이나 부실 업체를 양산할 우려가 높음.
- 따라서 겸업 제한을 폐지하는 수준에서 종합과 전문건설업체의 업역간 충돌을 완화하는 방안을 고려해야 함.
- 페이퍼 컴퍼니 및 부실 업체 퇴출도 정책 목표로서 중요함. 현재 종합건설업체 수는 1만 2,000개사에 달하고 있는데, 입찰용 페이퍼 컴퍼니 문제는 여전히 해소되지 않고 있음.
- 또, 전문건설업체수는 최근 5년간 1만여 개사가 증가하여 구조조정이 요구되는 시점에 있음.

2) 기업 정책 : 글로벌화 및 전문화 유도

- 건설시장에는 다양한 유형의 건설업체가 활동하고 있으며, 대·중소 기업간 분쟁도 심심

치 않게 나타나고 있는데, 앞으로는 대형 업체 및 중견/중소 업체간 제로섬(zero sum) 게임에서 벗어나 포지티브섬(positive sum) 게임으로 전환이 요구되고 있음.

- 이를 위해서는 틈새시장 개척, 해외건설시장 확대, 개·보수 시장 활성화, 도심 리모델링, 건설업 등록업자의 시공 영역 확대 등을 통하여 시장 규모를 확대하는 것이 요구됨.
- 업체 규모에 따라 대형/중견/중소 업체별로 특화된 성장 전략을 추구할 필요가 있음.
- 대형 업체는 보다 글로벌화된 수주 체계를 갖추고 해외 시장 공략에 적극 나서는 것이 요구됨.
- 중견 업체는 전문화·특화를 추구하여 기술력을 배양하고, 중장기적으로 해외시장 진출 확대를 도모할 필요성이 있음.
- 중소 업체는 단순히 제도적 보호에 안주할 것이 아니라, 직접 시공 능력을 배양하여 테크노 헤게모니(techno-hegemony)를 회복하려는 노력이 요구됨.
- 우리나라 공공공사 입찰은 운찰제(運札制) 성격이 강하여 업체의 전문화/특화를 유도하는 데 실패하고 있는 것으로 평가되며, 앞으로 국내에서도 업체 규모별로 전문화/특화된 시장을 형성하는 데 많은 노력이 요구됨.
- 외국의 건설업체를 보면, 조그만 중소 업체에 이르기까지 자기만의 전문 분야나 특기를 가지고 있는 경우가 많음. 예를 들어 터널을 잘한다든지, 상하수도 어느 업체가 최고라든지, 중소 업체라 할지라도 전문화/특화되면서 대형 업체와 당당히 기술로 경쟁하는 사례 존재
- 최근 10여 년 간 시장 점유율을 보면, 중소기업의 입지가 크게 좁아지면서 대·중소 기업간 수주 양극화가 심화되고 있으므로 제도적으로 중소기업 보호 대책이 활성화될 필요성이 있음.
- 현재 중소기업 보호 대책으로서 지역제한제도, 지역업체공동도급 가점제, 도급하한제도 등이 있지만, 앞으로 저성장 시대에 대응하려면 대·중소 업체간 공생 협력을 추진하고, 도급하한제도나 등급제한입찰 등을 재정비할 필요가 있음.

3) 발주 제도 : 글로벌화 및 다양성 확대

- 프로젝트 수행 절차의 선진화가 필요한데, 앞으로 실시설계 혹은 시공 상세도는 시공업체가 담당하고, 엔지니어링 용역 단계에서는 타당성 분석과 기본설계에 충실할 수 있는 제도를 구상해야 함.
- 선진국은 설계와 시방서가 목적물의 성능 중심으로 규정되나, 우리나라는 설계 단계에서

시공에 필요한 사용 장비나 자재 규격 등을 미리 결정하고, 시공 상세도까지 작성하는 것이 일반적인데, 이 때문에 현장에 적합치 않는 설계가 발생할 확률이 높아지고, 당연히 설계 변경이 많아지게 됨.

- 글로벌 환경에 부합하려면 타당성 조사, 기본설계, 실시설계를 명확히 구분하여 발주하는 것이 요구되며, 기획조사 및 설계 각 단계별로 VE(Value Engineering)를 적극 도입하여 사업비 절감과 함께 엔지니어링의 역할을 극대화해야 함.
- 국내 공공사업은 대부분 공사 시행중에 용지 보상을 병행하고 있는데, 이에 따라 공사 과정에서 민원이 증가하고, 보상이 지연되면서 사업 기간이 연장되거나 일반관리비가 늘어나고 시공업체 직원이 보상 업무에 동원되는 등의 문제점이 지적되고 있으므로 앞으로 선(先)보상·후(後)시공 원칙이 정립될 필요가 있음.
- 국내에서는 대형 공사에서 턴키 발주가 활성화되고 있고, 최근에는 기술제안입찰 등이 도입되었으나, 그동안 설계 완료 후에 시공업체를 선정하는 방식이 널리 활용되어 왔으며, 또, 300억원 이상은 최저가낙찰제를 의무화하는 등 전반적으로 발주/입낙찰 방식이 획일화되어 있으나, 앞으로 발주 방식을 다양화하려는 노력이 필요함.
- 선진국의 예를 보면, 공사 특성과 시장 수요, 발주자의 요구에 따라 유연하게 생산 방식이 결정되는 것이 일반적인데, 전통적인 발주 방식인 설계/시공 분리 방식 이외에 디자인빌드나 파트너링 방식 등 건설 공사의 성격에 따라 다양한 발주 방식이 활용되고 있음.
- 발주 제도의 글로벌화를 추구하려면, 프로젝트의 특성 및 공사비, 공기, 요구 성능 등을 중시하여 발주자가 자율적으로 발주 방식을 선정, 운영할 수 있도록 제도 개선이 요구됨.
- 국내의 경우, 중앙 집중 발주 체계를 유지하더라도 수요 기관별로 제한 경쟁이나 PQ 항목 선정에 자율권을 부여함으로써 보다 다양화된 발주 방식과 입·낙찰 방식을 활용하고, 수요 기관별로 롱리스트(long list)와 숏리스트(short list)를 갖추고, 업체의 전문화를 유도할 수 있어야 함.
- 이러한 자율성 확보를 위해서는 발주 능력이 뒷받침되어야 하며, 미국의 건설사업관리자(construction manager), 영국은 적산사(quantity surveyor) 등과 같이 전문 인력의 양성에 노력할 필요가 있음.
- 현행 「국가계약법」 등에서는 특정 업종이나 업역의 보호를 위하여 분리 발주를 강제하거나 분할 계약을 금지하고 있으나, 전기공사나 정보통신공사, 폐기물처리용역 등은 타 법

에 근거하여 강제적으로 분리 발주되는 상태임.

- 이는 공사 완료 후 책임 불분명, 공사 수행중의 간섭 현상, 총공사비의 상승 등을 유발하고 있으므로 특정 공종의 분리 발주를 의무적으로 강제할 것이 아니라, 발주자의 판단에 재량권을 부여하는 방안을 강구하여야 할 것임.

4) 입찰/계약 제도 : 사전 스크리닝 및 기술 경쟁 강화

- 지금까지 일반적으로 제시되고 있는 공공공사 입찰 제도의 개선 방향은 다음과 같음.
 - 중앙 집중식 획일화된 발주 지양 → 발주자 책임(재량권)과 권한 강화
 - 문어발식 수주 지양 → 건설업체의 전문성 강화
 - 윤찰제 지양 → 변별력 강화
 - 평균 1 : 200 경쟁률 문제 → 입찰 참가자수 축소
 - 가격 경쟁 지양 → 기술 경쟁, 비가격 경쟁(non-price competition) 강화
 - 입찰자가 시공 설계에 일정 부분 관여 필요, Lump sum-Spec & drawings의 형태
- 발주자의 수요 과점(oligopsony) 상황에서 발주자가 책임 의식을 가지고 입찰자를 제대로 선별하는 것이 중요하며, 납세자의 입장을 대리하는 정부 발주기관에서 본인-대리인 문제(principal-agent problem)를 최소화하는 것이 요구됨.
- 공공건설 시장은 건설업의 건전한 성장을 지원하고, 옥석을 가리는 역할을 담당해야 하나, 입찰 문턱이 너무 낮으며, 외국과 비교할 때 사전 심사(pre-qualification)가 허술함.
 - 국내 공공공사의 평균 입찰 경쟁률은 1 : 200을 넘어서고 있으며, 10억원 규모의 공사 입찰은 경쟁률이 1 : 500에 달하는 경우도 존재
 - 전자 입찰이 활성화되면서 입찰자에 대한 검증도 미흡하고, 내역도 검토하지 않은 채 입찰에 들어가는 경우도 허다함.
- 앞으로 공공공사 입찰에서는 '아무나 입찰에 참여할 수 없다'라는 인식이 확산될 필요성이 있음.
 - 공공공사 입찰에서는 거래비용(transaction cost) 관점에서 최소한의 입찰 비용이 필요하다는 지적이 나타나고 있으며, 특히 공사 내역에 대하여 충분히 검토한 자만이 입찰 참여가 가능하도록 제도 개선이 요구됨.
 - 해당 공사와 관련된 구체적인 기술이나 인력을 보유한 업체가 유리하도록 제도 개선이 이루어질 필요가 있음.
- PQ 대상 공사도 200억원 이상 등으로 획일적으로 규정되어 있으나, 프로젝트 특성에 따라

- 발주기관에서 PQ 실시 여부 등을 자유롭게 결정할 수 있도록 제도 개선이 요구됨.
 - PQ 심사 항목도 회계예규에서 일률적으로 규정하고 있으나, 앞으로는 발주기관의 재량권이 확대되어야 함,
 - PQ나 적격 심사에서 단순한 실적 평가에서 벗어나 과거 시공 성과(past performance)에 대한 질적 평가를 중시하고, 공사 및 현장 특성에 따라 평가 요소의 다양화 필요
-
- 최근 대부분 공공공사 입찰에서 가격 경쟁이 심화되고 있는 점은 우려할 만한데, 기술 경쟁의 대명사로 여겨졌던 턴키·대안 입찰도 가격으로 낙찰자가 결정되는 사례가 속출하고 있음.
 - 행정안전부에서 내놓은 최적가치낙찰제는 최저가 경쟁이 일반화되고 있으며, 입찰자의 견적 능력 강화를 목적으로 도입한 물량내역수정입찰도 낙찰 가격 하락이라는 부작용이 나타나고 있음.
 - 공공공사 입찰에서 가격 경쟁은 불가피한 요소이나, 적자 시공으로 귀결되어서는 곤란하며, 성실 시공을 담보하기 위해서는 ‘제 값 주고 제대로 시공’하는 풍토가 조성되어야 할 것임.
-
- 부실 공사를 방지하려면 설계 가격이나 예정가격의 적정화에 대한 고민이 필요함.
 - 최근 예정가격 작성에 있어 품셈 방식을 축소하고, 과거 계약 단가를 기준으로 하는 실적 단가 적용 비율이 40%를 넘어서고 있는데, 이로 인해 예정가격이 낮아지면서 표면적으로는 공공공사 낙찰률이 상승한 것으로 나타나고 있으나, 실적 단가의 적용 비율을 고려할 때, 현행 낙찰률 80%는 5년 전 70%에 미달하는 것으로 추정되고 있음.
 - 지자체는 수년 전 설계된 가격을 고집하거나, 혹은 예산에 맞추어 공사를 발주하는 사례가 많음.
 - 최근 1일 8시간 근무제의 확산이나 기계·장비의 휴일 근무 기피 현상 등을 고려할 때, 새로운 공기(工期) 산정식이나 원가 계산 방식의 마련도 필요함.
-
- 국민의 신뢰를 회복하기 위해서는 대가에 비하여 가장 가치가 높은 서비스 제공(value for money)을 추구해야 할 것임.
 - 공사 종류 등에 따라 다양한 조달 수단을 활용하고, 입찰 및 계약 단계에서 건설업체의 기술과 노하우를 적극적으로 활용해야 함. 이를 위해서는 입찰VE 방식, 2단계 입찰(two-step bidding), 대안 입찰(alternative bid), 기술제안입찰, 브릿징(bridging) 방식 등의 적극적인 활용이 요구됨.
 - 발주기관에서 기술력 중심의 입찰·계약 제도를 운영하기 위해서는 내역 심사와 저가 심의 등에 필요한 전문성을 향상시켜야 하며, 공사 특성별로 입찰자의 기술력을 판단할 수

있는 효과적인 평가 요소 개발에 더욱 노력해야 함.

- 업체간 기술 경쟁을 강화하되, 등급 제한 경쟁이나 도급하한제 개선, 혹은 시공 여유율 제도 등을 통하여 호혜 평등한 경쟁 환경을 구축하는 데 노력해야 함.

5) 기술 및 인력 정책 : 수요에 맞는 인력 공급 필요

- 그동안 건설 현장의 품질, 환경, 안전관리 관련하여 다양한 제도적 대책이 강구되어 왔으나, 근본적으로 비용 측면에서 걸림돌이 되고 있으며, 각종 공사 입찰에서 최저가낙찰 등 가격 경쟁이 강화되면서, 안전이나 품질이 등한시되는 경향이 있음.
- 근본적으로 안전이나 품질과 관련된 비용이 무리하게 삭감되지 않도록 입찰 제도를 정비할 필요가 있음.
- 건설 현장에서는 숙련공의 고갈이 심각한 상황인데, 외국인 근로자 활용을 통하여 임시변통 식으로 운영하고 있으나, 근본적으로 양질의 기능 인력 수급 대책이 강구되어야 할 시점임.
- 기술 인력은 과잉 상태에 있는 것으로 평가되나, 해외공사를 뒷받침할 기술 인력은 오히려 부족한 상황이며, 앞으로 사업관리 등의 영역이 증가되고 있는 점을 고려할 때, 계약법이나 경영, 공학을 아우르는 다학제(多學制)적인 인력 양성이 요구되는 시점임.
- 또, 품질관리나 안전관리, 환경관리, 공정관리 측면에서는 특화된 전문 인력을 양성할 수 있는 커리큘럼이 요구됨.

(3) 향후 정책 과제 : 수요/시장 측면

1) 현상 인식 : 공공부문 투자 한계 노출

- SOC의 투자 주체는 중앙 정부, 지자체, 공기업, 민간 투자로 구분될 수 있는데, 중앙 정부의 SOC 투자 여력은 지속적으로 감소
- 중앙 정부의 SOC 예산은 2009년에 25.5조원으로 확대되었다가 우리나라 경제가 정상화되었고 SOC 스톡이 어느 정도 확보되었다는 정부의 판단에 의해 2010년부터 축소되어 2012년에는 23.1조원으로 감소
- 국가재정운영계획(2011~2015)은 12개 사업 분야 중 교육, 복지는 각각 8.0%, 5.8% 증가시키고, SOC 부문만 유일하게 연평균 - 1.7% 축소 계획
- 정치권의 경우 야당은 구시대적 SOC 투자에 집중할게 아니라 더 새로운 시대에 대비하기

위해 보편적 복지를 확대할 것을, 여당도 복지 의무 지출을 제외한 재량 지출을 일괄적으로 10% 축소하고, SOC 투자에서 추가로 10% 줄이는 등 세출 구조조정이 필요하다고 주장

- 지자체를 중심으로 한 SOC 공급에도 차질이 발생할 것으로 보임.
- 지자체의 전국 평균 재정 자립도가 2001년 57.6%에서 2011년에는 51.9%로 낮아졌으며, 전국 지자체 244개 중 87%인 213개의 재정 자립도는 50% 미만 수준
- 재정 자립도 하락은 2003년 이후 부동산 시장의 침체로 인한 취득·등록세 등 지방세 수입 감소와 2005년 이후 사회복지 사업비 증가 등이 주요 원인으로 지적
- 지방채 규모는 2007년에 18.2조원에서 2010년에는 28.9조원으로 급증
- 공기업을 통한 SOC 투자 확대에 어려움이 있을 것으로 보임.
- 2006~2010년간 286개 공기업 부채가 2006년 425.7조원에서 2010년 713.3조원으로 288조원 증가(LH공사 125.5조원 증가), 이자를 지급해야 하는 금융 부채는 2006년 124.9조원에서 2010년 281.8조원으로 128% 급증
- 민간투자 사업을 통한 SOC 공급도 원활치 못함.
- 예를 들어 서울 제2외곽순환도로(총사업비 9조원)는 재정 4개 구간, 민자 8개 구간으로 나누어 추진코자 했으나 당초 민간투자 사업으로 추진한 화도-양평, 안산-인천 구간은 재무적 투자자 유치 실패로 재정 구간이 6개로 증가

2) 지속적인 SOC 투자 필요 : 개·보수, 방재 투자 확대

- 국가 경쟁력을 한층 업그레이드하려면 동서고속전철이나 제주해저터널 등과 같은 거대 프로젝트(mega project)에 대한 논의가 필요하며, 해외 관광객을 유치하기 위해서는 관광 인프라를 구축하고, 도시 경쟁력을 강화해야 함.
- 지난 30여 년 간 대규모의 SOC 스톡이 축적되었다는 점을 고려할 때, 앞으로 유지관리에 대한 투자를 확대해야 함.
- 최근 공동주택 리모델링 사업의 수직 증축에 대하여 논란이 많은데, 공동주택의 공용 부분은 관리가 미흡하여 장기적으로 슬럼화할 가능성이 높으므로 주기적인 리모델링 사업 모델을 국가 차원에서 정립해야 함.
- 재해가 발생한 후 사후 복구에 의존할 것이 아니라, 앞으로는 강풍·호우·홍수·지진 등의

기상 이상 상태에 관한 정보 수집 시스템을 정비하고, 구조물의 강화·방호 등 사전 방재에 주력해야 함.

- 최근 사회복지 확대가 강조되고 있으나, 복지와 관련된 시설 투자도 매우 중요함.
- 예를 들어 장애인 편의 시설이나 노인 요양 시설 등의 건설을 확대하고, 서민들이 거주하는 불량 주거지역의 정비나 다가구 밀집 지역의 주차 공간 확보에도 노력해야 함.
- 기후변화협약에 대응하고, 에너지 절약을 실천하기 위해서는 태양열이나 지열, 조력 등을 활용하는 다양한 건설 프로젝트가 기획될 필요가 있음.
- 기존 건물에서 에너지를 절약하려면, 에너지 절약 전문 기업(ESCO : Energy Service Company) 제도의 실효성을 확보해야 함.

3) 개발 사업 및 민간 투자 확대 여건 조성

- 우리나라의 SOC 시설은 아직 충분치 못한 상태이며, 정부의 재정 투자 여력이 부족한 상태에서 민간 자본을 활용한 SOC 건설이 확대되어야 할 것으로 판단됨.
- 교통혼잡비용은 2000년 19.4조원에서 2008년 26.6조원으로 증가했는데, GDP 대비 교통혼잡비용의 비중은 2.8%로 미국 0.6%, 일본 2.3%에 비해 높음.
- 2007년도 국가 물류비는 GDP 대비 15.6%로 일본 8.7%, 미국 10.1% 등 주요국보다 높은 수준인데, 물류비 비중이 높다는 것은 제품의 가격 경쟁력을 약화시키는 요인이 될 수 있음.
- 대한상공회의소에 따르면 1인당 국민소득 2만 달러 달성 시점을 기준으로 국토 면적과 인구를 고려한 도로 연장률은 2010년 우리나라의 수준이 2만 달러를 달성한 당시 일본의 29.7%(1987년), 프랑스의 33.4%(1990년)에 불과
- 국내외의 장기 투자자금 또는 유동자금을 국가 발전에 필요한 다양한 사회기반시설에 투자하도록 유도함으로써 국가 경쟁력 제고 필요
- 부족한 사회기반시설의 투자자금을 민간 자본으로 유인함으로써 경제 발전 및 지역 경제 활성화에 기여할 수 있음.
- 민간투자사업 활성화를 위한 주요 논의 과제로는 다음과 같은 사항을 들 수 있음.
- 민간 투자(BTO, BTL 등) 대상 사업 발굴 및 추진 방안
- BTL+BTO 혼합 방식 발굴 및 추진 방안
- R사업(rehabilitate, 증설·개축 등) 대상 사업 발굴 및 추진 방안

- 부대·부속 사업 활성화 방안
- 주택사업의 민자사업 연계 추진 방안 등

4) 해외건설 관련 정책 지원 강화

- 국내 시장의 축소에 대응하려면 전략적으로 해외 시장 진출을 확대해야 하며, 이를 지원하려면 국내의 법, 제도, 발주 방식 등이 글로벌화될 필요가 있음.
- 예를 들어 해외 입찰에서 성공하려면, 코스트 견적 능력을 향상시키는 것이 중요하데, 현지 자재나 노임, 장비 가격에 대한 데이터베이스를 구축하고, 현실적인 공사 단가를 추정할 수 있어야 하며, 환율 변동에 의한 리스크도 고려해야 함.
- 그런데 우리나라는 예정가격을 공개하고 있어 견적 능력이 상대적으로 낙후되어 있으며, 원가 산정 능력이 부족하면 공사를 수주하고도 손해를 보는 사례가 발생할 수 있음.
- 최근 해외건설시장은 기획, 설계, 구매, 시공을 통합한 EPC(Engineering, Procurement, and Construction) 발주 방식이 증가하고 있으며, 입찰자에게 금융 지원을 요구하는 사례도 급증하고 있으므로 이를 지원할 수 있는 체계 정립이 요구됨.
- 특히 공공과 민간이 협력하여 개발 사업을 수행하는 PPP(Public-Private Partnership) 건설 시장의 성장 속도가 매우 빠르는데, 폐기물처리시설, 소각시설, 정수장, 하수처리장 등은 본래 민관 협력이 적합한 시설임.
- 국토해양부에서 운영하는 글로벌 인프라 펀드(GIF)²⁵⁾의 대외 경쟁력을 향상시키고, 건설업체의 해외 진출을 위한 금융 지원 방안을 강구해야 함.

(4) 차기 정부의 세부 정책 과제(안) 선정

- 이상의 검토 결과를 토대로 차기 정부의 건설 정책 과제로서 다음과 같이 3개 분야에서 11개의 중분류 과제 및 34개의 세부 과제를 선정하였음.

25) Global Infra Fund, 국내 건설사의 해외 인프라 사업을 돕기 위해 국토해양부가 주관하고 한국도로공사, 한국수자원공사 등 공공기관 및 민간투자자가 공동으로 설립한 펀드. 우리나라 건설업체가 해외에서 수행하는 사회간접자본(SOC) 건설사업에 투자와 대출, 채권 매입 등을 통한 방식으로 운영함. 해외 투자개발형 사업 추진을 위한 프로젝트회사(SPC)의 지분이나 투자금 회수기간이 상대적으로 긴 후순위 대출채권(loan)에 투자하는 형식을 취함.

<표 I -10> 차기 정부의 건설 정책 과제 선정 결과

대분류	중분류	세부 과제명
건설생산체계의 혁신	수직적 관계 폐해 개선	건설 공사 재하도급 과정의 불공정 행위 방지
		발주자, 원하도급간 장기 협력관계 강화
		민간 건설공사에서 공사 대금 담보청구권 도입
	업역간 진입 규제 및 갈등 개선	분리 발주 여부의 발주자 재량권 부여
		공사용 자재의 발주자 직접구매제도 개선
		종합-종합업체간 하도급 허용
		건축설계 진입 제한 규제 개선
공사발주/관리 제도의 선진화	기술 경쟁 촉진 및 발주자 자율권 강화	「건설산업통합법」 제정
		부실 업체 퇴출
		페이퍼 컴퍼니 및 부실 업체 퇴출 촉진
		건설 현장 고령화에 대응한 신규 인력 진입 촉진
	기능 인력 확보 및 재해 저감	건설 현장의 재해/안전사고 저감
		최저가낙찰제 폐지 및 최고가치낙찰제 활성화
	공사비 산정 체계의 합리화	중소규모 공사 등급제한 입찰 강화
		공공공사 입찰에서 변별력 및 기술 경쟁 강화
	총사업비 관리/운영 체계 선진화	발주자 자율권 강화
		예정가격 작성의 합리화
		실적공사비 제도 개선
		공기 연장에 따른 간접비 보상
건설 투자 확대 및 해외 시장 활성화	SOC 투자 확대 및 자원 확보	선보상-후시공 원칙의 의무화
		장기계속공사의 계속비 공사 전환
		공사예비비제도 도입
		SOC 건설 투자 자원 확보(교통세 존치)
	시설물 유지관리 및 개보수 투자 확대	방재 시설 투자 확대
		복지 관련 건설 투자 확대
		신재생 에너지 활용 확대
	민간 투자 및 민관협력사업 활성화	시설물 유지관리 강화
		기존 건축물의 개보수 강화
	해외 시장의 개척 및 지원 강화	건물 에너지 절약 관련 시설 투자 확대
		민자 사업 활성화
		민관 협력 도시개발 활성화
		해외건설 활성화를 위한 금융/정책 지원 강화
		중소 업체 해외 진출 지원 강화
		공공-민간 협력을 통한 해외 진출 활성화
		해외건설 기술 인력 양성 및 지원 강화

Ⅱ. 건설 생산 체계의 혁신

(1) 문제 제기

- 건설업에서 원도급자는 발주자로부터 도급받은 공사의 일부를 하도급자에게 하도급하여 목적물을 생산하는 체계가 일반적임.
- 공사 자재는 발주자가 제공하는 경우도 있고, 공사를 직접 수행하는 원도급자 또는 하도급자가 조달하여 공사를 수행하는 경우도 있음.
- 또한, 공사에 필요한 장비도 원도급자 또는 하도급자가 보유하는 경우도 있으나, 원도급자 또는 하도급자가 장비업체와 임대 계약 또는 장비 서비스 공급 계약을 체결하여 공사를 수행하는 경우가 일반적임.
- 이와 같이 발주자가 원도급자에게 도급한 공사는 여러 단계를 걸쳐 수행되므로 공사가 원활히 수행되기 위해서는 발주자가 공사의 대가로 원도급자에게 지급한 공사 대금이 공사를 수행한 하도급자, 자재를 공급한 자재업자, 장비를 제공한 장비업자 및 현장 근로자에게 원활히 지급되어야 함.
- 그러나, 원도급자가 발주자로부터 공사 대금을 수령했음에도 불구하고 공사를 직접 수행한 하도급자, 자재를 공급한 자재 공급자, 장비 서비스를 제공한 장비업자 및 현장 근로자에게 대금이 지급되지 않는 경우가 빈번히 발생하고 있음.
- 정부에서는 이와 같은 문제가 원도급자가 하도급자에게 대금을 지급하는 단계에 문제가 있기 때문이라고 인식하고, 이와 같은 문제를 해결하기 위하여 원도급자가 하도급자에게 지급하는 하도급 대금 문제에 초점을 맞추어 여러 정책을 시행하고 있음.
- 첫째, 원도급자²⁶⁾가 발주자로부터 공사 대금을 수령하면 15일 이내에 하도급자에게 지급하여야 하는 지급 기간을 정하여 놓고 이를 어길 경우 처벌하는 제도
- 둘째, 특별한 요건이 성립하면 발주자가 반드시 직접 하도급자에게 하도급 대금을 지급하는 발주자 하도급대금직불제도
- 셋째, 원도급자가 하도급자에게 지급하여야 할 하도급 대금의 지급을 보증하는 하도급대금지급보증제도 등이 있음.

26) 「건설산업기본법」은 원도급자를 수급인, 하도급자를 하수급인으로 표현하고, 「하도급법」은 원도급자는 원사업자, 하도급자는 수급사업자라는 용어를 사용함. 본보고서는 법률에 관계없이 원도급자와 하도급자라는 용어를 사용하고, 개별 법률에 관한 내용이어서 관련 법률 용어를 사용하는 것이 이해에 도움이 되는 경우에는 해당 법률 용어를 사용함.

- 그러나 이러한 제도는 원도급자와 하도급자 간의 거래에만 적용되고, 하도급자와 자재 공급자·장비업자 간의 거래에는 적용되지 않는 경우가 많음.
- 단, 2005년 「하도급 거래 공정화에 관한 법률」(이하 「하도급법」)을 개정하여 특정한 조건을 충족하는 자재²⁷⁾는 하도급자(또는 원도급자)와 자재 공급자의 자재 공급 계약을 제조 위탁으로 인정하여 「하도급법」상 하도급 거래로 인정(「하도급법」 제2조 제6항).
- 또, 2007년 「건설산업기본법」(이하 「건설법」)을 개정하여 원도급자와 하도급자간 거래에만 적용되던 대금 지급 기한에 관한 규정과 대금 직접 지급 규정을 하도급자(또는 원도급자)와 자재 공급자·장비 대여업자 간의 거래에도 적용하고 있음(「건설법」 제32조 제4항).
- 실제로 원도급자가 발주자로부터 공사 대금을 수령하고 하도급자에게 공사 대금을 지급하지 않는 경우보다 하도급자가 원도급자 또는 발주자(발주자 직불인 경우)로부터 공사 대금을 수령하고 자재 공급자, 장비 대여업자 또는 현장 근로자에게 대금을 지급하지 않는 경우가 더 많음.

(2) 건설 하도급자의 불공정 행위 실태

1) 불공정 행위 유형

- 첫째, 하도급자가 기성금 또는 선금금을 원도급자 또는 발주자로부터 수령하고(발주자가 하도급 대금을 직불한 경우) 자재 공급자에 대한 자재비, 장비 대여업자의 장비 임대료 및 현장 근로자의 노무비를 미지급하거나 지연 지급하는 경우임.
- 하도급자가 공사 대금을 미지급하는 사유는 하도급자가 고의로 부도를 내는 경우도 있고, 경영상 어려움으로 인한 부도인 경우도 있음.
- 둘째, 하도급자가 「건설법」에서 금지된 재하도급을 하고, 이들에게 공사비를 지급하지 않거나 지연 지급하는 경우임.
- 우리나라에서는 전문건설업자가 하도급 받은 경우 원칙적으로 재하도급이 금지되어 있고(「건설법」 제29조 제4항), 원도급자는 하도급자가 재하도급하지 못하도록 관리할 의무가 있는데, 하도급자가 재하도급을 하는 경우 원도급자는 재하도급 계약을 해지 또는 내용의 변경을 요구할 수 있고, 하도급자가 이러한 요구에 응하지 않는 경우 하도급 계약을 해지할 수 있음(「건설법」 제29조의 2).

27) 공정거래위원회 고시(제2005-12호), 「제조 위탁의 대상이 되는 물품의 고시」.

2) 불공정 행위 적발 현황

- 국토해양부는 2009년 2월 하도급 대금 실태 점검에 이어 2009년 7월부터 8월까지 2개월 간 국토해양부 소속 또는 산하 기관의 공사 현장에 대해 자재 대금 및 장비 대금 지급 실태를 점검하였음.
- 조사 대상 업체는 원도급업체 4,016개사, 하도급업체 9,144개사로서 총 1만 3,160개사를 조사하였는데, 이 중 원도급업체 130개사, 하도급업체 323개사가 하도급 대금 관련 불법 행위를 한 것으로 나타났음.
- 자재 대금 및 장비 대금의 불법 지급 업체 비율은 원도급업체가 조사 대상 업체의 3.2%, 하도급업체가 조사 대상 업체의 3.5%로 나타나 하도급업체의 비율이 높은 것으로 나타났음(〈표Ⅱ-1〉 참조).
- 조사 대상 업체는 하도급업체가 2배 정도였으나, 건수로는 원도급업체의 불법 행위 건수가 657건, 하도급업체가 3,091건으로 나타나 하도급업체의 불법 행위 건수가 5배 정도 많은 것으로 나타났음.

<표Ⅱ-1> 자재·장비 대금의 불법 지급 업체 비율

(단위 : 개사, %)

구분	조사대상업체수(A)	불공정행위 업체 수(B)	비율(C=B/A)
원도급 업체	4,016	130	3.2
하도급 업체	9,144	323	3.5
합계	13,160	453	3.3

주 : 2009년 7월 8월 2개월간 국토해양부와 산하기관의 공사 현장에 대한 실태조사 결과로 원도급업체 4,016개사, 하도급 업체 9,144개사를 조사했음.

자료 : 국토해양부 보도자료(2009. 9. 2), “건설 자재·장비 대금 불공정 지급 3,748건 적발…시정지시.”

(3) 건설 하도급자의 불공정 행위 방지 대책

1) 건설 하도급자 대금지급보증서 제도 도입

- 건설 공사는 대개 공사를 수행하고 일정 기간이 경과한 이후에 대금 지급이 이루어지므로 시공자는 항상 공사를 수행하고도 대금을 지급받을 수 없는 위험에 노출되어 있음.
- 따라서 시공자가 안심하고 시공에 전념할 수 있게 하기 위해서는 대금의 지급을 보장할 필요성이 있음.

- 「건설법」과 「하도급법」에서는 원도급자가 하도급자와 하도급 계약을 체결할 경우에 원도급자가 하도급자에게 하도급대금지급보증서를 교부하게 되어 있음.
- 그러나 하도급자가 자재 공급자·장비업자와 자재 공급 계약·장비 서비스 공급 계약을 체결하는 경우에는 대금지급보증서 제도가 마련되어 있지 않음.
- 원도급자가 부도 등으로 하도급 대금을 지급하지 못하는 경우보다 하도급자가 자재 대금·장비 대금과 임금을 자재 공급자·장비 서비스 공급자 및 현장 근로자에게 지급하지 못하는 경우가 더 많이 발생하고 있음.
- 그러므로, 자재 공급자와 장비 대여업자와 계약을 체결하는 하도급자로 하여금 자재대금지급보증서와 장비대금지급보증서를 자재 공급자와 장비 대여업자에게 교부하게 해야 함. 또한, 하도급자가 원도급자와 하도급 계약 체결시 하도급자로 하여금 현장 근로자에 대한 임금지급보증서를 원도급자에게 제출하게 하여야 함.
- 다만, 원도급자와 하도급자가 자재 대금과 장비 대금 및 현장 근로자에 대한 임금을 원도급자가 자재 공급자·장비 대여업자·현장 근로자에게 직접 지급하기로 합의한 경우는 자재대금지급보증서·장비대금지급보증서·임금지급보증서 교부 의무를 면제함.

2) 「하도급법」 적용 범위 확대

- 「하도급법」은 제조 위탁의 경우 원사업자(하도급자)의 연매출액이 20억원 미만인 경우 「하도급법」상 원사업자 범위에 포함되지 않아 약 75%의 전문건설업자가 자재를 공급받는 계약은 「하도급법」을 적용받지 않음(〈표Ⅱ-2〉 참조).
- 연간 매출액이 10억원 이상 50억원 미만의 구간에 전문건설업체가 균등하게 분포되었다고 가정하면 10억원 이상 20억원 미만의 건설업체수 비율은 전체 업체 수의 7.0%이고, 연간 매출액이 20억원 미만인 업체 수의 비율은 75.3%임.
- 하도급자에게 자재를 공급하는 자재 공급 계약의 약 75%에 해당하는 거래는 「하도급법」상 하도급 거래에 해당되지 않아 대금 지급 기한 및 수단에 대한 보호 장치가 없음.
- 그러므로 「하도급법」 제조 위탁의 경우 원사업자에 의한 적용 범위를 확대하여 건설업자에게 자재를 공급하는 자재업자 범위를 확대하여야 함.
- 즉, 제조 위탁 원사업자의 제외 기준을 연간 매출액 10억원 미만(현행 제도는 20억원 미만)으로 하향 조정하여 건설업자와 자재 공급자간 자재 공급 계약의 「하도급법」 적용 대상을 확대하여야 함.

<표 II-2> 연간 매출액 규모별 건설업체 수

(단위 : 개사, %)

연간 매출액 규모	종합건설업체		전문건설업체	
		점유비		점유비
1,000만원 이상	20	0.2	240	0.4
1,000만원 이상 5,000만원 미만	143	1.3	1,750	3.2
5,000만원 이상 1억원 미만	207	1.9	2,898	5.3
1억원 이상 5억원 미만	2,199	20.2	19,490	36.1
5억원 이상 10억원 미만	2,055	18.9	11,101	20.6
10억원 이상 50억원 미만	4,782	43.9	15,072	27.9
50억원 이상 100억원 미만	865	7.9	2,011	3.7
100억원 이상 500억원 미만	485	4.5	1,277	2.4
500억원 이상 1,000억원 미만	52	0.5	100	0.2
1,000억원 이상	86	0.8	21	0.0
합계	10,894	100.0	53,960(100.0)	

주 : 괄호 안의 숫자는 전체 업체 수에 대한 해당 구간의 업체 수 비율임.

자료 : 통계청, 「건설업조사보고서」, 산업편,

3) 서면 실태조사

- 공정거래위원회는 중소 하도급업체들이 거래 중단, 보복 등 불이익을 우려하여 신고를 기피하는 문제를 해결하고 공정한 하도급 거래 질서 확립을 위하여 1999년도부터 서면 실태조사를 실시해오고 있음.
- 서면 실태조사는 하도급 거래 시장에서의 과급 효과를 고려하여 일정 규모 이상의 원사업자를 조사 대상으로 선정하고, 원사업자 조사의 진정성 확인 등을 위해 수급 사업자를 조사 대상으로 선정하고 있음.
- 2009년도에는 원사업자 5,000개사(이 중 건설업체 200개사), 수급 사업자 9만 5,000개사에 대하여 서면 실태조사를 실시하였음.
- 공정거래위원회 서면 실태조사는 원사업자와 수급사업자를 구별하여 실시하고 있는데, 지금까지 전문건설업체는 종합건설업체에 대한 수급 사업자 지위로서만 서면 실태조사를 실시하고 있고, 원사업자 지위로서 서면 실태조사는 시행하지 않았음.
- 현재 전문건설업체를 수급 사업체 지위로만 시행하고 있는 공정거래위원회 서면 실태조사에서 전문건설업체를 원수급자 대상에 포함시켜 실시하여야 함.

(1) 원·하도급간 장기 협력 관계 구축 강화

1) 건설업자간 상호 협력 평가 강화

- 원·하도급 관계가 일시적인 것이 아니라 동반자적인 관계를 가지고 상호 윈윈(win-win)할 수 있어야 하며, 장기적으로 원·하도급 관계는 아웃소싱 회사나 자회사처럼 기능할 수 있도록 실질적인 협력을 강화해나가야 함.
- 이를 위해서는 종합건설사의 '하도급 계열화'에 더 큰 관심을 가져야 하며, 우수한 협력업체 풀(pool)을 보유한 종합건설업체가 시장에서 우대받을 수 있는 풍토를 조성해야 함.
- 국토해양부는 종합·전문간, 대·중소 기업간 상호 협력 및 동반 성장의 풍토를 조성하기 위해 지난 1998년 '건설업자간 상호 협력에 관한 권장 사항 및 평가 기준'을 제정하고 있으며, 매년 건설업체의 상호 협력 실적을 평가하고, 우수 업체에 인센티브를 부여하고 있음.
- 평가 기준은 기술 지원 등 협력업체 육성 실적, 협력업체 선정 과정의 투명성, 협력업체와의 하도급 실적 등으로 구성되며, 대기업과 중소기업으로 나누어 평가

<표 II-3> 건설업자간 상호 협력 평가 기준

구분 \ 평가분야	계	공동도급 실 적	하도급 실 적	협력관계 안 정 성	협력업자 육 성	협력업자 선정 투명성
대 기 업	100점	10점	30점	10점	33점	17점
중소기업	100점	-	35점	10점	43점	12점

주 : 국토부 고시, 2007. 1. 26.

- 현재 국토해양부는 상호 협력 평가에서 우수 업체로 인정받은 경우, PQ 심사시 2점 가점을 부여하고, 시공능력 평가시 공사 실적 평균액 대비 최대 6%의 가산 혜택 부여
- 2010년의 경우 3,400개 건설사가 상호 협력 우수 업체로 선정되어 2010년 5월 31일부터 1년간 입찰참가자격사전심사(PQ)와 시공능력 평가에서 혜택을 받음. 이 같은 혜택을 받는 업체는 전체 종합건설업체의 27.9%에 해당됨.(종합건설업체수는 1만 2,197개사, 2010년 5월말 기준)

- 앞으로 하도급 계열화 여부 등에 대한 질적 평가를 강화하고, 적격심사낙찰제 등에서 더 큰 혜택을 부여하는 것이 필요함.

2) 프로젝트 파트너링으로서 '상생협의체'의 실효성 강화

- 외국의 프로젝트 파트너링 방식과 유사한 제도로써 국내에서는 '상생협의체' 제도가 도입되어 시범사업을 추진하는 단계에 있으나, 앞으로 하도급업체가 참여하는 상생협의체 구성이 활성화되도록 유도 필요
- 하도급 전문 업체의 제안에 따른 공사비 절감이나 공사 기간 단축 등에 대하여 이익 공유 등 충분한 유인책을 강구
 - 상생협의체 내에서 불공정 하도급 사항에 대하여 발주자의 조정 및 감시 기능 강화
 - 건설업자간 상생 협력 평가를 통하여 우수 업체에 대한 포상 필요
- 다만, 외국의 경우 대부분 건설업 생산 주체간 자발적이고 자율적인 노력으로 파트너링이 정착했다는 점을 감안할 때, 국내에서도 정부 주도보다는 민간의 자율적인 노력을 끌어낼 수 있는 인센티브를 강구해야 할 것임.

(2) 건설 하도급 법령 체계의 일원화

- 건설 공사 하도급에 대하여는 국토해양부 소관 「건설산업기본법」과 공정거래위원회 소관 「하도급법(하도급거래공정화에 관한 법률)」에서 각각 중복적으로 규제되고 있음.
 - 서면 계약 체결, 하도급 대금 및 선급금 지급, 하도급대금지급보증서 교부, 하도급대금 직접지급제도, 설계 변경 등에 따른 하도급 대금의 조정, 검사 및 인도, 불공정 행위 금지 등은 「건설법」과 「하도급법」에서 중복 규정
 - 건설업자가 하도급할 경우 「건설법」과 「하도급법」이 동시 적용되므로 법의 내용을 파악이 어렵고 내용 변화 예측 곤란 → 과다한 비용 발생과 시간 소요
- 법 위반시 제재 내용이 법률간 상이하여 형평성도 문제
 - 예 : 수급인이 하도급 대금을 제때 지급하지 않은 경우, 수급인의 규모가 하수급인보다 크지 않으면 「건설산업기본법」에 따라 시정 명령, 영업정지 2월 또는 과징금 4,000만원이 부과되나, 수급인의 규모가 하수급인보다 큰 경우에는 「하도급법」에 따라 시정조치·법 위반 사실 공포, 하도급 대금 2배의 과징금 부과

- 건설 하도급을 「하도급법」의 적용 범위에서 제외시키고, 「건설산업기본법」으로 일원화 검토
- 건설 하도급에 관하여 「하도급법」과 「건설법」 간의 중복 규제 문제를 해소하고, 건설 하도급 시장의 구조 변화 및 현실을 법령에 충분히 반영할 수 있도록 하기 위해서는 「건설산업기본법」으로 일원화 추진 필요

(3) 발주자와 건설업체간 전략적 파트너링 유도

1) 발주자-건설업자 장기적 협력 및 보완 관계의 필요성

- 현재 수의 계약이 매우 어렵고, 입찰 제한마저 허용되지 않은 상황에서 300억원 미만 공사의 입찰 경쟁률은 평균 200 대 1을 넘어섬에 따라 발주자와 건설업체간의 일회성 계약 관계가 일반화되어 오고 있음.
- 이에 따라 발주자 입장에서는 프로젝트마다 새로운 계약자를 만나는 것이 일반적이며, 매번 진도 측정 및 기성금 청구 절차 등을 새로 알려주어야 하는 등 커뮤니케이션에 어려움이 발생할 수 있음.
- 계약자 입장에서는 매번 새로운 발주자의 공사 관리 시스템에 적응하기 위하여 상당한 노력이 수반됨.
- 건설업체 입장에서는 일회성 계약 관계이기 때문에 발주자와 진정으로 협력하려는 유인을 찾지 못함. → 발주자와 건설업체의 계약이 원샷(one-shot) 게임이기 때문에 상대방에 대한 불신 아래 자신의 이익만을 고려하게 됨.
- 즉, 품질관리는 소홀히 하게 되고, 공사비를 부풀릴 궁리만을 하게 되며, 또한 일회성 계약이 많아지면서 하자 보수 등에도 미온적인 태도가 나타나게 됨.
- 건설업이 제조업과 다른 점은 수주(受注) 산업이라는 점이고 수주가 예측 가능하지 않다는 것임. 제조업은 경기가 하락하더라도 향후 회사의 매출액이 예측 가능한 범주에 있으나, 건설업, 특히 중소 건설업체는 내일을 기약할 수 없는 것이 현실임.
- 이와 같이 건설업의 경영이 예측 불가능한 구조이다 보니 기술자 이직도 많은 편인데, 중소 건설업체에 근무하는 기술자는 프로젝트마다 회사를 옮기는 경우도 있는 등 안정된 산업 구조를 형성하기 어려움. 따라서 발주자와 건설업자간 장기적 협력 관계에 초점을 맞춘 대책이 요구됨.

2) 발주자와 건설업체간 전략적 파트너링의 기대 효과 : 예측 가능한 수주 지원, 우수 업체의 육성, 부실 업체의 퇴출 등

- 건설 생산에 참여하는 경제 주체들은 근본적으로 상호 대체적인 관계인데 이러한 상호 대체 관계를 상호 보완 관계로 바꾸는 것이 상생 협력의 기본이 됨.
- 영국의 발주기관인 국립의료서비스(National Health Service)에서 마련한 「Procure 21」이라는 조달 혁신 프로그램의 운영 성과를 보면, 소수의 정예화된 사업자 풀(pool)과 반복적으로 사업 시행시, 사업비의 20% 절감 등 발주자가 얻을 수 있는 이익이 매우 큰 것으로 평가된 바 있음.²⁸⁾
- 우선 파트너로 선정된 건설사는 발주자의 니즈(needs)에 대해 보다 깊이 이해할 수 있고, 축적된 사업 경험을 통해 프로젝트 수행 과정의 시행착오를 줄일 수 있으며 상호간의 활발한 아이디어 교환을 통하여 생산성을 향상시킬 수 있음.
- 발주자는 매번 사업자 선정에 소요되는 인적·물적 낭비를 줄일 수 있고, 건설사 입장에서 발주자와 적대적인 관계가 아니라 파트너 입장에서 원가 절감에 적극 협력함으로써, 진정한 상생 협력이 가능해질 수 있음.
- 중소 건설업체의 예측 가능한 수주와 경영 안정을 지원하고, 사업비 절감과 품질 향상을 위해서는 발주기관과 건설업체간 전략적 파트너링(strategic partnering)을 통하여 장기간 협력관계 구축에 노력해볼 시점임.
- 발주자는 엄정한 사전 심사를 통해서 선발한 협력업체 집단에게 공사를 나누어 발주하되, 정기적으로 협력업체를 평가하여 추가·교체 등을 실시
- 건설업체로서는 동일한 발주자 공사를 계속할 경우, 전문성과 생산성이 높아지고, 발주자의 품질 관리 시스템에 대한 적응도 높아져 공기 단축이나 품질 확보가 용이해짐.
- 또한, 예측 가능한 수주가 가능해짐으로써 경영 안정에도 큰 도움이 됨.
- 장기적 보완 또는 협력 관계이기 때문에 공사비를 일부러 부풀릴 이유도 없으며, 최적의 비용으로 발주자 입장에서 공사를 이해하고 협력하는 풍토가 조성됨.
- 발주자 입장에서는 시공자와 커뮤니케이션이 더 원활해지고, 일회성 관계가 아니기 때문에 시공업체로부터 자발적 협력을 끌어낼 수 있음.
- 발주자와 건설업체 관계가 적대적인 관계가 아니라 상호 윈윈(win-win)의 관계가 될 수

28) NHS Procure21: Project Directors, www.nhs-procure21.gov.uk, 김한수 외, “발주자가 변하지 않고는 건설산업의 미래는 없다”(2006) 재인용.

있음.

(4) 민간 건설공사에서 공사 대금 담보제공청구권 도입

- 민간 발주자로부터 공사를 도급받은 건설업자의 경우 대금을 받지 못하거나 대금이 부당하게 삭감되는 등의 사례가 발생할 경우, 건설 분쟁으로까지 이어져 높은 소송 비용이 소요되거나 분쟁 해결에 장기간이 소요되는 경우 많음.
- 특히, 중소기업의 경우 계약 관련 법률 전문가 부재로 민간 발주자와의 분쟁 발생으로 인한 피해가 상당
- 대금 지급의 제도적 장치가 마련된 공공공사와 달리 민간 공사의 경우 건설업자의 공사 대금 확보를 위한 장치는 매우 미흡
- 「민법」상 유치권²⁹⁾은 공사 목적물의 계속 점유가 어렵고, 저당권 설정 청구권³⁰⁾ 또한 발주자의 승낙을 통한 등기가 필요해 실질적 효력이 미흡함.
- 발주자와 수급인간 불합리한 리스크 배분을 공정하게 조정해야 함.
- 수급인은 발주자에 대하여 엄격한 하자담보책임을 부담하여 공사의 성실한 이행이 요구되는 반면, 목적물의 완성에 따른 대금 확보 방안은 민사 분쟁이 유일한 수단임
- 「민사법(民事法)」상 상계 법리와 지연 시간 등을 고려시 불합리한 구조임.
- 「건설법」상 발주자(도급인)의 일반 재산에 대한 담보제공청구권 제도를 도입하는 것이 필요하며, 청구권의 주요 내용(안)은 다음과 같음.
- 수급인은 공사 대금 지급을 위한 담보의 제공을 요청할 수 있고, 도급인은 요청받은 날로부터 30일 이내에 담보 제공 여부를 통보하여야 함.
- 도급인이 담보 제공 이행을 하지 않을 경우, 수급인은 공사 중지 기간을 정하여 공사의 이행을 거절할 수 있으며, 공사 중지 만료일까지 담보 제공 이행이 없을 경우 수급인에게 계약 해지권을 부여함.

29) 타인의 물건이나 유가증권을 점유한 자가 그 물건이나 유가증권에 관하여 생긴 채권이 변제기에 있는 경우에 그 채권을 변제받을 때까지 그 물건이나 유가증권을 유치할 수 있는 권리.

30) 부동산 공사의 수급인이 그 보수 채권을 담보하기 위하여 도급인에게 그 부동산에 대하여 저당권 설정을 청구할 수 있는 권리.

3. 업역간 진입 규제 및 갈등 개선

(1) 현상 분석

- 건설 기술과 건설산업의 진화·발전에 따라 건설 업역에 대한 규정의 보완이 필요한 실정임.
- 개별 법령에서 특정 업종으로 다기화되어 있어 건설 공사의 범위가 불완전하고 인허가·발주·하도급 규제 등이 상이함.
- 현재 건설산업 분야는 건설업 등록, 공동도급 및 하도급 규제 등에 걸쳐 300개가 넘는 건설 관련 법률이 있고, 시장 진입·거래 및 가격에 대한 경제적 규제가 과다한 상황임.
- 업역 다툼과 분리 발주 의무화 등으로 인해 산업내 비효율성 초래
- 소관 부처별로 특정 업종·업역의 보호 및 육성을 위한 법·제도, 규제 등이 존속
- 특히 중앙 집권적·획일적인 법·제도 과잉으로 공공 발주기관의 재량권 위축 및 사업관리 역량 취약 및 효율적인 사업 추진 곤란으로 건설산업 선진화에 걸림돌로 작용
- 예 : 전기·통신공사의 경우 다른 시공과의 통합 발주를 금지하고 있으며(분리 발주 의무화), 건축설계(용역)업은 건축사무소 명칭 사용 의무화로 사실상 시공(건설업)등 타 분야와 겸업을 제한하고 있음.

(2) 분리 발주 여부의 발주자 재량권 부여

1) 분리 발주 제도의 주요 내용

- 「국가계약법」에서는 원칙적으로 동일 구조물 공사 및 단일 공사의 분할 계약을 금지하고 있지만, 「전기공사업법」과 「정보통신사업법」에서는 전기 및 정보통신 공사를 다른 업종의 공사와 분리하여 발주할 것을 원칙으로 규정하고 있음.
- 건설 생산 체계의 비효율성과 품질 확보와 관련해 분리 발주 제도가 많은 논란을 양산하고 있는 가운데 현재 전기공사업 및 정보통신공사업 등록 업체 현황과 현행 「전기공사업법」과 「정보통신공사업법」에서 분리 발주 의무 제도와 관련된 규정을 살펴보면 다음과 같음.

<표 II-4> 전기공사업 등록 업체 현황

(단위 : 개사)

구분	업 종			조직 형태		
	전 문	겸 업	계	개 인	법 인	계
업체 수	9,601	3,729	13,330	2,435	10,895	13,330

주 : 2012년 1월 31일 기준임.

자료 : 전기공사협회 홈페이지에서 발췌 정리(www.keca.or.kr).

<표 II-5> 정보통신공사업 등록 업체 현황

(단위 : 개사)

구분	업 종			조직 형태		
	전 문	겸 업	계	개 인	법 인	계
업체수	5,525	1,846	7,371	728	6,643	7,371

주 : 2012년 1월 31일 기준임.

자료 : 정보통신공사협회 홈페이지에서 발췌 정리(www.kica.or.kr).

<표 II-6> 전기 및 정보통신 공사의 분리 발주 관련 규정

전 기 공 사	정 보 통 신 공 사
<p>[전기공사업법] 제11조 제11조(전기공사의 분리 발주) ①전기공사는 다른 업종의 공사와 분리 발주하여야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 특별한 사유가 있는 경우에는 그러하지 아니하다. <개정 2011.7.25> ②시공책임형 전기공사관리는 「건설산업기본법」에 따른 시공책임형 건설사업관리 등 다른 업종의 공사관리와 분리 발주하여야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 특별한 사유가 있는 경우에는 그러하지 아니하다</p> <p>[전기공사업법] 제43조 제43조(벌칙) 다음 각호의 1에 해당하는 자는 500만원 이하의 벌금에 처한다. 4. 제11조 제1항을 위반하여 전기공사를 다른 업종의 공사와 분리 발주하지 아니한 자 4의2. 제11조제2항을 위반하여 시공책임형 전기공사관리를 다른 업종의 공사관리와 분리 발주하지 아니한 자</p> <p>[전기공사업법] 시행령 제8조 제8조(분리발주의 예외) 법 제11조 단서에서 "대통령령으로 정하는 특별한 사유가 있는 경우"란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다. 1. 공사의 성질상 분리하여 발주할 수 없는 경우 2. 긴급한 조치가 필요한 공사로서 기술관리상 분리하여 발주할 수 없는 경우 3. 국방 및 국가안보 등과 관련한 공사로서 기밀유지를 위하여 분리하여 발주할 수 없는 경우</p>	<p>[정보통신공사업법] 제25조 제25조 (도급의 분리) 공사는 「건설산업기본법」에 따른 건설공사 또는 「전기공사업법」에 따른 전기공사 등 다른 공사와 분리하여 도급하여야 한다. 다만, 공사의 성질상 또는 기술관리상 분리하여 도급하는 것이 곤란한 경우로서 대통령령으로 정하는 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>[정보통신공사업법] 제76조 제76조(벌칙) 다음 각호의 1에 해당하는 자는 500만원 이하의 벌금에 처한다. 4. 제25조를 위반하여 분리하여 도급하지 아니한 자.</p> <p>[정보통신공사업법] 시행령 제19조 제25조(도급계약 분리의 예외) 법 제25조 단서에서 "공사의 성질상 또는 기술관리상 분리하여 도급하는 것이 곤란한 경우로서 대통령령으로 정하는 경우"란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다.<개정 2011.3.29> 1. 특허공법 등 특수한 기술에 의하여 행하여지는 터널·댐·교량 등 대형공사로서 분리하여 도급계약을 체결하여서는 하자책임구분이 명확하지 아니하거나 하나의 목적물을 완성할 수 없는 경우 2. 도로공사에 부수되어 그와 동시에 시공되는 정보통신 지하관로의 설비공사로서 분리하여 도급계약을 체결하여서는 하나의 목적물을 완성할 수 없는 경우 3. 천재지변·비상재해로 인한 긴급복구공사로서 분리하여 도급계약을 체결하기가 곤란한 경우 4. 국방 및 국가안보 등과 관련하여 기밀유지가 요구되는 공사로서 분리하여 도급계약을 체결하기가 곤란한 경우 5. 별표 1에 따른 통신구설비공사로서 분리하여 도급계약을 체결하기가 곤란한 경우</p>

- 이상의 규정과 함께 전기공사에서는 분리 발주의 예외 범위에 대한 유권 해석(전력 57300-72, 2003.1.27)을 통해 예외 규정을 적용하고 있으며, 그 내용은 <표Ⅱ-7>과 같음.

<표Ⅱ-7> 전기공사의 분리 발주 예외 범위

1. 「전력기술관리법」 제6조의2 규정에 의하여 지식경제부장관이 지정·고시한 신기술을 적용하는 전기공사
2. 전압이 600볼트 이하이고 전기시설용량이 10킬로와트 이하인 전기공사. 다만, 국가 또는 지방자치단체가 발주하는 전기공사는 제외
3. 「국가를당사자로하는계약에관한법률」 시행령 제79조 제1항 제1호의 규정에 의한 대형 공사중 일괄입찰로 발주되는 공사
4. 「국가를당사자로하는계약에관한법률」 시행령 제79조 제1항 제2호의 규정에 의한 특정 공사중 일괄입찰로 발주되는 공사
5. 발전소의 주설비공사
6. 임시가설공사
7. 「국가를당사자로하는계약에관한법률」 시행령 제26조 제1항 제2호의 규정에 의한 국가기관의 행위를 비밀리에 할 필요가 있는 경우의 공사
8. 천재지변·비상재해로 인한 긴급복구공사

- 이상에서 알 수 있는 바와 같이, 현행 전기 및 정보통신 공사는 일부 예외 규정을 제외하면 공공과 민간의 구분 없이 모든 공사에 분리 발주를 의무화하고 있으며, 이를 위반할 시 500만원 이하의 벌금을 부과하도록 규정하고 있음.

2) 분리 발주 의무 제도의 한계

가. 법률적 모순

- 원칙적으로 「국가계약법」 시행령 제68조(공사의 분할 계약 금지)에서는 다음과 같이 공사 발주 및 계약의 기본 원칙을 규정하고 있음.
 - 각 중앙 관서의 장 또는 계약 담당 공무원은 기획재정부 장관이 정하는 동일 구조물 공사 및 단일 공사로서 설계서 등에 의하여 전체 사업 내용이 확정된 공사는 이를 시기적으로 분할하거나 공사량을 분할하여 계약할 수 없음.
- 이 같은 원칙에 따라 일반적으로 분리 발주는 금지되어 있고, 현행 분리 발주 의무 제도는 분할 계약 금지 원칙의 예외 조항에 해당함.
 - 「국가계약법」 시행령 제68조(공사의 분할 계약 금지)에서는 분할 계약의 예외를 다음 3가지 경우로 한정하고 있음.
 - ① 다른 법률에 의하여 다른 업종의 공사와 분리 발주할 수 있도록 규정된 공사
 - ② 공사의 성질이나 규모 등에 비추어 분할 시공함이 효율적인 공사

③ 하자책임 구분이 용이하고 공정관리에 지장이 없는 공사로서 분리 시공함이 효율적이라고 인정되는 공사

- 위의 3가지 경우 중 전기 및 정보통신 공사의 분리 발주는 첫 번째 경우에 해당하며, 이에 따라 분할 계약을 인정하고 있지만, 그 필요에 대한 당위성이나 논리적 근거는 전혀 제시되지 않고 있음.
- 또한 「전기공사업법」과 「정보통신공사업법」에서도 분리 발주가 필요한 근거나 이유에 대한 설명이 존재하지 않음.
- 이에 대하여 전기공사협회에서는 분리 발주의 취지를 전기설비의 안전 및 품질 확보(「전기공사업법」 1조)라고 언급하고 있으나, 이 조항은 「전기공사업법」 제정 자체의 목적으로서 분리 발주의 취지라고 하기는 어려움.
- 설령 「전기공사업법」 1조가 분리 발주의 취지로 인정된다 하더라도 현재의 분리 발주의무 제도가 건설 공사에서 전기설비의 안전 및 품질 확보라는 목적에 필수불가결하며, 또 그 목적을 제대로 달성하고 있는지에 대해서도 구체적인 입증이 필요할 것임.

나. 효율성 저하

- 원칙적으로 분할 계약을 금지한 것은 1건의 공사를 여러 건으로 나누어 발주할 때 비효율성이 크고 하자책임이나 공정관리에 지장을 초래할 수 있다는 우려가 있기 때문임.
- 원도급, 하도급 그리고 재하도급으로 이어지는 수직적 원·하도급 구조로 인해 건설 생산 체계에 비효율성이 지적되고 있는 상황에서, 전기·정보통신공사의 분리 발주까지 더해진다면 비효율성은 더욱 심화될 것임.

다. 이전 비용 발생

- 발주자의 경우, 1건 공사를 여러 건으로 나누어 입찰·계약을 체결할 때 이전 비용(transaction cost)이 커짐. M&A가 일어나고 대규모 기업이 출현하는 것은 이전 비용을 최소화하기 위한 전략이라고 볼 수 있음.

라. 예산 절감에 불리

- 현행 적격심사제도의 경우 공사 규모가 작을수록 중소기업 보호 차원에서 낙찰 하한율이 높아지게 됨. 즉 1건 공사가 여러 건의 소규모 공사로 분할 발주될수록 계약(예산) 금액이 증대된다고 볼 수 있고 발주자로서는 더 많은 예산상의 부담을 지게 됨.

마. 품질 확보의 불확실성

- 분리 발주로 인해 현장 조직과 관리 체계가 일원화되지 않으면 시공자 상호간의 연계성 확보가 어렵고, 이에 따라 공종별 시공관리나 조정(coordination) 또한 어려워져 건설 재화의 품질 확보에 불확실성이 커질 수 있음.
- 여러 명의 시공자가 있을 경우엔 부실이나 하자가 발생했을 때 원인을 종합적으로 분석할 수 없어 하자책임 규명이 곤란하거나 지연되는 결과가 초래될 수 있음. 즉, 책임 일원화가 안 됨.

바. 공사 간섭 현상

- 1건의 동일 공사 현장에 공종별 시공자(동등한 자격의 원도급자)가 여럿일 경우, 조정자(coordinator)로서의 권한과 책임을 가진 자가 없다면 공정관리에 지장을 초래할 수 있음.

사. 건설 업역 체계의 혼란

- 「건설산업기본법」 제2조(정의)에서는 종합공사를 '종합적인 계획, 관리 및 조정을 하면서 시설물을 시공하는 건설공사를 말한다'로 정의하고 있고, 전문공사를 '시설물의 일부 또는 전문 분야에 관한 건설공사를 말한다'로 정의하고 있는데, 일반건설업과 전문건설업의 역할이 구분되어 있는 상황에서 공종별 분리 발주는 업역 체계의 혼란을 부추길 수 있음.

3) 개선 방안 : 분리 발주 예외 규정 확대

- 단기적인 방안으로는 「전기공사업법」 및 「정보통신공사업법」 시행령에서 분리 발주의 예외를 확대하는 것이 바람직하며, 동일 구조물 공사 및 단일 공사의 분할 계약 금지를 공사 발주 및 계약의 기본 원칙으로 정하고 있는 「국가계약법」 시행령 제68조의 정신에 맞추어 원칙적으로 토목·건축공사와 함께 동일 구조물 또는 단일 공사를 이루는 전기 및 정보통신 공사는 분리 발주의 예외로 규정함.
- 1건의 토목·건축공사와 동일 구조물을 이루면서 토목·건축공사와 동시에 시공되는 전기 및 정보통신 공사(예: 산업 시설, 건축물의 전기설비 공사)부터 통합 발주 허용
- 토목·건축공사와 동일 구조물을 이루지 않고, 토목·건축공사와 동시에 시공하지 않아도 되는 전기 및 정보통신 공사는 당분간 분리 발주하도록 하되, 장기적으로는 발주기관

의 선택에 맡기도록 개선

- 단기적인 개선에서 예외 규정 확대의 초점은 '동일 구조물 공사'에 있음. 그러나 '동일 구조물 공사' 역시 상당히 폭이 넓고 한 번에 확대하기는 현실적으로 어려움. 따라서 단계적인 예외 규정 확대의 관점에서 최소한의 개선안을 정리한 것이 <표Ⅱ-8>의 개선안임.
- 개선안의 주요 내용은 현재의 예외 규정에 지하철 공사 등 지하의 좁은 공간에서 이루어지는 전기 및 정보통신 공사로서 구조물 공사와 분리할 수 없는 경우, 일괄 및 대안 입찰 공사 등을 추가한 것임.

<표Ⅱ-8> 분리 발주 예외가 필요한 전기 및 정보통신 공사 예시

구 분	대상 공사	분리 발주의 예외로 할 필요성
전기공사	산업 시설물, 건축물 및 구조물의 전기설비 공사	<ul style="list-style-type: none"> · 단일의 산업 시설물, 건축물 및 구조물에 부수된 전기설비 공사이기 때문에 다음 이유로 분리 발주의 예외로 규정하는 것이 바람직함. · 설계 및 착공 단계: 통합 발주를 통해 설계 시점을 일치시키거나 공정 간 연계를 감안하여 착공 시기를 적정하게 조정함으로써 향후의 설계 불일치나 착공 시기의 연계가 제대로 이루어지지 않아 발생하는 공정관리상 비효율 방지 · 시공 단계: 단일의 시공 주체에 의한 통일적인 시공관리를 통해 공기 단축 및 품질 확보 · 준공 및 유지관리 단계: 단일 공사에 부수된 전기설비 공사이기 때문에 통합 발주되면 준공 도면이 통합적으로 관리되고, 유지관리도 용이 · 부실 혹은 하자 발생시 통합 발주 공사는 시공 주체가 단일이기 때문에 책임 소재가 명확하고 하자 보수가 용이
	도로·공항·항만 전기설비공사	· 도로, 공항, 항만 공사에 부수되어 있는 전기설비 공사이기 때문에 위에서 언급한 것과 동일한 이유로 분리 발주의 예외로 규정
	기타 전기설비 공사	<ul style="list-style-type: none"> · 전기 기계·기구(발전기, 변압기, 큐비클, 배전반, 조명탑 등)는 대부분 관급 자재 품목이고, 이의 설치를 위한 인건비도 관급 자재 발주시 함께 포함되어 있기 때문에 별도로 분리 발주할 실익이 없음. · 건축 또는 토목 공사용 가설 전기 공사도 건축이나 토목 공사시 당연히 포함되어 있는 공사이기 때문에 통합 발주 필요
정보통신공사	통신선로설비공사와 구내통신 설비공사	· 통신설비공사 중 통신선로설비공사와 구내통신설비공사는 대부분 토목·건축공사에 포함된 공사이기 때문에 분리 발주의 예외로 규정 필요
	방송설비공사	· 방송시설이라는 단일 공사에 포함된 통신설비공사이기 때문에 분리 발주의 예외로 규정 필요
	정보제어·보안설비, 정보망설비 및 정보매체설비 공사	· 정보제어·보안설비공사나 정보망 설비공사 및 정보매체설비공사는 앞의 통신설비공사 중 구내통신설비공사를 유형별로 구분해 놓은 것에 불과하기 때문에 분리 발주의 예외로 규정 필요
	기타설비공사	· 기타설비공사로 분류되어 있는 정보통신전용 전기시설설비공사도 토목, 건축공사의 부대공사로 볼 수 있기 때문에 분리 발주의 예외로 규정

4) 민간 공사에 대해서는 분리 발주 의무화 배제

- 민간 공사의 발주 방식은 법령으로 통제하고자 하더라도 그 실효성을 확보하기 어렵고, 통제해야 할 타당한 이유도 없기 때문에 전기 및 정보통신공사의 분리 발주 관련 조항을 적용을 전면 배제시키는 것이 바람직함.
 - 분리 발주를 규정하고 있는 「전기공사업법」 제11조 및 「정보통신공사업법」 제25조는 공공공사에 한하여 적용
- 민간 공사가 분리발주의무제도의 적용 대상에서 배제되어야 하는 기본적 이유는 앞에서 검토한 바와 같으며 이를 간략히 정리하면 아래와 같음.
 - 당초부터 통합 발주하거나 실제로는 통합 발주하면서 계약서만 분리 작성하는 등 사실상 분리 발주 의무가 준수되고 있지 않음.
 - 민간 공사는 공사의 품질 확보라는 발주자의 이익(법익) 보호가 최우선되어야 하므로 발주자에게 최적의 발주 방법에 대하여 선택권이 부여되어야 함.
 - 특히, 공공공사와 달리 민간 발주자는 공사관리에 대한 전문적 지식이나 관리 능력이 전무하기 때문에 전체 공사를 통합 관리·조정할 수 있는 발주 방식이 반드시 필요함.

5) 장기적 개선 방안

- 통합 발주가 경제적이고 편리한 경우도 있고, 분리 발주가 더 바람직한 경우도 있기 때문에 통합 발주와 분리 발주 여부는 발주기관의 기술 인력 보유 여부나 공사 특성 등을 감안하여 발주자가 판단하도록 하고, 분리 발주 의무 규정과 벌칙 조항은 삭제하도록 함.
 - 즉, 모든 공사를 통합 발주하는 것이 아니라 분리 발주를 의무화한 규정을 없애고 발주자의 선택권을 존중하는 것임.
- 분리 발주 의무 제도를 폐지할 경우 발생할 수 있는 전기 및 정보통신업체의 피해는 대부분 현행 하도급 구조에서 기인함. 제도가 폐지되더라도 전기 및 정보통신 공사는 해당 등록 업체가 시공하는 것이므로 업역은 유지되며 품질 확보에도 문제가 없음.
 - 그러나 현행 하도급 구조에서 발생할 수 있는 문제들은 본질적으로 분리 발주 의무 제도로서 해결할 것이 아니라 건설 생산 체계의 정비를 통해 해결할 문제이며, 건설산업의 경쟁력 강화와 선진화를 위해서도 불가피한 과제임.
 - 따라서 장기적으로 건설 생산 체계가 정비되고 현재의 하도급 관행이 개선되는 것과 연계하여 분리 발주 의무 제도를 폐지하여야 할 것임.

(3) 공사용 자재 발주자 직접 구매 제도의 개선

1) 제도의 도입 및 운영 개요

- 공사용 자재의 발주자 직접구매제도의 법적 배경은 「국가계약법」 시행규칙 제83조(건설공사에 대한 자재의 관급)임.
- 각 중앙관서의 장은 공사 발주시 a) 자재의 품질·수급 상황·공사 현장 등을 종합적으로 참작하여 효율적이라고 판단되는 경우, 혹은 b) 주무부 장관이 인정하는 신기술 인증 제품으로서 다른 공사 부분과 하자책임 구분이 용이하고 공정관리에 지장이 없는 경우에는 그 공사에 필요한 자재를 직접 구매·공급할 수 있도록 규정하고 있음.
- 중소기업청은 지난 2006년 단체수의계약제도의 폐지 이후, 중소기업 보호를 목적으로 공사용 자재 가운데 120개 품목에 대해서는 공공공사 발주시 발주자가 공사용 자재를 직접 구매하여 시공자에게 공급하도록 「중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률」 관련 규제를 크게 강화하였음.
- 현행 규정을 보면, 공공 발주기관은 공사 발주시 종합건설공사 20억원 이상(전체 발주공사량의 85% 수준), 전문건설공사 3억원 이상(전체 발주량의 75% 수준)에 소요되는 자재 중에서 중소기업청이 지정한 중소기업자간 경쟁 품목(226개) 가운데 중소기업청장이 지정한 120개 품목은 중소 제조업체로부터 직접 구매하여 건설업체에 관급 자재로 공급하여야 함.³¹⁾
- 만약, 직접 구매 예외 품목으로 인정받으려면, 발주자가 공사 현장을 관할하는 지방 중소기업청장과 사전에 협의 의무화
- 예외 사유를 보면, 재난 관련 공사로 시급한 경우, 혹은 국방·국가 안보가 저해될 우려가 있는 경우 등 매우 제한적인 경우에 한하여 공사용 자재를 직접 구매하지 않을 수 있으며, 그 외는 반드시 발주자가 직접 구매토록 강제화

2) 발주자 측면에서 제도 운용상의 폐해 및 문제점

- 자재 구매 비용을 총공사비에 포함하여 종합건설업체에게 일괄 발주한 경우와 비교할 때, 발주자가 자재를 직접 구매할 경우 공사비가 증가되는 것이 일반적임.

31) 「중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률」 제2조.

- 일례로 최근 모 발주기관의 분석 결과, 공사용 자재를 직접 구매할 경우, 자재 구매 비용은 20%, 총 사업 예산은 3% 가까이 증액되는 것으로 나타난 바 있음.³²⁾
- 공사용 자재를 시공자가 직접 구매하지 않고, 발주자가 구매하여 관급 자재로서 공급할 경우에는 수요 시점 이전에 조달 요청을 해야 하고, 일별 납품 요청서를 제출해야 하며, 조달청에 대금을 납부하는 등 복잡한 다단계의 행정 절차가 필요함.
- 또, 경쟁 입찰시 조달청의 예정가격에 부합되지 않을 경우 유찰이 이루어지고, 결국 수의 시담까지 갈 경우 적기 공급에도 문제가 발생할 수 있음.
- 수요기관 측면에서 보면, 구매 계약에서 대금 지급에 이르기까지 절차가 복잡함에 따라 행정력 등 간접 비용이 추가로 발생함.

3) 시공사 측면의 애로 사항 및 문제점

- 발주자가 공사용 자재를 직접 구매하여 시공사에게 공급할 경우, 하자 발생시 그 원인이 발주처에서 제공한 관급 자재에 있는지, 아니면 시공 잘못에 있는지 구분하기 어려워 분쟁의 발생 소지가 커지고, 결과적으로 하자 보수가 지연되거나 보수가 이루어지지 못하여 발주자나 소비자의 피해가 증가될 우려가 높음.
- 건설 공사에서는 수많은 자재와 인력·장비·기술을 투입, 조합하여 시설물을 완성하게 되는데, 공사 효율성을 무시하고 발주자가 자재를 직접 구매·공급할 경우, 공정관리에 지장을 초래하여 공사 수행의 효율성을 저하시킬 우려가 높음.
- 조달청을 통하여 공급되는 주요 관급 자재는 일반적으로 총 중량이나 용량으로 계약하고, 단가는 품목별로 대표 규격으로 한정하여 연간 계약을 체결하여 공급됨.
- 이 경우 공사 완료시 공급량이 부족하거나 혹은 남는 현상이 발생할 수 있으며³³⁾, 공사별 설계에 부합하는 규격의 자재가 납품되지 않아 이를 현장에서 절단·가공하면서 상당한 자재 손실이 발생하게 됨.

32) ○○公社의 경우, 연간 15조원 규모의 공사를 발주하고 있는데, 공사용 자재를 분리하여 직접 입찰할 경우, 총공사비는 3,700억원이 증가하여 약 2.7% 상승할 것으로 추정하고 있음. 상승 내역을 보면, 분리 발주시 최저가낙찰제 적용이 배제되면서 1,200억원이 상승하고, 지급 자재 공사비용, 관리비 조달청 위탁관리, 낙찰률 차이 등 공사비 상승으로 3년 사이에 1조원 가까운 비용이 추가 소요될 전망이다(○○公社 내부자료 참조).

33) 관급 자재는 발주처에서 공급해 주는 자재로서, 만약 철근 소요량이 2,000톤으로 설계되었다면, 조달청과 계약한 자재업체에서는 2,000톤만 공급하게 됨. 그런데 부실한 설계로 인하여 설계 물량대로 시공하기 어려우며, 어느 경우에는 남을 때도 있고, 어느 경우에는 철근이 부족할 수도 있음. 만약, 자재가 부족하게 되면 설계 변경이나 회사 자체 내의 예산으로 해결해야 함. 또는 계약 물량보다 자재 소요량이 초과할 경우, 다른 현장의 미사용 분으로 우선 대체한 후, 차후에 보정하고 방식을 활용함.

- 발주자가 자재를 구매·공급할 경우, 건설 현장 수요에 맞추어 적기에 적합한 품질의 제품을 조달받는 것이 어려워질 수 있음.
- 자재 공급이 지연되면, 기 투입된 인력·장비의 유휴화를 초래하고, 사전에 준비한 후속 공종의 차질을 유발하여 공사 기간 지연 및 공사 비용 증가로 연결되며, 공사 품질 확보에도 악영향을 미치게 됨.
- 현행 「중소기업제품 구매촉진 및 판로지원법」에 의하면, 턴키 및 대안 입찰의 경우에도 발주자가 공사용 자재를 직접 구매하도록 의무화되어 있는데, 발주자의 자재 구매·공급은 턴키 발주 공사 특성에 부합되지 않음.³⁴⁾
- 실시절계가 완료되지 않은 상황에서 어떤 자재가 쓰일지 알 수 없으며, 발주처 입장에서 관할 중소기업청과 '직접 구매 품목'에 대한 협의를 진행할 수 없음.

4) 공사용 자재 발주자 직접구매제도의 개선 방안

- 발주자가 공사용 자재를 직접 구매하여 시공자에게 제공할 경우의 문제점을 요약하면, <표Ⅱ-9>와 같음.

<표Ⅱ-9> 발주자의 공사용 자재 직접 구매의 문제점

	발주자 측면	시공자 측면
일반 공사	<ul style="list-style-type: none"> · 자재 구매 비용 상승 · 하자담보 책임 등에 있어 발주자 리스크의 증가 · 행정 절차의 복잡성 · 발주자의 입찰/계약 관련 행정력 부담 가중 	<ul style="list-style-type: none"> · 시공사의 자재 구매 권한의 배제로 공사관리 의 효율성 저하 · 자재의 손실(loss) 증가 · 하자 책임의 불분명으로 인한 분쟁 증대 · 적기 공급 곤란 · 원거리 납품 등 품질 확보 어려움.
턴키 공사	<ul style="list-style-type: none"> · 공사 이행이나 하자 관련 발주자 리스크를 시공자에게 부과하려는 턴키 취지에 부합하지 않음 · 하자담보 책임 등 발주자 리스크 증가 · 자재의 품질과 가격은 턴키 경쟁의 주요 요소이나, 이를 제한하게 됨. 	<ul style="list-style-type: none"> · 시공자의 자재 구매 노하우와 시공 능력을 활용하기 어려워, 공사비 증가와 공기 지연 우려 · 시공사의 종합적인 공사관리와 조달 역량의 확충을 저해함.
민자 사업	<ul style="list-style-type: none"> · 공기 지연이나 운영 중 하자에 대한 책임 소재 문제가 더욱 복잡한 양상으로 나타남. · 민자사업의 활성화를 저해함. 	<ul style="list-style-type: none"> · 발주자의 자재 구매·공급은 민자사업의 본질을 훼손함. · 정부가 민간 사업자보다 더 높은 가격으로 자재 구입을 대행하는 결과를 초래

34) 최민수·이승우(2010)

- 일반적으로 공사관리의 용이성이나 하자에 대한 책임의 일원화 측면에서 볼 때, 건설 공사용 자재는 시공을 담당하는 건설사가 직접 구매하는 것이 통상적이며, 외국의 여러 사례를 보더라도 공공공사의 발주자에게 공사용 자재의 직접 구매를 강제화하고 있는 국가는 거의 찾아보기 어려움.
- 외국의 사례를 보면, 하도급업체 및 자재업체를 보호하기 위해 지불 보증(labor and material payment bond) 제도를 실시하는 사례는 많으나, 제도적으로 건설 공사에 소요되는 자재를 분리하여 발주자가 직접 조달하는 사례는 극히 이례적임.
- 우리나라의 경우, 현행 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 시행규칙 제83조(건설공사에 대한 주요 자재의 관급)를 보면, 각 중앙 관서의 장은 시설 공사 발주시 자재의 품질·수급 상황 및 현장 여건 등을 종합적으로 고려하여 특히 필요하다고 인정될 경우에는 그 공사에 필요한 주요 자재를 직접 공급할 수 있도록 규정하고 있음.
- 즉, 현재에도 수요기관의 장이 필요하다고 인정하는 경우, 자재의 분리 발주가 얼마든지 가능한 상태임.
- 따라서 일정 규모 이상의 공공 건설 공사에 대하여 소요 자재를 발주자가 직접 구매·공급하도록 의무화하는 것은 수요기관의 자율적인 의사 결정을 저해하는 것으로서 바람직하지 않음.
- 시장경제 원리에 맞지 않는 규제로서 정부의 규제 완화 정책과 배치되며, 시대 흐름에 역행하는 규제임.
- 과거 발주기관에서 주요 자재를 조달청에 의뢰하여 구매·공급하던 시절이 있었으나 시장경제에 역행하는 측면이 있었고, 각종 품질 및 담합 문제가 불거지면서 단체수계약제도도 폐지되었고, 관급 자재도 점차 축소되어 왔음.
- 기업의 자율성을 최대한 살려 효율적으로 책임 시공케 하여야 함에도 자재를 관급하여 비효율을 감수케 하는 것은 건설산업 경쟁력 제고에 역행되며, 행정 규제를 강화하는 것으로서 바람직하지 않음.
- 검토 결과, 공사용 자재 발주자 직접구매제도는 글로벌 스탠더드에 부합하지 않으며, 시대 흐름에 역행하므로 폐지 필요
- 만약, 현행 제도를 존치할 경우에는 공사용 자재의 직접 구매 여부를 발주자가 판단할 수 있도록 재량권을 허용하고, 공사 종별 특성을 고려하여 탄력적으로 운영해야 함.
- 특히 턴키공사, BTL 등 민자사업, 기술제안입찰은 공사용 자재의 발주자 직접 구매 적용 대상에서 제외 필요

(4) 종합·종합건설업체간 하도급 허용

- 금융위기 이후 건설시장의 침체 지속과 공사의 대형화 등으로 시공능력 평가액 순위 300 위권 미만 중견·중소 건설업체의 실적 감소 현상 지속
- 시공능력평가액 100위권 이내 건설사 실적은 6% 증가, 100위권 밖 건설사 실적은 28% 급락
- 이에 따라 대·중소 업체간 공생 발전 및 중소 업계 지원 차원에서 하도급 규제 완화 필요

<표 II-10> 연도별·지역별 무실적 업체 비중(종합건설업체)

(단위 : %)

연도	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
2008년	48	28	21	36	36	23	29	41	23	19	24	15	21	20	23	24
2009년	46	26	19	35	34	21	19	37	16	16	19	18	18	18	20	21
2010년	43	24	19	32	32	21	21	36	21	19	22	15	19	20	22	21

자료 : 건설산업정보센터.

- 동일한 업종의 건설업자 간에도 공사 일부의 하도급을 원칙적으로 허용하되, 발주자가 필요에 따라 금지할 수 있도록 제도 보완
- (현행) 금지, 예외적 허용 → (개선) 허용, 발주자가 금지 가능
- 단, 하수급인은 하도급 공사를 직접 시공(50% 이상)토록 의무화(「건설법」 제29조제3항 등 개정)
- 일괄 하도급 금지 일부 완화
- 예를 들어 여러 동(棟) 건축 공사를 도급받아 그중 1개 동(棟)을 중소 종합업체에게 하도급할 경우에 일괄 하도급의 예외로 허용(「건설법」 시행령 제31조 개정)
- 하도급 제한이 완화되더라도 제도 보안을 통해 책임 시공 유도 및 다단계 하도급에 따른 부실 시공 방지가 가능하므로 부작용 우려가 거의 없다고 볼 수 있음.
- 중소 업체가 하도급을 받을 경우, 일정 비율(예 : 50%) 이상 직접 시공하도록 의무화하여 다단계의 폐해 예방
- 원수급인이 발주자에게 전체 공사에 대해 전적인 계약이행보증, 하자이행보증 등을 부담하면서 공사의 일부를 하도급하는 것이므로 원수급인의 책임 시공에는 지장이 없음
- 또한, 중소 종합업체에게 건물 1개 동을 하도급하더라도 품질·안전관리 등 공사 수행 능력이 충분하기 때문에 부실 시공 우려 없음.

(5) 건축설계 진입 제한 규제 개선

- 현행 「건축사법」은 건축사에 건축물 설계를 독점할 수 있는 권한을 부여하면서, 건설업체의 진입을 제한하고 있는데, 건축설계와 시공의 분리에 따른 시공상 비효율을 초래하는 등 칸막이식 진입 규제는 건축설계업계의 건전한 발전을 저해함.
 - 시공 과정에서 개발된 기술·노하우 등 피드백 효과가 차단되는 문제가 존재
 - 친환경 설계(공기청정 시스템, 층간 소음방지 시스템 등), 유비쿼터스 정보화 주택 상품 개발, 구조 경량화 기술, 리모델링 요소기술, 재료·설계·시공 통합 시스템, 고성능·고효율 구조 시스템 등 설계와 시공 기술의 '상승효과' 차단
 - 공종별 설계서 내용에 대한 상호 유기적 검토가 미흡하고 이로 인한 설계서 불일치 등 잦은 설계 변경 등 비효율이 발생하는 문제
 - 설계 단계의 밸류 엔지니어링(value engineering) 미흡에 따른 자원의 낭비, 패스트 트랙(fast track) 등 공기 단축을 위한 첨단 공법 활성화 저해
-
- 건설업체가 건축사를 보유한 경우, 해당 건설업체가 계획·시공하는 건축공사에 있어서는 신고 절차를 거쳐 해당 건축물의 설계 업무를 수행할 수 있도록 허용 필요

(6) 소결론 - 「건설산업통합법」 제정 필요

- 복잡다기한 건설산업 관련 법령을 통폐합하여 「건설산업통합법」을 제정할 필요가 제기됨.
- 참고 사례³⁵⁾
 - 「공업발전법」 제정(1986) : 과거 7개의 개별 산업 분야 지원 법(기계, 전자, 섬유, 조선, 석유화학, 철강, 비철금속 등)을 「공업발전법」(現 「산업발전법」)으로 통폐합, 140여 개에 달하던 규제 조항을 10분의 1인 14개로 축소
 - 「자본시장통합법」 제정(2007) : 7개 증권 관련 법을 하나로 통합하여 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 제정, 금융 혁신과 경쟁 촉진

35) 건설산업 선진화 비전 2020 최종 보고서(국토부, 2009. 2) 참조.

<표 II-11> 건설산업 관련 정부 부처별 주요 기능과 근거 법률

부처명	건설산업 관련 기능과 역할	근거 법률
국토해양부	· 건설 공사의 적정한 시공과 건설산업의 건전한 발전 도모	「건설산업기본법」
	· 건설 기술 수준의 향상과 건설 공사 시행의 적정을 기하고, 건설 공사의 품질과 안전 확보	「건설기술관리법」
	· 건축물의 대지·구조 및 설비 기준과 건축물 용도 등을 정하여 건축물의 안전·환경·기능 및 미관 향상(건축 허가, 설계, 공사감리 등)	「건축법」
	· 시설물의 안전 점검과 적절한 유지관리를 통하여 재해 및 재난을 예방하고, 시설물의 효용 증진	「시설물 안전관리에 관한 특별법」
	· 항만 및 어항시설 공사 발주	「항만법」
기획재정부	· 정부 조달에 관한 정책 결정	「국가계약법」
	· 정부 공사 입찰 계약에 관한 기준 제정 및 계약 분쟁 조정	
	· 공사 발주자 질의 사항에 대한 유권 해석	
조달청	· 분야별 자원 배분 계획 및 투자 방향 등에 관한 재정운용계획 수립	「국가재정법」
	· 정부 사업 예산의 편성	
	· 건설 공사 사업 예산의 배정	
공정거래위원회	· 정부 주요 시설 공사 입찰 및 계약 체결, 계약관리	「조달사업에 관한 법률」
	· 입찰 및 계약 체결에 관한 세부 운용 기준 제정	
	· 건설업체들의 질의 사항에 대한 유권 해석	
교육과학기술부	· 부당한 공동 행위 및 불공정 거래 행위를 규제하여 공정하고 자유로운 경쟁을 촉진함으로써 창의적인 기업 활동을 조장하고 소비자 보호 및 국민경제의 균형 발전 도모	「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」
	· 입찰 담합시 과징금 부과 및 고발	
	· 공정한 하도급 거래 질서를 확립하여 원사업자와 수급 사업자가 대등한 지위에서 상호 보완적으로 균형 있게 발전할 수 있도록 함으로써 국민경제의 건전한 발전에 기여	
행정안전부	· 불공정 건설 하도급 거래 규제 및 분쟁 해결	「하도급거래 공정화에 관한 법률」
소방방재청	· 기술사 육성·지원	「기술사법」
	· 엔지니어링 진흥, 엔지니어링 활동 주체 및 관련 단체의 육성·지원	
노동부	· 지방자치단체의 공공 조달에 관한 정책 결정	「지방계약법」
	· 발주 공사 입찰·계약에 관한 기준 제정·유권 해석 및 계약분쟁 조정	
환경부	· 지방 교부세 배정·운용 지도	「소방시설공사법」
문화재청	· 소방시설업 등록 및 소방시설설계·소방시설공사·소방공사감리 등에 관한 규제와 관리·감독	「소방시설공사법」
지식경제부	· 근로자의 업무상 재해 예방 및 근로자 복지 증진을 위해 산재보험, 고용보험, 근로자 복지 문제 등의 규제와 관리·감독	「산업재해 보상보험법」 등
문화재청	· 폐수처리업자의 등록 및 감독	「수질 환경 보전법」 등
	· 수질 환경 보전, 오폐수 처리, 소음·진동 등의 규제와 관리·감독	
중소기업청	· 건설폐기물처리업에 대한 등록 및 감독	「건설폐기물의재활용 촉진에관한법률」
	· 건설폐기물의 재활용 및 분리 발주에 관한 규제와 관리·감독	
방송통신위원회	· 문화재수리업체 등록 및 문화재 설계·공사 등 규제와 관리·감독	「문화재수리 등에 관한 법률」
	· 건설공사 시행 중 매장 문화재 발굴에 관한 규제	
중소기업청	· 전기공사업체 등록 및 전기공사 설계·시공·감리 등에 관한 규제와 관리·감독	「전기공사법」
중소기업청	· 중소기업진흥을 위해 주요 건설 자재 분리 발주	「중소기업진흥 및 제품 구매촉진에 관한 법률」
방송통신위원회	· 정보통신공사업체 등록 및 정보통신공사 설계·시공·감리 등에 관한 규제와 관리·감독	「정보통신공사법」

자료 : 대한건설협회.

4. 페이퍼 컴퍼니 및 부실 업체 퇴출 강화

(1) 현상 분석

- 최근 건설업에서 페이퍼 컴퍼니에 대한 논란이 많은데, 다른 업종, 예를 들어 엔지니어링이나 감리 업종은 페이퍼 컴퍼니 논란이 없음. 그 이유는 건설업의 등록 조건이 낮고, 사후관리가 허술하기 때문인 것으로 판단됨.
- 엔지니어링업을 운영하려면 철도, 상하수도, 수자원 등 분야별로 5명 이상의 기술 자격을 갖춘 인력이 필요함. 따라서 정부가 발주하는 10여개 분야의 건설 엔지니어링 용역에 자유롭게 참여하려면 적어도 30명 이상의 전문 인력을 갖추어야 함.
- 감리업을 영위하려면 일반 감리업은 15명, 종합 감리업은 25명의 기술 인력을 갖추어야 함.
- 반면, 시공을 담당하는 종합건설업은 5~11명의 기술 인력을 보유하면 시장에 진입하는 것이 가능한데, 결과적으로 건설업 등록 기준은 엔지니어링이나 감리업종의 1/3 수준에 불과함.

<표 II-12> 종합건설업 등록 요건

구분	등록 요건			등록 업체수 (개사)
	기술 인력	자본금	시설/장비	
토건	「건설기술관리법」에 의한 건설기술자 11명 이상 1.토목분야 건설 기술자 5인 이상 2.건축분야 건설 기술자 5인 이상	법인 12억원 이상	사무실	3,783
		개인 24억원 이상		
토목	「건설기술관리법」에 의한 토목분야 건설 기술자 6인 이상	법인 7억원 이상	사무실	3,074
		개인 14억원 이상		
건축	「건설기술관리법」에 의한 건축분야 건설 기술자 5인 이상	법인 5억원 이상	사무실	4,727
		개인 10억원 이상		
조경	「건설기술관리법」에 의한 건설 기술자 조경분야 4인, 토목분야 1인, 건축분야 1인 이상	법인 7억원 이상	사무실	1,457
		개인 14억원 이상		
산업설비	산업기사 또는 「건설기술관리법」에 의한 기술자 12인 이상	법인 12억원 이상	사무실	351
		개인 24억원 이상		

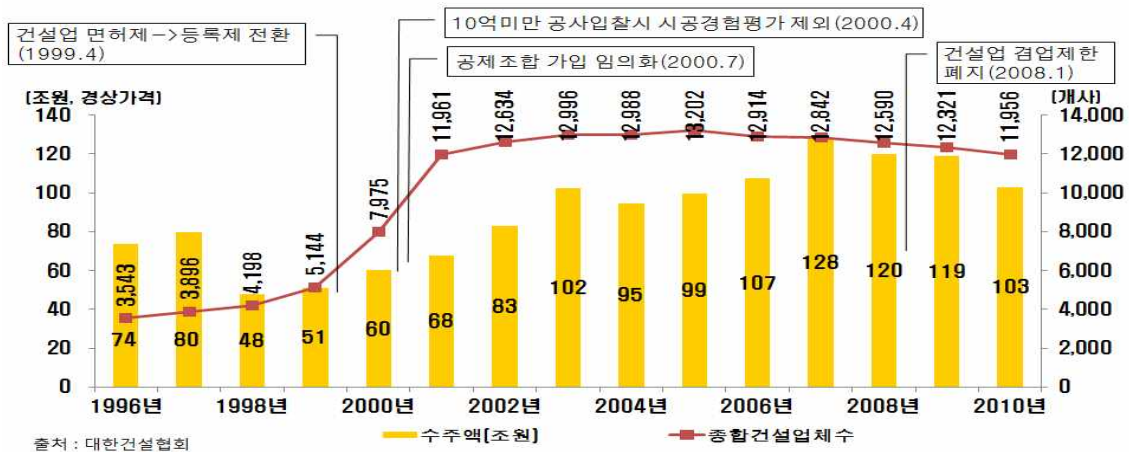
주 : 등록 업체 수는 2011년 말 기준임.

자료 : 대한건설협회.

<표 II-13> 건설업 등록 요건의 변천 과정

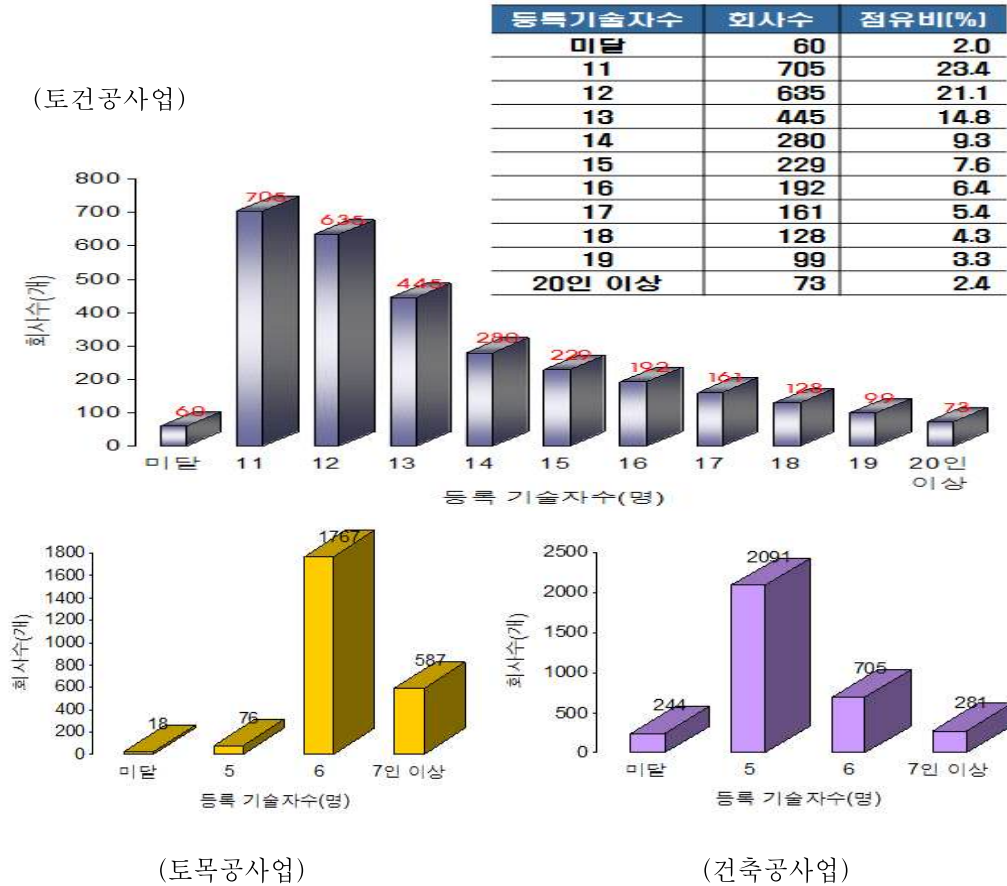
개정 일자	업종	기술자 수	자본금	조합 출자	사무실	기타
1997. 10	토건	10인	10억원	500좌		경력 임원 1인 (영위 기간 30개월)
	토목	4인	5억원	250좌		
	건축	3인	3억원	150좌		
	산업설비	10인	10억원	없음		
	조경	5인	5억원	20좌		
2000. 7	토건	上同	上同	조합 출자 의무 삭제		上同
	토목					
	건축					
	산업설비					
	조경					
2005. 5	토건	12인	12억원	보증 가능 금액 확인서 제도 (업종별 자본금의 20~50%범위 내에서 현금 예치)	사무실 보유 (업종별 33~50㎡ 이상)	경력 임원 보유 조항 폐지
	토목	6인	7억원			
	건축	5인	5억원			
	산업설비	12인	12억원			
	조경	6인	7억원			
2008. 6	토건	11인	上同	上同	사무실 보유 (최소 면적 제한 삭제)	上同
	토목	6인				
	건축	5인				
	산업설비	12인				
	조경	6인				

<그림 II-1> 종합건설업체 수 변동 추이



- 현재 종합건설업 등록 업체의 기술자 보유 현황을 보면, 등록 요건인 11명을 간신히 갖추고 있는 비율은 토건공사업의 경우 25% 수준이나, 15명 이하인 업체가 78.2%에 달하고 있음.
- 특히 건축/토목 업종은 등록 요건을 간신히 채운 회사가 전체의 70% 이상을 점유

<그림 II-2> 종합건설업 등록 업체의 기술자 보유 현황



주 : 토건 3,007개사, 토목 2,448개사, 건축 3,321개사 대상(2010. 12 기준)
 자료 : 대한건설협회.

(2) 건설업 등록 요건의 적정성 검토

- 1건당 평균 수주 금액을 보면, 연도별로 다소 차이가 있으나 엔지니어링용역 1억~2억원, 책임감리 5억~6억원 수준인 반면, 종합건설공사는 15억~20억원에 달함.
- 즉, 건설업의 수주 규모가 훨씬 크며, 사후적으로 계약 이행이나 하자담보 등을 직접 책임지는 당사자라는 점을 고려할 때, 등록 조건이 낮다는 것은 개선의 필요성이 있음.
- 특히 토공사나 철근콘크리트 등 하도급을 담당하는 전문건설업은 아예 2명이면 등록이 가능한데, 이는 사실상 1인 기업을 허용하고 있는 셈이며, 페이퍼 컴퍼니가 등장하는 기반이 되고 있음.

- 사실 최근 5년간 신규 창업한 전문건설업체는 1만 개사를 넘어서고 있음.
- 전문건설업체는 주로 하도급을 담당하기 때문에 진입 규제가 낮아도 무방하다는 의견이 있으나, 전문건설업은 하도급 이외에 수주액의 30% 정도를 발주자로부터 직접 원도급을 받는 주체이기도 하다는 점을 고려해야 함.
- 1975년에 전문건설업 면허를 도입한 배경을 보면, 직접 시공을 담당하는 노무 중심의 하도급자를 양성화하려는 목적이 있었으나, 그동안 건설 생산 체계는 급속히 기계화가 진전되어 왔으므로 전문건설업 등록 제도도 이러한 변화를 수용해야 할 것임.
- 즉, 기계화된 공종은 해당 공사에 적합한 기계·장비와 기술 인력을 갖추었는가를 검증해야 하며, 노무 하도급 공종은 직접 시공이 가능한 기능공 중심의 시공 조직을 제대로 갖추었는가를 검증하는 방안을 검토해야 함.

(3) 건설업 등록 제도에 의한 스크리닝의 필요성

- 일반적으로 건설업에서는 정보 비대칭(information asymmetry) 문제가 심각한데, 발주자는 건설업체에 대한 정보가 부족하고, 건설업체도 발주자에 대한 정보가 미흡하여 수주를 꺼리는 사례가 많음.
- 제조업은 대량 생산과 유통을 통하여 소비자의 평가가 용이하나 건설 공사는 주문 생산이며, 대부분 일회성 계약으로서 정보가 축적되기 어렵기 때문에 부적격자의 시장 진입에 의한 소비자 피해와 시장 실패의 우려가 높음.
- 이 때문에 정부에서는 최소한의 스크리닝 기능으로서 건설업 등록 제도를 마련하고, 건설업 등록업체의 시공 능력을 보증하여 정보 비대칭 문제를 최소화하고 있음.
- 일반적으로 진입 규제의 폐해로는 지대 추구(rent-seeking)나 과점 시장 형성 등이 있으나, 건설업은 면허제에서 등록제 전환(1999년), 공제조합 가입 임의화(2000년), 겸업 제한 폐지(2008년) 등 시장 개방 정책으로 인하여 2011년말 현재 종합건설업체는 1만 1,545개사, 전문건설업체는 4만 4,430개사에 달하며, 경쟁 강도가 매우 높은 상태임.
- 나아가 건설산업정보센터(KISCON)에 의하면, 건설업 등록업체 가운데 2011년도에 단 1건의 공사도 수주하지 못한 업체가 30% 수준에 이르고 있음. 따라서, 진입 제한에 따른 폐해가 발생하기보다는 오히려 공사 수주도 없이 등록 요건을 유지하기 위한 매몰 비용(sunk cost)이 사회 문제로 대두되고 있는 실정임.
- 건설업 등록업체의 영업 범위에 대하여 혼동하는 사례도 많은데, 예를 들어 발코니 확장이나 주택 증축 공사 등과 같은 소규모 공사는 건설업 등록이 필요치 않음.

- 즉, 건설업 등록업자란 예를 들어 조달청 입찰에 참여하여 수십, 수백 억원의 공사를 수주할 수 있는 주체를 의미하며, 기술력과 경영 능력을 엄중히 검증하는 것이 요구됨.
- 일부에서는 진입 장벽(entry barrier)을 낮추되, 입찰 단계에서 스크리닝을 강화하면 된다는 주장도 있으나, 공공 입찰을 보면 평균 경쟁률이 200 : 1에 이르고 있으며, 전기공사 입찰에는 무려 3,000개사가 참여하는 사례도 존재
- 이와 같이 입찰 단계의 변별력이 미흡한 상태에서 페이퍼 컴퍼니나 부실 업체가 손쉽게 건설업 등록을 통하여 시장에 참여하려는 유인이 존재하고 있으므로, 건설업 등록 단계에서 스크리닝이 매우 중요한 것으로 인식되고 있음.

(4) 향후 정책 방향

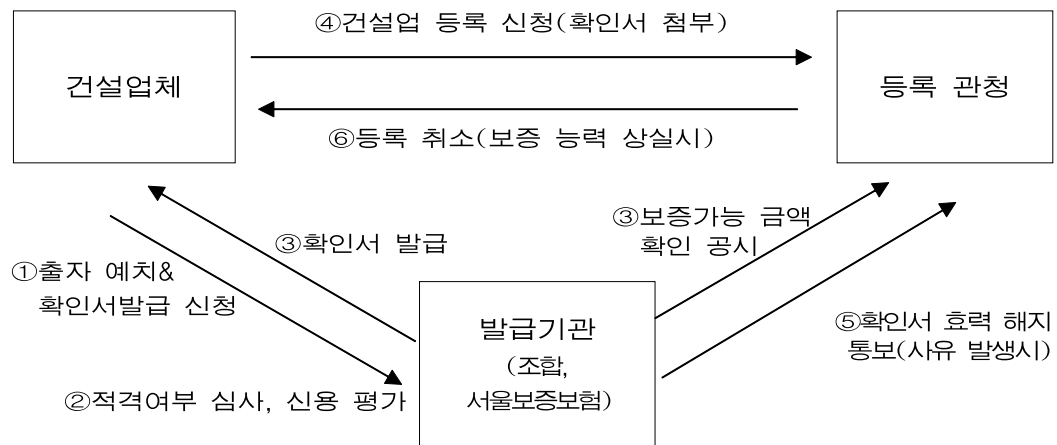
- 중장기적으로 건설 투자가 하락할 것으로 전망되고 있는 상황에서 1만 2,000개사에 달하는 종합건설업체와 4만 5,000개사에 달하는 전문건설업체 가운데 옥석을 가리려는 노력이 필요함.
- 앞으로 정부는 페이퍼 컴퍼니가 시장에 진입할 수 없도록 건설업 등록 기준을 높이고, 등록 시점부터 부적격자를 걸러내려는 노력을 강화해야 함.
- 나아가 부적격 업체는 공사를 절대 수주할 수 없다는 신호(signal)를 확실하게 줌으로써, 페이퍼 컴퍼니나 부실 업체의 자발적인 퇴출을 유도해야 할 것임.
- 발주자와 입찰자간 비대칭 정보(asymmetric information) 문제를 해결하기 위해서는 건설업 등록업자 정보 수집 및 평가 체계 구축 필요

(5) 건설업 등록시 경영 능력 평가 강화 필요

- 페이퍼 컴퍼니나 부실 기업에 의한 소비자 피해를 방지하기 위해서는 건설업 등록 단계에서 재정 능력에 대한 검증이 중요함.
- 그 이유는 건설 공사의 1건 평균 금액이 16억원(2010년 기준) 수준으로서 통상 거래되는 규모가 거액(巨額)이며, 한계 기업의 부도나 하자 책임 기피, 하도급 대금이나 임금 체불 등 부적격 업체의 도덕적 해이에 의한 사회적 피해가 발생할 수 있기 때문임.
- 이러한 재정 능력을 검증하기 위하여 현행 「건설산업기본법」에서는 건설업 등록을 하려는 자는 건설공제조합 등 국토해양부 장관이 지정하는 금융기관이 발급하는 보증가능 금액확인서를 제출하도록 규정하고 있음.

- 이 제도는 건설업 등록 단계에서 금융기관이 업체의 신용이나 재무 상태 등을 평가하고, 그 결과에 따라 업종별 자본금의 20% 이상 담보 제공이나 현금 예치를 받은 후, 계약이나 하자 보수 등을 보증할 수 있음을 확인하는 것임.
- 종합건설업은 1건 공사의 평균 수주 금액이 20억원 수준에 달하는 등 통상 거래되는 금액이 거액인 경우가 많으며, 한계 기업의 부도나 하자 보수 책임 기피 등 부적격 등록업자의 도덕적 해이에 의한 소비자의 피해가 우려되기 때문에 소비자(발주자) 보호를 위해서는 건설업 등록업자의 재정 능력에 대한 검증이 중요함.

<그림 II-3> 보증가능금액확인서 발급 및 운영 절차



- 과거의 사례를 통해 볼 때, 재정 능력이 없는 자가 건설업 등록시에만 일시적으로 기준을 맞추기 위해 자본금을 임시 차입하는 사례가 존재하고 있어, 특정 시점에서 단순히 자본금을 예치했다는 것을 확인하는 것만으로는 재정 능력을 보증하기 어려움.
- 따라서 발주자의 보호 측면에서 자본금의 일정 비율(예를 들어 20% 이상)을 예치하고, 신용 평가를 통하여 재정 상태를 검증할 수 있는 보증가능금액확인서 제도는 매우 유용하며, 사회적 편익을 증진시킬 수 있을 것으로 판단됨.
- 그동안 운용 사례를 보면, 보증가능금액확인서제도는 부실 업체나 페이퍼 컴퍼니의 진입을 억제하는 데 가장 탁월한 기능을 가진 것으로 평가되며, 따라서 소비자(발주자) 보호를 위해서는 앞으로 보증가능금액확인서제도의 역할이 중요한 것으로 판단됨.

5. 건설 현장 고령화에 대응한 신규 인력 유입 촉진

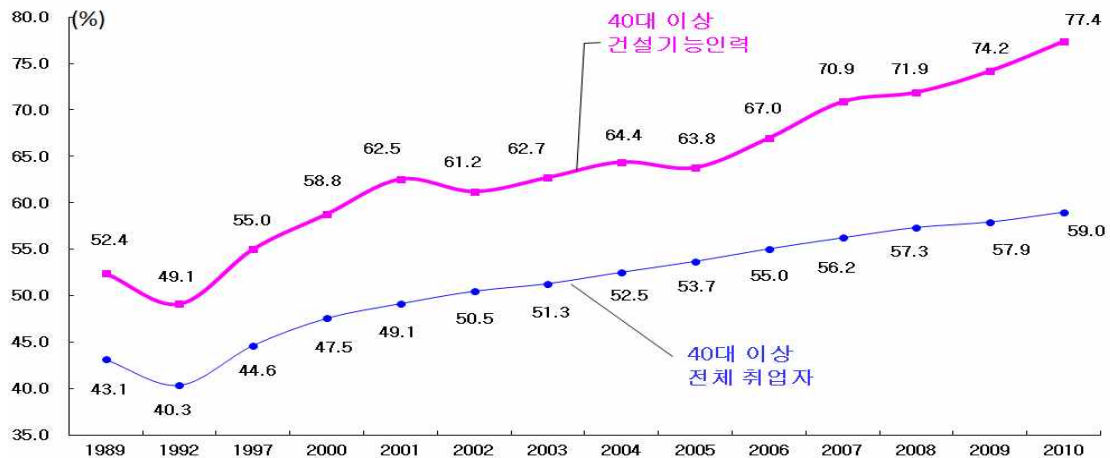
(1) 현황 및 문제점

1) 현황 : 젊은 인력 ‘부족 문제’(고령화)와 ‘남는 문제’(청년 실업)가 병존하는 모순

- 건설 기능 인력의 고령화 심각

- 2010년 말 현재 전체 취업자 중 40대 이상의 비중이 59%인 것에 비해 건설 기능 인력 중 40대 이상의 비중이 77.4%로 나타나 고령화가 심각한 상태임.
- 건설 기능 인력이란 건설 현장의 기능직 생산 인력을 말함.

<그림 II-4> 건설 기능 인력의 고령화 추이



주 : 기능 인력은 기능원 및 관련 기능 종사자, 장치기계조작 및 조립종사자, 단순노무종사자 등을 말함.
 자료 : 통계청, 경제활동인구조사, 각 연도(12월 기준).

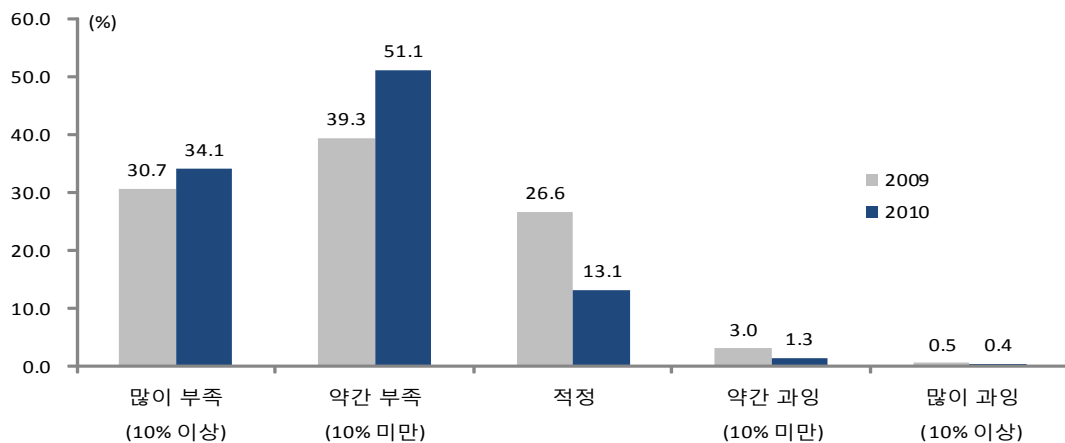
- 청년층의 건설 현장 진입 기피와 청년 실업 증가

- 젊은 인력의 공식적인 진입구인 건설 관련 공고생조차도 건설 현장 취업을 기피하고 있으며, 이들 중 다수는 대학 졸업 후 청년 실업 대열에 합류하고 있는 것으로 판단됨.
- 한국건설산업연구원 설문조사(2009)에 의하면 건설 관련 공고생 중 ‘건설업계로 취업할 계획이다’라는 응답은 약 18%에 그침.

2) 문제점

- 건설 현장의 숙련 인력 부족 우려
- 한국건설산업연구원(2010)의 ‘건설 기능 인력 수급 실태 조사’에 의하면 내국인에 국한할 경우 2011년 현재 이미 숙련 인력(기능공과 준기공)은 약 5만 4,000명이 부족하고 비숙련 인력(조공과 일반공)은 3만 9,000명 부족한 상태임.
- 이러한 상황은 점차 심각해져 2014년에는 숙련 인력이 약 10만 5,000명, 비숙련 인력이 약 7만 7,000명 부족할 것으로 예상됨.

<그림 II-5> 내국인 숙련 인력의 수급 상황



자료 : 한국건설산업연구원, 건설근로자 수급 실태 설문조사(건설 근로자 대상), 2010. 10.

<표 II-14> 건설 기능 인력 수요 및 공급 전망

(단위 : 명)

연도	숙련 수준	인력 수요 (A)	인력 공급			수급 차이 ¹⁾	
			계	내국인 공급	외국인 공급 ²⁾	내국인수급차이	전체수급차이
			(B)	(B ₁)	(B ₂)	(B ₁ -A)	(B-A)
2011	숙련공	776,496	774,262	722,936	51,326	-53,560	-2,234
	비숙련공	571,328	668,996	531,920	137,076	-39,408	97,667
2012	숙련공	780,448	763,142	711,816	51,326	-68,632	-17,306
	비숙련공	574,237	660,814	523,739	137,076	-50,498	86,578
2013	숙련공	784,589	750,059	698,733	51,326	-85,856	-34,530
	비숙련공	577,284	651,188	514,113	137,076	-63,171	73,905
2014	숙련공	788,824	735,508	684,181	51,326	-104,643	-53,316
	비숙련공	580,399	640,481	503,406	137,076	-76,994	60,082

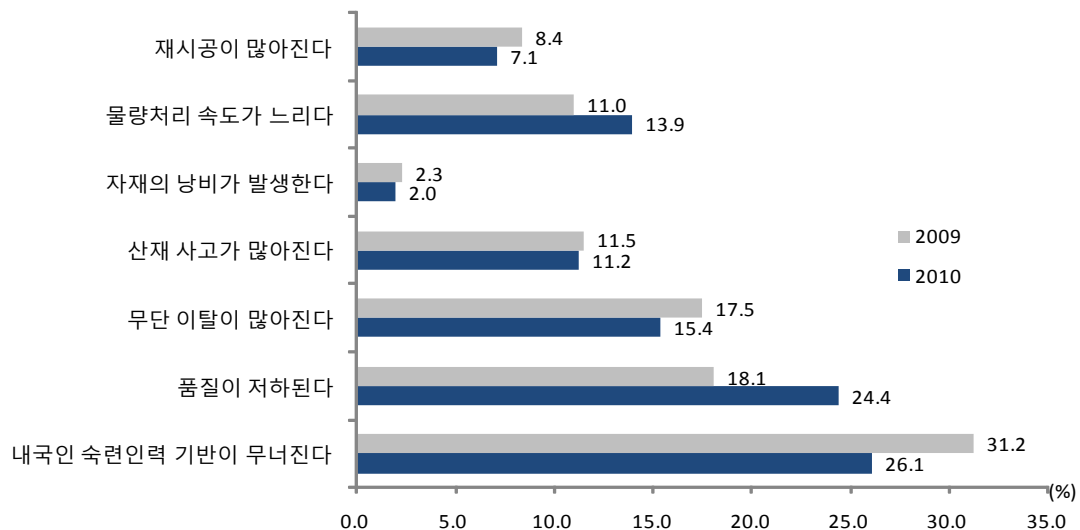
주 : 1) 수급 차이에서 음수(-)는 인력 공급이 부족하다는 의미임.

2) 외국인 공급은 기존 통계자료와 2010년 10월에 실시한 설문조사 결과를 종합적으로 활용하여 추정된 규모가 동일하게 유지된다고 가정함.

자료 : 심규범 외(2010), 「건설인력 수급 실태 조사」, 건설근로자공제회 참조.

- 건설 기능 인력의 고령화는 건설산업의 생산 기반 약화로 귀결
 - 건설 현장의 내국인 숙련 인력 부족은 산업의 지속 가능한 성장을 저해할 우려가 있음.
 - 생산 과정의 특성상 숙련 인력을 완전히 대체하기 어려우므로 고령화는 건설 생산물의 품질 저하로 귀결됨. 여타 생산 요소에 장착된 첨단 기술 역시 숙련 인력과 결합되어야 생산물로 만들어지므로 이들의 무뎠진 손끝에서 그 가치를 잃기 때문임.
 - 또한, 기능 인력의 고령화로 인해 건설업체는 구인의 어려움을 겪고 있음.
 - 숙련 인력의 육성에 약 5년 정도의 경험이 필요하므로 중장기적으로 미리 준비해야 함.
- 내국인 숙련 인력 부족은 외국 인력에 대한 투입 증가로 이어지는데 건설업체 실무자 역시 외국 인력이 과다해질 경우 ‘내국인 숙련 인력 기반이 무너진다’, ‘품질이 저하된다’, ‘무단 이탈이 많아진다’, ‘물량 처리 속도가 느리다’ 등의 순으로 우려를 표명함.

<그림 II-6> 외국 인력 투입이 많아질 경우 우려되는 사항



자료 : 한국건설산업연구원, 건설 근로자 수급 실태 설문조사(건설업체 대상), 2010. 10

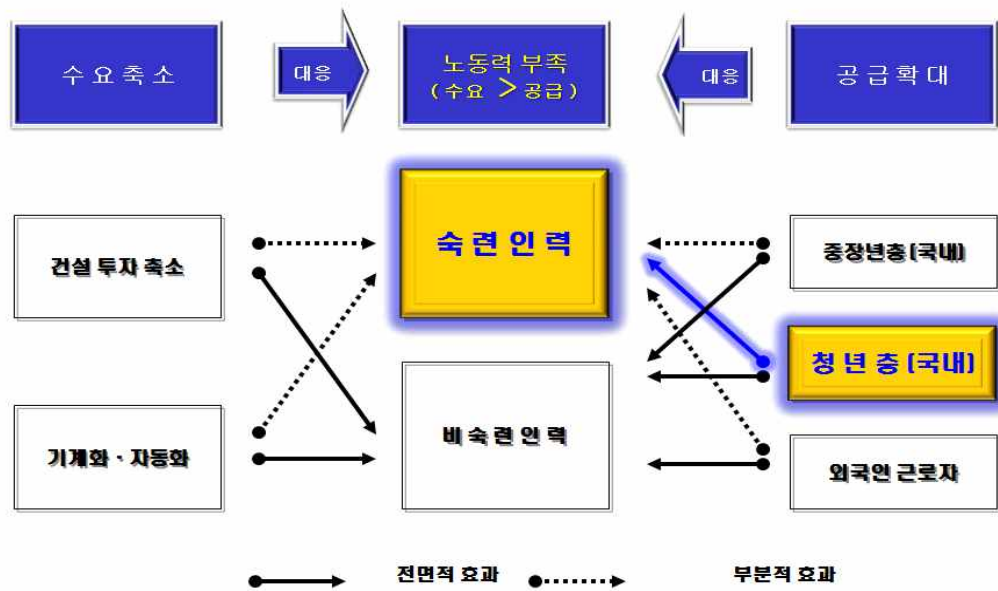
- 청년 실업 심화의 악순환 지속
- ‘건설 현장 근로조건 열악 → 대학 진학 → 눈높이 상향 → 육체 노동 기피 → 건설 현장 고령화 및 청년 실업 심화’ 악순환
- 실제 공고의 건설 관련 졸업생 중 대학 진학자가 약 85%에 달함. 대학 진학 이후 눈높이가 높아져 실업자로 남더라도 육체 노동은 피하려고 해 청년 실업 문제가 심화됨.

(2) 정책 과제

1) 숙련 인력 부족의 근본적 해법 : 국내 청년층의 진입 촉진

- 건설 현장 숙련 인력 부족 문제를 풀기 위해 수요 측면과 공급 측면에서의 접근을 생각해볼 수 있음.
- 수요 측면 : 숙련 인력의 '손'으로 마무리해야 하는 건설 공사의 특성상 기계화 및 자동화의 추진에 한계가 있어 숙련 인력 대체에도 한계를 지님.
- 공급 측면 : 내국인 중 중장년층은 당장의 생계 문제 때문에 훈련 참여가 어렵고 숙련 인력이 될 가능성이 낮음. 외국인 근로자는 언어 소통의 문제와 체류 기간이 정해져 있어 숙련 인력이 되기 어려움. 국내 청년층은 현장과 연계된 교육훈련을 거쳐 의지할 만한 숙련 인력으로 육성될 수 있음.

<그림 II-7> 숙련 인력 부족에 대한 근본적 해결 방안



2) 청년층이 요구하는 건설 현장 진입 여건

- 청년층 진입 촉진을 위한 개선 사항 중 중요도가 높게 평가된 항목은 '직업 전망이 명확히 제시되어야 한다'(1.5), '고용 안정이 이루어져야 한다'(1.6), '작업 환경이 깨끗하고 안전해야 한다'(1.6) 등임.

<그림 II-8> 청년층 진입 촉진을 위한 개선 사항



주 : 건설 관련 공고생 응답.

자료 : 한국건설산업연구원, 건설 근로자 고용개선 기본계획 추진을 위한 설문조사, 2009. 6.

3) 직업 전망 제시 및 근로조건 개선 필요

- 직업 전망이란 경력에 따른 직위와 임금의 상승 경로를 말함.
- 기능 등급별 임금 책정 : 교육훈련에 의한 숙련 향상은 자격증(기능사, 산업기사, 기능장 등) 취득으로 이어지도록 하고, 여기에 경력을 결합시켜 임금 및 직위 상승 경로를 제시해 주어야 함. 상위 기능 등급이 높은 생산성을 보장하도록 현장성을 높여야 함.
- 독일의 자격증과 경력에 따른 6단계의 임금 상승 경로가 좋은 사례임.
- 하지만 현실적으로는 ‘제 살 깎기’식 입찰 경쟁 속에서 과도한 노무비 삭감이 임금 삭감으로 이어지고 있음. 따라서 노무비 삭감을 막고 근로자에게까지 전달될 수 있는 대책을 강구해 경영 여건 및 근로조건의 개선 노력을 병행해야 함.
- 핵심적인 팀·반장급 또는 A급 숙련 인력에 대하여 고용 및 임금의 안정성 제고 필요
- 입찰 과정과 시공능력 평가 과정에서 숙련 인력을 건설업체의 핵심 요소로 반영함.
- 생산 중단 시기의 인건비에 대해서는 고용보험기금에서 지원하는 방안을 강구
- 청년층의 희망 사항을 구현하기 위해서는 사회보험 적용, 산재 예방 강화, 근로시간 단축, 현장 위생편의시설 설치, 안정적 일자리 확보 등도 추진되어야 함.

6. 건설 현장의 재해 및 안전사고 저감

(1) 현황 및 문제점

1) 현황 : 건설 현장의 산재 다발, 특히 소규모 현장에 집중

- 건설 현장의 산재로 인한 피해가 막대함.
- 2010년도 건설업의 재해자는 2만 2,504명, 사망자는 611명, 재해율은 0.70%임. 전체 취업자 중 건설업 취업자의 비중은 7.4%이나 사망자수 비중은 27.8%에 달함.
- 그로 인한 건설업의 경제적 손실 추정액은 5조 5,142억 6,000만원에 달함. 5조 5,000억 원이라는 규모는 서울시 1년 예산의 약 1/4에 해당하는 막대한 규모임.
- 특히, 소규모인 5인 미만 현장의 재해자 비중이 68%를 차지
- 2010년 산재 통계에 의하면, 5인 미만의 소규모 현장에 종사하는 근로자의 비중은 6.9% 인 데 비해 재해자의 비중은 그 10배인 68%를 차지하고 있음. 재해율도 전체 평균 0.7%에 5배가 높은 3.6%임.
- 소규모 건설 현장의 재해를 줄이지 못한다면 건설업의 재해 감소는 기대하기 어려움.

<표 II-15> 건설 사업장 규모별 재해율 및 재해자수(2010년)

(단위 : 개소, 인, %)

항목 \ 규모	총 계	5인 미만	5~9인	10~29인	30~49인	50~99인	100~299인	300~499인	500~999인	1,000인 이상
사업장수	221,617	150,611	29,315	25,548	6,131	4,788	3,727	789	484	224
근로자수(천명)	3,201	222	193	418	232	329	616	302	342	546
(구성비)	100.0	6.9	6.0	13.1	7.3	10.3	19.2	9.4	10.7	17.1
재해자수	22,504	7,998	4,151	4,975	1,716	1,584	1,328	347	231	174
(구성비)	100.0	68.0	13.2	11.5	2.8	2.2	1.7	0.4	0.2	0.1
재해율	0.7	3.6	2.15	1.19	0.74	0.48	0.22	0.12	0.07	0.03

자료 : 고용노동부, 「2010년도 산업재해현황분석 연보」, 2011.

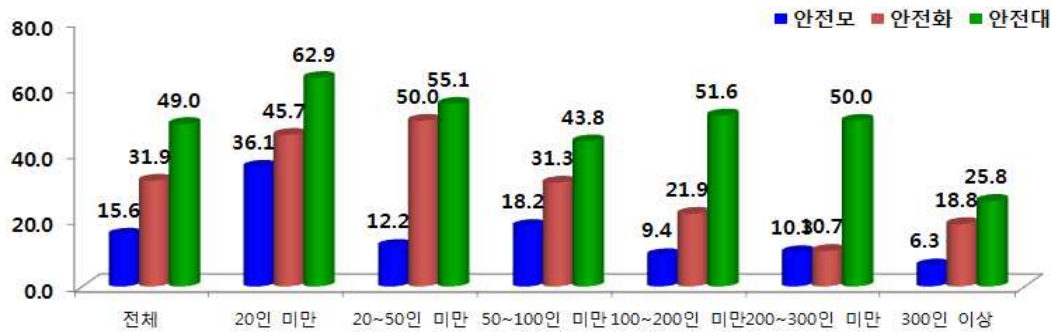
2) 문제점

- 건설 현장의 특성을 반영하지 못해 제도와 현실 간 괴리가 존재하며, 산재 감소에 한계를 노출

- 제도 시행의 단위 설정은 동질성에 근거함. 이동이 잦은 건설 근로자의 동질성은 개별 기업이 아닌 산업 차원에서 유지되나 현행 제도는 현장 단위이므로 효과가 저하됨.
- 산업안전보건요소가 대규모 현장에서는 중복되고 소규모 현장에서는 누락되는 현상이 발생하게 됨. 현장 산업안전관리자와 정부의 산재 예방 노력이 한계에 봉착함.
- 특히, 사업주의 산재 예방 능력이 부족하고, 근로자의 이동이 더욱 잦은 소규모 현장의 경우 기초 산업안전보건요소의 공급조차 미흡해 산업 안전의 사각지대에 방치
- 규모가 작은 현장일수록 교육을 담당할 인원과 시간 그리고 비용과 시설이 부족하고 근로자는 더욱 자주 바뀜. 즉, 산업안전보건의 여건이 거의 조성되어 있지 못함.

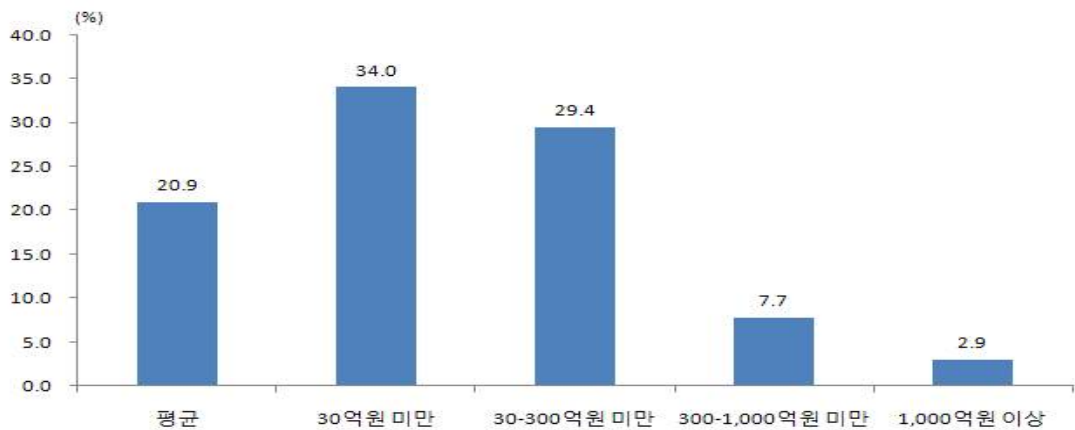
<그림 II-9> 기초 안전장비를 ‘받아본 적 없다’고 응답한 건설 근로자 비율

(단위 : %)



자료 : 한국건설산업연구원, 건설현장 근로실태 조사, 2007. 5.

<그림 II-10> 산업안전교육을 ‘받아본 적 없다’고 응답한 건설 근로자 비율



자료 : 한국건설산업연구원, 건설현장 근로실태 조사, 2007. 5.

<그림 II-11> 건강 진단을 ‘받아본 적 없다’고 응답한 건설 근로자 비율

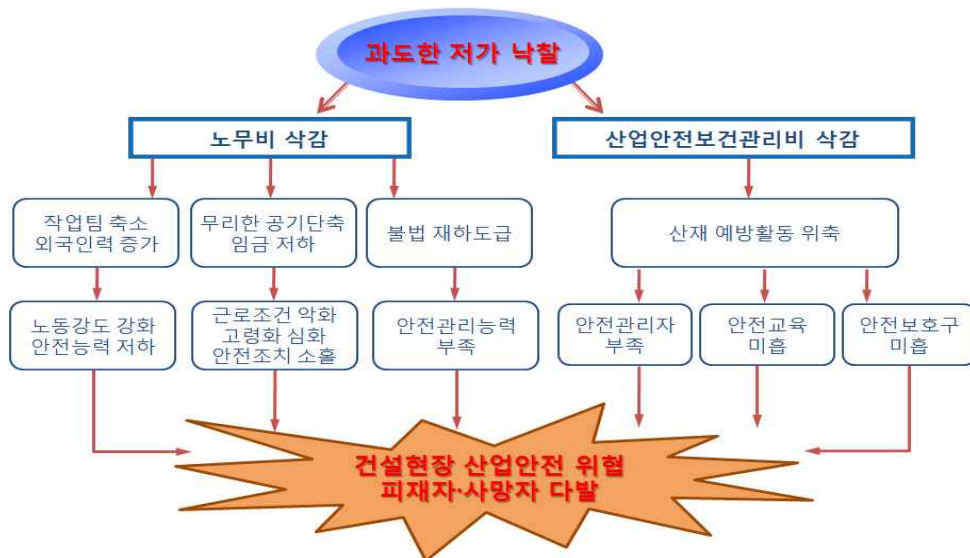
(단위 : %)



자료 : 한국건설산업연구원, 건설현장 근로실태 조사, 2007. 5.

- 산재 예방 노력의 당사자별 역할 분담 미흡
- 건설 현장에는 발주자, 원수급자, 하수급자, 근로자 등 산업 안전과 관련된 다양한 당사자들이 존재하므로 이들의 역할이 결합되어야 시너지 효과를 기대할 수 있음.
- 적정 공사비 및 산업안전보건관리비(이하 산안비) 부족
- 저가 낙찰에 따른 공사비의 부족은 산재 다발로 이어질 가능성이 높음. 이는 ‘공사비 부족 → 무리한 공기 단축 → 노동 강도 강화 → 산재 다발’의 과정을 거치기 때문임.

<그림 II-12> 과도한 저가 낙찰이 건설 현장의 산업 안전에 미치는 영향

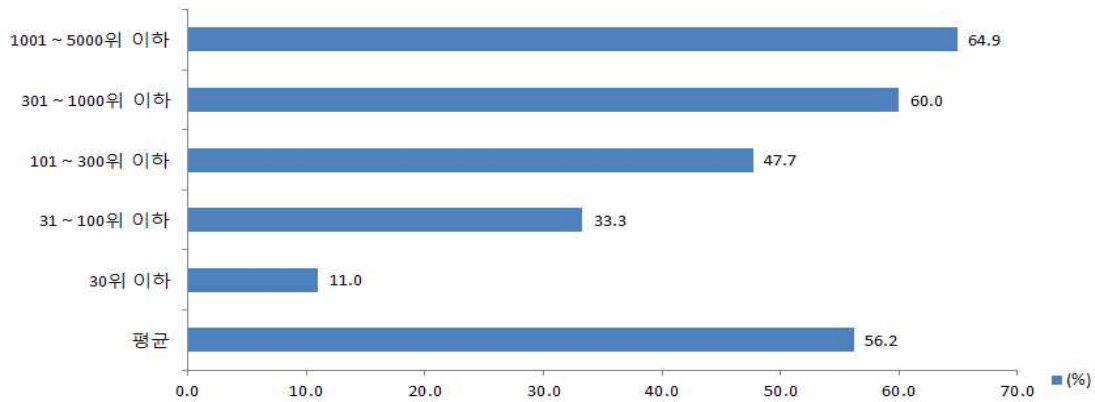


자료 : 심규범, 「저가 낙찰이 건설현장의 산업 안전에 미치는 영향」, 국회토론회(강성천의원), 2011.9.7 참조.

3) 산재에 대한 공상처리 관행과 문제점

- 실제 발생한 산재 중 산재 처리되는 산재의 비율은 평균 56.2%에 불과함.
- 시공능력 순위가 높을수록 산재 처리되는 산재의 비율이 감소

<그림 II-13> 시공능력 순위별 발생한 산재 중 산재처리 평균 비율

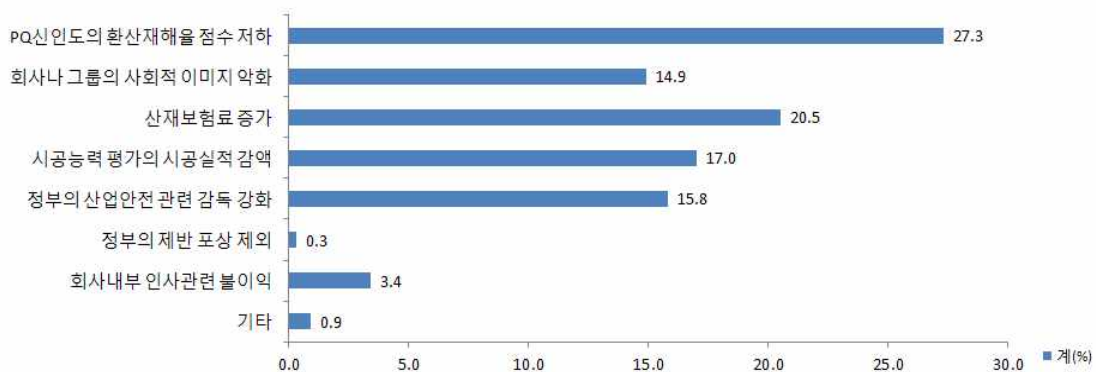


주 : 일반건설업체 대상 조사 결과임.

자료 : 한국건설산업연구원, 건설 현장의 산업안전 관련 설문조사, 2011.10.

- 산재에 대하여 공상 처리하는 가장 큰 이유(일반건설업체 응답)는 '환산 재해율 점수 저하'라고 응답하고 있음.
- 일반건설업체가 응답한 공상 처리의 폐해를 보면, 공상 처리 이후 뜻하지 않은 보상 요구에 따른 부작용(31.4%), 규정대로 산재 처리한 성실한 건설업체의 불이익(20.2%), 추가 비용 지출에 따른 공사비 부족 심화와 부실 시공 우려(12.7%) 등의 순임.

<그림 II-14> 산재에 대한 공상처리 이유



주 : 3개 복수 응답, 일반건설업체 대상.

자료 : 한국건설산업연구원, 건설 현장의 산업 안전 관련 설문조사, 2011.10.

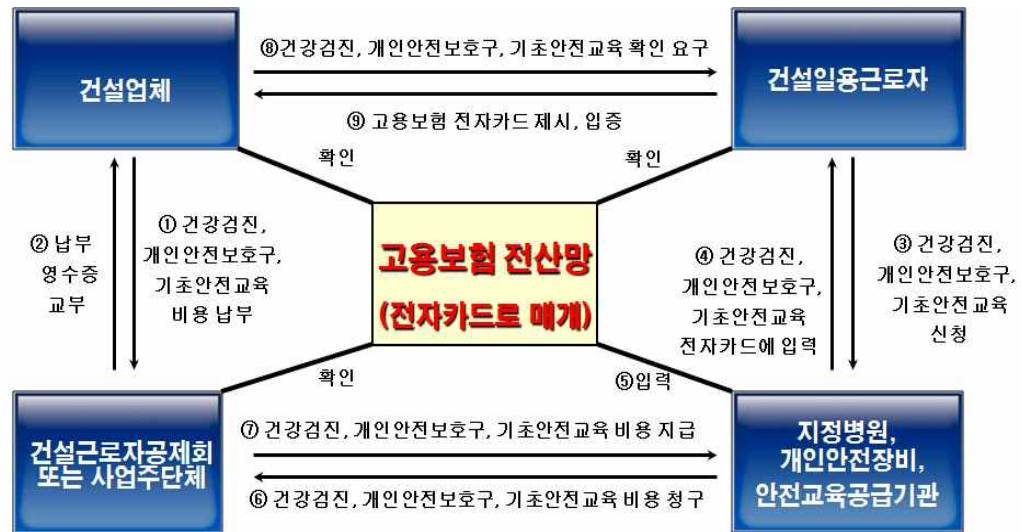
(2) 개선을 위한 정책 과제

1) 개별 현장이 아닌 건설산업 차원의 접근 필요

- 필요성 : 건설 현장의 일회성 및 근로자의 이동성 고려
- 소규모 사업장일수록 사업장수는 많으나 사업장당 근로자수 및 재해자수가 적어 소규모 현장별 접근 방식으로는 한계가 있을 것으로 예상됨.
- 기초 산업안전보건요소에 대해 건설산업 차원에서 공급을 확대하고, 현장 특수 요소는 현장에서 공급
- 기초 산업안전보건요소란 현장별 특수성이 낮고 공통적인 기초 안전보건교육, 정기 건강 진단, 3대 보호구(안전모·안전화·안전대)를 의미함. 중복과 누락 동시 해소 가능
- 현장 단위를 벗어나 건설산업 차원에서 접근하기 위해서는 건설 근로자 신분 및 경력 입증을 위한 근로경력관리체계와 건설 근로자 DB가 필요함.

<그림 II-15> 건설산업 차원의 기초 안전요소 공급 방안

(산업안전보건관리비 활용 예시)



자료 : 심규범(2007), 「건설 현장의 산업 안전 효과 제고 방안」, 한국건설산업연구원 참조.

2) 당사자별 산재 예방 노력 촉진

- 건설 생산 과정에서의 역할에 상응하는 산재 예방 노력 규정 및 촉진
- 정부 : 건설 산재 예방을 위해 예산과 인력을 투입 증대, 정책 접근 전략 전환

- 발주자 : 설계 단계에서부터 산업 안전 요소를 고려(특히, 가설재 관련)
- 원수급자 : 산업안전관리자 근속 유도, 산재 예방 노력의 반영
- 하수급자 : 재해율 공표 및 관리 대상에 포함
- 근로자 : 보호구 미착용 단속, 기초 산업 안전 보건 교육 및 건강 진단 참여 의무화

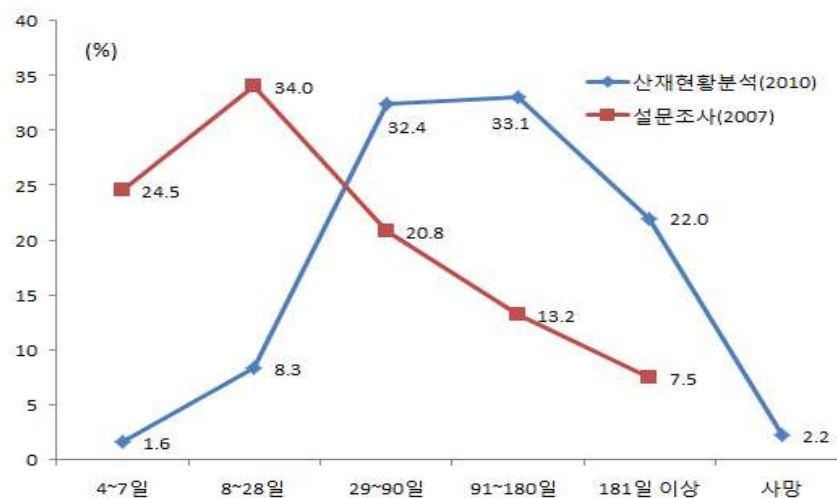
3) 적정 공사비 및 산업안전보건관리비 확보 필요

- 정부의 수요 독점력과 입찰자의 제 살 깎기 경쟁에도 불구하고 적정 공사비를 확보해 줄 수 있는 제도적 장치가 필요함. 과도한 저가 낙찰을 초래하는 현행의 최저가낙찰제는 지양해야 함.
- 또한, 산업안전보건관리비를 낙찰률과 무관하게 확보할 수 있는 방안을 모색해야 하는데, 그 예로서 국민연금 및 건강보험료의 확보 및 사후정산제도를 생각할 수 있음.

4) 공상 처리 저감 : 경미한 재해 및 직업병 등에 대한 산정 방식 전환 필요

- 공상 처리 저감을 위해 PQ 신인도에서 재해율 항목을 삭제하는 방안과 PQ 신인도의 재해율 항목을 유지하되 산정 대상에서 경미한 재해를 제외하는 방안을 생각할 수 있는데, 전자의 경우 건설 재해율이 높은 현 상황에서 추진하기는 어려울 것으로 판단됨.
- 공상 처리에 따른 피해를 줄이기 위해 발생 건수가 많으면서도 치료 기간의 조작성이 어려운 '4~7일' 정도의 산재를 PQ 재해율 산정 대상에서 제외하는 방안을 검토해야 함.

<그림 II-16> 재해 정도별(치료 예상 기간별) 재해자 분포



자료 : 노동부, 산업재해 현황 분석 2010, 2011.

한국건설산업연구원, 소규모 건설 현장 산재보험 적용 타당성 조사, 2007. 9.

- 잠복 기간이 긴 직업병 재해에 대해 근로기간에 따른 건수 경감 방안을 검토
- 예컨대, A라는 직업병의 잠복 기간이 10년인데, 갑이라는 건설업체에서의 총 근로 기간이 5년이라면 PQ 재해를 산정에 포함되는 당해 재해의 건수는 1건이 아닌 '1건×(5년÷10년)=0.5건'으로 환산하는 방식

(3) 소규모 건설 현장의 건축검사원제도 도입

- 소규모 건축공사, 특히 건축주 직영 공사의 경우, 설계자의 감리 기능이 미약하다는 점에 대응하기 위해서는 행정 기관의 감독 기능을 강화할 필요성이 있음.
- 풍부한 현장 경험과 기술을 가진 전문 기술자를 시험을 통해 일정기간 계약제 공무원인 건축 검사원(building inspector)으로 선발하여, 이들로 하여금 건축 검사 업무 등을 수행하는 방안을 검토할 필요성이 있음.
- 미국에서는 건축공사 허가를 내주는 시·군에 유능한 건축 검사원들이 많이 있는데, 이들은 건축사가 제출한 도면을 UBC(Uniform Building Code)에 의거하여 면밀히 검토하고, 건축 허가를 내줌.³⁶⁾
- LA시의 경우 설계도면의 검토(plan check)와 건축 검사(building inspection)을 위해 건축주가 지불하는 수수료는 건물의 가치에 따라 달라지고 있음. 예컨대 100만 달러의 가치가 있는 건물의 경우 7,000달러를 내게 됨.
- LA시에 소속된 건축가/엔지니어와 건축 검사관의 수는 약 600명에 이르고, 이들은 모두 건축안전국(Department of Building and Safety)에 소속되어 있음.
- 뉴욕시의 경우, 작년에 건축안전국(Department of Building)의 직원 규모는 650명이 되고, 이 부서의 1년 수입은 5,100만 달러에 달하고 있음³⁷⁾.

36) 민상기, 1994.

37) 김정옥 외, 1999. 6.

Ⅲ. 공사 발주/관리 제도의 선진화

(1) 현황

- 최저가낙찰제는 우리나라가 실질적으로 공공공사의 계약과 관련한 회계제도를 갖게 된 1951년 9월 「국가재정법」 제정 이후 수차례 시도한 적이 있지만, 과당 경쟁에 따른 덩핑의 폐해와 지역 경제 위축 등 많은 문제점으로 인해 폐지되었던 제도임.
- 그럼에도 불구하고 정부는 입찰 제도를 통하여 구조조정을 추진한다는 명목 하에 최저가 낙찰제를 2001년에 다시 도입함.
- 당시 이행보증제 활용 실태 등 추이를 보아가며 단계적으로 최저가낙찰제 적용 대상 공사를 확대하기로 함.
- 몇 차례 단계적 확대를 거쳐 2012년 현재 300억원 이상의 모든 공공공사 입찰에 적용하고 있으며, 2014년부터는 100억원 이상 300억원 미만 공사까지 확대할 예정임 .
- 2001. 1~2003. 12 : 1,000억원 이상 PQ 대상 공사
- 2003. 12~2006. 5 : 500억원 이상 PQ 대상 공사
- 2006. 5~현재 : 300억원 이상 모든 공사
- 최저가낙찰 공사의 낙찰률은 도입 초기 예정가격의 65%까지 하락한 바 있으며, 그 이후에도 가격 경쟁이 심화되면서 2004년에는 낙찰률이 59%선까지 하락하였으나, 그 이후 저가심의제가 도입되면서 낙찰률은 다소 상승하여 2009년 현재 낙찰률은 평균 73%를 유지하고 있음.
- 그러나 2004년 이후 예정가격을 작성함에 있어 기존의 건설 표준품셈을 활용하는 방식 대신 실적 단가를 적용하는 비중이 크게 확대되었고, 원가 산정의 근거가 되는 건설 표준품셈도 하향 조정되면서 낙찰률의 기준이 되는 예정가격 자체가 크게 낮아졌다는 점을 감안할 때,³⁸⁾ 실제 낙찰률은 과거보다 오히려 하락된 것으로 추정됨.

38) 예를 들어 국토해양부에서 공표한 90개 항목의 공종별 실적 단가(가중 평균)는 최근 5년간 6.4% 감소했는데, 그동안 물가 변동을 감안할 때 실질적으로는 40% 정도 하락한 것으로 볼 수 있음(김원태 외, 「건설 공사비 산정 방식의 합리적 개선 방안」, CERIK, 2010).

<표Ⅲ-1> 정부 공사 입·낙찰 제도의 변천 과정

기 간	낙찰 제도	비 고
1962.1~1971.12	· 최저가낙찰제	· 미군정 회계제도 및 일본 「제정법」 영향으로 최저가낙찰제 도입
1972.1~1975.12	· 부찰제	· 담합 등 입찰 질서 문란 · 1차 석유파동에 따른 건설경기 침체
1976.1~1981.2	· 최저가낙찰제	· 중동 건설시장 활황에 따른 건설경기 회복
1981.3~1983.3	· 부찰제	· 2차 석유 파동에 따른 건설경기 침체로 한시적 도입
1983.4~1990.3	· 최저가낙찰제 + 저가심의 · 부찰제	· 덤핑 방지를 위해 저가 심의 도입 · 소규모 공사는 부찰제 적용
1990.4~1993.2	· 최저가낙찰제 + 저가심의	· 부찰제 폐지 및 저가 심의를 병행하는 최저가낙찰제 전면 시행
1993.2~1995.7	· 최저가낙찰제 · 제한적 최저가낙찰제	· 저가 심의 폐지 · 소규모 공사는 제한적 최저가낙찰제 적용
1995.7~1999.9	· 적격심사제 · 제한적 최저가낙찰제	· 정부조달협정 가입으로 기술 위주 낙찰 방법인 적격심사제 도입 · 소규모 공사는 제한적 최저가낙찰제 적용
1999.9~2000.12	· 적격심사제	· 제한적 최저가낙찰제 폐지 및 적격 심사 전면 시행
2001.1~2003.12	· 최저가낙찰제 · 적격심사제	· 적격심사 변별력 저하, 건설산업 구조조정 등을 위해 1,000억 원 이상 PQ 공사에 최저가낙찰제 도입
2003.12~2006.5	· 최저가낙찰제 + 저가심의 · 적격심사제	· 덤핑 입찰 방지를 위해 저가 심의(객관적인 입찰 가격 비교) 도입 · 최저가낙찰제 대상 확대(500억 원 이상 PQ 공사)
2006.5~현재	· 최저가낙찰제 + 2단계 저가심의 · 적격심사제	· 저가 심의 실효성 강화를 위한 주관적 심사(절감 사유 적정성 평가) 도입 · 최저가낙찰제 대상 확대(300억 원 이상 모든 공사)

자료 : 대한건설협회.

- 최저가낙찰제 발주 물량은 전체 공공공사 중 2004년 20%, 2005년 18%에 머물던 것이, 2006년 5월 300억원 이상 모든 공사로 확대된 이후 2007~2009 3개년 평균으로 전체 공공공사의 약 45.9%(26조 2,427억원)로 크게 증가하였음.

<표Ⅲ-2> 입·낙찰 방법별 공공공사 발주 현황

(단위 : 억원, 건)

연도	구분	계				
			턴키·대안	최저가	적격심사	수의계약
2004	금액	444,925	74,900	110,256	258,243	1,526
	(비중)	(100.0%)	(16.8%)	(24.8%)	(58.0%)	(0.3%)
	건수	19,661	70	87	17,397	2,107
2005	금액	418,901	124,295	64,065	228,034	2,508
	(비중)	(100.0%)	(29.7%)	(15.3%)	(54.4%)	(0.6%)
	건수	19,398	126	50	15,780	3,442
2006	금액	380,959	114,862	96,249	165,669	4,178
	(비중)	(100.0%)	(30.2%)	(25.3%)	(43.5%)	(1.0%)
	건수	18,337	123	152	12,148	5,914
2007	금액	416,782	98,885	221,311	82,625	13,960
	(비중)	(100.0%)	(23.7%)	(53.1%)	(19.8%)	(3.3%)
	건수	16,256	127	287	6,388	9,454
2008	금액	541,911	120,012	243,845	149,082	28,972
	(비중)	(100.0%)	(22.1%)	(45.0%)	(27.5%)	(5.3%)
	건수	23,797	105	284	11,740	11,668
2009p	금액	809,934	251,469	322,126	224,507	11,832
	(비중)	(100.0%)	(31.0%)	(39.8%)	(27.7%)	(1.5%)
	건수	23,065	185	352	12,551	9,977

주 : 1. 금액은 예정가격 기준(단, 턴키는 추정 금액 기준).

2. 2009년도는 4대강 사업 등으로 인하여 턴키, 최저가 등 대형 공사 발주 비중 증가.

자료 : 대한건설협회(G2B 및 주요 발주처 자료를 통합 분석한 것임).

(2) 최저가낙찰제의 문제점

1) 과당 경쟁 및 덤핑 수주 불가피

- 현재와 같이 공공공사 시장 규모에 비해 지나치게 많은 건설업체가 있는 상황에서는 최저가낙찰제가 건설업체간 물량 확보를 위한 과당 경쟁 및 덤핑 수주를 야기할 수밖에 없기 때문에 많은 문제점과 부작용이 발생되고 있는 것임.
- 특히 덤핑 수주로 인한 수익 악화로 지역 중소 건설업체들의 경영이 악화되어 도산되는 기업이 속출되는 등 지역 건설산업이 붕괴되어 지역 경제에 심각한 타격 초래
- 최저가낙찰제 대상 공사의 낙찰률은 저가심의회가 도입되면서 다소 상승하기 시작하였으나, 여전히 적정 공사비에 미치지 못하는 수준임.

- 최근 최저가낙찰제가 적용된 공공 건설 현장의 낙찰 금액 대비 실행률은 평균 109%로 나타나 심각한 적자 운영 상태로 나타난 바 있음.³⁹⁾
- 건설산업은 연관 산업 영향 및 후방 효과가 크기 때문에 원도급자인 종합건설업자의 무리한 저가 낙찰에 따라 실행 원가가 낮아지면, 그 손실이 하도급업체나 장비업체, 자재납품업체 등에 전가되어 지역 건설산업 전체가 붕괴될 수 있음.

2) 공사비 감소로 인한 노무비 부족으로 내국인 일자리 감소 → 일자리 창출에 역행

- 건설 현장에서 저가 낙찰로 노무비가 부족한 경우 이를 만회하는 방법은 대부분 외국 인력에 의한 내국인 대체임.
- 실제 건설 현장의 외국인 근로자 사용 실태를 보면, 최저가낙찰제 현장에서 외국인 근로자를 활용하는 비율이 상당히 높게 나타나고 있음.
- 공사 수주액으로 보면, 최저가낙찰제 공사는 전체 발주 공사의 40% 수준이나, 2009년의 경우 외국인 근로자의 77.6%가 최저가낙찰제 현장에 고용된 것으로 나타났음.

<표Ⅲ-3> 입·낙찰 방법별 외국인 근로자 사용 실태

낙찰 방법별	합 계		2009년		2010년	
	인원수	비율(%)	인원수	비율(%)	인원수	비율(%)
최저가낙찰 공사	1,087	68.5	429	77.6	658	63.6
턴키(대안) 공사	434	27.3	116	21.0	318	30.8
적격심사 공사	66	4.2	8	1.4	58	5.6
합 계	1,587	100	553	100	1,034	100

자료 : 대한건설협회, 「외국인 근로자 건설 현장 송출 현황」.

- 최저가낙찰제 공사에서 저가 낙찰에 의해 상실된 내국인 일자리 규모는 2007년 9만 5,040명, 2008년 3만 5,451명, 2009년 3만 6,302명 수준으로 추정됨.⁴⁰⁾

3) 공공 시설물의 부실 시공 및 품질 저하 유발 → 국민의 안전 위협

- 공사 비용을 절감하기 위하여 부실 자재 투입, 저가 하도급이 증가하면서 부실 공사의 개연성이 높아져 국민 대다수가 이용하는 공공 시설물 안전에 위협 요인으로 작용

39) 한국건설산업연구원, 이영환 외(2008. 11) 또, 대한토목학회의 조사 자료를 보면, 2004년에서 2005년에 최저가낙찰제로 시행된 15개 공사의 평균 실행률은 108%이고, 대상 공사 15개 전부가 실행률 100%를 상회하여 최고 118%까지의 분포를 보인 바 있음(김병수, 2006. 9).

40) 심규범(2010.3), 「건설산업 일자리 동향 및 창출 전략」, 한국건설산업연구원 15주년 개원 세미나.

- 저가 낙찰을 만회하기 위하여 무리한 공기 단축이 시도되거나, 저임금 미숙련 노동력인 불법 체류자 투입이 확대되면서 공사 품질이 저하될 우려가 높아짐.

4) 저가 수주로 인한 저임금의 미숙련공 고용, 무리한 공기 단축 등으로 건설 근로자의 산재사고 급증

- 고용노동부가 발표한 2009년도 및 2010년도 산업재해 발생 건수 자료에 의하면 산재 다발 사업장(재해율 상위 10%) 중 대다수가 최저가낙찰제로 발주된 공사로 나타남으로써 높은 재해율과 낮은 낙찰률(저가 수주) 간의 상관관계를 짐작케 함.

<표Ⅲ-4> 공공공사 입찰 방법별 산재 다발 사업장 현황

구 분	2009년도		2010년도		비 고
	건수	비율(%)	건수	비율(%)	
계	15	100.0	21	100.0	
최저가낙찰제	12	80.0	19	90.5	
적격심사낙찰제 등	3	20.0	2	9.5	턴키 포함

주 : 산업 재해 다발 사업장은 재해율 상위 10% 이상 사업장임.

자료 : 노동부.

5) 최저가낙찰제는 정부의 당초 도입 취지인 예산 절감과 부실 업체 퇴출 목적을 달성하지 못하고 있음.

- 최저가낙찰제는 입찰 시점에서는 예산 절감이 이루어지는 것처럼 보이지만, 총생애주기(설계 → 유지관리) 측면에서 보면 오히려 부실 시공 증가에 따른 추가 비용 발생 가능성이 높아 예산이 낭비됨.
- 현행 최저가낙찰제로 인해 기술력이 없는 업체가 저가 수주하여 연명하고 또 다른 많은 부실한 업체가 순차적으로 저가 수주하여 기술력이 있고 우량한 업체는 수주를 못해 퇴출을 초래함.
- 즉, 최저가낙찰제가 기술적 우위에 있는 우량 기업엔 불리하고, 기술 열위에 있는 한계 기업엔 상대적으로 유리하여 건설업체들 간에 건전한 기술 개발 경쟁을 독려하기보다는 경쟁적으로 기술 개발을 포기하고, 악화가 양화를 구축하게 됨.
- 이러한 이유로 영국, 미국, 일본 등 선진국에서는 최저가낙찰제를 폐지하고 가격뿐만 아니라 기술 능력과 품질 등을 모두 심사하는 최고가낙찰제로 전환

<표Ⅲ-5> 선진국의 공공공사 입·낙찰 제도 운영 실태

국가	운영 실태
영국	<ul style="list-style-type: none"> · 최저가낙찰제 위주의 조달제도에서는 투자 효율성(value for money) 획득이 어렵고, 건설업체와 정부간의 적대적 관계로 저조한 성과가 초래되었다는 영국 감사원의 지적에 따라, 초기 건설비용(initial cost)보다 생애주기비용(life cycle cost)의 절감이 중요하다는 건설 재인식(Rethinking Construction) 운동이 확산 · 중앙 정부와 지방 정부 모두 2000년에 공식적으로 최저가제도를 전면 폐기하는 대신 최고 가치(best value) 낙찰 방식으로 전환
미국	<ul style="list-style-type: none"> · 1994년 FASA(Federal Acquisition Streamlining Act) 제정을 계기로 최저가 낙찰 방식에서 기술 능력과 재정 능력 등을 종합적으로 평가하여 발주자에게 최고 가치를 제공할 수 있는 자를 낙찰자로 선정하는 최고 가치 방식으로 전환 · 미국 연방조달규정(FAR)에서는 최저가낙찰제가 허위 절약(false economy)을 초래할 수 있다는 사실을 지적하고, 최고가치낙찰제도의 유형으로 최저 가격의 기술적으로 수용 가능한(Lowest-Priced Technically Acceptable : LPTA) 절차(process) 및 가격과 다른 요소들 간의 가치 교환 분석 방식을 제시하고 있음.
일본	<ul style="list-style-type: none"> · 2005년 3월 「공공공사의 품질확보 촉진에 관한 법률」이 제정된 것을 계기로 가격 경쟁에 의한 최저가 낙찰 방식을 탈피하여 가격과 기술력을 종합적으로 평가하는 '종합평가낙찰' 방식이 급속히 확대됨. · 국토교통성에서 공공공사 입찰시 종합 평가 방식을 적용한 건수는 1999년도 2건에 불과했으나, 2002년도 472건을 넘어서면서 급격히 증가되어 2009년에는 건수 기준 99.2%, 금액 기준 99.6%가 종합평가낙찰제로 발주되었음.

(3) 개선 방안

- 시행상 많은 문제점과 부작용이 있는 최저가낙찰제를 폐지하고, '품질·가격'을 모두 중시하는 최고가치낙찰제로 전환하는 것이 요구되며, 계약 제도 운용의 글로벌화를 위하여 발주기관에 재량권을 부여하여 공사 규모별 특성을 고려한 입찰 제도가 운영되도록 해야 함.
- 300억원 이상 공사에 대해서는 발주자의 판단 하에 공사의 종류, 특성 등에 따라 최고가치낙찰제, 턴키/대안, 기술제안입찰 등 다양한 입·낙찰 방식을 선택적으로 활용할 수 있도록 발주자에게 재량권을 부여
- 300억원 미만 공사에 대해서는 시공물의 품질을 유지하고 저가 낙찰 방지 및 중소 건설업체의 시장 참여 활성화를 촉진하기 위하여 적격심사제를 유지하되, 필요한 경우 문제점으로 지적되고 있는 운찰제의 부작용이 최소화되도록 개선 필요

(4) 최고가치낙찰제 활성화

1) 최고가치낙찰제도의 의의 및 실태

- 기본적으로 현재의 최저가낙찰제는 지속적인 저가 낙찰로 인하여 공사의 수익성 측면에서 문제가 있지만, 그보다 더 본질적인 문제가 있음.
- 낙찰 당시의 최저가가 총생애주기비용의 견지에서 최소 비용은 아니기 때문에 궁극적으로 발주자에게 이득이 되는 것인지에 대한 의문이 존재
- 가격만을 낙찰의 판단 근거로 삼는 최저가낙찰제도의 본질상 저가 투찰이 당연하며, 이는 장기적인 비용 혹은 예산의 최소화와는 거리가 있음.
- 따라서 최저가낙찰제의 진정한 성과와 효용에 대해 먼저 문제를 제기한 선진국들을 중심으로 최고가치낙찰제도가 활발히 이용되고 있음.
- 최고가치낙찰제도는 본질적으로 입찰시의 비용이 아니라 총생애주기비용이 가장 낮은 입찰을 선택하기 위한 제도이기 때문임.
- 실무적으로는 가격 요소와 당해 공사에 적용되는 비가격 요소를 종합적으로 평가하는 낙찰제도로 정의됨.

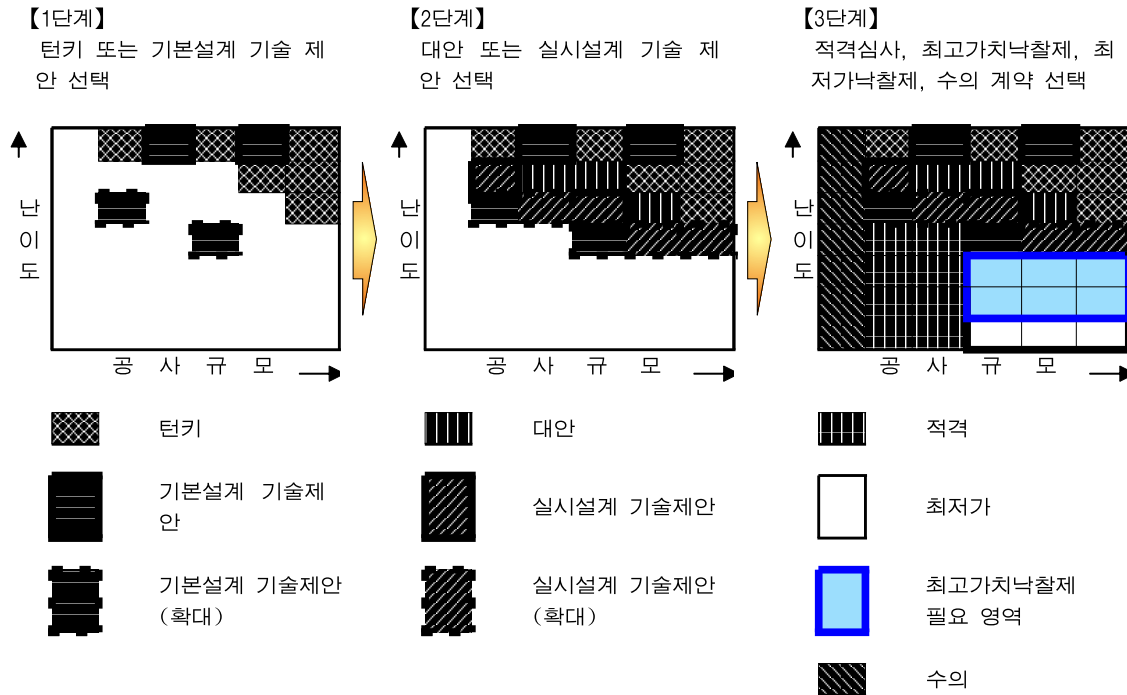
2) 현행 최고가치낙찰제도의 실태와 문제점

- 우리나라에도 최고가치낙찰제도의 범주에 속하는 입·낙찰 제도들이 다수 존재하고 있음.
- 턴키 및 대안 입찰 제도가 고난이도 공사를 대상으로 활용되고 있고, 2000년대 중반 이후 기술제안입찰제도, 행정안전부의 최적가치낙찰제도 등이 차례로 도입됨.
- 현행 입·낙찰 제도에서 활용되고 있는 최고가치낙찰제도는 턴키, 대안, 기술제안입찰 등으로 볼 수 있는데, 모두 난이도가 있고 상대적으로 큰 공사 규모에 적용되고 있음.
- 난이도나 공사 규모가 매우 높거나 크지는 않더라도 가격 이외의 판단 요소가 필요한 공사가 존재하며, 입찰 시장내 효율성 제고를 위해서는 이러한 공사에 적합한 입·낙찰 유형이 필요하지만 현재로서는 존재하지 않는 상황임.
- <그림Ⅲ-1>을 보면 난이도가 있고 규모가 큰 공사들은 일괄 입찰, 대안 입찰, 그리고 기술제안입찰 등에 의해 발주가 이뤄지고 있는데 반해, 난이도가 비교적 낮고 공사 규모가 크지 않은 공사들은 공사 특성과 무관하게 최저가낙찰제도를 통해 발주가 이뤄지고 있음.
- 최저가낙찰제도의 부작용과 폐해를 막기 위해 공사의 특성상 적합한 입·낙찰 유형을 발

주자 재량으로 선택·적용할 필요성이 있으나, 현재는 이에 대한 고려 없이 일률적인 최저가낙찰제도를 통해 발주가 이뤄지고 있음.

- 따라서 입·낙찰 제도의 다양성 및 발주자의 재량권 강화 측면에서 최저가낙찰제도와 병행하여 활용할 수 있는 최고가치낙찰제도의 도입이 필요함.

<그림 III-1> 현행 최고가치낙찰제도의 적용 개념도



3) 최고가치낙찰제도의 활용 확대 방향

- 입·낙찰제도 개선의 기본적 정책 방향은 국내 제도의 글로벌 스탠더드화를 통해 국내 건설산업의 체질을 강화하는 것임.
- 획일적인 중앙 집중형의 제도보다는 발주자의 재량권 확보가 필요
- 프로젝트의 효율성(공기, 공사비, 품질, 안전 등)과 발주자 및 사용자의 최고 가치를 달성할 수 있는 각종 제도적 장치의 마련이 필요
- 이러한 관점에서 최고가치낙찰제도의 활용 확대는 중요한 과제이며, 현재 활용되고 있는 최고가치낙찰제도의 문제점은 일반적인 단순 공사에 적용할 수 있는 최고가치낙찰제도가 없다는 것임.
- 따라서 최고가치낙찰제도의 확대 방안은 최저가낙찰제 영역에 적용할 수 있는 최고가치

낙찰제도 유형을 설정하는 것임.

- 최고가치낙찰제로 최저가낙찰제를 전면 대체하거나 단순히 최저가를 회피하는 수단으로 활용되는 것은 아님.
- 가격 외에 기술이나 품질 등을 종합적으로 판단해야 할 필요가 있는 공사에 최고가치낙찰제 적용
- 300억원 이상의 모든 공공공사에 최저가낙찰제만 의무적으로 적용한다면 건설업체의 건전한 성장과 발전을 기대하기 어려움.
- 적격심사제도, 최저가낙찰제도, 최고가치낙찰제도 등 3가지로 좀 더 선택의 폭과 다양성을 높일 필요가 있음.
- 범정부 차원에서 '최고 가치 기반의 조달 정책'에 대한 인식이 공유되어야 함.
- 단순히 낙찰률을 통한 예산 절감은 궁극적인 사업의 최고 가치를 달성하기 어렵다는 해외 선진국의 이해를 공유할 필요가 있음.
- 최고가치낙찰제도는 기존 입·낙찰제도의 문제와 별개로 존재하는 제도가 아니며, 성공하기 위한 조건은 기존 입·낙찰제도가 안고 있는 문제와 동일함.
- 실질적이고 효율적인 입찰 가격의 적정성 심사가 이루어져야 함.
- 평가 대상 비가격 요소를 선정하고 이를 심사하기 위해서는 발주자의 전문성 및 재량권이 강화되어야 함.
- 비가격 요소 심사에 대한 공정성 및 발주자로서의 책임성이 요구됨.
- 새로운 공법을 제시하고 견적을 낼 수 있는 업체의 능력 필요
- 특히 최고가치낙찰제도가 진정한 투자 효율성(value for money)을 달성해내기 위해서는 발주자 재량권 및 역량 강화가 핵심적 과제임.
- 발주자의 재량권 강화는 부정부패에 대한 우려와 상호 작용하고 있음.
- 발주자 재량권을 높일 때 부정부패의 비용보다 프로젝트 목적에 적합한 발주 방식을 택하여 투자 효율성을 확보함으로써 궁극적인 편익이 더 커질 수 있다는 관점에서 접근 필요
- 최고 가치를 달성하기 위해서는 프로세스 또는 시스템적인 접근이 필요함.
- 장기적으로 최고가치낙찰제도의 성공적인 정착을 위해 정부 주도의 조달 혁신 운동 추진을 통한 기반 조성 필요
- 정부, 발주기관, 건설업체가 공동으로 건설 공사에 대한 범국가적 조달 혁신 추진
- 감사원의 감사 방향을 시공비 위주의 가격 감사에서 벗어나 총생애주기비용(LCC) 등 최

고가치낙찰제 기준 위주로 감사 방향 전환

- 건설공사 조달 가이드·기준, 베스트 프랙티스(best practice) 표준화 및 가이드북 마련·보급 필요

4) 최고가치낙찰제도의 활성화 - 현행 제도의 정비 방안

- 최고가치낙찰제도의 개념과 원칙에 충실하게 최고가치낙찰제도를 정의하고 전체적인 조달 시스템을 정비
- 최고가치낙찰제도 적용의 기본 원칙은 발주자가 해당 공사별로 자신이 추구하는 최고 가치가 무엇인지를 정의하고, 이를 획득하기 위하여 비가격 요소를 어떻게 적용하여 평가할 것인지에 대한 전략을 수립하여 집행하는 것임.
- 즉, 정형화된 특정 유형의 낙찰 제도가 아니라 발주자가 발주 방식, 평가 방식, 적용할 평가 요소 등을 결정하여 최고 가치를 획득하는 방법이 가능하도록 제도 개선
- 최고가치낙찰제도를 가격과 비가격 요소를 종합적으로 평가하는 방식으로 정의하고, 기존의 기술제안입찰, 대안 입찰 등의 제도와 통합하여 운영
- 설계시공 분리 발주에서 최저가낙찰제에 대응하는 최고가치낙찰제도를 설정하고, 기존의 최고가치낙찰제도 유형을 통합하여 운영
- 최고가치낙찰제도를 큰 틀에서 정의하고, 기술제안입찰, 대안 입찰 등이 그 틀 내에서 모두 가능하도록 규정
- 최저가낙찰제 대상 공사에 적용할 유형 또한 그 틀 내에서 평가 대상 비가격 요소, 낙찰자 결정 방식 등을 공사 특성 및 발주자의 수요에 맞게 구성하여 운용
- 선진국의 최고가치낙찰제도 운용 방식과 유사한 형태로서 낙찰 제도 자체는 포괄적으로 정의하고 세부적으로는 수요자의 역할을 강화하는 방식임.
- 공사 특성 및 발주자의 선택에 따라 설계 대안을 허용하는 대안입찰제도 유형, 다양한 레벨의 기술 제안을 요구하는 유형, 기술 제안 없이 필요한 비가격 요소를 선택하여 평가하는 유형 등을 융통성 있게 활용
- 이러한 방식은 각각의 유형의 대응하는 단일의 입·낙찰 절차를 제시하는 사고에서 탈피하는 것임.
- 「국가계약법」이나 회계예규는 메뉴판처럼 여러 가지 다양한 절차나 방법을 제시하고, 특정한 방법의 선택은 발주기관이 공사 특성을 반영하여 결정

5) 새로운 최고가치낙찰제도의 도입 방안

- 최고가치낙찰제도 유형의 정형화된 새로운 입찰 제도 도입
- 장기적인 방안은 국내의 풍토, 즉 특정 유형의 공사에 대해 정형화되고 규정된 입찰 방식이 필요하다는 인식과 배치되는 것으로서 국가 계약에 대한 총체적인 시스템 개혁이 불가피함.
- 따라서 현실적으로는 현재의 시스템을 최대한 유지하면서 최저가낙찰제 대상 영역에 적용할 새로운 유형의 최고가치낙찰제도를 도입하고, 최저가낙찰제와 이 제도 중 발주자가 선택하도록 함.
- 턴키·대안 입찰, 기술제안입찰 등을 제외한 최저가낙찰제 대상 공사에 적합한 최고가치 낙찰제도 유형을 도입하는 방안임.
- 중소 규모, 중간 난이도 정도의 공사에 적용 가능한 최고가치낙찰제 유형 도입
- 「지방계약법」의 최적가치낙찰제와 유사한 형태의 낙찰 제도 도입
- 평가 항목, 낙찰자 결정 방식 등을 운영 요령에서 규정
- 기술제안입찰제, 최적가치낙찰제 등 기존 제도와 외국의 제도 등을 참고하여 운영 요령을 만든 후 시범 운영을 통해 문제점을 보완할 필요가 있음.
- 일본의 종합평가낙찰 방식을 응용하는 것이 가장 효과적일 것으로 보임.
- 종합평가방식은 공사 기간, 기능, 안전성 등 가격 이외의 요소와 가격을 종합적으로 평가하여 낙찰자를 결정하는 방식
- 종합평가방식은 '종합평가 가이드라인'에서 간이형, 표준형, 고도기술제안형으로 구분

<표Ⅲ-6> 일본 종합평가낙찰 방식의 구분

분 류	특 징	평가 요소
①간이형 (시공능력 확인형)	기술적인 개선의 여지가 작은 공사 중 시공의 확실성 확보가 중요한 공사	개략의 시공계획, 동종·유사 공사의 경험, 공사 실적 등에 기초
②표준형 (시공 제안형)	기술적인 개선 여지가 큰 공사에서 시공 상의 기술 제안을 요구하는 공사	안전대책, 교통·환경 대책, 공사 기 간의 단축 등
③고도기술제안형 (공사 목적물의 제안, 시 공 제안형)	고도의 기술 제안을 필요로 하는 공사	강도, 내구성, 유지관리의 용이성, 환 경 개선, 주변 경관과의 조화, 라이 프 사이클 코스트 저감 등

- 최저가낙찰제 대상 공사 규모(턴키·대안 입찰, 기술제안입찰이 제외된 300억원 이상의 공사)에서 활용하기에는 간이형이 가장 적합할 것으로 판단됨.
- 공사의 규모로 볼 때는 표준형을 참고할 수 있겠으나 표준형에서는 시공상의 기술 제한이 요구되며 우리나라에서는 이 유형으로서 기술제안입찰제도가 존재함.
- 간이형 종합평가낙찰 방식은 기술적인 개선 여지가 작은 공사로서, 간단하고 쉬운 시공 계획이나 동종·유사 공사의 경험, 공사 성적 등에 기초하여 성능과 입찰 가격을 종합적으로 평가하는 방식임.

<표Ⅲ-7> 간이형 종합평가낙찰 방식의 비가격 요소 평가 항목 예

평가 항목	세부 평가 내용
1. 시공 계획	<ul style="list-style-type: none"> · 시공 계획의 실시 순서의 타당성, 공사 기간 설정의 적절성 · 콘크리트, 강재 용접부 등의 품질 확인 및 관리 방법의 적절성 · 발주자가 지정한 시공상 과제에 적합한 대응 여부 · 안전관리 대책, 시공상 배려해야 할 사항의 적절성 등
2. 배치 예정 기술자의 능력	<ul style="list-style-type: none"> · 기술자의 전문 기술력(관련 분야에서 시공 경험이나 지식량, 담당공사에서 창의적인 아이디어 제공 등) · 해당 공사의 이해도·대응 체계(해당 공사의 시공상 과제나 문제점 등의 이해도, 과제 대응에 관한 기술적 증명 등) · 기술자의 해당 기술 분야 커뮤니케이션 능력
3. 배치 예정 기술자의 능력	<ul style="list-style-type: none"> · 과거 10년간 주임 기술자의 시공 경험 유무 · 과거 2년간(5년간) 책임 기술자의 공사 성적 평정 점수 · 과거 2년간(5년간) 우량 공사 기술자 표창 유무 · 계속 교육(CPD)의 대응 상황
4. 기업의 시공 능력	<ul style="list-style-type: none"> · 과거 10년간 동종·유사 공사의 시공 실적 유무 · 과거 2년간(혹은 5년간) 공사 성적 평정 점수의 평균, 우량 공사 표창, 이미지업(image up) 우량 공사 표창, 안전관리 우수 도급업자 표창 유무 등 · 해당 공사의 관련 분야 기술 개발 실적 유무 · 품질관리·환경 매니지먼트 시스템의 대응 상황 · 기능자의 배치 상황, 작업 거점의 유무, 시공기계의 보유 상황 등
5. 기업의 보유 공사량	<ul style="list-style-type: none"> · 보유 공사량 비율로 평가 · 보유 공사량 = 당해 연도 수주액 ÷ 과거 3년간 평균 수주액
6. 지리적 조건	<ul style="list-style-type: none"> · 지역 내에서 본지점, 영업소 소재지 유무 · 과거 10년간 근린 지역에서의 시공 실적 유무 · 과거 10년간 주임(관리) 기술자의 근린 지역에서의 시공 경험 유무
7. 재해 협정 등에 의한 지역 공헌 실적	<ul style="list-style-type: none"> · 과거 5년간 재해협정 등에 근거한 활동 실적의 유무 · 재해 대응 협정에 기초한 활동 실적 · 대규모 재해시의 응급 대책 실적
8. 자원 봉사활동에 의한 지역 공헌 실적	<ul style="list-style-type: none"> · 과거 5년간 자원 봉사자 활동 실적 유무 · 재해 자원 봉사자 실적, 자원 봉사 서포트 프로그램 참가 실적 · 클린업 캠페인 참가 실적 등

2. 등급 경쟁 및 기술 경쟁 강화

(1) 등급별 제한입찰제도 강화

1) 운영 현황 및 내용

- 시공능력 평가액을 기준으로 건설업체를 7개 등급으로 나누고 해당 등급 업체에게 입찰 참가 자격을 부여
- 「건설산업기본법」에 의한 토건, 토목 또는 건축 공사업자로 등록된 자로서, 시공능력 평가액을 기준으로 95억원 이상인 업체를 대상으로 편성

<표Ⅲ-8> 조달청 등급별 유자격자명부 등록 내용

(단위 : 미만~이상)

등급	시공능력평가액 (토건, 토목, 건축)	공사 배정 규모(추정 금액 기준)	
		토목공사	건축공사
1	1,700억원 이상	1,300억원 이상	600억원 이상
2	1,700억~700억원	1,300억~700억원	600억~500억원
3	700억~400억원	700억~400억원	500억~400억원
4	400억~270억원	400억~270억원	400억~270억원
5	270억~190억원	270억~190억원	270억~190억원
6	190억~130억원	190억~130억원	190억~130억원
7	130억~95억원	130억~95억원	130억~95억원

주 : 입찰 공고일 현재의 시공능력평가액 기준임.

- 적용 대상 공사는 추정 가격 95억원 이상의 토목 및 건축공사로서 경쟁 입찰 대상 공사임.
- 다만, 국내 입찰에서 ‘입찰참가자격사전심사요령’ 제5조 각호에 해당되는 공사⁴¹⁾의 경우 또는 국내·국제 입찰에서 유자격자 명부를 적용하는 것이 적정하지 않다고 인정되는 경우에는 제외함.
- <표Ⅲ-9>에서 보는 바와 같이, 전체 공사에서 등급제한입찰로 발주된 비율은 최근 3년 평균 23.9%(건수 기준 3.8%)를 점유하고 있음.

41) 교량 건설 공사, 공항 건설 공사, 댐 축조 공사, 철도 공사, 지하철 공사, 터널 공사가 포함된 공사, 발전소 건설 공사, 쓰레기 소각로 건설 공사, 폐수처리장 건설 공사, 하수종말처리 공사, 관람집회시설 공사.

· 연평균 신규 발주 17조 2,063억원 대비 4조 1,201억원임(건수는 4,150건 중 157건).

<표Ⅲ-9> 등급별 제한 경쟁 발주 실적(조달청)

(단위 : 건, 억원)

계약 구분		2008	2009	2010	평균	
일반 경쟁	건수	504	422	375	434	
	금액	17,248	15,842	16,306	16,465	
제한 경쟁	등 급 (점유율)	건수	249 (5.1%)	147 (3.5%)	74 (2.2%)	157 (3.8%)
		금액	60,391 (31.9%)	43,734 (20.0%)	19,477 (18.0%)	41,201 (23.9%)
	시평액	건수	42	43	24	36
		금액	26,010	24,511	9,989	20,170
	실 적	건수	40	20	20	27
		금액	3,710	3,320	2,704	3,245
	지역 등	건수	2,103	2,068	1,655	1,942
		금액	18,774	23,274	20,008	20,685
	소 계	건수	2,434	2,278	1,773	2,162
		금액	108,885	94,839	52,178	85,301
턴키·대안	건수	78	101	46	75	
	금액	61,716	106,204	39,043	68,988	
수의계약	건수	1,852	1,390	1,196	1,479	
	금액	1,743	1,355	831	1,310	
총 계	건수	4,868	4,191	3,390	4,150	
	금액	189,592	218,240	108,358	172,063	

주 : 각 연도별 실적은 시공능력평가액이 발표되는 당해 연도 7월 1일부터 익년도 6월 30일 기준임.
자료 : 조달청.

2) 발주 물량 측면에서 등급제한입찰의 문제점

- 등급제한입찰 시행 기관의 절대 부족
- 등급제한입찰을 발주기관의 자율에 맡기고 있기 때문에 현재 등급제한입찰을 시행하고 있는 기관은 조달청과 LH공사 2개뿐임.
- 지방자치단체의 등급 제한 발주에 대한 소극적 태도
- 대부분의 지자체는 등급제한입찰제도에 대한 이해 부족 및 「지방계약법」상 근거 규정 이 미흡하다는 점을 들어 등급제한입찰 발주에 소극적인 입장을 견지하고 있으며, 등급 제한에 대한 필요성도 인식하지 못하고 있음.

- 행정안전부에서 시설 공사 등급별 제한경쟁입찰 운용 요령을 각 지자체에 통보(2009. 1 6)하였으나, 현재 동 운용 요령을 공고한 지자체는 서울특별시와 제주특별자치도 뿐임.
- 또한, 조달청을 통해 발주하는 지자체 공사에 대해서도 「국가계약법」이 아닌 「지방계약법」을 적용(2007. 12. 27)토록 하면서 수요처가 요청하는 경우에 한하여 등급 제한으로 발주하고 있으나, 지자체 대부분이 등급 제한 요청을 하지 않아 등급별 제한 경쟁을 적용하는 공사가 크게 줄었음.
- PQ 요령 제5조 단서 규정으로 추정 가격이 200억원 이상인 아래 11개 공종의 고난이도 PQ 공사는 등급 제한 발주에서 제외되어 있음.
- 교량 건설 공사, 공항 건설 공사, 댐 축조 공사, 철도 공사, 지하철 공사, 터널 공사가 포함된 공사, 발전소 건설 공사, 쓰레기 소각로 건설 공사, 폐수처리장 건설 공사, 하수종말처리 공사, 관람집회시설 공사

3) 등급제한입찰 운용 측면의 문제점

- 등급제한입찰제도의 당초 취지와는 달리 해당 등급 업체의 수주 비중이 50%에 불과함.
- 이는 해당 등급의 대부분의 업체가 실적 평가 만점 기준에 비하여 보유 실적이 부족한 상태이며, 입찰에 참여하기 위해서는 상위 등급과 공동등급을 하여 실적을 보완해야만 입찰 참가가 가능하기 때문임.
- 정부에서도 이러한 문제점을 해소하기 위하여 <표Ⅲ-10>에서 보는 바와 같이 등급제한 경쟁입찰 공사의 시공 경험 평가 만점 기준을 수차례 걸쳐 완화한 바 있으나, 만점 업체의 비율은 여전히 낮은 상태임.

<표Ⅲ-10> 연도별 등급별 만점 업체 비율⁴²⁾

(단위 : %)

구 분	2008년	2009년	2010년	2011년
1등급	20.2	19.4	21.2	24.6
2등급	4.4	4.2	6.6	10.0
3등급	5.6	5.8	16.4	19.6
4등급	5.5	5.1	11.7	16.4
5등급	4.4	1.5	9.0	11.2
6등급	5.0	4.1	19.8	24.1

자료 : 대한건설협회.

42) 상기 비율은 토건을 포함시킨 수치로서 토목 분야를 나타냄.

- 등급별 공사 배정 물량 및 배정 공사 규모의 형평성 문제
- 매년 등급별 물량에 대한 정보가 불완전하여 발주될 공사의 분포를 정확하게 예측할 수 없기 때문에, 등급별로 발주 물량이 현격하게 차이가 나는 사례가 발생할 수 있으며, 그에 따라 발주 물량이 상대적으로 적은 등급에 속한 업체의 불만이 표출될 수 있음.
- 등급제한입찰제도는 건설업체의 시공능력 평가액⁴³⁾에 근거하여 등급을 구분하고, 시공능력 평가액 수준의 공사를 수주하여 시공하는 것이 가능하다는 점을 전제한 것이나, 시공능력 평가액의 산정에 있어서 실적 이외에 경영 상태나 기술력 평가 등이 가미되면서 실제 실적공사 규모보다 시공능력 평가액이 과다하게 추정되기 때문에 배정 공사 규모가 해당 등급 업체의 시공 능력보다 높은 경향임.

<표Ⅲ-11> 조달청 등급 공사의 등급별 수주 현황

(단위 : 백만원, %)

발주 수주	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급	6등급	등급 외	합 계
1등급	3,856,822 (85.2)	145,520 (3.2)	336,014 (7.4)	126,330 (2.8)	52,052 (1.1)	0 (0.0)	10,705 (0.2)	4,527,443 (36.6)
2등급	1,508,275 (30.9)	2,706,322 (55.4)	337,403 (6.9)	151,936 (3.1)	121,737 (2.5)	47,311 (1.0)	15,882 (0.3)	4,888,866 (39.6)
3등급	139,579 (10.9)	192,851 (15.0)	670,157 (52.3)	107,293 (8.4)	60,387 (4.7)	40,305 (3.1)	71,016 (5.5)	1,281,588 (10.4)
4등급	46,658 (5.4)	115,337 (13.4)	144,268 (16.8)	408,039 (47.6)	65,205 (7.6)	17,814 (2.1)	60,449 (7.0)	857,770 (6.9)
5등급	21,663 (3.5)	39,786 (6.5)	93,923 (15.3)	62,146 (10.1)	337,003 (55.0)	19,983 (3.3)	38,352 (6.3)	612,856 (5.0)
6등급	4,985 (2.6)	16,506 (8.6)	17,953 (9.4)	10,662 (5.6)	13,948 (7.3)	111,953 (58.4)	15,649 (8.2)	191,656 (1.6)
합 계	5,577,982 (45.1)	3,216,322 (26.0)	1,599,718 (12.9)	866,406 (7.0)	650,332 (5.3)	237,366 (1.9)	212,053 (1.7)	12,360,179 (100.0)

주 : () 내 수치는 비중임.

자료 : 조달청(2008년 7월~2011년 6월 3개년치).

- 동일 등급 내에서의 상·하위 업체간 수주 불균형 문제
- 등급제 적용 공사 입찰시 동일 등급 내에서 낙찰자를 선정할 경우, 실적이나 기술력이 다소 우수한 해당 등급 내 상위에 있는 업체가 유리하고, 하위에 속한 업체는 불리함. 이

43) 건설업체가 시공할 수 있는 1건 공사의 공사 예정 금액으로서, 국토해양부에서 건설업체의 시공 능력을 평가하여 매년 7월 공시.

에 따라 해당 연도에 실적이 우수하더라도 상위 등급으로 올라가는 것을 기피하는 기현상이 발생하고 있음.

4) 개선 방안

- 등급제 적용 공사 물량의 절대 부족과 등급제한입찰로 발주하더라도 발주 금액의 50% 이상은 타 등급 업체가 수주하고 있는 현실, 그리고 실적 분야 만점을 받기 위하여 상위 업체와 공동도급이 많다는 점 등을 고려하여 실질적인 제도 개선을 검토해야 함.
- 앞서 제기된 등급제한입찰제도의 문제점에 대응하여 개선 방안을 정리하면 다음의 <표Ⅲ-12>과 같음.

<표Ⅲ-12> 등급제한입찰제도의 문제점과 개선 방안

문제점		개선 방안
발주 물량 측면의 문제점	등급제한입찰 시행 기관의 부족	· 조달청과 LH에서만 일부 실시하고 있는 등급제한입찰제도를 여타 공공기관에서도 활용할 수 있도록 「국가계약법」상의 '제한 경쟁' 실시 요건을 완화
	지방자치단체의 등급제한 발주에 대한 소극적 태도	· 지방자치단체 직접 발주 공사는 각 지자체가 「지방계약법」에 따라 등급 제한 기준을 운용하여 등급제 발주가 활성화되도록 추진 · 지자체의 조달청 위임 발주 공사 대해서는 별도 요청 없이도 등급제한 발주가 가능토록 「지방계약법」 시행령 개정
	고난이도 PQ 공사는 등급 제한 제외	· 고난이도 PQ 대상 공사 가운데 기술이 일반화된 공사는 발주자 판단 하에 등급제한입찰을 적용할 수 있도록 허용
제도 운용 측면의 문제점	해당 등급 업체의 수주 비중이 50%에 불과	· 원칙적으로 해당 등급 업체만 입찰에 참여토록 제한 · 타 등급과 공동도급을 허용하더라도 상위 1등급 이내만 허용하며, 하위 업체와의 공동도급에는 제약을 두지 않음. · 시공 경험 평가 만점 기준을 완화하거나, 공동도급시 실적 합산 방식을 개선하는 방안 검토 필요 · 해당 등급 업체의 참여 지분이 높을수록 PQ나 실적 평가에서 가점을 부여
	등급별 공사 배정 물량 및 배정 공사 규모의 형평성	· 각 등급별 배정 공사의 범위는 시공능력 평가액과는 상관없이 등급 내 업체들의 실적 분포 실태 등을 감안하여 배정하는 방안 고려.→ 등급 배정 공사 규모의 하향 조정 · 수요 기관별로 자체적으로 등급을 정하여 운용토록 허용
	동일 등급 내에서의 상·하위 업체간 수주 불균형	· 등급을 세분화 · 다만, 등급 구분을 너무 세분화시킬 경우 등급간 공사 물량 또는 수주 비중의 형평성 문제가 대두될 수 있기 때문에 균등한 수주 기회를 보장 필요(예: 동일 등급 내 상·하위 업체간 갈등이 심한 등급에 대해서만 세분화 추진)

(2) 물량내역수정입찰의 폐지

1) 현황 및 문제점

- 정부는 2009년 「국가계약법」 시행령을 개정하면서, 최저가낙찰제 방식에서 발주자가 물량내역서를 교부하지만, 입찰자에게 물량내역서의 수정을 자유롭게 허용하는 '내역서 수정 방식'을 도입
- 2010년에 1,000억원 이상 공사에 적용하고, 그 이후 단계적으로 확대하여 2011년 500억원 이상, 2012년에는 300억원 이상 모든 공사에 적용
- 물량내역수정입찰의 본래 도입 목적을 보면, 현행 내역입찰제의 문제점을 탈피하여 입찰자가 직접 물량을 산정하고, 장비 조합 등 효과적인 시공법을 검토한 후 입찰에 참여토록 하는 것이나, 실제 제도 운영 과정에서 여러 가지 문제점이 도출됨.
- 시공법 변경이 아닌 물량 적정성 검토로 국한하고 있음.
- 물량내역수정입찰의 본래 도입 취지를 보면, 발주자가 제공한 물량내역서를 검토하여 과소 설계 내역이나 원가 절감 요소뿐만이 아니라 누락이나 과다 설계된 내역도 찾아내고, 이를 물량내역서에 반영·수정하여 입찰하는 것이 필요함.
- 원가 절감 요소의 예로서는 투입 장비 변경, 장비 조합 변경, 인력 시공을 기계화 시공으로 대체, 가설재 변경, 인근 부산물 활용 등 다양한 아이디어가 제시될 수 있음.
- 그런데 현행 물량내역수정입찰은 단순히 세부 공종별 소요 물량의 적정성만을 판단하여 수정하는 것으로 한정하고 있음.⁴⁴⁾
- 인위적인 물량 삭감에 의한 낙찰률 하락
- 최근 물량내역수정입찰 사례를 보면, 입찰자가 시공법을 변경하여 원가를 절감하기보다는 단순히 철근이나 레미콘 물량 등 본공사 소요 물량을 인위적으로 삭감하여 투찰 가격을 낮춤으로써 낙찰률이 크게 하락한 바 있음.
- 발주자 측에서는 입찰자의 물량 수정 내역이 해당 기준을 크게 벗어나지 않는 한 탈락시키는 것이 용이하지 않음.
- 더구나 과거 심사 기준(2011. 6. 10 이전)에서는 2%의 수정 허용 오차를 부여하고 있어, 허용 오차 한도까지 물량을 삭감하여 입찰하는 것이 허용된 적도 있음.

44) 예를 들어 물량내역서상의 토공사 물량이 10,000m³이고, 굴삭기와 15톤 덤프트럭 조합 시공으로 설계되어 있으나, 입찰자가 검토한 결과, 로더(loader)와 24톤 덤프트럭의 조합이 더 적절한 경우, 물량내역서를 수정하여 입찰하는 것이 본래의 취지임. 그런데 현행 제도에서는 토공사 물량 10,000m³가 정확히 산출되었는가를 검토하는 것으로 내역 수정 범위를 국한하고 있음.

- 이에 따라 최근 물량내역수정입찰은 본래의 제도 도입 취지와는 달리 단순히 물량 삭감에 의한 낙찰 가격의 하락에만 치중하여 제도가 운영되고 있다는 비판이 증가
- 소요 물량의 상향 수정 기피
 - 발주자가 제공한 설계도서에서 고의든 부주의든 간에 물량이 낮게 산정되어 있거나 누락되어 있다면, 이것을 찾아내어 물량 내역을 적정히 수정한 업체는 입찰 단가가 높아지는 문제가 발생하게 되어 물량의 상향 수정을 기피하고 있음.
- 낙찰자에게 설계 변경 리스크 전가
 - 물량 내역 수정 공종의 경우, 현장 여건의 변동이나 설계 과실 등 발주처에 귀책 사유가 있는 경우에는 설계 변경이 가능하나, 그 이외의 경우는 모두 입찰자의 책임이 되어 설계 변경이 불가능해짐에 따라 입찰자의 부담이 크게 증가됨.

2) 개선 방안

- 이상의 문제점으로 판단할 때 물량내역수정입찰은 폐지가 필요한 것으로 판단됨.
- 설계도서의 정비는 본질적으로 발주자의 책임으로 볼 수 있음. 설계도서는 본질적으로 설계 용역업체로부터 납품받는 과정에서 완전하게 정비가 되는 것이 필요하며, 그 시점에서 물량 내역의 오류도 바로잡는 것이 바람직함.
- 해외 사례를 보더라도 순수내역입찰과 유사한 입찰 방식은 존재하나, 우리나라에서 시행하고 있는 물량내역수정 방식과 유사한 사례를 찾아보기 어려움.
- 물량내역수정입찰은 현재 최저가낙찰제의 일환으로 도입되었는데, 최저가낙찰제는 실시 설계가 완성된 상태에서 단순히 가격 경쟁을 행하는 구도이기 때문에 물량내역수정입찰의 본래 목적을 달성하기에 한계가 존재함.

(3) 공공공사 입찰에서 과거 시공 평가 결과의 반영 강화

- 「건설기술관리법」 제36조 및 동 법 시행령 제120조, 시행규칙 제75조에서는 발주청에 대하여 '시공 평가'를 의무화하고 있음.
- 건설업자의 기술 수준 향상과 건설 공사의 품질 확보를 위하여 발주청⁴⁵⁾은 그가 발주하는 총공사비 100억원 이상의 건설 공사에 대하여 해당 건설 공사가 준공된 해의 다음 해 2월 말일까지 평가하고, 그 결과를 국토해양부 장관에게 통보하여야 함.
- 다만, 단순·반복적인 공사로서 「국토해양부령」으로 정하는 건설 공사는 제외함.⁴⁶⁾

45) 「사회기반시설에 대한 민간투자법」에 따른 민간투자사업인 경우에는 주무 관청을 말함.

- 시공 평가는 발주청이 지명하는 5명 이상의 관계 공무원⁴⁷⁾ 및 전문가가 수행함.
- 평가 항목은 품질관리, 공정관리, 하도급관리, 기술 개발, 안전관리, 환경관리, 현장관리, 부실 벌점 등 8개 항목임.
- 시공 평가는 공사⁴⁸⁾가 90% 이상 진척되었을 때에 하는 것을 원칙으로 하나, 다만, 발주청이 필요하다고 인정하는 경우에는 90%가 되기 전에 평가하고, 그 결과를 시공 평가 결과에 50% 이하의 범위에서 반영할 수 있음.
- 발주청은 건설 공사 현장 점검 결과를 시공 평가에 반영할 수 있음.
- 공동도급 건설 공사의 경우 해당 공사의 시공 평가는 공동 이행 방식인 경우에는 공동 수급체의 대표자에 대하여 실시하고, 분담 이행 방식인 경우에는 해당하는 건설 공사를 분담하는 업체별로 실시함.
- 공공공사에 대하여 시공 품질 및 성능에 관한 질적인 평가를 수행하고, 이를 차후의 공사 계약에 반영함으로써 성실 시공이 이루어지도록 풍토를 조성하는 것이 필요함.
- 이를 위해서는 시설물의 성능을 종합적으로 평가할 수 있는 지표 개발이 필요
- 싱가포르의 경우, 건물 준공 전에 균열, 누수 등에 대한 하자를 종합 평가하고, 일정 수준 이하일 경우 준공을 불허하며, 평가 결과를 차후 공사 입찰에 반영하는 체계를 구축
- 현행 PQ 평가 항목 및 배점을 보면, 시공 평가 결과에 10점을 배정하고 있어 표면적으로는 과거 시공 평가를 중시하고 있는 것으로 판단됨.⁴⁹⁾
- 그러나 과거 시공 평가 결과를 반영함에 있어 최하 점수를 6점으로 부여하고 있어 변별력이 거의 없는 문제점이 존재
- 더구나 입찰 업체가 임의적으로 선택·제출한 공사 실적의 시공 평가 결과만을 대상으로 평가되며, 입찰자는 높은 점수만 받은 것을 제출하여 만점 취득이 용이한 상태임.

46) 「건설기술관리법」 시행규칙 제57조(단순공종 반복공사) 영 제102조제2항제4호에서 “국토해양부령으로 정하는 공사”란 다음 각 호의 공사를 말함.

1. 포장도 덧씌우기 공사
2. 준설공사
3. 사방(砂防) 공사 또는 「농어촌정비법」에 따른 농업용 도로 공사
4. 굴토(掘土)·정지(整地) 등 단순 토공사(土工事)
5. 구조물 등을 축조하지 아니하는 단순 하천 공사
6. 창고·축사 등의 건축 등 단순 공사
7. 구조물을 포함하지 아니하는 공사로서 발주청이 책임감리를 할 필요가 없다고 인정하는 공사

47) 발주청 소속 직원을 포함함.

48) 계속비(繼續費) 공사 또는 장기계속계약 공사는 전체 공사를 말함.

49) PQ 대상 공사는 200억원 이상 18개 공종, 최저가 공사, 턴키·대안 공사(지자체 발주 공사 제외), 기술제안입찰, 설계공모·기술제안입찰 대상 공사임.

<표Ⅲ-13> 기획재정부 회계예규의 PQ 배점 기준

a) 고난이도 PQ 대상 공사				b) 일반 PQ 공사				
구 분			배점	구 분			배점	
1단계 : 경영 상태 평가(pass/fail)				1단계 : 경영 상태 평가(pass/fail)				
2단계 : 기술적 공사이행능력 심사항목			100	2단계 : 기술적 공사이행능력 심사항목			100	
시공 경험(①과 ②는 택일 적용)			45	시공 경험	45	실적보유	①10년간 동일 공사 실적	34
① 10년 기준 동일 공사 실적			34			제한	②5년간 업종별 실적	11
② 10년 기준 유사 공사 실적			22			기타제한	③5년간 업종별 실적	45
③ 5년 기준 공사 실적			11	기술 능력	45	실적보유 제한	①기술자 보유 현황	35
기술 능력			45				②최근 연도 매출액 대비 기술 개발 투자 비율	10
① 기술자 보유 현황			30			기타제한	①기술자 보유 현황	35
② 신기술 개발·활용 실적			4				②최근 연도 매출액 대비 기술 개발 투자 비율	15
③ 기술 개발 투자 비율			8					
④ 기타 필요한 사항			3					
시공 평가 결과			10	시공 평가 결과			10	
신인도			±3	신인도			±3	
「건설법」 위반	-2	협력 평가 결과 재해율	+2	「건설법」 위반	-2	협력 평가 결과 재해율	+2	
불공정 하도급	-3		+2	불공정 하도급	-3		+2	
「하도급법」 상습위반	-2		-2	「하도급법」 상습위반	-2		-2	
안전관리비 위반	-1	환경법령 위반	-0.5, -1	안전관리비 위반	-1	환경법령 위반	-0.5, -1	
부실 벌점	-5	산재발생보고위반	-2	부실 벌점	-5	산재발생보고위반	-2	

- 중소 규모 공사일수록 실적 중심의 단순 평가에서 벗어나 과거 시공 평가를 강화 필요
- 공동 도급사 포함하여 100억원 이상 모든 공사의 시공 평가 결과를 평균하여 점수에 반영하는 것이 필요함.⁵⁰⁾
- 과거 시공 평가 결과는 해당 공사 종별로 구분하여 반영하는 것이 필요함. 예를 들어 지하철 공사에서 과거 시공 평가가 불량한 회사는 향후 지하철 공사에서 불이익을 받되, 여타 공사에서는 불리하지 않도록 조치
- 다만, 현재 「건설기술관리법」에 따라 100억원 이상 공공공사는 시공 평가가 의무화되어 있으나, 시공 평가를 위한 평가위원회 구성 등 행정 부담을 기피하여 시공 평가를 실시하지 않는 발주기관이 대다수임.
- 또한 현재 시공 평가 결과에 대한 DB도 제대로 구축되어 있지 않은 상황이라는 점을 감안할 때, 단기적으로 과거 시공 평가 결과를 입찰에 반영하는 것은 무리가 있으며, 과거 시공평가제도 운영에 있어 기본적인 체계 정비가 우선될 필요성이 있음.

50) 현재 시공 평가는 100억원 이상 공사에 의무화되어 있음.

(4) 중소 규모 공사에서 신인도 평가 강화

- 적격심사낙찰제는 계약 이행 능력과 가격을 동시에 고려하는 입찰 제도로서, 이론적으로는 바람직한 제도이나, 실제 운영 실태를 보면 계약 이행 능력 평가가 제대로 이루어지지 못하는 문제점이 지적되어 왔음.
- 특히, 부실 벌점 등이 포함된 신인도 평가 배점이 ± 1.2 점에 불과하며, 그나마 50억원 미만 공사는 아예 배점조차 없음.

<표Ⅲ-14> 조달청의 적격 심사 항목별 배점 기준

(단위 : 점)

심사 분야		300억~200억원 PQ 공사	300억 ~ 100억원	100억 ~ 50억원	50억 ~ 10억원	10억 ~ 3억원	3억 ~ 2억원	2억원 미만
수 행 능 력	시공 경험	12	12	15		10	5	
	기술 능력	12	12					
	시공 평가 결과	2	2					
	경영 상태	14	14	15		10	5	10
	신인도	±1.2	±1.2	±0.9				특별 : +2
	소계	40	40	30		20	10	
자재 및 인력 조달 가격		16	16	10				
하도급관리계획의 적정성		14	14	10				
수행 능력 관련 결격 여부					△ 10			
입찰 가격		30		50	70	80	90	
계		100						

- 300억원 미만 적격 심사 대상 공사 입찰자의 경우, 계약자(contractor)로서의 자질도 주요 검증 대상이 되어야 함.
- 예를 들어 현재 부실 벌점⁵¹⁾은 신인도 평가에 포함시켜 평가하고 있으며, 현재 신인도

51) 「건설기술관리법」 제21조의4(건설공사 등의 부실 측정) 및 동 법 시행규칙 제27조(건설업자들의 부실 벌점 관리)에서 부실벌점 제도를 두고 있음.

- 부실 측정의 대상은 다음과 같음. 다만, 분담 이행 방식의 공동도급인 경우에는 분담 업체별로 기준을 적용함.
 - 총공사비가 50억원 이상인 토목공사
 - 총공사비가 50억원 이상이거나 건축물의 바닥 면적 합계가 1만제곱미터 이상인 건축공사
 - 그 밖에 국토해양부 장관, 발주청 또는 건설 공사의 허가·인가·승인 등을 한 행정기관의 장이 필요하다고 인정하는 건설 공사
- 건설 공사를 공동도급하는 경우에는 다음 구분에 따라 벌점을 부과함.
 - 공동 이행 방식인 경우, 공동 수급체 구성원 모두에 대하여 공동수급협정서에서 정한 출자 비율에 따라 부과함. 다만, 부실 공사에 대한 책임 소재가 명확히 규명된 경우에는 해당 구성원에 대해서만 부과함.
 - 분담 이행 방식인 경우에는 분담 업체별로 부과함.
- 국토해양부 장관, 발주청 또는 건설 공사의 허가 등을 한 행정기관의 장은 부실 벌점을 부과한 경우에는 그 결과를 매반기 말일을 기준으로 다음달 15일까지 부실 벌점의 종합 관리를 위탁받은 기관에 통보하여야 함. 부실 벌점 부과 결과를 통보받은 기관은 부실 벌점을 부과 받은 자에 대한 부실 벌점을 누계하여 관리하여야 하며, 발주

평가 점수는 기획재정부 회계예규에서는 ± 3 점, 조달청 지침에서는 ± 5 점으로 제한하고 있는데, 이러한 제한이 두어질 경우, 부적격 업체의 입찰 참여를 방지하기 어려움.

- 신인도 상한은 존치하되, 하한 제한을 낮추거나 없애 부실 벌점이나 신인도 관련 사항이 변별력으로 작용할 수 있도록 유도할 수 있을 것임.

(5) 발주기관이나 프로젝트에 특화된 평가 실시

- 적격심사낙찰제의 계약 이행 능력 평가나 최저가낙찰제 저가 심사 방법 등에 대하여 기획재정부 회계예규에서 획일적인 평가 항목과 배점을 규정하고 있어 발주기관이나 프로젝트 특성을 고려하여 입찰자를 평가하는 데 한계가 존재
- 시공 경험, 기술 능력, 시공 평가, 신인도, 산출내역서, 저가사유서, 품질확보계획서 등 각 평가 항목이나 배점 등을 발주기관이나 프로젝트 특성을 고려하여 어느 정도 자유롭게 설정하는 것이 가능하도록 허용 필요

(6) 시공 계획서 제출

- 입찰 단계에서 해당 프로젝트에 대한 현장 확인과 기술적 검토 등을 토대로 시공계획서를 첨부토록 하고, 직접 시공에 대한 강한 의무 부여
- 현행 제도에서는 하도급계획서와 직접시공계획서를 포괄하여 해당 공사에 특화된 시공계획서를 제출토록하고, 수요 기관에서 합부(pass/fail)로 평가
- RFP(Request for Proposal)는 발주자가 제시(예 : 소음 민감 지역에서 공사시, 소음 진동 저감 방안 제시 등)
- 최소한 해당 공사에 대한 설계도서와 내역서를 검토하여 개략적인 시공 계획을 검토한 자만 입찰 참여 유도

(7) 건설산업 종합정보센터의 설치·운영

- 정부, 지자체, 발주기관, 검찰, 국세청 등으로부터 건설업 관련 정보를 하나의 정부기관(예 : 조달청, 국토해양부)으로 집약하고, 실시간 입·낙찰 반영 체계 구축
- 부정당업자 관련 정보, 입찰자의 계약 불이행 경험, 부실 공사 여부, 하도급관리 부실, 상행위시의 불법 행위, 신인도 관련 정보 등의 종합 관리

청의 요청이 있는 경우에는 그 내용을 통보하거나 정보통신망을 통하여 발주청이 확인할 수 있도록 하여야 함.

3. 발주자의 자율권 강화

(1) 건설 공사의 특성과 발주자의 역할

1) 건설 공사 속성과 특성 이해

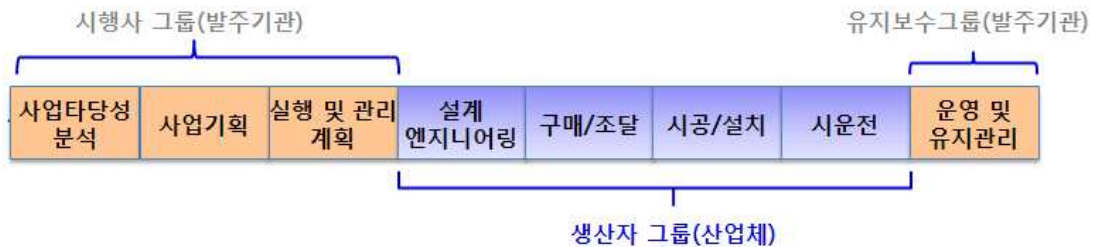
- 건설 공사는 서비스산업 카테고리에 속하는 대표적인 산업으로 주문에 의해 생산되는 '선주문 후생산' 방식임.
- 발주자로 대변되는 수요자의 요구 수준과 조건에 따라서 건설 공사에 의해 완성되는 상품의 품질과 성능, 수명 등이 좌우되는 특성을 가지고 있음.
- 건설 공사는 비반복·비복제라는 특성을 가지고 있어 '소량·다품종'의 대표적인 생산 방식에 의해 완공되고 있음.
- 동일한 아파트나 교량 등도 건설되는 위치와 지형에 따라 생산 방식이나 기술, 투입 장비 등이 달라지기 때문에 이를 기계나 장비로 자동화시킬 수 없으며, 대표적 노동집약적(labor-intensive) 산업임.
- 건설 공사는 사용자인 수요자 혹은 수요자를 대신하는 발주자의 눈높이와 함께 수요자 그룹의 소득 수준이 완성 상품의 품질과 성능, 수명 등을 좌우하게 됨.
- 건설 공사는 대표적인 육외 생산 방식으로서 발주자와 발주자 대리인, 설계회사와 시공회사, 자재 납품회사 등이 시간과 공간을 달리하고 있어 대표적인 파편화된 생산 방식과 생산구조 및 공급망(supply chain)이 타 산업과 비교해서도 독특한 체계를 갖고 있음.
- 건설 공사는 자연 환경과 생활 문화, 국가 제도 등에 의해 가장 영향을 크게 받는 지역적인 문화 특성이 강한 산업으로서, 단일 국제 표준이나 생산 방식이 존재하지 않음.

2) 건설 공사와 생애주기

- 건설 공사를 통해 완성되는 상품은 <그림Ⅲ-2>과 같은 생산 및 사용 단계를 가짐. 수명 기간이라 함은 준공 후부터 해체 직전까지로 짧게는 수십 년에서 길게는 수천 년까지 이어질 수 있는 특성을 가지고 있음. 원자력 발전소의 경우 건설 기간 10년에 비해 경제 수명 기간은 80년으로 건설 기간과 운전 기간의 비가 1:8 정도임.

- 건설 공사는 계획 및 완공되는 기간에 비해 사용 기간이 훨씬 긴 것이 특징⁵²⁾임. 특히 건설 기간 중에 투입되는 비용에 비해 사용 기간에 유지 및 보수 등에 투입되는 비용이 총생애비용 중 85% 이상⁵³⁾을 차지할 만큼 큼.
- 일반적으로 건설 상품의 생애주기(life cycle) 비용을 줄이기 위해서는 건설 단계 비용을 높이는 방법이 선진국에는 일반화된 인식임.

<그림 III-2> 건설 상품의 생애주기



3) 발주자의 기능과 역할⁵⁴⁾

- 발주자의 기능과 역할은 <그림 III-2>에 표시된 생애주기 단계별로 큰 차이가 있음. 건설 상품의 생애주기는 크게 3단계로 구분 할 수 있고, 단계별 발주기관의 기능과 역할은 다음과 같음.
- 사업 타당성 분석에서부터 사업이 착수되기 직전까지는 주로 경제성과 사용자 편의성 관점에서 검토 및 의사결정을 하는 데 필요한 지식과 전문성에 관한 역할임. 경제적 타당성 분석은 물론 사업 수행 종합 전략 및 계획 수립에 관한 역할이 핵심임.
- 건설 단계에서 발주자의 핵심 역할은 설계자와 시공자, 및 기자재 공급자를 선정하는 방식인 발주 방식과 입·낙찰 및 계약을 주도하게 됨. 계약 후 사후관리에서는 계약관리는 물론 사업을 허용된 예산 범위 안에서 기간 내 준공시켜야 하는 종합사업관리자로서의 역할이 중심임.
- 준공 후부터 시설 사용 기간 중 운영 및 유지·보수에 관한 책임을 가진 기관 역할이 중심임. 시설관리자로서의 전문 지식과 경험을 바탕으로 한 핵심 역할임.

52) 원전기술 국가로드맵(안) 설명회, 2011.11.23., 지식경제부.

53) 「LCC 개념을 도입한 시설안전관리체계 선진화 방안 연구」, 2001.2, 시설안전기술공단(국토부).

54) 「공공 발주자 기능과 역할 현안 진단 및 개선 방향」, 2008.4, 장철기·김우영(한국건설산업연구원).

(2) 공공공사 발주 제도 및 발주자의 자율권 현안

1) 공공공사 발주 제도의 운영 현안

- 건설 공사 서비스 거래 방식인 발주 제도는 a) 설계와 시공 서비스 구매 방식을 결정짓는 발주 방식, b) 사업자를 선정하는 입·낙찰 방식, c) 선정 후 계약하는 계약 방식 등으로 구분될 수 있음.
- 공공공사에 적용하는 발주 제도는 중앙 정부의 재정 집행 공사에 적용하는 「국가계약법」과 지방자치단체 발주 공사에 적용하는 「지방계약법」으로 구분됨.
- 한국도로공사와 LH공사 등 공기업 발주 공사는 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 의해 「국가계약법」 혹은 「지방계약법」을 준용하도록 강제되어 있음.
- 공사 금액을 기준으로 일정액 이상 공사는 사업자 선정(입·낙찰 및 계약)을 조달청에 의뢰하도록 규정되어 있음.
- 「국가계약법」 적용을 받는 공사의 경우 일정액 이상은 조달청으로 사업자 선정 업무가 위탁되어 있고, 「지방계약법」은 지자체의 선택을 허용하고 있으나, 「국가계약법」 수준으로 운영되고 있는 것이 현실임.
- 건설 공사의 특성이나 발주기관의 역량과 무관하게 획일적인 방식 적용으로 인해 건설산업의 국제 경쟁력을 저하시켜 결과적으로 국민경제에 손실을 가져오는 결과를 초래
- 중앙 조달 방식의 획일화에 따라 기술력보다는 덩핑성 가격 경쟁 환경을 만들어 손실이 위로부터 아래로 전가되는 약자 희생이라는 부정적인 결과를 초래하고 있음.
- 획일적인 입·낙찰 방식은 기술력이나 과거 실적 등에 변별력을 상실하게 만들어 낙찰만을 목적으로 한 유령회사(페이퍼 컴퍼니)를 양산하는 결과를 초래시킴.
- 발주 방식과 입·낙찰 방식, 계약 방식 등이 상호 연관관계를 가지고 있음에도 불구하고, 이를 독립변수로 인식하여 방식별 차이가 준공 시점에서는 완성 공사 원가에 차이가 없어지는 결과를 일반화시키는 현상이 발생되고 있음.
- 발주 제도의 획일화는 건설업체들의 경쟁력을 하향 평준화시켜 글로벌 시장에서의 경쟁력을 저하시키는 결과를 초래하게 만들.

2) 발주자 자율권 현안

- 건설 공사에서 발주자의 가장 핵심적인 역할은 당해 사업에 최적인 사업자를 선정하여

허용된 예산 범위 내에서 품질과 성능이 높은 완공 상품을 얻는 것임.

- 발주자 역할 중 발주 방식 선정은 중앙건설기술심의위원회에 위임되어 있음.
- 입·낙찰 및 계약은 중앙기구인 조달청에 위임되어 있고, 계약 후 사후관리는 발주기관이 수행하도록 되어 있음.
- 선진국은 물론 외국의 일반적인 관행은 발주기관의 기능과 역할로 일원화되어 있음에 비해 국내 공공공사는 기능과 역할을 분산해 놓은 상태임.
- 발주 과정을 외부기관에 강제 위탁시킨 사실은 발주기관의 자율성 침해는 물론 사후 계약관리에 대한 발주기관의 책임을 따질 수 없는 구조로 되어 있음.
- 발주기관의 자율성 배제는 결과적으로 발주기관의 사업관리 역량 전반을 저하시켜 발주기관의 눈높이를 하향시켜 버리는 결과로 이어지게 만들.
- 발주기관의 책임성 부재는 공기 지연과 설계 변경으로 인한 사업비 증액 등에 대한 통제 기능을 무력화시켜 국내 공공공사에서 설계 변경(계약 변경)이 일반적인 관행으로 자리 잡게 만드는 주요 원인을 제공하고 있음.
- 반복 건설 경험에 의해 생산성이 높아져야 함에도 불구하고 과거 성과에 대한 평가 및 활용 제도가 자리 잡지 못하고 있음.
- 견실한 기업체가 보상받을 수 있는 기회와 신규로 시장에 진입한 업체가 수주할 수 있는 기회가 거의 같아지는 상황이기 때문에 기업체의 생산성 독려 의지를 유도해내기 어려운 게 국내 현실임.
- 기업체의 성실한 사업 수행 실적을 보상받을 수 있는 수행 성과 평가 체계가 제대로 작동되지 못하기 때문에 발주 물량 감소에도 불구하고 페이퍼 컴퍼니가 줄어들지 않고 있음.

(3) 선진국들의 발주자 자율권 사례

1) 미국 공공기관의 자율권⁵⁵⁾

- 미국의 경우 국내와 달리 연방 정부 규정은 지침서(guide line) 성격에 해당하는 규정만 존재함. 용도와 상세도 측면에서 국내 제도와는 다른 성격을 띠고 있음.
- 지침서를 준용하되, 공사 특성과 발주기관의 역량 등에 따라 발주기관 내부 조달 규정을 따로 운영하는 게 보편적인 방식임.

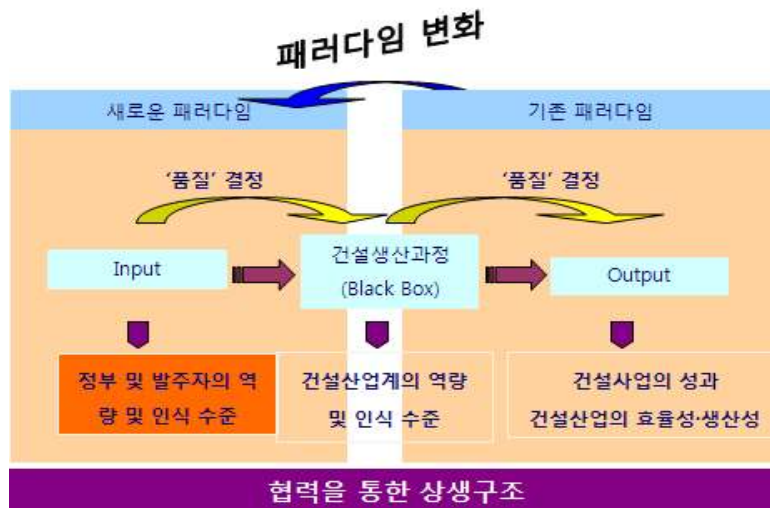
55) 한국건설산업연구원, 「건설 공사 발주 방식(교재)」, 2004. 5.

- 국내와 같이 지침서 사용을 강제화보다 발주 기관별 자율성을 최대한 보장함으로써 발주 기관 스스로가 발주 역량을 제고할 수밖에 없는 환경을 만들어 냄.

2) 영국 공공기관의 자율권⁵⁶⁾

- 독자적인 발주 체계를 보유하고 있었으나 유럽 연합(EU)이 출범되면서부터 발주, 입·낙찰과 계약 등의 과정에서 발주자가 선택할 수 있는 다양한 방식이 등장하게 됨.
- 영국의 재무성(OGC)은 건설 공사의 경우 독특한 관문 심사(Gateway) 제도를 운영함으로써 공공공사의 생산성 향상은 물론 예산 낭비를 최소화시키고 있음.
- 영국의 건설산업 혁신 운동은 생산성 높이기에서부터 출범하는데, 이 운동의 핵심은 <그림Ⅲ-3>와 같이 발주 제도 및 발주기관의 혁신이 산업 전체의 혁신을 주도하는 새로운 방식임.

<그림Ⅲ-3> 영국 건설산업 혁신의 주도 개념



3) 일본 발주기관의 자율성⁵⁷⁾

- 발주기관의 자율성을 최대한 보장하는 것이 일본 공공공사 거래 제도임.
- 발주기관의 자율성은 발주 방식의 선택은 물론 입찰과 낙찰 방식도 다양화시켜 덤핑을

56) 한국건설관리학회(국토부 용역), 「건설산업 발주제도 선진화 방안」, 2009. 2.

57) 전개서.

통한 최저가 낙찰을 방지하는 다양한 형태가 개별 발주기관에 나타나고 있음.

- 발주기관의 자율성은 입찰 참가 업체수를 제한하는 것에서부터 입찰 가격의 하한선을 두는 방식 등 기술력을 변별하는 데 역량이 집중되어 있음.

(4) 발주자의 자율권 강화 방향

1) 기본 원칙과 방향

- 건설 공사의 속성과 특성을 제대로 반영할 수 있는 공공공사 거래 제도를 정착시킴.
- 기술력을 바탕으로 한 입찰 경쟁이 이뤄지도록 하여 공공공사에서 보편화된 설계 변경으로 인한 계약 금액 변경이 예외적인 상황으로 변할 수 있도록 함.
- 제대로 된 사업자가 선정되어 최적 원가 투입만으로도 최상의 완성 상품이 만들어질 수 있도록 하여 생산성 저하가 국민경제에 미치는 손실을 최소화시키는 방향
- 발주에 대한 발주기관의 책임성을 강화시키되 공사 특성에 맞도록 다양한 방식을 선택할 수 있는 메뉴판을 개발하여 제공하는 것이 기본 방향임.

2) 발주자 역량 제고와 재량권 확대

- 발주자 역량 강화를 통해 독자 관리가 가능한 수준에 이른 발주자에게 재량권이 부여될 수 있도록 하는 제도 도입
- 현재와 같이 의무화된 발주 및 입·낙찰 제도를 임의화하여 발주기관 스스로가 발주 제도 전반에 대한 책임을 가지도록 유도해야 함.

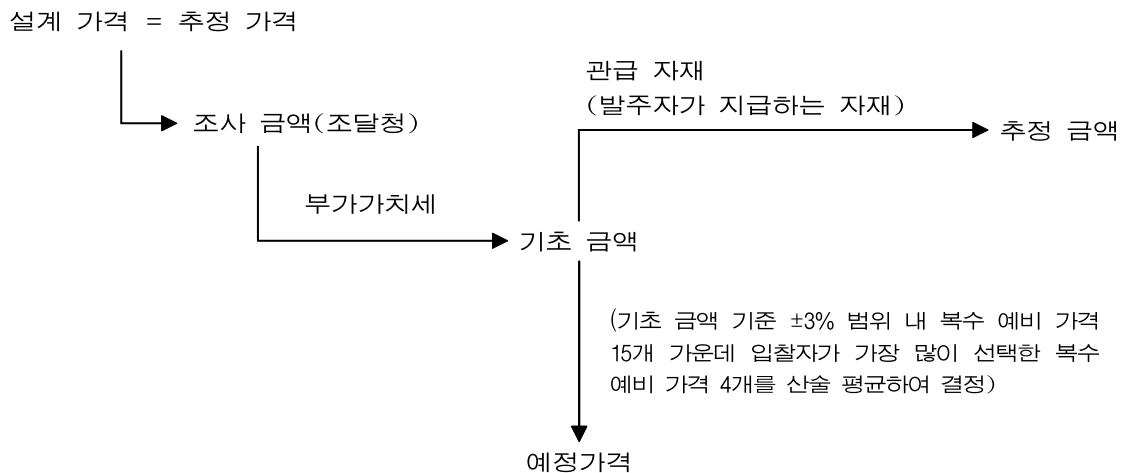
3) 발주자 역량 평가 및 사업 성과 평가의 제도화

- 발주기관의 발주 역량을 측정하는 방안으로서 발주자 역량 평가 모델을 개발하여 적용토록 하고, 발주자 재량권 부여에 대한 선택 기준으로 활용함.
- 일정 금액 이상의 건설 공사는 모두 사업 수행 성과 평가를 통해 계획 대비 실적 평가는 물론 발주 기관별 유사 사업과의 성과 비교를 통해 계량적 분석이 가능하도록 해야 함. 이 결과를 낙찰자 선정시 주요 평가 항목에 포함시킴으로써 기업체들의 기술 및 사업관리 역량을 스스로 높이도록 하는 효과를 가져오게 만들.

(1) 예정가격의 감액 실태 및 문제점

- ‘예정가격’이란 입찰 또는 계약 체결 전에 낙찰자 및 계약 금액의 결정 기준으로 삼기 위하여 미리 작성·비치하여 두는 가액⁵⁸⁾을 말하고, 예산상의 총 공사 금액(관급 자재 금액은 제외)의 범위 내에서 결정되며, 낙찰 가격의 상한선으로 작용하고 있음.

<그림 III-4> 추정 가격과 예정가격의 개념도



- 그런데 공공공사 입찰을 보면, 발주기관의 예산에 맞추어 예정가격을 자의적으로 감액하여 발주함에 따라 공사 원가 이하로 낙찰되는 사례가 많음.
- 설계 완료 후 용지 보상 등이 지연되면서 그동안의 물가 변동으로 인하여 설계 가격이 현실과 부합되지 않음에도 불구하고 수년 전의 설계 가격을 활용하여 예정가격을 작성하거나, 혹은 예산 수립 단계에서 개산 견적이 잘못되어 예산이 낮게 배정되었음에도 불구하고 발주자 예산에 맞추어 설계 가격을 인위적으로 삭감하여 예정가격을 산정하는 사례가 많음.

58) 「국가계약법」 시행령 제2조 2호.

<표Ⅲ-15> 예정가격의 작성 절차

	조달청 위임 발주	지자체 직접 발주
설계내역서 및 설계 가격 작성	<ul style="list-style-type: none"> · 설계내역서 작성(수요기관) · 기술 또는 설계 담당 공무원(또는 원가 계산 용역기관)이 설계서에 따라 작성 · 품셈, 실적단가, 견적단가, 노임, 자재, 기계경비, 제경비, 일반관리비, 이윤 등 적용 내역서 작성 	<ul style="list-style-type: none"> · 기술 또는 설계 담당 공무원(또는 원가 계산 용역기관)이 설계서에 따라 작성 · 거래 실례 가격, 원가 계산에 의한 가격 등으로 작성 또는 직접 조사하여 작성
계약(위임)요청	<ul style="list-style-type: none"> · 국가 30억원 이상(「조달사업법」 시행령 제9조의 3), 지자체 요청시 · 공사비 검토 : 국가 요청시, 지자체 100억원 이상(「조달사업법」 시행령 제15조의2 제1항) · 총사업비 검토 500억원 이상, 건축 200억원 이상(「총사업비관리지침」 제22조 등) 	<ul style="list-style-type: none"> · 계약 요청(사업부서→계약부서) · 조달청 위임 발주 공사 제외
설계가격 등의 적정성 검토	<ul style="list-style-type: none"> · 단가산출서 및 일위 대가/설계내역서 적정성 검토(기술부서) · 단가산출서 및 일위 대가의 적정성 검토(기술부서) : 품셈의 품, 자재 및 노임 단가, 장비손로 적용 적정성 · 설계내역서 적정성 검토(기술부서) : 단가산출서 및 일위 대가(품셈에 의해 산출한 단가), 실적 단가, 견적 단가의 내역서 적정 반영 여부 	<ul style="list-style-type: none"> · 설계 가격 등의 적정성 검토(계약부서) · 계약 담당자가 기술 또는 설계 담당자(원가 계산 용역기관 포함) 등이 거래 실례 가격·원가 계산 가격· 및 견적 가격 등에 의하여 조사한 가격이나 설계 가격에 대하여 적정 여부 검토 · 재료비·노무비·경비 등의 물량 또는 가격이 해당 비목의 계산 기준에 비하여 과다 또는 과소 계산된 경우 이를 가감 조정
	<ul style="list-style-type: none"> · 제경비 등 적정성 검토(기술부서) · 제경비율, 일반관리비[(재+노+경)×6/100], 이윤[(노+경+일)×15/100]의 적정 적용 여부 검토 : 「국가계약법」 시행규칙 제8조 제1항 및 2항, 회계예규 예정가격 작성 기준 제20조 및 제21조 · 조달청은 자체 조사한 자료를 활용하여 제경비, 일반관리비, 이윤 등에 대한 제비율 적용 기준 발표 · 공사 규모별로 일반관리비는 4~6%, 이윤은 9~15%를 적용 	<ul style="list-style-type: none"> · 제경비 등 적정성 검토(계약부서) · 제경비율, 일반관리비[(재+노+경)×6/100], 이윤[(노+경+일)×15/100]의 적정 적용 여부 검토 · 「지방계약법」 시행규칙 제8조 제1항 및 2항, 회계예규 원가 계산 및 예정가격 작성 요령 · 조달청 발표 자료 준용
	<ul style="list-style-type: none"> · 수요기관이 작성한 설계내역서 및 제경비 적정성 검토를 통하여 '조사 금액' 확정(조달청 시설공사 계약업무 처리규정 9조) 	<ul style="list-style-type: none"> · 원가 산정의 적정성 심사(계약심사부서) · 설계서간 불일치, 원가 계산 작성 방식 및 실적공사비, 표준품셈 등 대가 산정 기준, 각종 법정경비율, 가격 정보, 전문 가격조사기관이 조사하여 공표한 가격, 견적 가격 등 가격 결정의 적정성, 산출된 물량의 적정 산출 여부, 기타 심사를 위해 필요한 사항 검토 등 · 추정금액 5억원 이상 공사(기초 3억원) · 「지방계약법」 시행령 제10조 제3항 및 지자체 계약심사 업무처리지침
기초금액 결정	<ul style="list-style-type: none"> · 조사 금액이 수요기관의 예산 98%보다 높은 경우 조사 금액의 0~2% 삭감하여 기초 금액 결정 · 조사 금액이 수요기관 예산 98%보다 낮은 경우 조사 금액 그대로 기초 금액 결정(조달청 시설공사 계약업무 처리규정 9조) 	<ul style="list-style-type: none"> · 계약부서의 적정성 검토와 계약심사부서의 적정성 심사를 통해 기초 금액 확정 · 기초 금액이 가감 조정된 경우 예정가격조서상에 그 조정 내용 및 사유 명시
복수예비가격 작성	<ul style="list-style-type: none"> · 기초 금액 ±2% 이내에서 15개 작성(G2B에서 Random 방식으로 자동 추출) · 조달청 시설공사 계약업무 처리규정 9조 	<ul style="list-style-type: none"> · 기초 금액 ±3% 이내에서 15개 작성, 0~3% 범위에서 7개, 0~-3% 범위에서 8개 작성 · 지자체 원가 계산 및 예정가격 작성요령
예정가격 결정	<ul style="list-style-type: none"> · 입찰자가 각 2개씩 추첨 후 가장 많이 추첨된 4개의 복수 예비 가격을 산술 평균하여 산정(조달청 시설공사 계약업무 처리규정 13조 및 조달청 G2B 전자입찰특별유의서 16조) 	<ul style="list-style-type: none"> · 입찰 참가자 중 4인 선정 후 4개를 추첨토록 한 후 산술 평균하여 산정 · 지자체 원가 계산 및 예정가격 작성 요령

자료 : 대한건설협회.

- 만약 낙찰자가 공사 낙찰이나 계약 후에 적자(赤字)를 인지하여 계약을 포기할 경우, 입찰 보증금 혹은 계약 보증금이 국고로 환수되고, 부정당업자로 지정되어 6개월간 공공공사 입찰이 금지됨. 이에 따라 낙찰자는 불가피하게 적자 시공을 감내하는 사례가 많음.
- 국내 공공공사 입찰에서는 발주자가 예정가격을 작성·공표하도록 의무화하고 있으며, 입찰자 입장에서는 발주자의 예정가격을 신뢰하고 입찰하는 사례가 많은데, 특히 견적·적산 능력이 부족한 중소 규모 업체로서는 예정가격을 일단 신뢰하는 것이 기대 수익을 극대화하기 위한 우월 전략이 됨.
- 이렇게 입찰자가 예정가격을 신뢰할 수밖에 없는 상황이라는 것을 알고 있는 발주자는 자신의 이익을 극대화하기 위해 예정가격 삭감이라는 우월 전략을 사용하고 있는 것이므로 예정가격 삭감 문제가 해결되지 않고 있음.
- 또, 발주자와 입찰자 사이에 존재하는 정보 비대칭 문제는 예정가격의 고의적인 삭감을 유인하는 역할을 하고 있으며, 발주자가 갖고 있는 독점적인 수요자 지위는 정보 비대칭 문제 해소에 장애가 되고 있음.

(2) 예정가격 산정 오류에 대한 정부 및 발주자의 입장

1) 저가 투찰은 입찰자의 과실 책임

- 정부의 유권 해석을 보면, 입찰자는 공사 내역을 충분히 검토하고 투찰할 의무가 있기 때문에 낙찰 받은 후에 적자 시공 운운하는 것은 받아들일 수 없다는 입장이며, 발주자의 시각도 마찬가지임.
- 발주자는 입찰에 참가한 업체들이 모두 입찰 서류를 숙지하고 충분히 이해한 것으로 간주하고 있으며, 또한 공사 예정 부지(work site)를 방문하여 부지와 그 주변 여건을 숙지한 것으로 간주함.
- 또, 입찰자는 자유 의사에 의하여 입찰에 참여한 것이며, 투찰 이전에 충분한 견적 기간을 부여하고 있고, 예정가격에 의문이 있을 경우에는 질의도 가능했기 때문에 설령 예정가격이 불합리하더라도 발주자에게 책임을 물을 수 없다는 입장임.
- 입찰자가 설계도서와 내역서, 현장 여건에 대하여 충분히 이해하지 못하여 공사비를 정확히 추정(estimation)하지 못한 실수 또는 오류에 대하여 발주자는 책임이 없다는 견해임.
- 정부 및 발주자의 입장은 ‘공사입찰유의서’ 제5조에 명확히 나타나 있음.

공사입찰유의서 제5조(관계 법령 등의 숙지)

- 입찰자는 입찰 관련 법령 및 입찰 서류를 입찰 전에 완전히 숙지해야 하며, 이를 숙지하지 못한 책임은 입찰자에게 있음.
- 입찰자는 입찰 서류 검토 과정에서 발견한 서류상의 착오, 누락, 기타 설명이 요구되는 사항에 대하여는 입찰서 제출 마감일 전일까지 발주기관에 그 설명을 요구할 수 있음.

- 해외 공사에서 주로 활용되는 FIDIC 공사계약조건에서도 투찰 가격에 대해서는 입찰자에게 책임이 있음을 규정하고 있음.

FIDIC, General Conditions of Contract, 12.1(Sufficiency of Tender)

The Contractor shall be deemed to have satisfied himself as to the correctness and sufficiency of the Tender and of the rates and prices stated in the Bill of Quantities,

계약자는 물량내역서 등에 명시된 가격과 요율, 그리고 입찰서의 정확성과 충분성에 대하여 스스로 만족하고 있는 것으로 간주된다.

2) 예정가격 과소 산정은 설계 변경 불가능

- 예정가격 산정 과정에서 과소한 금액이 산정되었고, 이로 인하여 적자 시공이 예상되는 경우에는 계약 이행 단계에서 '계약 금액의 조정'을 통하여 해결할 수 있으나, 현행 「국가계약법」을 보면 물가 변동 또는 설계 변경이 있는 경우에만 계약 금액의 조정이 허용되고 있으며, 예정가격 산정에 문제가 있는 경우는 '설계 변경' 사유에 해당되지 않아 현행 규정으로 문제를 해결하는 것이 불가능함.
- 설계 변경 대상은 설계서의 내용이 불분명하거나 누락, 오류 또는 상호 모순되는 점이 있는 경우 등에 해당하는 경우만을 인정
- 설계서가 아닌 일위대가표, 단가 산출 근거의 착오 또는 예정가격 작성을 위한 단가 산출의 과다, 과소 사유 또는 예정가격 작성의 참고 자료인 품셈 적용의 오류 또는 입찰자의 책임하에 작성하는 산출내역서 단가의 과다, 과소 산출 사유로는 설계 변경 및 계약 금액 조정을 할 수 없음.
- 그동안의 유권 해석을 보더라도 정부는 입찰자에 대하여 '청약의 유인'을 면밀하게 검토해야 할 의무가 있다는 점을 들어 청약의 유인의 하자에도 불구하고 낙찰자에게만 책임을 부과하는 유권 해석을 내리고 있음.

<표Ⅲ-16> 예정가격의 작성 오류에 대한 유권해석 사례

질의 내용	회신 내용
총액 입찰에 참여하는 도급 계약을 하고 설계내역서를 수령하여 보니 내역서 상에 수량은 있는데 금액이 빠져 설계 금액이 줄어들어 도급계약금액도 줄어들었는데 계약 변경이 가능한지? 만약 계약 변경이 이루어지지 않았을 경우에는 어떻게 처리해야 하는지, 또한 금액이 빠진 만큼 공사에서 제외시켜도 되는지?	국가 기관이 체결한 공사 계약에 있어서 계약 상대방은 설계서대로 당해 공사를 이행하여야 하며, 설계서(공사시방서, 설계도면, 현장설명서 및 추정 가격이 1억 이상인 공사에 있어서 공종별 목적물 물량이 표시된 내역서)의 내용이 불분명하거나 누락, 오류 또는 상호 모순되는 점이 있을 때 및 설계서와 지질, 용수 등 공사 현장의 상태가 다를 때에는 회계예규 ‘공사계약일반조건’ 제19조의 규정에 의하여 설계 변경이 가능한 바, 다만, 예정가격조서 및 산출내역서 ⁵⁹⁾ 상의 일부 비목 또는 품목의 단가가 과다 혹은 과소 계상되었다는 사유로는 계약 금액을 조정할 수 없음.

주 : 기획재정부 회계 41301-2767(회신일자 1997. 10. 7) 참조.

(3) 예정가격 고의 감액의 문제점 및 개선 방안

1) 예정가격 고의 감액의 문제점

- 설계 가격이 적정하게 산출되었다고 하더라도 지자체 예산이 부족할 경우 발주처에서는 예산에 맞춰 각종 단가를 삭감하는 것이 일반적임.
- 설계내역서상 단가, 노무비 수량 삭감, 품셈 기준 대비 직접 공사비 삭감, 물량내역서에 신기술 사용료 누락, 주요 자재 단가 삭감, 간접노무비·일반관리비·기타경비 등 제경비 삭감 등
- 계약심사제도는 본래 실적공사비나 표준 품셈 등 대가 산정기 준의 적정성, 각종 법정 경비 요율의 적정성, 산출 물량의 적정성 심사를 통하여 물량이나 단가가 과소 또는 과다 계상된 경우 이를 가감 조정하도록 도입된 것이나, 대부분 과다 계상되거나 부족한 예산에 맞게 삭감 조정하는 심사로 변질되어 운영되고 있는 실정임.⁶⁰⁾
- 그러나 ‘예정가격’이란 공공공사 입찰에서 덤핑 입찰을 판단하고, 낙찰 상한이 되는 가격

59) 산출내역서란 발주기관이 교부한 물량내역서에 입찰자 또는 계약 상대방이 단가를 기재하여 제출한 내역서를 말함(공사계약일반조건 제2조 제5호).

60) 각 지자체에서는 예산 절감을 위해 계약 심사를 강화하고 있음(자료 : 대한건설협회).

- 충청북도 : 2008년 9억원, 2009년 163억원, 2010년 284억원, 2011년 314억원
- 울산시 : 2008년 121억원, 2009년 277억원, 2010년 209억원, 2011년 228억원
- 영등포구 : 2010년 11억원
- 의왕시 : 2011년 19억원

이므로 당연히 합리적인 근거에 의하여 정확히 산정되어야 하며, 발주자가 인위적으로 수정하는 것은 타당하지 않음.

- 국내 입찰 제도는 발주기관에서 물량 내역을 뽑고 예정가격을 산정하여 공개하는 방식을 취하고 있는데, 입찰자는 예정가격을 참고로 투찰가격을 결정하는 것이 일반적임.
- 도급인과 수급인 간에는 정보 비대칭 문제가 존재하는데, 도급 계약시에는 '신의칙(信義則)'에 의거하여 상호간에 충분한 정보 제공과 고지·설명 의무를 부담해야 하며, 만약 계약 상대방의 부적절한 고지(告知)나 고의적인 정보 미제공에 의하여 계약상의 손해가 발생한 때에는 그 손해를 배상할 책임이 존재함.
- 정부 회계예규인 '예정가격작성기준'을 보면, 원가 계산시 거래 실례 가격 또는 지정기관이 조사·공표한 가격, 정부 노임단가 등을 적용하도록 규정하고 있으며, 예정가격을 부당하게 감액하지 않아야 하고, 불가피하게 원가 계산 금액과 다르게 예정가격을 결정한 때에는 그 조정 사유를 예정가격조서에 명시하도록 규정하고 있음.
- 예정가격의 산정 기준은 '거래 실례 가격, 원가 계산에 의한 가격(재료비·노무비·경비와 일반관리비 및 이윤), 실적공사비' 등이 있고 이와 같은 방법으로 예정 가격의 작성이 곤란한 경우에는 '감정 가격, 유사 거래 실례 가격, 견적 가격' 등이 있음.⁶¹⁾
- 계약 담당 공무원은 원가 계산 방법으로 예정가격을 작성함에 있어서는 계약 수량, 이행 전망, 이행 기간, 수급 상황, 계약 조건, 기타 제반 여건을 참작하여야 하며, 표준 품셈을 이용하여 원가 계산을 하는 경우에는 가장 최근의 표준 품셈을 이용하여야 함.
- 그러므로 원가 계산시 거래 실례 가격 또는 지정 기관이 조사·공표한 가격, 정부 노임단가 등을 적용하지 않거나, 혹은 예정가격을 부당하게 감액하는 행위, 그리고 불가피하게 원가 계산 금액과 다르게 예정가격을 결정한 경우 그 조정 사유를 예정가격조서에 명시하지 않는 행위는 현행 「국가계약법」 및 회계예규를 위반하는 것으로 볼 수 있음.

2) 수요기관과 조달청의 중복적인 설계가격 삭감 배제

- 조달청은 계약 위임된 공사에 대하여 설계 가격의 적정성을 검토하여 조사 금액을 작성하고 있는데, 이 경우 「국가계약법」에서 거래 실례 가격 및 견적 가격을 사용할 수 있도록 허용하고 있어 자체적으로 자재 가격 및 시장 시공 가격을 조사·적용하여 설계 가격을 삭감하는 사례가 많음.
- 예를 들어 자재 가격은 설계된 가격을 배제하고, 조달청에서 관급 자재로서 대량 구매하

61) 「국가계약법」 시행령 제9조 제1항.

- 는 가격을 기준으로 수정하고, 표준품셈에 근거한 시공비를 배제하고 하도급업체의 견적을 받아 낮은 가격으로 삭감하여 예정가격의 기초 금액을 작성
- 여기에 낙찰률까지 더해지면 실제 시공 가능한 가격보다 훨씬 낮은 가격으로 계약 금액이 결정되어 건설업체로서는 상당한 애로가 발생함.
- 조달청에 의뢰되는 공사는 수요기관에서 이미 설계 가격의 적정성을 검토하여 최종 확인된 내역이므로 조달청에서 다시 설계 가격의 적정성을 검토하는 것은 중복적인 행정 절차로서 부적합한 측면이 있음.
- 조달청에서 수정할 수 있는 사항은 원칙적으로 계산이나 산식에 오류가 있거나, 중복 계산, 누락 등의 사항으로 국한하는 것이 요구됨.
- 조달청 자재 가격은 ‘관급 자재’ 구입시에만 활용하고, 현장에서 구매하는 자재는 시중 물가지 가격을 적용 필요
- 「국가계약법」 시행령(제9조)에서 ‘견적 가격’은 표준 품셈 등이 없는 경우에 한하여 적용토록 규정하고 있으므로 품셈에 있는 항목은 예정가격 산정시 견적가격 적용 대상에서 제외하는 것이 바람직함.

3) 수요기관 예산과 비교하여 기초 금액의 일률적 삭감 배제

- 조달청은 단가산출서 및 일위 대가, 설계내역서, 제경비 등의 적정성을 검토하여 작성된 조사 금액이 수요기관 예산의 98%보다 낮은 경우에는 조사 금액을 그대로 기초 금액으로 결정
- 그러나 만약 조사 금액이 수요기관 예산의 98%보다 높은 경우, 조사 금액의 0~2%를 일률적으로 삭감하여 기초 금액을 결정하고 있는데⁶²⁾, 이는 삭감 근거가 불분명함.

4) 예정가격 작성시 일반관리비 반영 비율 현실화

- 발주기관에서는 매년 일반관리비율 결정시 한국은행의 기업경영분석과 대한건설협회의 건설업 경영분석 자료를 활용하여 적용
- 최근 건설기업들(특히 중소기업)의 일반관리비는 매출액에서 큰 비중을 차지
- 건설업경영분석 자료를 보면 2009년의 일반관리비율은 소기업 8.21%, 중기업 6.83%, 대기업 4.51%임에도 불구하고, 「국가계약법」 시행규칙 제8조 제1항에 따른 일반관리비율

62) 조달청 시설공사 계약업무 처리규정 9조.

상한선 규정(6%)으로 인해 상향 조정이 이루어지지 못하고 있음.

- 중소 건설업체의 경영 실태가 반영될 수 있도록 일반관리비율 상한선 규정을 상향 조정 필요(6% → 7~8%)
- 「국가계약법」 시행규칙 제8조, 「지방계약법」 시행규칙 제8조 개정 필요

(4) 예정가격의 감액에 기인한 낙찰자 피해 구제 방안

1) 제3의 외부기관에서 원가 산정 내역의 적정성 검토

- 예정가격을 합리화하려면, 원가 산정 과정의 계산 착오나 누락, 오류, 그리고 법·제도 규정과 상이하게 산정된 것을 제외하고는 원칙적으로 정부가 정한 원가계산방식에 의하여 산정된 공사 원가를 인위적인 가감없이 예정가격의 기초 자료로 활용해야 함.
- 이를 검증하려면, 지자체 등 발주기관에서 작성한 예정가격의 원가 내역의 적정성에 대하여 외부 전문기관의 검증 체계를 구축해야 함.

2) 입찰 단계에서 기초 가격의 적정성에 대한 이의신청 제도 도입

- 입찰 단계에서 기초 가격이 낮은 것으로 판단될 경우, 입찰자 측에서 삭감된 기초 가격에 대하여 이의를 제기할 수 있는 제도 도입
- 입찰자가 이의신청을 제기한 사항에 대하여는 계약심의위원회에서 최종 심의토록 하고, 공사비 산정 오류가 인정되는 경우에는 조정된 공사비로 재공고 입찰 조치

3) 적자 시공이 우려되어 계약 포기시 부정당업자 제재 면제

- 입찰 단계에서 발주자의 자의적 공사비 삭감으로 인해 예정가격이 크게 낮아졌고, 이를 정확히 인지하지 못한 채 낙찰을 받은 낙찰자가 실행 예산을 편성해 본 결과, 상당한 적자가 우려되어 계약 체결 전에 계약을 포기할 경우에는 부정당업자 제재를 면제하도록 개선

5. 실적공사비 제도 개선

(1) 배경 및 현안

1) 논의 배경

- 정부는 공공 건설 공사의 예정가격⁶³⁾을 결정하는 기준이 되는 표준 품셈과 실적공사비의 관리를 통해 예정가격의 현실성을 확보하는 노력을 경주하고 있으나, 현행 단위 사업의 적산업무 관리 성과에 대한 의문이 제기되고 있음.
- 국회 예산정책처의 2010년 회계연도 성과보고서(2011. 7)에 따르면, 적산 기준의 변경만으로 공사비가 절감된다는 주장은 논리적으로 불합리하며 실적공사비로의 전환 효과를 구체적으로 제시할 필요가 있다고 지적함.
- 실적공사비 단가의 축적 및 산정, 제도 운영, 적용 범위, 활용 방식 등에 대한 총체적인 재검토 작업이 필요한 시점임.
- 실적공사비 적용 공종의 단가가 품셈의 87.6% 수준이며, 전반적인 실적공사비 단가는 지난 8년간 정체되어 있는 상태로서, 물가 상승률을 고려한다면 사실상 하락한 것임.
- 외형적으로 공사비 절감에 기여한 것으로 볼 수 있으나, 최종 조달물의 가치 향상이나 시설물의 생애주기 측면에서의 예산 절감 효과에 대해서는 실증적 평가가 필요함.

2) 파급 효과

- 공공 건설부문의 예정가격과 실제 투입되는 공사 원가 사이에 지나친 괴리가 발생한다면, 공공 시설물의 요구 품질·공기·안전은 위협받게 될 가능성이 높음.
- 궁극적으로 생산 주체가 최적 품질의 시설물을 안전하게 완공하기 위해서는 적정 공사비가 확보되어야 하며, 이를 위한 기본 전제는 적절한 예정가격의 산출임.
- 적정 공사비의 미확보로 국내 건설기업의 생산 기반이 흔들린다면, 글로벌 건설시장에서 국내 건설업체들의 기술 및 가격 경쟁 우위⁶⁴⁾를 유지하는 것이 어려울 수 있음.⁶⁵⁾

63) 공공공사 발주자가 산정하는 예정가격은 낙찰자 평가 및 선정, 계약 금액의 상한 및 조정, 입찰 금액의 공종별 적정성 평가 등의 기준으로 활용되는 중요한 의미를 가짐.

64) 국토해양부와 한국건설기술연구원 발표자료(2012. 1)에 따르면, 우리나라 건설산업의 글로벌 경쟁력은 평가 대상

- 2010년 700억 달러를 상회하는 해외건설 수주가 가능할 수 있었던 근간은 그동안 견실히 구축되어온 국내 건설 생산 기반이 있었음을 주지해야 함.

(2) 실적공사비 제도 개괄

1) 제도 도입 취지

- 표준 품셈을 기초로 한 기존의 원가 계산 방식을 통한 예정가격 산출상의 근본적인 문제점을 극복하고 예정가격 산정 방식의 새로운 요구에 대응하기 위하여 실적공사비 방식이 2004년 1월 도입되었음.
- 실적공사비 방식은 실제 낙찰된 공사에서 추출된 단위 공종의 계약 가격을 예정가격의 기초 자료로 활용하고 있음.
- 적용될 시공 공법이나 세부 자원의 투입량이 예정가격 산정시에는 고려되지 않는 특징이 있어, 예정가격 산정 방식의 간소화, 업체간 기술 경쟁 유도, 적산 업무의 객관성 및 투명성 확보 등의 효과를 포함.

2) 실적공사비 전환 추이

- 2004년 실적공사비 제도 시행 이후, <표Ⅲ-17>에 나타난 바와 같이 실적공사비로 전환하는 공종은 지속적으로 확대되어 왔음.
- 2011년 하반기 건설 공사 적용 실적공사비 단가는 총 2,053개 항목으로 증가하였으며, 실적공사비로 전환이 가능한 품셈 공종수 대비 96%의 전환율을 달성한 것으로 나타남.

<표Ⅲ-17> 실적공사비 단가 전환 공종 수 및 전환 비율

(단위 : 건)

연 도	토 목	건 축	기계 설비	항 만	합계	전환 비율
2004년 상반기	11	73	36	-	220	10%
2011년 하반기	1,088	484	320	161	2,053	96%

22개국 중 9위를 차지하였으며, 이중 가격 경쟁력은 중국과 인도에 이어 3위로 평가되었음.

- 65) 미국의 건설 공사비 컨설팅 기관인 COMPASS社의 2009년 자료를 분석한 연구(한국건설산업연구원, 2009)에 따르면, 국내 건설산업의 노동 생산성이 전 세계 조사 대상 81개국 가운데 12위를 차지해 경쟁력을 갖춘 것으로 평가됨. 건설 기술자 인건비 29위, 일반 기능 인력 인건비 33위, 숙련 기능 인력 인건비 41위로 나타나, 국가 소득 수준 27위에 비해 낮은 것으로 조사되었음.

(3) 실적공사비 단가 변동 추이

1) 실적공사비 지수 변동 추이

- 조달청이 발표한 실적공사비 지수를 기준으로 살펴보면, 실적공사비제도가 최초 시행된 2004년 대비 2011년 하반기 단가는 평균 1.14% 하락한 것으로 나타남.
- 최초 발표된 2004년 상반기 총 220개 공종 단가 중 단가 비교가 가능한 품목 176개를 기준으로, 2011년 하반기 단가를 비교한 결과는 <표Ⅲ-18>과 같음.
- 대공종별로 집계하여 살펴보면, 토목 공사 2.22% 하락, 건축공사 2.78% 하락, 기계공사 1.23% 하락한 것으로 나타남.
- 실적공사비 단가를 발간하는 동일 기관에서 공표하는 건설 공사비 지수는 지난 8년간 40.9%의 상승을 보인 것은 감안한다면, 실적공사비 단가는 상당한 하락이라고 해석할 수 있음.

<표Ⅲ-18> 실적공사비 단가의 변동 추이

구분	2004년 상반기				2011년 하반기				변동률 (%)
	전체 품목수	품목수	총금액 (원)	평균금액 (원)	전체 품목수	품목수	총금액 (원)	평균금액 (원)	
토목	111	97	4,228,785	43,595	1,257	97	4,219,518	43,500	-0.22%
건축	73	50	2,268,924	45,378	484	50	2,205,794	44,115	-2.78%
기계	36	29	1,424,964	49,136	320	29	1,407,409	48,531	-1.23%
계	220	176	7,922,673	45,015	2,061	176	7,832,721	44,504	-1.14%

자료 : 조달청 공표 2011년 하반기 실적공사비 지수.

2) 사례 조사를 통한 총공사비 변동 추이

- 예정가격 작성 기준이 표준 품셈에서 실적공사비 단가로 점차 전환되면서, 그러한 현상이 예정가격에 미치는 영향을 실제 공공 토목공사 사례(00시 국도 대체 우회도로 건설 공사)를 통해 살펴본 결과는 <표Ⅲ-19>와 같음.
- 2002년도부터 실적공사비 적용 공종수와 공사비 비중은 지속적으로 확대되어, 2011년의 경우 실적공사비 적용 공종수 비중은 16.7%, 실적공사비 적용 공사비 비중은 33.8%를 차지하고 있음.
- 각 시점별 유효한 표준 품셈 및 실적공사비 단가를 적용하여 총공사비를 산출한 결과, 2002년 약 1,651억원, 2005년 1,609억원, 2008년 1,569억원, 2011년 1,482억원으로 집계되었음.

- 실적공사비 제도가 시행되기 이전인 2002년 기준으로 총공사비 변동 추세를 살펴보면, 2005년 -3.1%, 2008년 -6.0%, 2011년 -12.4%의 하락률을 나타내고 있음.
- 사례 조사 결과, 실적공사비 적용 비중이 증가함에 따라 총공사비가 하락하고 있음을 확인하였으며, 이는 과거에 비해 공공공사 예정가격 자체가 하락하고 있다는 것을 실증하고 있음.

<표Ⅲ-19> 표준품셈 및 실적공사비 공종수/공사비 변동 추이

구분 연도	전체			표준 품셈				실적공사비			
	공종 (개)	공사비 (억원)	2002년 대비 증감	공종		공사비		공종		공사비	
				개수	비중 (%)	공사비 (억원)	비중 (%)	개수	비중 (%)	공사비 (억원)	비중 (%)
2002년	991	1,366	-	991	100.0	1,366	100.0	0	0.0	0	0.0
2005년	983	1,324	-3.1	908	92.4	1,115	84.2	75	7.6	209	15.8
2008년	975	1,284	-6.0	836	85.7	985	76.8	139	14.3	299	23.2
2011년	969	1,197	-12.4	807	83.3	792	66.2	162	16.7	405	33.8

주 : 주요 자재비 제외.

자료 : 우성권, 「공공 공사비 변동 추이 조사 및 분석 연구」, 대한건설협회, 2012.1, p.46.

(4) 실적공사비 제도의 문제점

1) 실적공사비 단가의 점진적 하락 불가피

- 물가 상승 지수와 탈동조화 현상을 보이는 실적공사비 단가의 점진적인 하락 현상은 향후에도 구체적인 방지 대책이 없다면 지속될 것으로 예측됨.
- 현행 입·낙찰 제도의 영향과 건설업체의 전략적 입찰 관행으로 인해 실적공사비 단가 업데이트가 반복될수록 점진적인 하락이 불가피한 구조이기 때문임.
- 최저가 낙찰 공사의 실적공사비 단가 항목은 0.3% 이내에 투찰하도록 규정하고 있으나, 이 경우 실적공사비 품목에 해당되지 않는 단가는 최저가 낙찰을 위해 낮게 투찰됨으로 인해, 신규 실적공사비 단가가 낮게 형성되는 원인으로 작용하고 있음.⁶⁶⁾

66) 적격심사제 공사의 경우에는 가격 평가에서 만점을 얻기 위해 낙찰 하한율까지 낮게 투찰할 수밖에 없으며, 이는 곧 신규 또는 갱신되는 실적공사비 단가를 하락시키는 문제점이 지적되었으나, 최근 국토부 공생발전위원회에서 개선키로 한 바 있음.

2) 실적공사비 수집 대상 공사와 적용 공사의 불일치

- 규모의 경제성을 갖춘 대규모 공사에서 도출된 실적공사비 단가를 생산성이 상대적으로 떨어지는 소규모 공사에 구체적인 보정 없이 적용하는 것은 불합리함.
- 실적공사비 단가의 수집 대상 공사가 대부분 100억원 이상의 대규모 공사임에도 불구하고, 100억원 이하의 공사에도 아무런 보정 없이 실적공사비 단가가 적용될 수 있음.
- 2010년 하반기 실적공사비 단가 산정을 위해 수집된 총 376건 중 100억원 이상이 296건(79%)을 차지하였으며, 100억원 이하는 80건(21%)이었음.
- 대규모 공사와 소규모 공사의 공종별 낙찰률 차이를 고려한 실적공사비 단가 차이는 평균적으로 20.2%인 것으로 분석된 바 있음.⁶⁷⁾

3) 중앙 집중식 실적공사비 제도의 한계

- 국내의 경우 중앙 집중식 실적공사비 단가 축적 및 운영 체계가 구축되어 있어, 시설물이나 공사 수행 조건 등에 대한 반영 없이 모든 건설 공사에 범용적으로 단일 단가를 적용하고 있음.
- 현재 한국건설기술연구원은 예정가격 결정의 기초가 되는 실적공사비 단가를 총괄하여 수집하고 확정하는 유일한 전문 기관으로 지정되어 있음.
- 조달 목적물의 유형과 작업 특성을 배제하고 견적 조건을 일반화하여 해당 공사의 원가를 특정 짓는 것은 적정 공사비 산정 차원에서 한계가 있음.
- 미국, 영국 등의 해외 유사 사례를 살펴봐도, 발주 기관별로 구축한 실적공사비 데이터 베이스를 이용하고 있음.

4) 실적공사비 단가 추출 및 검증 체제의 경직성

- 현행 실적공사비 단가 추출 및 검증 기준은 과거 실적 계약 단가로 한정되어 있으며, 실제 정상적인 거래 가격나 입찰 단가 등의 반영은 배제되어 있음.
- 기준 단가 대비 설계 단가가 $\pm 15\%$ 이내, 설계 단가 대비 계약 단가가 $\pm 25\%$ 이내인 3건 이상의 유효 계약 단가를 산술 평균하여 실적공사비 단가로 확정하고 있음.
- 미 캘리포니아 교통국의 예정가격 산정 방식에서는 최저 1순위부터 3순위까지의 입찰가 평균 또는 2순위 최저 입찰가를 가격 산정 기준으로 참조하고 있음.
- <표Ⅲ-20>에 나타난 바와 같이, 일부 공종의 실적공사비 단가는 시장 거래 가격에 크게 미치지 못하는 수준으로 조사된 바 있음.

67) 홍성호 외(2010).

<표Ⅲ-20> 주요 공종의 품셈 및 실적공사비 단가 비교

공 종	품셈 단가 (원)	실적공사비 단가 (원)			시장 가격 (원)
		2004년 하반기	2011년 상반기	2011년 하반기	
거푸집/보통마감(㎡당)	27,281	21,382	15,613	17,870	19,000~21,500
거푸집/유로폼(㎡당)	17,031	15,964	12,684	14,121	17,000~20,000
철근콘크리트타설/펌프카(㎡당)	10,616	11,725	8,914	9,796	10,000~11,000

자료 : 대한건설협회 내부 자료.

(5) 실적공사비 제도 개선 방향

1) 실적공사비 단가 수집 체계의 개선

- 현행 입·낙찰 제도와 결부되어 하락하는 실적공사비 단가 문제에 대한 근본적인 하락 방지책이 조속히 마련되어야 함.
- 특히 전략적 저가 투찰 가격이 시장의 정상적인 거래 가격으로 오인되어 정부의 실적공사비 단가로 반영되는 것은 불합리함.
- 사실상 낙찰 하한율이 존재하는 적격심사제 대상 공사와 같이 입·낙찰 제도에 의해 구조적으로 단가가 하락하는 것은 보완되어야 함.
- 이를 위해 실적공사비 단가 축적의 기초 자료로 이용될 실적 계약 단가에 대한 유효성 범위를 강화하는 방안이 검토될 수 있음.
- 수집된 계약 단가와 단가집 발간 사이에 발생한 물가 상승을 포함한 공사비 상승 요인들은 신규 실적공사비 단가 산정시에 현실적으로 반영될 수 있어야 함.
- 실적공사비 단가의 검증을 위해서는 단순한 통계 기술적 방법뿐만 아니라, 정상적인 시장 거래 가격의 확인 과정이 추가될 필요가 있음.
- 낙찰 가격이 아니라 평균 입찰 가격을 고려하여 실적공사비를 축적하는 방안 강구

2) 실적공사비 적용 대상 공사 차등화

- 대규모 공사 위주로 추출된 실적공사비 단가가 소규모 공사에 현실적인 보정 없이 적용되는 불합리한 실정은 적용 공사 차등화를 통해 개선되어야 함.
- 실효성 있는 보정 체계가 개발되어 제도화되기 이전에는, 100억원 미만 공사의 경우 실적공사비 단가 적용 대상에서 제외해야 함.
- 지역의 중소 건설업체가 대부분의 중소 규모 공사를 수행하는 주체임을 감안할 때, 이는

매우 시급히 개선되어야 할 과제임.

- 필요하다면, 중소 규모 공사에서 추출한 실적공사비 단가집을 별도로 발간하여 이를 중소 규모 공사의 예정가격 산정에 활용하는 방안을 고려할 수 있음.

3) 발주 기관별 실적공사비 축적 및 운영 체계로 전환

- 현재의 중앙 집중식 실적공사비 관리 체계의 확실성을 탈피하여⁶⁸⁾, 해당 발주기관에서 해당 시설물에 대한 경험과 전문성이 우수하다는 점을 전제로 할 때, 발주 기관별 실적공사비 축적 및 관리 체계로 전환하는 것이 요구됨.
- 해당 시설물의 특성이나 공사 수행 조건 등을 반영하여 실적공사비 단가 보정이 가능하기 위해서는 발주기관의 전문성이 개입되는 환경 조성이 전제되어야 함.
- 발주 기관별로 주요한 발주 시설물에 대한 수량 산출 기준의 맞춤화가 이루어진다면, 유효한 실적공사비 데이터 축적 범위가 더욱 확대될 수 있음.

4) 공사비 산정 체계의 선진화 방안 마련

- 입·낙찰 제도의 영향을 피할 수 없는 현행 실적공사비 단가 축적 및 운영 체계는 근본적으로 한계가 있으므로, 중장기적인 관점에서 공사비 산정 체계에 대한 개선책 마련이 필요함.
- 기존의 세부 공종별 실적공사비 단가뿐만 아니라, 총사업비 관리를 지원할 개산 견적 용도의 완성 상품별 또는 대표 품목별 실적공사비 데이터베이스 개발이 필요함.
- 현재의 품셈과 실적공사비로 이원화된 공사비 산정 체계를 통합하는 완성형 공사비 정보집의 개발을 검토할 필요가 있음.
- 영국과 미국의 경우, 민간 전문 기관에서 완성형 공사비 정보집을 발행하고 있음.
- 현행과 같이 실적공사비를 계약 단가로 축적할 경우에는 실적공사비가 적용된 공종은 확정 가격으로 발주 필요
- 예정가격에서 실적공사비 적용 비율을 고려하여, 가격 평가나 저가 심사 기준의 상향 필요

68) 「실적공사비및표준품셈관리규정」(건설교통부 훈령 제446호)에서는 한국건설기술연구원을 표준품셈(토목, 건축, 기계·설비) 및 실적공사비 관리기관으로 지정하고 있음.

(1) 공기 연장에 따른 간접비 보상

1) 공기 지연의 유형과 보상

- 건설 프로젝트는 본질적으로 불확실성이 내포되어 있어 공기 지연에 대한 위험을 피하기 어려우며, 공기가 지연될 경우에는 발주자와 도급인 사이에 그에 따른 손실에 대응하여 손해배상에 대한 클레임이 대두됨.
- 계약 기간의 연장은 계약 당사자의 책임 문제와 연관이 있는 것이 대부분이며, 특히 수급자에게 있어서 계약 기간을 연장 받지 못할 경우에는 지체상금을 배상해야 하기 때문에 신중하게 대처해야 함.
- 계약 기간의 연장은 수급자의 입장에서 대가로 지체상금을 부담하는 유상 연장과 대가로 지체상금을 부담하지 않는 무상 연장으로 구분됨.
- 유상 연장은 수급자의 책임 있는 사유로 인한 연장을 말하며, 수급자의 책임 있는 사유로 인해 계약 기간 내에 공사를 완성하지 못하였을 경우, 수급자는 지체 일수마다 완성이 지체된 공사 목적물의 계약 금액에 지체상금률을 곱하여 산출한 지체상금을 발주자에게 지급하여야 함.
- 수급자의 책임 없는 사유로 인한 연장, 즉 무상 연장은 발주자의 책임 있는 사유로 인한 연장과 불가항력 사유로 인한 연장으로 구분됨.
- 불가항력으로 인한 연장은 태풍, 홍수, 기타 악천후, 전쟁 또는 사변, 지진, 화재, 전염병, 폭동 기타 계약 당사자의 통제 범위를 벗어나는 사태의 발생 등의 사유로 인하여 계약 기간이 연장되는 것을 의미
- 현행 공사계약일반조건에서는 계약 기간의 연장 사유로서 다음 사항을 명시하고 있음.
- 불가항력, 설계 변경
- 주요 관급 자재 등의 공급 지연
- 발주기관의 책임으로 인한 착공이 지연 또는 중단
- 연대 보증인이 보증 시공을 할 경우
- 기타 계약 상대방의 책임 없는 사유로 인하여 지체된 경우 등

<표 III-21> 공기 지연의 발생 원인

구분	발생 원인
엔지니어링(engineering)	부정확한 도면(inaccurate drawings), 불완전한 도면(incomplete drawings) 지연된 엔지니어링(late engineering)
장비(equipment)	장비 고장(equipment breakdowns), 장비 조달 지연(equipment delivery) 부적절한 장비(improper equipment), 장비 부족(shortage of equipment)
외부적 요인(exterior Delays)	환경 문제(environmental issues) 계획된 개시일보다 늦은 개시(later than planned start) 관련 법규 변경(regular change), 허가 승인 지연(permit approval)
노무(labor)	노무 인력 부족(craft shortages), 노동 생산성(labor productivity) 노무자 파업(labor strike), 재작업(rework)
관리(management)	공법(construction methods), 계획보다 많은 작업(more than planned) 품질보증/품질관리(quality assurance/quality control) 지나치게 낙관적인 일정(schedule too optimistic) 주공정선의 작업 미수행(not working on critical tasks)
자재(materials)	손상된 자재(damaged goods), 부적절한 작업도구(improper tools) 자재 조달 지연(material delivery), 자재 품질(material quality)
발주자(owner)	계획 변경 명령(change orders), 설계 수정(design modifications) 부정확한 견적(inaccurate estimates), 발주자의 간섭(owner interference)
하도급업자(subcontractor)	파산(bankruptcy), 하도급업자의 지연(subcontractor delay) 하도급업자의 간섭(subcontractor interference)
기상(weather)	결빙(freezing), 고온/고습(heat and humidity), 강우(rain), 강설(snow)

자료 : Yates(2010).

2) 일반적인 공기 지연 클레임의 처리 절차

- 공기 지연 클레임은 가장 복잡하고 다루기 어려운 클레임 유형으로서, 다음과 같은 세 단계의 분석 과정으로 이루어짐(Rubin, 1992).
 - 공기 지연의 원인과 책임 분석
 - 원인과 책임에 따른 지연일수 분석
 - 지연일수에 따른 상호 보상액 책정 및 공기 연장 승인 일수 산출
- 공기 지연이 발생한 경우, 가정 먼저 발생 원인을 정확하게 검토하여야 하며, 손실보상액의 산정은 책임 소재에 따라 나누어지므로 그 원인을 분석하고 그에 따른 책임 소재를 결정하는 것이 매우 중요함.

<그림 III-5> 계약 기간의 연장 유형



자료 : 이대업(2007. 6), 「공기 지연의 원인 분석 및 개선 방안 연구」.

3) 공기 연장에 따른 간접비 보상 방안

- 현행 「국가계약법」 제19조(물가 변동 등에 의한 계약 금액 조정)를 보면, 각 중앙 관서의 장 또는 계약 담당 공무원은 공사·제조·용역 기타 국고의 부담이 되는 계약을 체결한 다음, 물가의 변동, 설계 변경 기타 계약 내용의 변경으로 인하여 계약 금액을 조정할 필요가 있을 때에는 대통령령에서 정하는 바에 의하여 그 계약 금액을 조정하도록 규정하고 있음.
- 물가 변동·설계 변경 이외에 공사 기간, 운반거리 변경 등 계약 내용을 변경한 경우, 실비에 따라 계약 금액을 조정해야 함.
- 「국가계약법」 시행령 제66조를 보면, 천재지변 등 불가항력의 사유, 원자재 수급 불균형에 따른 공급 지연, 기타 발주기관의 귀책 사유 등으로 공사 지연된 경우, 공기를 연장하고 계약 금액을 조정하게 됨.
- 특히, 공기 연장에 따른 계약 금액 조정시 공사 지연 기간 동안 발생한 간접비에 대하여 실비를 산정하게 됨.
- 공사 기간이 연장될 뿐 시공 물량이 증가하는 것은 아니므로 직접비(재료비, 직접노무비, 직접공사경비)는 증가되지 아니하고 간접비만 증가됨.

- 간접비는 간접 노무비와 경비 등으로 구성됨.
- 간접 노무비 : 현장소장 등 현장 관리 인력 인건비
- 경비 : 지급 임차료, 보관비, 가설비, 유휴 장비비, 수도 광열비, 복리후생비, 소모품비
여비·교통비·통신비, 세금과 공과, 도서 인쇄비, 지급 수수료, 산재보험료, 고용보험료, 보
증 수수료 등
- 그동안 공기 연장에 따른 구체적인 실비 산정 기준이 없어 실제 현장에서 계약 금액 조
정이 원활히 이루어지지 않음에 따라, 기획재정부에서는 실비 산정 기준을 마련한 바 있
음.⁶⁹⁾
- 그런데, 기획재정부에서 공기 연장에 따른 간접비 보상을 위한 '실비 산정 기준'을 제정
한 이후에도 실무적으로 계약 금액 조정을 거부하는 발주기관이 대다수임.
- 공기 연장에 따른 간접비 지급 방안이 실효성을 확보하기 위해서는 추가적으로 문제점을
살펴보고 제도 개선이 필요
- 우선, '총사업비 관리 대상' 사업에서도 공기 연장에 따른 계약 금액 조정을 허용해야 함.
- 총사업비 500억원 이상 토목사업 및 총사업비 200억원 이상 건축사업(전기·기계·설비 등
부대공사비 포함)⁷⁰⁾은 현재 총사업비 관리 대상 사업으로 규정되어 있으며, 이러한 총사
업비 관리 대상 사업의 경우에는 설계 변경과 물가 변동으로 인한 계약 금액 조정만을 인
정⁷¹⁾하고 있어, 공기 연장 등 기타 계약 내용 변경에 따른 계약 금액 조정은 불가한 상태
임.
- 총사업비 관리 대상 사업도 '공기 연장 등 기타 계약 내용의 변경'을 계약 금액 조정 사
유로 인정 필요(「총사업비관리지침」 개정 필요)
- 공기 연장에 따른 계약 금액 조정의 의무화 규정 마련
- 물가 변동이나 설계 변경의 경우 조정 사유가 발생하면 의무적으로 계약 금액을 조정토
록 하고 있으나, 기타 계약 내용 변경의 경우 구체적인 사례 없이 계약 금액을 조정할
필요가 있는 경우에 대해 조정토록 하고 있어 발주기관에서 해당 조항이 불명확하다는
점을 들어 거부 수단으로 활용하는 경향이 존재
- 공기 연장에 따른 간접비 증가에 대하여 계약 금액 조정을 강제 규정으로 전환 필요
(「국가계약법」 시행령 제66조 개정 필요)

69) 계약예규 「정부입찰·계약집행기준」 제13장(실비의 산정), 2010. 11. 30.

70) 「총사업비관리지침」 제3조.

71) 「총사업비관리지침」 제64조.

(2) 선보상-후시공 원칙의 의무화

1) 국내 공공 건설 현장의 보상 업무 실태

- 공공 건설사업을 추진함에 있어 필요한 사업용지 확보는 중요한 사항임. 이에 기존의 토지 소유권자에 대한 보상 업무는 이후 단계인 착공과 그 이후의 원활한 시공 작업을 위해 필수적인 사항임.
- 그런데, 국내 공공사업은 대부분 공사 시행 중 용지 보상을 병행하고 있으며, 그 결과 보상과 관련된 문제로 인한 공사 중단, 민원 등이 빈번하게 발생하는 경향이 존재
- 이는 근본적으로 발주기관의 자체 토지 보상 인력이 부족하여 발주 후 시공업체 직원을 보상 업무에 동원하는 있는 관행에 기인함.⁷²⁾
- 시공업체는 공사 초기 1~2년간은 공사보다 토지 보상에 주력하고 있는 것이 현실이며, 그 결과 토지 보상 지연 및 사업 기간 연장은 물론, 보상비를 당초 예산액보다 평균 2.7배(연간 1.4조원) 상승시키는 결과를 초래하고 있음.⁷³⁾
- 정부에서는 이러한 비효율을 개선하기 위하여 적정 용지를 확보하지 못한 경우 공사를 시행하지 못하도록 선보상-후시공 원칙을 제도화하기 위한 조치로서 「예산회계법」 시행령(1999. 5)에 근거 규정을 마련하였으며⁷⁴⁾, 선보상-후시공 원칙이 사업 특성상 부합하지 않는 경우에 대해서는 예외 기준을 마련한 바 있음.
- 또, 1999년 '공공건설사업 시행 절차 규정안'을 마련하고, 특히 500억원 이상의 건설사업을 시행할 때는 일정 범위 이상 보상이 이루어진 뒤 발주하는 '선보상-후시공 원칙'을 제도화한 바 있음.
- 보상 부문의 경우 도로와 철도 등 선형 사업은 우선 사용이 가능한 구간에 대한 보상을 먼저 완료해야 하며, 댐사업은 본댐, 가물막이 댐 및 진입용 도로 부분에 대한 보상이 선행되어야 함.
- 대규모 복합 사업에 대해서는 주된 시설용지의 보상을 매듭지어야 하고, 기타 사업의 경우엔 사업부지의 2분의1 이상을 보상하고 잔여 부분에 대해서도 수용 신청을 해야 함.

72) 김상범 외, 「선보상 후시공 제도의 공공 건설사업 파급효과 분석」, 한국건설관리학회 논문집, 2004. 12

73) 신인기, 대한토목학회지 제47권 제9호, 1999.9. p.21.

74) 「예산회계법」 시행령 제9조의2(대규모 개발사업의 예산) 건설 공사가 포함된 총공사비 500억원 이상인 사업에 대해 예비 타당성 조사비, 타당성 조사 및 기본설계비, 실시설계비, 보상비(댐 수몰지역 보상, 어업권의 피해에 대하여 보상하는 경우 제외), 공사비의 순서에 따라 그 중 하나의 단계에 소요되는 경비의 전부 또는 일부를 당해 연도의 예산으로 요구하여야 함. 다만, 부분 완공 후 사용이 가능한 경우 등 기획예산처 장관이 불가피하다고 인정하는 사업에 관하여는 2단계의 예산을 동시에 요구할 수 있음.

2) 선보상-후시공의 제도화 방안⁷⁵⁾

- 정부에서 선보상-후시공 원칙을 정립했음에도 불구하고, 현재 국내 공공 건설사업 현장에서는 보상 업무의 지연으로 인하여 시공 단계의 작업이 차질을 빚고 있는 사례가 많음.
- 즉, 현장에서는 선보상-후시공 원칙이 제대로 지켜지지 않고 있음.
- 보상 기간이 길어지고 연차별 예산에 따라 보상비가 책정되어 보상 업무로 인한 기간이 길어지게 되면 전체 사업 기간이 영향을 받게 됨.
- 착공 전에 전체 사업용지에 대한 보상이 이루어지기가 현실적으로 어렵다고 판단되면, 보상 업무가 일정 수준 진행된 후에 착공하는 것을 의무화할 필요가 있음.
- 보상 업무는 시공업체의 책임이 아니라 발주자에게 책임이 있음을 명확히 규정하고, 발주자가 보상 업무를 수행하여야 할 것임.
- 발주기관 내 보상 업무를 위한 인력이 부족하다면, 퇴직자 중심의 별도의 계약직으로 보상팀을 구성하여 발주자 책임하에 보상 업무를 수행하는 방안도 고려해볼 수 있음.

3) 민간투자사업도 선보상-후시공 필요

- 민간투자사업 시행시 토지보상비 등의 문제점이 민간 사업자의 수익성 악화와 정부의 재정 부담으로 작용하고 있음.
- 토지를 먼저 보상하고 나중에 시공하는 선보상-후시공 제도를 도입할 경우, 토지보상비의 급격한 상승을 막아 민간 사업자의 투자 손실과 정부의 재정 부담을 다소 완화시킬 수 있을 것임.⁷⁶⁾

(3) 장기계속공사의 계속비 전환

1) 공공건설사업의 계약 제도 및 계약 현황

- 공공건설사업의 경우 2년 이상의 장기간이 소요되는 사업이 많이 있는데, 이러한 장기 사업에 대한 예산 편성 방식은 단년도 예산주의를 준수하는 장기계속계약과 단년도 예산주의의 예외인 계속비 계약으로 구분할 수 있음.

75) 장철기 외, 「공공건설사업 비효율 유발 요인도출 및 영향 분석」, 한국건설산업연구원, 2011.

76) 하현구, “민간투자사업 10년-어제와 오늘 그리고 내일”, 제1차 민자사업 혁신포럼, 2007. 11.

- 장기계속계약은 그 성격상 수년간 계속하여 존속할 필요가 있거나 또는 그 이행에 수년을 요하는 사업을 각 회계연도 예산 범위 안에서 이행하도록 체결하는 계약을 의미
- 장기계속계약의 적용 범위는 5가지 종류로서, ① 운송·보관·시험·조사·연구·측량·시설관리 등의 용역 계약 또는 임차 계약, ② 전기·가스·수도 등의 공급 계약, ③ 장비의 유지보수 계약, ④ 장기계속공사, ⑤ 장기 물품 제조 등과 같음.
- 장기계속공사와 장기 물품 제조는 계약 이행에 수년이 걸리며 설계서 또는 규격서 등에 의하여 전체 사업 내용이 확정된 공사 또는 물품 제조로 정의됨.
- 장기계속계약이 적용되면, 매년도 예산 사정에 따라 매년 계약이 체결되는데 이를 '차수별 계약'이라 함.
- 계약서상에는 총 공사 금액이 부기되지만 당해 연도의 예산 범위 안에서 제1차 공사 이행이 계약 체결되고, 제2차 공사 이후의 계약은 부기된 총 공사 금액(계약 금액 조정분 포함)에서 이미 계약된 금액을 공제한 금액 범위 안에서 체결되게 됨.
- 실제 계약의 효력은 각 회계연도 예산 범위 안에서 이행하도록 체결된 연차별 계약 금액에 한정되고, 부기된 총 공사 금액은 참조 사항에 불과한 실정임.
- 계속비 계약은 수년에 걸쳐 집행될 총사업비가 계속비 예산으로 미리 확보되어, 총 공사와 연차별 공사에 관한 사항이 명백히 구분되어 체결되는 계약을 의미함.⁷⁷⁾
- 계속비 예산은 완성에 수년을 요하는 공하나 제조 및 연구개발 사업에 대하여 경비의 총액과 연부액을 정하여 미리 국회의 의결을 획득한 예산임.
- 계속비 예산으로 집행하는 공사에 있어서는 총 공사와 연차별 공사에 관한 사항을 명백히 하여 계약을 체결하여야 함.
- 계속비 예산은 국회가 향후 수년간의 예산을 미리 심의·의결하기 때문에 단년도 예산주위의 예외로 간주되고 있음.

77) '계속비'는 여러 해에 걸친 사업의 경비를 미리 일괄하여 국회의 의결을 얻고, 이를 변경할 경우 외에는 다시 의결을 얻을 필요가 없는 경비로서, 국가의 예산은 회계연도마다 새로 심의 결정하는 것이 원칙이나, 계속비는 예외임. 대규모의 토목공사와 같이 수년간 계속되는 사업 등은 일단 착수된 후에 중도에서 국회의 의결을 얻지 못함으로써 중단되는 일이 일어나지 않도록 하기 위하여, 계속비라는 항목으로 총경비(總經費)와 각 연도마다 지출할 금액을 미리 정하여 국회의 의결을 얻어야 함(헌법 55조 1항). 계속비의 연한은 5년 이내인데, 다만, 필요하다고 인정할 때는 국회의 의결을 거쳐 다시 그 연한을 연장할 수 있음(국가재정법 23조). 계속비의 성질상 매년도의 지출잔액(당해연도에 지출하지 못한 금액)은 예정연한이 끝날 때까지 순차로 이월(移越)사용할 수 있음. 지방자치단체에서도 계속비의 제도가 인정되고 있음(지방자치법 119조).

<표Ⅲ-22> 장기계속계약 및 계속비 제도 비교

구분	장기계속계약	계속비계약
근거	「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 제21조」	「국가재정법」 제23조 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 시행령 제69조 제5항
대상 사업	수년간 계속하여 존속할 필요가 있거나 이행에 수년을 요하는 계약	완성에 수년을 요하는 공사나 제조 및 연구개발 사업은 그 경비의 총액과 연부액을 정하여 미리 국회의 의결을 얻은 사업
목적	각 회계연도 예산 범위 안에서 이행할 수 있도록 하기 위함.	장기 투자 사업 예산의 안정적 확보
성격	예산 단년주의 적용	예산 단년주의 예외
총사업비에 대한 국회 의결	없음.	있음.
총사업비 변경에 대한 국회 의결	없음.	있음.
이월 여부 등	장기계속공사는 낙찰 등에 의하여 결정된 총공사 금액을 부기하고 당해 연도 예산의 범위 안에서 제1차 공사를 이행하도록 계약 체결, 이 경우 제2차 공사 이후의 계약은 부기된 총 공사 금액에서 이미 계약된 금액을 공제한 금액의 범위 안에서 계약을 체결	연차 이월 가능 국가가 지출할 수 있는 연한은 그 회계연도부터 5년 이내로 함. 다만 필요하다고 인정하는 때에는 국회의 의결을 거쳐 그 연한을 연장할 수 있음. 총 공사와 연차별 공사에 관한 사항을 명백히 하여 계약을 체결

자료 : 「국가재정법」 및 「국가를당사자로하는계약에관한법률」.

- 2010년에 추진한 공공 건설사업은 총 1만 7,191건이 추진되었고, 사업비는 46조 2,215억원이 집행됨.
- 이들 사업 중 1년 미만 사업은 1만 4,596건으로 전체의 84.9%를 차지하고 있으며, 사업비는 8조 6,990억원 규모임.
- 「국가계약법」 시행령 제69조(장기계속계약 및 계속비계약)에 차수별 계약제와 계속비 계약 방식을 모두 허용하고 있음.
- 그런데 실제 운용은 장기계속계약 방식이 기본이며 계속비계약이 예외적으로 취급
- 2010년 공공 건설사업 중 계속비 공사는 건수로 261건(1.5%), 금액 5조 7,980억원(12.5%)인 데 비해 장기계속계약 공사는 건수 2,453건(14.3%), 금액 20조 3,080억원(43.9%) 규모⁷⁸⁾

78) 국회 기획재정위원회, 「장기계속계약제도 개선방향에 대한 공청회」, 2011. 6. 30.

2) 장기계속계약의 문제점

- 장기계속계약은 계속비계약과 달리 수년간에 걸친 총사업비를 미리 예산으로 편성하여 확정해 주는 것이 아니라, 매년의 예산 사정을 감안해서 한해 예산만 편성하여 계약을 체결하기 때문에 중앙 예산기관의 입장에서는 예산 신축성을 높이고 정치권의 요구에도 적절하게 반응할 수 있다는 장점도 있음.
- 그러나 우리나라 대형 건설사업의 대부분을 장기계속계약으로 추진해온 결과, 완공 위주의 집중 투자보다는 분산 투자를 초래하게 됨으로써 사업 기간의 지연과 공사비 증액의 일상화로 인하여 막대한 사회·경제적 손실을 초래하고 있음.
- 감사원은 시공 중인 453개 도로 건설사업의 사업 기간 변동 현황을 조사한 결과, 고속도로의 사업 기간은 평균 6.5년에서 13.4년으로 6.9년, 일반국도는 6.6년에서 14년으로 7.4년이나 공기가 연장되는 것으로 분석됨.
- 계속비계약으로 추진되는 기간국도의 경우 공기 연장은 거의 없는 것으로 나타남.
- 감사원은 경제성과 형평성 등 사업 효과를 감안하여 사업 기간 내에 완료해야 할 사업과 완공 시기를 조정할 사업을 구분하여 기간 내에 완료해야 할 사업에 집중 투자를 권고

<표Ⅲ-23> 도로 건설사업의 사업 기간 변동 현황

(단위 : 억원, 년)

구 분	총 사업비			현재 계획상 사업 기간(평균)		사업 기간 변동 내역		
	총사업비	2004년까지 투자액	잔여 사업비 (A)	총사업 기간 (B)	잔여 사업기간 (C)	연간 예산 (D)	수정 잔여 사업기간 (E=A/D)	수정 총 사업기간 (B+E-C)
총 계 (453개)	650,712	257,648	393,064	6.8	3.3	54,952	6.2	9.7
고속도로 (37개) (전체 사업비 ¹⁾)	193,708 (356,096)	52,776 (101,706)	140,932 (254,390)	6.5	3.7	13,245 (31,721) ²⁾	10.6 (8.0)	13.4 (10.8)
일반국도 (176개)	201,330	65,613	135,717	6.6	3.6	12,327	11.0	14
기간국도 ³⁾ (101개)	126,074	94,123	31,951	7.1	1.7	17,149	1.9	7.3
국가지원지방도 (75개)	53,980	19,840	34,140	6.6	3.9	5,426	6.3	9.0
국도대체우회도로(64개)	75,620	25,296	50,324	7.3	4.2	6,805	7.4	10.5

주 : 1) 고속도로의 팔호 안 사업비는 한국도로공사 부담액을 포함한 전체 사업비.

2) 한국도로공사에서 향후 6년간 연간 8,000억원의 ABS를 발행할 계획으로 있어 이를 포함하여 분석하면 수정 잔여 사업 연수는 8년, 총 사업 기간은 10.8년.

3) 기간국도 : 일반국도건설사업 중 국가공단, 지정항만 등을 배후 지원하는 구간, 조기 개통이 필요한 교통으로 구간 등을 대상으로 1990년 이후 매년(1999, 2004년 제외) 계속비 사업으로 편성·집행하는 사업.

자료 : 감사원, 「감사결과처분요구서 : 내륙 물류기반시설 확충 실태」, 2005. 9.

- 장기계속계약은 발주자의 재정 여력에 따라 계약을 진행시킬 수 있는데, 발주자의 예산이 당해 연도에 충분하지 않을 경우 계약의 손상 없이 공사를 한시적으로 중단시킬 수 있다는 것도 발주자 관점에서는 장점으로 볼 수 있음.
- 그러나 장기계속계약은 발주자의 재정 여력에 따라 공기가 결정되기 때문에 계약자들에게는 절대적으로 불리한 방식
 - 특히, 대형 공공 투자 사업을 착수만 해 놓고 예산을 신규 착수 공사로 배정할 수 있기에 정치권 또는 정부의 '관 벌리기'식 공가 건수를 무제한적으로 할 수 있음.
 - 대형 공공 투자 사업에서 장기계속계약을 체결한 대부분의 건설 공사가 재정 부족으로 인해 공사 기간이 늘어나고 이로 인해 계약자의 간접비가 급증하며, 이자 지급비나 물가 상승비 등의 부담도 함께 증가하게 됨.
 - 총부기 금액보다 당해 연도 예산이 중요하기 때문에 공사 계획을 제대로 수립할 수 없으며, 매년 계약을 해야 하기 때문에 불필요한 행정력 낭비가 발생
 - 공기 지연과 계약 금액 증가에 대한 책임이 전적으로 발주자에게로 귀착되기 때문에 대형 공공 투자 사업에는 결과적으로 국가 재정 손실로 이어지고 있음.

3) 개선 방향

- 장기계속계약이 예산 집행의 신축성이 있다는 장점에도 불구하고, 공기 지연 및 이에 따른 총사업비 증가, 정치적 남용 등의 문제가 심각하기 때문에 정부는 계속비계약의 활용도를 높일 수 있는 법적인 장치 마련 필요
 - 국회에서 계속비제도의 활용도 제고를 위한 「국가재정법」 일부 개정 법률안이 의원 입법으로 발의되었고, 국회 기획재정위원회에서 「국가재정법」 일부 개정 법률안이 수정 의결(2011. 12. 28)됨.
 - 「국가재정법」 수정 의결 사항 : 대규모 개발사업 예산은 계속비 편성을 원칙으로 하되 구체적인 계속비 편성 대상을 법률로 정하고 계속비를 포함한 총사업비 증감 내역과 증감 사유 등을 예산안에 첨부하여 제출하며, 필요한 경우 예외적으로 계속비 지출 연한을 10년 이내로 할 수 있게 함.
- 「국가재정법」 개정(2012. 3. 21, 2014. 1. 1부터 시행)으로 대규모 개발사업 예산은 계속비 편성을 원칙으로 함.
 - 국가 기간 교통망 구축을 위하여 필수적인 사업, 재해 복구를 위하여 시급히 추진하여야 하는 사업 등으로서 전체 공정에 대한 실시설계가 완료되고 총사업비가 확정된 사업은 계속비로 예산안을 편성하여 국회의 의결을 얻도록 함으로써 계속비 제도의 활성화를 도모

- 필요한 경우에는 계속비의 지출 연한을 예외적으로 10년 이내로 할 수 있도록 하고, 국회에 제출하는 예산안 첨부 서류에 총사업비 관리 대상 사업의 개요, 전년도 대비 총사업비 증감 내역 및 사유, 해당 연도까지의 연부액 및 해당 연도 이후의 지출 예정액을 추가함으로써 총사업비 관리 대상 사업에 대한 국회의 심의를 강화하려는 것임.
- 향후 「국가재정법」 시행령 개정시 계속비 편성의 예외를 최소한으로 규정하는 것이 필요하고, 장기계속계약에 의해 운영되고 있는 공공 건설사업을 계속비계약으로 전환하는 방안 검토 필요
- 장기계속계약에 의해 사업을 추진하는 대규모 개발 사업(총사업비 관리 대상 사업 : 토목 500억원 이상, 건축 200억원 이상) 중 다음과 같은 사업을 계속비 제도로 전환하는 방안을 검토하는 것이 필요
- 첫째, 면밀한 실시설계를 통해 총사업비가 확정되어 향후 총사업비의 변경 가능성이 작은 것으로 기대되는 사업
- 둘째, 기능적·경제적·사업적 측면에서 완성되지 않으면 독립적으로 유용하게 운영될 수 없는 사업
- 예를 들어 경부고속철도와 같이 사업 영역이 5년 이상이거나 사업 지역이 너무 광범위할 경우에는 1단계로 부분 개통하여 활용할 수 있는 구간까지를 대상으로 기획·설계하고 계속비로 편성
- 댐, 발전소 및 단일의 토목공사 등과 같이 사업 전체가 완결되지 않으면 시설물의 목적을 달성할 수 없는 경우도 사업 전체를 계속비로 편성

(4) 공사 예비비 제도 도입

1) 논의 배경

- 건설사업 수행 과정에서는 현장 여건, 경제 상황, 자연 환경의 변화 등에 따른 사업 위험(risk)이 수반되며, 어느 국가에서든 공기 지연, 설계 변경 등 계약 변경이 일상적으로 발생하고 있음.
- 1974~1988년간 세계은행의 재정 지원을 받은 1,778개 사업 중 64%가 공사비 증액 초과⁷⁹⁾
- 미국의 연방교통시설공사도 90%가 예산 초과 현상을 보이고 있는데, 예산 초과 범위도 13~106% 수준⁸⁰⁾

79) Thompson. P., and J. Perry, Engineering Construction Risks, Thomas Telford, London, UK, 1992.

- 우리나라의 대규모 개발 사업(총사업비 관리 대상 사업)의 경우에도 총사업비가 대체적으로 증가하는 추세를 보이고 있음.
- 2008년의 총사업비 증가의 요인은 물가 변동으로 3조 5,066억원, 현장 여건 변동 등 설계 변경으로 1조 8,617억원, 보상비로 1조 2,853억원 등이 증액되었고, 입찰 과정에서 발생한 낙찰 차액으로 4조 1,708억원이 감액됨.

<표Ⅲ-24> 총사업비 총액 대비 증가액 현황

(단위 : 조원, %)

연도	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
총사업비 총액(A)	182	184	183	205	206	221	223	221	241
증가액(B)	1.4	4.8	1.4	0.3	0.5	1.5	-1.4	1.9	2.8
B/A	0.8	2.6	0.8	0.1	0.2	0.7	-0.6	0.9	1.2

주 : 총사업비 총액 (A)는 총사업비 관리 대상 사업의 총사업비를 합계한 금액 증가액 (B)는 연도 중 총사업비 변경 금액을 합계한 금액.

자료 : 국회예산정책처, 「총사업비관리제도 평가」, 2009. 12.

- 건설사업에 수반되는 리스크를 감안하여, 일반적으로 공사 예산을 편성할 때 사전에 예측한, 혹은 예측하지 못한 사유로 인한 공사비 증액에 대비하여 일정한 예비비(contingency)를 설정해 두는 것이 국제 표준(global standard)적인 예산 및 계약 제도의 관행임.
- 미국과 영국은 리스크 관리 차원에서 공사 예비비를 총사업비의 구성 항목에 명시적으로 포함시키고 있으나, 우리나라는 공사 예비비 제도가 운영되고 있지 않음.
- 미국은 사업 수행시 예측할 수 없는 비용 발생. 즉, 리스크(risk)에 대비하여 프로젝트별로 약 5~10%의 예비비를 산정하여 예산에 반영하고 있으며, 영국도 총공사비의 10% 정도를 예비비로 확보해 두고 있음.
- 우리나라는 대형 공공사업에 투자되는 예산의 낭비를 방지하기 위해 1994년부터 총사업비관리 제도를 도입·운영중에 있음.
- 총사업비는 건설사업에 소요되는 모든 경비로서 공사비, 보상비, 시설부대경비로 구성됨.
- 총사업비 관리는 사업 구상, 예비 타당성 조사, 타당성 조사, 기본설계, 실시설계, 발주 및 계약, 시공 단계 등 사업 추진 단계별로 총사업비를 관리
- 총사업비 관리 대상의 범위는 완성에 2년 이상 소요되며, 총사업비가 500억원 이상으로 하되 건축사업의 경우 200억원 이상인 사업으로 하고 있음.

80) FTA, Risk Assessment in Fixed Guideway Transit System Construction, 1994..

- 총사업비 관리 대상 사업은 사업 규모, 총사업비, 사업 기간을 정하여 기획재정부 장관과 협의하여야 하고, 협의를 거친 사업 규모, 총사업비 또는 사업 기간을 변경할 때에도 기획재정부 장관과 협의를 해야 함.
- 현행 총사업비관리제도는 총사업비 변경이 불가피할 때마다 기획재정부와 협의토록 되어 있기 때문에 중앙관서, 발주처, 현장 등의 자율권이 제약되어 있어 탄력적인 시공 관리에 제약이 있음.
- 즉, 민원에 의한 설계 변경, 현지 여건, 물가 변동, 법정 경비의 변화 등에 의해 총사업비 변경이 필요할 때마다 시공자는 발주처, 중앙관서(국토해양부 등), 기획재정부 등과 협의를 거쳐야 함으로 신속한 공사 수행에 차질 발생
- 현행 총사업비관리제도는 중앙관서에 의한 자율 조정 한도(최종 낙찰가의 10% 수준)를 주고 있는데, 이는 물가 변동, 각종 영향 평가, 문화재 시·발굴비, 기반시설 부담금과 같은 법정 경비 등 이론의 여지없이 당연히 투입될 비용으로 사용
- 민원, 시공 효율성을 위한 부문 설계 변경 등에 자율 조정으로 사용하기에는 한계
- 자율 조정 한도액을 전부 사용한 경우에는 총사업비를 조정할 경우 자율 조정 항목에 해당하더라도 설계 변경시마다 기획재정부 장관과 총사업비 변경 협의를 해야 함.
- 현행 총사업비관리제도는 건설사업의 효율적 추진보다는 총사업비의 증액을 억제하는 데 역점을 두고 있음.

2) 공사 예비비 제도의 필요성

- 건설 공사의 특성상 불가피하게 수반되는 불확실성과 사전에 예측할 수 없는 각종 리스크에 대처하기 위해 공사에비비 제도 도입 필요
- 공사에비비 제도를 도입할 경우 경미한 설계 변경이나 예측하지 못한 총사업비의 증액에 신속하게 대처 가능
- 예측하지 못한 설계 변경 사유가 발생할 경우 새로 예산을 편성하고, 발주처, 중앙관서, 기획재정부와의 협의 과정을 거쳐야 한다면 공기 지연은 불가피
- 특히, 절차의 복잡성은 발주자 우위의 계약 관행과 맞물려 발주자가 수용해야 할 계약 금액의 증액분도 시공자 부담으로 전가될 개연성이 있음.
- 예비비 제도의 도입은 부실 시공을 방지하여 시공 품질의 향상에 기여할 가능성이 높음.
- 현행 총사업비관리 제도는 총사업비의 증가 억제에 국한된 측면이 있는데, 향후 품질 시

- 공 및 운영 기간 중 서비스의 질을 포함하는 것이 필요
- 예비비제도를 통해서 정당한 사유로 인한 공사비 증액이 신속하게 허용됨에 따라 부실 공사 발생의 개연성을 줄여 시공 품질을 확보할 수 있음.
 - 총사업비 관리의 신뢰성 제고 가능
 - 건설사업에 수반되는 불확실성과 리스크로 정당하게 총사업비가 증액되었다라도 국민, 언론, 정치권 등으로부터 총사업비 증액의 원인에 대하여 많은 비판이 제기됨.
 - 공사예비비제도에 대한 엄격한 사후 정산 및 감사를 시행한다면, 정부 입장에서는 총사업비의 구분별한 증액에 대한 정치적 비난을 회피할 수 있고, 시공사는 불가피한 사업비 증액을 발주자가 예비비로 충당할 수 있기 때문에 공기 지연을 방지할 수 있음.

<표Ⅲ-25> 공사 예비비의 개념

- ① 사전에 예측하지 못한, 혹은 사업 계획 수립 당시까지 알려지지 않은 비용 및 공기의 증가 요인에 대비하기 위한 장치
- ② 리스크 분석(risk analysis)의 결과에 따라 마련한 돈과 시간(sum of money or amounts of time)
- ③ 사업의 불확실성(uncertainty)에 대비하기 위하여 유보해 둔 금액
- ④ 발주자의 적산이 잘못되었을 가능성에 대비하기 위한 장치(estimator's allowance for cost of unknowns)
- ⑤ 물가 변동에 따른 계약 금액의 증액(escalation)도 예비비에 포함될 수 있긴 하지만 이 경우도 당해 사업의 Escalation 조항에 부합되어야 함.
- ⑥ 반드시 사업계획서에 명시적인 별개의 항목(separate item)으로 계상되어야 하며, 공기와 공사비에 '숨겨둔 추가분 10%'가 아니어야 함.
- ⑦ 예비비가 있을 경우 사전에 예측하지 못한 사업의 불확실성이나 리스크에 대비할 수 있으며, 발주자의 사업비 적산 실수(estimating error)도 교정할 수 있기 때문에 사업 전체의 신뢰도(confidence)를 높일 수 있음.

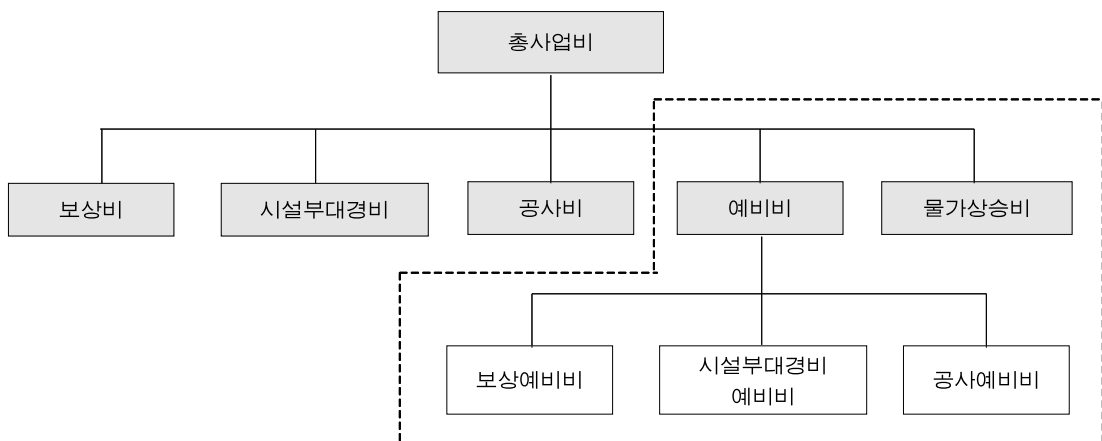
자료 : 미국 코스트엔지니어협회(AACE : American Association of Cost Engineers) ; 이상호, 「공사예비비제도의 도입 필요성과 방안」, 한국건설산업연구원, 2000. 12, 재인용.

3) 도입 방향

- 공공 건설사업의 효율적 추진을 위해 발주자가 사업관리상의 여유 자금을 갖는다는 차원에서 예비비제도 도입 검토 필요
- 우리나라의 경우 예비비를 예정가격에 포함시키기 어렵기 때문에 공사비와 분리된 별도의 계정을 신설하여 투명하게 관리할 필요가 있음.
- 예비비는 그 성격상 지출 사유가 발생했을 때 전부 또는 일부를 지출할 수도 있고, 전혀 지출하지 않을 수도 있기 때문에 계약 금액에 포함될 수 없음.

- 중장기적으로 건설 공사에 수반되는 리스크 분석(risk analysis)을 통해 그 결과를 예비비 책정에 반영해야 함.
- 단기적으로 총사업비 대비 일정 비율을 예비비로 책정하여 발주기관 또는 중앙관서에서 사업관리의 효율성 제고 차원에서 운영이 필요하며, 그 용도를 엄격하게 규제하고, 사후 정산 및 감사를 받도록 해야 함.
- 미국 연방교통국(FTA)는 적절한 예비비는 계약 금액의 10~15%로 평가하고 있음.
- 공사 예비비는 공사 예정가격과 별도로 편성해야 하기 때문에 총사업비 관리의 한 계정으로 신설을 고려해볼 수 있음.
- 물가 변동에 따른 계약 금액의 증액분은 당연히 수용되어야 함에도 불구하고, 물가 상승에 따른 총사업비의 증액에 대해서도 비판과 의혹이 제기되고 있는 바, 총사업비를 불변가격과 경상가격으로 산정하고, 불변가격과 경상가격의 차이를 물가 상승비 계정으로 설정하여 운영
- 물가 상승비 계정과 예비비 계정이 별도로 있을 경우 물가 상승에 따른 계약 금액의 증액 및 예측할 수 없었던 경미한 설계 변경 등 예비비의 지출을 통하여 총사업비의 증액에 따른 국민 여론이나 정치권의 비판을 축소 가능
- 또한 사업 수행 과정의 효율성 제고 및 불필요한 발주자와 시공자간의 분쟁을 예방하는 효과도 기대 가능

<그림 III-6> 총사업비의 개편 및 예비비 도입 방안



자료 : 이상호, 「공사예비비 제도의 도입 필요성과 도입 방안」, 한국건설산업연구원, 2000. 12.

IV. 건설 투자 확대 및 해외 시장 활성화

(1) 재정 정책의 전망

- 세계 경제의 불확실성이 높아지는 가운데 국내적으로 잠재 성장률의 하락으로 세입 기반이 위축되고 있음.
- GIIPS(Greece, Ireland, Italy, Portugal, Spain)의 재정 위기가 세계 경제의 불확실성을 증대시키고 있는데, 유로권의 재정위기가 극단적으로 갈 경우 우리 경제는 수출과 같은 실물 부문뿐만 아니라 금융 등 경제 전반에 타격을 입을 수 있음.
- 우리 경제의 잠재 성장률이 지속적으로 하락할 것으로 예상되고 있는데, OECD는 우리나라의 잠재 성장률을 2010~2015년간 3.8%에서 2016~2026년에는 2.4%로 하락할 것으로 전망

<표Ⅳ-1> OECD의 잠재 성장률 전망

(단위 : %)

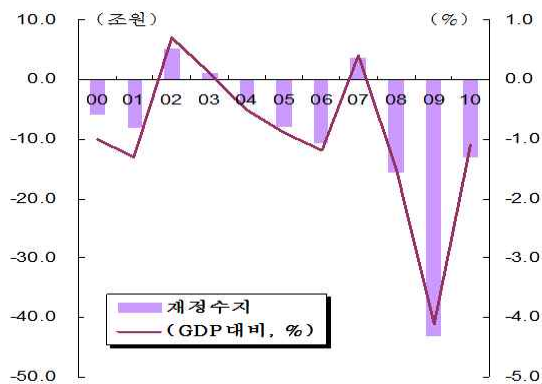
구 분	2001~2007	2010~2015	2016~2026
한 국	4.4	3.8	2.4
OECD	2.2	1.8	1.9
미 국	(2.5)	(2.3)	(2.2)
유 로	(1.9)	(1.3)	(1.5)
일 본	(1.0)	(1.0)	(1.4)

자료 : 기획재정부, 「2012~2016년 국가재정운용계획 : 총량·총괄분야」 공청회, 2012. 6. 12.

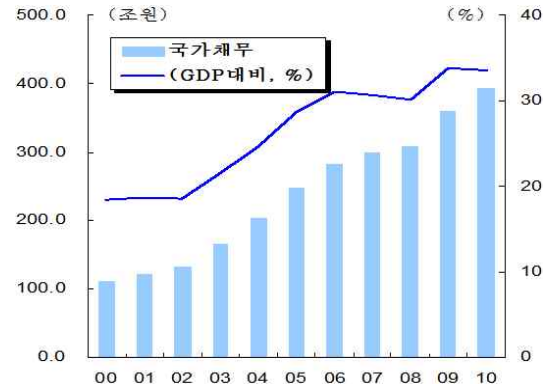
- 복지 분야에 대한 정치권의 포퓰리즘이 우려되고 있어 향후 우리 경제의 안정과 지속 성장을 확인하는 것은 쉽지 않은 상태
- 시민단체들은 SOC 지출을 줄이고 복지 정책의 강화를 주장
- 야당은 '구시대적 SOC 투자에 집중할게 아니라 더 새로운 시대에 대비하기 위해 보편적 복지의 확대'를 요구하고 있음.
- 여당도 '복지, 의무 지출을 제외한 재량 지출을 일괄적으로 10% 축소하고, SOC 투자에서 추가로 10% 줄이는 등 세출 구조조정이 필요하다'고 주장
- 복지 분야와 같은 의무 지출(경직성 비용) 비중이 2007년 41.6%에서 2012년 45.3%로 꾸준히 증가

- 향후 정부의 재정 운영 방향은 우선적으로 재정 건전성의 회복과 국가 채무의 개선 등 재정 운용의 안정화가 필요
- 정부는 「2011~2015년 국가재정운용계획」에서 대내외 경제·재정 여건을 감안하여 균형 재정을 2013년에 달성하며, 국가 채무도 2013년에 금융위기 이전 수준으로 회복하고 2014년 이후 GDP 대비 20% 후반 수준에서 관리할 계획
- 이를 위해 세입 기반을 확충하고, 지출 생산성 제고, 재정 관리체계 개선 등 재정 건전화 노력을 강화할 계획임.

<그림 IV-1> 재정 수지 추이



<그림 IV-2> 국가 채무 추이



자료 : 기획재정부, 2011~2015년 국가재정운용계획

- 향후 정부의 재정 운영 방향은 재정의 확대보다는 기존 재원의 배분에 역점을 두는 것이 불가피할 것으로 보임.
- 그런데 한정된 재원의 배분은 자칫 어느 한쪽이 득을 보면 반드시 다른 한쪽이 손해를 보는 '제로섬(zero-sum)'이 될 수도 있음.

(2) SOC 투자 전망 및 문제점

- SOC 재정 적자는 2004년 이후 2009년까지 지속적으로 증가하였다가 2009년을 정점으로 다시 축소되는 추세
- 2008년말 발생한 글로벌 금융 위기에 대응하는 차원에서 SOC 투자를 확대
- 정부 및 공기업의 SOC 투자는 4대강 사업 완료 등에 따라 각각 2009년 이후 감소
- GDP 대비 SOC 투자 비중은 2009년 3.31% 수준이었으나 2011년에는 2.85%로 감소
- 중앙 정부의 SOC 예산 중 민간 투자가 차지하는 비중은 2008년 18.5% 수준에서 2012년 11.7% 수준으로 지속적으로 낮아지고 있는 추세

<표Ⅳ-2> SOC 투자 추이

(단위 : 조원, %)

구 분	2004	2006	2008	2009	2010	2011	2012
정부 SOC 예산(A)	17.4	18.4	20.5	25.5	25.1	24.4	23.1
공기업 자체 투자	4.5	4.2	4.4	5.8	9.9	8.7	6.3
민간 자본 투자(B)	1.7	2.9	3.8	3.9	2.7	2.2	2.7
(B/A)	(9.8)	(15.8)	(18.5)	(15.3)	(10.8)	(9.0)	(11.7)
합 계	23.6 (2.85)	25.5 (2.81)	28.7 (2.80)	35.2 (3.31)	37.7 (3.21)	35.3 (2.85)	32.1 (-)

주 : 1) 공기업은 한국도로공사, 한국고속철도공단, 인천국제공항공사, 한국컨테이너부두공단, 부산항만공사, 인천항만공사, 한국공항공사, 한국수자원공사 등임.

2) 민간 투자는 BTO사업과 BTL사업의 합계로 국가 관리사업 기준임.

3) 괄호 안은 GD P대비 비중.

자료 : 기획재정부 및 국토해양부 내부자료, 국가재정운용계획 SOC분야 작업반, 「2012~2016 국가재정운용계획 : SOC 분야」, 2012. 6. 14.

- 정부의 사회간접자본(SOC) 예산은 2009년 25조 5,000억원을 정점으로 2010년 25조 1,000억원, 2011년도 24조 4,000억원, 2012년도 23조 989억원으로 4년 연속 감소한 바 있음.
- 다만, 2013년도 사회간접자본(SOC)예산은 평창 동계올림픽 지원 등과 관련하여 전년대비 3.9% 증가한 23조 9,314억원으로 편성되었으나, 그동안의 물가변동이나 과거 투자 규모에 비하여는 여전히 낮은 수준으로 볼 수 있음.
- 2013년도에는 고속철도, 세종시 건설 등 주요 국책사업 예산은 증가했지만, 도로 투자는 위축될 전망
- 이에 비해 정부 부처가 2013년도에 요구한 예산은 모두 347조원으로 2012년에 비해 6.5% 증가했는데, 전체적으로 교육이 10.1% 증액이 요구되었고, 다음으로 국방 7.6%, 일반 공공행정 6.3%, 복지 5.3%로 증액 요구됨.⁸¹⁾
- 향후 국가재정 운용의 향방을 알 수 있는 「2011~2015년 국가재정운용계획」에서도 12개 사업 부문 중 SOC 부문만 유일하게 감축할 계획
- 12개 사업 부문의 2011~2015년간 연평균 증감률을 보면, 교육이 8%로 가장 높고, 다음으로 외교통일(6.6%), 일반 공공행정(6.0%), 사회복지·보건(5.8%) 순이지만 SOC 부문만 유일하게 - 1.7% 감축할 예정
- 2012년 7월 현재, 수립 예정인 「2012~2016년 국가재정운용계획」에서 SOC 부문 계획이 아직 확정되지 않았지만, SOC 재정 투자는 정체될 것으로 예상되고 있음.

81) 건설경제신문, 2012. 7. 3.

<표Ⅳ-3> 분야별 자원 배분 계획

(단위 : 조원, %)

구 분	2011	2012	2013	2014	2015	2011~15 연평균
1. R&D	14.9 (8.7)	16.0 (7.3)	16.9 (6.0)	17.8 (4.9)	18.3 (3.0)	5.3
2. 산업·중소기업·에너지	15.2 (0.3)	15.2 (0.6)	15.3 (0.4)	15.5 (1.1)	15.8 (1.9)	1.0
3. SOC	24.4 (△2.7)	22.6 (△7.3)	22.8 (0.5)	22.8 (0.1)	22.8 (0.1)	△1.7
4. 농림수산물	17.6 (2.2)	18.1 (2.7)	18.3 (0.8)	18.3 (0.3)	18.4 (0.2)	1.0
5. 사회복지·보건	86.4 (6.3)	92.0 (6.4)	97.3 (5.8)	102.8 (5.6)	108.3 (5.3)	5.8
6. 교 육	41.2 (7.8)	45.1 (9.3)	48.8 (8.2)	52.2 (7.1)	56.0 (7.2)	8.0
7. 문화·체육·관광	4.2 (7.8)	4.4 (5.7)	4.6 (3.9)	4.7 (1.2)	4.7 (0.1)	2.7
8. 환 경	5.8 (6.2)	6.1 (6.3)	6.2 (0.9)	6.2 (1.1)	6.3 (1.3)	2.4
9. 국방(일반회계)	31.4 (6.2)	33.2 (5.6)	34.8 (5.0)	36.3 (4.3)	37.9 (4.2)	4.8
10. 외교·통일	3.7 (9.0)	3.9 (8.1)	4.2 (6.6)	4.5 (6.2)	4.7 (5.5)	6.6
11. 공공질서·안전	13.7 (5.6)	14.5 (6.5)	15.3 (5.2)	15.7 (2.7)	16.2 (3.1)	4.4
12. 일반공공행정	52.4 (7.5)	56.6 (8.2)	59.2 (4.5)	62.5 (5.7)	66.1 (5.7)	6.0
총 지 출	309.1 (5.6)	326.1 (5.5)	341.9 (4.9)	357.5 (4.6)	373.1 (4.4)	4.8

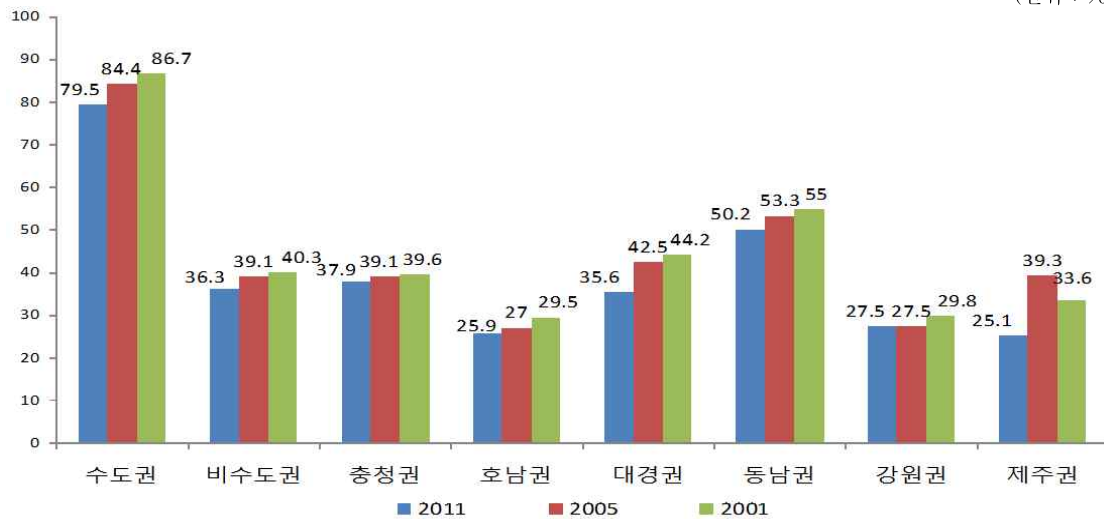
자료 : 기획재정부, 「2011~2015년 국가재정운용계획」, 2011. 9. 27.

- SOC 투자는 중앙 정부, 지방자치단체, 공기업, 민간투자 사업을 통해 이루어지는데, 중앙 정부의 SOC 투자가 축소되는 상황에서 나머지 3개 주체의 SOC 투자 확대도 쉽지 않음.
- 지자체의 전국 평균 재정 자립도가 2001년 57.6%에서 2011년에는 51.9%로 낮아졌으며, 전국 지자체 244개 중 87%인 213개 지자체의 재정 자립도가 50% 미만 수준
- 2003년 이후 부동산 시장 침체로 취득·등록세 등 지방세 수입 감소
- 지방세 등 지자체 자체 수입 : 2009년 80조원 → 2011년 79조원으로 축소
- 2005년 이후 사회복지 사업비 증가, 일부 사회복지 사업비의 지방 이양에 따른 중앙 정부 지원액 증가

- 229개 기초 단체의 사회복지 예산은 전체 예산에서 평균 29.7%
- 복지 예산 비중이 높은 상위 60개 기초 단체의 평균 재정 자립도는 31.2%, 복지 예산 비중은 46.1% 수준
- 재정 자립도가 낮은 지자체의 복지 예산 비중이 지속적으로 커질 경우 지역 개발 등 타 분야의 예산 축소가 불가피해지고, 이는 해당 지역의 낙후와 더불어 또다시 재정 자립도가 악화되는 악순환 우려

<그림 IV-3> 지역별 재정 자립도 추이

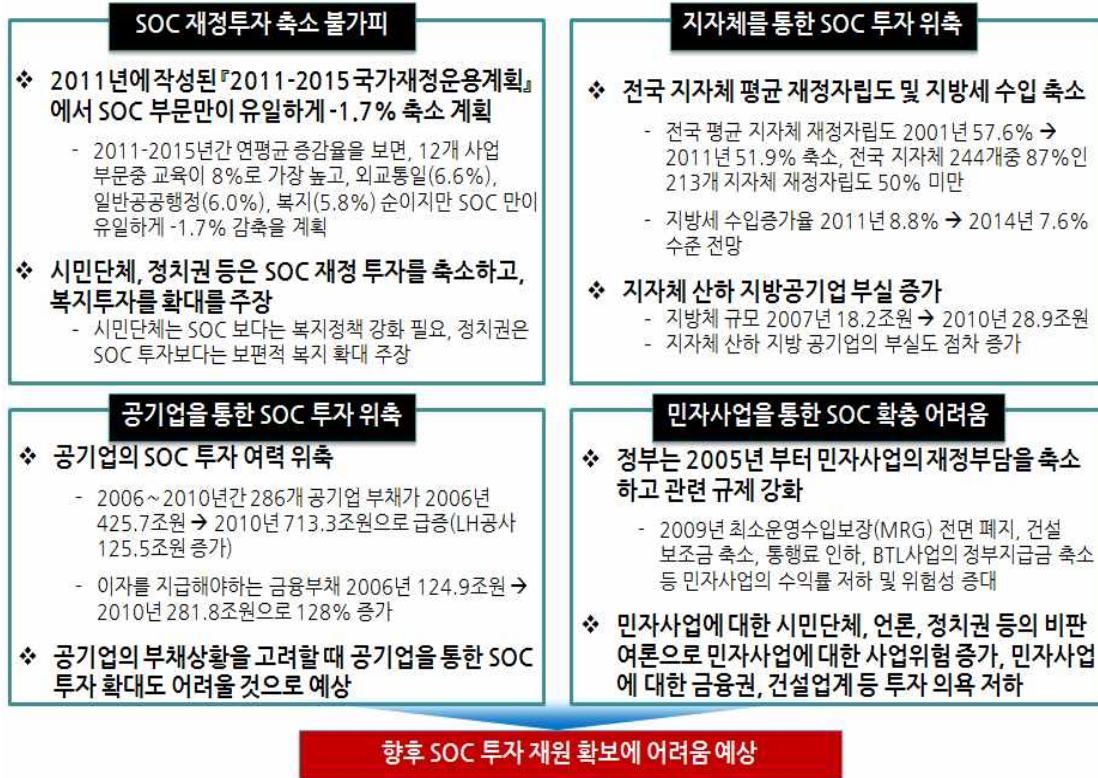
(단위 : %)



자료 : 지역발전위원회.

- 정부는 SOC 재정 투자를 축소하면서 민간 투자와 공기업의 투자 등으로 부족한 재정 투자를 보완할 계획이었음.
- 그러나 민간 투자의 경우 고위험 저수익(high risk & low return) 구조로 변화하면서 사업의 투자 매력도가 저하되고 있음. 2010~2012년도 민간 투자 금액은 약 2조원 규모로 2008~2009년의 약 4조원 수준의 절반으로 감소
- 공기업의 부채 규모가 지속적으로 증가하고 있는데, 공기업의 부채 상황을 고려할 때 공기업을 통한 SOC 투자 확대에도 어려움이 있을 것으로 보임.
- 2006~2010년간 286개 공기업 부채가 2006년 426조원에서 2010년 713조원으로 287조원 증가(LH공사 126조원 증가)
- 이자를 지급해야 하는 금융 부채는 2006년 125조원에서 2010년 282조원으로 128% 증가

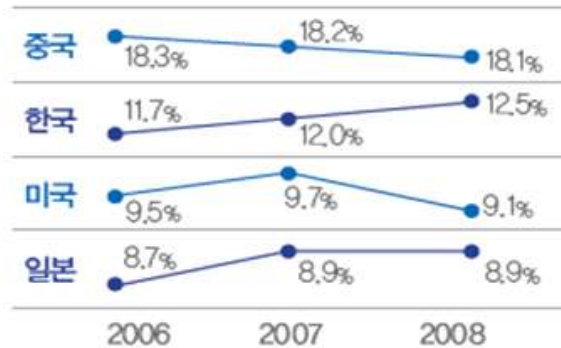
<그림 IV-4> SOC 투자 자원 확보의 문제점



- 우리나라가 선진국과 같이 충분한 SOC 시설을 갖추고 있는지, SOC 시설이 경제·사회 발전을 잘 지원하고 있는지에 대한 점검이 필요한데, 우리나라의 SOC 시설은 아직 충분치 못한 것으로 평가되고 있음.
- 교통혼잡비용은 2000년 19.4조원에서 2008년 26.6조원으로 증가하고 있고, GDP 대비 교통혼잡비용의 비중은 2.8%로 미국 0.6%, 일본 2.3%에 비해 높음.
- 2007년도 국가 물류비⁸²⁾는 GDP 대비 15.6%로 일본 8.7%, 미국 10.1% 등 주요국보다 높은 수준인데, 물류비 비중이 높다는 것은 제품의 가격 경쟁력을 약화시키는 요인이 됨.

82) 국가물류비란 수송, 보관, 창고, 하역, 포장, 물류정보 및 일반관리 부문에서 투입된 국가자원의 총비용으로 정의되며, 해당 국가에 대한 물류산업의 규모적 성격과 물류활동에 따른 비용적 성격을 동시에 내포하고 있음. 물류비 추계방법으로는 산업연관표 방식과 Heskett방식이 있는데, 국내에서는 미국, 일본과 같이 Heskett방식을 적용하여 한국교통연구원에서 매해 산정하여 발표하고 있음.

<그림 IV-5> GDP 대비 국가 물류비 비중



- 1인당 국민소득 2만 달러 달성 시점을 기준으로 국토 면적과 인구를 고려한 도로 연장률은 2010년 우리나라의 수준이 2만 달러를 달성한 당시 일본의 29.7%(1987년), 프랑스의 33.4%(1990년)에 불과

<표 IV-4> 국민소득 2만 달러 시점의 도로 스톡

구분	2만 달러 시기	국토계수당 도로 연장률	구분	2만 달러 시기	국토계수당 도로 연장률
한국	2010년	1.52	이탈리아	1991년	2.33
스웨덴	1987년	2.13	프랑스	1990년	4.55
영국	1996년	3.11	일본	1987년	5.12

주 : 국토계수 : $\sqrt{\text{국토면적}(\text{km}^2)} \times \text{인구}(\text{천명})$.

자료 : 대한상공회의소, 「우리나라 SOC 경쟁력의 국제 비교와 시사점」, 2011. 7

(3) SOC 투자 정책의 방향

1) 지속적 경제 성장을 위한 SOC 투자 확대

- 국내외 경제의 불확실성이 증대될 경우 SOC 투자 확대를 모색해야 하고, 경제적 안정기에는 SOC 투자의 적정 수준 유지로 국가 경쟁력 향상을 추진해야 함.
- 투자액 10억원당 고용유발효과는 제조업 7.0명, 서비스업 10.9명인 데 비해 건설업은 10.9명으로 제조업보다 크고 서비스업과 비슷한 수준
- 생산유발계수는 제조업 2.067, 서비스업 1.719인 데 비해 건설업은 2.249로 타 산업에 비해 큼, 건설업에 대한 투자 1조원이 축소된다는 것은 2조 2,490억원만큼의 생산유발효과를 발휘할 수 없다는 것을 의미

<표 IV-5> 산업별 생산유발계수

구 분	2000년	2003년	2005년	2007년	2009년
농림어업	1.642	1.680	1.746	1.709	1.706
광 업	1.588	1.574	1.721	1.698	1.757
제 조 업	2.010	1.987	2.071	2.046	2.057
서 비 스	1.648	1.642	1.703	1.730	1.719
전력·가스·수도	1.499	1.492	1.459	1.467	1.448
건설	1.990	1.980	2.020	2.056	2.069
도소매	1.549	1.600	1.649	1.664	1.681
음식점 및 숙박	1.978	1.922	2.024	2.049	2.054
교통시설 건설	2.137	2.098	2.125	2.204	2.249
도 로	2.016	2.072	2.127	2.473	2.236
철도 및 지하철	2.430	2.374	2.354	2.890	2.575
항 만	2.032	1.950	1.958	2.329	2.130
항 공	2.069	2.022	2.089	2.462	2.173

주 : 산업연관표를 기준으로 세부 산업별 유발계수를 산정.

자료 : 한국은행, 각 연도 산업연관표.

- 우리나라 경제 성장에서 건설 투자는 매우 중요한 위치를 점하고 있음.
- 1970년대 이후 2000년대 초반까지 건설 투자의 전체 경제 성장 기여율은 1~2% 정도였지만, 2000년대 중반 이후의 경제 성장 기여율은 마이너스(-)대
- 우리나라의 고도 경제 성장기에 건설 투자의 GDP 성장에 대한 기여율은 17~20% 수준, 경제 성장의 정체기에도 건설 투자를 통한 경제 성장률이 높게 나타나고 있음.
- 우리나라 경제가 어려웠던 시기에 건설 투자의 확대를 통해 위기를 조기에 극복하는 효과를 발휘하기도 함.
- 2009년 글로벌 금융위기에 따른 어려운 상황에서 SOC 투자 확대를 통한 내수 활성화가 없었더라면 우리나라 경제는 마이너스 성장(-0.3%)을 기록하였을 것임.

<표 IV-6> GDP 성장률과 건설 투자의 관계

구 분	1971~1980	1981~1990	1991~2000	2001~2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
실질 GDP 성장률(%)	9.1	9.8	6.6	4.5	5.2	5.1	2.3	0.3	6.3	3.6
건설 투자 증감률(%)	11.3	12.9	3.4	4.4	0.5	1.4	-2.8	3.4	-3.7	-5.0
건설 투자 성장 기여도(%p)	1.6	2.0	0.8	0.7	0.1	0.3	-0.5	0.6	-0.7	-0.8
GDP 성장 대비 건설 투자 기여율(%)	17.5	20.4	11.2	15.5	1.9	5.9	-21.7	200.0	-11.1	-22.2

자료 : 한국은행, 국토해양부, 「SOC 투자의 이해 높이기」, 2012.

- 일자리 창출, 특히 서민들의 일자리 창출 차원에서 SOC 투자 확대는 필요
- 건설업 취업자의 절반 정도가 일용직 근로자로 대부분 사회의 취약 계층인 서민들로서 건설 투자가 확대되면 하도급, 자재, 장비업 등 건설산업의 연관 산업이 활성화되어 결과적으로 서민들의 일자리는 늘고 지역 경제가 활성화될 수 있음.
- 향후 우리 경제의 안정적 운영과 경제의 선순환(고용 증가 → 소득 증가 → 소비 증대 → 생산 증가 → 고용 증가) 구조를 확고히 하려면 일자리 창출, 특히 서민들의 일자리 마련이 필요
- 경제 위기시 SOC 투자 확대는 경제 활성화를 위한 정책 대안으로 여전히 유효함. 주요 국가들은 국가 경쟁력 확보와 경기부양, 녹색교통체계 구축을 위해 SOC 투자를 확대
- 독일은 2009년에 철도 43억 유로 등 교통 SOC 확충을 위해 총 112억 유로 투자
- 중국은 1.7만km 고속철도망 등 SOC 사업에 18조 위안 투자
- 미국은 2011년에 4,000마일 철도 등 교통 SOC에 500억 달러 투자
- 최근 유로권의 재정 위기에 대한 우려와 세계 경제의 불확실성이 증가하는 상황에서 경기 불황에 선제적으로 대응하기 위한 SOC 투자 확대를 검토할 필요가 있음.
- 우리 경제의 잠재 성장력을 확대시키기 위해서는 SOC와 같은 자본재에 대한 투자 확대와 함께 SOC 투자 확대를 통한 국가 경쟁력의 확대도 필요
- 2010년 기준 국내 도로 보급률은 1.05km/㎢은 경제협력개발기구(OECD) 회원국 중 17위를 기록, 평균 1.31km/㎢에도 못 미침, 철도 보급률도 2009년 기준 OECD 회원국 평균 0.046km/㎢보다 낮은 0.034km/㎢으로 18위에 불과⁸³⁾
- 중장기적으로 국가 경쟁력을 업그레이드하려면 동서고속전철이나 제주해저터널 등과 같은 거대 프로젝트(mega project)에 대한 논의가 필요하며, 해외 관광객을 유치하기 위해서는 관광 인프라를 구축하고, 도시 경쟁력을 강화해야 함.

2) SOC 투자와 복지 분야 투자 논쟁의 모순점

- SOC 시설은 공공재로서, 이용함에 있어 충분한 대가를 지불하지 않으며 사실상 무상인데 비해 복지는 개별적으로 향유하는 사적재이기 때문에 국민들은 SOC보다는 복지에 대한 선호도가 높은 것 같음.

83) 기획재정부, 「2011년 우리나라의 국가 경쟁력 : 주요 분석 결과」, 2011. 12.

- SOC와 복지는 큰 맥락에서 ‘삶의 질’ 향상이라는 동일한 목표를 지향하기 때문에 이들간의 적절한 조화가 필요
- 만약 개인의 원활한 이동권이 보장되지 못하고 재해와 재난으로부터 안전하지 못하거나, 국가 산업활동을 지원할 수 있는 인프라가 부족하여 우리 산업의 국제 경쟁력이 저하되어 소득과 일자리가 줄어든다면, SOC 문제는 생존권의 문제가 될 수 있음.
- 임대주택의 공급을 통한 저소득층의 주거 안정이나 산간벽지의 도로 건설을 통해 오지 주민들의 이동권을 확보해 주는 것은 넓은 의미에서 복지의 일부분으로 해석할 수 있음.
- SOC 투자는 경제 성장과 고용 창출에 기여하여 국민 소득을 향상시킬 뿐만 아니라 국민 생활 여건을 개선하는 ‘생산적 복지’의 성격을 갖고 있음.
- SOC는 단기간에 공급할 수 있는 재화가 아니라 장기적 관점에서 안정적이며 지속적인 투자를 통해서만 확보할 수 있음.
- SOC의 효용가치는 지금 세대뿐만 아니라 다음 세대도 향유하므로 현 시점에서 SOC 공급을 소홀히 하면 다음 세대의 경제·사회·지역발전을 저해시킬 수 있음.

3) 낙후·오지 지역 주민들의 생활 여건 개선을 위한 SOC 투자 필요

- 교통 SOC 투자의 가장 중요한 목적 중 하나는 국민의 자유로운 이동권 보장인데, 특히 낙후지역의 교통망 확충을 통한 국민의 삶의 질 제고 필요
- 이동권은 국민의 기본적인 경제활동을 위해 반드시 필요하며 자연적으로 보장되는 보편적인 권리
- 이런 측면에서 선진국은 개인의 경제활동과 기초적인 이동권을 보장하는 도로교통 부문 예산을 복지 예산에 포함
- 도로 포장률을 보면, 대도시, 고속도로, 국도 등의 포장률은 매우 높으나 국민의 생활편익 증진에 직접적 역할을 하는 지방도의 포장률은 상대적으로 낮는데, 이는 낙후·오지 주민들의 이동권을 제한할 수 있음.
- 도로 포장률이 서울 100%인 데 비해 경남은 68%에 불과, 고속도로 100%인 데 비해 지역 주민들의 생활 속에서의 이용도가 높은 시도, 군도는 60%대 수준

<표 IV-7> 전국 광역시·도별 도로 포장률 현황(2010년 12월 기준)

시도별	포장률(%)	시도별	포장률(%)	시도별	포장률(%)	시도별	포장률(%)
서울	100.0	광주	99.0	강원	72.0	전남	72.5
부산	96.9	대전	99.7	충북	73.3	경북	73.2
대구	98.9	울산	96.8	충남	74.9	경남	68.7
인천	91.1	경기	84.8	전북	72.7	제주	83.9

자료 : 국토해양부, 「2011 도로업무편람」.

<표 IV-8> 도로별 포장률 현황(2010년 12월 기준)

구 분	고속도로	일반국도	특별·광역시도	지방도	일반지방도	시도	군도
포장률(%)	100.0	97.6	99.4	82.4	82.1	68.5	61.4

자료 : 국토해양부, 「2011 도로업무편람」.

4) 재해 예방과 안전 확보를 위한 SOC 투자 필요

- 매년 자연재해로 인적·물적 피해가 발생하고 있으며, 이를 복구하는 데 많은 비용과 시간이 소요되고 있음. 최근 10년(2000~2009년)간 SOC 복구 비용은 피해액의 약 2.2배 수준⁸⁴⁾
- 2011년 7월 수도권 집중 호우로 우면산 산사태, 광화문광장 수몰, 올림픽대로 침수 등 많은 인명과 재산 피해 발생
- 기후 변화는 홍수·태풍의 영향을 증대시키며, 우리나라의 기후 변화는 전 세계 추세보다 빠르게 진행되고 있는 것으로 알려지고 있음.
- 기후 변화 등으로 각종 자연 재난이 발생하고, 그 빈도도 높아질 것으로 예상되나, 현재 국내 방재시설의 설계 용량이 환경 변화에 제대로 대처하고 있지 못한 것으로 알려져 있음.
- 재해 관련 예산이 피해복구에 집중되고 있어 상대적으로 방재시설(중소 하천, 도시하수도 등 배수시설, 사방시설 등)에 대한 투자가 적어 국지성 집중 호우시 피해 속출
- 재해 예방을 위한 방재시설의 투자 확충뿐만 아니라 각종 SOC 시설에 대한 사전·예방적 투자 필요
- 도로, 철도, 항만, 하천 등 SOC는 생활 인프라로 재해로 인한 SOC 피해는 막대한 인명피해뿐만 아니라 생활·산업 기반 및 국가·도시 기능 마비 우려

84) 자료 : 국토해양부.

(4) 교통세 존치 필요- SOC 투자 자원의 안정적 확보 지원

- 교통·에너지·환경세(약칭하여 교통세)⁸⁵⁾는 1994년에 도입되어 현재까지 18여 년 간 운영되고 있는데, 교통세의 징수 규모는 도입 초기인 1994년 2.4조원에서 2010년 13.9조원으로 증가
- 「교통시설특별회계법」(교통회계)은 교통세의 80%를 교통회계로 전입토록 정하고 있는데, 2011년도 교통회계 예산 14.5조원 중 교통세로부터의 전입금은 8.3조원(57%) 수준
- 교통세를 통해서 교통 SOC 시설의 확충은 물론이고 우리나라의 경제 성장과 국가 경쟁력 제고, 국가 균형 발전에 크게 기여한 것으로 평가되고 있음.
- 정부는 교통세가 목적세로 운영되어 재정 운영의 경직성을 초래하고 유류에 대한 과세 체계를 복잡하게 하는 등의 문제점이 있어 2012년 12월말에 교통세를 폐지할 예정이었으나 교육세, 농어촌특별세 등 다른 목적세와의 형평성을 감안하여 2012년 세법 개정안에서 2015년 12월말 폐지로 3년 연장됨.
- 그동안 SOC 예산의 안정적 확보에 핵심적 역할을 한 교통세가 폐지될 경우 교통회계의 핵심 재원이 사라지게 되어 교통회계의 유명무실(有名無實)화 우려
- 정부는 일반회계에서 교통회계를 지원하므로 교통세를 폐지하더라도 SOC 예산 확보에 큰 문제가 없다고 하지만, 중장기적으로 볼 때 SOC 예산 부족이 있을 것으로 보임.
- 도로정비사업특별회계(1968~1976)가 폐지된 후 10여 년 간 교통 SOC 부문의 예산은 전적으로 일반회계를 통해 조달
- 이 시기에 교통 예산은 급감했으며, 1980년대 후반까지 교통 SOC 투자가 미흡했음. 당시의 SOC 투자 부족이 1990년대 초 교통 혼잡과 물류비 증가의 원인으로 지적되고 있음.
- 우리나라에 비해 많은 교통 인프라가 구축된 미국, 일본, 독일과 같은 주요국들도 1950년대부터 지금까지 약 50여 년간 교통시설 확충을 위한 목적세와 특별회계 유지

85) 교통에너지환경세는 도로·도시철도 등 교통시설의 확충 및 대중교통 육성을 위한 사업, 에너지 및 자원 관련 사업, 환경의 보전과 개선을 위한 사업에 필요한 재원(財源)을 확보하기 위하여 1993년 12월 31일에 도입되었음. 과세대상은 휘발유 및 경유, 그리고 이와 유사한 대체유류이며, 납세의무자는 휘발유와 경유 등의 물품을 제조하여 반출하는 자, 휘발유와 경유 등의 물품을 보세구역으로부터 반출하는 자 등임.

<표Ⅳ-9> 주요국의 교통 관련 특별회계 및 목적세 운영 현황

구 분	미 국	일 본	독 일
개 요	교통시설별 특별회계(기금) 운용. 목적세, 사용료 등으로 재원 마련	교통시설별 특별회계가 교통시설 투자 재원 체계의 중심	목적세-특별회계 방식으로 도로투자 재원 조달(도로 이용자 부담 원칙)
특별회계 및 목적세	<ul style="list-style-type: none"> · 고속도로기금(1956년) : 휘발유세, 디젤유세, 타이어중량세, 차량중량세 등 · 수익자· 손상자 부담 원칙에 의한 자동차 관련 조세 · 공항항공기금(1970년) : 티켓세, 항공기연료세, 공항출도착세, 공항화물세 등 · 항만유지기금(1989년) : 항만 사용료 등 · 운하기금 수입(1978년) : 연료세 등 	<ul style="list-style-type: none"> · 도로정비특정재원(1955년) : 휘발유세(77.2%), 자동차중량세(14.8%) 등 · 일본 각의는 도로정비특정재원을 일반재원화 결정(2008. 5. 13) · 공항정비특정재원 : 항공세, 항공기연료세, 이착륙료, 격납고사용료 등 · 항만정비특정재원(1961년) : 항만사업의 수익자 부담금 등 	<ul style="list-style-type: none"> · 「교통재정법」 (1955년), 「도로건설재정법」 (1960년)에 의해 가솔린세를 목적세로 부과 · 당초 가솔린세는 도로 건설 투자 재원으로만 전용되었으나, 1975년에 가솔린세수의 50%만 도로 재원으로 사용토록 변경 · 1988년 버스, 철도차량 보조금지급 등 대중교통 시설에도 재원 배분

자료 : 하현구 외, 「교통투자재원 확보 및 개발 방안 연구」, 교통개발연구원, 2003. 5 참조.

- 교통세의 조세 체계는 단일세 체계로 복잡하지 않으며, 세입과 세출의 연계가 대부분 일치하여 목적세 본래의 기능을 발휘하고 있는데, 교통에서 걷은 세금을 교통부문에 사용
- 최근 복지에 대한 정치권의 관심이 증대되면서 SOC 분야에 대한 재정 투자가 지속적으로 축소될 것으로 예상되고 있는데, 이런 상황일수록 더욱 교통세의 존치가 필요
- 정권의 선호와 영향을 적게 받으면서 사회적으로 필요한 투자를 안정적으로 하기 위해서는 목적세와 특별회계의 운영이 바람직할 수 있음.
- 교통 SOC 예산의 안정적 확보를 뒷받침하는 교통세를 2015년 말에 폐지할 것이 아니라 최소한 국가기간교통망계획이 달성되는 2020년 이후까지 유지되는 것이 바람직할 것으로 보임.
- 교통 SOC 확충은 막대한 투자비가 장기간에 걸쳐 투입되기 때문에 안정적인 재원 확보가 중요하며, 안정적인 재원 확보 없이는 중장기 교통 SOC 투자 계획의 달성이 어렵고, 적기의 시설 확충은 더욱 곤란
- 또한 도로 손상에 따른 비용 부담 방식으로 차량중량세 또는 타이어세 신설 등과 같이 교통세의 재원 확대 방안도 모색되어야 함.

2. 시설물 유지관리 및 개보수 투자 확대

(1) SOC 유지관리 강화

1) SOC 시설 스톡 추이 현황

- 우리나라는 1970년대 중반 이후부터 1990년대까지 교통시설을 중심으로 SOC 시설을 지속적으로 확충하여 도로, 도시철도, 항만시설 등 SOC 시설의 스톡(stock)이 크게 증가
- 도로는 2005년 기준으로 1962년 대비 3.77배, 철도는 1.11배 증가함.
- 1993년 도입된 교통시설특별회계에 의해 교통시설 SOC 예산이 안정적으로 확보됨에 따라 1990년대 들어서도 교통부문 시설 스톡이 꾸준히 늘어남.

<표Ⅳ-10> 교통부문별 시설 스톡 추이

연도	도로 연장			철도 연장			도시철도 연장			상수도 보급률		
	km	지수	증감률	km	지수	증감률	km	지수	증감률	km	지수	증감률
1962	27,169	1	-	3,032	1	-	-	-	-	-	-	-
1970	40,244	1.48	48.1	3,193	1.05	5.3	-	-	-	32.4	1.55	-
1980	46,951	1.73	16.7	3,135	1.03	-1.8	68.6	7.23	-	54.6	2.61	68.5
1990	56,715	2.09	20.8	3,091	1.02	-1.4	123.0	12.95	79.3	78.5	3.76	43.8
1993	61,301	2.26	8.1	3,098	1.02	0.2	161.5	17.02	31.3	81.1	3.88	3.3
1995	74,237	2.27	21.1	3,101	1.02	0.1	194.6	20.51	20.5	82.9	3.97	2.2
1997	84,968	3.13	14.5	3,118	1.03	0.5	250.9	26.45	28.9	84.5	4.04	1.9
1999	87,534	3.22	3.0	3,119	1.03	0.0	362.4	38.20	44.4	86.1	4.12	1.9
2001	91,396	3.36	4.4	3,125	1.03	0.2	401.4	42.31	10.8	87.8	4.20	2.0
2002	96,037	3.53	5.1	3,129	1.03	0.1	411.5	43.38	2.5	88.7	4.24	1.0
2003	97,252	3.58	1.3	3,140	1.04	0.4	411.5	43.38	0.0	89.4	4.28	0.8
2004	100,278	3.69	3.1	3,374	1.11	7.5	423.5	44.60	2.9	90.1	4.31	0.8
2005	102,293	3.77	2.0	3,374	1.11	7.5	470.5	49.56	11.2	90.7	4.34	0.7

주 : 도시철도 연장은 1974=1.0, 상수도 보급률은 1965=1.0으로 할 때 지수임.

자료 : 국토해양부, 한국시설안전기술공단(2007), 제2차 시설물의 안전 및 유지관리 기본계획 수립 연구.

- 또한, 국제 지표로 본 우리나라의 SOC 스톡 수준은 중하위권으로 향후 SOC 건설 시장의 성장이 둔화되더라도 완만하게나마 SOC 시설의 지속적 확충은 이루어질 수밖에 없는 상황임.

- 국제비교 지표로 본 SOC 스톡 수준은 도로 부문이 시설 연장이나 포장률 등의 지표로 볼 때 중하위권이며, 철도, 항만, 공항 등의 처리 실적은 중상위권에 불과함.
- SOC 시설의 보수 및 유지관리 수준이 중하위권임에 따라 향후 기존 시설물에 대한 유지관리 수요가 더 증가할 것임.

<표 IV-11> 우리나라 부문별 SOC 스톡의 국제 비교

부문	비교 항목	기준연도	비교 내용	순위	비교
도로	도로 밀도	2002	00.96km/k㎡	24/60	IMD
	고속도로 연장	2004	3060km	9/27	OECD
	인구 천명당 자동차수	2004	289대	28/30	OECD
	인구 백만명당 교통사고 사망자수	2004	147명/백만명	2/29	OECD
	자동차 백만대당 교통사고 사망자수	2004	510명/백만대	2/29	OECD
	도로 연장	2002	96,319km	20/30	World Bank
	도로 포장률	2002	76.7%	19/30	World Bank
	도로 1km당 자동차수	2002	145대	1/30	World Bank
철도	철도 밀도	2003	0.19km/k㎡	26/60	
	철도 연장	2002	3,129km	22/27	World Bank
	철도 화물운송 실적	2002	10,784백만톤-km	14/27	World Bank
	철도 여객수송 실적	2002	28,787백만명-km	6/23	World Bank
항만	해상 운송 인프라의 총족 수준	2005	6.36/10	13/60	IMD
	컨테이너 처리 실적	2003	12,993천TEU	3/21	World Bank
공항	주요 항공사에 의한 항공여객 수송	2003	33,334천명	15/60	IMD
	항공 서비스 수준	2005	7.64/10	33/60	IMD
	항공 화물 운송 실적	2003	8,312백만톤-km	2/30	World Bank
	항공 여객 수송 실적	2003	33,334천명	10/30	World Bank
	항공기 운항 실적	2003	240천회	14/30	World Bank
기타	물류 인프라의 효율성	2005	6.20/10	27/60	IMD
	보수 및 유지관리 수준	2005	6.43/10	18/21	World Bank

자료 : 국토연구원(2006), 「SOC 투자 확대를 통한 성장 잠재력 확보 방안」, 안홍기.

2) 우리나라와 주요국의 유지관리 투자 비중 비교

- 우리나라 시설물의 재고는 약 1,800조원에 달하고 있는 것으로 추정됨. 또한, 시설물 재고에 대한 외국의 평균 투자율인 1%를 적용할 경우 시설물 재고 1,800조원에 대한 유지관리 수요는 약 18조원 정도로 추정할 수 있음.
- 해외 선진국의 시설물 자산 가치 대비 유지관리 투자는 약 1.0% 정도로, 우리나라는 이

- 의 1/3 수준인 0.3% 정도로 추정됨.
- 선진국의 경우 오래된 시설물이 많고, 유지관리 시장도 크다는 점에서 어느 정도 차이가 있겠지만, 향후 우리나라도 시설물의 양적 증대 및 공용 연수 증가와 함께 유지관리의 비중이 높아질 수밖에 없을 것임.
 - <표Ⅳ-12>에서 보듯이 우리나라는 신규 건설 대비 유지관리 투자 비중이 8%로 이탈리아의 1/7, 영국의 1/4, 독일의 1/3, 일본의 1/3, 미국의 1/2, EU 국가 중 유지관리 투자 비중이 가장 낮은 프랑스와 비교해도 80% 수준에 불과함.

<표Ⅳ-12> 주요국 건설 투자 중 유지관리 투자의 비중(2000년)

(단위 : %)

국별	한국	이탈리아	영국	독일	일본	미국	프랑스	포르투갈
투자 비율	8.0	57.2	38.0	26.0	21.7	15.8	10.0	6.0

자료 : 권오현, 「건설저널」, 2002년 4월호, 한국건설산업연구원.

- 미국, 유럽 등 선진국에서는 이미 오래 전부터 기존 시설을 철거하고 신규 건설에 따른 사회 경제적 비용을 감안해 기존 시설물을 유지 관리하는 것에 초점을 맞추고 있음.
- 현재는 신설 공사에 대한 투자보다, 기존 시설물 안전 및 유지관리 공사에 대한 투자에 더 큰 비중을 두고 있음.
- 영국, 독일, 프랑스 및 이탈리아 등 선진국은 대로변 건축물에 대한 유지보수시 정부의 승인을 얻어야만 시행할 수 있도록 함.
- 또한, 선진국에서는 시설물 유지관리를 고기술 산업으로 인정하고 있어 최고의 능력을 인정받은 건설 기술자들만 참여하는 것으로 보고 있음.

3) 향후 시설물 유지관리 수요 증가에 대응 필요

- 시설물 유지관리⁸⁶⁾란 건설된 시설물이 제 기능을 유지하기 위하여 손상된 부분을 보수·보강하고, 경과 시간에 따라 요구되는 시설물의 개량과 추가 시설을 설치함으로써 이용자의 편의와 안전을 도모하는 것임.
- 해외 선진국의 건설 투자 대비 유지관리 투자 비중 등을 고려해 볼 때, 향후 우리나라 시

86) 「건설산업기본법」에 의한 대다수 전문건설업의 등록 기준을 살펴보면, 「국가기술자격법」에 의한 기술 자격 취득자 2인, 자본금 2억원 이상만 되어도 등록이 되지만, 시설물유지관리업은 「건설기술관리법」의 건설 기술자 4인, 자본금 3억원 이상, 그 외 시험장비 등을 요구하고 있음. 이는 타 업종에 비해 상당히 강화되어 있는 등록 요건으로 시설물유지관리업의 비중과 역할이 매우 크기 때문이라 할 수 있음.

설물의 유지관리 투자 규모도 증가할 수밖에 없을 것임.

- 이 기간 동안 시설물의 성능에 대한 기능이 변하고 노후화되어 품질이나 성능이 저하되면 이용자의 안정성이 저하되고 재난과 재해의 위험성이 커짐. 또한, 시설물이 내구 연수를 채우지 못하고 교체될 경우 막대한 건설 비용이 소요되는 등 국민 경제 차원에서 불이익이 발생함.
- 따라서 재난재해의 방지와 투자 재원의 효율성 증대를 위해 사전에 시설물 유지관리를 하는 것은 매우 중요함.
- 〈표Ⅳ-10〉에서도 보았듯이, 1970년대 중반부터 도로, 교량을 비롯하여 교통시설이 집중적으로 건설되었기 때문에 20년 이상 노후화된 교량을 비롯하여 안전 및 유지관리의 대상이 되는 시설물은 점점 증가할 것으로 예상됨.
- 또한, 온실가스 감축 등 환경오염 방지를 위해 신규 건축에 대한 규제와 폐기물 처리에 대한 규제가 강화됨에 따라 재고 시설물들이 증가하여 이에 대한 유지보수 비중이 더욱 높아질 것으로 예상됨.
- 향후 건설시장의 성장 둔화, 재고 시설물의 증가와 함께 이에 대한 유지보수 비중이 증가할 것으로 예상됨에 따라 유지관리 시장의 확대가 필요함.
- 예를 들어 2011년 현재 국토해양부에서 관리하는 교량만 하더라도 1만 2,000개소가 넘고 있는데, 성수대교와 같은 참사를 방지하려면, 체계적인 유지관리와 개·보수 대책을 수립하여 진행해야 함.
- 1988년 내진설계 기준이 도입되었으나, 공공 시설물에서 내진설계가 반영되는 비율은 40%를 밑돌고 있으며, 민간 시설물은 아직까지 내진설계 또는 내진 보강이 안 된 경우가 많음. 따라서 신축 건축물의 내진설계를 의무화하고, 1988년 이전에 시공된 구조물에 대해서는 지방세 감면, 보험료 차등 적용 등을 통하여 내진 보강을 유인해야 함.

(참고) 「건설산업기본법」상 건설업 등록 기준

업종	기술 능력	자본금	시설·장비·사무실
실내건축공사업, 토공사업, 미장·방수·조적공사업, 석공사업, 도장공사업, 비계·구조물해체공사업, 금속구조물·장호공사업	「건설기술관리법」에 의한 관련 분야 건설 기술자 또는 「국가기술자격법」에 의한 관련 종목의 기술 자격 취득자 중 2인 이상	법인 및 개인 : 2억원 이상	사무실
시설물유지관리업	「건설기술관리법」에 의한 토목분야 또는 건축분야 건설 기술자 중 4인 이상	법인 및 개인 : 3억원 이상	사무실, 육안 검사, 비파괴 시험 장비, 자기감응 검사 장비 등

(2) 기존 건축물의 유지관리 강화

1) 건축물 유형별 재고 주택 현황

- 건축 연도별·유형별 재고 주택 현황을 살펴보면, 1960년대 이전에 건축된 주택은 8.9%, 1970년대는 10.0%, 1980년대는 14.9%로 점점 증가하고 있음. 특히, 1990년대 이후 준공 주택이 전체 재고 주택의 절반이 넘는 56.4%를 차지함.
- 이는 아파트의 거의 대부분이 1990년대 이후에 공급되었기 때문인데, 1990년 이후부터 2000년까지 건설된 아파트는 총 385만호로서 전체 아파트 재고의 73.7%를 차지하고 있음.
- 이에 비해 2000년 현재 전체 재고 주택의 37.1%를 차지하는 단독주택은 시기별로 비교적 고른 분포를 보임.
- 단독주택 중 22.3%가 1960년대 이전에 건축되었고, 1970년대 건축된 단독주택도 18.2%를 차지함.
- 이와 같이 우리나라 주택은 경과연수가 오래된 단독주택과 상대적으로 경과연수가 짧은 아파트라는 두 가지 유형으로 구성되는 특징을 보이고 있음. 즉, 단독주택 중 40.5%가 1979년 이전에 준공되어 24년 이상이 경과된 노후 주택인 반면, 이 기간의 노후한 아파트는 4.6%에 불과함.

<표Ⅳ-13> 건축 연도별·유형별 재고 주택 현황

(단위 : 천호)

구분	계		단독주택		아파트		연립주택		다세대주택		영업용 건물 내 주택	
		%		%		%		%		%		%
계	10,959	100.0	4,069	100.0	5,231	100.0	813	100.0	453	100.0	393	100.0
1995~2000	3,143	28.7	640	13.6	2,103	40.2	182	22.4	137	30.2	80	20.4
1990~1994	3,041	27.7	730	17.9	1,750	33.5	265	32.6	203	44.9	93	23.7
1985~1989	1,523	13.9	505	12.4	715	13.7	156	19.2	84	18.5	65	16.5
1980~1984	1,207	11.0	542	13.3	421	8.0	154	18.9	29	6.4	61	15.5
1970~1979	1,093	10.0	743	18.2	238	4.6	55	6.8	0	0.0	57	14.5
1960~1969	388	3.8	363	8.9	4	0.0	1	0.1	0	0.0	20	5.1
1959년 이전	563	5.1	547	13.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	16	4.1

자료 : 통계청, 2000년 인구주택총조사.

- 또한, 1984년 이전에 건축된 주택으로 기능 향상을 위한 리모델링 등 유지보수가 필요한 주택은 전체 재고 주택의 29.6%를 차지함.

- 단독주택은 53.8%를 차지하는 반면, 아파는 12.5%로 상대적으로 낮은 비중을 차지함.
- 1994년 이전에 건축되어 계획적 보수가 필요한 주택도 전체 재고 주택의 71.3%를 차지함.

<표Ⅳ-14> 경과 연수 기준에 따른 노후화 주택의 비중

(단위 : 천호, %)

구분	경과연수 기준	계	단독주택	아파트	연립주택	다세대 주택	영업용 건물 내 주택
계획적 보수가 필요한 주택	1994년 이전에 건축된 주택	7,816 (71.3)	3,429 (86.4)	3,128 (59.8)	631 (77.6)	316 (69.8)	313 (79.6)
기능 향상을 위한 개수가 필요한 주택	1984년 이전에 건축된 주택	3,251 (29.6)	2,195 (53.8)	663 (12.5)	210 (25.8)	29 (6.4)	154 (39.2)

주 : 비중은 각각의 주택 유형별 주택 수에 대한 비중임

자료 : 윤영선 외, 「재고주택 관리 및 리모델링의 실태와 활성화 방안」.

2) 향후 건축물 유지관리 강화 필요

- 통계 자료에 의하면 전국적으로 준공 15년이 경과한 아파트가 2011년 기준 310만호를 넘어섰고, 2016년에는 500만호 이상이 될 것으로 추정됨.
- 서울시의 경우 2011년 현재 15년을 경과한 아파트가 60만호이며, 2015년에는 84만호, 2020년에는 100만호를 넘어설 예정임. 향후 아파트들의 안전 및 유지관리 수요가 급증할 것으로 예상됨.

<표Ⅳ-15> 15년 경과 아파트의 증가 추이

(단위 : 호)

구분	전국	수도권			광역시	지방
		계	서울특별시	경기도		
총세대수(2011년)	8,116,650	3,575,756	1,427,394	2,148,362	2,332,893	2,208,001
15년 경과 주택수	2011	3,098,208	1,269,187	603,031	666,156	1,011,562
	2012	3,470,050	1,393,503	642,244	751,259	1,137,612
	2013	3,903,303	1,564,802	703,798	861,004	1,269,919
	2014	4,294,745	1,704,674	760,020	944,654	1,383,751
	2015	4,663,117	1,879,715	841,906	1,037,809	1,474,974
	2020	6,242,653	2,745,185	1,168,838	1,576,347	1,813,448
	2025	7,819,025	3,424,730	1,391,470	2,033,260	2,257,663

주 : 15년경과 주택 수 추정시 기존 주택 수에서 재개발·재건축 등으로 멸실되는 부분은 반영하지 않음.

자료 : 부동산 114.

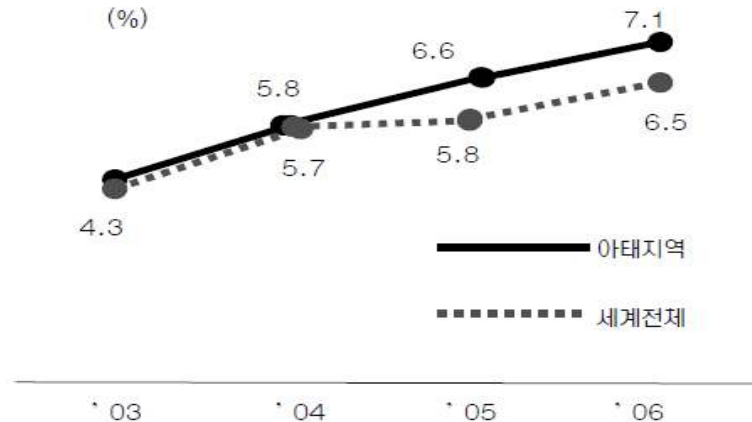
- 또한, 산업활동과 관련된 상업용, 사무실용, 공업용 건축 이외에 관광·여가 시설 등에 대한 수요 증가, 고령화에 따른 실버타운, 레저시설 등의 지속적인 증가로 비주거용 건축물이 늘어날 것으로 예상됨.
- 이에 따라 비주거용 건축물에 대한 안전 및 유지관리 투자 수요도 증가할 것으로 예상됨.

<표Ⅳ-16> 복합 레저단지 추진 사례

여주시 만성리 복합 레저타운 조성 추진 (2009년 4월 발표)	<ul style="list-style-type: none"> - 주거타운: 여주시 소호동과 화양면 일대 260만㎡에 메디컬센터와 호텔, 주상복합건물, 수변 카페 건설 예정 - 레저타운: 만성리해수욕장 일대 209만㎡에 호텔과 골프장, 상가 등 조성 예정
진해 웅동지구 복합 레저단지 개발 착수 (2009년 3월 발표)	<ul style="list-style-type: none"> - 부산·진해 경제자유구역청 추진, 225만 8,000㎡ 규모 - 두바이 팜 아일랜드를 개발 모델로 골프장, 클럽하우스, 마리나, 인공비치, 스포츠 파크, 외국 병원, 외국 교육기관, 특급 호텔 등을 유치해 건강, 휴양, 자연, 문화를 테마로 한 사계절 복합 휴양 리조트로 개발 예정

<그림Ⅳ-6> 문화시장 성장률 추이

- 한국, 중국, 대만 등은 문화산업성장률이 경제 성장률에 비해 높을 것으로 예상됨



주 : 영화, 음악, 출판, 방송, 테마파크, 광고, 스포츠 등 모두 포함.
자료 : city life.

- 최근 리모델링 시장의 확대는 유지관리에 대한 중요성이 점점 커지고 있음을 반영하고 있는 것임.
- 따라서 기존 건축물의 경제적 가치 보존, 건물의 내용 연수 연장, 인명과 재산의 보호를 위해 유지관리의 강화가 이루어져야 함.

(3) 에너지 절약을 위한 건물 개보수 투자 확대

1) 정부의 추진 목표

- 전 세계적인 성장 전략으로 자리 잡은 녹색 성장 기조는 우리나라에서도 선택이 아닌 필수 요건으로 인식되고 있음.
- 우리나라의 녹색 성장 국가 전략은 녹색성장위원회가 주도하고 있음. 국가 녹색 성장 전략의 비전은 2020년까지 세계 7대, 2050년까지 세계 5대 녹색 강국 진입을 목표로 하고 있음.
- 특히, 2009년에 설정한 국가 온실가스 감축 목표와 2011년의 부문별 감축 목표는 주거 및 상업 건축물의 에너지 절약 등 시설 녹색화에 큰 영향을 줄 것으로 예상됨(<그림 IV-7> 참조).

<그림 IV-7> 국가 및 건물부문 온실가스 감축 목표



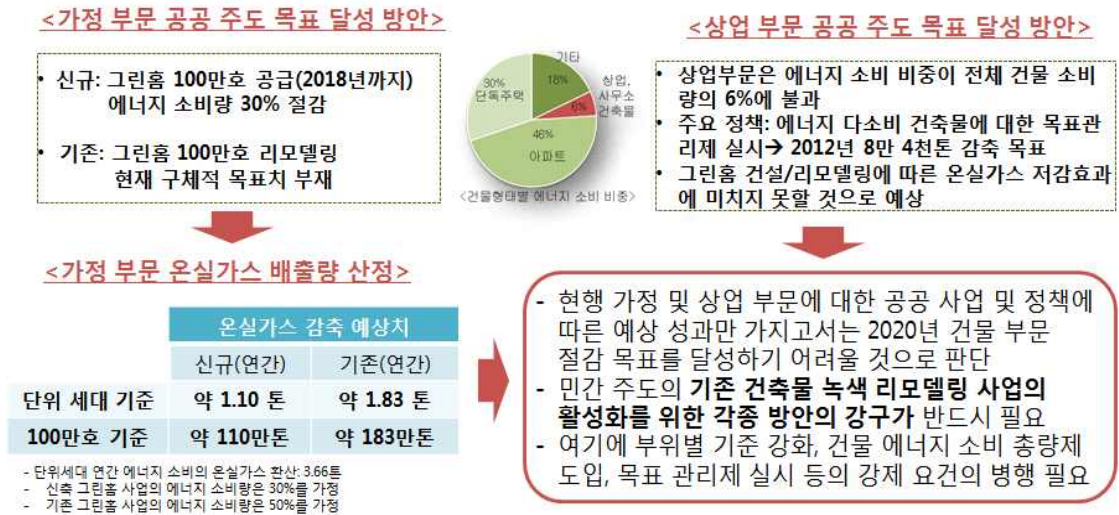
건물부문 온실가스 배출 현황 및 예측치		건물부문 절감목표	
2007년	2020년(BAU)	약 4,800만톤(26.9% 감축)	
약 1억 3800만톤	약 1억 7900만톤	가정	약 2,360만톤
		상업	약 2,440만톤

- 그간 정부는 그린홈 100만호를 2018년까지 공급(에너지 소비 30% 절감 목표)하고, 기존 주택 100만호를 그린홈으로 리모델링하는 계획을 제시함. 또한, 공공 청사 에너지 효율 1등급 의무화(2010년), 친환경 인증 의무화(2011년), 한국형 그린홈 실증단지(2011년) 등 목표 달성 방안을 제시하였음.
- 이 외에도 에너지 다소비 건축물에 대한 목표 관리제를 실시함.

2) 한계점 및 발전 방향

- 2020년까지 건물 부문의 온실가스 감축 목표를 달성하기 위해서는 상당히 공격적인 건축물 녹색화 사업이 진행되어야 할 것으로 판단됨. <그림Ⅳ-8>은 건물부문 절감 목표에 대한 타당성을 검토한 것임.

<그림Ⅳ-8> 가정 및 상업부문 온실가스 절감 목표 달성 방안 검토



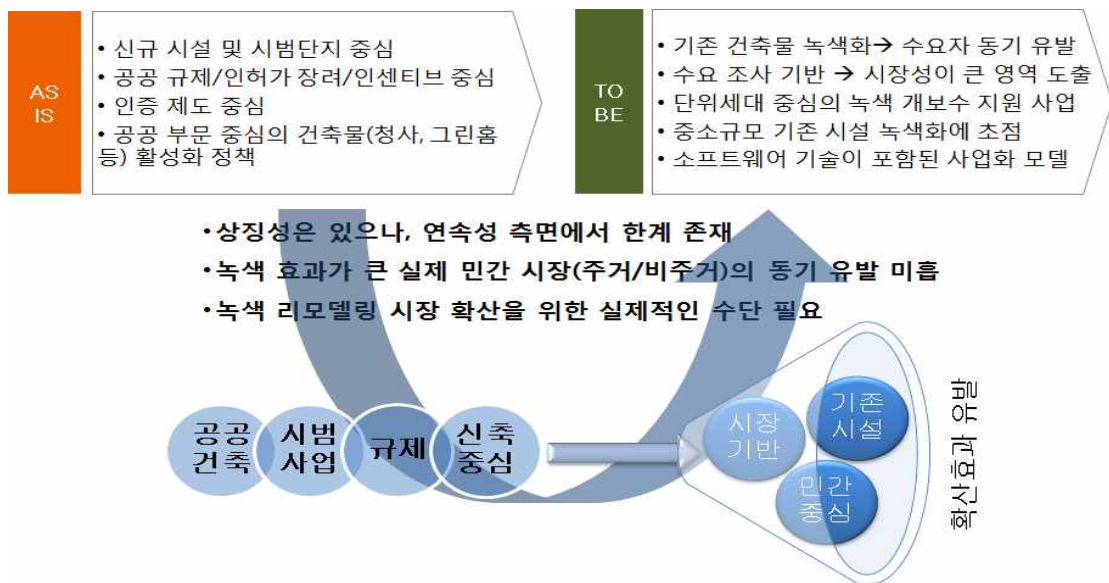
- <그림Ⅳ-8>에서 볼 수 있듯이 가정 부문의 신규 그린홈 100만호, 기존 100만호 리모델링을 통해서도 실제 감축할 수 있는 온실가스는 약 300만톤 정도가 됨.
- 건물의 가정부문 목표가 2020년까지 약 2,360만톤임을 감안할 때 상당한 차이가 있음.
- 참고로 2011년 기준으로 국내 총 가구수는 약 1,388만 가구이며, 2020년까지 이 가구수는 더 늘어날 것임. 또한, 정부의 그린홈 리모델링 100만호는 전체 가구수와 비교해 볼 때 결코 적은 수치가 아님.
- 상업 부문 건축물은 주거 부문에 비해 에너지 소비 비중이 더 낮은 영역으로서 전체 건물 소비량의 6%에 불과함. 따라서 설정된 목표를 달성하기 위해서는 현재보다 더 공격적인 접근이 요구됨.
- 즉, 현행의 공공 주도의 사업 및 정책에 따른 예상 성과만 가지고서는 2020년 건물 부문의 절감 목표를 달성하기 어려움.

- 민간 주도의 건물 에너지 절약 사업의 활성화가 절대적으로 필요함. 특히, 기존 건축물의 녹색 리모델링을 어떻게 유도할 것인가가 관건이 될 것으로 판단됨.
- 또한, 부위별 기준 강화, 건물 에너지 소비 총량제 도입, 목표 관리제 실시 등 현재 제시된 강제 요건의 병행이 필요할 것임.

3) 개선 방안 및 정책 제언

- 건축물의 녹색화를 통해 국가 목표의 달성 및 에너지 절감 유도를 통하여 사용자 비용의 저감을 달성하기 위해서는 <그림Ⅳ-9>와 같은 패러다임 변화가 필요함.

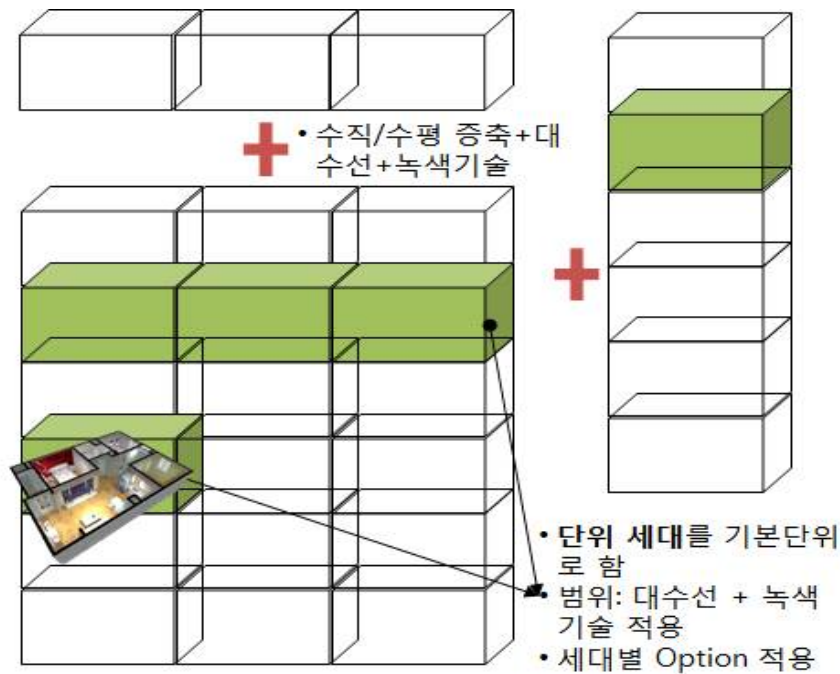
<그림Ⅳ-9> 녹색 건축물 확산을 위한 패러다임 변화



- 신규 및 시범 단지 중심에서 기존 건축물 녹색화로 무게 중심의 이동이 필요함. 상징적인 시설보다는 중소 규모의 기존 시설 녹색화에 초점을 두어야 함.
- 하드웨어 녹색 기술만을 염두에 둔 것이 아닌 소프트웨어 기술이 포함된 사업화 모델의 개발이 필요하며, 시설 단위 아래의 단위 세대에서도 접근 가능한 녹색 리모델링 사업 방안을 강구해야함.
- 예를 들면, 공동주택, 다세대 주택 등에서 <그림Ⅳ-10>과 같이 다양한 녹색 리모델링 사업을 구상할 수 있음.

- 현행은 동(棟) 혹은 단지 개념으로 리모델링이 추진되면서 사업 추진에 각종 난관이 많은 실정임.
- 단위 세대, 한 열, 한 층, 수직, 수평 증축 등 다양한 접근 방식에 따른 리모델링이 가능해야 하며, 이러한 사업 추진을 막는 현행의 제도와 기준의 혁신도 필요함.

<그림 IV-10> 기존 공동주택의 녹색화 개념



- 참고로 2011년 기준 국내의 주택 가운데 1994년 이전 준공 가구(약 310만 가구)의 15%를 녹색 리모델링 대상으로 할 경우, 약 95만 가구가 됨. 가구당 녹색 리모델링 비용을 약 3,000만원/세대별로 가정할 경우 총 물량은 28.5조원 규모가 됨.
- 특히, 온실가스 및 에너지 저감은 실제로 신규보다는 기존 시설물에서 투자 대비 효과가 높은 영역임. 기존 주거 부문의 녹색 리모델링 사업의 다양화는 국가 목표 달성, 사용자 주거 환경의 쾌적화 및 경제성 확보, 시장 활성화 측면에서 상당한 효과를 거둘 것으로 판단됨.
- 서울시정개발연구원 보고서에 의하면, 기존 주택의 에너지 절감에 소요되는 비용을 평당 472만원에서 1,000만원 정도로 계산한 경우도 있음. 이 경우 난방비, 벽면, 창호, 현관문 교체 등 옵션별로 비용의 차이가 있는 것으로 나타남.⁸⁷⁾

- 미국의 한 설문조사에 의하면, 그린 홈을 위한 비용으로 응답자의 33%가 2만 달러 이상을 지불할 의향이 있는 것으로 나타났으며, 51%가 2만 달러 이하로 지불할 의사가 있는 것으로 조사됨.⁸⁸⁾
- 서울시의 경우 현행의 건물 에너지 저감 정책의 경우 법적 규제, 직접 시행, 경제적 지원, 기술적 지원, 교육 및 홍보 사업으로 구분하여 수행할 계획임.⁸⁹⁾
- 이 가운데 최우선 정책은 입지 기준 강화, 저소득 가구 대상 건물 효율 개선 사업 추진, 에너지 저효율 주택의 실태 파악 및 건물주 대상 컨설팅 등 기술 지원임.
- 단기적으로 각종 법적 규제와 함께 강화해야 할 영역은 경제적 지원일 것으로 판단됨. 설치비 등 보조금 지원, 저리 대출 지원, 세금(지방세 포함) 감면, 용적률 완화 등이 되겠음. 서울시 정책에서는 이러한 영역에 대하여 효과는 작으나 의미 있는 사업 영역으로 분류하였음.
- 특히, 단위 주택에 대한 녹색 리모델링 보조금 지원(50% 무상 혹은 유상 지원)을 확대할 필요가 있음. 미국의 캘리포니아 산타모니카의 경우 태양광 설비 설치에 소요되는 비용 전체를 지자체가 장기 저리로 지원하고, 이를 사용하는 동안 상환하는 제도도 있음.
- 실제로 경제적 지원은 여타 법적 규제와 직접 시행 사업과 연계될 경우 상당한 파급 영향을 가질 수 있는 영역이 될 것으로 판단됨.
- 향후에는 건물 에너지 효율 등급과 에너지 정보 제공을 의무화하고, 이를 부동산 정보와 연계할 필요가 있음. 즉, 매매와 임대시 이러한 정보에 따라 부동산 가격이 연동될 수 있는 기반을 마련하여 녹색 건물 신축과 리모델링 수요를 활성화해야 할 것으로 판단됨.

87) 조항문, 진상현, 김민경, 「저탄소 사회를 향한 서울시 건물 에너지 저감 전략」, 서울시정개발연구원 연구보고서, 2009, p.요약 8.

88) The Green Home Consumer, Smart market Report, McGraw Hill Construction, 2008, p9.

89) 전계서, 2009, pp. 요약 7-8.

3. 방재·복지·에너지 관련 건설 투자 확대

(1) 방재 시설 투자 확대

1) 기후 변화와 자연 재해

- 우리나라는 지난 100년간 지구 평균 기온 상승폭(0.8℃)의 2배가 넘는 1.8℃가 상승
- 지난 100년간 강수량은 17% 증가, 80mm/일 이상 호우일수는 1970년대에 비해 2배 이상 증가
- 우리나라의 전체 자연재해의 87.8%가 풍수해로서, 이에 대한 대책이 중요
- 최근 10년간 풍수해로 연평균 228명의 인명 피해와 2.0조원의 재산 피해 발생
- 2000년대의 재산 피해액은 1970년대의 10배, 1990년대의 3배 수준으로 증가
- 기후 변화로 인해 발생하는 총비용은 금세기 중반까지 세계 총생산의 약 2~5%에 달할 것으로 추정

<표Ⅳ-17> 최근 10년간 연평균 풍수해 피해 규모

피해총액(10억원)	이재민(명)	인명 피해(명)	침수 면적(ha)	건물 피해(천 동)
1,964	24,867	228	51,807	39,664

자료 : 통계청, 연도별 풍수해 피해액.

- 기후 변화에 따른 집중 호우로 하천 유역, 도심지 등 홍수가 빈번해지는 추세
- 2011년 7월 연 강수량의 약 40%에 해당하는 588mm가 3일간에 집중되면서 광화문, 강남역 등 침수 및 우면산 산사태 등이 발생하여 상당한 인명·재산 피해 발생
- 강수일수 감소 및 용수 수요 증가로 물 부족 가능성이 높아지는 추세
- 2009년 강원 태백은 3개월 급수 중단
- 전체 논(98만 4,000ha) 중 10년 빈도의 가뭄에 견딜 수 있는 논은 53% 수준에 불과
- 해수면 상승으로 해안 저지대 침수와 모래사장 침식이 가속화되고 있음.
- 해수면은 지난 43년간 약 8cm 상승하여 지구 평균과 비슷하나, 제주의 경우 22cm 상승
- 현재와 같은 해수면 상승이 지속될 경우, 2020년에는 65㎢(여의도 면적의 7.7배)가 범람

하고, 2050년 해안 모래사장이 30% 이상 소멸할 가능성이 있음.

2) 기후 변화 관련 외국의 재해 방지 대책

- 도시 지역에서는 비를 저장할 수 있는 녹지 시설이 부족하여 단시간에 폭우가 도시에 집중적으로 내릴 경우 대부분의 대도시들은 홍수 및 침수 피해를 입을 가능성이 크기 때문에 외국에서는 다양한 대응책을 강구하고 있음.
- 일본에서는 수해 방지를 위해 제방 단면의 확대 및 상습 범람 구간에서 하폭 확대를 비롯해 하도 굴착, 지하 방수로 건설 등 다양한 수단이 강구되고 있음.
- 도쿄의 경우, 지름 10.6m, 연장 6.3km의 초대형 방수로를 지하 50m에 건설하고, 빗물은 수압조(길이 177m, 폭 78m, 높이 18m)에 집수 후 강으로 방류해 침수 피해 급감
- 배후 시가지 정비 등과 함께 월류 시에도 안정성이 있는 수퍼 제방 건설
- 인구 및 시설이 밀집해 있는 도시 지역에서 하천 배후지 정비와 일체화시켜 진행

<그림 IV-11> 일본 도쿄의 지하 빗물 방수 터널 (수압조)



- 미국 시카고에서는 대심도 지하 방수 터널 12.7km 및 저류지(TRAP : Tunnel and Reservoir Project)를 건설하고, 오리건 주는 지하에 3.7만톤 규모의 저류조(ASR : Aquifer Storage and Recovery)를 건설, 홍수를 도시용수로 이용

- 독일에서는 기후 특성상 폭우 피해가 크지 않지만, 도시 차원에서 종합적으로 기후 변화에 적응 대책을 강구
- 녹지, 저류지, 하천 등을 활용해 기후 변화 적응 능력을 제고하고, 폭염이나 가뭄 등에 대비
- 투수 시설을 통해 빗물을 지하 저류조에 저장·이용함으로써 홍수와 가뭄에 동시 대비

3) 기후 변화 관련 국내 방재 대책

- 서울 도심의 배수 시설은 시간당 75mm를 소화할 수 있는 10년 빈도로 설계되어 있어, 집중 호우시 도시 기능이 마비되는 등 막대한 인적·물적 피해가 빈발
- 반복적 자연 재해를 방지하기 위해 정부는 ‘기후 변화 대응 재난관리 대책’을 강구하고 있으나, 토목사업 전반에 대한 시민단체 등의 부정적 인식으로 인하여 실효성 있는 이행에 차질을 빚을 가능성도 있음.
- 침수 우려가 높은 지역에는 하수관거를 우선 확충·정비하고, 강화된 하수관거 설계 기준을 강수 확률 10~30년을 적용하여 설치
 - 하수관거만으로 빗물 배제가 곤란한 지역은 하수 저류시설 및 대심도 빗물 터널을 설치
 - 하수 저류시설은 지난 5년간 3회 이상 침수되었거나, 100가구 이상이 침수된 46개 시군구 등에 우선 설치
 - 서울시는 광화문에 길이 2km, 지름 3.5m ‘빗물 배수 터널’을 건설하는 방안을 검토
- 도시로 유입되는 빗물을 줄이기 위한 빗물 유출 저감시설 및 공원형 저류시설 등을 확충하고, 투수 시설을 설치하여 도심의 투수 면적 확대
 - 민간 부문에도 대규모 개발 사업시에 빗물 침투·저류·이용 시설 설치를 확대하고, 인센티브 제공을 통해 빗물 저류조 등 설치 유도
 - 서울의 경우, 현재 강우 유출량의 18.2%가 미처리되어 침수 가장 요인으로 작용
- 도시구간 하천은 100~200년 빈도로 설계 기준을 강화하고, 도시 상류부에는 중소 규모의 홍수 방어용 댐을 건설
 - 홍수 대책이 시급한 영양댐 등 14개소 우선 추진(3.2억㎡ 저류 공간 확보)
 - 집중 호우시 월류 우려가 있거나, 여유고가 부족한 한탄강댐 등 24개 댐의 시설 보강
- 정부에서는 최근 몇 년간 집중 호우로 막대한 피해를 입은 후, 2012년도에는 방재 관련

예산을 20% 이상 증가시킨 6.7조원 규모를 투자할 계획

4) 방재 시설의 확충 방안

- 향후 기상 이변으로 예상되는 게릴라성 폭우 등에 의한 자연 재해를 최소화하기 위해서는 현재와 같은 제방 위주의 치수 대책만으로는 홍수 피해 방지에 한계가 있음.
- 도시화에 따라 도시 구간에서의 하도 폭의 확장은 시가지 형성 및 하천 복개 등으로 사실상 불가능한 경우가 많음.
- 기존 시설의 용량 확대 및 개선을 위한 공간을 확보하기 곤란하고, 토지 보상 및 지장물 이설에 따른 사업비가 과다 소요됨.
- 최근 게릴라성 폭우로 도심 기능이 마비된 서울 등 대도시에서는 지하 방수로 건설 등 적극적인 방재 인프라 구축이 시급한 것으로 판단됨.
- 지하 방수로로는 기존 시설(하천, 하수도) 확장이 어려운 도심 지역의 공간적인 제약을 해소할 수 있는 효과적인 대안임.
- 해외에서는 지하 방수로 등 지하 방재 시설을 침수 방지 목적 외에도 초기 우수 처리를 통한 오염 저감 및 수자원 확보 시설로 활용하기도 하며, 평시에는 상습 정체 구간을 해소하는 도로 터널로 이용하는 등 다목적 시설로 활용
- 도시 지역의 종합적인 치수 방재 대책을 위해서는 지하 방수로 외에도 대규모 지하 저류지, 다목적 유수지, 상류 조절 댐 등 적극적이고 종합적인 방재 대책이 요구됨.
- 기후 변화는 관련 재해의 방지를 위한 시설 확충도 중요하지만, 그러한 피해에 노출된 각종 인프라의 보강도 병행되어야 함.
- 조사⁹⁰⁾에 따르면 각종 인프라는 홍수 및 집중 호우, 태풍 및 폭풍, 해수면 상승, 가뭄 등에 큰 영향을 받는 것으로 조사됨.
- 기후 변화에 대한 인프라의 종합적인 취약성 평가에 따르면, 하천시설, 상수시설, 하수시설, 도로, 항만, 발전시설 등의 순으로 취약한 것으로 조사됨.
- 특히 기후 변화로 예상 피해가 크며 적응이 시급한 하천시설(홍수 및 집중호우), 항만시설(태풍 및 폭풍), 도로(홍수 및 집중호우), 상수시설(가뭄) 등의 우선 보강이 필요
- 기후 변화 방재 대책의 효과적인 추진을 위해서는 법·제도적 장치 마련이 필요하며, 부문별 전략을 통합적으로 추진하기 위한 부처간 협력 체계 구축이 중요
- 기후 변화 대응을 위한 제도적 장치를 마련하거나 가이드라인의 보급, 프로젝트 차원의

90) 환경정책·평가연구원(2009).

- 시범 사업을 추진함으로써 지자체가 효율적으로 대응 정책을 추진할 수 있도록 선도
- 개별 방재 대책과 함께 도시 차원에서 통합적으로 기후 변화에 적응하는 노력이 필요
 - 도시의 지리적 특성에 따라 재해 유형과 규모가 상이한 점을 고려한 대응책을 강구하는 것이 바람직함.
 - 내륙 도시는 해안 도시에 비해 상대적으로 홍수, 가뭄 피해가 크므로 도시 녹화, 수 공간 확보, 바람길 조성 등 도시의 기후 변화 적응 능력을 강화하고, 빗물 저류 시설 등을 확대할 필요가 있음.
 - 해안 도시는 산업형 도시에 인구와 기반 시설이 밀집되어 있고, 해수면 상승과 태풍의 영향이 많기 때문에, 단기적으로는 물, 산업단지 등의 침수 방지 시설을 강화하고, 중장기적으로 해안변 저지대 등 취약 지구의 주택 및 도로 등 교통시설의 이전이 필요
 - 사후적인 재해 복구 지원은 사전적 예방 노력을 약화시켜 피해 규모를 키우는 상황 즉, 사마리아인의 딜레마(Samaritan's Dilemma)가 발생할 수 있어, 예방적 투자에 대한 제도적 유인 필요
 - 방재 시설은 지역 공공재적 성격이 강한 특성이 있어, 재정 여건을 감안하여 소요 재원의 일부를 지자체가 부담토록 하는 것이 바람직함.

(2) 복지시설 관련 건설 투자 확대

1) 복지시설 현황

- 일반적으로 복지시설이라 함은 복지 증진을 위한 시설 및 관련 서비스 등을 총칭하는 매우 광범위한 용어임.
- 복지 증진의 대상 즉, 어린이, 노인, 장애인 등에 따라 아동복지시설, 노인복지시설 등으로 구분하며 사회복지시설⁹¹⁾이라고도 통칭함⁹²⁾.

91) 사회복지시설은 넓은 의미로 사회복지관, 아동보육시설, 요양시설, 장애인복지시설 등 전문 사회복지 사업을 수행하는 장소뿐만 아니라 각종 복지 활동의 연락, 협의, 조직 등 광범위한 모든 제도와 활동을 총칭함. 좁은 의미로는 요보호 대상자가 일정한 주거 시설 내에서 생활하도록 하여 사회복지 서비스를 제공하는 시설을 사회복지시설이라 하고, 사회복지관이나 아동상담소 같은 이용 시설은 통상적으로 사회복지기관이라고 함. 사회복지시설의 종류는 운영 주체에 따라 국가나 지방 자치 단체가 직접 시설을 세우고 운영하는 공립 공영 시설, 국가나 지방 자치 단체가 시설을 세우고 민간 단체에 위탁 운영하는 공립 민영 시설, 민간이 세워져 시에 맡기는 사립 공영 시설, 개인이 세워져 운영하는 사립 민영 시설로 구분할 수 있음. 그리고 이용 형태에 따라 생활 시설과 이용 시설로 구분할 수 있음. 생활 시설 즉 사회복지시설로는 노인복지시설, 장애인복지시설, 아동복지시설, 정신 요양시설, 모자복지시설 등이 있음. 이용 시설 즉 사회복지기관으로는 지역사회복지관, 노인종합복지관(노인복지회관), 장애인종합복지관, 공부방, 방과 후 교실, 노인복지센터(주간보호센터, 가정봉사원 파견센터), 자원봉사센터 등이 있음.

92) 본 고에서는 건설 투자와 관련된 복지시설의 범위를 통계 집계상의 편이를 위해 보건복지부에서 정의하고 있는 사회복지시설을 중심으로 다루었음.

- 주요 사회복지시설의 시설물 현황은 <표Ⅳ-18>과 같음. 양적 측면에서 살펴볼 때 그 규모가 가장 큰 것은 아동복지시설(어린이집 포함)이며, 그 다음으로 노인복지시설, 장애인 복지시설 순임.
- 시설 1개소당 이용 인구의 규모를 살펴보면, 아동복지시설(61명, 어린이집의 경우에는 33.7명)과 장애인 시설이 개소당 이용 인구(54명)가 많은 편이고 노인복지시설의 경우에는 시설당 이용 인원이 25명 수준으로 다른 시설에 비해 낮은 편임.
- 주요 사회복지시설의 물리적 성능 등에 대해서는 구체적인 자료가 없고, 시설당 이용 인구의 기준은 세부 시설마다 각기 달라 전반적인 우리나라 사회복지시설의 수준을 판단하기는 어려움.
- 다만, 우리나라 정부의 사회적 지출 정도를 OECD 국가들과 비교해 봄으로써 복지시설 등 복지 서비스의 수준을 추측할 수 있음.

<표Ⅳ-18> 주요 사회복지시설 현황

(단위 : 명)

		개소	시설당 인원수
아동복지시설	계	280	61.1
	아동양육시설	238	66.3
	기타시설	42	31.7
노인복지시설	계	4,150	24.9
	노인주거복지시설	375	24.1
	노인의로복지시설	3,775	24.9
장애인 복지(생활)시설		452	54.0
보건소(보건소, 보건지소, 보건진료소)		3,459	-
어린이집		38,021	33.7

자료 : 보건복지부, 「2011보건복지통계연보」, 2011년 노인복지시설 현황.

- 우리나라는 OECD 국가 중 GDP 대비 사회적 지출(social expenditure)⁹³⁾이 6.9%로 OECD 평균치인 23.5%에 크게 못 미치는 수준임.
- 주체별로 구분하여 보면 민간부분에서 부담하는 사회적 지출은 2.5%로 OECD 평균치인 2.9%와 그리 큰 격차를 나타내고 있지 않으나, 정부 등 공공부분의 지출은 6.9%로 OECD 평균인 20.6%에 크게 부족함.
- 한국조세연구원 추계에 따르면 공공부분의 사회적 지출은 2050년이면 20.8%로 3배 이상

93) 사회적 지출이란 개인과 국가의 현재와 미래의 다양한 위험에 대응해 공적 제도로 운영되는 지출을 말하는데, 주로 저소득 가정, 노인, 장애인 환자, 실업자, 청년들이 많은 혜택을 받음. 이는 우리나라에서 말하는 '사회복지예산'과 같은 범주임.

증가할 것으로 예상됨. 그러나 조세 부담이 이를 뒷받침하지 못할 경우⁹⁴⁾ 국가 채무 비율이 3배 이상 증가하는 등 국가 부담이 크게 증가할 것으로 예상하고 있음.

- 향후 증가하는 복지 수요에 부응하여 국가의 사회적 지출은 계속 증가할 것으로 예상되며, 사회적 지출의 일부분은 시설 확충으로, 일부는 서비스 확충을 위한 재원으로 활용이 예상됨.

2) 문제점

- 재원 마련의 한계

- 복지에 대한 사회적 요구가 확대되면서 복지 예산은 그 규모가 점차 확대되어 가는 추세이지만, 우리나라의 인구 구조가 빠른 저출산과 고령화 사회에 진입하면서 만성적인 적자 구조에 접근하고 있음.
- 한국의 고령화율은 2010년 11%로 OECD 국가 평균 14.8%를 하회하고 있으나, 2050년에는 OECD 평균치인 25.7%를 크게 상회하는 38.2%에 이를 것으로 추정되고 있음.⁹⁵⁾
- 그러나 낮은 출산율로 인해 노인 부양 비율은 점차 증가할 것으로 예상되는데, 2060년에는 생산 가능 인구 10명이 10명(노인 8명과 어린이 2명)을 부양해야 할 것으로 추정되고 있음⁹⁶⁾.
- 따라서 OECD 국가 평균의 공공부문 사회적 지출 수준을 따라잡기에도 많은 재정 부담이 있을 것으로 예상됨.

- 사회복지시설의 적정 입지 확보 곤란

- 출산율 저하 등으로 초등학교 시설은 물론 지방 대학의 경우에는 신입생 모집에 어려움이 발생하는 등 학교시설의 잉여 사태가 본격화되고 있음.
- 제2차 저출산 고령화 기본 계획에 의하면 저출산으로 인한 학령 인구의 감소로 인해 현행 건립 예정되어 있는 학교시설을 포함할 경우 2010년부터 학교 시설의 잉여분이 발생
- 군 지역의 경우 이미 초등학교 시설의 잉여가 발생하여 폐교시키거나, 다른 시설로 전환하고 있는 추세임. 그러나 이러한 추세는 점차 중소 도시 및 대도시로 확산될 것으로 예상됨.

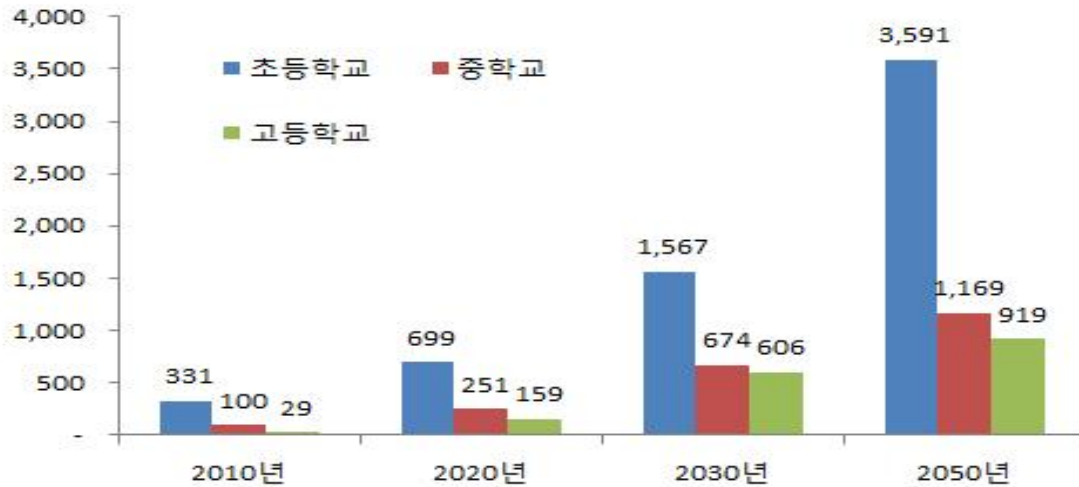
94) 조세 부담률을 2012년 20.8%로 고정하는 것을 전제할 경우.

95) 현진권, 전게서.

96) 통계청, 장래인구추계, 2011.

<그림Ⅳ-12> 유형별 학교 시설의 잉여 규모 전망

(단위 : 개소)



자료 : 보건복지부, 「2011보건복지통계연보」, 2011년 노인복지시설 현황.

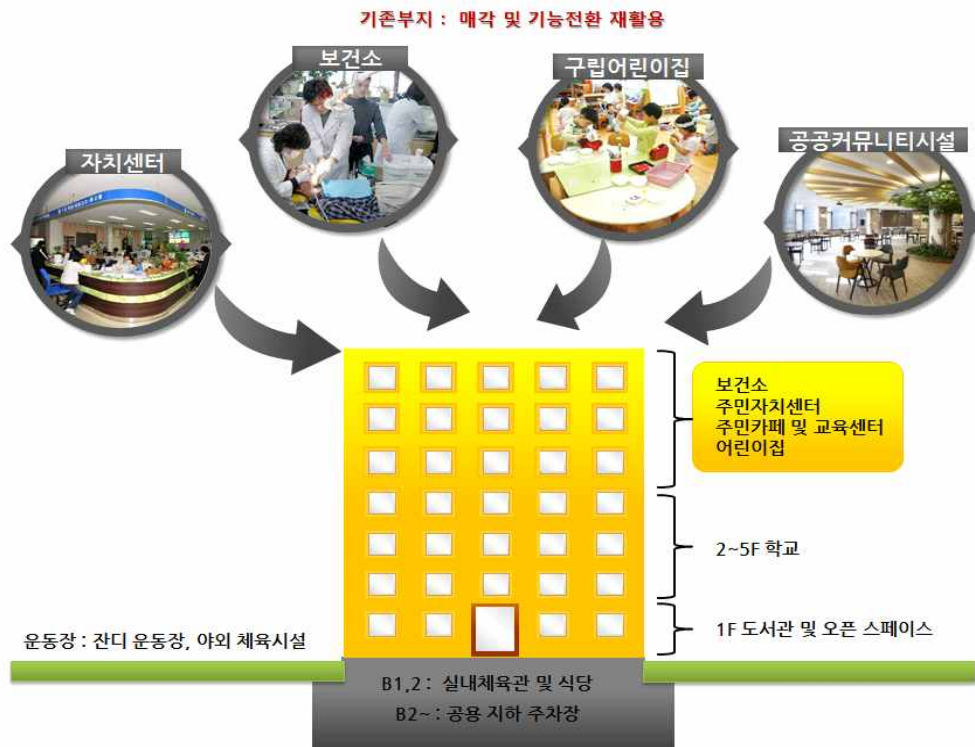
- 반면, 고령 인구가 증가하면서 접근성이 좋고 다양한 복지 서비스를 제공할 수 있는 도심 공공 복지 공간에 대한 수요는 계속 증가하고 있음.
- 즉, 인구 구조의 변화로 인해 복지시설의 대상이 고령화되고 복지의 내용도 다양해지고 있어 기존 시설로는 한계가 있음.
- 특히 고령 인구나 장애인, 어린이 등 복지의 주요 대상은 신체적 특징상 복지시설로의 접근성이 매우 중요함.
- 따라서 사회, 경제 환경 변화를 수용하는 복지시설 확충을 위해서는 도심 유휴 공공시설의 기능 전환 및 복합화 등이 필요할 것으로 판단됨.
- 특히 지리적으로 주거 커뮤니티 중심에 입지한 초등학교 시설을 중심으로 한 복합화와 기존 공공시설의 기능 전환이 요구됨.

3) 유휴 시설 복합화 방안

- 향후 늘어나는 복지 수요에도 불구하고 재원 및 공간 확보 등의 어려움으로 인해 복지 서비스 공급에 한계가 있음을 고려할 때 이를 극복하기 위한 대안 제시가 필요함.
- 대안은 크게 유휴 시설 혹은 기존 시설의 복합화와 기능 전환으로 구분됨.

- 유희 시설의 복합화
- 학교 시설은 대부분 지역 커뮤니티의 중심부에 위치하고 있어 접근성이 좋은 경우가 대부분임.
- 특히 초등학교 시설을 해당 지역에 필요한 공공 복지시설과 복합화하게 되면 주민들의 이용 접근성은 크게 향상될 것으로 예상됨.
- 학교 시설에 추가되는 주요 복합 기능으로는 주민자치센터, 보건소, 도서관, 체육시설, 공용 주차장, 지역 커뮤니티시설 등을 고려할 수 있으며, 해당 지역의 요구에 맞게 재구성하거나 추가할 수 있음.

<그림 IV-13> 학교시설 복합화 예시도



- 주요 공공시설의 분포 현황을 살펴본 결과, 주민자치센터나 보건소 등은 대부분 인구 2만 명 이상이 되어야 1개소 정도 설치되고 있는 상황임. 주민자치센터 및 보건소의 기능이 복합적인 복지 서비스 제공으로 전환되는 가운데 상대적으로 널리 분포되어 있는 초등학교 시설에 이러한 기능 등을 연계할 경우 국민들의 복지 서비스 수준은 질적, 양적은 물론 공간적으로도 향상될 것으로 예상됨.

<표Ⅳ-19> 인구 만명당 주요 공공시설 수

(단위 : 개소)

구분	주민자치센터	학교 계(초,중,고)	초등학교	보건소
계	0.53	2.29	1.16	0.69
서울	0.41	1.29	0.57	0.03
부산	0.60	1.76	0.83	0.09
대구	0.54	1.76	0.86	0.10
인천	0.51	1.78	0.84	0.21
광주	0.64	2.12	1.01	0.13
대전	0.51	1.97	0.94	0.13
울산	0.50	2.10	1.06	0.22
경기	0.44	1.87	0.98	0.29
강원	0.60	4.23	2.31	1.61
충북	0.97	3.14	1.68	1.75
충남	0.76	3.60	2.07	2.04
전북	1.03	4.11	2.22	2.20
전남	0.79	4.38	2.24	2.94
경북	0.25	3.63	1.83	2.09
경남	0.53	2.93	1.50	1.26
제주	0.75	3.24	1.89	1.12

4) 유희 시설의 기능 전환

- 초등학교 시설을 중심으로 한 공공 및 복지시설의 복합화로 인해 남게 되는 유희 건축물 등은 부지의 성격에 따라 민간에 매각하거나 혹은 1~2인 가구를 위한 시영 임대주택 등으로 활용할 수 있을 것임.
- 2010년부터 대도시의 도시형 생활주택 건설 붐이 일고 있으나 민간 택지에서서 이루어짐에 따라 임대료가 매우 높음. 따라서 학생이나 취업 준비생 등 지불 능력이 낮은 1~2인 가구가 필요로 하는 임대주택은 여전히 부족한 현실임.
- 1~2인 가구가 주로 도심에 거주 공간을 필요로 한다는 점을 감안하여, 동사무소나 보건소 등의 부지를 활용하여 임대주택을 지을 경우 충분한 수요가 있을 것으로 판단됨. 이러한 임대주택 1층에는 식당, 빨래방, 인터넷 카페 등을 설치하여 지역 주민들에게 저렴한 가격으로 이용하게 함으로써 사회적 일자리 창출 및 임대주택 관리에 따른 운영비 보전에도 도움이 될 것으로 예상됨.

(3) 신재생 에너지 활용 확대

1) 기후 변화와 신재생 에너지

- 기상청은 최근 기후 변화에 대한 수정 전망을 발표하면서, 온실가스 감축을 이행하지 않을 경우, 2050년 우리나라는 기온은 3.2°C ($1.8\sim 3.7^{\circ}\text{C}$) 상승, 강수량은 16% ($4\sim 17\%$) 증가, 해수면은 27cm 상승할 것으로 전망
- 현재보다 고온 현상 2~6배 증가, 호우일수 60% 증가 예상
- 여름은 약 5개월 지속되고 내륙을 제외한 전국이 아열대화
- 2020년 우리나라 기온은 최대 1.5°C 상승할 가능성이 있음.
- 지구 온난화로 한반도의 빠른 아열대성 생태계 변화로 생물 다양성에 위협이 되고 있으며, 홍수·가뭄·폭염 등으로 인해 국민건강과 생활 전반에 위협이 증대되는 상황임.
- 따라서, 온실가스 저감을 위한 에너지 이용 효율 제고, 신재생 에너지 활용 증대 등 에너지 이용 전반에 일대 전환기를 맞고 있음.

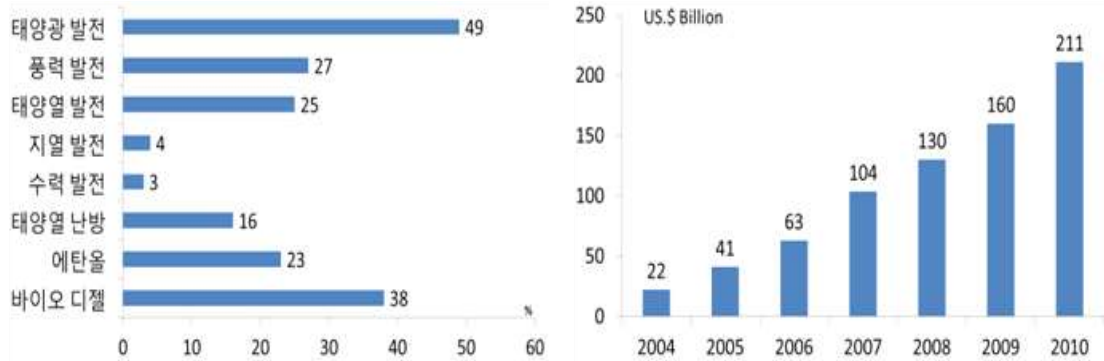
2) 신재생 에너지 개발 해외 동향

- 세계 에너지 소비의 16%를 점유하는 신재생 에너지는 빠른 기술 진보와 뚜렷한 학습효과(learning effects)로 경제성이 크게 향상되고 있음.
- 2005~2010년 동안 신재생 에너지 기술을 이용한 전력 생산이 연평균 20~50% 가까이 증가
- 1990년대에 상업용 풍력 발전을 하는 국가는 소수였으나 2010년에 83개국으로 급증하였고, 태양광 발전은 100개국 이상
- 신재생 에너지에 대한 투자는 2004년 220억 달러에서 2010년에는 2,110억 달러로 연평균 증가율 45.8% 기록
- 신재생 에너지 투자가 온실가스 저감 관련 투자에서 큰 비중을 차지하고 있음.
- 미국의 경우 전체 투자의 46.3%가 신재생 에너지 분야에 집중
- 각국은 신재생 에너지를 온실가스 감축, 일자리 창출 및 경제 회복의 핵심 수단으로 인식하고 치열한 시장 선점을 위한 경쟁을 벌이고 있음(green race).
- EU 및 일본은 2020년까지 신재생 에너지 비중을 20%까지 확대하고, 중국은 2020년 15%, 미국은 2025년까지 25%를 목표로 하는 등 각국은 적극적인 자세를 견지

<그림 IV-14> 세계 신재생 에너지 시설의 성장 추이(2004~2010년)

(연평균 증가율)

(투자 증가 추이)



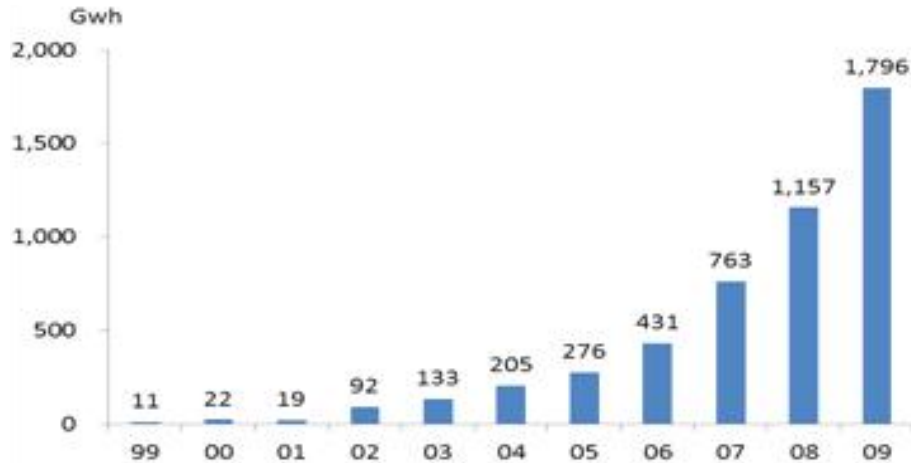
자료 : REN21(2011).

3) 국내 동향

- 2011년 가을 전력 예비율이 0.4%로 급락, 전국 동시 정전이라는 충격적인 사태를 경험하는 등 에너지 공급 측면에서 대응해야 할 필요성이 절실한 상황
- 후쿠시마 원전 사고⁹⁷⁾를 계기로 원자력 발전에 대한 사회적 우려가 커지고 있으며, 온실가스 저감에 대한 국제적 공조 의무가 강조되는 상황에서 신재생 에너지의 중요성이 부각되고 있음.
- 수력을 제외한 국내 신재생 에너지의 발전 비중은 2009년 현재 0.4%에 불과하나, 연평균 66.5%의 빠른 속도로 증가하면서, 정부는 2020년 에너지 비중 10%를 목표로 함.
- 정부는 2015년까지 세계 5대 신재생 에너지 강국으로 도약하기 위해 총 40조원(정부 7조원, 민간 33조원)을 투자할 계획
- 2011~2015년간 정부 지원 7조원 : R&D 지원 3조원, 산업화 지원 4조원
- 2011~2015년간 민간 투자 33조원(신재생에너지협회 조사 결과) : 태양광 약 20조원, 풍력 약 10조원, 연료전지 약 9,000억원, 바이오 약 9,000억원 등

97) 2011년 3월 11일 일본 동북부 지방을 관통한 대규모 지진과 쓰나미로 인해 후쿠시마 현(福島縣)에 위치해 있던 원자력발전소의 방사능 누출사고

<그림 IV-15> 국내 신재생 에너지 발전량 추이



자료 : 에너지관리공단, 「2011 에너지절약 통계핸드북」 (2011).

- 특히 개발 잠재력이 큰 해상 풍력 발전에 주력하여 수출 상품화 및 세계 3위 강국으로 발돋움한다는 전략을 수립
- 금년까지 대형(5MW급 이상) 해상 풍력 발전기 개발을 완료하고, 2013년까지 서남해안권에 100MW(5MW 20기)급 실증 단지를 구축할 계획임.
- 2019년까지 10.2조원을 투자하여 2.5GW(5MW 500기)의 해상 풍력 단지를 개발
- 그 이후에는 전국적으로 지자체와 협조하여 풍력 발전 시설 규모를 7.7GW로 확대
- 항만, 학교 등에도 태양광 발전 등 중소 규모 신재생 에너지 시설을 적극 설치하는 10대 그린 프로젝트를 추진하여 2022년까지 총 49조원의 신규 시장 창출
- 10대 그린 프로젝트의 대상이 되는 시설물로는 우체국, 항구, 학교, 섬, 물류시설, 공단, 도로, 군부대, 공장, 발전소 등 10개 시설 군임.
- 10대 그린 프로젝트에서는 사업 특성상 건물 일체형 태양광 발전 시설(IBPV)이 주류를 이룰 것으로 보임.
- 2012년부터 발전 사업자로 하여금 신재생 에너지를 의무적으로 공급하도록 하는 신재생 에너지공급의무화제도(RPS)가 본격적으로 실시됨에 따라 태양광 발전이 크게 확대될 것으로 전망됨.
- RPS 도입으로 금년에는 총발전량에서 신재생 에너지 발전 비중을 2% 이상 되도록 해야 하고, 연차적으로 높여 2020년에는 10% 이상 충족해야 하며, 미달분은 거래소에서 신재생 에너지 공급인증서(REC)를 구매해야 함.
- 발전사들은 자동차공장 등의 지붕 등을 임대하여 태양광 발전 시설을 설치하고 있음.

4) 정책적 고려 사항

- 상당한 규모의 R&D 투자가 수반되는 사업 분야의 특성을 고려할 때, 신재생 에너지 정책이 계획대로 성실하게 이행되도록 정부의 일관성 있는 정책 수행이 선결 조건
- 해외의 사업 추진 사례에 대한 벤치마킹을 통해 다양하고 창의적인 아이디어가 접목될 수 있도록 유연한 발상과 적극적인 자세가 필요
- 예를 들어 태양광 패널을 교량 지붕 또는 철로, 차음벽 등에 설치
- 부유식 풍력 발전 플랫폼, 태양광 발전 도로, 소하천·농수로 소수력 발전, 파력 발전 등 다양한 사례들이 나타나고 있음.

<그림 IV-16> 태양광 발전 시설의 설치 사례

(영국 런던)



(벨기에 안트워프)



- 일부 지자체에서는 조례 제정 등을 통해 신재생 에너지 시설의 입지를 사실상 어렵게 하는 사례가 있어, 대응적 차원에서 해결이 요구됨.
- 풍력 발전의 소음 및 경관 훼손 등을 이유로 풍력발전지구로 지정된 곳에 한해 입지할 수 있도록 엄격히 제한
- 영세 업체의 무질서한 에너지 시설 설치 행위의 근절 대책 강구
- 다수의 영세한 에너지 설비업체가 영업 브로커를 이용해 부실 설치한 후, 대금 수령 이후에는 폐업 등으로 애프터서비스는 불이행
- 그린홈 사업 등에서 태양열 집열판 등과 관련된 애프터서비스 민원이 연간 2,000건을 넘고 있음.
- 정부가 지원하는 신재생 에너지 사업에 대한 소비자의 부정적 인식을 강화시켜, 사업 방향을 왜곡시킬 수 있음.

5) 건설기업의 참여 유도 방안

- 신재생 에너지 사업은 대규모 사업보다는 중소 규모의 사업이 많고, 순수 도급공사 방식 보다는 민간 투자 방식이 선호될 가능성이 높음.
- 도급 사업 수주의 소극적 관점에서 벗어나, 시공뿐만 아니라 시설의 운영과 전력의 판매 등 건설업체 사업 영역의 과감한 조정을 유도할 필요가 있음.
- 외국의 경우도 단순 시공업체로 참여하지 않고, 건설업체로 하여금 지분 투자 및 시설 운영 등을 요구하는 사례가 많음.
- 틈새시장의 개척과 사업 특성에 적합한 다양한 비즈니스 모델 개발을 유도해야 함.
- 지자체 등과 민관 협력사업 형태로 추진하는 방안을 확대
- 스마트시티(smart city) 등 대규모 사업일 경우, 플랜트, 전력, 가스, IT 업체 등과 다른 업종에 속한 기업들과 컨소시엄 형태로 참여토록 유도하고, 이에 대한 정부의 리더십이 필요

4. 민간 투자 및 민·관 협력사업 활성화

(1) 민간투자사업 추진 현황

- 민간투자사업(이하 민자사업)은 1994년부터 본격적으로 추진되어 그동안 도로, 철도, 환경, 국방, 학교, 문화·복지·과학관 등 다양한 사회기반시설을 공급하여 왔음.
- 2010년 9월 기준으로 총 628건(고시 기준) 사업에 총투자비 95.9조원 규모의 민자사업이 추진되고 있음. 이 가운데 수익형(BTO) 사업이 227건에 70조원, 임대형(BTL) 사업이 401건으로 25.7조원 규모임.
- 이 중 협약이 체결된 사업은 총 556건 76.3조원이고, 그 중 운영 중인 사업은 345건 35.7조원, 시공 중 162건 30조원, 시공 준비 중에 있는 것은 49건 10.5조원 규모
- 민자사업의 고시·공고 추이를 보면, 수익형(BTO) 사업에 대한 민간제한제도가 도입된 1999년에 17건, 2000년 20건, 2001년 25건으로 증가
- 임대형(BTL) 사업이 도입된 2005년에 92건이 고시·공고되었고, 2006년에 136건으로 급증했다가 2007년 이후부터 급감

<표Ⅳ-20> 민간투자사업 추진 현황(2010년 9월 기준)

(단위 : 건, 억원)

구 분	BTO		BTO 소계	BTL	합계
	국가관리	자체관리			
운영중	45 (233,301)	86 (38,133)	131 (271,433)	214 (85,252)	345 (356,685)
시공중	29 (198,054)	14 (12,066)	43 (210,120)	119 (91,078)	162 (301,198)
시공 준비중	9 (78,501)	5 (5,460)	14 (83,961)	35 (21,082)	49 (105,044)
협상중	19 (112,366)	15 (18,192)	34 (130,558)	22 (50,165)	56 (180,722)
사업자 모집중	-	5 (5,870)	5 (5,870)	11 (9,514)	16 (15,384)
합계	102 (622,222)	125 (79,721)	227 (701,943)	401 (257,091)	628 (959,034)

주 : 2010년 9월말까지 고시 및 공고가 이루어진 민간투자사업 기준.
자료 : KDI 공공투자관리센터.

(2) 민간투자사업 환경 변화와 문제점

- 재정 투자 대비 민간 투자 비중은 1995년에 0.5%에 불과했지만, 2010년에는 16.3%로 대폭 확대되어 우리나라 SOC 시설 확충에 중요한 축을 담당
- 그러나 정부가 최소운영수입보장(MRG : Minimum Revenue Guarantee) 제도를 폐지하고, 건설 보조금 축소, 부(負)의 재정 지원 등 재정 방어적인 민간투자정책을 추진함으로써 민자사업의 사업 위험성은 높아지고 있으며, 임대형(BTL) 사업이 지속적으로 축소
- 민자 시장의 여건 변화에 따라 2011년도 민간 투자 금액은 2.2조원으로 2008~2010년의 약 4조원 수준의 절반으로 줄었고, 재정 투자에서 차지하는 비중도 9%대로 낮아짐.

<표Ⅳ-21> SOC 투자 및 민간투자시장의 성장 추이

(단위 : 조원, %)

연도	2004	2006	2008	2009	2010	2011
SOC 예산(A)	17.4	18.4	20.5	25.5	25.1	24.4
민간 투자(B)	1.7	2.9	3.8	3.9	4.1	2.2
B/A	9.7	15.7	18.5	15.3	16.3	9.0

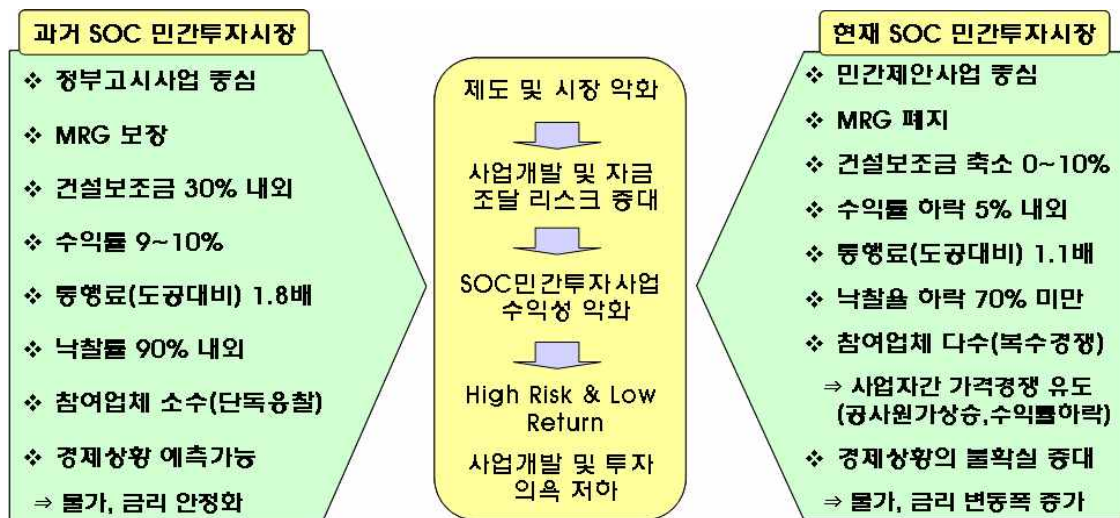
주 : 민간 투자는 BTO사업과 BTL사업의 합계로 국가관리 사업 기준.

자료 : 기획재정부, 「2011~2015년 국가재정운용계획 : SOC 분야」, 2011 ; 2012년 예산(안).

- 1990년대 말과 2000년대 초반에 추진되었던 민자 사업들이 운영 단계에 들어가면서 부실한 교통 수요 예측과 최소운영수입보장(MRG)으로 인한 추가 재정 지원, 그리고 통행료가 재정 사업에 비해 높다는 비판이 시민단체·언론·국회로부터 꾸준히 제기됨.
- 민자 사업에 대한 부정적 여론이 팽배해지자 정부의 민간 투자 정책은 재정 부담을 축소하고 관련 규제를 강화하는 방향으로 전환됨.
- 최소운영수입보장(MRG)은 2003년부터 보장 기간 및 보장 수준을 축소한 데 이어 2006년에는 민간제안사업, 2009년에 정부고시사업에서 MRG를 폐지
- 2006년에는 민자사업의 이익 일부를 환수하는 부(負)의 재정지원제도가 도입됨. 이는 민자 사업의 우선 협상 대상자를 선정할 때 정부 지원을 요구하지 않는 수준을 넘어서 일정 수익을 정부에 반납하는 민간 사업자를 우대하는 제도임.
- MRG 및 건설 보조금이 없는 사업에 대해서도 자금 재조달시 정부와 이익을 공유하도록 하고, 우선 협상 대상자를 선정하는 평가 기준에서는 기술과 품질에 대한 평가보다는 가격(건설 보조금 축소, 통행료 인하, BTL 사업의 경우 정부 지급금 축소)에 대한 평가 비중을 높여서 재정 지원의 축소를 유도

- 이 같은 재정 방어적인 민간 투자 정책으로 인해 민자 사업의 사업 위험도는 증가하고 수익률은 점차 낮아짐.
- 도로 BTO 사업의 경우 세후 수익률은 2005년까지의 약 8.5%에서 현재는 4~5% 초반 수준으로 낮아졌는데, 이는 이자율 수준이 낮아짐에 따라 동반 하락한 측면도 있지만 근본적으로는 재정 방어적인 민간 투자 정책에 큰 영향을 받은 것으로 보임.
- 건설 보조금은 2005년까지는 총투자비의 27% 수준에서 현재는 아예 없거나 10% 미만 수준으로 떨어졌으며, 통행료는 2005년까지 한국도로공사 대비 1.83배 수준에서 지금은 1.16배 수준으로 낮아짐.
- 민자 사업은 고위험 저수익(high risk & low return) 구조로 변화함에 따라 금융권 등 재무적 투자자의 입장에서 민자 사업에 대한 투자 매력도는 크게 하락
- 2000년대 초기에 제안되어 사업 시행자가 결정된 10여 건 도로 민자 사업의 경우 금융기관의 금융 약정(투자 또는 대출) 기피로 실시계획 승인 신청 및 착공이 지연되는 등 사업 추진이 장기간 표류하였음.

<그림 IV-17> 민간투자시장의 변화



자료 : 박용석, 「민간투자시장 정상화를 위한 정책과제」, 건설이슈포커스 2010-05, 한국건설산업연구원, 2010. 4.

- 장기간 표류하던 일부 민자 사업이 2011년 하반기에 금융 약정이 체결되자 언론은 금융권이 민자 사업에 관심이 높다는 보도를 내기도 함.
- 그러나 최근의 금융 약정은 금융권의 투자이기보다는 건설사가 대부분의 사업 위험을 책임지는 담보 대출의 성격이 큼.

- 이 같은 금융 관행은 재무적 투자자를 중심으로 민간 자본을 조달코자 했던 당초 민간투 자제도의 취지와는 다름.
- 최근, 민자 사업을 추진하고 있는 지자체들이 당초 실시협약 내용을 변경하여 MRG 인하 등을 요구
- 이에 따라 상당수 민자 사업들의 추진이 지연되거나 운영 중인 사업의 경우 민간 사업자 와 지자체간의 갈등이 상존
- 이 같은 현상은 금융기관의 입장에서 정부(지자체)를 믿고 투자를 했지만 계약 이행의 불확실성 증가로 민자 사업에 대한 투자를 기피하는 또 다른 요인으로 작용
- 민자 사업으로 추진되고 있는 대부분의 사업들은 핵심 기간 사업의 성격을 가짐.
- 예를 들어 민자 도로의 경우 각 지자체의 교통망 확충 계획에 맞추어 추진되고 있으므로 만약 민자 사업의 추진이 지연되거나 좌초될 경우 지역 경제에 부정적 효과가 우려됨.

<표Ⅳ-22> 지자체 민자사업 주요 추진 저해 사례

사업명	추진 저해 사유
창원-부산 민자 도로	<ul style="list-style-type: none"> · 공정률17%(제2창원터널 30%) 상황에서 추가 자금의 조달 부족으로 공사 중단 위기 / 발해 인프라 투융사가 투자 의사 철회 · 경남도가 기존 창원터널 무료화를 3년 앞당겨 실시하면서, 제2창원터널 유료 통행량 감소 예상, MRG가 적용되지 않으면서 금융기관들이 여신 회수에 대한 확신 저해
용인경전철	<ul style="list-style-type: none"> · 용인경전철 2010년 7월 완공되었지만 미운행 상태 · 용인시와 사업시행자는 시공 중 일부 구간 소음 민원과 공사 지연에 따른 추가 비용 부담 문제로 상호 대립 · 용인시 MRG 인하 요구(하루 평균 승객 14만명 예상, 2010년 수요 추정시 3만명으로 감소, 매년 300억~450억원의 MRG 보전 필요) · 현재 국제상공회의소 산하 국제중재법원에 중재 신청하여 최소 해지시 지급금(5,159억원) 지급 합의 · 민간 사업자와 용인시와 새로운 MOU 체결 추진중
부산-김해 경전철	<ul style="list-style-type: none"> · 2011년 4월 준공 예정. 현재 안전성(시험 운행 중 2건의 탈선사고 발생) 확보 및 MRG 협상 등으로 당초 운행 예정일에서 수개월 지연 · 김해시 MRG 인하 요구, 최초 사업 추진시 하루 평균 승객 17만명 예상, 최근 조사에서 5만명 예상으로 김해시의 MRG 보전 필요
제2순환도로 1구간, 3-1구간	<ul style="list-style-type: none"> · 광주광역시는 사업자가 MRG를 인하하지 않을 경우 사업 취소 검토 · 요구사항 : 1구간 85% → 75%, 3-1구간 90% → 85%
인천시 민자 터널	<ul style="list-style-type: none"> · 문학터널, 원적산터널, 만월산 터널 등에 대해 시의회에서 MRG가 문제가 됨, 인천시 MRG 인하 요구 및 터널 인수 방안 모색
경남 거가대교	<ul style="list-style-type: none"> · 경남도 MRG 인하요구, 90% → 77.5%

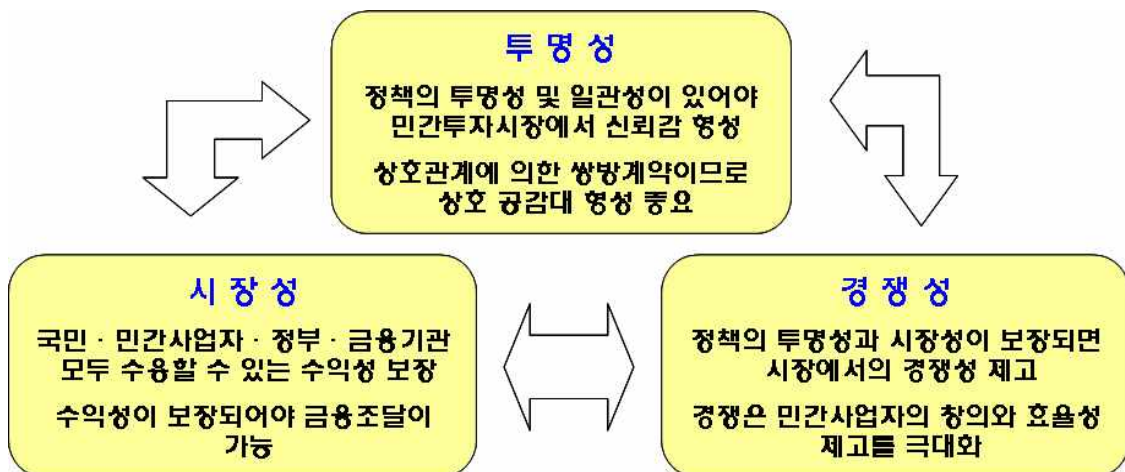
자료 : 박용석, “SOC건설시장의 실태 및 대응 방안”, 「건설경제」, 2011년 봄 통권66권, 국토연구원, 2011. 5.

- 현재의 민자시장 상황에서 정부의 특단적인 대책 없이는 민자 사업, 특히 수익형(BTO) 사업의 활성화는 기대하기 어려울 것으로 판단됨.

(3) 민간투자사업의 정책 방향

- 민자 사업은 그 중요성에 비해 활성화 대책이 미흡한 것으로 판단됨.
- 정부는 민자 사업의 합리적 활성화를 위한 전향적 사고가 필요하고, 건설업계도 무조건 수주하고 보자는 식의 무책임한 가격 경쟁을 지양하고, 양질의 사회기반시설을 합리적 수준의 가격에 공급해야 함.
- 민자 사업이 원활하게 추진되기 위해서는 투명성, 시장성, 경쟁성의 3대 원칙이 지켜져야 함.
- 투명성은 민간 투자 정책 또는 정부의 일관성을 의미함. 민자 사업은 장기 투자 사업이므로 정부에 대한 신뢰 없이는 장기 투자를 결정하기 어렵기 때문임.
- 시장성은 국민·민간 사업자·정부·금융기관 모두가 수용할 수 있는 수준의 수익성이 보장되어야 하는데, 수익성이 있어야 금융 조달이 가능함.
- 투명성과 시장성이 보장된다면 자연스럽게 시장에서 경쟁이 발생하는데, 경쟁성은 민간의 창의와 효율을 극대화할 수 있음.
- 민자 사업의 적정 수익을 확보해 주고 정부가 민자시장의 안정적 운영을 도모한다는 정책적 신뢰감이 형성될 때 비로소 민자시장의 활성화를 기대할 수 있음.

<그림 IV-18> 민간투자사업의 3대 원칙



자료 : 박용석, “민간투자시장 정상화를 위한 정책 과제”, 「건설이슈포커스」 2010-05, 한국건설산업연구원, 2010. 4.

- 현재 민자 사업 대상 사업은 「민간투자법」 제2조의 총 48개 사업으로 국한되어 있는데, 대상 사업을 포괄주의 방식으로 전환을 고려해볼 수 있음.
 - 현행 「민간투자법」은 열거주의 방식(positive system)을 채택, 이를 포괄주의 방식(negative system)으로의 전환을 생각해볼 수 있음.
 - 민자 사업으로 할 수 없는 사업을 열거하고, 열거되지 않은 사업은 자동적으로 민간 투자 대상 사업이 될 수 있는 방식
 - 이럴 경우 시장원리와 주무 관청의 판단에 의해 보다 다양한 분야에서 민자 사업의 추진이 가능
-
- R(Rehabilitate) 사업의 활성화 방안을 마련 필요, 현행 민자 사업은 대부분 신설(green field) 사업이지만 향후에는 기존 시설의 개보수·성능 개선(brown field) 사업에 대한 수요가 증가할 것으로 예상됨.
 - 개량·보수·증설·확장 등에 대한 민자 사업의 추진이 필요하기 때문에 R 사업에 대한 심도 있는 검토가 필요
-
- 부대·부속 사업의 활성화가 필요함. 현재의 부대·부속 사업은 사전에 사업의 수익률을 확정하여 총사업비에 반영하는 사전 확정 방식으로 사업 위험을 사업 시행자가 대부분 감당하고 있음.
 - 그러나 부대·부속 사업에 대한 불확실성이 높기 때문에 사업 시행자는 부대·부속 사업의 추진을 기피하고 있는 바, 부대·부속 사업 수익률의 사후 확정 및 반영 등 다각적인 대안 모색이 필요함.
-
- 민자 사업의 혼합 방식 추진을 검토하고 있는데, 혼합 방식은 수익형(BTO) 사업과 임대형(BTL) 사업의 장점을 조화시키는 방안이 될 수 있음.
 - 수익이 있는 부문은 BTO 방식을 적용하고, 수익이 없지만 재정으로 반드시 해야 할 사업 부문은 BTL 방식을 적용하는 것임.
 - 이 혼합 방식은 도로 등 토목시설뿐만 아니라 대학 기숙사, 사립학교 등 다양한 시설에 적용할 수 있는 방안 모색이 필요함.
-
- 임대형(BTL) 대상 사업의 확대가 필요함. 정부는 기존 사업 유형에서 탈피해서 새로운 시설 유형을 모색하는데, 예를 들어 주거, 교육, 문화, 복지시설(유치원, 보육시설, 요양원, 상수도 시설 등), 환경 필수 시설 등에서 추가 시설 유형의 발굴이 필요
 - 임대형(BTL) 대상 사업은 국가 계획과 국민적 수요 등을 종합적으로 감안하여 보다 다양한 대안 발굴이 필요

- 무료 도로(shadow toll) 도입을 검토해야 함. 무료 도로는 운전자가 직접 통행료(real toll)를 지급하지 않고, 정부가 양허기간 동안 해당 도로를 이용하는 차량의 수/km에 기초하여 특수목적회사(DBFO)에게 대가를 지급하는 방식
- 무료 도로 방식을 적용할 경우 국민들의 통행료 부담을 해소할 수 있고, 도로 건설에 부족한 정부 재원의 보완이 가능하며 도로 네트워크 운영의 효율화 가능
- 유료 도로와 일반 도로, 요금 수준이 상이한 재정 고속도로와 민자 고속도로가 있으면, 이용자의 도로 선택이 복잡해지고 도로 네트워크 운영의 불균형을 초래
- Shadow Toll 제도 도입은 이용자 입장에서 모두 일반도로 또는 동일 요금 수준이라면 본인의 편의에 의해 도로를 선택적으로 이용하여 도로 네트워크 운영의 효율화 가능

(4) 민관 협력 도시개발의 활성화

1) 민관 협력 도시개발 사업의 활성화 필요성

- 사회가 복잡·다양화되면서 이에 대응하여 공공이 제공해야 할 공공 서비스 또한 질과 양 모두에서 크게 다양화됨.
- 이에 따라 전 세계적으로 공공의 전통적 역할에 민간의 창의력을 활용하려는 노력이 확대되어 옴.
- 도시개발과 관련된 민관 협력은 공공과 민간의 상호 역할에 대하여 양방향으로 진행되고 있음.
- 공모형 PF사업과 같이 공공의 영역에 민간의 참여가 확대되는 방향
- 도시재생사업에서와 같이 민간의 개발사업에 공공관리제, 총괄사업관리자 등을 통해 공공이 적극적으로 개입하는 방향
- 도시개발에서 민관 협력 사업은 앞으로 매우 중요한 과제가 될 수밖에 없음.
- 새로운 도시 공간 조성 및 기성 시가지의 계획적 정비에 지속적인 수요를 가지고 있음.
- 하지만 지가 및 주택가격 상승 구조에 기반한 부동산 개발과 도시개발 사업은 앞으로 용이하지 않음.
- 따라서 새로운 도시개발 모델이 필요하고, 그 방안의 하나로써 민관 협력 사업의 활성화를 모색할 필요가 있음.
- 공익성과 사업성의 조화를 통해 공공 주체와 민간 사업자가 윈윈 할 수 있는 사업 모델을 구축하고, 이해 당사자들 간의 파트너십 강화 및 역할 분담의 명확화가 필요

- 하지만 이러한 중요성에도 불구하고 도시개발에서 민관 협력 사업에 대한 개념적인 틀, 제도적인 기반 등은 매우 취약한 상황임.

2) 민관 공동 추진형 도시개발 사업의 문제점

가. 공모형 PF사업

- 현재 민관 협력 도시개발 사업으로 가장 활발히 활용되고 있는 유형으로서 SPC를 통한 프로젝트 단위 사업임.
- 공공이 토지를 제공하고 민간이 건설을 수행하여 그 이익금으로 토지대를 납부하는 개발 사업의 한 형태
- 공모형 PF사업은 규모 면에서는 최근 몇 년간 급격히 성장했으나, 2008년 9월 금융위기 이후 심각한 정체 상태에 빠져 있음.
- 위기의 원인은 일차적으로 금융 위기, 부동산 경기 침체, 분양가 상한제 등 외부 요인으로 인한 사업성 악화이나 내부 요인도 크게 작용함.
- 체계적 관리 부재로 인하여 사전 대응에 실패함.
- 중앙 정부 차원에서는 사업관리를 방치하였으며, 전국적으로 유사 PF사업의 난립, 체계적 관리 미흡, 사업 타당성 검증 문제가 상존하였음.
- 관리 시스템 부재로 인해 사업 환경 변화로 인하여 위기 초기에 능동적 대처가 어려웠으며, 이해 당사자간 의견 조율이 어려움.
- 리스크 관리 및 노출된 리스크에 대한 적절한 대처에 실패함.
- 금융위기 이전까지 사업 환경이 양호한 상태에서 발주기관 및 건설사 공히 리스크에 대한 세밀한 예측과 적절한 관리 계획을 수립하지 않았음.
- 협약 당사자이자 지분 참여자인 발주기관이 공공 주체라는 특성으로 인해 사업 추진 과정에서 발생한 리스크에 대해 효과적으로 대처하지 못함.

나. 「택지개발촉진법」에 의한 공동 택지개발사업

- 공영 택지 개발에 민간 잠재력을 활용함과 동시에 신속한 사업 추진과 분양가 인하를 목적으로 2007년 4월 「택지개발촉진법」을 개정하여 공동 택지개발사업이 도입됨.
- 2008년 5월 현재 3개 지구가 시범사업 추진 중이며, 시범사업 추진 과정에서 민간의 인

식 부족 등으로 실제 민간의 참여가 매우 저조하였음.

- 시범 사업을 통해 민관협력 차원에서 민간의 참여를 제약하는 문제점으로 도출된 사항은 다음과 같음.
- 50%의 토지 확보율 등 민간의 참여 요건이 까다로움.
- 민간이 토지 확보시 소요된 비용에 대한 인정이 불충분함.
- 공동 시행자간의 의견 조율, 협의 등에 대해 체계적으로 접근하지 못함.
- 정책 선도 기능과 행정 서비스 체제 등 중앙 정부 차원의 체계적인 관리가 이루어지고 있지 못함.

다. 제3섹터형 민관협력 사업

- 공공부문인 제1섹터와 민간부문의 제2섹터가 공동 출자 방식에 의해 사업체를 구성하고, 이 사업체가 지역 개발 등 공공 개발사업에 참여하는 방식을 의미
- 「지방공기업법」에 따라 자치단체가 50% 미만을 출자하여 자치단체 외의 자와 공동으로 설립한 「상법」상 주식회사 또는 「민법」상의 재단법인을 지칭
- 1990년대에 지방자치제가 시행됨에 따라 본격적으로 추진됨.
- 2008년 9월 현재 28개 기업이 존재하며, 농림축산업, 교통, 관광, 무역 분야에 집중됨.
- 주택 사업, 토지개발 사업이 가능하나 현실에서는 시행되지 않음.
- 제3섹터형 민관 협력 사업의 문제점은 다음과 같음.
- 설립과 경영에 대한 체계적인 제도가 미흡하여 부실한 사업이 많음.
- 철저한 관 주도로 추진됨으로써 민간부문의 능률성과 전문성에 대한 고려가 부족하며, 수익성 차원에서 민간 자본에 대한 유인이 부족함.
- 공공의 통제 위주로 운영하는 경직된 체계를 가지고 있어 조직, 인사, 예산, 회계관리 및 운영상의 자율성과 기업성을 충분히 살리지 못하고 있음.

3) 공공 개입형 민관 협력 도시개발 사업의 문제점

- 민간의 영역에 공공부문에서 적극적인 지원 및 개입을 통해 상호 협력하여 도시개발을 수행하는 방식을 지칭함.
- PPD(Public Private Development) 방식은 외국의 도시 재개발·개발 사업에서 많이 쓰이는 방식으로, 공공기관이 직접적이고 광범위하게 계획과 개발 과정의 여러 단계에 참여함.

- 우리나라에서도 근래 기성 시가지 재정비에 있어서 협력형 도시재생사업의 필요성이 크게 대두되면서 점차 민관 협력 사업의 형태로 진화하고 있음.
- 재정비촉진지구에서의 총괄사업관리자제도, 서울시에서 시행하고 있는 공공관리자제도 등을 통해 개입
- 재정비 사업에서 협력의 필요성이 지속적으로 제기되고 있으나 현실적으로는 총괄사업관리자, 공공관리자 등의 몇몇 제도와 사업상의 일부 특례 지원들에 불과한 실정임.
- 기성 시가지 재정비 사업에서 민관 협력의 한계와 문제점은 다음과 같음.
 - 사업 주체로서 민간의 참여가 제한적임. 민간은 기본계획 단계에서 참여가 거의 없고, 사업 착수시 시공자나 재개발 공동 시행자 등으로서 부분적이고 수동적인 참여를 하고 있음.
 - 의견 조정을 위한 역할 분담 및 협의 체계가 미비함. 공공은 사업의 공익성 확보를 위해 사적 재산권을 통제하여 개발 이익에 대한 환수 명분을 찾지만, 공공의 재정적 지원이 미미한 상황에서 민간이 공공 기여를 위해 부담해야 하는 금전적 손해와 사유재산권의 침해는 사업화의 장애 요소로 작용
 - 공공의 지원 정책 및 수단에 한계가 있음. 적용 가능한 지원 수단은 도시계획적 수단을 활용한 지원, 세제 및 부담금의 감면이나 면제 등의 지원, 주택 관련 규제 완화, 금융 지원 등이 있음. 현실적으로는 재정적 지원보다 용적률 완화 등 사업을 촉진시키기 위한 지원에 한정되어 있고, 공공 기반 시설 및 민간 사업체 확보를 위한 지원 및 투자는 미미한 실정임.

4) 민관 협력 도시개발 사업의 활성화 방향

가. 민관 공동 추진형 사업

- 각 민관 협력 사업의 문제점을 정리해 보면, 다음과 같은 공통점을 가짐.
 - 법·제도적으로 체계적인 관리 및 지원이 이루어지지 못함.
 - 민간과 공공의 역할 분담과 리스크 분담에 있어 대등한 협력 관계의 구축이 어려움.
- 민관 협력 도시개발 사업의 양적 확대와 질적 제고를 위해서 가장 중요한 과제는 정부의 적극적 역할과 더불어 법·제도적으로 민관 협력 사업에 대한 포괄적 시스템을 구축할 필요가 있음.
 - 도시개발에 있어 민관 협력을 종합적으로 규율할 수 있는 독립된 법체계를 검토
 - 도시개발과 관련된 민관 협력 사업의 일반 원칙, 방법론 등을 규정한 기본법 내에서 다양한 사업 유형으로서 현재의 민관 협력 사업 유형들을 포함

- 기본법 외에도 표준협약서, 표준화된 업무 매뉴얼 등 민관 협력 사업과 관련된 제반 업무들을 표준화하고 법적 근거를 부여하여 불필요한 분쟁과 사업 지연 등을 방지
- 민관 협력 사업을 총괄하는 공적 기구를 검토할 필요가 있음.
 - 특혜나 부정부패 등의 해소를 위해 사업성, 경영 성과 등을 체크하고 관리할 수 있는 기구가 필요
 - 부동산 경기 활성화 시기에 유사한 개발 계획이 동시다발로 수립되는 폐단을 막고, 광역적 차원에서 사업을 계획적으로 관리하는 기능도 요구됨.
- 민간투자사업과 연계 모델 개발이 요구됨.
 - 현재 법·제도적인 시스템이 구축되어 있는 민간투자사업으로 추진하는 방안도 검토가 가능함.
 - SOC 건설사업과 도시개발을 각각 독립된 사업으로 연계하여 추진
 - 관공서 건축, 공공 임대주택 개발 등의 공공사업을 BTL 민간투자사업으로 추진하면서 그 범위를 확대하여 도시개발 사업을 단일 주체가 동시에 추진하는 방식 등

나. 공공 개입형 사업

- 공공 역할의 강화
 - 광역 차원에서 지역 커뮤니티의 기능 회복, 사업 추진 과정상의 갈등 개선 및 사회 통합 등을 위해서는 공공의 역할이 확대될 필요가 있음.
 - 공공의 역할이 단순한 행정적 관리에 머무르지 않고 다양한 이해 관계를 조정하면서 사업을 유도하고 지원하는 것에 비중을 두어야 함.
 - 사업 참여 형태 측면에서도 프로젝트에 따른 다양한 형태의 공적 기구를 설립하여 유연하게 대응하면서, 도시재생사업에 참여하는 여러 관계자들의 의견을 상호 조정하여 원활한 진행을 이끌어 가는 조정자(coordinator)로서의 역할을 수행
- 공적 기구 설립 및 역할
 - 효과적인 기성 시가지 정비를 위해서는 민·관·주민의 파트너십을 형성하고, 이를 지원하기 위한 지원센터를 마련할 필요가 있음.
 - 사업의 추진 단계에서부터 참여하여, 계획을 구상·기획하고, 공공과 민간 사이의 합의 형성을 유도하며, 사업 추진을 위한 지렛대 역할을 담당
 - 민관 공동 추진 유형에서 필요한 공적 기구가 중앙 정부 차원이라면, 공공 개입 유형의 민관 협력 사업에서는 지방 정부 주도의 기구 설립이 필요

- 민관 공동사업 추진
 - 공공부문의 신뢰성과 민간부문의 창의성을 결합한 사업 모델 구축이 필요하며, 공공이 시행의 주체로서 참여하는 형태의 공공·민간 공동사업을 검토할 필요가 있음.
 - 대상지 내에 국공유지가 포함되어 있는 복합 개발 도시재생사업(주로 도심재정비)에서 민관 공동 사업으로 추진하는 방안을 검토
- 민간 참여 확대
 - 도시재생사업에 대하여 민간투자사업과 같이 민간 제안을 허용하는 방안을 검토할 필요가 있음.
 - 기존 도시계획 규제를 고려하지 않은 상태에서 민간이 창의성을 살려 새로운 도시계획안을 공공 부문에 제안할 수 있는 제도
 - 일본의 「도시재생특별조치법」은 ‘도시계획 제안 제도’를 두고 있음.⁹⁸⁾
- 민간의 사업 참여를 확대시키기 위하여 재정비촉진사업 지정 개발자에 민간이 참여할 수 있도록 허용하는 방안 검토
 - 현재 지정 개발자의 자격은 토지 소유자 등 과반수의 동의로 토지주택공사(LH), 지방공사 등 공공부문에 국한하여 허용
- 민간 건설업체들이 도시재정비사업에서 공동 사업 시행자의 자격을 얻을 수 있도록 할 필요가 있음.
 - 민간 건설업체들은 공동 사업 시행자가 될 수 없으며, 주로 시공 부문의 제한된 역할을 수행
 - 건설회사들이 일정 부분 지분 투자를 하도록 유도하여 공공사업 시행자로 참여토록 하는 것도 민간업체가 가진 노하우 활용, 사업비 분담 등의 관점에서 검토해볼 필요가 있음.

98) 세계적 경제대국이었던 일본은 1990년대 들어 버블경제 붕괴와 함께 극심한 침체를 겪었음. 일본 정부는 국가 경제를 되살리기 위해 도시 재생과 토지 유통화 전략을 선택했는데, 그 결과 모든 각료가 구성원이 되고 수상이 본 부장을 맡는 ‘도시재생본부’가 내각에 들어섰음. 2002년에는 도시재생을 위한 민간의 자산과 노하우를 영입하기 위해 ‘도시재생특별조치법’이 시행되었는데, 도시재생에 참여하는 민간사업자에게 토지이용규제 특례와 행정수속기간 단축, 금융 및 세제 혜택 등을 지원한다는 내용이었음. 동 법안에 효력을 발휘하여 2002년 도쿄역앞 마루노우치빌딩을 시작으로 모리그룹의 롯폰기힐스(2003), 시오도메와 오모테산도힐스(2006), 미드타운과 신마루노우치빌딩(2007) 등 도쿄를 상징할만한 초대형 개발사업이 진행된 바 있음.

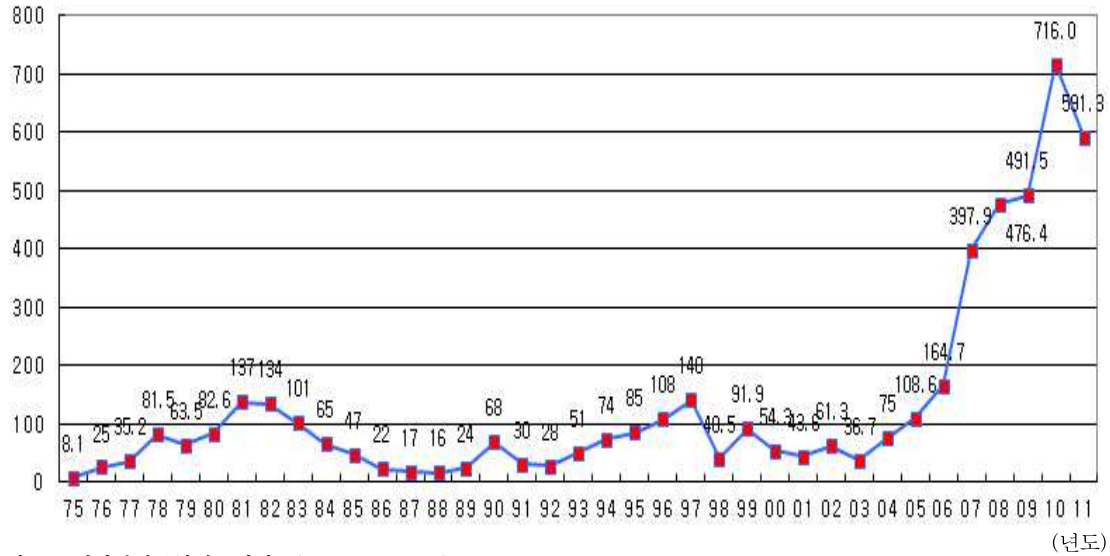
(1) 해외건설 활성화를 위한 금융/정책 지원 강화

1) 해외건설 성과의 평가

- 그간 우리나라 해외건설은 외화 가득으로 경제 위기시마다 경상수지 호전에 기여하였을 뿐만 아니라 플랜트 수출 활성화에 따른 국내 기자재 활용으로 제조업의 생산 및 부가가치 확대에 기여하는 등 경제에 기여한 바가 큼.
- 1981~1984년 2차 오일쇼크 시 86억 달러의 외화 가득액을 기록하여 당시 석유 수입 대금의 36%를 흡수했고, 1982년에는 137억 달러를 기록하여 세계시장 점유율 2위로 부상하였으며, 1992~1997년 상반기까지 53억 달러로 동기간 무역수지 적자액 9.9%를 보전하는 등 경제 위기시마다 견인차 역할을 수행하여 왔음.
- 1990년대 이후 외화 가득률이 다소 하락하였으나, 최근 고부가가치 플랜트 공사의 집중 수주로 다시 상승 추세를 보이고 있음.
- 경제적인 측면 외에도 해외건설은 미수교국과의 국교 수립, 민간 외교 및 국가 위상 제고에 기여하였으며, 기업의 국제화 및 선진 기술 보급에도 한 몫을 함.
- 해외건설은 쿠웨이트, 바레인, 요르단, UAE, 카타르, 이라크, 예멘, 방글라데시, 나이지리아 등과의 국교를 수립하는 계기를 제공하였으며, 리비아 대수로 공사, 말레이시아 KLCC 타워, 사우디 주베일 산업항, 두바이 브루즈 칼리파 등 외국의 주요 사회간접시설의 건설과 기념비적인 공사 수행을 통하여 국가 이미지를 제고시킨 바 있음.
- 또한, 국내적으로는 국제 계약 관행 및 제도 등 대외 진출에 필요한 경험 축적 및 타 산업에의 전파를 통해 선진기술을 보급하고, 첨단 공법 및 프로젝트 관리 기법, 시공자 금융 제공을 위한 다양한 금융 기법, 투자 개발형 사업 추진을 위한 관리 기법 등의 학습 및 도입을 통한 국내 건설산업 선진화에 기여함.
- <그림Ⅳ-19>에서 보는 바와 같이 2010년 해외 건설 수주액은 사상 최대인 716억 달러를 기록함. 또한, 대외적인 악재에도 불구하고 2011년 해외건설 수주도 591억 달러를 기록하여 비교적 선전한 것으로 나타남.
- 우리나라 해외건설은 2003년 이후 연평균 약 60% 이상 큰 폭의 성장세를 보이고 있음.

<그림 IV-19> 해외건설 수주 추이

(단위 : 억달러)



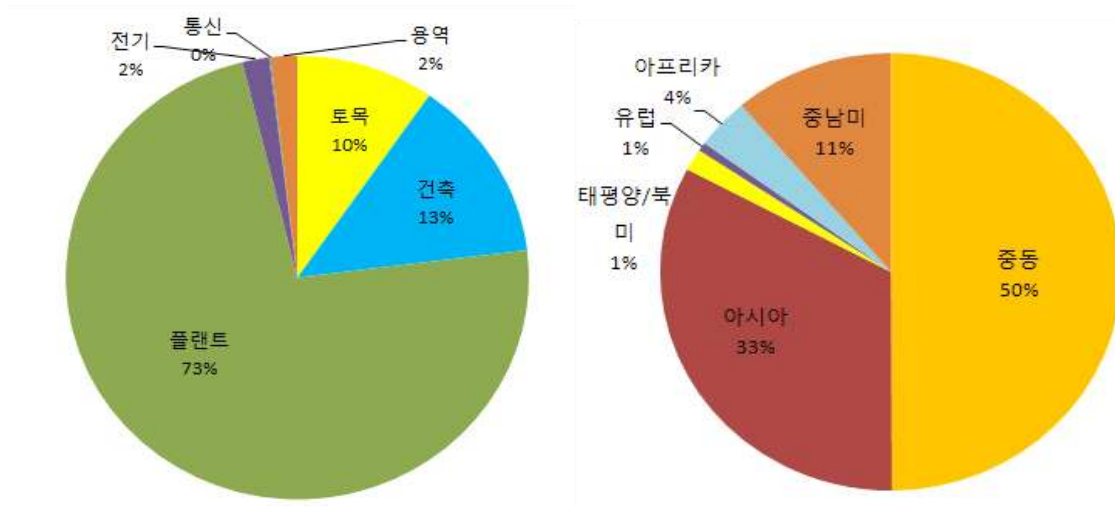
자료 : 해외건설종합정보서비스(www.icak.or.kr).

2) 해외건설 수주 구조상의 문제점

- 큰 폭의 양적 성장에도 불구하고 우리나라 해외건설은 지역 및 공종에 있어서 지나치게 편중되어 있음(<그림 IV-20>참조). 이러한 지역별·공종별 편중 심화는 안정적인 수주를 어렵게 할 뿐 아니라 국내 기업간 출혈 경쟁을 유발하는 원인이 되기도 함.
- 2011년 해외건설 수주 실적을 지역별로 보면, 중동지역의 자스민 혁명으로 중동지역의 비중이 다른 해에 비해 다소 낮아졌지만 여전히 50%를 차지하고 있으며, 다음으로 아시아가 33%로 양 지역이 여전히 80% 이상의 높은 비중을 차지하고 있음.
- 특히 중동에 지나친 편중은 오일 머니에 대한 의존도가 높아 중동 여건에 따른 유가 변동 등에 지나치게 취약한 구조를 지니게 함⁹⁹⁾.
- 공종별로도 플랜트가 73%로 대부분을 차지하며, 세계 건설시장의 60%를 차지하는 건축과 토목은 각각 13%와 10%에 불과함.

99) 국토해양부 자료에 의하면 두바이 유가와 해외 수주액과의 상관계수가 0.89(1972~2010, 39년간 누계자료)로 매우 높은 것으로 나타남.

<그림 IV-20> 지역별 및 공종별 해외건설 수주 비중(2011년)



자료 : 해외건설종합정보시스템(www.icak.or.kr).

- 턴키 위주로 발주되는 플랜트 중심의 수주 구조에도 불구하고, 우리나라의 해외건설은 고부가가치 영역인 PM(Project Management)과 기획, 타당성 분석, 기본설계 등 FEED(Front-End Engineering & Design) 분야의 기술력이 매우 취약한 상태임.
- 플랜트 엔지니어링 분야의 기술 수준을 평가한 바에 의하면 <표IV-23>에서 보는 바와 같이 원천 기술인 라이선스 기술이 54.6점으로 가장 낮으며, 기본설계도 63.7점에 불과한 것으로 나타남.
- 상품별로는 담수화 플랜트, 화력 발전 등은 선진국과 대등한 경쟁력을 가진 것으로 평가되나 석유화학, 정유 플랜트 등의 경쟁력은 여전히 낮음.

<표IV-23> 플랜트 상품별 엔지니어링 기술 경쟁력 비교

구분	라이선스 기술	기본설계	상세설계	구매/조달	제작/시공	시운전/유지관리	평균
가스	38.3	52.6	75.7	75.5	86.1	82.7	68.5
정유	42.2	51.8	76.5	75.4	86.0	82.7	69.1
석유화학	45.7	40.0	79.2	75.7	85.5	84.7	69.0
담수화	78.3	81.2	88.2	83.8	90.1	90.0	85.2
화력발전	68.3	81.7	88.1	82.1	84.3	84.3	81.4
종합	54.6	63.7	78.3	77.7	85.2	82.6	74.3

주 : 선진국의 수준을 100으로 할 경우, 경쟁력 평가 결과임.

자료 : 최석인 외(2006), 「해외건설상품의 기술 경쟁력 평가」, 한국건설산업연구원.

- 더욱이 해외건설 수주의 70% 이상을 차지하고 있는 플랜트의 경우 핵심 기자재의 높은 해외 의존도로 인해 외화 가득률이 선진국 수준(40~45%)보다 크게 낮은 30% 수준에 불과함.
- 플랜트 프로젝트의 경우, 기자재 비용이 총 계약 금액의 60% 내외를 차지할 정도로 비중이 높으므로 해외 플랜트 수주를 통한 외화 가득률을 높이기 위해서는 국산 기자재의 사용률을 높일 필요가 있음.
- 2009년 수주한 해외 플랜트 사업의 기자재 중 국산화율과 국산 자재 조달률을 보면, 정유, 발전 담수 플랜트의 경우에는 국산화율이 높아 60~80% 수준이지만, 오일·가스, 해양, 석유화학 플랜트 기자재의 국산화율은 40~50% 내외에 그치고 있음.
- 국산 기자재의 조달률은 국산화율보다 훨씬 낮아 국산화율이 높은 정유와 발전 담수 플랜트에 있어서도 40~50%에 그치고 있으며, 오일·가스, 해양, 석유화학 플랜트의 경우에는 20~30% 수준에 불과함(<표Ⅱ-24>참조).

<표Ⅳ-24> 플랜트 수주액 중 기자재 비중

(A : 국산화율 / B : 국산 조달률)

구분	Oil&Gas		해양		정유		석유화학		발전담수		평균	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
기계	35.2	18.1	33.8	32.9	73.2	39.5	61.2	30.9	61.5	34.9	56.5	32.7
배관	34.3	24.3	38.4	38.4	100	60.4	83.5	76.9	90.3	80.2	64.4	47.1
전기	51.5	24.7	47.8	37.6	100	32.7	62	54.6	88.3	87.1	78	51.9
계장	33.6	27.1	46.6	44.5	94.1	41.9	64	38.1	89.3	89.3	68.5	40
평균	45.1	25.4	36.9	35.8	80.5	43.5	55.7	38.8	66.5	57.6	61.5	40.5

주 : 기자재 국산화율(%) = (국내 생산 기자재 금액/기자재 총금액)×100, 국산 기자재 조달률(%) = (국내 EPC사의 국산 기자재 조달 금액/기자재 총금액)×100

자료 : 전성규(2010), 「플랜트기자재산업의 경쟁력 강화 방안」.

- 한편, 수주 방식에 있어서도 단순 도급에 의한 수주가 대부분이어서 상대적인 부가가치 창출 효과가 낮음.
- 사상 최대의 해외건설 수주 실적을 기록한 2010년을 기준으로 할 때, 총수주액 중 투자개발형 사업은 1.9%에 지나지 않으며, 단순 도급형 사업이 98.1%를 차지함.
- 해외 개발사업의 경우 도급 사업에 비해 상대적인 리스크도 높지만 사업에 성공할 경우 사업에서 얻을 수 있는 수익률도 <표Ⅳ-25>에서 보는 바와 같이 도급 사업에 비해 상대적으로 매우 높은 것으로 나타남.

<표Ⅳ-25> 일반 도급형 사업 대비 투자 개발형 사업의 수익률 비교

구분	신도시	항만	원유시설	도로	환경설비
일반 도급사업 대비 (%)	250.3	55.9	71.6	213.2	96.2

주 : 1) 수익률은 「해외건설촉진법」에 따라 해외건설업체가 제시한 수치, 수익률 산출은[(계약 금액-투입 비용)/계약 금액×100]임. 본/지사관리비 제외.

2) 이는 1978년부터 2008년 6월까지 국내 건설업체가 수주한 169건의 투자 개발형 사업 통계를 바탕으로 함.

자료 : 해외건설협회; 국토해양부(2008), 「투자 개발형 해외 인프라 개발사업에 대한 민·관 협력 활성화 방안」.

- 이와 같이 단수 도급 위주의 수주 구조, 설계를 포함한 핵심 엔지니어링 기술과 기자재의 높은 해외 의존도는 우리나라 해외건설의 부가가치를 낮추는 원인이 되며, 나아가 가격 경쟁력을 바탕으로 한 중국, 터키 등 제3국 경쟁자들의 추월을 허용할 가능성이 높음.

3) 해외건설 지원 체계상의 문제점

- 해외건설에 대한 다양한 지원 정책에도 불구하고 중견 건설 및 엔지니어링 업체에 대한 금융 및 정보 지원 역시 여전히 미흡한 실정임.
- 현재 해외건설을 지원하는 지원 제도 중 중소기업에 대상으로 하거나 우대하도록 명시된 제도는 EDCF 사업과 해외건설협회, 플랜트산업협회, 한국엔지니어링진흥협회의 3개 협회를 통해 지원되는 타당성 분석 자금 및 시장개척 자금 등이 있으나, 절대 금액의 한계로 실제 지원 효과는 미미함¹⁰⁰⁾.
- 해외시장 진출 시 보증은 필수적인 바 실질적으로 수출입은행에서 중소기업이 보증을 받기는 매우 어려운 실정임. 즉, 수출입은행은 차주나 연대보증인의 기업신용등급(자체 평가)이 일정 수준(P6, BBB) 이상만 취급함.
- 더욱이 해외건설에 대한 기존 실적이 없는 경우, 담보나 시공 능력을 평가할 수 있는 객관적인 자료 제출 요구에 대응하지 못하는 경우가 빈번함.
- 플랜트 및 엔지니어링 분야의 경우, 관련 부처의 다원화로 지원의 효율성 및 효과성이 제한됨.
- 플랜트의 경우 국토부, 지경부, 환경부가 공동으로 지원협의회를 운영함에도 불구하고 실질적인 지원은 국토부와 지경부에서 각기 별도의 정책이 개별적으로 시행되고 있는 상황(지시경제부, 엔지니어링산업진흥기본계획 내용 중 포함)
- 한편, 우리나라 건설분야 중 가장 취약한 엔지니어링의 경우도 각 부처 산하 협회를 통해 개별적인 지원책을 수립, 시행중임.

100) 해외건설협회의 경우 1개 기업당 최대 2억원 내외까지 지원하나, 이 외에는 2,000만~5,000만원 이하 지원.

- 이와 같은 다양한 문제점이 노정됨에 따라 향후 우리나라 해외건설의 지속적인 성장뿐 아니라 내실을 강화하기 위해서는 현 시점에서 이를 보완할 대안을 모색할 필요가 있음.
- 더욱이 중장기적으로 국내 건설시장의 성장이 제한될 것으로 전망됨에 따라 새로운 성장 동력으로서 해외건설의 중요성은 더욱 강조되고 있음.

4) 해외건설 수주와 연계된 정책 금융 지원 확대 방안

- 개도국 국토 및 도시개발 마스터플랜 지원을 위한 KOICA 개발 조사비 확대
- 우리나라의 경제 개발 단계에서 나타나듯 대규모 SOC 사업은 국토종합계획, 중장기 도로 건설 계획 등 국가 차원의 마스터플랜을 기반으로 이루어짐.
- 따라서 이러한 마스터플랜을 국가 간 지원 자금을 통해 작성한다면 이후 그 마스터플랜에 따라 이루어지는 토목 엔지니어링 사업뿐 아니라 시공에도 용이하게 진입할 수 있는 기반이 됨.
- 그러나 ODA 중 도시개발 계획 수립 등에 사용되는 개발 조사비 실적을 보면 도시계획 M/P 등은 거의 발주되지 않고 있을 뿐 아니라 개발 조사비 집행 실적도 10%대로 저조한 실정임¹⁰¹⁾.
- 따라서 현재 우리나라가 개도국들에 지원하고 있는 경제개발협력기금(ODA : Official Development Assistance) 중 개도국 M/P 작성을 지원할 수 있는 KOICA 무상 지원 자금 확대가 필요함.
- 테스트베드(Test-bed) 역할을 할 수 있는 개발형 플랜트 프로젝트, 신도시 개발 등 해외 유망 개발 사업의 파이낸싱 지원 필요
- 우리나라의 원자력 기술 확보 사례에서 보는 바와 같이 플랜트의 핵심 기술력 확보를 위한 첩경은 실제 프로젝트 수행을 통한 것임.
- 따라서 해외 유망 플랜트 엔지니어링 프로젝트 지원을 위한 펀드를 조성하거나 또는 기존의 녹색 성장 펀드 등을 활용하여 국내 관련 업체들이 주도적으로 참여할 수 있는 대형 프로젝트에의 지분 투자를 통해 핵심 기술의 습득을 위한 기회 제공
- 중견 및 중소기업에 대상으로 한 해외건설 보증 지원 확대
- 2006년 이후 중견 및 중소 건설·엔지니어링 업체들의 해외진출이 급격히 증가했음에도 불구하고 한국수출입은행의 해외건설 보증 가운데 중소기업에 대한 보증은 2007년 현재 4.7%에 불과함¹⁰²⁾.

101) 조진철(2011), “해외 신도시 수출전략”, 해외건설 PM 전문가 양성 교육과정, 중앙대학교 건설대학원.

102) 조진철(2011), 전개서.

- 향후 경쟁력 있는 중견 및 중소 건설·엔지니어링 업체들의 해외 진출을 독려하기 위해서는 ① 수출입은행에서 중소 건설업체의 요구를 충족시킬 수 있는 대안을 모색하거나 만약 이것이 불가능하다면, ② 중소 건설업체의 해외시장 진출 보증 및 자금 조달을 위해 관련 공제조합(건설공제조합과 전문건설공제조합, 설비공제조합, 엔지니어링공제조합)의 역할 검토 필요

5) 해외건설 고부가가치화를 위한 정책 강화

- 고부가가치 플랜트·엔지니어링 분야 핵심/원천 기술의 자립화 및 사업화 지원 확대
- 현재 해외 시장에서 점유율은 높으나 국산 기자재 사용률이 낮은 분야 및 향후 성장에 예상되는 플랜트 엔지니어링 분야의 핵심 및 원천 기술을 중심으로 R&D를 강화할 필요가 있음.
- 단기간 내에 기술 개발 및 사업화가 어려운 분야의 경우, 선진 외국 기술의 도입이나 해외 기업의 M&A 및 제휴 등을 통한 기술력 확보 필요
- 엔지니어링 핵심 인력 양성을 위한 전문 대학원 확대 추진
- 해외 플랜트 인력 부족에 대한 인식 확산으로 최근 건설 기술 인력 전문 교육기관(건설기술교육원)이나 대학(한양대, 중앙대 등), 관련 협회(엔지니어링진흥협회, 한국플랜트협회, 해외건설협회 등) 등에서 플랜트 엔지니어링 인력 양성을 위한 교육이 실시되고 있음.
- 그러나 이러한 교육은 대부분 재직자 중심의 교육으로 단기 교육에 그치고 있으며, 태양열, 풍력 등 녹색 건설 신수종(新樹種) 사업¹⁰³⁾을 위한 교육기관을 찾고 있으나 국내에서는 소화할 수 없는 경우가 발생하고 있음.
- 또한, 해외 플랜트를 위해 요구되는 품질관리, 안전관리 등의 교육도 국내에서는 소화하기 힘든 상황임.
- 따라서 신수종 사업을 포함하여 플랜트 엔지니어링의 분야별 세부 내용을 심도 있게 교육할 수 있는 새로운 대안 모색을 통해 향후 해외 플랜트 엔지니어링 분야 인력의 지속적인 양성 기반 구축 필요
- 국산 기자재의 미국/국제 표준화 추진을 위한 정보 제공 및 비용 지원 확대¹⁰⁴⁾
- 중동 등 해외 플랜트 발주자들의 경우 국제 표준 또는 미국 표준을 취득한 기자재를 사

103) 미래 산업을 이끌어갈 수 있을 정도로 새롭게 키워갈 만한 유망한 사업.

104) 2008년 11월 한국기계연구원의 조사에 따르면 국내 EPC사가 국산 기자재를 사용하지 않는 이유로서 '국제적인 품질·인증 미확보'(63.1%)를 가장 많이 지적한 것으로 나타남.

용할 것을 요구하고 있음. 따라서 현재 국산 기자재의 경우 KS를 획득했다 하더라도 중동 지역에서는 규격으로 인정하지 않고 있으며, 미국 기계기술자협회인 ASME(American Society of Mechanical Engineer) 등의 인증을 요구함.

- 그러나 국내 기업이 미국업체로부터 OEM 방식으로 제작한 기자재의 경우 국제 표준으로 인정됨.
- 이같이 볼 때 우리나라 기자재 활용이 낮은 것은 우리나라 기자재 품질의 문제도 있기는 하지만, 그보다는 우리나라 기업들이 국제/미국 표준 획득을 등한시한 것이 더욱 중요한 원인인 것으로 판단됨.
- 따라서 국내 기자재 업체들이 미국 ASME 등의 인증 취득에 대한 정보를 제공하는 한편, 인증 취득에 따르는 관련 비용의 일부를 지원할 수 있는 체계 구축 필요

- 국내 인증기관과 해외 유명 인증기관의 협력 체계 구축
- 자체적으로 미국 등의 국제 인증을 취득하기가 쉽지 않은 중소 기자재 업체들의 국제/미국 인증 취득을 용이하게 하기 위하여 국내 인증기관과 중동 등 국내 기업들의 진출이 활발한 지역의 발주처가 요구하는 선진국 인증기관과의 협력 체계 구축
- 국내 인증기관과 상호 인정체계 구축 또는 선진국 인증 시스템의 국내 도입 등을 추진

6) 글로벌 마케팅 지원 체계 구축

- 4대 중점 지원 분야의 효과적인 지원을 위한 ‘컨트롤 타워’ 구축
- ODA¹⁰⁵⁾ 프로그램, 재외 공관, 관련 공기업, 협회 등 유관기관, 민간 기업 등 해외 건설 관련 주체간 전방위적인 협력 네트워크 형성 및 ‘컨트롤 타워’ 구축을 통해 각 사업의 진행 프로세스별로 관련 기관의 역할 분담 조정을 통해 효과적인 진출 지원 체계를 마련
- 진출 초기 시장 및 선진국 시장 진출을 위한 현지 네트워크 구축
- 동남아시아와 중동 등 이미 국내 기업들의 네트워크가 형성된 지역 외에 러시아 및 CIS, 북아프리카, 중남미 등 국내 기업들이 진출 초기 단계인 지역과 미국, 캐나다 등 대규모의 안정된 시장이지만 진출하지 못하고 있는 선진국 시장 등을 중심으로 현지 네트워크 구축
- 일차적으로 현지 교민을 대상으로 네트워크를 형성하고, 현지 공공기관, 현지 발주처, 현지 관련 협회 등을 대상으로 협력 체계 강화

105) 공적개발원조(ODA : Official Development Assistance), 선진국에서 개발도상국이나 국제기관에 하는 원조

7) 해외건설 관리 체계 정비

- 다원화된 건설/플랜트 엔지니어링 행정 관리 체계의 일원화
 - 현재 국토해양부(건설기술용역 및 해외건설 관련), 지식경제부(건설/플랜트 엔지니어링), 그리고 지식경제부(기술사 제도 관련)로 다원화된 건설/플랜트 엔지니어링 업무를 One-Stop Service가 가능하도록 일원화함.
 - 이를 위해서는 「건설기술관리법」과 「엔지니어링산업진흥법」을 중심으로 한 법체계의 관련 내용에 대한 정비 필요
- 관계 부처간 및 부처 산하기관 간 상시적인 협력 네트워크 구축
 - 해외건설 및 해외 플랜트 수출과 관계된 전 기관을 아우르는 협력체계 구축을 통해 국내 기업의 해외 진출을 위한 전방위 외교, 정보의 공유, 현지 지점 및 지사 간의 현지 공동 네트워크 구축을 통해 국가 차원의 전방위적 지원 체제 구축 필요
 - 네트워크 구축이 요구되는 주요 관계 기관으로는 국토해양부 및 산하 해외건설협회, 지경부 및 산하 한국플랜트산업협회, 한국엔지니어링협회, 한국수출입은행, KOTRA, 한국국제협력단(KOICA), 한국무역보험공사(K-SURE) 그리고 외교통상부 등을 들 수 있음.

(2) 중소 건설업체의 해외 진출을 위한 금융 지원 강화

1) 지원 대책의 필요성

- 국내 건설시장의 침체가 장기화됨에 따라 많은 중소 건설업체가 해외시장 진출을 모색하고 있으나 여러 가지 애로 사항으로 인하여 여의치 않는 실정임.
 - 해외건설 수주액이 2007년 397억 달러를 달성한 이후 2008년 476억 달러, 2009년에 398억 달러, 2010년에 716억 달러, 2011년에 591억 달러를 달성하였음.
 - 그러나, 중소기업이 수주한 금액은 2007년에 67억 달러, 2008년에 72억 달러로 정점에 이르렀다가 2009년에 55억 달러, 2010년에 55억 달러, 2011년 48억 달러로 감소하고 있는 실정임.
- 향후 국내 건설 투자가 정체될 것으로 예상되고 있어 많은 중소 건설업체가 해외시장 진출을 모색하고 있으나, 자금 조달 능력 또는 금융기관에서 보증서 발급이 어려워 해외시장 진출에 어려움을 겪고 있으므로 정책적 지원을 통하여 중소 건설업체의 해외 진출을 활성화하는 것이 요구됨.

2) 중소기업에 대한 해외건설 보증 실태

- 해외의 발주자는 대부분 건설 보증으로 신용도가 높은 은행의 지급보증서를 요구하는데, 일부 발주자는 국내 은행의 보증서를 받기도 하지만 일부 발주자는 보증서 발급기관을 현지 은행으로 제한하는 사례가 존재함.
- 현실적으로 우리 중소기업이 현지 은행 또는 세계 유명 은행에서 자체 신용으로 보증서를 발급받기 어려우므로 국내 은행이 복보증서를 발행하여 백업(back-up)하는 경우가 많음.
- 복보증서를 발급하는 국내 은행은 리스크를 배분하기 위하여 건설공제조합, 한국무역보험공사 또는 서울보증보험 등의 지급보증서를 요구하여 보증 리스크를 분산시키는 경우가 많음.
- 복보증이란 원보증서를 발행한 은행이 보증 채권자로부터 보증채무 이행 청구를 받아 대지급하는 경우에 입게 되는 손실 금액을 지급하기로 하는 약정임.
- 1997년 IMF 외환위기 이후 국내 은행의 신용도가 낮아 해외 발주자가 국내 은행의 보증서를 받지 않았으며, 이에 대응하여 한국수출입은행은 '이행성 보증'이라는 상품으로 해외건설 보증을 취급하기 시작하였음.
- 한국수출입은행의 해외건설 보증 실적은 2007년 기준 1조 70억원임. 이 중 중소기업에 대한 2007년에는 476억원(전체 보증의 4.7% 차지) 규모에 머무르고 있음.

<표Ⅳ-26> 한국수출입은행의 중소기업에 대한 해외건설 보증 실적

구분	2004년	2005년	2006년	2007년
한국수출입은행 보증 실적(억원)(A)	8,991	8,844	7,001	10,070
한국수출입은행의 중소기업 보증 실적(억원)(B)	17	39	12	476
중소기업 비중(C=B/A)	0.2%	0.4%	0.2%	4.7%

자료 : 한국수출입은행 내부 자료.

- 해외건설 보증의 문제점으로는 첫째, 국내 건설에서 중소기업에 대한 보증에 지대한 역할을 하고 있는 건설공제조합이 해외건설 보증에 소극적인 점을 들 수 있으며, 둘째로 정책 금융기관인 한국수출입은행의 해외건설 보증 취급이 대기업에 치중하고 있다는 점을 들 수 있음.

3) 수출금융 등 정책금융 실태

- 세계무역기구(World Trade Organization : WTO)는 각국 정부의 직·간접적인 수출 지원에 대하여 엄격히 규제하고 있으나, OECD ‘수출신용협약(The arrangement on officially supported export credit)’에 따른 수출 신용은 수출 보조금 규제 대상에서 제외되어 있음.
- 우리나라는 수출신용기관인 한국수출입은행은 상품과 서비스의 수출 진흥을 위한 자금을 융자하는 업무를 수행하고, 한국무역보험공사는 상품과 서비스 수출에 수반되는 보험 업무를 수행함.
- 한국수출입은행이 해외건설과 관련해서 수행한 융자 실적은 2004년 4,817억원, 2005년 7,730억원, 2006년 8,537억원 및 2007년에 1조 97억원임.
- 기업 규모별로는 모두 대기업에 대한 융자 실적이고, 부동산 개발 사업 등 개발 사업이 아닌 도급 공사와 관련한 융자 실적임.
- 2007년까지 한국수출입은행은 해외건설사업과 관련하여 중소기업에게는 융자 실적이 없음(〈표Ⅳ-27〉 참조).

<표Ⅳ-27> 한국수출입은행의 해외건설 관련 융자 실적

(단위 : 억원)

구분	2004년	2005년	2006년	2007년
대기업	4,817	7,730	8,537	10,097
중소기업	0	0	0	0
도급 공사	4,817	7,730	8,537	10,097
개발 사업	0	0	0	0

주 : 한국수출입은행 내부 자료.

- 한국무역보험공사는 수출 보험과 수입 보험 즉, 무역 보험이라는 정책 금융을 취급하는 수출신용기관임.
- 해외건설과 관련하여 발주자의 신용 위험 또는 발주국의 비상 위험으로 발생하는 손실을 보상하는 ‘해외공사보험’의 실적은 2010년 1조 7,162억원 규모인데, 모두 중소기업이 아닌 대기업 실적임.
- 해외건설의 복보증으로 많이 사용되고 있는 ‘수출보증보험’의 실적은 2010년 4조 6,470억원 규모이고, 이 중 중소기업 실적은 13.2%인 6,155억원 규모임.
- 건설기업이 투자 개발 사업을 수행할 경우 이용할 수 있는 ‘해외사업금융보험’은 2010년 2조 3,168억원 규모인데, 이 중 8.6%인 2,180억원이 중소기업에 대한 실적임.

<표Ⅳ-28> 한국무역보험공사의 보험 인수 실적

(단위 : 백만원)

구분		2007년	2008년	2009년	2010년	2011년
해외공사보험	대기업	872,984 (100.00%)	2,159,023 (100.00%)	195,785 (100.00%)	1,716,230 (100.00%)	1,052,855 (100.00%)
	중소기업	-	-	-	-	-
	합계	872,984	2,159,023	195,785	1,716,230	1,052,855
수출보증보험	대기업	1,119,034 (64.52%)	3,772,430 (85.61%)	5,187,301 (89.26%)	4,031,503 (86.76%)	3,762,354 (85.78%)
	중소기업	615,324 (35.48%)	634,155 (14.39%)	624,039 (10.74%)	615,493 (13.24%)	623,840 (14.22%)
	합계	1,734,358	4,406,585	5,811,340	4,646,996	4,386,194
해외사업 금융 보험	대기업		157,180 (11.15%)		2,316,829 (91.40%)	814,227 (74.38%)
	중소기업	218,956 (100.00%)	1,252,793 (88.85%)	2,890,748 (100.00%)	218,036 (8.60%)	280,501 (25.62%)
	합계	218,956	1,409,973	2,890,748	2,534,865	1,094,728

주 : 2011년 자료는 2011. 12. 15일까지의 수치임.

자료 : 한국무역보험공사 내부자료.

- 해외건설과 관련된 한국수출입은행과 한국무역보험공사의 정책 금융의 문제점은 기본적으로 금융 지원이 대기업에 치중하여 중소기업에 대한 지원이 적다는 점임.
- 예를 들어, 한국수출입은행의 해외건설업에 대한 융자 금액은 2007년 1조 67억원 규모인데, 중소기업의 해외건설에 대한 융자 실적은 전무함.

4) 건설공제조합의 해외건설 보증 적극 참여 방안

- 건설공제조합은 2007년 1,012억원, 2008년 737억원, 2009년 32억원, 2010년 99억원 규모의 해외건설 보증을 국내 은행(한국의환은행, 한국수출입은행, 산업은행)에 대한 복보증(複保證)¹⁰⁶⁾ 형태로 취급하였음(<표Ⅳ-29> 참조).
- 중소기업의 해외건설 보증 문제를 해결하기 위해서는 국내에서 건설 보증을 수행하고 있는 건설공제조합이 적극적으로 해외건설 보증 업무를 수행하여야 함.

106) 보증서 발급은행의 신용이 의심스러울 때, 제3은행이 제2차로 보증을 하는 행위를 말함. 신용장의 경우에 있어서 확인과 같은데, 우리나라 건설회사가 중동에 진출하였을 때에 중동국가들이 복보증을 요구하는 예가 많았었음.

<표Ⅳ-29> 건설공제조합의 해외 보증 실적

(단위 : 건, 억원)

연도	2007	2008	2009	2010
건수	12	6	1	1
보증 금액	1,012	737	32	99

- 건설공제조합이 직접 해외 발주자나 해외 현지 은행에 해외건설 보증을 취급하기 위해서는 제도 개선이 이루어져야 함.
- 즉, 건설공제조합이 해외건설 보증을 직접 취급하기 위해서는 건설공제조합이 「외국환 거래법」 상의 '금융회사 등'에 해당하여야 함.

5) 한국수출입은행의 중소기업에 대한 해외건설 보증 확대 방안

- 한국수출입은행의 해외건설 보증 실적은 2004년 8,991억원, 2007년 1조 70억원이고, 이 중 중소기업에 대한 해외건설 보증 실적은 2004년 17억원이고(전체 보증 실적의 0.2%), 2007년에도 476억원(전체 보증 실적의 4.7%) 규모에 머무르고 있음.
- 따라서 중소기업에 대한 해외건설 보증의 애로를 해소하기 위한 하나의 방안은 한국수출입은행이 중소기업에 대한 보증을 확대하는 것임.
- 한국수출입은행의 중소기업에 대한 해외건설 보증 실적이 미미한 이유는 한국수출입은행이 평가한 중소기업의 신용도가 낮아 중소기업에 대해 해외건설 보증을 기피하기 때문인 것으로 판단됨.
- 한국수출입은행이 중소기업에 대한 해외건설 보증을 확대하려면 현재보다 세밀한 신용 평가를 하여야 하고, 보증 대상 공사에 대해서도 현재보다 세밀한 타당성 조사가 수반되어야 함.
- 이러한 조사나 평가를 하려면 한국수출입은행 입장에서는 인력과 비용이 많이 들어 중소기업에 대한 해외건설 보증을 자발적으로 확대할 유인이 없는데, 한국수출입은행의 중소기업에 대한 보증을 확대하기 위해서는 다음과 같은 방안을 구상할 수 있음.
- 첫째, 정부가 중소기업에 대한 해외건설 보증 지원을 위한 자금을 특별히 제공하는 방안임.
- 새로운 '해외건설 전담 금융기구'를 설립하기보다는 이미 해외에 신용도가 있는 수출입은행에 자금을 지원하여 중소기업 보증을 지원하는 것이 보다 좋은 정책 대안으로 판단됨.
- 둘째, 중소기업의 해외건설 보증 요건을 완화하여 중소기업에 대한 해외건설 보증 비율

을 제고하는 방안임.

- 한국수출입은행은 중소기업에 대한 보다 세밀한 신용 평가 제도를 구축하고, 해외건설 프로젝트에 대한 보다 세밀한 타당성 조사 시스템을 구축하여 중소기업 보증에 대한 리스크를 줄이려는 노력이 요구됨.

6) 수출 금융 등 정책 금융 개선 방안

- 한국수출입은행의 중소 건설업체 융자 지원 확대
- 한국수출입은행의 중소기업에 대한 대출을 확대하기 위한 방안으로는 정부가 중소기업에 대한 해외건설 융자를 위한 자금을 특별히 제공하는 방안과 전체 건설기업 융자 금액에 대한 중소기업의 해외건설 융자 금액의 비율을 할당(quota)하는 방안을 고려할 수 있음.
- 전체 기업에 대한 중소기업의 해외건설 융자 금액의 비율을 할당하면 한국수출입은행은 중소기업에 대한 보다 세밀한 신용 평가 제도를 구축하고, 해외건설 프로젝트에 대한 보다 세밀한 타당성 조사 시스템을 구축하여 중소기업 융자에 대한 리스크를 줄이려고 노력할 것임.
- 해외투자보험 및 해외사업금융보험 인수 확대
- 중소기업의 진출이 활발한 해외 부동산 개발사업 소요 자금에 대한 금융기관의 대출에 대한 비상 위험 또는 신용 위험을 담보하는 한국수출보험공사의 보험으로는 해외사업금융보험¹⁰⁷⁾이 있음.
- 중소 건설업체의 해외 투자 개발 사업을 활성화시키기 위해서는 한국수출보험공사가 중소 건설업체에 대한 이들 보험의 인수를 확대하여야 함.
- 해외사업금융보험의 보험 계약자는 해외사업 소요 자금을 공여하는 금융기관이므로 자금 공여 금융기관과 공동으로 사업 타당성 조사를 수행하여 비용을 줄이는 방안을 모색하여야 함.
- 해외건설과 관련된 한국수출입은행과 한국무역보험공사의 정책 금융의 문제점은 기본적으로 금융 지원이 대기업에 치중하여 중소기업에 대한 지원이 적다는 점임.
- 예를 들어, 한국수출입은행의 해외건설업에 대한 융자 금액은 2007년 1조 67억원 규모인데, 중소기업의 해외건설에 대한 융자 실적은 전무한 상태임.

107) 국내·외 금융기관이 외국인(정부, 공공단체 및 외국법인, 관련 금융기관 등)에게 수출증진이나 외화획득의 효과가 있을 것으로 예상되는 해외사업 주1 에 필요한 자금을 상환기간 2년 초과 조건으로 공여하는 금융계약을 체결한 후, 대출원리금을 받을 수 없게 됨으로써 입게 되는 손실을 보상하는 제도

(3) 공공-민간 협력을 통한 해외 진출 활성화

1) 배경 및 동향

- 국내 건설시장은 공공부문의 SOC 투자가 감소하고, 주택시장의 물량 감소와 수익성 하락에 의한 민간부문의 경기 침체가 장기화됨에 따라 양적 성장의 한계에 봉착한 것으로 판단함.
- 정부 SOC 예산이 감소하는 추세를 보이고 있고, 지자체 및 공기업도 재정 어려움을 겪고 있어 공공부문의 신규 SOC 사업에 대한 투자 여력이 지속적으로 악화될 전망이다¹⁰⁸⁾.
- 국내 주택시장은 신규 주택 물량이 감소하고 경기침체의 장기화에 따른 금융비용 누적에 의해 수익성까지 악화되어 양적 성장의 한계에 도달한 것으로 전망되고 있음¹⁰⁹⁾.
- GDP 대비 건설 투자의 비중이 1991년도의 23.5%를 최고점을 기록하였으나, 2010년도에는 15.0%이었고 2012년 이후에도 SOC 예산이 지속적으로 22조원대에 책정되어 있는 것을 고려할 때 향후 지속적으로 하락할 것으로 전망됨.
- 이러한 국내 건설시장의 양적 성장의 한계성을 극복하기 위해 국내 건설시장의 참여 주체들은 새로운 시장으로 해외시장 진출을 모색하고 있음.
- 현재보다 2~3배가 많은 중기 매출액 목표를 설정하고 있는 국내 주요 대형 건설기업은 국내 건설시장의 한계를 고려하여 적극적인 해외시장 진출을 도모하고 있으며, 일부 대형 건설기업의 경우 해외 매출 비중이 국내 매출 비중을 초과하는 사례가 나타나고 있음. 물론 수주 금액의 경우에는 해외 수주 비중이 훨씬 높은 경우도 있음.
- 공공사업 비중이 높은 일부 중소 및 중견 업체는 철도를 제외한 공공 토목공사 발주가 축소됨에 따라 해외 건설시장 진출을 모색하고 있음.
- 국내 공공공사의 발주자 역할을 담당하고 있는 건설 공기업도 SOC 투자 감소에 따른 일감 축소로 새로운 대체 시장으로서 해외 건설시장 진출을 적극적으로 추진하고 있음.

2) 해외 진출에서 국내 건설 공기업의 역할

- 국내 건설업체가 진출해야 하는 해외 토목·건축 시장은 투자사업 형태인 PPP(Private Public Partnership) 사업이나 신도시 개발사업과 같이 사업 개발부터 운영까지 시설물의 생애주기를 대상으로 한 사업이 주류를 이루고 있다고 판단됨.
- 이러한 사업에서는 개발 또는 운영 단계에서의 실적과 경험이 매우 중요한데, 국내 건설

108) 이홍일 · 박철환, 「2012년 건설경기 전망」, 한국건설산업연구원.

109) 허윤경 · 엄근용, 「2012년 주택·부동산 시장 전망 및 정책 과제」, 한국건설산업연구원.

업체는 국내 건설시장에서 이러한 부문에 대한 실적이나 경험이 일천함.

- 사업 개발 및 운영 단계에서 경험과 실적이 풍부한 국내 건설 공기업의 노하우를 활용하여 국내 건설업체의 취약 부분을 일정 기간이라도 전략적으로 보완하는 것이 불가피하다고 판단됨.
- 정부는 인프라 건설과 자원 개발 획득권을 연계하는 이른바 ‘패키지딜’ 방식을 해외시장 진출 방안으로 인식하고, 정부투자기관의 선도적인 역할을 강조하고 이를 지원하는 체계를 마련하였음.
- 정부는 「해외건설촉진법」과 「공사법(公社法)」을 개정하여 정부 및 지자체 산하 공기업이 해외투자 사업이 가능하도록 하였음.
- 또한, 공기업의 해외 투자를 활성화하기 위해 정부는 글로벌 인프라 펀드(GIF)로 4,000억원을 조성하였고, 국토부와 지경부가 개별적으로 운영 중인 해외시장 개척 자금을 2011년부터는 심사 정보를 공유하고 있음.
- 기획재정부는 공공기관의 해외 진출이 활성화됨에 따라 2011년도 경영 실적 평가시부터 글로벌 경쟁 기업의 실적과 직접 비교·평가하는 글로벌 경쟁 지표를 신규 도입
- 이는 해외사업 추진의 효율성을 보다 정밀하게 평가하기 위한 수단을 강구하려는 목적이 있음.

3) 건설 공기업의 해외 진출 사례¹¹⁰⁾

- 2008년 이후 자원, SOC, 서비스, IT 등 다양한 분야에서 공공기관의 해외사업 진출이 활발해지고 있음.
- 공공기관의 해외사업 과정에서 민간 기업과 동반 진출이 활성화되고 있으며, 청년층 일자리 증가, 공공기관의 수익 개선, 국가 브랜드 제고 효과가 있다고 평가함.
- 한전과 건설 공기업이 주도적으로 활동한 전력, SOC 분야에서 성과가 실현되고 있음.
- 한국전력공사는 UAE 원전, 발전소 건설·운영 사업, 발전 연료 개발사업 진출로 해외사업 매출이 증가되고 있으며, 대우건설, 삼성엔지니어링 등 민간 기업의 동반 진출로 해외 전력시장에서 신규 일자리를 창출하고 있음.
- LH공사는 분당·판교 등 국내 도시개발 경험을 바탕으로 아시아·아프리카 등에 경험과 기술을 수출하고, 민간 기업의 해외 진출을 지원하여 약 12.6억 달러의 민간 건설업체의 수주를 견인하였음.

110) 기획재정부 보도자료, “공공기관의 글로벌 시장 진출 성과 거둬”, 2011. 7. 12.

- 철도시설공단은 2010년부터 브라질, 미국, 인도 고속철도사업 등 전 세계 16개국 20여개 해외 철도 건설사업의 신규 수주 활동을 추진하고 있음.
- 인천국제공항공사는 세계 공항 서비스 평가 1위의 브랜드 파워를 바탕으로 이라크 아르빌 신공항 운영 컨설팅 사업 등 연간 매출 100억원 이상의 수주를 올리고 있음.

4) 공공-민간 협력 해외진출 사업의 문제점

- 정부 지원 사업에 의존한 공기업의 해외 진출로 인해 민간기업의 사업 기회를 침해당하고 있다는 우려가 있음¹¹¹⁾.
- 대부분의 건설 공기업이 해외사업 초기 단계에서 실적 확보를 위해 우리 정부가 해외에 지원하고 있는 ODA사업(EDCF 및 KOICA 지원 사업)이나 정부 지원하에 진출하고 있어 상대적으로 민간 기업의 사업 기회를 침해한다는 의견이 존재
- 일부 국내 건설 공기업은 부채 비율이 높아 외부 차입에 한계를 가지고 있어 건설 공기업이 투자 사업의 주체가 되어 건설업체와의 동반 진출이 어려움.
- 또한, 해외 건설사업의 경험을 가진 인력이 부족하고 순환 보직에 의해 전문가 양성이 미흡함.
- 건설 공기업과 민간 건설기업간의 추진 기구가 시스템적으로 구축되어 있지 않아 다양한 해외 사업에 대한 적절한 대응이 미흡함.
- 일본 신칸센 해외 수출의 추진 기구인 일본 해외철도기술협력협회(JARTS)¹¹²⁾나 프랑스의 공항 건설사업의 해외 진출을 총괄하는 파리공항공사(ADP)¹¹³⁾등과 같은 추진 기구와 공공-민간 협력 해외 진출 모델 개발이 시급함.

5) 향후 정책 방향

- 공공·민간 협력 추진 기구의 조기 발족
- 정부는 일본 해외철도기술협력협회(JARTS)나 파리공항관리공사(ADP)와 같은 해외시장 진출을 체계적이고 지속적으로 수행할 공공-민간 협력 추진 기구를 건설 상품별로 조

111) 김민형, “공공-민간 협력 통한 해외 진출 활성화를 위한 제도적 지원 방안”, 「CERIK 저널」 (2010.10), 한국건설산업연구원.

112) 일본은 해외철도기술협력협회(JARTS)가 신칸센 건설의 모태가 된 일본철도건설공단, 철도사업자인 JR 각사 등과의 긴밀한 협력하에 민간부문의 종합상사, 제작업체 등과 긴밀한 네트워크를 형성하고 있어, 철도사업의 해외 진출에 커다란 장점으로 작용하고 있음.

113) 파리공항관리공사(ADP)는 프랑스 공항 건설 서비스를 해외에 수출하는 창구이자 추진 기관이며, 모든 해외 수주는 ADP라는 단일 브랜드로 수행됨.

에 발족시키는 정책을 추진하여야 함.

- 공공-민간 협력 추진 기구에는 해당 건설 상품에 대한 연구, 설계, 건설, 운영, 정책, 재무 등의 업무를 총망라해 수행하는 모든 기관이 참여하도록 함.
- 개발도상국가의 경우에는 해당 국가의 해당 상품과 관련한 법령 체계와 기준을 만들어 주는 등 장기 투자성 사업도 수행할 수 있어야 함.
- 장기 투자성 사업과 사업 개발 단계에서 필요한 재원을 기금으로 확보해 재정적인 독립성을 가지는 기구이어야 함.

- 공공기관 주도 공공-민간 협력 진출 사업에 대한 국책 금융기관 자금 지원¹¹⁴⁾
- 공공-민간 협력을 통한 해외 진출에서 공기업이 선도적인 역할을 수행하기 위해서는 수출입은행이 지원하는 공공기관의 지원 자금 한도를 확대하고, 공공기관이 주체가 되는 공공-민간 협력 프로젝트의 경우 우대 금리를 적용, 자금 조달이 원활하도록 지원할 필요가 있음.
- 특히 공공·민간 협력 해외 진출 프로젝트인 경우 공공기관의 현재 재무상태보다는 공공기관이 갖는 신뢰도와 프로젝트 성격을 고려할 때, 일반 대기업에 적용되는 금리에 비해 우대 금리 적용이 필요함.
- 공기업간 및 민간·공공기관의 이해 조정을 위한 컨트롤 타워(control tower) 기능 강화¹¹⁵⁾
- 민간과 공공뿐만 아니라 공기업간의 제휴나 협력이 요구되는 복합적 사업의 경우 업체간 상충되는 이해를 조율하는 기구 설치가 필요함.
- 민관 해외건설협력위원회에 금융기관, 종합상사 등 관련 주체의 참여 확대를 통해 관련 정보 교류, 컨소시엄 구성 지원 등에 실질적인 협의와 지원이 가능하도록 기능을 강화해야 함.
- 공공기관의 해외 진출 관련 업무를 수행하는 범정부 부처가 참여하는 위원회를 설치하여 각 공기업의 의견 조율 및 원스톱 서비스(one-stop service)가 가능하도록 조치 필요
- 건설 공기업의 해외사업 전문가 양성을 위한 제도 개선
- 건설 공기업의 해외사업 전문가를 양성하고 해외사업 추진의 일관성을 확보하기 위해 해당 직무를 수행하는 인력은 순환 보직 규정을 적용하지 않도록 조치 필요
- 또한, 해외사업 전문가를 사내에서 공급하지 못할 경우에는 외부 전문가 영입이 가능하도록 해야 함.

114) 김민형, “공공-민간 협력 통한 해외 진출 활성화를 위한 제도적 지원 방안”, 「CERIK 저널」 (2010.10), 한국건설산업연구원.

115) 전계서.

(4) 해외건설 인력 양성

1) 해외건설 인력 현황

- 최근 10년간 우리나라 건설업체의 해외 수주는 약 10배 가량 증가하였으며, 해외 수주의 급증에 따라 수주 물량의 소화를 위한 인력 부족이 심각한 문제로 나타나고 있음.
- 해외건설 인력의 보유는 해외 사업의 수주 여부를 좌우할 정도로 큰 중요도를 차지하고 있으며, 해외건설 인력을 확보하기 위한 기업 간의 스카웃전¹¹⁶⁾도 심화되고 있음.
- 해외건설 인력의 부족 문제는 해외건설 수주액이 100억 달러를 돌파했던 2005년 시점부터 제기되어 온 것이며, 2010년 해외건설협회는 향후 3년간 6,000명 정도의 해외건설 인력이 부족할 것¹¹⁷⁾이라고 전망함.
- 해외 진출 기업의 93%가 인력난을 겪고 있으며, 해외사업 수행시 인력 부족(38%)과 정보 부족(35%)으로 인한 어려움이 가장 큰 것으로 나타났음.¹¹⁸⁾
- 이와는 반대로 내수 건설시장에서는 시장 규모 축소와 공급 인력 과잉으로 인한 건설 인력의 구직난이 심화되고 있음.
- 건설 엔지니어링 기업의 78%는 2011년 수주가 감소하였고, 이러한 영향으로 75%가 인력을 감축한 것으로 조사되었음.¹¹⁹⁾

2) 해외건설 인력 부족 원인

- 해외 건설 현장은 신흥 개발국에 치중되어 있고, 건설 현장은 사회 인프라가 제대로 갖춰지지 않은 열악한 환경인 경우가 다수를 차지하고 있음.
- 해외 건설 기술 인력의 이직 원인에 대한 설문조사¹²⁰⁾에서 응답자의 37%는 ‘임금 수준’을, 33%는 ‘현지 근무 여건 미흡’을 원인으로 선택했을 정도로 임금과 근무 여건에 대한 불만족이 큼.
- 또한 해외 현장에서의 근무는 기술자뿐만 아니라 기술자의 가족까지 교육, 문화 여가 등 복지 측면에서 감당해야 할 손실이 큼.

116) 서울파이낸스, “건설업계, 해외 플랜트 인력확보 경쟁 치열,” 2012. 1. 20.

117) 국토해양부 보도참고자료, “해외건설 전문 인력 취업률 좋아”, 2010. 5. 12.

118) 국토해양부, 「해외건설 전문 인력 양성화 방안」, 2008. 10, p. 48.

119) 건설경제신문, “건설 ENG 10곳 중 8곳 ‘작년 수주 감소’… 75%가 인력 감”, 2012 3. 2.

120) 국토해양부, 「해외건설 전문 인력 양성화 방안」, 2008.10, p51, 그 외의 이직 원인으로는 결혼/가정 문제(13%) 등이 있음.

- 그러나 해외 현장 근무에 대한 경제적·사회적 보상은 제대로 이뤄지지 않아 해외 현장의 기피 현상은 더욱 심각해짐.
- 과거 1980년대까지만 해도 해외 근무자의 임금 수준은 국내 근무자에 비해 2~2.5배로 나타났으나, 현재는 1.2~1.6배 수준인 것으로 파악됨.¹²¹⁾
- 해외 건설사업의 수행 경험도 기업 내 인사상의 혜택으로 이어지지 못하고, 오히려 해외 사업을 지속적으로 전담하도록 작용함.
- 국내 건설시장의 호황기 동안 기업들은 내수 시장을 중심으로 활동해 왔고 해외 시장에서 요구하는 경쟁력과 인력을 충분히 확보하지 못했음.

3) 해외건설 인력 수요 전망

- 2011년 해외 건설 현장에서 근무하는 인력은 1만 6,000명이며, 2015년의 필요 인력은 이의 약 2배 가량인 3만 명으로서, 2015년까지 1만 4,000명에 이르는 인력이 추가 공급되어야 할 것으로 전망됨.¹²²⁾
- 향후 3년간 현 해외건설 인력의 총규모에 해당하는 인력이 추가 공급되어야 하는 상황이라는 점은 건설업체 나아가 산업 차원에서 위협과 동시에 기회가 될 것임.

<표Ⅳ-30> 해외건설 인력 수요 전망

구 분	2010	2011	2012(e)	2013(e)	2014(e)	2015(e)
수주액(억 달러)	716	591	700	750	800	850
시공 잔액(억 달러)	1,422	1,734	2,077	2,388	2,679	2,939
국내 인력(명)	14,556	15,968	18,171	22,345	25,908	30,031

자료 : 국토해양부, 「해외건설 인력 확충 방안」, 2012. 2. 24.

4) 해외건설 인력 부족에 따른 위협과 기회

- 해외건설 인력의 부족은 결국 신규 수주의 감소로 이어질 것이며, 해외 시장에서의 수주 감소가 내수 시장의 축소와 맞물릴 경우, 국내 기업들의 경영 환경이 크게 악화되고, 건설산업 전반에 악영향이 나타날 것임.

121) 전계서, 2008.10, pp. 275~276.

122) 국토해양부, 「해외건설 인력 확충 방안」 2012. 2. 24, p. 2.

- 이미 인력 부족으로 인해 수주 물량의 소화가 어려운 상황이며, 신흥국 건설기업들이 국내 건설기업을 빠르게 추격하고 있는 상황에서 한국 건설산업이 보유한 강점 우위를 잃게 될 수 있음.
 - 2012년의 국내 건설 수주는 전년대비 0.5% 감소, 공공 건설 수주는 전년 대비 3.4% 감소할 것으로 전망¹²³⁾되고 있으며, 내수 시장의 침체로 신규 채용 급감은 물론 경영난 타개를 위한 인력 감축도 예상되고 있음.
 - 청년층 실업 증가와 중소 건설기업의 생존 위기, 대기업과의 양극화 현상이 사회 문제로 대두될 것임.
- 해외 건설 현장의 부족 인력은 공급 여력이 있는 내수 건설시장의 인력으로 대체될 수 있음.
 - 국내 건설 인력의 해외 진출은 내수 시장에 여유 일자리를 만들어 실업 문제 해결에 기여하고, 대기업군 중심의 활발한 해외 진출은 중소기업군의 내수시장 사업 확대를 가져오게 되어, 중소기업군 경영의 건실화로 이어질 것임.
- 해외 건설시장은 꾸준히 규모가 증가할 것으로 전망되고 있으며, 수주 물량을 소화할 수 있는 인력을 확보하게 된다면, 국내 건설산업은 조선, 자동차, 반도체를 잇는 수출 상품으로서 국민경제에 기여하게 될 것임.
 - 세계 건설시장의 규모는 연평균 4.5% 성장하여 2020년에는 12.7조 달러에 이를 것으로 전망되고 있으며, 건설시장의 개방 확대로 국내 기업이 진출할 수 있는 해외 건설시장은 더욱 증가할 것으로 예상됨¹²⁴⁾.
- 해외 건설시장에서 2015년까지 추가로 창출되는 일자리는 1만 4,000명으로 전망되었으나, 해외 건설사업에서 국내 인력이 차지하는 비중이 현재 9.2%¹²⁵⁾에 불과한 점을 감안할 때 창출 일자리 수는 노력 여하에 따라 더욱 증가할 수 있음.
 - 또한 기업과 인력의 해외 건설사업에 대한 많은 경험은 국내 건설산업 혹은 건설 생산 체계에 대한 기대 수준을 높이고 국내 건설산업의 글로벌화를 이끌 것이며, 국내 건설산업의 국제 경쟁력은 더욱 강화될 수 있을 것임.

123) 이홍일·박철환, 「2012년 건설경기 전망」, 한국건설산업연구원, 2011. 11. 2.

124) 김정범, “해외 건설시장 현황 및 국내업체 수주 동향”, 「산은조사월보」, 한국산업은행, 2011.

125) 국토해양부, 「해외건설 인력 확충 방안」, 2012. 2. 24.

5) 해외건설 인력 양성 목표 및 기대 효과

- 해외건설 인력 양성의 최종 목표는 2020년까지 해외시장 5대 강국에 진입하고 건설산업을 새로운 수출 상품화하여 국민경제 성장에 기여하는 것으로 함.
- 이를 위해 '2015년까지 세계 최고 수준의 해외건설 전문 인력 3만 3,000명 양성'과 '해외사업의 국내 건설 인력 투입 비중 15% 달성'의 실천 목표를 설정함.
- 국토해양부는 2015년 3만 명의 해외건설 인력이 필요할 것으로 전망하였으나, 국내 인력의 해외시장 투입 비중이 현재 9%에서 15%로 확대된다면, 필요 인력은 4만 9,000명으로 해외시장에서 3만 3,000명의 일자리가 만들어지는 것임.
- 예상 기대 효과
- 현재 국내 건설산업은 신흥국에게 경쟁력을 추월당하느냐, 아니면 해외 건설시장의 새로운 강자로 부상하느냐의 중요한 갈림길에 서 있으며, 정부와 건설산업의 관심 하에 추진되고 있는 해외건설 인력 양성 정책은 해외건설시장에서 새로운 강자가 되기 위한 기본 조건임.
- 해외건설 인력 양성 정책은 우선적으로는 기업의 해외 인력난을 해소하고, 나아가 고급 일자리 창출과 실업 문제 완화에 기여할 것이며, 궁극적으로 우리나라 경제 활성화에 기여하게 될 것임.

6) 해외건설 인력 양성 정책 제언

가. 해외 소득 비과세 범위 확대

- 해외 현장 근무에 따른 경제적·사회적 손실을 보전하고, 유능한 인력을 유인하기 위한 우대 정책의 하나로 추진함.
- 최근 국토해양부가 해외건설 근로자의 소득세 비과세 범위를 현행 150만원에서 200만원으로 확대할 것을 발표한 데 이어 지식경제부는 소득세 비과세 한도를 월 300만원으로 확대하는 계획을 발표하는 등 정부 지원책이 강화되고 있음.
- 미국은 해외 소득에 대해 8만 달러까지, 일본과 영국은 전액을 면세해주고 있으며,¹²⁶⁾ 국내 비과세 범위도 인력 유인에 대한 실효성을 고려하여 더 확대되어야 할 것임.
- 그 외 10년 이상 해외 장기 근무자의 공공 주택 청약 가산점 부여와 같은 경제적 보상 정책을 마련해야 함.

126) 전계서, 2008. 10, p. 276.

나. 병역특례제도 확대

- 청년층의 해외 건설 현장 근무를 유도하기 위한 병역특례제도의 확대 시행이 요구됨. 이는 해외 건설 현장의 인력 부족 해소와 건설산업으로의 청년 인력 유입에 기여하게 될 것으로 판단됨.
- 병역 특례로 채용된 해외건설 인력은 2011년 2명에 그쳤으며, 제도의 실효성 확보를 위한 대책이 시급히 마련되어야 함.

다. 해외건설 인력 양성 프로그램 운영 확대

- 정부에서 추진 중인 해외 인력 양성 프로그램 수준을 세계 최고 수준으로 끌어올리고, 인력 양성 프로그램 자체가 경쟁력을 가진 서비스 상품이 되도록 함.
- 정부 지원 교육이 보다 큰 파급 효과를 거두기 위해서는 해외 건설사업의 필요 역량, 직업 경로, 직무별 역량에 대한 내용을 우선적으로 파악하고, 이를 바탕으로 체계적인 교육 과정을 개발하며, 교육 내용에 대한 지속적인 점검과 개선을 수행하여야 함.
- 사업책임자급, 중간관리자급, 초급기술자급 등 인력 수준에 적합한 양성 프로그램과 국제 계약 및 국제 금융, 기본 설계 및 프로세스 엔지니어링 등 전문 분야별 프로그램, 또 플랜트 분야 직무로의 전환 교육 프로그램 등 해외 시장의 인력 수요에 대응하는 프로그램을 개발·운영하도록 함.

라. 해외건설 인력 및 가족을 위한 교육·문화·복지 프로그램 운영

- 해외건설 인력과 가족이 교육, 문화, 복지 측면에서 국내에서와 같은 경험을 누릴 수 있도록 다양한 관련 프로그램과 지원책을 개발하도록 함.
- 국내외 교육 프로그램과 연계하여 사이버대학(대학·대학원 과정, 국제 자격증 과정 등)을 개설하고, 해외 현장 근무 기간 동안의 자기 개발을 지원함.
- 국내의 우수한 문화 콘텐츠를 실시간 제공하여 국내 생활과의 격차를 줄이도록 함.
- 귀국 후 현지 거주했던 자녀들의 적응을 위한 교육 프로그램을 개발하고 무료 운영함.

참고 문헌

1. 국내 문헌

- 감사원, 감사결과처분요구서(최저가낙찰공사 관리실태), 2010. 10
- 감사원, 감사결과처분요구서 : 내륙 물류기반시설 확충 실태, 2005. 9
- 강윤식, 공공기관과 민간기업의 상생협력을 통한 해외철도 시장 공동진출 방안, 대한토목학회지(제59권 제4호), 2001. 4
- 국토해양부, 「투자개발형 해외인프라 개발사업에 대한 민·관 협력 활성화 방안」, 2008
- 국토해양부, 2014년 해외건설 5대 강국 진입전략, 2010
- 국토해양부, 한국시설안전기술공단, 제2차 시설물의 안전 및 유지관리 기본계획 수립 연구, 2007
- 국토해양부, 해외건설 인력 확충 방안, 2012.2.24.
- 국토해양부, 해외건설 전문인력 양성화 방안, 2008.10.
- 국토해양부, 「SOC 투자의 이해높이기」, 2012
- 국토해양부, 「도로업무편람」, 2011
- 국회 기획재정위원회, 『장기계속계약제도 개선방향에 대한 공청회』, 2011.9
- 국회예산정책처, 2010회계연도성과보고서평가Ⅳ, 2011.7.
- 국회예산정책처, 『총사업비관리제도 평가』, 2009.12
- 권오현, 건설저널 2002년 4월호 집중기획, 한국건설산업연구원
- 기상청, 스텐보고서, 2010
- 기획재정부, 최근 외국의 입·낙찰제도 운용현황 및 우리나라 입·낙찰제도 개선방안 연구, 2005.6
- 김민형, 「중소 건설업체의 해외시장 진출 실태 분석 및 활성화 방안」, 한국건설산업연구원, 2005
- 김민형, “한국경제 비전 2030 - 건설부문-”, 전경련, 2011
- 김민형, 공공-민간 협력 통한 해외 진출 활성화를 위한 제도적 지원 방안, CERIK저널, 한국건설산업연구원, 2010.10
- 김원태·최석인·이복남, 건설공사 공사비 산정 방식의 합리적 개선 방안, 한국건설산업연구원, 2010
- 김정범, '해외 건설시장 현황 및 국내업체 수주 동향', 산은조사월보, 한국산업은행, 2011. 1
- 김한수·한미파슨스, 영국건설산업의 혁신전략과 사례, 보성각, 2003
- 김현아, 대규모 개발사업에 대한 민간역할 확대방안, 한국건설산업연구원, 2007
- 남진, 이삼수, 동경도 도심부에서의 재개발 유도수법 및 공공과 민간의 파트너십에 관한 연구, 국토계획 제39권 제4호, 대한국토도시계획학회, 2004. 8
- 대한건설협회, 중소 건설업체 합리적 지원방안 연구, 2009. 9
- 대한건설협회, 최저가낙찰제 무엇이 문제이며 왜 폐지되어야 하는가?, 2008. 1
- 대한상공회의소, 「우리나라 SOC 경쟁력의 국제비교와 시사점」, 2011. 7
- 대한토목학회, 최저가 낙찰제 공사 실행을 조사결과, 2007
- 문종영, 지역개발을 위한 제3섹터의 활용방안에 관한 연구, 한양대학교 공공정책대학원 석사학위 논문, 2011. 2
- 박광배·김혜원, 건설업 환산 재해율 활용 개선방안, 대한건설정책연구원, 2010
- 박용석, 「SOC건설시장의 실태 및 대응방안」, 『건설경제』, 2011년 봄 통권66권, 국토연구원, 2011. 5
- 박용석, 「교통·에너지·환경세 및 교통시설특별회계 존치의 필요성」, 건설이슈포커스 2008-12, 한국

건설산업연구원, 2008.10.23

박용석, 「국가경쟁력 강화를 위한 적정 SOC스톡 확보 방안」, 연구보고서 2007-08, 한국건설산업연구원, 2007. 11

박용석, 『민간투자시장 정상화를 위한 정책과제』, 건설이슈포커스 2010-05, 한국건설산업연구원, 2010. 4

박용석·장철기·최은정, 『총사업비관리제도의 현황 및 실태조사』, 국토해양부, 2011. 3

분리발주제도의 문제점과 개선방안, 이상호, 건설산업동향, 한국건설산업연구원, 2002

상남규, 도시재생사업에서의 협력적 사업시행방식과 절차개선에 관한 연구, 서울시립대학교 대학원 박사학위 논문, 2010. 2

성유경·이복남·최석인, 건설인력 생산성과 인건비의 국제비교, 한국건설산업연구원, 2009

시설안전기술공단(국토부), LCC 개념을 도입한 시설안전관리체계 선진화 방안 연구(요약보고서), 2001.2

심규범 외, 건설인력 수급 실태 조사, 건설근로자공제회, 2010

심규범, 건설산업의 재해율 산정 및 활용의 문제점과 개선방향, 한국건설산업연구원, 2002

심규범, 건설현장의 산업안전 효과 제고 방안, 한국건설산업연구원, 2007

심규범, 저가 낙찰이 건설현장의 산업안전에 미치는 영향, 건설공사 입찰제도 관련 건설안전보건 토론회(강성천 의원실), 2011. 9. 7.

심규범·문지선, 건설현장의 산업안전 주요 현안 및 대응 방안, 한국건설산업연구원, 2011

안홍기, SOC 투자 확대를 통한 성장잠재력 확보 방안, 국토연구원, 2006

여영현, 박정규, 제3섹터 운영효율화를 위한 제도적 연구, 한국정책과학학회보 제14권 제1호, 2010. 3

오왕선, 도시개발사업의 민관협력 활성화 방안에 관한 연구, 한양대학교 행정자치대학원, 2008. 2

우성권, 공공 공사비 변동 추이 조사 및 분석 연구, 대한건설협회, 2012. 1

유영철, 신거버넌스로서 민관협력 그리고 민간투자에 관한 연구, 한국행정논집 제20권 제1호, 2008

유위성 외, 해외건설사업 리스크 관리 시스템 역량 향상 방안, 한국건설산업연구원, 2011

유호선, 공기업이 플랜트 프로젝트 개발에 나서라, The Plantech Journal(3권 4호), 2007.12

윤영선 외, 재고주택 관리 및 리모델링의 실태와 활성화 방안

윤영선 외, 건축물 리모델링 시장의 부문별 성장 추이와 전망, 한국건설산업연구원, 2011

윤형식, 주거재정비계획시 공공과 민간의 적정 역할 연구, 서울산업대학교 주택대학원 석사학위논문, 2009. 1

이동훈, 이성창, 도시재생사업의 공공성 확보를 위한 공적기관의 역할에 관한 연구, 서울시정개발연구원, 2010

이복남 외, 순수내역입찰제 도입을 위한 기반환경 진단 연구, 한국건설산업연구원, 2011. 6

이상호, 이승우, 최고가치낙찰제도 도입방안 연구, 한국건설산업연구원, 2006

이상호, 이승우, 최고가치낙찰제도 도입을 위한 기초 연구, 한국건설산업연구원, 2006

이상호, 『공사예비비 제도의 도입 필요성과 방안』, 한국건설산업연구원, 2000.12

이승수, 도심재생사업 시행 프로세스의 특성에 관한 연구, 건국대학교 부동산대학원 석사학위 논문, 2009. 2

이승우, 전기 정보통신 공사 분리 발주-발주자의 선택에 맡겨야, 건설저널, 한국건설산업연구원, 2005

이정동, 김영, 이필용, 해외 도시재생에서의 파트너십 사례를 통한 국내 파트너십 행태 연구, 대한국토도시계획학회 추계학술대회, 2008

이정형, 도시재정비에 있어 민관파트너십의 가능성 모색, 토지연구, 2006

이홍일·박철한, 2012년 건설경기 전망, 한국건설산업연구원, 2011.11, p.47

이홍일 외, 국내 건설투자의 중장기 변화 추이 연구, 한국건설산업연구원, 2009

이홍일·박철한, '2012년 건설경기 전망', 2012년 건설 부동산 경기전망 세미나, 한국건설산업연구원, 2011.11.2

임태영, 김경민, 공공과 민간부분의 파트너십, 도시정보 Vol. 334, 대한국토도시계획학회, 2010

장성수, 택지개발의 민간사업참여 활성화방안 연구, 주택산업연구원, 2006. 12

장철기·김우영, 공공발주자 기능과 역할 현안진단 및 개선 방향(이슈포커스), 한국건설산업연구원, 2008. 4. 23

전성규, "플랜트기자재 산업의 경쟁력 강화방안", 2010

전형기, 한국지방자치단체의 제3섹터 분석과 활성화 방안, 부경대학교 대학원 석사학위 논문, 2007. 2

조달청, 고품격 공공시설물 확보를 위한 정부공사제도 개선방안, 2007. 5

조달청, 2011년 하반기 실적공사비 지수, 2011. 9

조달청, 등급별 유자격자 명부 등록 및 운용기준, 2011. 12

조달청, 「최저가낙찰제 대상공사에 대한 입찰금액 적정성 심사기준 개선 연구」, 한국건설산업연구원, 2011. 3

조진철, "해외신도시 수출전략", 해외건설 PM전문가 양성 과정, 중앙대학교건설대학원, 2011

조항문, 진상현, 김민경, 저탄소 사회를 향한 서울시 건물 에너지 저감 전략, 서울시정개발연구원 연구 보고서, 2009

진미윤, 공영택지개발의 민관 파트너십의 과제와 전망, 한국주택학회 학술대회 발표논문집, 2008

최민수, 건설산업 정책/제도의 변화 동향과 향후 과제, 한국건설관리학회지, 2011. 8

최민수, 기술제한 입찰제도의 발전 방향, 한국건설산업연구원, 2009

최민수 외, 유자격자 명부에 의한 등급제한 입찰의 활성화 방안, 한국건설산업연구원, 2012. 1

최석인 외, 「해외건설상품의 기술경쟁력 평가」, 한국건설산업연구원, 2006

최석인 · 송병관 · 김윤주, 실적공사비제도의 평가 및 개선방안, 한국건설산업연구원, 2004

최석인 · 이복남 · 이승우 · 최민수, 실적공사비제도의 평가 및 개선방안(II), 한국건설산업연구원, 2006

한국개발연구원, 『공공투자사업 예산관리의 효율화 방안 I』, 2000.12

한국건설관리학회(국토부), 건설산업 발주제도 선진화 방안, 2009. 2

한국건설산업연구원, 건설 투자의 시계열 및 순환변동 분석과 시사점, 2008

한국건설산업연구원, 건설공사발주방식(교재), 2004.5

한국건설산업연구원, 건설근로자 고용개선 기본계획 추진을 위한 설문조사, 2009. 6

한국건설산업연구원, 건설근로자 수급 실태 설문조사(건설근로자 대상), 2010.10

한국건설산업연구원, 건설근로자 수급 실태 설문조사(건설업체 대상), 2010.10

한국건설산업연구원, 건설현장 근로실태 조사, 2007. 5

한국건설산업연구원, 건설현장의 산업안전 관련 설문조사, 2011.10.

한국건설산업연구원, 소규모 건설현장 산재보험 적용 타당성 조사, 2007. 9.

한국건설산업연구원, 최저가낙찰제의 폐해 및 향후 제도운영 방향, 2011. 4

한국건설산업연구원, 최저가낙찰제도의 저가심의 개선 방안, 기획재정부, 2011. 9

한국건설산업연구원 · 한국개발연구원, 『총사업비관리제도 개선방안 연구』, 2000

한국철도기술연구원, 한국고속철도의 해외진출 정책 및 기술기반 구축연구, 과학기술부, 2004.12.31

한국환경정책·평가연구원, 기후변화 적응 강화를 위한 사회기반시설의 취약성 분석 및 대응방안 연구, 2009

허윤경 · 엄근용, 2012년 주택·부동산 시장 전망 및 정책과제, 한국건설산업연구원, 2011. 11

현진권, 복지논쟁 : 무엇이 문제이고 어디로 가야하나?, 자유기업원, 2011

홍성호 외, 대 · 소규모 공사의 실적공사비 비교 · 분석, 대한건설정책연구원, 2010

2. 해외 문헌

HM Treasury, Stern Review on the Economics of Climate Change, 2006
IPCC, Climate Change 2007-Mitigation of Climate Change, 2007
IPCC, Climate Change 2007-Mitigation of Climate Change, 2007
Ready To List and Construction Contract Award Guide, California Department of Transportation, 2011. 2
REN21, Renewables 2011 Global Status Report, 2011
The Green Home Consumer, Smart market Report, McGraw Hill Construction, 2008
NCHRP Project NO. 10-61(2005). Best-Value Procurement Methods for Highway Construction Projects. Preliminary Draft Final Report. Transportation Research Board
OGC(www.ogc.gov.uk). Achieving Excellence.
OGC. Building on Success: The future strategy for Achieving excellence in Construction, 2003
大野泰資, 原田祐平, 일본, 미국, 유럽의 공공공사 입찰·계약방식 비교, 會計検査研究 No32, 2005. 9
공공공사입찰제도 운용실무연구회 편저, 공공공사입찰제도 운용의 실무, (주)ぎょうせい 2007. 7
社団法人國際建設技術協會編 『歐米の公共工事建設システム』 大成出版社, 1995
野田由美子編著 『民營化の戰略と手法—PFI からPPP へ—』 日本(經濟新聞社, 2004

3. 정부 및 언론보도 자료

P&C Report, OECD 통계해설 : 공공재정, 2010
감사원, 풍수해 예방 및 복구실태, 2008.11
건설경제신문, '건설ENG 10곳 중 8곳 "작년 수주 감소" ... 75%가 인력 감축', 2012.3.2
고용노동부, 2010년도 산재보험 사업연보, 2011
고용노동부, 산업재해 발생건수 등 공표 자료, 2010. 8. 3
고용노동부, 산업재해현황분석연보, 각 연도
국토해양부 보도참고자료, '해외건설 전문인력 취업률 좋아', 2010.5.12
국토해양부, 우리나라 건설산업 글로벌 경쟁력은 9위 수준(보도자료), 2012.1.13
국회 기획재정위원회, 국가재정법 일부개정법률안 검토보고, 2011.9
국회, 제304회 국회(임시회) 국회 기획재정위원회회의록 제1호, 2011.6.30
국회 기획재정위원회, 국가재정법 일부개정법률안 검토보고, 2011.9
국회 기획재정위원회, 『장기계속계약제도 개선방향에 대한 공청회』, 2011.9
국회, 제304회 국회(임시회) 국회 기획재정위원회회의록 제1호, 2011.6.30
기획재정부 보도자료, 공공기관의 글로벌 시장 진출 성과 거둬, 2011.7.12
기획재정부, 2012년 나라살림 예산개요, 2011
기획재정부, 2012~2016년 국가재정운용계획 : 총량·총괄분야 공청회, 2012. 6.12
기획재정부, 「2011년 우리나라의 국가경쟁력 : 주요 분석 결과」, 2011.12
기획재정부, 『2011~2015년 국가재정운용계획 : SOC 분야』, 2011
기획재정부, 『2012년 예산(안)』, 2011
기획재정부, 『민간투자사업기본계획』 제2012-44호, 2012.2.15
녹색성장위원회, 2020년 저탄소 녹색사회 구현을 위한 로드맵, 2011.7
녹색성장위원회, 모두를 위한 녹색성장: 녹색성장체제의 국내외 정착, 2012 녹색성장위원회 업무계획, 2012, 1.26

대한민국정부(2011), 제2차 저출산 고령화 기본계획(2011~2015)
서울파이낸스, '건설업계, 해외 플랜트 인력확보 경쟁 치열', 2012.1.20
지식경제부, 신재생에너지산업 발전전략, 2010. 10
지식경제부, 원전기술 국가로드맵(안) 설명회, 2011.11.23
총리실, 정부「기후변화 대응 재난관리 개선 종합대책」마련, 2011. 12
통계청, 2000 인구주택총조사
통계청, 경제활동인구조사, 각 연도(12월 기준)
통계청, 장래인구추계: 2010년~2060년, 2011

4. 홈페이지

KDI 공공투자관리센터(<http://pimac.kdi.re.kr>)
건설공제조합(<http://www.cgbest.co.kr>)
대한건설협회(<http://www.cak.or.kr>)
통계청 국가통계포털(<http://kosis.kr>)
해외건설종합정보시스템(www.icak.or.kr)
(재)건설산업정보센터(<http://www.kcinet.or.kr>)
국토해양부(<http://www.mltm.go.kr>)
기획재정부(<http://www.mosf.go.kr>)
조달청(<http://www.pps.go.kr>)
영국 상무성(<http://www.ogc.gov.uk>)
영국 Constructing Excellence(<http://www.constructingexcellence.org.uk/>)
미국 건설산업연구소(<http://www.construction-institute.org>)
일본 건설경제연구소(<http://www.rice.or.jp>)
글로벌인사이트(<http://www.ihs.com/products/global-insight/>)
미연방 조달청(www.gsa.gov)
일본 국토교통성(<http://www.mlit.go.jp>)