

건설산업 생산방식 변천 과정과
정책적 시사점

- 프로젝트 발주방식과 하도급제도를 중심으로 -

2011. 11

이 의 섭

한국건설산업연구원

Construction & Economy Research Institute of Korea

<차 례>

요 약	i
제1장 서론	1
1. 연구 배경 및 목적	1
2. 건설산업 생산방식의 정의	2
3. 분석 방법	5
4. 보고서 구성	6
제2장 프로젝트 발주방식의 변천 과정	7
1. 서양 고대 및 중세의 발주방식	7
2. 미국의 발주방식 변천 과정	8
(1) 산업혁명 시대의 발주방식	8
(2) 전통적 발주방식(디자인·비드·빌드) 시대	8
(3) Agency CM과 「패스트 트랙」의 등장	10
(4) 디자인·빌드 방식의 태동	11
(5) CM at-Risk 방식의 태동	17
(6) 발주방식의 최근 동향 : 통합 발주방식(Integrated Project Delivery)	22
2. 우리나라의 발주방식 변천 과정	30
(1) 설계·시공 분리 방식 시대	30
(2) 설계·시공 일괄 방식 도입	31
(3) CM 방식 도입	35
제3장 하도급제도 변천 과정	39
1. 미국의 하도급제도 변천 과정	39
(1) 미국의 하도급 방식 개관	39
(2) 일부 발주기관의 직접시공제도 도입	40

2. 우리나라 하도급제도 변천 과정	41
(1) 일괄 하도급만 규제 : 1958년 「건설업법」 제정	41
(2) 부분 하도급 금지 : 1971년 국무총리훈령 제100호	42
(3) 하도급자에 대한 단종면허제 도입 : 1975년 제8차 개정	43
(4) 하도급 계열화 유도 : 1984년 제13차 전부 개정	44
(5) 의무 하도급제 : 1988년 제14차 개정	44
(6) 시공참여자제도 도입 : 1999년 제22차 개정	45
(7) 직접시공제 도입 : 2004년 제29차 개정	45
제4장 생산방식 변천 과정의 평가와 시사점	47
1. 프로젝트 발주방식 변천 과정 평가 및 시사점	47
(1) 미국 발주방식 변천 과정 평가	49
(2) 우리나라 발주방식 변천 과정 평가	57
(3) 프로젝트 발주방식에 관한 시사점	61
2. 하도급제도의 변천 과정 평가 및 시사점	64
(1) 미국의 건설하도급 변천 과정 평가	64
(2) 우리나라 건설하도급 변천 과정 평가	64
(3) 건설 하도급제도에 관한 시사점	69
제5장 요약 및 향후 연구 제안	75
부록 1 : 「QBS법(브룩스법)」	81
부록 2 : 미국 주정부의 CM 관련 법률 규정	85
부록 3 : 직접시공에 관한 미연방 행정 규정	111
참고 문헌	115
Abstract	117

<표 차례>

<표 1-1> 건설산업 생산방식별 특징을 구성하는 요소	6
<표 2-1> 미국 공공부문의 디자인·빌드 방식 도입과 관련한 주요 사항	13
<표 2-2> 「대형공사계약에 관한 예산회계법」 시행령 특례규정	31
<표 2-3> 2006년 「국가계약법」 시행령 개정 사항	33
<표 2-4> 공공 대형공사 중 설계시공 일괄 발주 공사 현황	35
<표 2-5> 1996년 개정된 「건설산업기본법」 중 CM 관련 조항	36
<표 2-6> 2001년 개정된 「건설기술관리법」 중 CM 관련 조항	37
<표 2-7> 2006년 개정된 「국가계약법」 시행령 중 CM 관련 조항	37
<표 2-8> 2011년 개정된 「건설산업기본법」 중 CM 관련 조항	38
<표 3-1> 「건설업법」 제8차 개정시(1975. 12. 31) 건설공사의 종류	43
<표 3-2> 의무 하도급 대상 공사 규모 및 비율 변화	45
<표 4-1> 1960·70년대 미국의 건설 관련 거시경제 지표	51
<표 4-2> 1970년대 한국의 건설 관련 거시경제 지표	57
<표 4-3> 1970년대의 공공공사 낙찰자 선정 방식	59
<표 4-4> 1990년대의 거시경제 지표	60
<표 4-5> 공사 규모별 외주비 변동 추이	68
<표 4-6> 대기업의 협력평가 기준	71
<표 4-7> 중소기업의 협력평가 기준	72
<표 A1> QBS와 다른 선정 방식과의 비교	84

<그림 차례>

<그림 1-1> 건설산업 생산방식의 개념도	4
<그림 2-1> 디자인·비드·빌드의 계약 관계	9
<그림 2-2> 전통적 생산 과정과 ‘패스트 트랙’ 생산 과정	10
<그림 2-3> 디자인·빌드 방식의 계약 관계	11
<그림 2-4> 미국 주별 공공조달법의 디자인·빌드 허용 여부	16
<그림 2-5> 미국 주별 교통시설 디자인·빌드 허용 여부	17
<그림 2-6> CM At-Risk 방식의 계약 관계	18
<그림 2-7> 미국 주별 공공조달법의 CM at-Risk 허용 여부(토목공사의 경우)	19
<그림 2-8> 미국 주별 공공조달법의 CM at-Risk 허용 여부(건축공사의 경우)	19
<그림 4-1> 미국 발주방식의 변천 과정	48
<그림 4-2> 한국 발주방식의 변천 과정	49
<그림 4-3> 디자인·빌드 방식의 생산 과정	54
<그림 4-4> CM at-Risk 방식의 생산 과정	56
<그림 4-5> 해외건설 수주 실적 추이	60
<그림 4-6> 브리지형 디자인·빌드 방식의 계약 관계	62
<그림 4-7> 우리나라 하도급제도의 변천 과정	65

요 약

제1장 서론

1. 연구 배경 및 목적

- 하나의 시설물을 건설하기 위해서는 시설물을 필요로 하는 자가 시설물을 건설하기 위한 기획을 하고 설계를 하고 시공을 하는 과정을 거침. 시설물을 건설하기 위한, 누가 어떠한 방식으로 기획·설계·시공 과정에서 참여하는가의 생산방식은 그 시대의 환경 및 기술 변화 등에 따라 변화하여 왔음.
- 생산방식을 결정하는 제도, 즉 프로젝트 발주방식 및 하도급방식은 경제적 환경, 기술 수준, 사회적 요구 등 시대적 배경 등에 따라 변천되어 왔으나 이에 대한 변천 과정이 체계적으로 정리되어 있지 않음.
- 따라서 건설산업 생산방식의 변천 과정을 발주방식과 하도급제도로 구분하여 생산방식을 특징 지워 주는 요소에 초점을 맞추어 살펴보고 정책적 시사점을 도출하고자 함.

2. 건설산업 생산방식의 정의

- 본 연구에서 건설산업 생산방식(production method)이란 건설 프로젝트(construction project)를 기획하는 단계에서부터 최종 생산물인 공사 목적물이 완성되기까지의 과정에서 필요한 서비스를 어떠한 결합으로 어떻게 수행하는가로 정의하기로 함.
- 생산방식과 관련된 개념으로 통상적으로 많이 사용하는 개념이 프로젝트 발주방식(project delivery method)임. 발주자가 시설물을 건설하는 데 필요한 서비

스 중 설계와 시공 서비스를 어떠한 결합으로 누구에게 책임을 부담시키면서 외주를 주어 완성하느냐에 관한 것이 프로젝트 발주 방식임.

- 또한, 프로젝트 관리방식(project management method)이란 스태핑(staffing) · 조직화(organizing) · 스케줄링(scheduling) · 예산(budgeting) · 모니터링(monitering) 등 설계 · 시공 과정(process of design and construction)을 조정(coordination)하는 업무에 기획 업무를 합한 개념임.
- 건설산업 생산방식은 프로젝트 발주방식에 프로젝트 관리방식을 합한 개념에 하도급방식을 통합하는 개념임.

3. 분석 방법

- 건설산업 생산방식의 변천 과정을 살펴보기 위해서 생산방식을 정의하는 특징(defining characteristics, 필요한 서비스의 결합 방식과 ‘어떻게 수행하느냐’) 이외에 참여자간의 관계(relation)와 생산과정의 선형성(linear process) 여부에 초점을 맞추어 생산방식의 변천과정을 살펴보기로 함.

제2장 프로젝트 발주방식의 변천 과정

1. 서양 고대 및 중세의 발주방식

- 고대 이집트·그리스·로마 시대에 중요한 시설물은 소위 ‘마스터 빌더’(master builder)에 의해서 건설되었음. ‘마스터 빌더’란 개념 설계에서부터 기능적인 성능까지 통합하는 모든 책임을 부담하는 자로, ‘마스터 빌더’가 장인(craftsman)을 감독하고 자재를 구매하면서 프로젝트의 모든 것을 통제하였는데 이러한 과정은 중세에까지 계속되었음.

- 이러한 ‘마스터 빌더’ 개념은 르네상스 시대에 도전을 받게 됨. 설계와 시공을 분리하지 않는 ‘마스터 빌더’ 진영에는 당대의 탁월한 ‘마스터빌더’인 필리포 브루넬레스키(Filippo Brunelleschi)와 프란세스코 보로미니(Francesco Borromini)가 유명한데 이들은 설계자가 시공을 하지 않는 것은 그들이 능력이 없기 때문이라고 여겼음.
- 반면, 설계와 시공을 분리(separation of design and construction)하여야 한다는 진영에는 레오네 바티스타 알버티(Leone Batista Alberti)가 있었음. 그는 설계자(designer)는 스케치를 하고 시공 감독관(construction superintendent)이 설계에 따라 시공을 수행해야(carry out the design) 하는 것이라고 믿었음.

2. 미국 발주방식의 변천 과정

(1) 산업혁명 시대의 발주방식

- 1776년 미국 독립 이후 미국에서 설계와 시공을 분리하여야 한다는 견해는 19세기 초반까지 소수 의견이었음. 설계와 시공을 분리하여야 한다는 견해가 힘을 얻은 것은 산업혁명 시기였음.
 - 산업용 건축물이 복잡해짐에 따라 설계자(designer)에게 높은 수준의 디자인 전문 기술(design expertise)과 전문화(specialization)가 요구되었음.

(2) 전통적 발주방식(디자인·비드·빌드) 시대

- 20세기에 진입해도 설계와 시공을 분리하는 전통이 지속되었는데 이러한 전통은 미국 연방정부의 영향이 컸음. 미국 연방정부는 설계와 시공을 분리하는 것을 강제하는 공공계약법을 발전시켰음.

(3) Agency CM과 ‘패스트 트랙’의 등장

- 1960년대와 1970년대에 이러한 전통적인 디자인·비드·빌드(Design-Bid-Build) 방식은 클레임, 분쟁 및 공사 지체 등 많은 문제를 야기하였음.

- 이런 문제를 해결하기 위한 하나의 해결책으로 Agency CM(Construction Management)과 디자인·빌드(Design-Build) 같은 새로운 생산방식이 태동하였음.
- 또한, 공사 기간을 압축하기 위하여 전통적인 디자인·비드·빌드 방식에 ‘패스트 트랙’(fast-track)을 가미한 방식도 시도되었음.

(4) 디자인·빌드 방식의 태동

- 미국에서 처음으로 디자인·빌드가 공공부문에서 시행된 것은 1968년 중서부(Midwest) 지역의 교육구(school districts)이고, 연방정부 차원에서는 국방부(Department of Defense)가 디자인·빌드 방식을 주도하였음.
- 연방정부는 1996년 「클린거·코헨법」을 통해 연방 발주기관에게 디자인·빌드로 계약할 수 있는 권한을 명시적으로 부여하고 발주기관별로 다양하게 운영하던 조달 절차를 간결하게 통일하였음
- 미국 주정부의 디자인·빌드 이용 현황을 살펴보면 2011년 현재 대부분의 주가 일반적인 공공 조달에 대해서는 디자인·빌드를 허용하고 있음.
 - 그러나, 뉴욕주, 위스콘신주, 아이오아주, 미주리주, 앨라배마주는 아주 제한적으로 디자인·빌드 방식을 허용하고 있음. 예를 들어, 뉴욕주의 경우에는 뉴욕주립대학이 발주하는 공사에 대해서만 디자인·빌드 방식을 허용하고 있음.
 - 그러나, 교통시설에 대해서는 여전히 디자인·빌드 방식을 허용하지 않는 주가 많이 있음. 예를 들어, 뉴욕주, 아이오아주, 네바다주, 오클라호마주는 교통시설에 대해서는 디자인·빌드 방식을 허용하지 않고 있음.

(5) CM at-Risk 방식의 태동

- Agency CM이 발주자에게 프로젝트 관리에 필요한 전문적인 기술과 서비스를 제공하지만 프로젝트 관리에 대한 책임을 지는 것은 아님.

- '컨스트럭션 매니저'(construction manager)가 '시공 이전 단계'(pre-construction phase)에서 '시공 이전 서비스'(pre-construction service)를 발주자에게 제공하고 위험 부담 약정(at-Risk agreement)에 따라 시공에 대한 책임을 지는 발주방식인 CM at-Risk(Construction Management at Risk)가 태동함.

- 2011년 현재 건축공사의 경우에는 미시간주와 인디애나주만을 제외하고 CM at-Risk 방식을 허용하고 있지만 토목공사의 경우에는 뉴욕주, 뉴저지주 등 16개 주가 아직 CM at-Risk 방식을 허용하지 않고 있음.

(6) 발주방식의 최근 동향 : 통합 발주방식(Integrated Project Delivery)

- 미국에서는 기존의 발주방식의 문제점으로 공기 지연과 예산 초과, 그리고 참여자들 간의 적대적 관계 등이 지적되었음. 이러한 문제점들을 해결하기 위하여 2000년대부터 발주자들을 중심으로 기존의 발주방식과는 차별화된 새로운 발주방식인 통합 발주방식(IPD)을 고안하여 적용하기 시작하였음.

- 기존의 발주방식은 각각의 생산 참여자들이 프로젝트의 전체 과정에서의 생산성을 고려하지 않고 각각의 과정에만 초점을 맞추는 구조였음. IPD는 이런 구조를 탈피하여 발주자에게 최대의 가치를 제공하기 위하여 모든 참여자들이 프로젝트 초기에서부터 협력적으로 참여하는 방안임.

3. 우리나라의 발주방식 변천 과정

(1) 설계·시공 분리 방식 시대

- 1951년 9월 24일 「재정법」이 제정되고 동년 10월 1일 「재정법」시행령이 제정되어 12월 1일부터 시행되었음.

- 당시 「재정법」과 「재정법」시행령에는 공사의 발주 방식에 대해서는 언급

이 없는데 이는 세계적으로 통용되고 있는 디자인·비드·빌드 방식을 전제하고 있기 때문인 것으로 판단됨.

(2) 설계·시공 일괄 방식 도입

- 제4차 경제개발계획이 시작되는 1977년에 설계·시공 일괄 입찰 방식을 도입하였음. 1977년 4월 1일에 「대형공사계약에 관한 예산회계법」 시행령 특례 규정(이하 「예산회계법」 시행령 특례 규정) 개정시 도입되었음.
- 1977년에 발주된 전라남도 여수시 삼일항 석유화학 항만공사가 국내 최초로 설계·시공 일괄 입찰로 발주되고 시공된 공사임.
- 1977년 도입된 설계·시공 일괄 입찰 방식은 1970년대 연간 2.3건, 1980년대 연간 11.8건으로 활성화되지 못하였음. 따라서 정부는 1995년 ‘턴키 활성화 대책’을 발표하였음.
- 이후 2003년 기술위원과 평가위원을 분리한 설계평가 방식 변경 등 설계평가의 공정성 제고를 위한 일련의 개선 이외에는 큰 틀의 변화없이 유지되어 왔음.
- 2006년 이후 설계·시공 일괄 발주 제도는 기술 경쟁, 설계·시공 일괄 발주의 활성화 같은 정책 기조에서 발주 물량의 제어, 가격 경쟁의 활성화 등으로 정책 기조가 변화하였음.

(3) CM방식 도입

- 건설공사의 복잡화·다양화·대형화 추세로 공종 간 종합 조정이나 체계적 관리의 필요성이 증가하고 있으나, 발주자의 전문 능력은 여기에 미치지 못하고 있으므로 발주자를 대신하여 대규모 공사의 기획·설계·발주 및 시공 전반을 일괄 관리할 수 있도록 Agency CM 제도를 ‘건설사업관리’란 이름으로 도입하였음.

- 2011년 5월 24일 제42차 「건설산업기본법」 개정을 통해 CM at-Risk를 '시공 책임형 건설사업관리'란 명칭으로 「건설산업기본법」에 도입하였음.

제3장 하도급제도 변천 과정

1. 미국의 하도급제도의 변천 과정

(1) 미국 하도급방식 개관

- 미국에서는 연방정부나 주정부가 하도급 생산방식에 대해서 규제하지 않는 것이 일반적임.
- 일반적으로 도급받은 시공 서비스 중 기본적인 업무만을 자신이 직접시공 (self-performing)하고 나머지는 전문건설업자(speciality contractor)에게 하도급하는 것이 일반적임. 건축공사가 토목공사나 플랜트공사보다 하도급하는 비율이 높음.

(2) 일부 발주기관, 직접시공제도 도입

- 미국에서 연방정부나 주정부가 하도급방식에 대해서는 규제를 하지 않는 것이 일반적이지만 일부 공공공사에서 도급받은 공사 중 직접시공(self-performing)해야 하는 비율을 규제하는 경우가 있음.
 - 예를 들어, 연방기관인 '연방고속도로청'(Federal Highway Administration : 이하 FHWA)은 연방정부의 보조금이 지급되는 미국 내 고속도로 공사에 있어서는 전통적인 발주방식으로 발주하는 경우에는 원도급자가 일괄 하도급을 주는 것을 금지하고 있고 적어도 도급받은 공사의 30%는 원도급자가 직접시공(self-performing)하도록 규정하고 있음.

2. 우리나라의 하도급제도 변천 과정

- 1953년 한국전쟁 이후 정부는 건설업 면허제도를 도입하는 것을 골자로 1958년 3월 11일 「건설업법」을 제정하였음.
- 우리나라 하도급 규제는 처음에는 일괄 하도급만 규제하다가 1971년 부분 하도급도 규제하였음. 그리고 1975년 단종면허제를 도입하여 현재와 같은 하도급 생산방식이 도입되었음.
- 1984년 하도급 계열화 유도 정책을 도입하여 1996년부터 건설업자가 상호협력 유도 정책으로 변화하였음.
- 1988년 의무하도급제도를 도입하여 시행하다가 2008년부터 폐지하였고, 시공참여제도가 1999년부터 2007년까지 시행되었음.
- 2004년부터 1건 공사 금액이 100억원 이하인 공사에 대하여 공사 금액의 일정 비율 이상을 직접 시공하는 직접시공제도를 시행하고 있음.

제4장 생산방식 변천과 정의 평가와 시사점

1. 프로젝트 발주방식 변천 과정 평가 및 시사점

(1) 미국 발주방식의 변천 과정 평가

- 미국에서 디자인·빌드(Design-Build) 발주방식과 CM at-Risk 방식이 주된 발주방식으로 사용되기는 1990년대 이후임.
- 그러나, 전통적 발주방식인 디자인·비드·빌드(Design-Bid-Build) 방식의 문

제점이 노정되어 새로운 발주방식인 '패스트 트랙'(fast-track) 방식과 디자인·빌드(Design-Build) 방식, 프로젝트 관리방식인 Agency CM과 또 다른 발주방식인 CM at-Risk 방식이 처음 태동한 시기는 1960년대 중반임.

1) 새로운 발주방식 태동기의 미국 건설업 환경

- 미국에서 새로운 발주방식이 태동하던 1960년대 중반은 인플레이션이 심각한 시기였음.
- 1950년대 후반과 1960년대 초반에 연 1% 정도이던 인플레이션이 1968년 4.2%, 1969년에는 5.5%를 기록하였음.
- 높은 인플레이션은 건설사업의 발주자로 하여금 공사 기간을 단축하기 위한 건설사업의 시행과 관리의 새로운 해법의 필요성을 절실히 깨닫게 하였음.
- 이 시대의 또 하나의 특징은 건설 프로젝트가 대형화되고 복잡해졌다는 것인데, 건설사업의 복잡성과 대형화는 공사비 증가와 공기의 지연을 가져왔고, 이에 발주자들은 공기 지연으로 인한 공사비 증가를 방지하기 위한 새로운 해결책을 찾기 시작하였음.

2) 패스트 트랙 방식과 Agency CM 서비스 등장 배경

- 높은 인플레이션시 공사기간의 장기화는 발주자 예산의 가치 하락을 의미하므로 발주자는 공기 단축의 필요성을 절감하고 새로운 접근 방식인 '패스트 트랙'을 요구했음.
 - '패스트 트랙'(fast-track)은 설계 후 시공이라는 기존의 사업 추진 구도에서 설계와 시공을 병행 관리 또는 중첩 관리하는 방식임.
- 건설사업 참여 주체의 다양화는 보통 발주자가 감당할 수 있는 관리 수준을 넘어서는 공사관리를 요구하였음.

- 결국 설계와 시공이라는 구도 속에서 진행되어 왔던 프로젝트가 복잡해지고 대
형화되면서 이를 발주자 입장에서 총괄적으로 관리해 줄 수 있는 서비스의 필
요성이 대두된 것이고, 그것이 CM 서비스였던 것임.

3) 디자인·빌드 방식의 태동 배경

- 전통적인 디자인·비드·빌드 방식에서도 패스트 트랙을 사용할 수 있음. 그러
나 패스트 트랙이 효과적으로 수행되기 위해서는 설계자와 시공자의 협력 관계
가 필수적인데 전통적인 디자인·비드·빌드 방식에서는 설계자와 시공자가
협력할 수 있는 구조가 아니기 때문에 패스트트랙으로 공사를 수행하는 데 어
려움이 있었음.

- 디자인·빌드 방식을 이용하게 된 또 하나의 이유는 설계자가 성능 시방서
(performance specifications)를 사용하기 시작하였다는 점임.

- 성능 시방서란 구조물이나 시스템이 갖추어야 할 기능적인 요구 조건
(functional requirements)을 기술하는 방식의 시방서로 구조물이나 시스템이
완성된 이후에 갖추어야 할 기능적인 면을 기술하지만, 어떻게 시공해야 하는
지에 대한 자세한 방법은 기술하지 않아서 성능 시방서인 경우에는 시공자가
기능적인 요구 조건을 충족하기 위한 상세한 설계를 하여야 함.

4) 디자인·빌드 방식 도입의 의의

- 첫째, 디자인·빌드(Design-Build) 발주방식은 최종 생산물인 공사 목적물을
완성하기까지의 과정에서 필요한 서비스(기획·설계·시공 및 설계·시공 관
리 서비스) 중 설계 서비스와 시공 서비스를 결합하여 하나의 조직체가 수행하
는 발주방식임. 따라서 설계자와 시공자의 관계는 발주자에 대해서 공동의 책
임을 지므로 디자인·비드·빌드 방식에서보다는 협력적 관계가 형성됨.

- 둘째, 디자인·빌드(Design-Build) 발주방식은 설계와 시공을 하나의 조직체가 공동의 책임을 지고 설계와 시공 서비스를 수행하는 것이어서 설계가 완전히 완성되기 이전에 시공을 하는 패스트 트랙으로 수행할 수 있는 장점이 있음.

5) CM at-Risk 방식 도입 배경

- Agency CM은 발주자에게 비용보다 더 많은 편익을 제공했지만 Agency CM의 잘못으로 금전적인 손해가 발생했을 경우에 '전문가에게 요구되는 표준적인 주의 의무'(professional standard of care)를 해태하지 않는 한 금전적 책임(financial accountability)을 물을 수 없는 한계가 있음.
- 또한, Agency CM은 설계자(architect/engineer)와 Agency CM 모두에게 '일정 검토·기성금 확인·품질 관리'(scheduling review, progress payment certificate and quality control) 분야에서 동일한 책임을 중복적으로 위임하는(delegation of responsibility) 형태이기 때문에 설계자와 Agency CM 모두 이와 같은 업무에 전적으로 노력하지 않는 문제를 야기했음.
- 이와 같은 점 때문에 발주자는 Agency CM의 편익도 이용하고 CM에게 가격·시간·품질에 대한 책임을 지우는 CM at-Risk를 사용하게 되었음.

6) CM at-Risk 방식 도입의 의의

- CM at-Risk 발주방식은 첫째, 시공 전 서비스(pre-construction service)와 시공 서비스를 통합하여 '컨스트럭션 매니저'가 수행하는 발주방식임.
 - '시공 전 서비스'란 설계 검토(design review)·스케줄링(scheduling)·비용 통제(cost control)·밸류 엔지니어링(value engineering)·시공성 평가(constructibility evaluation)·입찰 준비 및 조정(preparation and coordination of bid package) 등을 포함하는 일련의 서비스임.

- 둘째, CM at-Risk 방식은 ‘컨스트럭션 매니저’가 설계 과정에 참여하여 ‘시공 전 서비스’를 제공하므로 디자인·빌드 방식과 같이 ‘패스트 트랙’이 용이한 발주방식임.
- 셋째, CM at-Risk 방식은 ‘컨스트럭션 매니저’가 설계 단계에 발주자의 대리인 (Agent)으로 참여하여 설계자를 견제하는 역할을 함.
 - 디자인·빌드 방식에서 우려되는 설계자와 시공자 간의 견제와 균형(check and balance) 상실을 염려한 발주자들의 위험 관리 차원에서 CM at-Risk 가 도입된 측면도 있음.

7) 미국 발주방식 변천 과정의 종합 평가

- 미국 발주방식의 변천은 프로젝트를 발주하는 경제 환경과 건설 환경이 변화함에 따라 제기되는 문제점을 해결하는 측면에서 점진적으로 이루어져 왔음.
- 높은 인플레이션과 건설사업이 복잡화·대형화되면서 공사 기간의 단축 필요성이 제기된 상황에서는 처음에는 전통적인 디자인·비드·빌드 방식에 패스트 트랙 방법을 가미하여 사용하였고, 발주자가 부족한 프로젝트 관리 능력을 보충하기 위하여 전통적인 디자인·비드·빌드 방식에 Agency CM 제도를 가미하여 사용하였음.
- 이러한 전통적인 발주방식에 패스트 트랙을 가미한 방법은 디자인·빌드 방식으로 발전하였고, 전통적인 디자인·비드·빌드 방식에 Agency CM 제도를 가미한 제도는 CM at-Risk 발주방식으로 변화하였음.

(2) 우리나라 발주방식의 변천 과정 평가

- 우리나라는 해방 이후 전통적 발주방식인 설계·시공 분리 방식을 사용하였는데, 1977년 처음으로 설계·시공 분리 방식을 도입하였고, 이후 1996년에 공공

사업 효율성 제고 등을 위한 ‘턴키활성화 대책’이 마련된 이후에 주요 발주방식으로 활용되기 시작했음.

1) 설계·시공 일괄 방식의 도입 배경

- 1977년 설계·시공 일괄 방식을 도입하게 된 배경은 위에서 살펴보았듯이 당시 제3차 경제개발계획(1972~1976)이 종료되고, 제4차 경제개발5개년계획 기간(1977~1981)이 시작되는 해로 생산시설을 지속적으로 확충한 시기였음.
- 또한, 인플레이션율이 두 자리수를 기록하는 고인플레이션 시대였음. 이러한 높은 인플레이션과 건설 프로젝트의 대형화·복잡화로 인해 공사 기간을 단기화할 필요성이 제기되었을 것임.
- 한편, 이 당시 국내 공공공사의 낙찰자 선정 방식은 1972년부터 시행하던 부찰제를 폐지하고 최저가낙찰제로 돌아가는 시기였는데, 최저가낙찰제를 회피하기 위한 대형 건설업체의 노력도 설계·시공 일괄 방식을 도입하는 데 영향을 미쳤을 것으로 판단됨.

2) 턴키 활성화 대책 배경

- ‘턴키 활성화 대책’을 채택했던 1990년대 중반도 높은 경제 성장률을 기록하던 시기였고, 해외건설도 제2차 중흥기를 맞아 1995년에 74억 달러, 1996년에 85억 달러를 기록한 시기였음.
- 또한, 제2차 해외건설 중흥기를 맞아 해외건설 수주고를 높이기 위한 방안으로 해외에서 사용되고 있는 디자인·빌드 발주방식을 활성화시켜 해외건설 진출에 대한 ‘테스트 베드’(test bed) 역할을 기대하는 정책적 판단을 했을 것으로 사료됨.

3) 설계·시공 일괄 방식의 평가

- 설계·시공 일괄 입찰 방식은 선진화된 발주방식으로 건설기술 발전에 기여했다는 긍정적 평가를 받아 왔으나 운영하면서 끊임없이 문제점이 제기되었음.

(3) 프로젝트 발주방식에 관한 시사점

- 우리나라 프로젝트 발주방식은 전통적인 설계·시공 분리 방식을 사용하다가 1977년에 서양의 디자인·빌드 방식을 도입한 설계·시공 일괄 방식을 도입하여 설계·시공 분리 방식과 혼용하여 사용하고 있고, 현재는 CM at-Risk 방식을 「건설산업기본법」에 도입 근거를 마련하고 있는 상황임.
- 우리나라에서 설계·시공 일괄 방식을 도입한 때는 미국과 같이 공사가 대형화되고 복잡화되는 시기였고, 해외건설 수주가 확충되는 시기였음. 명시적으로 표현은 되지 않고 있지만 최저가낙찰제를 회피하고 대형 업체들이 시장을 확대하기 위한 전략으로 이용된 측면이 있음.
- 그리고 세부적인 정책 개선을 살펴보아도 설계·시공 일괄 방식의 본질적인 문제점을 개선하기 위한 노력은 많지 않았음.
 - 예를 들어, 설계·시공 일괄 방식이 기존의 설계·시공 분리 방식과 가장 큰 다른 점은 설계와 시공 간의 연계성을 높이기 위한 발주방식인데 제도 운영은 그렇지 않았음.
- 따라서 설계·시공 일괄 입찰 방식도 설계와 시공을 연계시켜서 얻을 수 있는 발주 방식으로 개선하여야 함.
- 한 가지 대안이 미국에서 많이 사용되고 있는 브리징 방식(Bridging)인데, 발주자가 개념 설계를 완료하거나 별도의 설계자(bridging consultant)를 고용하여 기본설계를 어느 정도 진행한 후에 디자인·빌드팀을 선정하는 방식임.

- 또한, 현재 논의되고 있는 CM at-Risk 도입은 발주자가 공사 기간을 단축할 필요성이 있고, 발주자가 '시공 전 서비스'를 필요로 하는 경우로 제한되어야 함.
- CM at-Risk를 도입한 미국 주정부의 경우에도 이러한 이유로 엄격하게 제한하여 CM at-Risk를 허용하고 있음.

2. 하도급제도 변천 과정 평가 및 시사점

(1) 미국의 건설 하도급 변천 과정 평가

- 미국의 하도급방식을 평가하면 미국의 연방정부나 주정부는 원도급자의 생산 방식에 대해서 일반적으로 규제를 하지 않고 있음.
- 도급받은 시공 서비스 모두를 다른 시공자(하도급자)에게 하도급을 주고 원도급자는 감독(supervision)과 조정(coordination)만을 하는 경우도 있고, 도급받은 시공 서비스를 자신이 보유한 자원을 이용하여 모두 시공하는 경우도 있음.

(2) 건설 하도급 변천 과정 평가 및 시사점

- 하도급제도 변천 과정은 하도급 허용, 하도급 계열화, 하도급(또는 직접시공) 의무 비율, 시공 참여자 제도에 관한 것으로 분류할 수 있음.
- 우리나라의 건설하도급제도 변천 과정은 시공 서비스를 생산하는 과정의 효율화와 사회적 요구가 결합되어 나타난 결과물로 해석할 수 있음.
- 하도급제도가 시공 서비스의 생산 주체가 시공 과정에서 효율화를 추구하는 행위 패턴을 양성화한 경우도 있고, 사회적 요구를 달성하기 위하여 생산 주체의 행위를 규제하는 경우도 있었음.

- 1984년부터 하도급계열화란 명칭으로 시작되어 1996년부터 건설업자간 상호협력이란 이름으로 시행되고 있는 정책도 이와 같은 관점에서는 하도급 생산의 효율성을 저해하는 제도임.
- 원도급자가 협력 관계를 유지할 필요성이 있는 하도급자는 스스로 판단하여 협력 관계를 유지하면서 기업 활동을 할 것이고 그렇지 않은 경우에는 단발적으로 하도급을 수행할 것임.
- 현재 「건설업자간 상호협력에 관한 권장사항 및 평가기준」에서 대기업의 경우에는 평가 분야가 공동도급 실적, (협력업자) 하도급 실적, 협력업자 육성 및 신인도로 구분하여 평가하고, 중소기업의 경우에는 (협력업자) 하도급 실적, 협력업자 육성 및 신인도로 구분하여 평가하고 있음.
 - (협력업자) 하도급 실적이란 총기성액 대비 협력업자 하도급 실적 비율에 따라 점수를 부여하고 있음. 대기업의 경우에는 20%, 중소기업의 경우에는 25% 비율을 차지하고 있음.
- 협력업자 하도급 실적 비율을 평가 기준에서 삭제하든지 낮추는 것이 생산의 효율성을 제고시키는 정책임.
- 원도급자가 하도급 여부 및 하도급 비율을 자율적으로 결정하게 해야 함. 그러나, 원도급자가 시공은 하지 않고 단지 입찰 브로커 역할만을 하는 것은 방지하여야 함.
 - 하도급 생산방식에 관한 규제가 거의 없는 미국의 경우에도 고속도로 공사를 수행하는 주교통부(state transportation department)의 경우에는 대부분 30% 이상을 직접 시공하게 규제하고 있음.

- 또한, 현재 원칙적으로 금지되어 있는 재하도급 등 다단계 하도급을 허용하는 것이 하도급 생산의 효율성을 제고시킬 수 있는 방안이 될 수 있음.
- 그러나, 다단계 하도급 허용이 목적물의 품질 확보, 근로자 보호(임금 체불 방지, 사회보험료 확보 등) 등의 차원에서 문제를 불러일으킬 수 있음.
- 만약 다단계 하도급 허용이 이슈가 될 경우에는 경제 외적인 효과도 면밀하게 검토한 이후에 도입하여야 함.

제5장 요약 및 향후 연구 과제

- 제5장에서는 요약, 본 연구의 의의 및 향후 연구 과제를 제안하였음.

1. 연구 배경 및 목적

하나의 시설물을 건설하기 위해서는 시설물을 필요로 하는 자가 시설물을 건설하기 위한 기획을 하고, 설계를 하고 시공을 하는 과정을 거친다. 시설물을 건설하기 위하여 누가 어떠한 방식으로 기획·설계·시공 과정에 참여하는가는 그 시대의 환경 및 기술 변화 등에 따라 달라져 왔다. 전통적으로 시설물을 기획하는 업무는 시설물 건설을 필요로 하는 발주자(owner)가 수행하고 설계 업무는 설계자(architect/engineer)에게 외주를 주고, 시공 업무는 시공업자(builder/constructor)에게 외주를 주어 시설물을 건설하고 있다. 이와 같은 전통적인 방식 이외에도 시설물을 필요로 하는 자는 자신이 원하는 시설물을 더욱 효율적으로 생산하기 위하여 설계와 시공을 하나로 묶어 서비스를 제공받는 설계·시공 일괄 방식(Design-Build)으로 설계와 시공 서비스를 제공받기도 한다.

한편, 정책 당국은 생산과정에 참여하는 중소기업과 근로자를 보호하고 공사 목적물의 품질을 확보하기 위하여 서비스 제공자의 생산 방식에 규제를 가하는 경우도 있다. 예를 들어, 중소기업을 보호하기 위하여 하도급 방식에 제약을 가하거나 근로자 임금 체불 등 근로자 보호를 위하여 하도급 방식에 제약을 가하는 경우도 있다.

우리나라에서 건설업 생산방식 중 발주방식에 관한 규정은 시설물을 건설하는 주체가 국가나 지방자치단체인 경우에는 이들과 건설생산 참여자간의 계약에 의해서 공사 목적물이 생산되기 때문에 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」(이하 「국가계약법」)과 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」(이하 「지방계약법」)에서 규정하고 있다. 또한, 하도급에 관한 규정은 「건설산업기본법」에서 규정하고 있다.

1958년 「건설업법」이 제정된 이후 「건설업법」이 규정한 생산방식에 대한 제도는 대부분 시공의 하도급과 관련된 규정이다. 「건설업법」 제정 이후 하도급과 관련된 제도로는 전문건설업 면허제, 하도급계열화, 의무하도급제도 등이 있다.

이와 같은 생산방식을 결정하는 제도 즉, 발주방식 및 하도급제도는 경제적 환경, 기술수준, 사회적 요구 등 시대적 배경 등에 따라 변천되어 왔으나, 이에 대한 변천과정이 체계적으로 정리되어 있지 않다. 따라서 건설산업 생산방식의 변천과정을 발주방식과 하도급제도로 구분하여 생산방식을 특징지워 주는 요소에 초점을 맞추어 살펴보고 정책적 시사점을 도출하고자 한다.

2. 건설산업 생산방식의 정의

건설산업은 주택을 비롯한 건축물, 도로·철도 등 국가의 인프라 시설 및 산업 시설 등 인류 생활에 필수적인 시설물을 건설하는 역할을 담당한다. 이와 같은 시설물을 건설하는 과정은 일반적으로 시설물 건설을 기획하고(planning) 설계하여(design) 설계에 따라 시공하는(construct/build) 과정을 거쳐 완성된다. 시설물을 건설하는 발주자는 기획·설계·시공 등 시설물 건설의 전 과정을 스스로 수행하기보다는 과정의 일부 또는 전부를 다른 사업자에게 외주(outsourcing)를 주어 시설물을 완성한다.

전통적으로 시설물 건설을 기획하는 업무는 시설물 건설을 필요로 하는 발주자(owner)가 수행하고, 설계는 설계자(architect/engineer)에게 도급을 주고, 시공은 시공업자(builder/constructor)에게 도급을 주어 시설물을 건설한다.

발주자가 시설물을 완성하기 위하여 필요한 업무 중 어떤 업무는 발주자 스스로 수행하고 어떤 업무는 다른 업자에게 도급하는데, 그 결정은 당대의 경제적 환경과 기술 수준, 발주자가 시설물을 건설하는 목적과 발주자가 보유한 자원·역량 등을 고려하여 이루어진다.

본 연구에서 건설산업의 생산방식(production method)¹⁾이란 건설 프로젝트(construction project)를 기획하는 단계에서부터 최종 생산물인 공사목적물이 완성되기까지의 과정에서 필요한 서비스를 어떠한 결합으로 어떻게 수행하는가로 정의하기로 한다. 이러한 생산방식의 정의를 구성하는 요소를 설명하면 다음과 같다.

1) 생산방식이란 단순한 어의로 재화나 서비스를 획득하는 방식이므로 건설산업 생산방식이란 단순한 어의로 「시설물을 획득하는 방식」이라고 할 수 있다. 건설산업 생산방식을 시공서비스만으로 한정할 때에는 시공서비스 생산방식으로 하도급 방식 등을 의미할 수 있다. 한편, 건설산업 생산체계를 건설업 업역·면허 제도 및 발주 제도 등으로 포괄적으로 사용하는 경우가 종종 있다. 본 연구에서는 건설산업 생산방식을 이러한 의미로 사용하지 않고, 건설산업 생산방식을 시설물을 획득하는 방식의 의미로 사용하고 이하에서 엄밀하게 정의하여 사용한다.

첫째, 시설물 건설에 필요한 서비스는 기획·설계·시공 및 설계·시공을 관리(management)하는 서비스로 구분할 수 있다. 설계·시공을 관리하는 서비스는 구체적으로 스태핑(staffing)·조직화(organizing)·스케줄링(scheduling)·예산(budgeting)·모니터링(monitering) 등 설계·시공 과정(the process of design and construction)을 조정(coordination)하는 서비스를 의미한다.²⁾

둘째, 기획·설계·시공 및 설계·시공을 관리하는 서비스를 결합하는 데는 설계와 시공 서비스를 결합할 수도 있고, 설계를 관리하는 서비스의 일부와 시공서비스를 결합하는 방법 등이 있다.

셋째, 「어떻게 수행하는가」란 두 가지 의미를 갖는다. 첫 번째 의미는 시설물 건설에 필요한 서비스 설계·시공을 어떻게 관리하느냐는 것이다. 설계·시공 관리를 발주자가 직접 수행할 수도 있고, 이를 다른 자에게 위탁하여 수행할 수도 있다. 「어떻게 수행하는가」의 두 번째 의미는 설계·시공 서비스를 도급받은 자가 자기의 자원만으로 서비스를 제공하느냐 아니면 이를 다시 하도급하느냐 하는 것이다.

이와 같은 생산방식과 관련하여 통상적으로 많이 사용하는 개념이 프로젝트 발주방식(project delivery method)이다. 미국에서 프로젝트 발주방식을 정의한 내용을 살펴보면 미국건축가협회(The American Institute of Architects) : AIA와 미국종합건설협회(The Associated General Contractors of America : AGC)에서는 “설계서비스와 시공 서비스를 제공하는 사업자에게 책임을 할당하는 방법”이라고 정의하고 있고,³⁾ 주정부 발주기관에서는 “발주자에게 할당된 설계와 시공을 수행하는 일과 이와 관련된 인도 리스크(delivery risk)를 다른 사업자에게 이전시키는 조달방식”이라고 정의하고 있다.⁴⁾ 즉, 발주자가 시설물을 건설하는 데 필요한 서비스 중 설계와 시공 서비스를 어떠한 결

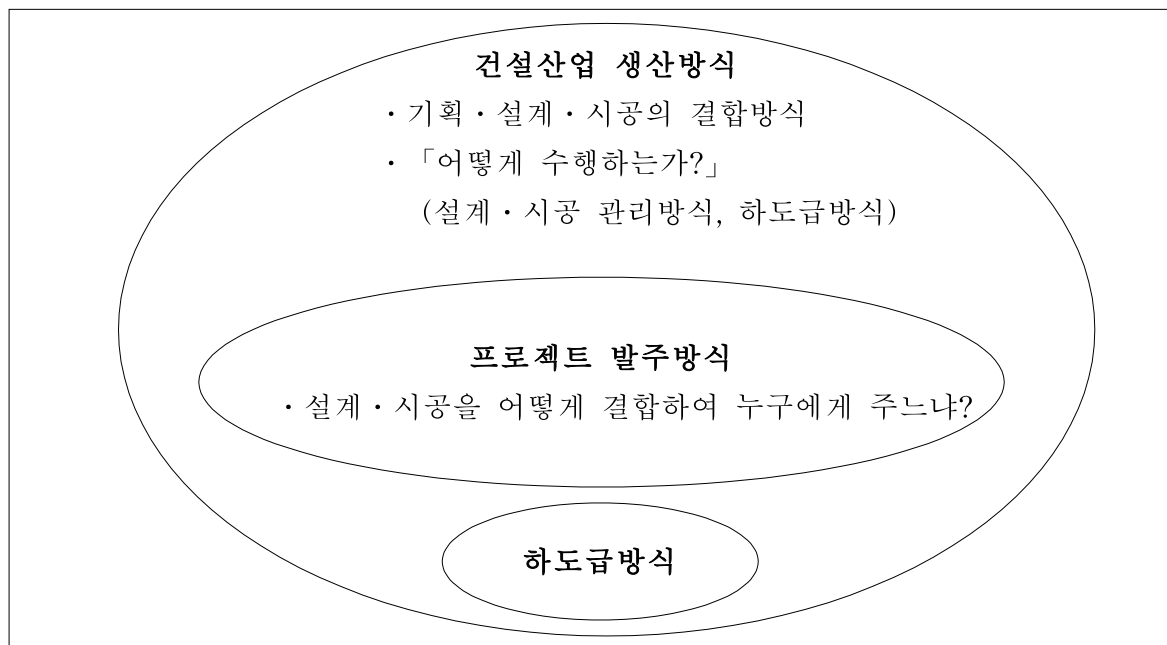
2) 통상적으로 프로젝트 관리(project management)란 스태핑(staffing)·조직화(organizing)·스케줄링(scheduling)·예산(budgeting)·모니터링(monitering) 등 설계·시공 과정(process of design and construction)을 조정(coordination)하는 업무에 기획(planning) 업무를 포함한 서비스를 의미한다. The American Institute of Architects & The Associated General Contractors of America(2004), p. 2.

3) “‘Delivery’ refers to the method for assigning responsibility to an organization or an individual for providing design and construction services”라고 기술하고 있다. The American Institute of Architects & The Associated General Contractors of America(2004), p. 2.

4) 미국 발주기관에서는 Project Delivery Option을 “a method for procurement by which the Owner’s assignment of ‘delivery’ risk and performance for design and construction has been transferred to another party or parties”라고 정의하고 있다. Georgia State Financing and Investment Commission(2003), p.5.와 State of Alaska, Department of Education & Early Development Education Support Services/Facilities(2004), p.9.

합으로 누구에게 책임을 부담시키면서 외주를 주어 완성하느냐에 관한 방식이다. 예컨대, 설계·시공 분리 방식(Design-Bid-Build), 설계·시공 일괄 방식(Design-Build), CM at-Risk 등은 발주방식의 예이다. 프로젝트 발주방식은 설계와 시공 및 이와 관련된 인도 리스크(delivery risk)를 이전시키는 조달방식이므로 본 연구에서 정의한 건설산업 생산방식 개념의 부분집합(subset)이다. 또한, 발주자로부터 설계와 시공서비스를 이전 받은 사업자가 이를 직접 수행하느냐 아니면 다시 다른 사업자에게 하도급하느냐도 건설산업 생산방식을 정의하는 요소로 규정하므로 건설산업 생산방식은 이런 의미에서도 프로젝트 발주방식보다는 넓은 개념이다(<그림 1-1> 건설산업 생산방식의 개념도 참조). 즉, 건설산업 생산방식은 프로젝트 발주방식에 프로젝트 관리방식을 합한 개념에 하도급방식을 통합하는 개념이다.

<그림 1-1> 건설산업 생산방식의 개념도



주 : 설계·시공 관리 업무에 기획 업무를 통합한 업무를 보통 프로젝트 관리 업무라고 하므로 건설산업 생산 방식은 프로젝트 발주방식, 프로젝트 관리방식 및 하도급방식을 통합한 개념으로 이해할 수 있다.

3. 분석 방법

건설산업 생산방식은 프로젝트 발주방식에 프로젝트 관리방식을 합한 개념에 하도급 방식을 통합하는 개념이라고 정의했다. 이러한 건설산업 생산방식의 변천과정을 살펴보기 위해서 생산방식을 정의하는 특징(defining characteristics, 필요한 서비스의 결합 방식과 「어떻게 수행하느냐」) 이외에 참여자간의 관계(relation)와 생산과정의 선형성(linear process) 여부에 초점을 맞추어 생산방식의 변천과정을 살펴보기로 한다.

이러한 생산방식별 특징을 구성하는 요소는 대부분 발주방식과 하도급제도에서 규정하고 있다. 이를 설명하면 다음과 같다.

첫째, 시설물 건설에 필요한 서비스인 기획·설계·시공 중 설계와 시공을 분리하여 수행할 수도 있고, 통합하여 수행할 수도 있다. 또는 시공과 설계 업무의 일부를 결합하여 수행할 수도 있다. 이러한 것은 발주방식에서 규정하고 있다.

둘째, 설계·시공 관리도 발주자가 직접 할 수 있고, 다른 자에게 위탁하여 시공할 수도 있다.

셋째, 도급받은 서비스를 도급받은 자가 자기가 보유한 자원을 이용하여 직접 제공할 수도 있고, 다시 하도급하여 서비스를 제공할 수도 있다. 이러한 것은 하도급제도에서 규정하고 있다(하도급 여부).

넷째, 참여자들 간의 관계 설정은 시설물을 생산하는 데 중요한 의미를 갖는다. 즉, 발주자와 서비스 제공자 간, 서비스 제공자간의 관계, 또는 원도급자와 하도급자 간의 관계(relation)가 협력적인 관계인가 아니면 적대적 관계인가는 생산 과정의 효율성에 중요한 의미를 갖는다. 또한, 발주자와 서비스 제공자가 단발적인 관계인가 아니면 장기적인 관계인가도 생산의 효율성에 중요한 의미를 지닌다. 이러한 내용은 발주방식과 하도급제도에서 규정하고 있다.

다섯째, 시설물 건설과정에서 필요한 서비스 제공 단계가 중첩되느냐 아니면 중첩되지 않느냐이다. 즉, 기획단계가 종료된 이후에 설계단계에 들어가고 설계단계가 종료된 이후에 시공 단계에 들어가는 경우도 있고, 이들 단계가 중첩돼서 이루어지는 경우도 있다. 생산과정의 효율성 여부는 공사기간과 매우 밀접한 관계가 있다. 이러한 내용은 발주방식에서 규정하고 있다(<표 1-1> 참조).

<표 1-1> 건설산업 생산방식별 특징을 구성하는 요소

구분		생산방식의 특징을 결정하는 규정
정의 요소	결합방식	- 시설물 건설에 필요한 서비스를 어떤 결합으로 수행하는가? - 발주방식(project delivery method)이 규정
	관리방식	- 설계·시공 관리를 발주자가 직접 수행하느냐의 여부
	하도급방식	- 도급받은 서비스를 직접 제공하느냐 또는 하도급하여 제공하는가? - 하도급제도(subcontract scheme)가 규정
기타 특징을 구성하는 요소	참여자간의 관계 (relation)	- 생산참여자간의 관계가 장기적인가 또는 단발적인가? - 생산참여자간의 관계가 협력적인가 또는 적대적인가? - 발주방식(project delivery method)과 하도급제도(subcontract scheme)가 규정
	생산과정의 선형성 여부	- 필요한 서비스를 수행하는 순서가 선형적인가(linear process) 아니면 중첩되는가(overlapping)? - 발주방식(project delivery method)이 규정

4. 보고서 구성

앞에서 살펴본 바와 같이 건설산업 생산방식은 프로젝트 발주방식, 프로젝트 관리방식 및 하도급방식을 통합하는 개념으로 정의하였다. 따라서 건설산업의 생산방식을 프로젝트 발주방식, 프로젝트 관리방식 및 하도급방식으로 나누어 변천과정을 살펴볼 수 있다. 그런데 프로젝트 관리방식(기획과 설계·시공 관리 방식)은 대부분 프로젝트 발주방식과 함께 논의되므로 프로젝트 발주방식 항목 하에서 함께 살펴보고자 한다. 따라서 본 연구는 발주방식과 하도급방식으로 구분하여 건설산업 생산방식의 변천과정을 살펴보기로 한다.

본 연구는 5개의 장으로 구성된다. 제2장에서는 발주방식의 변천과정을 미국과 우리나라로 구분하여 살펴보기로 한다.

제3장에서는 하도급방식의 변천과정을 살펴보기로 한다. 하도급방식의 변천과정도 미국과 우리나라로 구분하여 살펴본다.

제4장에서는 제2장과 제3장에서 살펴본 건설산업 생산방식 변천과정, 즉 미국과 우리나라의 프로젝트 발주방식과 하도급방식의 변천과정을 평가하고 정책적 시사점을 도출하고자 한다.

제5장에서는 요약 및 향후 연구 과제를 제안한다.

제 2 장 프로젝트 발주방식의 변천 과정

건설산업 생산방식을 프로젝트 발주방식, 프로젝트 관리방식 및 하도급방식의 통합된 개념이라고 정의하였다. 이 중 본장에서는 하도급방식을 제외한 프로젝트 발주방식과 프로젝트 관리방식의 변천과정을 살펴보기로 한다.⁵⁾ 프로젝트 관리방식은 보통 프로젝트 발주방식과 함께 논의되고, 통상적으로 발주방식이 많이 사용되는 개념이기 때문에 발주방식 변천과정이라는 제목 하에 프로젝트 발주방식과 프로젝트 관리방식의 변천과정을 살펴보고자 한다.

우리나라의 발주방식 변천과정 이외에 미국의 발주방식 변천과정도 살펴보기로 한다. 우리나라 이외에 미국의 발주방식을 살펴보는 이유는 우리나라의 발주방식이 대부분 미국의 발주방식을 모방 또는 벤치마킹한 것이기 때문에 우리나라 발주방식의 변천과정을 이해하기 위해서는 미국의 발주방식을 이해하는 것이 도움이 되기 때문이다.

또한, 미국의 프로젝트 발주방식은 유럽 고대와 중세의 발주방식에 뿌리를 둔 것이므로 미국의 발주방식 변천과정을 살펴보기 이전에 서양 고대와 중세의 발주방식 변천과정을 먼저 살펴보기로 한다.

1. 서양 고대 및 중세의 발주방식

고대 이집트·그리스·로마 시대에 중요한 시설물은 소위 「마스터 빌더」(master builder)에 의해서 건설되었다. 마스터 빌더란 개념 설계에서부터 기능적인 성능까지 통합하는 모든 책임을 부담하는 자로 마스터빌더가 장인(craftsman)을 감독하고 자재를 구매하면서 프로젝트의 모든 것을 통제하였다. 이러한 과정은 중세에까지 계속되었다.

이러한 마스터 빌더 개념은 르네상스 시대에 도전을 받는다. 설계와 시공을 분리하지 않는 마스터 빌더 진영에는 당대의 탁월한 마스터 빌더인 필리포 브루넬레스키(Filippo Brunelleschi)와 프란세스코 보로미니(Francesco Borromini)⁶⁾가 유명한데 이들은 설계

5) 생산방식을 정의하는 요소인 하도급제도는 제3장에서 살펴본다.

6) 프로렌스성당의 돔(Great Dome of Florence's Cathedral)을 건설한 master mason이다.

자가 시공을 하지 않는 것은 그들이 능력이 없기 때문이라고 여겼다.

반면, 설계와 시공을 분리(separation of design and construction)하여야 한다는 진영에는 레오네 바티스타 알버티(Leone Batista Alberti)가 있었다. 그는 설계자(designer)는 스케치를 하고 시공감독관(construction superintendent)이 설계에 따라 시공을 수행해야(carry out the design) 한다고 믿었다.⁷⁾

2. 미국의 발주방식 변천 과정

(1) 산업혁명 시대의 발주방식

1776년 미국 독립 이후 미국에서 설계와 시공을 분리하여야 한다는 견해는 19세기 초반까지 소수 의견이었다. 설계와 시공을 분리하여야 한다는 견해가 힘을 얻은 것은 산업혁명 시기였다. 산업용 건축물이 복잡해짐에 따라 설계자(designer)에게 높은 수준의 디자인 전문기술(design expertise)과 전문화(specialization)가 요구되었다.

당시 미국에서는 1852년 미국토목학회(American Society of Civil Engineers, ASCE)가 설립되었으며, 미국건축가협회(American Institute of Architects)가 1857년 ASCE에서 분리되어 설립되었다.⁸⁾ 이들 기관은 설계자인 회원들의 업무 수행 방식(practice)을 규제하고 설계자를 장인(craftsman) 등과 차별화하여 설계자의 사회적 지위를 고양하는데 노력했다.⁹⁾

(2) 전통적 발주방식(디자인·비드·빌드) 시대

20세기에 진입해서도 설계와 시공을 분리하는 전통이 지속되었는데 이러한 전통은 미국 연방정부의 영향이 컸다. 미국 연방정부는 설계와 시공을 분리하는 것을 강제하는 공공계약법을 발전시켰다.¹⁰⁾ 최저가낙찰제를 의무화한 연방 법률로는 1947년의 *Armed Services Procurement Act of 1947*(국방부와 NASA에 적용), *Federal Property &*

7) Loulakis(2001), pp. 6~7.

8) 영국에서는 1834년 영국건축가협회(The Institute of British Architects)가 설립되었다.

9) Loulakis(2001), 'The current state of the design-build Industry' pp. 6~7.

10) 1939년 이전에는 연방정부 발주기관의 설계는 내부조직에 의해서 수행됐다. 그러나 1939년 법을 개정하여 (Public Law No. 76-43) 연방기관은 민간 설계회사에게 설계를 맡겼다. Camille, Fleenoar and Steve Hall(2002), p. 17.

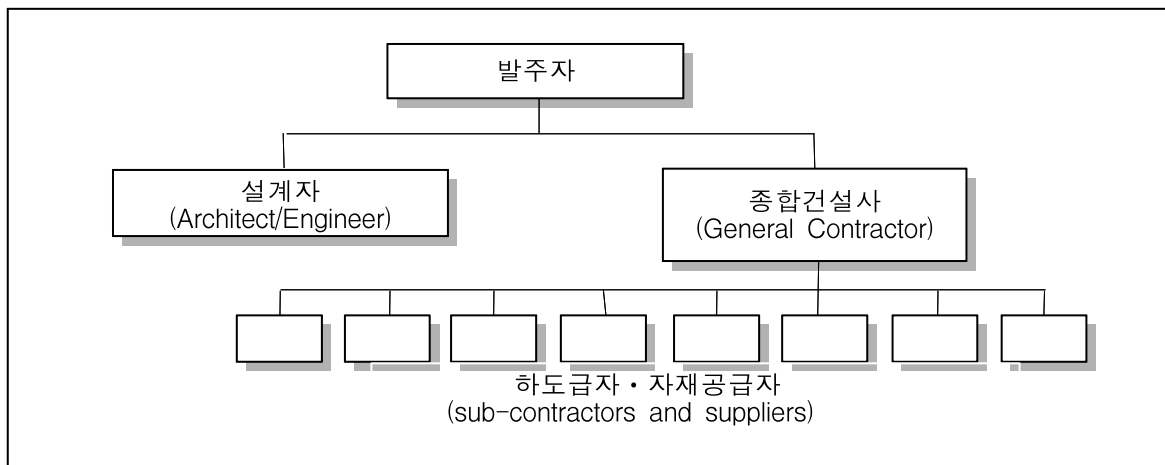
Administrative Services Act of 1949(그 외의 연방기관 적용)를 제정했고, 1985년 이들 법률을 수정하여 *Competition in Contracting Act of 1985*를 제정해서 현재에 이르고 있다.

한편, 1972년 프로페셔널 디자인 서비스(professional design service)는 자격조건을 평가해서 낙찰자를 선정하는 「자격조건 기반 선정방식」(Qualifications Based Selection, 이하 QBS)¹¹⁾을 의무화하였다.

디자인·비드·빌드(Design-Bid-Build)는 전통적인 발주방식으로 발주자·설계자·시공자(owner, designer, constructor)의 역할을 별개의 계약으로 규정하는 발주방식이다(<그림 2-1> 참조). 통상적으로 설계자(architect/engineer)가 작성한 계약서류(contract documents)를 기반으로 경쟁입찰(competitive bid)을 실시하고 확정금액계약(lump sum/stipulated contract)¹²⁾을 체결하는 발주방식이다. 계약서류에는 일반적으로 설계도면(drawings)·시방서(specifications) 및 보조서류(supporting information)를 포함한다.

생산과정은 선형적으로 이루어진다. 즉, 발주자는 설계서비스(설계도면)를 제공받기 위하여 설계자와 계약을 체결하고, 이 설계도면을 기반으로 시공서비스를 받고자 종합건설업자(general contractor)를 대상으로 입찰(bid)을 실시하여 낙찰자를 선정하고 계약을 체결하여 시공서비스(construction service)를 제공받는다(<그림 2-2> 참조).

<그림 2-1> 디자인·비드·빌드의 계약관계



주 : 발주자와 설계자, 발주자와 종합건설사 간의 2개의 별개의 계약이 체결됨.

11) QBS 방식에 대해서는 부록 참조.

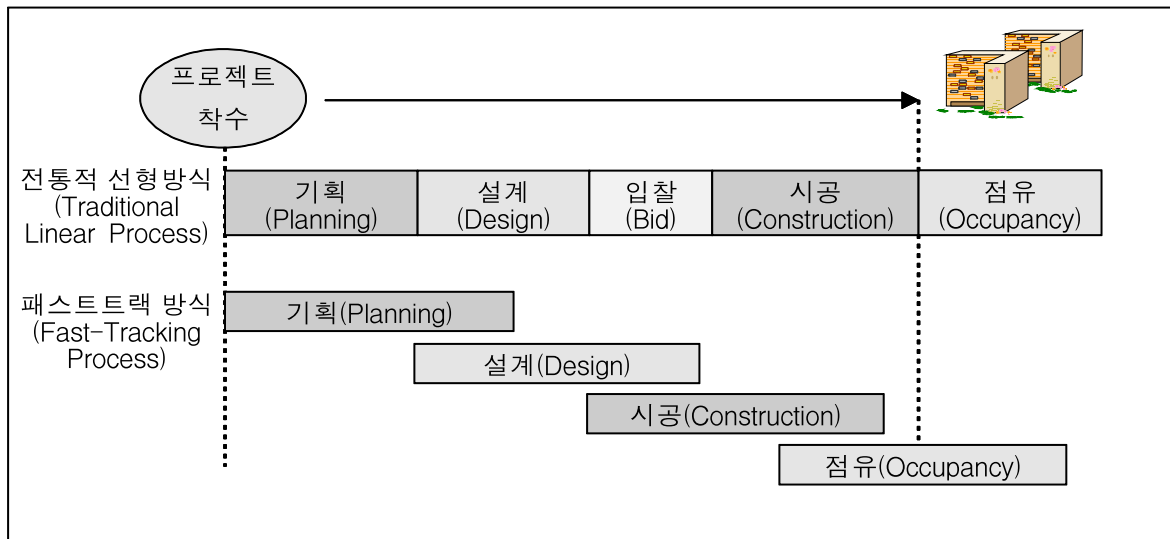
12) lump sum contract 또는 unit price contract를 의미한다.

(3) Agency CM과 패스트 트랙의 등장

1960년대와 1970년대에 이러한 전통적인 디자인·비드·빌드(Design-Bid-Build) 방식은 클레임, 분쟁 및 공사지체 등 많은 문제를 야기하였다. 그리고 이런 문제를 해결하기 위한 하나의 해결책으로 Agency CM(Construction Management)과 디자인·빌드(Design-Build) 같은 새로운 생산방식이 태동하였다.¹³⁾

또한, 공사기간을 단축하기 위하여 전통적인 디자인·비드·빌드 방식에 「패스트 트랙」(fast-track)을 가미한 방식도 시도되었다. 패스트 트랙(fast-track)은 기획·설계·시공 과정이 기획단계가 종료된 이후에 설계가 이루어지고, 설계가 완성된 이후에 입찰 과정을 거쳐 시공이 이루어지는 전통적인 사업 추진 구도와는 달리 기획단계가 완료되기 이전에 설계가 이루어지고 설계가 완성되기 이전에 시공을 착수하는 발주방식이다 (<그림 2-2> 참조).

<그림 2-2> 전통적 생산 과정과 '패스트 트랙' 생산 과정



Agency CM은 발주자로부터 수수료(fee)를 받고 프로젝트의 전 과정에서 프로젝트 관리에 필요한 전문적인 기술(expertise)을 이용하여 발주자를 컨설팅하는 컨설턴트(consultant)이다. Agency CM은 그 자체로서는 발주방식이 아닌 프로젝트 관리방식이며 모든 발주방식에서 이용할 수 있다.

13) Loulakis(2001), pp. 7~8.

미국에서 CM 방식이 적용된 초기 사업으로서 대표적인 사례는 메디슨스퀘어가든(Madison Square Garden), 존헨콕센터(John Hancock Center) 및 세계무역센터(World Trade Center)로 알려져 있다.¹⁴⁾ 이 3개의 건물은 모두 ‘티쉬맨 부동산·건설’(Tishman Realty & Construction)이 수행한 프로젝트이다.¹⁵⁾

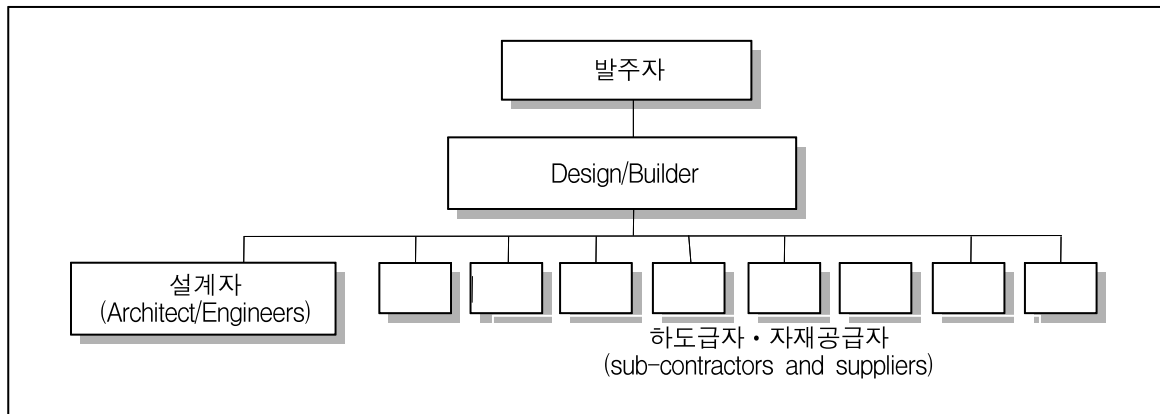
당시 ENR지(1966년 3월 3일자)에 의하면 발주자인 뉴욕항만청(Port of New York Authority)은 세계무역센터를 건설하는 데 있어서 티쉬맨 부동산·건설(Tishman Realty & Construction)을 ‘건설턴트-컨트랙터’(Consultant-Contractor)로 선정하였다.

(4) 디자인·빌드 방식의 태동

1) 초기의 디자인·빌드 방식

디자인·빌드(Design-Build) 방식이란 발주자가 설계서비스와 시공서비스를 하나로 결합하여 하나의 조직체(single entity)와 하나의 계약(one contract)을 체결하여 설계서비스와 시공서비스를 제공받는 발주방식이다(<그림 2-3> 참조).¹⁶⁾

<그림 2-3> 디자인·빌드 방식의 계약관계



주 : 발주자 및 디자인·빌더와 1개의 계약을 체결함.

14) 김한수 외(2010), 「미국 Construction Management의 A to Z」 p. 59.

15) ‘티쉬맨 부동산·건설’(Tishman Realty & Construction)은 당시 부동산 개발과 시공을 겸했던 기업이다. 이후 1990년에 AECOM이라는 회사에 인수되었다.

16) 미국디자인·빌드협회(Design-Build Institute of America)에서는 디자인·빌드 방식을 “Design-build is an integrated approach that delivers design and construction services under one contract with a single point of responsibility”라고 정의하고 있다.

미국에서 처음으로 디자인·빌드가 공공부문에서 시행된 곳은 1968년 중서부(Midwest) 지역의 교육구(school districts)¹⁷⁾이다. 연방정부 차원에서는 국방부(Department of Defense)가 디자인·빌드 방식을 주도하였다. 1967년 미국방부 차관보 John Reed는 모험적인 건설업체로부터 군인주택을 조달하는 방안에 대한 아이디어를 모집하였고, 1969년 의회는 국방부 장관에게 군인주택(military housing)을 디자인·빌드 방식으로 발주할 수 있는 권한을 부여하였다. 이러한 작업이 성공하여 디자인·빌드 등 새로운 발주방식이 적용되기 시작했다. 1980년대에 미육군공병단(U.S. Army Corps of Engineers)은 군인주택 이외의 시설물에 대해서 1단계 조달 방식과 2단계 조달 방식을 개발하고 시험적으로 적용하였다. 1985년에는 미해군(U.S. Navy)도 디자인·빌드 방식을 적용하였다.

다른 연방기관도 기숙사·모텔·창고·볼링장·법원건물·병원·고속도로 등을 디자인·빌드 방식으로 발주하였다. 1986년 미 연방우정서비스(U.S. Postal Service)도 3개 프로젝트를 디자인·빌드로 발주했고, 24개의 프로젝트를 디자인·빌드로 발주하기로 결정하였다. 1987년에는 「수질관리법」(*Water Quality Act : Public Law 100-4*)을 개정해 환경보존청(Environmental Protection Agency)이 디자인·빌드로 발주하는 프로젝트에도 자금을 지원할 수 있게 하였다(Section 204). 1992년에는 연방교통청(Federal Transportation Authority) 10개의 프로젝트를 디자인·빌드 시범사업으로 수행하기로 발표하였다.¹⁸⁾

이렇게 연방 발주기관이 디자인·빌드 방식을 발주방식으로 채택하여 이용함에도 불구하고 종합적인 법적 제도와 절차는 정비되지 않았다. 1980년대와 1990년대 초반 연방 발주기관이 디자인·빌드 방식에 대한 수요가 증가했지만, 제도적인 불비로 인하여 민간의 건설업체들은 디자인·빌드 방식의 장점을 충분히 누리지 못했다. 입찰에 응하는 건설업체와 발주기관 모두에게 입찰 절차는 매우 성가시고 비용이 많이 발생하는 일이었다. 발주기관과 민간 건설업체의 요구에 의회는 결국 1996년 「클링거·코헨법」(*Clinger-Cohen Act*)을 제정했다.¹⁹⁾²⁰⁾

17) 미국의 교육구(school districts)는 공립 초·중고등학교를 운영하는 하나의 지방정부(local governments)이다. 교육구는 주정부(state government) 또는 다른 지방정부(County 정부 또는 시정부)와 독립되어 있는 주도 있고, 종속되어 있는 주도 있다. 주(state)에 따라 차이가 있지만 보통 조세징수권(taxation)과 토지수용권(eminent domain)을 가지고 있다.

18) Molenaar, Keith R., Anthoy D. Songer, and Mouji Barash(1999), pp. 54~62.

19) 「연방조달개혁법」(*Federal Acquisition Reform Act*)이라고도 한다.

20) Sweeney, Neal J., Shawn Dansky and Antonio F. Doganiero(2001) 참조.

<표 2-1> 미국 공공부문의 디자인·빌드 방식 도입과 관련한 주요 사항

연도	주요 사항
1967년	- 미 국방부 차관보(Deputy Assistant Secretary of Defense) John Reed, 모험적인 건설업자의 의견을 제출받아 군인주택을 조달하는 방향을 설정함.
1980년대	- 미 육군공병단(U.S. Army Corps of Engineers), 군인주택 이외의 시설물에 대해서 1단계 조달 방식과 2단계 조달 방식을 개발하고 시험함.
1985년	- 미 해군 디자인·빌드로 발주하기 시작함.
1986년	- 미 연방우정서비스(U.S. Postal Service), 3개의 프로젝트를 디자인·빌드로 발주하고 24개의 프로젝트를 디자인·빌드로 발주하기로 결정함.
1987년	- 「수질관리법」(Water Quality Act : Public Law 100-4)을 개정하여 환경보존청(Environmental Protection Agency)이 디자인·빌드로 발주하는 프로젝트에도 자금을 지원할 수 있게 함(Section 204). - 미 연방조달청(General Services Administration) 디자인·빌드 계약서 개발함.
1992년	- 연방교통청(Federal Transportation Authority), 10개의 프로젝트를 디자인·빌드 시범사업으로 수행하기로 발표함.
1993년	- 미 디자인·빌드협회(Design-Build Institute of America) 설립
1996년	- 「클린거·코헨법」(Clinger-Cohen Act)을 제정하여 연방기관에게 디자인·빌드 방식으로 발주할 수 있는 권한을 명시적으로 부여함(two-step 디자인·빌드 방식이 표준으로 채택됨).

주 : 「연방조달개혁법」(Federal Acquisition Reform Act)이라고도 한다.

자료 : Molenaar, Keith R., Anthony D. Songer, and Mouji Barash(1999), "Public-Sector Design/Build Evolution and Performance," Journal of Management in Engineering, Vol. No. 2, Table 1을 참조하여 작성했음.

2) 연방정부 디자인·빌드 방식의 절차 통일

「클린거·코헨법」은 연방 발주기관에게 디자인·빌드로 계약할 수 있는 권한을 명시적으로 부여하고 발주기관별로 다양하게 운영하던 조달 절차를 간결하게 통일하였다.²¹⁾ 이 법을 집행하기 위한 사항은 연방조달규정(Federal Acquisition Regulations : FAR)²²⁾

21) 2006년판 Code of United States, Title 41-Public Contracts, Chapter 4-Procurement Procedure, subchapter IV Procurement Provision, Section 253m(41USC253m)에서 찾아볼 수 있다.

22) 연방조달규정(Federal Acquisition Regulations)은 연방정부가 재화와 서비스를 조달하는 과정에서 조달 담당 공무원이 준수해야 할 규정이다. 이 규정은 국방부 장관(Secretary of Defense), 연방조달청장(Administrator of General Services) 및 미우주항공국장(Administrator of National Aeronautics and Space Administration)이 미연방조달정책청장(Administrator of Federal Procurement Policy)의 승인을 얻어 발행하고 유지한다. 대부분의 연방 발주기관이 이 규정을 적용하지만, 미우정서비스(U.S. Postal Service), 테네시개발청(Tennessee Valley Authority), 미연방항공청(Federal Aviation Administration), 보네빌전력청(Bonneville Power Administration)은 적용받지 않는다.

에 포함되어 있는데 용어와 정책에 관한 내용은 법과 동일하다.²³⁾

이 법은 연방기관으로 하여금 디자인·빌드를 의무화하도록 한 것이 아니다. 전통적인 발주방식을 적용하지 않을 경우, 그리고 기관장이 디자인·빌드 방식이 적정하다고 판단하는 경우 기관장에게 디자인·빌드 방식을 선택할 수 있는 권한을 부여하였다.

만약 계약담당 공무원(contracting officer)이 ① 3개 이상의 제안자가 예상되고, ② 제안자가 비용을 산정할 수 있기 이전에 설계 작업이 수행되어야 하며, ③ 제안자가 제안서를 작성하는 비용이 상당할 경우에는 다음의 사항을 고려하여 디자인·빌드 방식으로 발주하여야 한다.

- ① 프로젝트를 수행하기 위한 요구 조건이 적절히 정의되는 정도(The extent to which the projects requirements have been adequately defined)
- ② 프로젝트를 인도(완성)하기 위한 시간 제약(The time constraint for delivery of the project)
- ③ 잠재적인 계약자의 능력과 경험(The capability and experience of potential contractors)
- ④ 2단계 선택 방법의 적절성(The suitability of the project for use of the two-phase selection procedures)
- ⑤ 2단계 선택 과정을 관리할 수 있는 능력(The capability of the agency to manage the two-phase selection procedures)
- ⑥ 발주기관이 따로 정하는 판단 기준(Other criteria as established by the individual agency)

디자인·빌드 방식은 2단계 선정 절차(two-phased design-build selection procedure)로 발주하여야 한다. 이하에서는 2단계 선정 절차에 대해서 설명하기로 한다.

제1단계(Phase I)

입찰안내서(solicitation)에 포함되어야 할 업무 범위(a scope of work)를 규정하는 사항을 기술하는 작업을 수행하여야 한다. 업무 범위는 제안자가 발주자로부터 제안서 평

23) 2011년 FAR Part 36-Construction and Architecture-Engineer Contracts, subpart 36.6-Architect and Engineer Services(36FAR) 참조.

가에 필요한 정보를 충분히 제공받을 수 있게 자세하게 정의하여야 한다. 이 작업은 발주기관이 외부기업에게 외주하여 수행할 수 있다. 이 경우 「Brooks Architect-Engineers 법」²⁴⁾에 따라 계약을 체결하여야 한다. 이 작업에 참여한 기업은 본계약에 참여할 수 없다.

입찰안내서에는 제안서 평가에 필요한 평가 요소를 규정하여야 한다. 평가 요소는 ① 경험과 기술능력(experience and competence), ② 수행능력(capability to perform), ③ 과거 실적(past performance) 등이고 이들의 상대적 중요성을 입찰안내서에 설명하여야 한다.

제안자의 제1단계 제안서에는 제안자의 기술적인 접근방법 및 자격조건(technical approach and technical qualifications)이 포함되어야 하고, 비용이 포함되면 안 된다. 발주자는 제1단계 제안서를 평가하여 5개사 이하의 숏 리스트(short list)를 작성하여야 한다.

제2단계(Phase II)

제1단계에서 선정된 제안자는 제2단계 제안서(Phase Two Proposal)를 제출하여야 한다. 제2단계 제안서에는 ① 디자인 컨셉(design concept)을 포함한 기술적 제안(technical submission)과 요구 조건에 대응하는 해결책 ② 가격을 포함한 평가항목이 포함되어야 한다. 낙찰자 선정 절차 제1단계에서 가격을 완전히 배제하고 경험과 기술적으로 능력 있는 자를 선정하는 것은 능력이 없는 제안자의 시간과 비용을 절약하기 위한 것이다.²⁵⁾

3) 디자인·빌드 방식 이용 현황

디자인·빌드 방식을 이용하는 주정부(state government)와 지방정부의 발주기관이 점점 증가하고 있다. 이는 최저가낙찰제로 낙찰자를 선정하는 방식이 항상 가장 좋은 제품을 조달하는 방법이 아니라는 믿음에 영향을 받은 것이다.

24) 「QBS법」이라고도 하며 자세한 내용은 부록 참조.

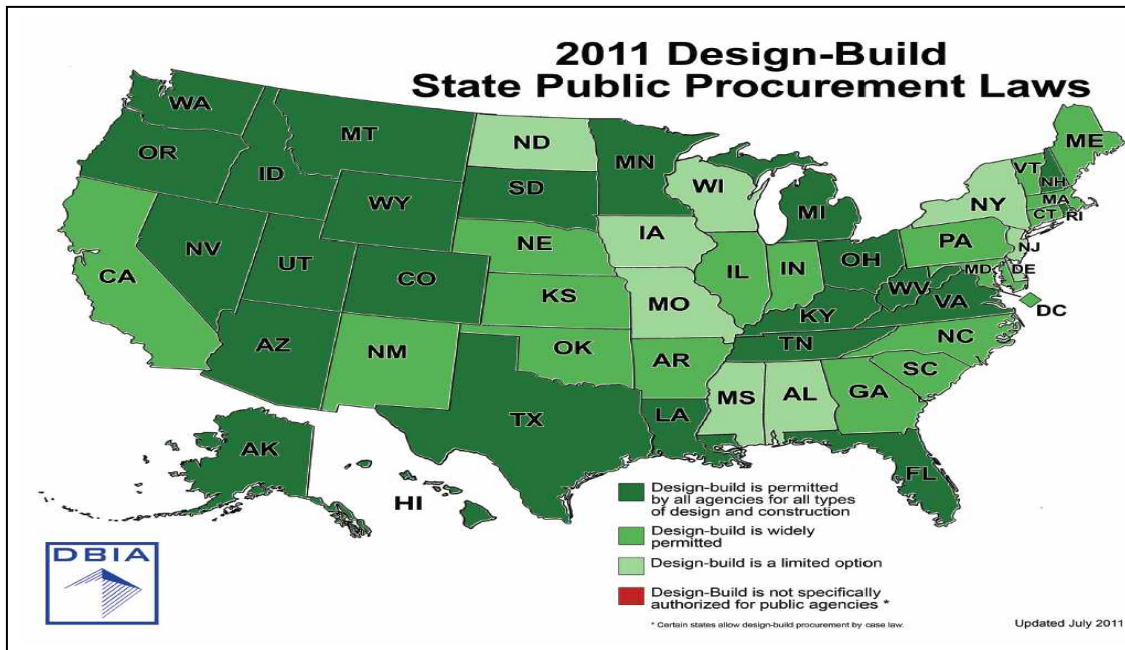
25) 이상의 설명은 Sweeney, Neal J., Shawn Dansky Rodda and Antonio F. Doganiero(2001) 참조.

2001년 기준으로 많은 주정부 발주기관들이 특별한 법률에서 권한을 부여받지 않고 디자인·빌드 방식으로 프로젝트를 발주하였다. 디자인·빌드 방식을 허용하는 법률을 제정한 대부분의 주는 ‘최고 가치’(best value) 선정 방식을 채택하고 있다. 대부분의 법률은 계약에 확정금액(lump sum price)이 포함되어야 하고 제안서를 평가해서 낙찰자를 선정하게 규율하고 있다. 즉, 대부분의 경우 토론은 허용하지만 가격 협상은 허용하지 않고 있다.²⁶⁾

미국 주정부의 디자인·빌드 이용 현황을 살펴보면 2011년 현재 대부분의 주가 일반적인 공공조달에 대해서는 디자인·빌드를 허용하고 있다. 그러나, 뉴욕주, 위스콘신주, 아이오아주, 미주리주, 앨라배마주는 아주 제한적으로 디자인·빌드 방식을 허용하고 있다. 예를 들어, 뉴욕주의 경우에는 뉴욕주립대학이 발주하는 공사에 대해서만 디자인·빌드 방식을 허용하고 있다(<그림 2-4> 참조).

그러나, 교통시설에 대해서는 여전히 디자인·빌드 방식을 허용하지 않는 주가 많이 있다. 예를 들어, 뉴욕주, 아이오아주, 네바다주, 오클라호마주는 교통시설에 대해서는 디자인·빌드 방식을 허용하지 않고 있다(<그림 2-5> 참조).

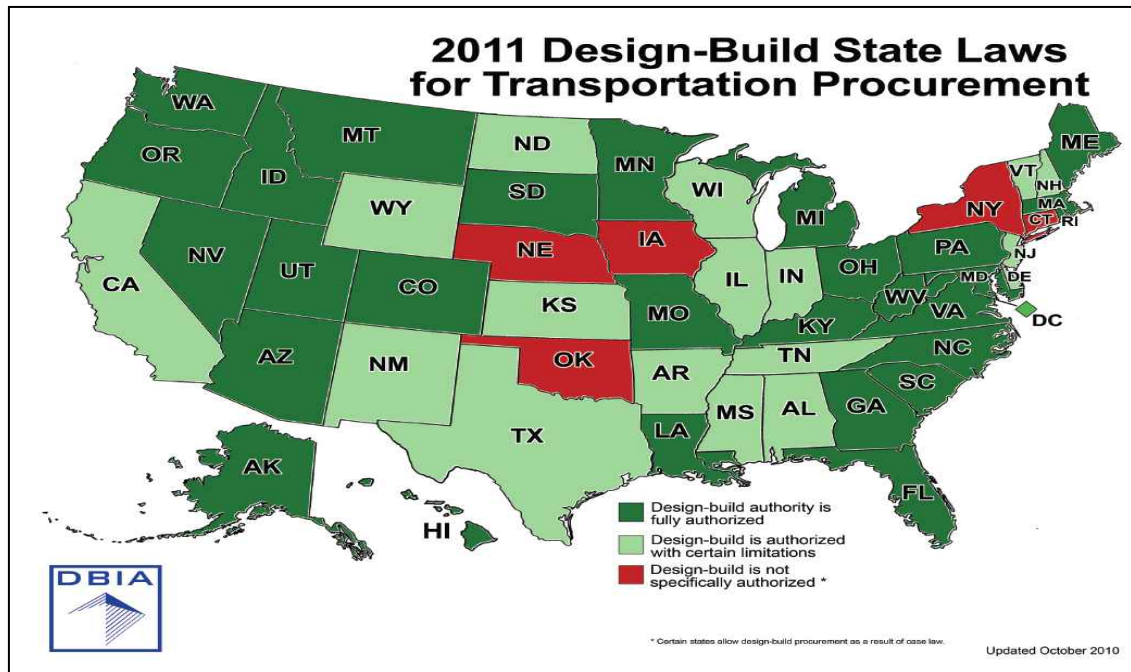
<그림 2-4> 미국 주별 「공공조달법」의 디자인·빌드 허용 여부



자료 : DBIA(Design Build Institute of America)(www.dbia.org).

26) Smith, Nancy C., Brian G. Papernik and Corey A. Book(2001) 참조.

<그림 2-5> 미국의 주별 교통시설 디자인·빌드 허용 여부



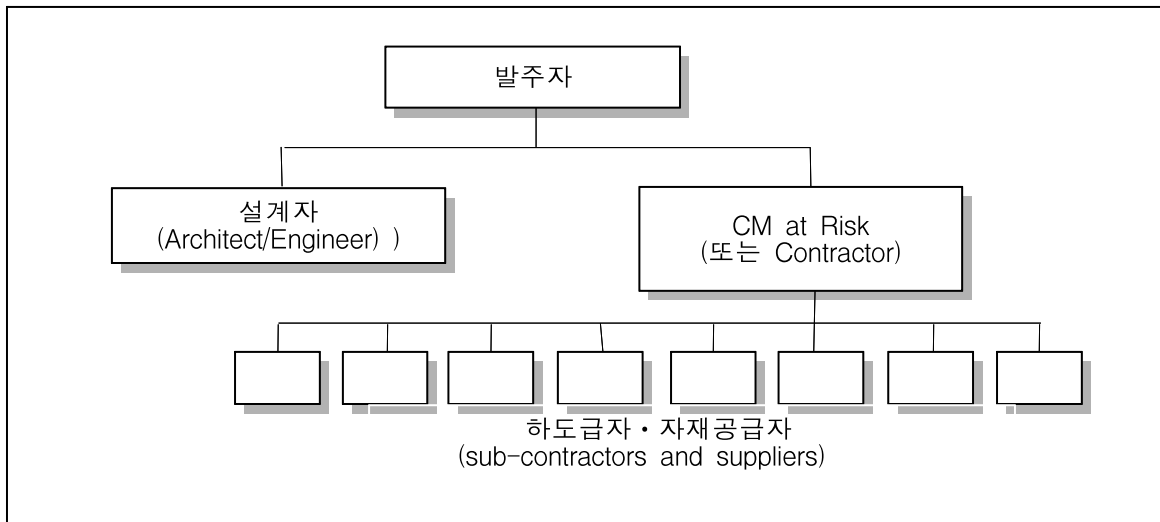
자료 : DBIA(Design Build Institute of America)(www.dbia.org).

(5) CM at-Risk 방식의 태동

Agency CM이 발주자에게 발주자가 프로젝트 관리에 필요한 전문적인 기술과 서비스를 제공하지만 프로젝트 관리에 대한 책임을 지는 것은 아니다. CM at-Risk(Construction Management at Risk)는 ‘컨스트럭션 매니저’(construction manager)가 ‘시공 이전 단계’(pre-construction phase)에서 ‘시공 이전 서비스’(pre-construction service)를 발주자에게 제공하고 위험부담 약정(at-Risk agreement)에 따라 시공에 대한 책임을 지는 발주방식이다. 전통적인 디자인·비드·빌드 방식에서는 시공자(constructor) 대신 컨스트럭션 매니저가 참여하여 건설사업의 완성에 대한 위험을 떠맡는다. 설계자(architect/engineer)는 디자인·비드·빌드 방식처럼 별개의 계약을 체결하여 발주자에게 설계 서비스를 제공한다. CM at-Risk는 시공주체가 위험부담약정(at-Risk agreement)을 체결하여 general contractor(GC)가 되므로 CM/GC라고도 한다(<그림 2-6> 참조).²⁷⁾

27) CM at-Risk가 Construction Manager At Risk를 의미하기도 한다.

<그림 2-6> CM at-Risk 방식의 계약관계



- 주 : 1) 발주자와 설계자, 발주자와 CM업자 간 2개의 별개 계약이 체결됨.
 2) 설계자는 설계에 대한 책임을 지고, CM at Risk는 Performance에 대한 책임을 진다.
 3) Associated General Contractors of America(www.agc.org), "Understanding Project Delivery Method"의 그림을 수정하여 그렸음.

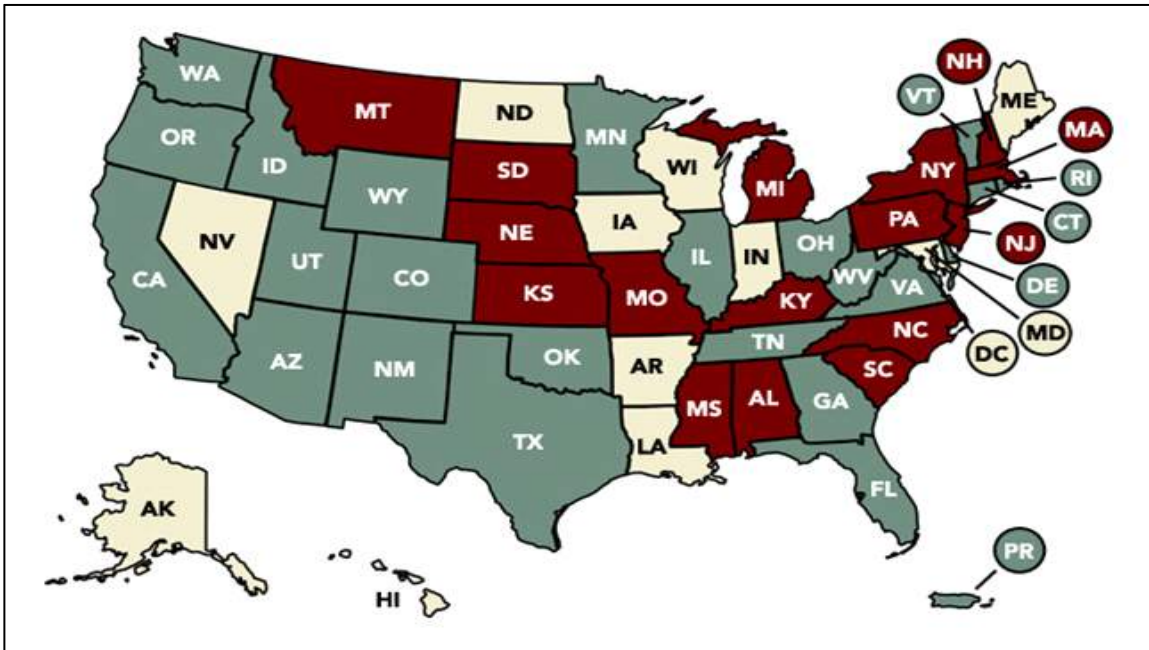
1) CM at Risk의 이용 현황

CM at-Risk 방식은 2000년대부터 공공사업에 적용되고 있다. 플로리다주, 텍사스주, 캘리포니아주, 애리조나주 등에서 CM at-Risk를 허용하는 법을 통과시켰고 2005년 한 해에만 캔터키주를 비롯한 6개 주에서 CM at-Risk와 관련한 15개의 법안이 통과되었다.²⁸⁾

2011년 현재 건축공사의 경우에는 미시간주와 인디애나주만을 제외하고 CM at-Risk 방식을 허용하고 있지만 토목공사의 경우에는 뉴욕주, 뉴저지주 등 16개 주가 아직 CM at-Risk 방식을 허용하지 않고 있다(<그림 2-7> 및 <2-8> 참조).

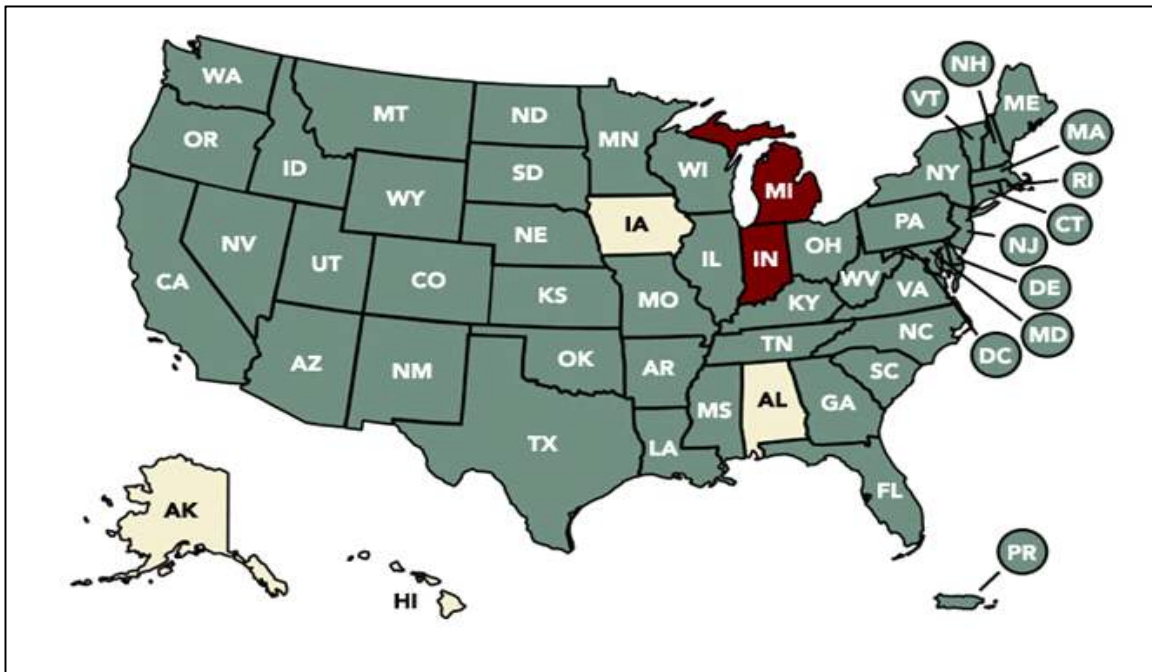
28) The American Institute of Architects(2005), Construction Manager at-Risk State Statute Compendium

<그림 2-7> 미국 주별 「공공조달법」의 CM at-Risk 허용 여부(토목공사)



주 : ■은 허용, ■은 불허용, ■은 확실하지 않은 주를 나타냄.
 자료 : Associated General Contractors of America(www.agc.org).

<그림 2-8> 미국 주별 「공공조달법」의 CM at-Risk 허용 여부(건축공사)



주 : ■은 허용, ■은 불허용, ■은 확실하지 않은 주를 나타냄.
 자료 : Associated General Contractors of America(www.agc.org).

2) 선택된 주의 CM at-Risk 발주 규정

이하에서는 미국 주정부에서 CM at-Risk를 발주방식으로 채택하고 있는 주들의 CM at-Risk 발주 규정에 관한 내용을 구체적으로 살펴보고자 한다. 선정된 주는 캔자스주, 캔터키주 및 오클라호마주이다.²⁹⁾

① 캔자스주(Kansas State)

먼저, 캔자스주는 지방정부³⁰⁾(local government)인 카운티(county)와 교육구(school district)가 발주하는 공사에 대해서 CM at-Risk를 허용하고 있다. 여기서는 교육구의 CM at-Risk에 관한 주법(state statute) 규정을 살펴보기로 한다.³¹⁾ 캔자스주 교육구의 CM at-Risk에 관한 규정은 2008년에 제정된 「School Unification Acts」(Kansas Statutes Chapter 72 : Schools, Article 67)에 규정되어 있다. 이 법률은 CM at-Risk 관련 용어를 정의하고 발주자인 교육위원회가 CM at-Risk를 사용할 수 있는 조건 및 발주 절차에 대해서 자세히 규정하고 있다. 발주자가 CM at-Risk 방식으로 프로젝트를 발주할 수 있는 조건은 매우 엄격하다.

교육위원회(발주자)가 발주방식을 결정할 수 있는 권한을 갖고 있는데 CM at-Risk 방식으로 발주하기 위해서는 다음 5가지 조건을 고려하여야 한다.³²⁾

첫째, CM at-Risk가 전통적인 디자인·비드·빌드 방식보다 실질적인 공사기간 단축과 공사비용을 절약하여 공공의 이익에 부합될 가능성이 있어야 한다.

둘째, 최종 사용자의 필요성에 의하여 설계 과정과 시공 과정을 중첩하는 능력이 필요한 경우이어야 한다.

29) 주법의 자세한 내용과 원문은 부록 참조.

30) 미국은 주(state)가 연합한 연방국가로서 미국의 정부는 연방정부(federal government), 주정부(state government), 지방정부(local government)로 분류된다. 지방정부는 카운티정부(county government)·시정부(municipal government)·교육구정부(school district government) 등이 있다. 법률은 연방 차원의 연방법률(federal statute)과 주 차원의 주법률(state statute)이 있고, 지방정부는 조례(local ordinance)가 있다.

31) 카운티(county)의 CM at-Risk에 관한 규정은 Kansas Statutes Chapter 19(Counties and County Officer)에서 규정하고 있는데, 「School Unification Acts」(Kansas Statutes Chapter 72 : Schools, Article 67)의 규정과 유사하다.

32) KSA Chaprt 72, 72-6760e(b).

셋째, 비상상황에서 야기된 것을 회복하기 위하여 일정을 가속화하는 것이 필요한 경우이어야 한다.

넷째, 프로젝트의 과정이 고도화되고(significant phasing) 기술적으로 복잡해 설계와 시공 전 과정(pre-construction phase)에서 일어날 수 있는 문제를 해결하기 위해서 설계자와 시공자의 통합팀이 필요한 경우이어야 한다.

다섯째, CM at-Risk를 적용하는 경우 정실주의(favoritism)가 영향을 미치지 않아야 하고, 경쟁을 실질적으로 저해하지 않는 경우이어야 한다.

② 캔터키주(Kantucky State)

캔터키주(Kentucky State)에서 CM at-Risk를 도입한 것은 2003년이다. 캔터키 모범 조달법령(Kentucky model procurement code)³³⁾을 개정하여 디자인·비드·빌드(design-bid-build), 디자인·빌드(design-build) 방식에 CM at-Risk를 추가하였다.³⁴⁾ 그 이전에 이미 Agency CM은 사용하고 있었다.

캔터키주 수정 법령(Kentucky State Revised Statutes) Title VI : Financial Administration의 Chapter 45A : Kentucky Model Procurement에서 조달 규정을 규정하고 있다. 이 규정에서는 Agency CM과 CM at-Risk 방식을 정의하고 선정 조건 및 절차는 행정규정(administrative regulation)에 위임하고 있다.

③ 오클라호마주(Oklahoma State)

오클라호마주(Oklahoma State)는 Agency CM과 CM at-Risk를 모두 허용하고 있다. 2000년에 개정된 법률³⁵⁾에서 Agency CM과 CM at-Risk를 정의하고 발주자가 CM at-Risk를 사용할 수 있는 조건을 규정하고 있다.

오클라호마주에서 발주자가 CM at-Risk로 발주를 하기 위한 조건은 다음과 같다. 모든 경우 CM at-Risk를 사용하기 위해서는 중앙 조달부처인 Department of Central

33) Kentucky State Revised Code의 Chapter 45A : Kentucky model procurement code.

34) 캔터키주 하원(House of Representative)에서 발의한 법안으로 법제화되었다. Acts of the 2003 Regular Session, HB 296 section (11) 참조.

35) 오클라호마 법령집 Title 61, Public Buildings and Public Works Section 202 부록 참조.

Services의 Director로부터 문서로 된 승낙을 받아야 한다. CM at-Risk 방식으로 발주하기 위해서는 자연재해 또는 비상사태와 같이 공사기간을 단축할 필요성이 있거나, 다음과 같은 3가지 조건을 만족할 경우에만 가능하다. ① 공공에게 이익이 되어야 하고, ② 비용을 통제할 필요가 있어야 하며, ③ 프로젝트가 독특(unique)하여 전문성이 요구되거나 복잡성이 요구되는 시공방법이 필요한 경우에만 CM at-Risk 방식으로 발주할 수 있다.

(6) 발주방식의 최근 동향 : 통합 발주방식(Integrated Project Delivery)

1) IPD의 정의

통합 프로젝트 발주(Integrated Project Delivery : 이하 IPD)란 프로젝트의 디자인·제작·시공의 모든 단계에서 프로젝트 결과의 최적화, 발주자의 가치 증진, 낭비 축소 및 효율성 증진을 위하여 사람·시스템·사업구조와 관행을 하나의 과정으로 통합하여 참여자들의 재능과 통찰력을 협력적으로 끌어내는 프로젝트 발주 방식이다.³⁶⁾

2) 도입 배경

미국에서는 기존의 발주방식의 문제점으로 공기 지연과 예산 초과, 그리고 참여자들 간의 적대적 관계 등이 지적되었다. 이러한 문제점들을 해결하기 위하여 2000년대부터 발주자들을 중심으로 기존의 발주방식과는 차별화된 새로운 발주방식인 통합 발주방식(IPD)을 고안하여 적용하기 시작하였다.

기존의 발주방식은 각각의 생산 참여자들이 프로젝트의 전체 과정에서의 생산성을 고려하지 않고 각각의 과정에만 초점을 맞추는 구조였다. IPD는 이런 구조를 탈피하여 발주자에게 최대의 가치를 제공하기 위하여 모든 참여자들이 프로젝트 초기에서부터

36) "IPD is a project delivery approach that integrates people, system, business structures and practices into a process that collaboratively harnesses the talents and insights of all participants to optimize projects results, increase value to the owner, reduce waste and maximize efficiency through all phases of design, fabrication and construction." American Institute of Architects California Council(2007).

협력적으로 참여하는 방안이다. 이러한 협력적 방법은 가장 많은 가치가 창조될 수 있는 프로젝트 초기에, 필요한 정보를 이용한 의사결정을 가능하게 한다. 즉, 긴밀한 협력은 설계 단계에서의 낭비를 제거하고 설계자와 시공자가 직접적으로 데이터(data)를 공유하고 장벽을 제거토록 함으로써 생산성을 증가시킬 수 있다.

IPD를 주장하는 사람들은 기존 발주 방식의 문제점을 다음과 같이 지적하고 있다.

첫째, 디자인·비드·빌드의 전통적인 발주 방식에서의 문제점은 시공자의 아이디어가 발현되지 않는다는 점이다. 예를 들어, 설계 단계에 전문건설업자가 참여한다고 하더라도 전문건설업자는 입찰 단계에서의 경쟁 우위를 확보하기 위하여 시공의 효율성을 증진시키는 아이디어를 제공하지 않는다.

둘째, 전통적인 발주방식에서는 협력과 혁신이 제한된다. 전통적인 발주 방식에서는 원도급자는 하도급자 및 컨설턴트와 별개의 계약을 체결하여 공사를 수행하므로 하도급자간의 협력이 잘 이루어지지 않는다.

셋째, 하도급자간의 상호 협약을 체결하지 않기 때문에 조정할 능력이 없다.

넷째, 장기적이고 프로젝트 전체에 대한 관점에서 효율성을 추구하지 않고 국지적인 효율성만을 추구한다. 즉, 전통적인 발주방식에서는 참여자가 국지적인 최선책(local optimum)은 달성할 수 있어도 프로젝트의 글로벌 최선책(global optimum)은 달성하지 못하는 구조이다.

3) IPD의 원칙

IPD는 발주자·시공자·설계자가 프로젝트 초기에서부터 계속적으로 협력하여 생산 과정에 참여하고, 참여자 각자의 금전적 유인을 공통의 목적과 연계시킴으로써 설계와 시공 과정에서의 효율성을 증진시키는 것을 목표로 한다. 따라서 IPD의 도입은 기존의 건설생산 과정에서의 참여자들 간의 책임·위험·보상(responsibility, risk and reward) 분배 원칙의 변화를 의미한다.

IPD는 다양하게 진행되고 있지만 다음과 같은 원칙(principles)을 적용하고 있다.³⁷⁾

37) AIA National and AIA California Council(2007), 2007. pp. 5~8.

첫째, 상호 존중과 신뢰(Mutual respect and trust) : 발주자·설계자·컨설턴트·시공자·하도급자·자재공급자 등 참여자들이 협력의 가치를 인식하고, 프로젝트를 위하여 하나의 팀(team)으로서 일할 것을 약속하여야 한다.

둘째, 상호 이익과 보수(Mutual benefit and reward) : 모든 참여자들이 IPD로부터 이익을 얻어야 한다. IPD 과정은 조기 참여를 요구하기 때문에 보상구조는 조기 참여(early participation)에 대해서 보상해야 한다. 보상은 조직이 창조한 부가가치를 기준으로 이루어져야 하고 프로젝트의 최선의 이익과 연계되어 있어야 한다. 협력과 효율성을 추구하는 혁신적인 비즈니스 모델을 사용해야 한다.

셋째, 협력적인 혁신과 의사결정(Collaborative Innovation and decision-making) : 모든 참여자들이 아이디어를 자유롭게 교환함으로써 혁신이 조장되어야 한다. 중요한 의사결정은 프로젝트팀이 평가하고 만장일치로 결정해야 한다.

넷째, 주요 참여자들의 조기 참여(Early involvement of key participants) : 설계자와 시공자 등 주요 참여자들은 프로젝트 초기에 참여해야 한다.

다섯째, 조기 목표 설정(Early goal definition) : 프로젝트의 목표는 모든 참여자들의 동의를 얻어 조기에 설정되어야 한다.

여섯째, 충실한 기획(Intensified planning) : 충실한 기획이 프로젝트의 효율성을 증가시키고 프로젝트를 수행하는 과정에서 비용을 절감할 수 있다.

일곱째, 공개적 소통(Open communication) : 팀으로서 프로젝트를 수행하기 위해서는 모든 참여자 사이의 의사소통이 공개적이고 직접적이고 정직하게 이루어져야 한다.

여덟째, 적합기술(Appropriate technology) : 기능성·일반성·상호 호환성을 극대화하기 위하여 사용되는 기술은 프로젝트 초기에 규정되어야 한다. 통제되고 투명한 데이터 구조를 기반으로 공개적(open)이고 상호 호환적(interoperable)으로 데이터의 상호 교환이 이루어지는 것이 필수이다. 공개된 표준(open standard)이 참여자들간의 소통을 가장 잘 끌어낼 수 있기 때문에 가급적 공개된 표준에 맞는 기술을 채택해야 한다.

아홉째, 조직과 리더십(Organization and leadership) : 프로젝트팀은 그 자체로 의미가 있으며 팀 구성원들은 프로젝트팀의 목표와 가치를 인정해야 한다. 특정한 업무에 대해서는 그 업무에 가장 능력이 있는 팀 구성원이 리더십을 발휘해야 한다. 종종 설계

자와 시공자가 전통적인 역량이 있는 업무에 대해서는 모든 구성원의 지원을 받아 리더십을 발휘한다. 그러나 역할에 대해서는 프로젝트별로 결정되어야 하는데, 공개된 소통(open communication)과 리스크 부담(risk taking)을 저해하지 않게 역할은 명확하게 규정되어야 한다.

4) IPD의 구조

전통적인 발주 및 계약 방식은 개별적으로 책임을 지는 구조이므로 실제에 있어서 서로 책임을 전가하고자 하는 경우 비효율을 초래한다. 또한, 프로젝트의 성공과 개별 참여자의 성공이 서로 연계되어 있지 않기 때문에 문제가 발생한다. 즉, 프로젝트는 실패해도 개별 참여자는 성공할 수 있다. IPD는 개별 책임론을 과기하고 참여자들의 긴밀한 협력을 요구하고 프로젝트의 성공과 개별 참여자의 성공을 연계시킴으로써 참여자들의 행동을 변화시키는 것으로 요약된다.

IPD는 전략적으로 참여자들의 역할과 그 기저에 있는 동기 부여 및 행동의 순서를 재정립하여 개별 참여자들의 재능과 능력을 가장 극대화시킬 수 있는 순간에 극대화한다. 성공은 프로젝트의 성공에 초점을 맞추고 있고 이것은 협력에 달려 있다.

① IPD 팀 구성 및 기능(Team building and functioning)

문제가 발생하는 경우 전통적인 발주 방식에서는 각자 자기의 금전적 이익을 위해 행동하지만 IPD에서는 문제가 발생하는 경우 협력을 요구한다. 이것은 하나의 문화의 변화를 의미한다.

가. 팀 포메이션 및 구성(Project team formation and building)

IPD 프로젝트팀은 프로젝트 초기에 구성되어야 한다. 일반적으로 팀 구성은 주참여자(primary participant)와 보조참여자(supporting participant)로 구분된다. 주참여자란 프로젝트 수행기간 동안 업무를 수행하고 책임을 지는 참여자이고, 보조참여자란 프로젝트 수행 기간 동안 중요한 역할을 하지만 비연속적으로 기능을 하는 참여자이다.

주참여자는 발주자, 설계자 및 시공자와 그 외의 주요 참여자(예, 주요 하도급자)로 구성되고 단일목적법인(Single Purpose Entity : 이하 SPE)을 구성하거나 계약관계로 구성된다. 계약관계로 팀을 구성하는 경우 발주자, 설계자 및 시공자가 다자계약(multi-party contract) 형태로 계약을 체결해야 한다. 이 계약은 전통적인 발주방식에서 사용되고 있는 계약과 본질적으로 상이한 계약이다. 다자계약은 계약 당사자의 행동, 협력, 프로젝트의 성공과 연계된 유인 구조 등을 규정하는 성격의 관계적 계약(relational contract)이다.³⁸⁾

나. 프로젝트팀 의사결정(Project Team Decision Making)

성공적인 IPD는 모든 팀 구성원이 동의하고 준수하는 의사결정 방법과 과정을 갖추고 있어야 한다. 의사결정은 어떤 참여자 1인이 결정하는 것이 아니라 팀 구성원의 의사결정 기관(decision making body)의 만장일치로 결정되고 프로젝트의 이익을 위하여 결정된다.

의사결정 기관은 주참여자와 보조참여자로 구성되는데, 주참여자는 항상 의사결정에 참여하지만 보조참여자는 의사결정 과정에서 조언자(advisor)로서 역할을 한다. 그러므로 의사결정은 모든 참여자들의 전문지식을 이용하여 결정될 수 있다. 의사결정 기관의 구성원은 정기적으로 회의를 하고 필요한 경우 특별회의를 개최해 의사결정을 한다.

다. 팀소통(Team Communication)

팀 운영이 성공하기 위해서는 유연하고 공개적인 소통을 기반으로 하는 협력이 필수적이다. 따라서 팀구성원간의 정보 공유를 용이하게 하는 분위기 조성 및 메커니즘을 조성하는 것이 매우 중요하다.

참여자와 기술간의 데이터 교환을 용이하게 하는 의사소통 원칙을 개발하고 사용하는 것이 중요하다. 이러한 원칙은 참여자들간의 workshop을 통하여 개발되어야 하고 문서화되어야 한다.

38) 통상의 계약은 어떤 일에 대한 반대 급부를 규정하는 의미에서 거래적 계약(transaction contract)이다. 심지어는 일방이 이익을 얻으면 상대방은 손해를 보는 적대적(adverse) 계약이다.

라. Building Information Modelling

IPD를 효율적으로 사용하기 위해서는 3차원의 프로젝트 정보를 연계한 BIM (Building Information Modelling)이 중요하다.

마. 정보 공유(Sharing Sensitive, Proprietary or Confidential Information)

협력적인 계약구조는 참여자들간의 정보 공유를 요구한다. 비밀준수협정(confidentiality agreement)이 참여자들간의 정보의 중요성을 인식하게 하는 역할을 하므로 사려 깊은 참여자 선정과 계약 구조 선정이 매우 중요하다.

바. 보상(compensation)

전통적인 발주방식은 개별 참여자의 성공이 프로젝트의 성공과 연계되어 있지 않기 때문에 협력과 통합의 관점에서 어려움이 있다. 개별 참여자가 그들의 금전적 성공을 위하여 가장 열심히 일하는 것은 인간의 본성이다. 그러나, 개별 참여자의 그러한 행동은 전체 프로젝트에 대해서는 해가 될 수 있으며 다른 참여자들에게도 해가 될 수 있다. 개별 참여자의 성공과 프로젝트의 성공을 연계시키는 보상 방식이 개별 참여자의 성공과 프로젝트의 성공을 통합하는 강력한 방안이 될 수 있다. 그러므로 IPD에서는 개별 참여자의 금전적 성공을 프로젝트 성공과 연계시키고 있다. 따라서 개별 참여자의 금전적 이익을 추구하는 본성이 프로젝트의 성공을 돕는다.

개별 참여자의 성공과 프로젝트의 성공을 연계시키는 보상 방법은 다양하다. 개별 프로젝트 및 프로젝트 참여자의 특성에 따라 선택되어야 한다. 개별 참여자의 성공과 프로젝트의 성공을 연계시키는 인센티브 조항(incentive provision) 때문에 IPD 계약 구조는 전통적인 계약 구조보다 복잡하다. 또한, 특정한 목표와 관련해서 그 목표를 달성했는지 여부 및 달성 정도에 관해서 분쟁이 발생할 수 있다. 따라서 인센티브 조항, 계약 구조 및 팀 선택을 명확하게 규정하여 분쟁 가능성을 최소화하여야 한다.

사. 탈퇴 및 양도(Withdrawal/Assignment)

IPD에서는 처음 팀 구성이 프로젝트의 성공에 중요한 것과 마찬가지로 팀의 연속성

또한 중요하기 때문에 팀의 연속성을 위해 모든 노력을 경주한다. 따라서 팀 구성원의 탈퇴는 최대한 억제되고 있다.

아. 팀 구성원간의 분쟁 조정(Team Member Dispute Resolution)

참여자들의 적대적 관계(adversarial relationships)가 많은 전통적인 발주방식과는 달리 IPD는 팀 연속성이 가장 중요시되는 협력을 기본으로 하고 있다. 따라서 팀 구성원간의 분쟁은 회피되어야 한다. 팀 구성원간의 협력을 기반으로 하는 IPD에도 팀 구성원간의 분쟁의 가능성은 여전히 존재한다.

전통적인 발주방식에서는 참여자들간의 분쟁이 발생하면 다른 참여자에게 클레임을 제기하는 것이 일반적인 방법인데 이렇게 함으로써 이들 관계는 적대적 관계로 변한다. 그러나 IPD에서는 분쟁은 클레임 제기없이, 그리고 적대적 관계의 생성없이 내부적으로 해결되어야 한다. 내부적 분쟁의 해결은 팀의 의사결정체(decision-making body)에서 결정되어야 한다.

5) 역할 및 책임

기존의 공사 계약에서는 프로젝트 참여자들이 각자 일정한 책임을 갖고 업무를 수행하는 것을 전제로 한다. 그러나 IPD는 참여자들의 공유하는 목적에 초점을 맞추므로써 개별 참여자 책임을 구분하는 경계를 허물고 있다. 그러나 개별 참여자들의 업무 범위(work scope)가 정해지지 않는다는 것은 아니다. 개별 참여자들은 명확하게 정의된 업무 범위가 있다. 대부분의 경우 설계자는 디자인서비스에 우선적으로 책임을 져야 하고(primary responsible), 시공자는 시공 서비스에 우선적으로 책임을 져야 한다.

6) Partnering

파트너링(partnering)이라 함은 일반적으로 분쟁(dispute)과 갈등(conflict)을 최소화하면서 공동의 목적을 달성하기 위해서 2개 이상의 참여자들이 장기적인 약속(long-term

commitment)을 통하여 협력관계를 유지하면서 기업 활동을 수행하는 것을 의미한다.

이러한 통상적인 의미의 파트너링이 건설산업에서는 프로젝트를 수행하는 참여자 즉, 발주자·설계자·원도급자·하도급자들이 협력(cooperation)과 소통(communication)의 철학을 바탕으로 조직의 경계를 뛰어넘어 팀을 구성하여 프로젝트를 수행하는 것을 의미한다.

파트너링(partnering)은 참여자들의 협력을 공개적으로 약속하는 구속력이 없는 헌장(non-binding charter)에 참여자들이 서명을 하기 때문에 기존 참여자들간의 계약 관계와 책임 관계에 변화를 가져오지 않는다. 또한, 협력적인 목표를 달성해도 유인(incentive)이 없고, 협력적인 목표를 무시해도 불이익이 없다. 이에 반해, IPD는 개인적인 업무수행이 아니라 프로젝트에 기반한 리스크와 보상이 강제된다.³⁹⁾ 또한, IPD는 합의된 공동의 목표를 위하여 가상의 조직체를 구성하여 공동으로 의사결정을 하고 책임을 분배한다.

7) 이용 현황

이러한 IPD는 상기한 원칙과 구조를 모두 적용하여 프로젝트 발주 방식을 결정하기도 하고, 기존의 발주 방식에 일부만을 적용해서 발주방식을 적용하기도 한다. 건설 관련 설계 소프트웨어 제작업체인 Autodesk사가 IPD 방식으로 자사 건물을 발주한 것이 유명한 사례가 되고 있으며, 주정부 차원에서는 워싱턴주(Washington State)가 2009년 Task Force를 구성해서 적용방안을 연구하고 있는 것으로 알려져 있다.

39) Partnering is purely aspirational. In a partnered project, the parties sign a non-binding charter that reflects an intent to interact openly and collaboratively. Partnering does not, however, change the basic contract and liability relationships, nor does it create incentive and consequences that flow from achieving or ignoring the collaborative goals. In contrast, IPD is a value of driven process. The goal of IPD-open communication, collaboration, and decision making in the best interest as a whole-are reinforced through shared risk and reward based on project, with the incentive and project structures needed to accomplish those goals, thus creating a value based, virtual organization aligned to the agreed project goals. AIA California Council(2008).

2. 우리나라의 발주방식 변천 과정

해방 이후 우리나라의 공공공사 계약에 관한 사항을 규율하는 법령은 여러 차례 바뀌어 왔다. 공공조달에 관한 사항은 1951년부터 1961년까지는 국가 재정에 관한 사항을 규율한 「재정법」, 1961년부터 1995년까지는 국가 예산에 관한 사항을 규율하는 「예산회계법」에서 규율했다. 1995년부터 공공조달에 관한 사항만을 「국가계약법」에서 규율하기 시작했고, 2006년부터는 국가와 지방자치단체를 구분하여 각각 「국가계약법」과 「지방계약법」에서 규율하고 있다. 이들 법령에서 규정한 공공공사의 발주방식에 관한 변천 사항을 살펴보기로 한다.

(1) 설계·시공 분리 방식 시대

1951년 9월 24일 「재정법」이 제정되고 동년 10월 1일 「재정법」시행령이 제정되어 12월 1일부터 시행됐다. 당시 제정된 「재정법」에서 공공계약에 관한 사항은 제6장 계약편에 1개 조항만 규정되어 있다. 매매·대차·청부 기타의 정부 계약은 모두 공고를 하여 경쟁 입찰을 원칙으로 하고, 예외적으로 「재정법」시행령이 정하는 바에 따라 지명경쟁 또는 수의계약에 의할 수 있다고만 규정하고 있다(1951년 제정된 「재정법」제57조). 이에 따라 당시 「재정법」시행령에는 제7장에 계약편을 두고 있는데, 제1절 총칙, 제2절 일반경쟁계약, 제3절 지명경쟁계약, 제4절 수의계약에 관한 사항을 규정하고 있다.

당시 「재정법」과 「재정법」시행령에는 공사의 발주 방식에 대해서는 언급이 없다. 이는 세계적으로 통용되고 있는 디자인·비드·빌드(design-bid-build) 방식을 전제하고 있기 때문인 것으로 판단된다.

1961년 12월 19일 「재정법」을 폐지하고 「예산회계법」을 제정하고, 1961년 12월 30일 「예산회계법」시행령을 제정하여 1962년 1월 1일부터 시행하였다. 당시 제정된 「예산회계법」과 「예산회계법」시행령도 공공공사의 발주방식에 대해서는 특별한 언급이 없었고 그 이전의 「재정법」과 「재정법」시행령의 내용과 거의 동일한 내용을 규정했다.

(2) 설계·시공 일괄 방식 도입

제4차 경제개발계획이 시작되는 1977년에 설계·시공 일괄 입찰 방식을 도입하였다. 1977년 4월 1일의 「대형공사계약에 관한 예산회계법」 시행령 특례 규정(이하 「예산회계법」 시행령 특례 규정)⁴⁰⁾ 개정시 도입되었고,⁴¹⁾ 1977년 발주된 여수시 삼일항 석유화학항만공사가 국내 최초로 설계·시공 일괄 입찰로 발주되고 시공된 공사이다.

설계·시공 일괄 입찰 방식은 입찰 참가자가 발주자가 제시하는 「공사일괄입찰 기본계획 및 지침」에 따라 입찰시에 공사의 설계서, 기타 시공에 필요한 모든 서류를 작성하여 입찰서와 함께 제출하는 입찰방식이다. 당시 설계·시공 일괄 입찰 방식의 대상은 대형공사로서 탁월한 창의력 또는 신공법 등의 활용으로 공사비 절감, 시공기간 단축 등의 효과가 현저할 것으로 예상되는 공사로 국무회의의 심의를 거쳐 대통령의 승인으로 결정되었다.

<표 2-2> 대형공사계약에 관한 「예산회계법」 시행령 특례규정

(시행 1977. 4. 20) (대통령령 제8525호, 1977. 4. 1, 전부개정)

<p>제1조 (목적) 이 영은 대형공사의 공사계약에 관하여 「예산회계법」 시행령(이하 "시행령"이라 한다)에 대한 특례를 규정함을 목적으로 한다.</p> <p>제2조 (용어의 정의) 이 영에서 사용하는 용어의 정의는 다음 각호와 같다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. "대형공사"라 함은 완성에 2년 이상을 요하고, 총공사비가 50억원 이상인 신규공사를 말한다. 2. "대안"이라 함은 정부가 작성하는 설계서(총공사에 대하여 설계가 완성된 것에 한한다)상의 공종 중에서 대체가 가능한 공종에 대하여 기본방침의 변경없이 정부설계와 동등이상의 기능·효과를 가진 방안으로 대체된 것으로서 예정가격에 비하여 현저하게 유리하고, 공사기간이 설계서상의 기간을 초과하지 아니하는 공법으로 시공할 수 있는 것을 말하되, 그 범위와 한계에 관하여 의의가 있을 때에는 중앙설계심사위원회의 심의를 거쳐 각 중앙관서의 장이 정하는 바에 의한다. 3. "대안입찰"이라 함은 원안입찰과 함께 따로 입찰자의 의사에 따라 대안의 제출이 허용된 공사의 입찰을 말한다. 4. "설계·시공 일괄입찰"이라 함은 정부가 제시하는 공사일괄입찰기본계획 및 지침에 따라 입찰시에

40) 「대형공사계약에 관한 예산회계법」 시행령 특례 규정이 1975년 4월 17일에 제정·공포되었는데 이는 「예산회계법」 시행령이 정하고 있는 공사계약의 일반 원칙에 대해 대형공사에 관해서 특례적 계약 방법으로서 이른바 대안입찰을 할 수 있는 방안을 도입하기 위한 특례 규정이다. 당시 대형공사란 공사기간이 2년 이상 5년 이하이고 총공사비가 50억원 이상인 공사로서 총공사에 대한 설계가 완성된 신규공사라고 정의하고 있다. 대안이란 정부가 설계한 설계서 중에서 대체가 가능한 공종에 대하여 기본방침의 변경없이 정부 설계와 동등 이상의 기능·효과를 가진 방안으로 대체된 것으로서 공사기간이 설계서상의 공사기간을 초과하지 아니하는 공법으로 시공할 수 있는 것을 의미함. 당시 「대형공사계약에 관한 예산회계법」 시행령 특례 규정 제2조 제1호 및 제2호.

41) 이로부터 우리나라에서는 대안입찰과 설계·시공 일괄 입찰을 유사한 것으로 이해하고 유사한 제도적 틀로 운용하고 있다.

그 공사의 설계서 기타 시공에 필요한 모든 서류를 작성하여 입찰서와 함께 제출하는 입찰을 말한다.

5. "계속비공사"라 함은 공사비가 계속비에산으로 계상된 대형공사를 말하며, "일반공사"라 함은 공사비가 계속비에산으로 계상되지 아니한 대형공사를 말한다.

제3조 (대안입찰 또는 일괄입찰에 의할 수 있는 경우)

① 대형공사로서 탁월한 창의력 또는 신공법 등의 활용으로 공사비의 절감, 시공기간의 단축 등에 효과가 현저할 것으로 예상되는 것은 국무회의의 심의를 거쳐 대통령의 승인을 얻어 대안입찰 또는 설계·시공일괄입찰(이하 "일괄입찰"이라 한다)의 방법에 의할 수 있으며, 매 회계연도 초에 그 대 상공사를 공고하여야 한다.

② 중앙설계심사위원회는 각 중앙관서의 장 또는 그 위임을 받은 공무원에게 대형공사에 대한 입찰에 있어서 대안입찰의 방법에 의할 것을 권고할 수 있다.

제4조 (계약의 방법)

① 각 중앙관서의 장 또는 그 위임을 받은 공무원은 대형공사를 대안입찰 또는 일괄입찰에 부치고자 할 때에는 시행령 제88조의2의 규정에 의한 제한경쟁입찰의 방법에 의하여야 한다. 다만, 시행령 제88조의2 제2항 및 제4항의 규정에 의한 입찰참가자의 자격제한 또는 입찰참가자격자의 선정에 있어서는 미리 계약심의회위원회의 심의를 거쳐야 한다.

1) 턴키활성화 대책

1977년 도입된 설계·시공 일괄 입찰 방식은 1970년대 연간 2.3건, 1980년대 연간 11.8건으로 활성화되지 못하였다. 따라서 정부는 1995년 「턴키 활성화 대책」을 발표하였다.

「턴키 활성화 대책」 이후 설계·시공 일괄 입찰 방식은 2가지 종류로 시행되었다. 첫째, '턴키 1'은 정부가 제시하는 공사일괄입찰 기본계획 및 지침에 따라 입찰시 공사의 설계서 기타 시공에 필요한 도면 및 서류를 작성하여 입찰서와 함께 제출하는 설계·시공 입찰을 말한다.

'턴키 2'는 발주기관이 제시하는 공사입찰 기본계획, 기본설계서 및 입찰안내서 등에 따라 건설업체(설계업체와 공동입찰 가능)가 시공에 필요한 실시설계 도서 및 공사가격 등의 서류를 작성하여 입찰서와 함께 제출하는 방법으로 주로 경지정리, 도로 등 민원이 많이 발생하는 대형공사가 그 대상이 되고 있으며, 턴키제도의 변형된 방법으로서 세미턴키라고 하였다.

'턴키 2'의 특징은 발주청의 기본설계에 따라 실시설계 입찰을 함으로써 민간의 기술력 활용이라는 턴키제도의 장점을 제대로 살리지 못하고 실시설계에 따른 업체부담이 과중하여 1999년 9월 9일 「국가계약법」 시행령 개정시 폐지되었다.

이후 2003년 기술위원과 평가위원을 분리한 설계평가 방식 변경 등 설계평가의 공정성 제고를 위한 일련의 개선 이외에는 큰 틀의 변화없이 유지되어 왔다.

2) 2006년 「국가계약법」 시행령 개정

2006년 이후 설계·시공일괄발주제도는 기술경쟁, 설계·시공 일괄 발주의 활성화 같은 정책 기조에서 발주 물량의 제어, 가격경쟁의 활성화 등으로 정책기조가 변화하였다. 2006년에는 수주 집중도를 완화하고 가격경쟁을 활성화하기 위한 개선이 이루어졌다. 첫째, 설계·시공 일괄 발주 방법 심의기구를 건설기술심의위원회로 일원화하여 설계·시공 일괄 입찰 발주 방식의 남용을 방지하는 조치를 취하였다. 즉, 종전에는 설계자문위원회가 설치된 경우에는 건설기술심의위원회가 정한 기준에 따라 설계자문위원회가 설계·시공 입찰 방식의 대상공사를 결정했다(<표 2-3> 참조). 또한, 분할시공이 효율적이고 하자책임 구분이 용이하고 공정관리에 지장이 없는 대형공사는 분할 발주하게 하였다. 아울러, 미관 등 계량화가 곤란하거나 창의성이 요구되는 건축공사(전시장, 경기장 등)는 일괄 입찰 발주 방식 대상에서 제외하고 현상 설계 공모로 전환하였다.

둘째, 초대형 업체의 수주 독점을 방지하는 조치를 취하였다. 추정가격 500억원 미만인 공사에 합격·불합격(Pass/Fail) 평가방식을 도입하였고 불합격한 자의 설계보상비를 공사 예산의 1.5%에서 1.8%로 상향 조정하였다.

셋째, 설계·시공 일괄 입찰 발주 방식의 가격평가 감점 기준 비율을 추정가격의 80%에서 70%로 하향 조정하였다.⁴²⁾ 이와 같은 2006년의 개정은 경쟁업체 확대 및 가격경쟁 제고라는 정책 기조를 일부 도입한 것으로 평가할 수 있다.

<표 2-3> 2006년 「국가계약법」 시행령 개정 사항

<p>제80조 (대형공사 입찰방법의 심의 등) ① 각 중앙관서의 장은 대형공사 및 특정공사(이하 이 조에서 "대형공사 등"이라 한다)의 경우 입찰의 방법에 관하여 중앙건설기술심의위원회의 심의를 거쳐야 한다. 다만, 설계자문위원회를 설치·운영하는 경우에는 중앙건설기술심의위원회에서 정한 기준에 따라 설계자문위원회의 심의를 거쳐 입찰방법을 정할 수 있다<개정 1999. 9. 9>.</p>	<p>제80조 (대형공사 입찰방법의 심의 등) ① 각 중앙관서의 장은 대형공사 및 특정공사(이하 이 조에서 "대형공사 등"이라 한다)의 경우 입찰의 방법에 관하여 중앙건설기술심의위원회의 심의를 거쳐야 한다<개정2006. 5. 25>.</p>
---	--

42) 대안공사의 경우에는 추정가격의 80%에서 75%로 하향 조정하였다.

3) 2007년 「국가계약법」 시행령 개정

2007년에도 「국가계약법」 시행령을 개정하였다. 첫째, 설계·시공 일괄 입찰 방식으로 발주할 수 있는 대형공사의 범위를 추정가격 100억원 이상인 공사에서 300억원 이상인 공사로 상향 조정하였다. 설계·시공 일괄 입찰 방식의 낙찰자 결정 방식을 다양화하여 발주기관이 공사의 목적, 특성 등에 맞는 방법을 선택하여 낙찰자를 결정하게 하였다. 기술과 가격에 대한 상대적인 중요도에 따라 기준적합·최저가방식, 종합평가방식, 확정금액·최상설계방식 중 발주자가 선택할 수 있게 하였다.

둘째, 대형공사 입찰방법 심의기준을 개정하였다. 대형공사 입찰 방법 심의 대상시설을 구체화하고 발주목적별로 대상 공사 선정 기준 및 검토 항목을 마련하였다. 또한, 추정가격 1,000억원 이상 대형공사에 대해서는 분할시공 가능 여부를 구체적으로 검토하게 하였다.

4) 최근 시장 동향

설계·시공 일괄 발주 방식으로 발주한 공사는 1996년 「턴키 활성화 대책」 발표 이후 2005년까지 계속해서 증가하고 있다. 설계·시공 일괄 발주 방식으로 발주한 공공공사 건수는 2001년 58건에서 2005년 105건으로 크게 증가 했으며, 전체 공사에서 차지하는 비율은 2001년 21%에서 2005년 35.6%로 증가하였다. 그 이유는 설계·시공 일괄 발주 공사 활성화를 지향해 온 기존의 정책 방향, 최저가낙찰제 도입 확대에 따른 발주기관의 현실적인 필요성 등이 작용한 결과라고 할 수 있다.⁴³⁾

한편, 대한건설협회에서 중앙정부·공공기관·지방공기업·지방자치단체에서 발주하는 공사를 집계한 바에 의하면, 설계·시공 일괄 발주 방식으로 발주한 공사가 2006년 전체 수주액의 30.2%인 11조 4,862억원까지 이르렀으나, 투명성 및 공정성 논란이 다시 불거지면서 2007년에는 다시 23.7%인 9조 8,800억원, 2008년에는 22.1%인 12조원 수준을 기록하였다. 그 이후 2009년에는 4대강 사업으로 설계·시공 일괄 입찰 공사의 비중이 높아져 전체 수주액이 80조 1,124억원으로 늘었고 설계·시공 일괄 입찰의 비중도 31.1%로 증가하여 24조 9,081억원으로 증가하였다(<표 2-4> 참조).⁴⁴⁾

43) 이승우 외(2008), pp. 26~27.

44) 턴키·대안 방식으로 발주한 공사 수주 실적을 집계하는 공식 통계기관은 존재하지 않고 대한건설협회가 집계하고 있다. 2010년도 수치는 2011년 10월 8일 현재 집계하지 못하고 있다.

<표 2-4> 공공 대형공사 중 설계 시공 일괄 발주 공사 현황

(단위 : 억원, 건)

연도	구분	계	턴키·대안	최저가	적격심사	수의계약
2005	금액	418,901	124,295	64,065	228,034	2,508
	(비중)	(100.0%)	(29.7%)	(15.3%)	(54.4%)	(0.6%)
2006	금액	380,959	114,862	96,249	165,669	4,178
	(비중)	(100.0%)	(30.2%)	(25.3%)	(43.5%)	(1.1%)
2007	금액	416,782	98,885	221,311	82,625	13,960
	(비중)	(100.0%)	(23.7%)	(53.1%)	(19.8%)	(3.3%)
2008	금액	541,911	120,012	243,845	149,082	28,972
	(비중)	(100.0%)	(22.1%)	(45.0%)	(27.5%)	(5.3%)
2009	금액	801,214	249,081	315,782	224,585	11,765
	(비중)	(100.0%)	(31.1%)	(39.4%)	(28.0%)	(1.5%)
	건수	22,988	182	349	12,539	9,918

주 : 1) 금액은 예정가격 기준(단, 턴키는 추정금액 기준).

2) 2009년도는 4대강 사업 등으로 인하여 턴키, 최저가 등 대형공사 비중 증가.

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

(3) CM 방식 도입

1) Agency CM 도입

건설공사의 복잡화·다양화·대형화 추세로 공종간 종합 조정이나 체계적 관리의 필요성이 증가하고 있으나, 발주자의 전문능력은 여기에 미치지 못하고 있으므로 발주자를 대신하여 대규모 공사의 기획·설계·발주 및 시공 전반을 일괄 관리할 수 있도록 Agency CM 제도를 「건설사업관리」란 이름으로 도입하였다.⁴⁵⁾⁴⁶⁾

45) 국회 건설교통위원회, 「건설업법」 개정안 검토보고서, 1996. 12.

46) 「건설산업기본법」에 Agency CM이 도입되기 이전에도 Agency CM은 활용되었다. 1990년대에 경부고속철도·인천국제공항·월드컵경기장과 같은 초대형 사회간접자본(SOC) 시설물을 건설할 당시 발주기관은 외부 전문가의 지원을 받아 사업을 추진하였다. Agency CM이 법제화된 이후에는 수해복구사업과 같은 공공 토목공사, 지방자치단체 청사와 같은 공공 건축공사, 대형 할인 매장 등 민간 건축공사, 재개발 및 재건축과 같은 민간 공용주택공사, 인천국제공항철도사업과 같은 토목공사 등에서 Agency CM이 적용되고 있다.

우리나라에서 Agency CM 제도는 1996년 「건설산업기본법」 47)에서 「건설사업관리」란 명칭으로 처음 법제화되었다. 당시 「건설산업기본법」 제2조(정의)에서 건설사업관리라 함은 건설공사에 관한 기획·타당성조사·분석·설계·조달·계약·시공관리·감리·평가·사후관리 등에 관한 관리 업무의 전부 또는 일부를 수행하는 것이라고 정의하고, 제26조(건설사업관리 업무의 위탁)에서 발주자는 ‘건설사업관리’ 업무의 전부 또는 일부를 건설사업관리에 관한 전문지식과 기술능력을 갖춘자에게 위탁할 수 있다고 규정하였다(<표 2-5> 참조). 2001년 「건설기술관리법」에서도 발주청이 대규모 복합공종의 건설공사에 대해서 건설사업관리를 위탁할 수 있는 근거를 규정했다(<표 2-6> 참조). 한편, 국가계약법령에서도 「국가계약법」 시행령에 국가 발주 공사에 건설사업관리 용역 계약을 체결할 수 있는 근거를 규정하였다(<표 2-7> 참조).

<표 2-5> 1996년 개정된 「건설산업기본법」 중 CM 관련 조항

<p>제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.</p> <p>1. ~ 5.(생략)</p> <p>6. "건설사업관리"라 함은 건설공사에 관한 기획·타당성조사·분석·설계·조달·계약·시공관리·감리·평가·사후관리 등에 관한 관리 업무의 전부 또는 일부를 수행하는 것을 말한다.</p> <p>7. ~ 12.(생략)</p> <p>제26조(건설사업관리 업무의 위탁)</p> <p>① 발주자는 필요한 경우 건설사업관리업무의 전부 또는 일부를 건설사업관리에 관한 전문지식과 기술능력을 갖춘 자에게 위탁할 수 있다.</p> <p>② 건설사업관리업무의 내용이 관계법령에 의하여 신고·등록 등을 하여야 하는 업무인 경우에는 당해 법령에 의한 신고·등록 등을 하지 아니한 자는 당해 건설사업관리 업무를 위탁받을 수 없다. 다만, 대규모 복합공사로서 공항·고속철도·발전소·댐 또는 플랜트공사의 건설사업관리 업무를 위탁받는 자가 건축사·기술사 등 관계법령에 의한 설계 또는 감리업무를 수행할 수 있는 기술인력을 갖춘 경우에는 「건축사법」 제23조 제1항 또는 「건설기술관리법」 제28조 제1항의 규정에 불구하고 설계 또는 감리업무를 함께 위탁받아 수행할 수 있다.</p> <p>③ 건설사업관리업무를 위탁받은 자는 발주자를 위하여 선량한 관리자의 주의로 위탁받은 업무를 수행하여야 한다.</p> <p>④ 건설사업관리업무를 위탁받은 자는 자기 또는 자기의 계열회사(「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」 제2조 제3호의 규정에 의한 계열회사를 말한다)가 당해 건설공사를 도급받도록 조언하여서는 아니된다.</p>
--

47) 1996년 12월 30일 「건설업법」 제19차 개정으로 「건설산업기본법」으로 명칭을 변경하였고, 1997년 7월 1일부터 시행되었다.

<표 2-6> 2001년 개정된 「건설기술관리법」 중 CM 관련 조항

제22조의2(건설사업관리의 시행)

- ① 발주청은 건설공사의 효율적인 수행을 위하여 필요한 경우에는 다음 각 호의 1에 해당하는 건설공사에 대한 건설사업관리를 위탁하여 시행할 수 있다.
 1. 공항·철도·발전소·댐 또는 플랜트 등 대규모 복합공종(複合工種)의 건설공사
 2. 설계·시공관리의 난이도가 높아 특별한 관리가 필요한 건설공사
 3. 발주청의 기술인력이 부족하여 원활한 공사관리가 어려운 건설공사
 4. 제1호 내지 제3호 외의 건설공사로서 당해 건설공사의 원활한 수행을 위하여 발주청이 필요하다고 인정하는 건설공사
- ② 건설사업관리의 세부 업무내용은 대통령령으로 정한다.

<표 2-7> 2006년 개정된 「국가계약법」 시행령 중 CM 관련 조항

제73조의2(건설사업관리 용역계약)

- ① 각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원은 「건설산업기본법」에 따른 공사를 계약함에 있어서 계약목적물의 특성·규모 및 이행기간 등을 고려하여 필요하다고 인정하는 경우에는 「건설산업기본법」 제2조 제6호에 따른 건설사업관리에 관한 업무를 수행할 수 있는 자와 건설사업관리 용역 계약을 체결할 수 있다.
- ② 제1항에 따른 계약의 체결방법 그 밖에 필요한 사항은 재정경제부장관이 정한다.
[본조 신설 2006. 5. 25]

2) CM at-Risk 도입

2011년 5월 24일 제42차 건설산업기본법 개정에서 CM at-Risk를 ‘시공책임형 건설사업관리’란 명칭으로 「건설산업기본법」에서 도입하였다. 시공책임형 건설사업관리란 종합공사를 시공하는 업종을 등록한 건설업자가 건설공사에 대하여 시공 이전 단계에서 건설사업관리 업무를 수행하고 아울러 시공 단계에서 발주자와 시공 및 건설사업관리에 대한 별도의 계약을 통하여 종합적인 계획, 관리 및 조정을 하면서 미리 정한 공사 금액과 공사기간 내에 시설물을 시공하는 것을 말한다.

<표 2-8> 2011년 개정된 「건설산업기본법」 중 CM 관련 조항

<p>제2조 (정의)</p> <p>8. “건설사업관리”란 건설공사에 관한 기획, 타당성 조사, 분석, 설계, 조달, 계약, 시공관리, 감리, 평가 또는 사후관리 등에 관한 관리를 수행하는 것을 말한다.</p> <p>9. “시공책임형 건설사업관리”란 종합공사를 시공하는 업종을 등록한 건설업자가 건설공사에 대하여 시공 이전 단계에서 건설사업관리 업무를 수행하고 아울러 시공 단계에서 발주자와 시공 및 건설사업관리에 대한 별도의 계약을 통하여 종합적인 계획, 관리 및 조정을 하면서 미리 정한 공사 금액과 공사기간 내에 시설물을 시공하는 것을 말한다.</p> <p>제26조 (건설사업관리자의 업무 수행 등)</p> <p>① 발주자는 필요한 경우 건설사업관리 업무의 전부 또는 일부를 건설사업관리에 관한 전문지식과 기술능력을 갖춘 자에게 위탁할 수 있다.</p> <p>② 발주자로부터 건설사업관리 업무를 위탁받아 수행하는 자(이하 “건설사업관리자”라 한다)가 하는 건설사업관리 업무의 내용이 이 법이나 관계 법령에 따라 신고·등록 등을 하여야 하는 업무인 경우에는 해당 법령에 따른 신고·등록 등을 한 후가 아니면 건설사업관리 업무를 할 수 없다. 다만, 대규모 복합공사로서 공항, 고속철도, 발전소, 댐 또는 플랜트 공사의 건설사업관리자가 건축사·기술사 등 관계 법령에 따른 설계 또는 감리 업무를 할 수 있는 기술인력을 갖춘 경우에는 「건축사법」 제23조 제1항 또는 「건설기술관리법」 제28조 제1항에도 불구하고 설계 또는 감리 업무를 함께 위탁받아 수행할 수 있다.</p> <p>③ 건설사업관리자는 발주자를 위하여 선량한 관리자의 주의로 위탁받은 업무를 수행하여야 한다.</p> <p>④ 건설사업관리자는 자기 또는 자기의 계열회사(「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」 제2조 제3호에 따른 계열회사를 말한다)가 해당 건설공사를 도급받도록 조언하여서는 아니 된다.</p> <p>⑤ 건설사업관리자는 건설사업관리 업무를 할 때 고의나 과실로 발주자에게 재산상의 손해를 발생시킨 경우에는 그 손해를 배상하여야 한다.</p> <p>⑥ 건설사업관리자의 손해배상에 관하여는 제44조를 준용한다. 이 경우 “건설업자”는 “건설사업관리자”로 본다.</p> <p>⑦ 제1항부터 제6항까지의 규정은 시공책임형 건설사업관리자가 수행하는 건설사업관리에 도 적용한다.</p> <p>⑧ 시공책임형 건설사업관리를 수행하는 건설업자가 발주자와 시공 단계에서 건설사업관리에 관한 계약을 체결하는 경우 그 계약의 내용은 제2조 제4호에 따른 건설공사에 한정하여야 한다.</p>
--

본 장에서는 건설산업 생산방식을 정의하는 3번째 요소인 하도급방식의 변천과정에 대해서 살펴보기로 한다. 도급받은 설계 또는 시공 서비스를 자신이 보유한 자원을 이용해서 발주자에게 제공할 수도 있고 다른 업체에게 하도급을 주어 제공할 수도 있다. 하도급하는 경우에도 공사마다 입찰을 통하여 하도급을 줄 수도 있고 장기적인 관계를 맺으면서 하도급을 줄 수도 있다.

본 장에서는 시공서비스에 국한해서 미국과 우리나라의 시공서비스의 하도급 방식을 규율하는 하도급제도의 변천과정을 살펴보고자 한다. 미국의 제도를 살펴보는 이유는 미국의 경제시스템이 시장을 가장 적극적으로 활용하는 시스템이어서 하도급에 대해서도 경제주체의 행위에 대해서 가장 규제를 적게 하는 것이라고 판단했기 때문이다.

1. 미국의 하도급제도 변천 과정

(1) 미국 하도급방식 개관

미국에서는 연방정부나 주정부가 하도급 생산방식에 대해서 규제하지 않는 것이 일반적이다. 따라서 시공서비스를 도급받은 원도급자는 자신의 판단 하에 자신이 보유한 자원만을 이용하여 서비스를 제공하기도 하고, 도급받은 서비스의 일부 또는 전부를 다른 시공자에게 하도급하여 발주자에게 서비스를 제공하기도 한다. 도급받은 시공서비스 모두를 다른 시공자(하도급자)에게 하도급을 주고 원도급자는 감독(supervision)과 조정(coordination)만의 서비스를 하는 형태부터 자신이 보유한 자원만을 이용하여 모든 서비스를 제공하는 다른 극단의 방식도 있다.

원도급자가 전문건설업자에게 하도급하는 비율은 공사의 종류, 원도급자가 보유하고 있는 자원과 역량 등에 따라 자율적으로 결정한다. 일반적으로 도급받은 시공서비스 중 기본적인 업무만을 자신이 직접시공(self-performing)하고 나머지는 전문건설업자

(speciality contractor)에게 하도급하는 것이 일반적이다. 건축공사가 토목공사나 플랜트공사보다 하도급하는 비율이 높다.⁴⁸⁾

(2) 일부 발주기관, 직접시공제도 도입

미국에서 연방정부나 주정부가 하도급방식에 대해서는 규제를 하지 않는 것이 일반적이지만 일부 공공공사는 전체공사 중 하도급하는 비율을 제한한다. 즉, 공공공사에서 도급받은 공사 중 직접시공(self-performing)해야 하는 비율을 규제하는 경우는 있다. 예를 들어, 연방기관인 ‘연방고속도로청’(Federal Highway Administration : 이하 FHWA)⁴⁹⁾은 연방정부의 보조금이 지급되는 미국 내 고속도로 공사에 있어서는 전통적인 발주방식으로 발주하는 경우에는 원도급자가 일괄하도급을 주는 것을 금지하고 있고 적어도 도급받은 공사의 30%는 원도급자가 직접시공(self-performing)하게 규정하고 있다. 그리고 디자인·빌드로 발주하는 공사에 대해서는 이와 같은 직접시공 규정을 적용하지 않고 주교통부가 직접시공 비율을 설정할 수 있게 규정하고 있다.⁵⁰⁾

이와 같은 내용은 연방행정규정(federal regulation)을 종합하여 코드(Code)화하고 있는 연방규정집(Code of Federal Regulation) 제633조(Section 633)와 제635.116조(Section 635.116)에서 찾을 수 있다.⁵¹⁾ 원래 이러한 직접시공제도의 역사는 1960년대 초반에 도입된 것⁵²⁾으로 1982년 이전에는 전체공사의 50% 이상을 직접시공하게 되어 있었으나, 1982년에 30%로 완화하였다.⁵³⁾

또한, 그 밖의 연방 발주기관도 대부분 원도급자에게 직접시공을 요구하고 있다. 연방

48) Clough Richard H. et al.(1994), p. 4.

49) 연방고속도로청(Federal Highway Administration)은 1966년에 설립된 연방교통부(U.S. Department of transportation) 소속의 연방기관이다. 국가 고속도로 체계(Nation's highway system)를 설계·시공·관리하는 주정부와 지방정부를 지원하는 역할을 수행한다.

50) 미 연방행정규정(Code of Federal Regulation) Title 23(Highway), Section 635.116.

51) 연방행정규정(federal regulation)은 우리나라의 시행령 또는 시행규칙과 흡사한 것이다. 직접시공을 규정하고 있는 연방행정규정은 연방행정규정집(Code of Federal Regulation) 제633조(Section 633)과 제635.116조(Section 635.116)이다. 부록 참조.

52) 연방규정집(Code of Federal Regulation)이 처음으로 코드(code)화한 것은 1965년이다. 1965년 연방규정집에도 직접시공 규정이 처음으로 나타난다. 그러나, 이 직접시공 규제는 연방규정집이 코드화하기 수년 전에 이미 제정되었다. 이는 Federal Highway Administration, Office of Program Administration, Contract Administration의 Ferald Yakowenko로부터의 E-Mail로 확인한 사항임. “The earliest regulatory citation that I could find was a reference to a 1965 regulation in 23 CFR 1.21; however, it appears that this was the agency's policy for many years before the first regulation was codified in 1965.

53) 연방고속도로청(Federal Highway Administration, 2006).

조달규정(federal acquisition regulation : FAR)에서도 대형 프로젝트는 12% 이상을 직접 시공하도록 규정하고 있다.⁵⁴⁾

고속도로를 건설하는 주정부의 교통부(State Transportation Department: STD)는 고속도로 건설시 연방정부의 보조금을 지급받는 경우에는 이 규정을 적용하고 있다. 예를 들어, 뉴욕주 교통부(N.Y. State Department of Transportation)는 표준시방서(standard specification)에서 원도급자가 도급받은 공사의 50% 이상 시공할 것을 요구하고 있다.⁵⁵⁾⁵⁶⁾

또한, 오리건주 교통부(Oregon Department of Transportation)에서는 고속도로 건설의 경우 전통적인 발주방식이건 디자인·빌드 방식이건 간에 30% 이상을 원도급자가 직접 시공하도록 하고 있다.⁵⁷⁾

2. 우리나라의 하도급제도 변천 과정

(1) 일괄하도급만 규제 : 1958년 「건설업법」 제정

1953년 한국전쟁 이후 전후 복구사업 등으로 건설공사가 증가한 반면 건설업은 제도적 규제가 없고 다른 사업에 비하여 적은 투자로 손쉽게 참여할 수 있어 영세업자가 난립하여 부실시공·부당하도급·노임체불 등의 문제가 빈번히 발생하였다. 「건설업법」이 제정되기 전까지 건설업은 누구나 할 수 있는 완전 자유업이었다. 해방 전에 60개 건설업체 중 2개에 불과하였던 한국인 업체 수는 1958년 1,000여 개 업체로 늘어났다.⁵⁸⁾ 이에 정부는 건설업 면허제도를 도입하는 것을 골자로 1958년 3월 11일 「건설업법」을 제정하였다.⁵⁹⁾

54) 연방조달규정(FAR) 제36부(part 36) : Construction and Architect-Engineer Contracts 제36.501조(Section 36.501) 참조.

55) New York State Department of Transportation, Standard Specifications(2008) 108-05 Subletting or Assigning the Contract.

56) 뉴욕주는 디자인·빌드 발주방식을 교통시설에 허용하지 않고 있다. 본장 제2절, 미국의 발주방식 변천과정 참조.

57) 전통적인 발주방식인 경우는 Oregon Department of Transportation(2010, October), Chapter 14-Subcontracts, 디자인·빌드 방식인 경우는 Base Document-DB 180(2007, May) 참조.

58) 대한건설협회(1978), p.52.

「건설업법」 제정시에는 하도급 규제가 없었다. 제정 「건설업법」 제22조에 『건설업자는 그 청부한 건설공사를 일괄하여 제3자에게 하청부시킬 수 없다. 단, 미리 주문자로부터 서면에 의한 승낙을 얻은 경우에는 예외로 한다』 라고 규정하여 일괄 하도급을 제외한 부분 하도급을 면허를 받은 다른 건설업자에게 자유롭게 줄 수 있었다.

(2) 부분하도급 금지 : 1971년 국무총리훈령 제100호

1970년대에 들어와 우리나라의 건설업은 베트남에 대한 수출 경험 등을 발판으로 본격적으로 해외로 진출하게 되었다. 따라서 정부는 해외건설을 제도적으로 뒷받침하기 위하여 「건설업법」을 전면 개정하기로 하고 1971년 「건설업법」 개정안을 국회에 제출했다. 또한, 정부의 「건설업법」 개정안은 국내 건설업에서 하도급으로 인한 도급질서 문란을 방지하기 위하여 하도급 금지 제도를 강화하는 내용을 포함시켰다. 즉, 당시까지 자유롭게 허용되던 부분하도급도 발주자의 사전 승인을 받도록 규제하기로 하였다. 이러한 조치는 음성적인 하도급이 성행하여 시공 중단 등 사회적인 물의를 야기하는 사례가 허다했기 때문이다.⁶⁰⁾ 그러나 부분하도급 금지 조항은 국회의 심의 과정에서 삭제되었다.⁶¹⁾

이후 정부는 서정쇄신의 강력한 추진을 위하여 ‘정부시설공사의 계약질서 확립을 위한 제도개선책’을 마련하여 국무총리훈령 제100호로 발표하고 1972년 1월 1일부터 실시하였다. 이 훈령에서 자기책임하의 도급이행을 위하여 일괄 하도급은 물론 부분 하도급도 원칙적으로 금지하였다.⁶²⁾

59) 「건설업법」 시행령이 1958년 6월 5일 제정 공포되었는데 이 시행령에는 건설업의 종류를 토목공사업·건축공사업 및 전문공사업(13개 업종)으로 분류하여 규정하였고, 자본금·기술능력·공사용시설·공사실적·건설업경력을 평가하여 600점 이상인 업체에게만 건설업 면허를 주는 점수제 면허제를 도입하였다. 점수제 면허제도는 1958년 「건설업법」 제1차 개정시 등급제 면허제로 바뀌었고 1961년 5월 5일 동법 제2차 개정시 기술능력·자본능력·시설능력·공사능력을 기준으로 하는 능력주의 면허제도로 변화하였다. 이러한 「건설업법」의 개정에도 불구하고 건설업의 면허 요건은 그다지 강화되지 않았기 때문에 건설업계의 난립상은 여전하였다. 이에 5·16 초기에 건설업계의 대정비를 단행하기 위한 조치로서 「건설업법」을 다시 개정하였다. 1962년 2월 7일 「건설업법」을 개정하여(제3차 개정) 종래에 전문공사업이었던 철강교제작공사·항만건설공사·도로포장공사·삭도제작설치공사를 특수공사로 하여 특수건설업 면허제도를 신설하였고, 1962년 2월 27일 「건설업법」 시행령이 개정 공포되었는데, 건설업 면허 요건이 대폭 강화되었다.

60) 대한건설협회(1978) p.58.

61) 국회 건설위원회, 「건설업법」 개정법률안 심사보고서, 1971.

62) 대한건설협회(1978) p.59.

(3) 하도급자에 대한 단종면허제 도입 : 1975년 제8차 개정

1972년과 1973년에 걸쳐 정부는 180개의 건설업체 면허를 취소하였으나 이직도 714 개사가 난립하고 있었고 도급질서의 문란도 개선되지 못하였다. 이에 정부는 1974년 5월 13일 ‘건설업 정상화 10대 방안’을 발표하였는데 하도급 관련 내용도 포함되어 있다.

건설업의 전문화·분업화를 촉진하기 위해 전문건설업 면허를 전문분야별로 더욱 세분화하여 단종면허로 제도화하는 것이었다. 이 내용은 1975년 12월 31일 「건설업법」 제8차 개정에 반영되었다. 건설업의 종류를 일반공사업·특수공사업과 전문공사업으로 3대별하고 전문공사업은 주로 원도급자로부터 전문공사를 하도급받아 시공하게 하였다. 당시에 13개 업종이던 전문공사업을 18개 업종으로 세분화하였다(<표 3-1> 참조).

원도급자는 발주자의 사전 승인을 받을 필요 없이 사후통지만으로 단종공사를 단종공사업자에게 하도급할 수 있게 하였다. 또한, 원도급자는 발주자가 서면으로 승낙을 한 경우에는 일반면허나 특수면허를 가진 다른 건설업자에게 도급받은 공사의 일부를 하도급 줄 수 있도록 하였다(당시 「건설업법」 제34조). 그리고, 일반면허나 특수면허를 가진 자는 단종공사에 해당하는 건설공사만을 도급받을 수 없게 하였다(당시 「건설업법」 제9조의 2).

<표 3-1> 「건설업법」 제8차 개정시(1975. 12. 31) 건설공사의 종류

대분류	소분류		
일반공사	1. 토목공사	2. 건축공사	3. 토목건축공사
특수공사	1. 철강교설치공사 4. 석도설치공사	2. 항만준설공사 5. 조경공사	3. 포장공사
단종공사	1. 목공사 4. 석공사 7. 조적공사 10. 지붕 및 판금공사 12. 강구조물 공사 14. 기계기구 설치공사 16. 보링 및 크라우팅공사	2. 토공사 5. 도장공사 8. 비계공사 11. 철근 및 콘크리트공사 13. 위생 및 냉난방설비공사 15. 상하수도설비공사 17. 철물공사	3. 미장공사 6. 방수공사 9. 창호공사 18. 철도케도공사

(4) 하도급 계열화 유도 : 1984년 제13차 전부 개정

1984년 정부는 일반건설업자 및 특수건설업자로 하여금 하도급하고자 하는 업종의 전문건설업자를 등록받도록 하여 등록한 전문건설업자에게 우선 하도급하도록 하는 제도를 도입하였다(1984. 12. 31 「건설업법」 개정시). 또한, 건설부 장관은 건설공사 원도급자와 하도급자간의 상호 협력과 발전을 도모하고 건설공사의 효율적인 수행을 위하여 건설공사 하도급의 계열화에 관하여 필요한 지도를 할 수 있게 하였다.

이후 이 제도는 1996년 12월 30일 건설부 장관이 일반건설업체와 전문건설업체의 협력 관계를 평가하여 협력관계가 우수한 일반건설업체를 시공능력평가나 공사 발주시 우대하는 제도로 전환되었다.⁶³⁾

(5) 의무하도급제 : 1988년 제14차 개정

의무하도급제란 일반건설업자가 1건 공사의 금액이 일정 금액 이상인 건설공사를 도급받은 경우에 일정 비율에 상당하는 공사를 의무적으로 해당 업종의 전문건설업자에게 하도급하여야 하는 제도이다(1988. 12. 31. 「건설업법」 제14차 개정시 도입). 의무하도급제도는 하도급의 음성화를 방지하고 하도급거래의 공정화를 통해 하도급 물량을 확보하여 전문건설업체의 물량을 확대시키기 위해서 도입되었다. 그러나, 시행과정에서 하도급 관련 비리, 전문건설업에 대한 구조조정 저해 등의 문제점이 발생하였다. 따라서 정부는 1998년 11월과 2001년 6월 2차례에 걸쳐 의무하도급제도의 폐지를 내용으로 하는 「건설산업기본법」 개정안을 제출하였으나 국회 심의 과정에서 삭제되었다가 2004년 제29차 개정을 통해 2008년 1월 1일부터 폐지하였다.

1989년 7월 18일 도입 당시에는 5억원 이상 10억원 미만 공사는 20%, 10억원 이상 공사는 30%를 의무적으로 전문건설업체에게 하도급하게 되어 있었다. 이후 대상공사 금

63) 1996년 12월 30일 「건설업법」이 「건설산업기본법」으로 전환되면서 대기업인 일반건설업체와 중소기업인 일반건설업체와의 공동도급에 관한 사항도 규정하고 있어 '하도급 계열화'대신 '건설업자간 협력'으로 용어를 변경했음(1996. 12. 30. 제19차 개정 「건설산업기본법」 제48조).

액과 의무하도급 비율은 변하여 공사 금액이 10억원 이상 15억원 미만인 경우에는 공사 금액의 20% 이상, 공사 금액이 15억원 이상인 경우에는 공사 금액의 30% 이상을 전문 건설업자에게 하도급을 주도록 되어 있다(의무하도급 대상 공사 규모 변화는 <표 3-2> 참조).

<표 3-2> 의무하도급 대상 공사 규모 및 비율 변화

기 간	1989. 7. 18. ~ 1995. 2. 13.	1995. 2. 14. ~ 1997. 8. 1.	1997. 8. 2. ~ 2007. 12. 31
대상공사	5억원 이상 공사	7억원 이상 공사	10억원 이상 공사
비율	20% : 5억원 이상 10억원 미만 30% : 10억원 이상	20% : 7억원 이상 10억원 미만 30% : 10억원 이상	20% : 10억원 이상 15억원 미만 30% : 15억원 이상

(6) 시공참여자제도 도입 : 1999년 제22차 개정

「건설산업기본법」은 하도급자가 다시 하도급하는 재하도급을 금지하고 있었다. 시공참여자제도란 이와 같은 재하도급 금지의 예외 조항으로 도입되었다. 하도급자가 십장·건설기계대여업자·부품제작납품업체 등과 약정하면 시공에 참여할 수 있는 제도로써 1999년 제22차 「건설산업기본법」 개정시 도입되었다가 2007년 제35차 개정시 폐지되었다. 도입 배경은 성수대교 붕괴 이후 부실시공 방지를 위해 십장·건설기계대여업자·부품제작납품업체 등의 실명화를 통해 책임 의식을 강화함으로써 공사의 품질을 제고하기 위한 데 있었다.

(7) 직접시공제 도입 : 2004년 제29차 개정

직접시공제도는 1건 공사의 금액이 100억원 이하로서 「건설산업기본법」 시행령이 정하는 금액 미만인 건설공사를 도급받은 경우에는 일정 비율 이상에 상당하는 공사를 직접 시공하도록 하고, 직접시공 계획을 발주자에게 통보하지 않거나 직접시공 계획에

따라 공사를 시공하지 않는 경우에는 도급계약을 해지하는 제도이다. 직접시공이란 해당 공종에 인력, 자재(구매 포함), 장비(임대 포함) 등을 투입하여 공사를 시공하는 것을 의미한다. 당시 시행령에서 30억 미만의 공사는 30% 이상을 직접 시공해야 한다고 정하였다(당시 「건설산업기본법」 제28조의 2, 동 시행령 제30조의 2).

직접시공제를 도입한 배경은 공사 수행능력도 없으면서 단지 공사를 낙찰받기 위한 목적으로 설립되는 서류상 회사(paper company)들이 난립하여 공사를 수주하고 수주한 공사를 일괄하도급하는 등의 불법 하도급을 방지하기 위함이다.⁶⁴⁾

64) 국회 건설교통위원회, 건설산업기본법 중 개정법률안 검토보고, 2004. 11

제 4 장 생산방식 변천 과정의 평가와 시사점

본 장에서는 건설산업 생산과정의 변천과정을 평가하고 시사점을 도출하고자 한다. 제1장에서 건설산업 생산방식을 프로젝트 발주방식에 프로젝트 관리방식을 합한 개념에 하도급방식을 통합하는 개념이라고 정의했다. 따라서 건설산업 생산방식의 변천과정 평가는 프로젝트 발주방식, 프로젝트 관리방식 및 하도급방식의 변천과정을 평가하여야 한다. 그런데, 프로젝트 관리방식인 Agency CM은 프로젝트 발주방식과 같이 논의하는 것이 일반적인 경향이므로 프로젝트 발주방식과 함께 살펴보기로 한다. 제1절에서는 제2장에서 살펴본 프로젝트 발주방식(프로젝트 관리방식인 Agency CM 포함)⁶⁵⁾ 변천과정을 ‘프로젝트 발주방식의 변천과정 평가 및 시사점’이란 제목으로 살펴보고, 제2절에서는 제3장에서 살펴본 하도급제도의 변천 과정을 ‘하도급제도의 변천 과정 및 시사점’이란 제목으로 평가하고 시사점을 도출하고자 한다.

1. 프로젝트 발주방식 변천과정 평가 및 시사점

프로젝트 발주방식(프로젝트 관리방식인 Agency CM 포함)의 평가는 생산방식별 특징을 결정하는 5가지 요소 즉, 시설물 건설에 필요한 서비스 결합방식, 설계·시공의 관리 방식, 하도급 여부, 참여자간의 관계 및 생산과정의 선형성 여부 중 하도급방식을 제외한 4가지 요소에 초점을 맞추어 변천과정을 평가하고 시사점을 도출하고자 한다.

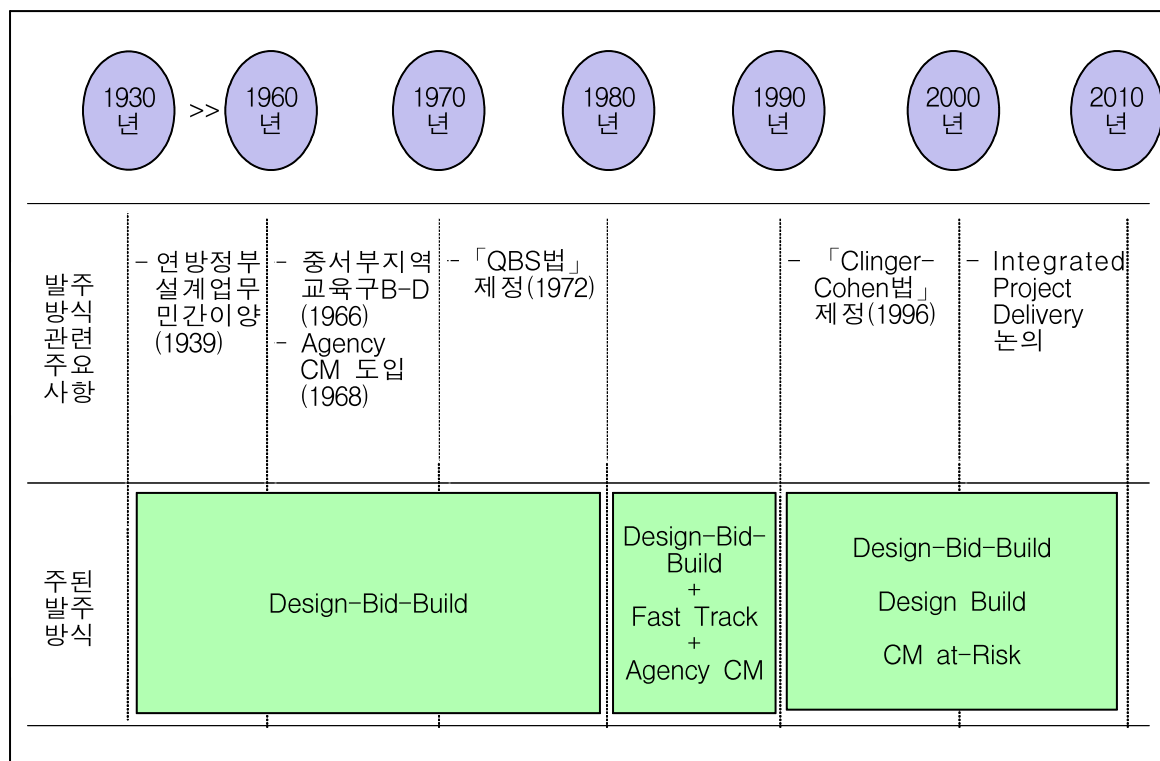
프로젝트 발주방식(프로젝트 관리방식인 Agency CM 포함)의 변천과정을 미국과 우리나라로 구분하여 평가하고 정책적 시사점을 도출하고자 한다. 프로젝트 발주방식의 평가는 변천과정별로 변화 동인을 살펴보고 변화 동인이 프로젝트 발주방식을 어떻게 변화시켰는지를 살펴보고, 개별 프로젝트 발주방식 도입의 의의를 살펴보기로 한다.

65) 건설산업 생산방식을 프로젝트 발주방식에 프로젝트 관리방식을 합한 개념에 하도급방식을 통합하는 개념이라고 정의했다. 제1장 제2절과 제3절 참조.

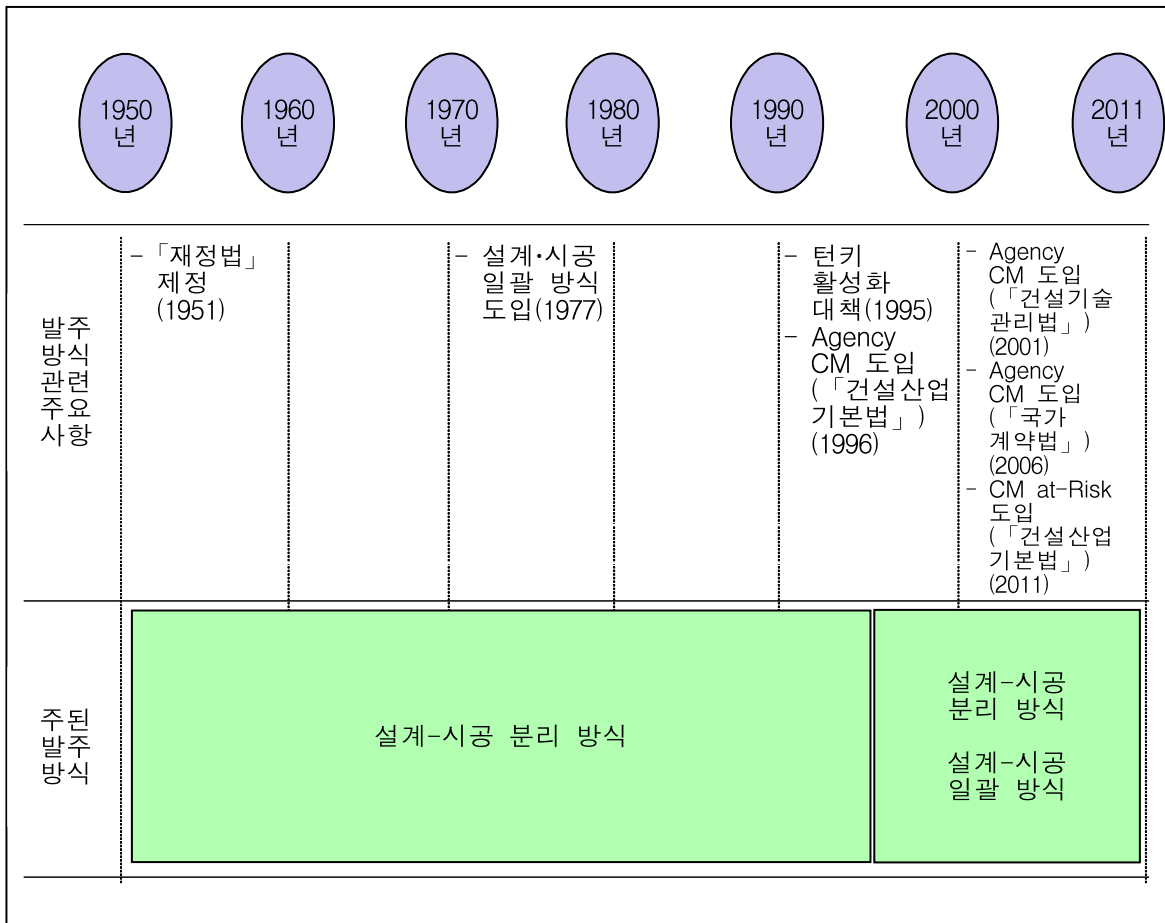
제2장에서 살펴본 미국과 우리나라의 프로젝트 발주방식을 도식화하면 <그림 4-1>과 <그림 4-2>와 같다. 미국의 주된 발주방식은 1970년대까지는 전통적인 발주방식인 디자인·비드·빌드(Design-Bid-Build) 방식이었다. 이후 1980년대는 디자인·비드·빌드 방식에 패스트 트랙과 Agency CM을 혼합하여 사용하는 것이 주류이었고, 1990년대 이후에는 디자인·비드·빌드(Design-Bid-Build), 디자인·빌드(Design-Build)와 CM at-Risk 방식 등 다양한 발주방식이 혼용되고 있다.

이에 반해 우리나라는 1977년에 대형공사에 설계·시공 일괄 방식이 도입되었으나 1970년대 연간 평균 2.3건, 1980년대 연간 11.8건으로 활성화되지 못하였다. 그러다가 1995년의 ‘턴키 활성화 대책’ 이후 설계·시공 일괄 방식이 설계·시공 분리 방식과 함께 주된 발주방식으로 자리잡았다. 1990년대 중반부터 CM at-Risk 도입에 대한 논의가 시작되었으나 2011년 현재 「건설산업기본법」에만 CM at-Risk를 도입할 수 있는 근거 규정을 두었고 아직 「국가계약법」과 「지방계약법」에는 도입하지 않고 있는 실정이다.

<그림 4-1> 미국 발주방식의 변천 과정



<그림 4-2> 한국 발주방식의 변천 과정



(1) 미국 발주방식 변천 과정 평가

미국에서 디자인·빌드(Design-Build) 발주방식과 CM at-Risk 방식이 주된 발주방식으로 사용되기는 1990년대 이후이다. 그러나, 전통적인 발주방식인 디자인·비드·빌드(Design-Bid-Build) 방식의 문제점이 노정되어 새로운 발주방식인 패스트 트랙(fast-track) 방식과 디자인·빌드(Design-Build) 방식, 프로젝트 관리방식인 Agency CM과 또 다른 발주방식인 CM at-Risk 방식이 처음 태동한 시기는 1960년 중반이다. 먼저 이러한 새로운 프로젝트 발주방식(프로젝트 관리방식인 Agency CM 포함)이 도입되기 시작한 1960년대의 건설업 환경에 대해서 살펴보기로 한다.

1) 새로운 발주방식 태동기의 미국의 건설업 환경

① 경제적 환경

미국에서 새로운 발주방식이 태동하던 1960년대 중반의 미국의 건설 관련 거시경제 지표를 살펴보기로 한다. 1950년대 후반과 1960년대 초반에 연 2% 정도(예외 1958년 0.9%, 1959년 7.2%)의 성장을 하던 경제가 1960년대 중반에는 연 6% 성장하였다. 건설 투자도 계속 증가하여 GDP 대비 건설투자가 10% 내지 11%대에 달하는 시기였다.

특히 주목해야 할 것은 이 시기는 인플레이션이 심각한 시기였다. 1950년대 후반과 1960년대 초반에 연 1% 정도이던 인플레이션이 1968년 4.2%, 1969년 5.5%를 기록하였다(<표 4-1> 참조). 인플레이션은 정해진 예산의 구매력을 감소시켜 예산을 탄력적으로 운용하거나 증액하기 어려운 공공 발주자들에게 어려움을 안겨주었다. 즉, 높은 인플레이션은 건설사업의 발주자로 하여금 공사기간을 단축하기 위한 건설사업의 시행과 관리의 새로운 해법의 필요성을 절실히 깨닫게 하였다.⁶⁶⁾

② 건설사업의 대형화 및 복잡화

이 시대의 또 하나의 특징은 건설 프로젝트가 대형화되고 복잡해졌다는 점이다. 건설사업의 복잡성과 대형화는 공사비 증가와 공기의 지연을 가져왔고, 발주자들은 공기 지연으로 인한 공사비 증가를 방지하기 위한 새로운 해결책을 찾기 시작하였다. 공사비 증가와 공기 지연은 발주자로 하여금 설계자에게 설계 초기 단계에서부터 견적전문가를 참여시키도록 요구하기 시작했다. 이는 시공사가 설계 단계에 참여하여 이 역할을 담당하는 것을 의미했다. 시공사는 설계 단계에서부터 발주자의 목소리를 청취할 수 있는 기회를 가지게 되는 것으로서, 과거 전통적인 디자인·비드·빌드 방식에서는 설계자의 영역이었던 많은 사안들에 대해서 시공사가 영향력을 끼치기 시작했다.

66) 김한수 외(1910), p.65.

<표 4-1> 1960·70년대 미국의 건설 관련 거시경제지표

(단위: 10억 달러, %)

연도	GDP	경제성장률	건설투자	GDP 대비 건설투자 비율	인플레이션율
1956	437.4	2.0	-	-	1.5
1957	461.1	2.0	-	-	3.3
1958	467.2	-0.9	-	-	2.8
1959	506.6	7.2	-	-	0.7
1960	526.4	2.5	-	-	1.7
1961	544.8	2.3	-	-	1.0
1962	585.7	6.1	-	-	1.0
1963	617.8	4.4	-	-	1.3
1964	663.6	5.8	75.0	11.3	1.3
1965	719.1	6.4	81.9	11.4	1.6
1966	787.7	6.5	85.8	10.9	2.9
1967	832.4	2.5	87.2	10.5	3.1
1968	909.8	4.8	96.8	10.6	4.2
1969	984.4	3.1	105.0	10.7	5.5
1970	1,038.3	0.2	105.9	10.2	5.7
1971	1,126.8	3.4	155.2	10.9	4.4
1972	1,237.9	5.3	139.1	11.2	3.2
1973	1,382.3	5.8	153.8	11.1	6.2
1974	1,499.5	-0.6	155.2	10.3	11.0
1975	1,637.7	-0.2	135.3	9.3	9.1

자료 : 1) GDP와 경제성장률은 연방상무부(U.S. Department of Commerce) 경제분석국(Bureau of Economic Analysis).

2) 건설투자는 연방상무부(U.S. Department of Commerce) 센서스국(Bureau of Census)의 건설지출(Construction Spending)임.

3) 인플레이션율은 연방노동부(U.S. Department of Labor) 노동통계국(Bureau of Labor Statistics)의 도시소비자물가지수(Urban Consumer Price Index) 상승률임.

2) 패스트 트랙 방식과 Agency CM 서비스의 등장 배경

높은 인플레이션시 공사기간의 장기화는 발주자 예산의 가치 하락을 의미하므로 발주자는 공기단축의 필요성을 절감하고 새로운 접근 방식인 ‘패스트 트랙’을 요구했다.

패스트 트랙(fast-track)은 설계 후 시공이라는 기존의 사업 추진 구도에서 설계와 시공을 병행 관리 또는 중첩 관리하는 방식이다. 즉, 패스트 트랙⁶⁷⁾이란 시설물에 대한 설계가 완성되기 이전에 시공자를 선정하고 시공을 착수하는 발주방식이다.

또한, 건설사업의 대형화·복잡화 현상과 건설사업 참여 주체의 다양화는 보통 발주자가 감당할 수 있는 관리 수준을 넘어서는 공사관리를 요구하였다. 즉, 기존의 발주자들은 복잡해지고 어려워진 건설사업을 전체적으로 관리할 수 있는 역량과 경험을 지니지 못하였다. 따라서 건설사업을 종합적으로 관리(management)하는 새로운 주체의 필요성이 대두되었다.

결국 설계와 시공이라는 구도 속에서 진행되어 왔던 프로젝트가 복잡해지고 대형화되면서 이를 발주자 입장에서 총괄적으로 관리해 줄 수 있는 서비스의 필요성이 대두된 것이고 그것이 CM 서비스였던 것이다.⁶⁸⁾

3) 디자인·빌드 방식의 태동 배경

전통적인 디자인·비드·빌드 방식에서도 「패스트 트랙」을 사용할 수 있다. 그러나 이 경우 시공자는 설계가 어떻게 완성될지 모르는 상황에서 시공을 해야 하므로 시공과정에서 설계변경(change order)이 이루어지는 경우가 많아 발주자는 비용을 통제하는데 어려움이 있었다. 또한, 「패스트 트랙」이 효과적으로 수행되기 위해서는 설계자와 시공자의 협력관계가 필수적인데 전통적인 디자인·비드·빌드 방식에서는 설계자와 시공자가 협력할 수 있는 구조가 아니기 때문에 「패스트트랙」으로 공사를 수행하는데 어려움이 있다.

디자인·빌드 방식을 이용하게 된 또 하나의 주된 이유는 설계자가 성능시방서(performance specifications)를 사용하기 시작하였다는 점이다. 성능시방서란 구조물이나 시스템이 갖추어야 할 기능적인 요구조건(functional requirements)을 기술하는 방식

67) 「패스트트랙」 발주 방식을 「페이스 비딩」(phase bidding)이라고도 표현한다. 2002, HB95 (KRS 45A.045), Section 11.에는 다음과 같이 기술되어 있다. "For capital construction projects, subject to the provisions of this code, the bidding may be on whichever of the following methods, in the judgement of the secretary of the Finance and Administration Cabinet, offers the lowest real cost to the taxpayer : (a) A total design-bid basis; (b) A Package system commonly referred to as "turnkey" ; or (c) Phase bidding commonly referred to as "fast track"; or (d) Construction management.

68) 김한수 외(2010), 「미국 Construction Management의 A to Z」 pp.66~67.

의 시방서로 구조물이나 시스템이 완성된 이후에 갖추어야 할 기능적인 면을 기술하지만, 어떻게 시공해야 되는지에 대한 자세한 방법은 기술하지 않는다. 따라서 성능시방서인 경우에 시공자는 기능적인 요구조건을 충족하기 위한 상세한 설계를 하여야 한다. 이에 따라 전통적으로 설계에 대한 책임은 설계자가 지고, 시공에 책임은 시공자가 진다는 원칙이 무너지게 되었다. 즉, 시공자도 일부 설계에 대한 책임을 지게 되었다. 법원의 판례도 이러한 원칙을 명시적으로 인정하게 되었다.⁶⁹⁾

4) 디자인·빌드 방식 도입의 의의

디자인·빌드(Design-Build) 발주방식의 의의를 시설물 건설에 필요한 서비스의 통합 방식, 생산 과정의 선형성(linear process) 여부 및 참여자간의 관계(relations of participants) 등 생산방식을 특징짓는 요소별로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 디자인·빌드(Design-Build) 발주방식은 최종생산물인 공사목적물을 완성하기까지의 과정에서 필요한 서비스(기획·설계·시공 및 설계·시공 관리 서비스) 중 설계서비스와 시공서비스를 결합하여 하나의 조직체가 수행하는 발주방식이다. 따라서 설계자와 시공자의 관계는 발주자에 대해서 공동의 책임을 지므로 디자인·비드·빌드 방식에서보다는 협력적 관계가 형성된다.

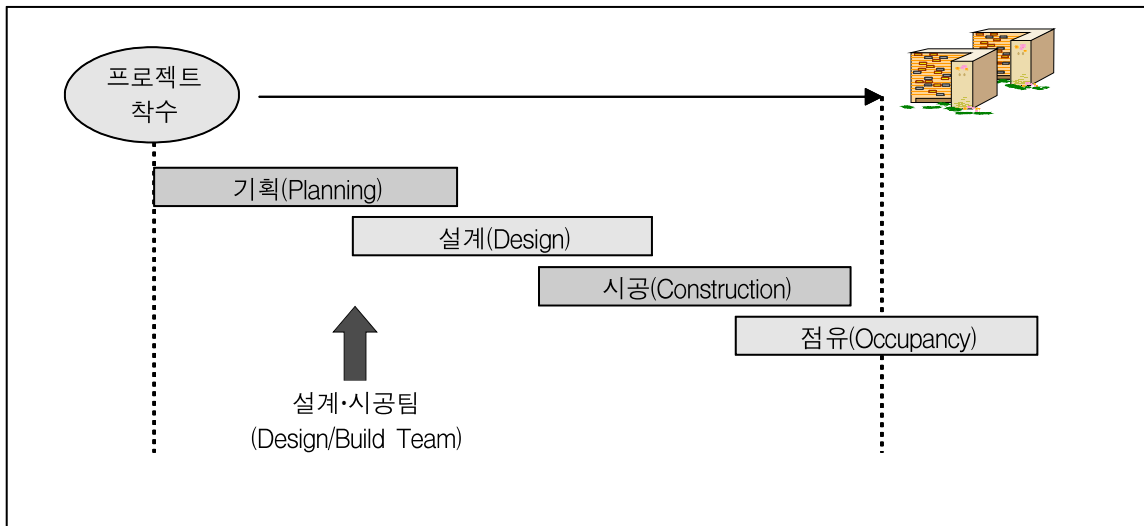
이에 반해 디자인·비드·빌드 방식에서는 설계서비스의 경우 설계자가 발주자와 계약을 체결하고, 시공자는 시공서비스를 위해 발주자와 별개의 계약을 체결하므로 설계자와 시공자는 협력관계가 아니라 적대적 관계를 형성한다. 즉, 설계자와 시공자가 서로 책임을 전가하는 유인이 있는 구조이다.

또한, 발주자 입장에서는 설계서비스와 시공서비스를 하나의 조직체가 수행하므로 발주자는 설계서비스와 시공서비스를 제공받는 경우 책임이 설계자의 책임인지 시공자의 책임인지 다툼 없이 조직체에게 물을 수 있는 장점이 있다.

둘째, 디자인·빌드(Design-Build) 발주방식은 설계와 시공을 하나의 조직체가 공동의 책임을 지고 설계와 시공 서비스를 수행하는 것이어서 설계가 완전히 완성되기 이전에 시공을 하는 ‘패스트 트랙’으로 수행할 수 있는 장점이 있다(<그림 4-3> 참조).

69) Hackenbrach, Joice K. and John Ercolani(2001), p.313.

<그림 4-3> 디자인·빌드 방식의 생산 과정



5) CM at-Risk 방식 도입 배경

Agency CM은 발주자에게 비용보다 더 많은 편익을 제공하였지만 Agency CM의 잘못으로 금전적인 손해가 발생했을 경우에 「전문가에게 요구되는 표준적인 주의 의무」(professional standard of care)를 해태하지 않는 한 금전적인 책임(financial accountability)을 물을 수 없는 한계가 있다. 따라서 일부 발주자는 Agency CM을 사용할 수 없는 프로젝트도 있었다.

또한, Agency CM은 설계자(architect/engineer)와 Agency CM 모두에게 「일정 검토·기성금 확인·품질 관리」(scheduling review, progress payment certificate and quality control) 분야에서 동일한 책임을 중복적으로 위임하는(delegation of responsibility) 형태이기 때문에 설계자와 Agency CM 모두 이와 같은 업무에 전적으로 노력하지 않는 문제를 야기했다. 이와 같은 점 때문에 발주자는 Agency CM의 편익도 이용하고 CM에게 가격·시간·품질에 대한 책임을 지우는 CM at-Risk를 사용하게 되었다.⁷⁰⁾

한편, 건설회사는 ‘시공 이전 서비스’(pre-construction service)의 필요성이 대두되자

70) Loulakis(2001), pp.10~11.

기존의 시공서비스에 ‘시공 이전 서비스’를 추가하여 영업활동을 확대하였다. 즉, 디자인·비드·빌드 방식에서의 시공자 역할이 시공 이전 서비스까지 확장된 것이 CM at-Risk이다.⁷¹⁾⁷²⁾

6) CM at-Risk 방식 도입의 의의

CM at-Risk 발주방식의 의의를 발주방식에 필요한 서비스의 통합방식, 생산과정의 선형성(linear process) 여부 및 참여자간의 관계(relations of participants) 등 발주방식을 특징지어주는 요소별로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, ‘시공 전 서비스’(pre-construction service)와 시공서비스를 통합하여 ‘컨스트럭션매니저’가 수행하는 발주방식이다. 시공 전 서비스란 설계검토(design review)·스케줄링(scheduling)·비용통제(cost control)·VE(value engineering)·시공성 평가(constructibility evaluation)·입찰준비 및 조정(preparation and coordination of bid package) 등을 포함하는 일련의 서비스이다.

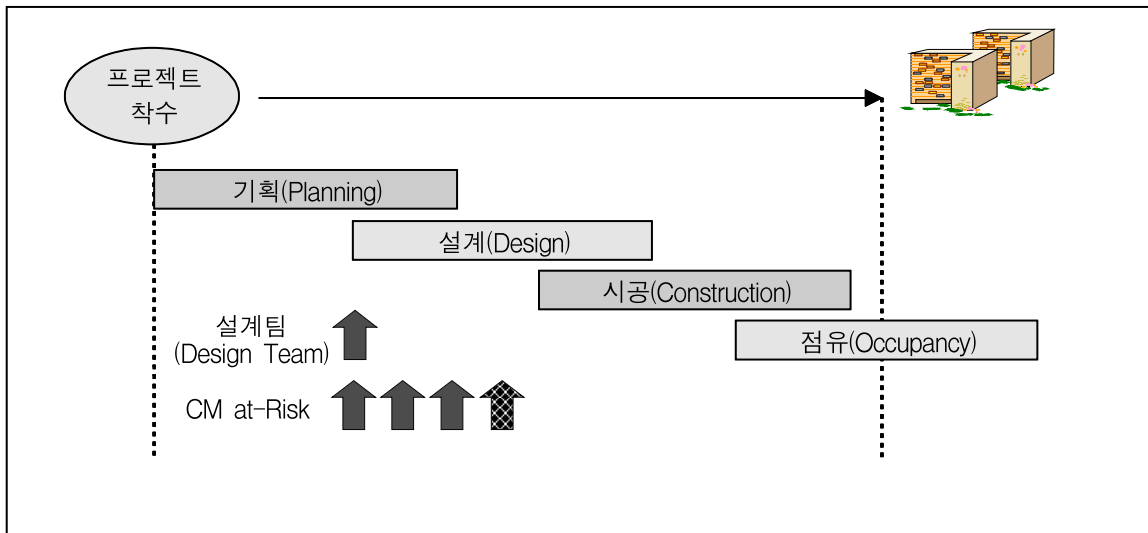
둘째, CM at-Risk 방식은 ‘컨스트럭션매니저’가 설계 과정에 참여하여 ‘시공 전 서비스’를 제공하므로 디자인·빌드 방식과 같이 ‘패스트 트랙’이 용이한 발주방식이다(<그림 4-4> 참조).

셋째, CM at-Risk 방식은 컨스트럭션 매니저가 설계 단계에 발주자의 대리인(Agent)으로 참여하여 설계자를 견제하는 역할을 한다. 디자인·빌드 방식에서 우려되는 설계자와 시공자 간의 견제와 균형(check and balance) 상실을 염려한 발주자들의 위험 관리 차원에서 도입된 측면도 있다.

71) 김한수 외(2010), p.261.

72) “at-Risk”의 의미는 계약자가 시공계약을 유지하고 시공에 대한 리스크를 부담한다는 의미이다([The] contractor holds the trade contracts and takes the performance risk for construction). 또는 GMP(Guaranteed Maximum Price)를 의미하기도 한다.

<그림 4-4> CM at-Risk 방식의 생산 과정



7) 미국 발주방식 변천 과정의 종합 평가

미국 발주방식의 변천은 프로젝트를 발주하는 경제환경과 건설환경이 변화함에 따라 제기되는 문제점을 해결하는 방안 측면에서 점진적으로 이루어져 왔다. 미국의 발주방식은 1960년대 중반까지는 전통적인 디자인·비드·빌드 방식만을 사용하다가 점진적으로 다양화되는 과정을 거쳤다. 높은 인플레이션과 건설사업이 복잡화·대형화되면서 공사기간의 단축 필요성이 제기된 상황에서는 처음에는 전통적인 디자인·비드·빌드 방식에 패스트 트랙 방법을 가미하여 사용하였고, 발주자가 부족한 프로젝트 관리 능력을 보충하기 위하여 전통적인 디자인·비드·빌드 방식에 Agency CM 제도를 가미하여 사용하였다.

이러한 전통적인 발주방식에 패스트 트랙 방법을 가미한 방법은 디자인·빌드 방식으로 발전하였고, 전통적인 디자인·비드·빌드 방식에 Agency CM 제도를 가미한 제도는 CM at-Risk 발주방식으로 변화하였다.

현재에는 전통적인 디자인·비드·빌드 방식, 디자인·빌드 방식 및 CM at-Risk 방식이 혼용되고 있다. 또한, 최근에는 발주자·설계자·시공사 등 건설사업 참여자간의 적대적인 관계에서 공기지연, 예산초과 등의 문제가 발생한다고 인식하고 통합발주제도(integrated delivery system)에 대한 논의가 전개되고 있다.

(2) 우리나라 발주방식의 변천 과정 평가

우리나라는 해방 이후 전통적 발주방식인 설계·시공 분리 방식을 사용하였다. 그러다가 1977년 처음으로 설계·시공 분리 방식을 도입하였다. 이후 1996년에 공공사업 효율성 제고 등을 위한 「턴키 활성화 대책」이 마련된 이후에 주요 발주방식으로 활용되기 시작했다. 이하에서는 설계·시공 분리 방식이 도입될 당시의 환경 및 도입 배경을 살펴보고 제도 운영을 평가하고자 한다.

1) 1970년대 우리나라의 건설업 환경

① 경제적 환경

1970년대 우리나라 경제는 고성장과 함께 높은 인플레이션을 겪었다. 이 당시 건설관련 건시경제지표를 살펴보면 제3차 경제개발5개년계획 기간 동안(1972~1976년) 경제는 높은 성장세를 유지하였고(1973년에는 14.8%, 1976년에는 13.5% 성장)⁷³⁾ 건설투자가 GDP에서 차지하는 비율도 1972년 12.6%에서 1975년 15.0%로 증가하였다. 인플레이션은 제3차와 제4차 경제개발5개년계획 기간인 1972년부터 1981년까지 매년 두 자리 숫자를 기록했다(<표 4-3> 참조).

<표 4-2> 1970년대 한국의 건설 관련 거시경제지표

연도	GDP (억원)	경제 성장률(%)	건설투자 (십억원)	GDP 대비 건설투자 비율(%)	인플레이션율 (%)
1971	34,345	10.4	498.4	14.5	13.5
1972	42,411	6.5	535.3	12.6	11.7
1973	54,990	14.8	762.8	13.8	3.2
1974	78,454	9.4	1,199.5	15.2	24.3
1975	104,778	7.3	1,579.5	15.0	25.3
1976	144,108	13.5	1,967.6	13.6	15.3
1977	185,020	11.8	2,758.1	14.9	10.1
1978	249,447	10.3	4,136.1	16.6	14.5
1979	320,494	8.4	5,467.1	17.1	18.3
1980	391,096	-1.9	6,981.6	17.9	28.7

자료: 한국은행

73) 미국은 오일쇼크 기간 동안인 1974년 -0.6% 성장하였고, 1975년에는 -0.2% 성장하였다. <표> 2-1 참조.

② 건설환경

1970년대는 우리나라 건설이 해외건설과 국내건설 모두 높은 성장세를 기록한 시대였다. 1973년 10월 6일 제4차 중동전쟁이 발발하였고, 이어 10월 17일에는 석유수출국기구(OPEC) 각료회의가 원유 생산의 감축과 공급 제한을 결정하였다. 이러한 일련의 사태 속에서 10월과 12월 두 차례에 걸쳐 석유 공시가격이 대폭 인상되어 원유 가격은 배럴당 3달러 1센트에서 11달러 65센트로 인상되었다. 이른바 오일쇼크(oil shock)라고 불리는 세계경제 질서에 가해진 이 엄청난 타격으로 대부분의 국가들은 큰 시련을 겪게 되었지만, 중동 산유국들은 막대한 오일머니를 획득하게 되었다.

국내에서는 제2차에 걸친 경제개발5개년계획(1962~1971)의 종결과 더불어 최대의 국내 공사였던 경부고속도로가 준공되고(1970년 7월), 1975년 베트남이 패망하면서 베트남에서 철수한 인력 및 장비가 유휴 상태에 놓이게 되자 이를 활용하기 위한 돌파구를 찾지 않을 수 없는 상황에 놓이게 되었다. 이러한 상황에서 불어 닥친 제1차 오일쇼크는 한국 건설업체들에게 중동 건설의 봄을 낳게 하였다.

2차에 걸친 경제개발계획의 성공을 바탕으로 제3차(1972~1976)와 제4차(1977~1981) 경제개발5개년계획 기간은 생산시설이 지속적으로 확충된 시기였다. 제3차 경제개발계획 기간에는 도로·항만·공단 등 산업 기반시설의 조성에 투자의 역점을 두었다. 제4차 경제개발계획 기간에는 주택 및 교육을 비롯한 사회개발 분야와 도로·철도·해운·항공 등 수송 수단 간의 종합적인 수송 체계를 수립하는 데에 역점을 두었다. 이에 따라 생산 공장 및 설비 건설이 급증하였음은 물론, 도로를 비롯한 각종 사회간접자본 시설의 확충이 기하급수적으로 이루어지게 되었다.⁷⁴⁾

2) 설계·시공 일괄 방식의 도입 배경

1977년 설계·시공 일괄 방식을 도입하게 된 배경은 위에서 살펴보았듯이 당시 제3차(1972~1976) 경제개발계획이 종료되고, 제4차 경제개발5개년계획 기간(1977~1981)이 시작되는 해로 생산시설을 지속적으로 확충한 시기였다. 제3차 경제개발계획 기간에는

74) 대한건설협회 50년사 p.210.

도로·항만·공단 등 산업 기반시설의 조성에 투자의 역점을 두었다. 제4차 경제개발계획 기간에는 주택 및 교육을 비롯한 사회개발 분야와 도로·철도·해운·항공 등 수송수단 간의 종합적인 수송 체계를 수립하는 데에 역점을 두었다. 이에 따라 생산 공장 및 설비 건설이 급증하였음은 물론, 도로를 비롯한 각종 사회간접자본 시설의 확충이 기하급수적으로 이루어지는 시기이므로 건설 프로젝트가 대형화되고 복잡화되는 시기였다.

또한, 인플레이션율이 두 자리수를 기록하는 고인플레이션 시대였다. 이러한 높은 인플레이션과 건설 프로젝트의 대형화·복잡화로 공사기간을 단기화할 필요성이 제기되었을 것이다. 이러한 필요성이 설계·시공 일괄 방식을 도입하게 된 하나의 배경일 것으로 판단된다.

한편, 이 당시 국내 공공공사의 낙찰자 선정 방식은 1972년부터 시행하던 부찰제를 폐지하고 최저가낙찰제로 돌아가는 시기였다. 당시의 부찰제는 제한적 평균가격낙찰제로 불리기도 하는데 예정가격의 80% 이상 가격으로 투찰한 가격의 평균값 이하의 가격 중에서 평균값에 가장 근접한 가격을 투찰한 입찰자를 낙찰자로 선정하는 방식이다(당시 낙찰자 선정 방식은 <표 4-3> 참조). 이 시기에 최저가낙찰제를 회피하기 위한 대형 건설업체의 노력도 설계·시공 일괄 방식을 도입하는 데 영향을 미쳤을 것으로 판단된다.

<표 4-3> 1970년대의 공공공사 낙찰자 선정 방식

기간	낙찰자 선정제도
1951. 9 ~ 1971. 12	최저가낙찰제도
1972. 1 ~ 1977. 3	부찰제(제한적 평균가격낙찰제)
1977. 4 ~ 1981. 2	최저가낙찰제

3) 턴키 활성화 대책 배경

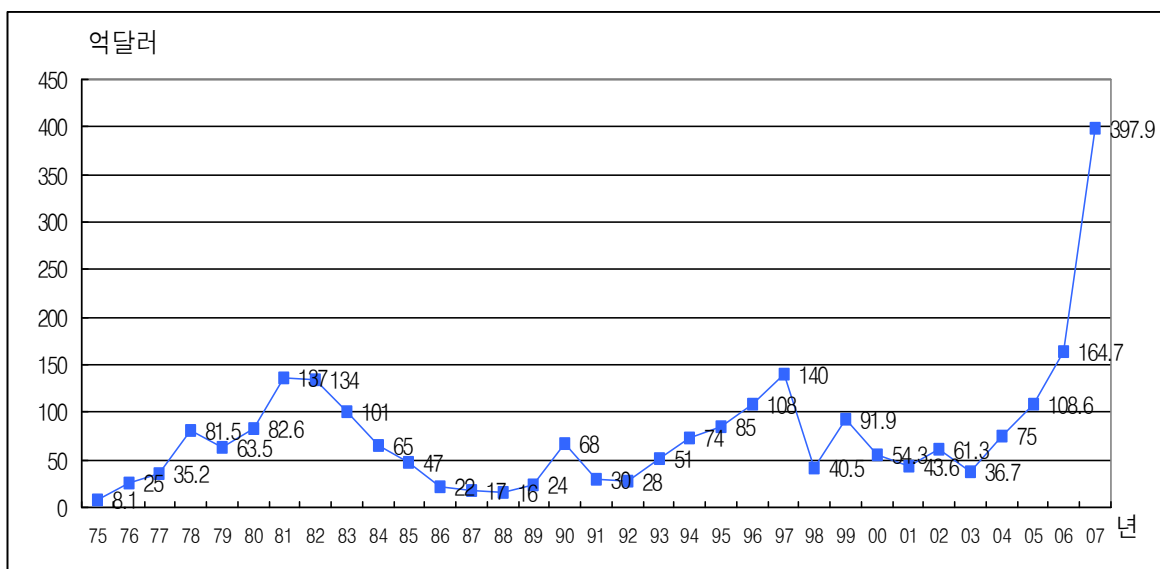
턴키 활성화 대책을 채택했던 1990년대 중반도 높은 경제성장률을 기록하던 시기였다(<표 4-4> 참조). 또한, 해외건설도 제2차 중흥기를 맞아 1995년에 74억 달러, 1996년에 85억 달러를 기록한 시기였다(<그림 4-5> 참조). 또한, 제2차 해외건설 중흥기를 맞

아 해외건설 수주고를 높이기 위한 방안으로 해외에서 사용되고 있는 디자인·빌드 발주방식을 활성화시켜 해외건설 진출에 대한 ‘테스트 베드’(test bed) 역할을 기대하는 정책적 판단을 했을 것으로 사료된다.

<표 4-4> 1990년대의 거시경제지표

연도	GDP(억원)	경제성장률 (%)	건설투자(십억원)	투자 비율 (%)	인플레이션율 (%)
1990	1,913,828	9.3	41,031.5	21.4	8.6
1991	2,314,282	9.7	54,191.0	23.4	9.3
1992	2,639,932	5.8	59,126.4	22.4	6.2
1993	2,987,616	6.3	67,709.9	22.7	4.8
1994	3,499,726	8.8	75,007.3	21.4	6.3
1995	4,096,536	8.9	88,646.0	21.6	4.5
1996	4,609,526	7.2	100,277.7	21.8	4.9
1997	5,063,136	5.8	109,108.7	21.5	4.4
1998	5,010,272	-5.7	99,765.0	19.9	7.5
1999	5,490,050	10.7	95,029.3	17.3	0.8

<그림 4-5> 해외건설 수주 실적 추이



자료: 해외건설협회.

4) 설계·시공 일괄 방식의 평가

설계·시공 일괄 입찰 방식은 선진화된 발주방식으로 건설기술 발전에 기여했다는 긍정적 평가를 받아왔으나 운영하면서 끊임없이 문제점이 제기되었다.

첫째, 설계·시공 일괄 방식이 기존의 설계·시공 분리 방식과 다른 점은 설계와 시공간의 연계성을 높이기 위한 발주방식인데 제도 운영은 그렇지 않다는 점이다. 순수 기술 경쟁 차원보다는 외관적인 설계 품질의 경쟁을 강조하는 제도로 운영하고 있는 점이다.⁷⁵⁾ 이 외에도 문제점으로 제기되었던 대표적인 내용은 최저가낙찰제도를 회피하기 위한 수단, 대형업체 위주의 수주 편중, 설계심의회 공정성 및 투명성에 대한 것이다.⁷⁶⁾

(3) 프로젝트 발주방식에 관한 시사점

우리나라 프로젝트 발주방식은 전통적인 설계·시공 분리 방식을 사용하다가 1977년에 서양의 디자인·빌드 방식을 도입한 설계·시공 일괄 방식을 도입하여 설계·시공 분리 방식과 혼용하여 사용하고 있다. 그리고 현재는 「건설산업기본법」에 CM at-Risk 방식의 도입 근거를 마련하고 있는 상황이다.

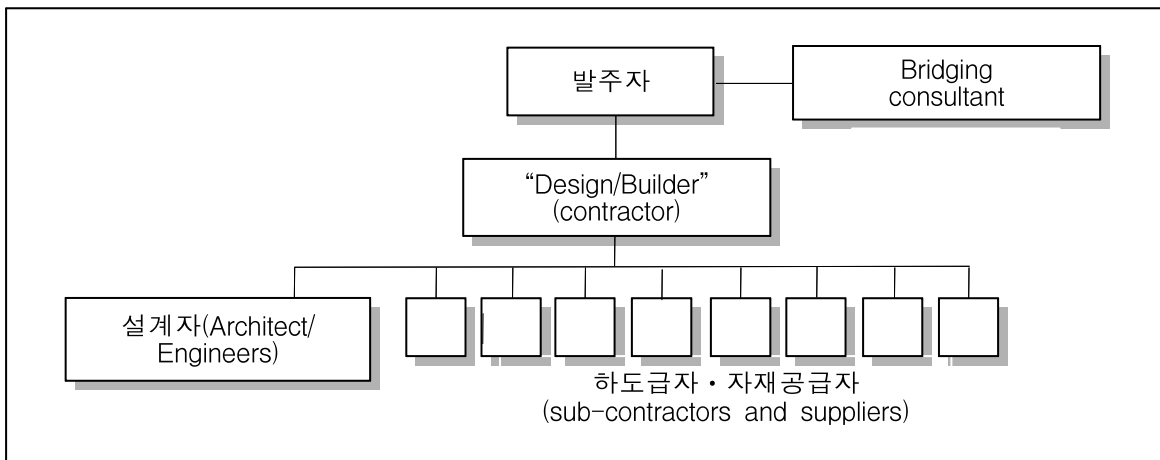
우리나라에서 설계·시공 일괄 방식을 도입한 때는 미국과 같이 공사가 대형화되고 복잡화되는 시기였고, 해외건설 수주가 확충되는 시기였다. 명시적으로 표현은 되지 않고 있지만 최저가낙찰제를 회피하고 대형업체들이 시장을 확대하기 위한 전략으로 이용된 측면이 있다. 그리고 세부적인 정책 개선도 설계·시공 일괄 방식의 본질적인 문제점을 개선하기 위한 노력은 많지 않았다. 예를 들어, 설계·시공 일괄 방식이 기존의 설계·시공 분리 방식과 가장 큰 다른 점은 설계와 시공 간의 연계성을 높이기 위한 발주방식이라는 것인데 제도 운영은 그렇지 않았다. 따라서 설계·시공 일괄 발주 방식도 설계와 시공을 연계시켜서 얻을 수 있는 장점은 최대한 활용하고 설계자와 시공자 간의 견제와 균형(check and balance)을 상실하는 단점을 보완하는 발주방식으로 개선하는 등의 다양한 방식의 도입을 고려해야 한다.

75) 한승헌(2011), p.87.

76) 이승우 등(2008), 일괄입찰제도의 문제점과 효율화 방안, pp.21~22. 한국건설산업연구원.

한 가지 대안이 미국에서 많이 사용되고 있는 브리징(Bridging) 방식이다. 미국에서 적용되고 있는 디자인·빌드 발주방식의 유형은 디자인·빌드팀 선정 시점을 기준으로 설계 완료 수준의 정도에 따라 다양한 형태로 운용되고 있다. 가장 많이 활용되는 방식은 브리징(Bridging) 방식으로 발주자가 개념설계를 완료하거나 별도의 설계자(bridging consultant)를 고용하여 기본설계를 어느 정도 진행한 후에 디자인·빌드팀을 선정한다. ‘브리징 컨설턴트’(bridging consultant)와 디자인·빌드팀 간에 견제와 균형(check and balance)을 통해 최적의 목표를 달성하는 방식이다(<그림 4-6> 참조).

<그림 4-6> 브리지형 디자인·빌드 방식의 계약 관계



주 : 발주자와 디자인·빌더간 1개의 계약이 체결되나 발주자는 또 다른 브리징 컨설턴트(bridging consultant)와 계약을 체결한다.

또한, 현재에 논의되고 있는 CM at-Risk 도입에 관해서도 설계·시공 일괄 방식과의 근본적인 차이점에 착안하지 않고 CM at-Risk 방식의 활성화 필요성만이 강조되어서는 안 된다. CM at-Risk 방식과 설계·시공 분리 방식의 차이점은 앞에서 지적했듯이 첫째, 시공자가 시공 이외에 ‘시공 전 서비스’(pre-construction service)를 제공한다는 점이다. 둘째, ‘패스트 트랙’(fast track)이 가능한 발주방식이라는 점이다. 따라서 CM at-Risk를 도입할 필요성이 있는 경우로는 발주자가 공사기간을 단축할 필요성이 있고, 발주자가 시공 전 서비스를 필요로 하는 경우로 제한되어야 한다.

CM at-Risk를 도입한 미국 주정부의 경우에도 이러한 이유로 엄격하게 제한하여 CM at-Risk를 허용하고 있다. CM at-Risk를 채택할 수 있는 조건으로 캔자스주의 경

우 다음과 같은 5가지 사항을 고려해야 한다고 규정하고 있다. ① CM at-Risk가 전통적인 디자인·비드·빌드 방식보다 실질적인 공사기간과 공사비용을 절약하여 공공의 이익에 부합될 가능성이 있는지 여부, ② 최종사용자의 필요성에 의하여 설계 과정과 시공 과정을 중첩하는 능력이 필요한지 여부, ③ 비상상황에서 야기된 것을 회복하기 위하여 일정을 가속화하는 것이 필요한지 여부, ④ 프로젝트의 과정이 고도화되고 (significant phasing) 기술적으로 복잡해서 설계와 시공 전 과정(pre-construction phase)에서 일어날 수 있는 문제를 해결하는 데 설계자와 시공자의 통합팀이 필요한지 여부, ⑤ CM at-Risk를 적용하는 경우 정실주의(favoritism)가 영향을 미치지 않아야 하고 경쟁을 실질적으로 저해하지 않는지 여부등을 고려해야 한다.

오클라호마주의 경우에는 자연재해 또는 비상사태와 같이 공사기간을 단축할 필요성이 있거나, 다음과 같은 3가지 조건을 만족할 경우에만 CM at-Risk를 사용할 수 있다고 규정하고 있다. ① 공공에게 이익이 되어야 하고, ② 비용을 통제할 필요가 있어야 하고, ③ 프로젝트가 독특(unique)하여 전문성이 요구되거나 복잡성이 요구되는 시공방법이 필요한 경우에만 CM at-Risk 방식으로 발주할 수 있다. 또한, 발주기관이 CM at-Risk 방식을 사용하기 위해서는 중앙조달부처인 Department of Central Service의 Director로부터 문서로 된 승낙을 받아야 한다.⁷⁷⁾

향후 우리나라의 발주방식은 전통적인 설계·시공 일괄 방식(design-bid-build method) 이외의 발주방식을 사용하는 경우 각각의 발주방식의 특성에 착안하여 장점은 살리고 단점은 보완하는 방식으로 운영하여야 한다.

첫째, 현재 일률적으로 운용하고 있는 설계·시공 일괄 발주 방식도 설계와 시공을 연계시켜서 얻을 수 있는 장점은 최대한 활용하고 설계자와 시공자 간의 견제와 균형(check and balance)을 상실하는 단점은 보완하는 발주방식으로 개선하는 등의 다양한 방식의 도입을 고려해야 한다.

둘째, 현재 구체적인 도입이 논의되고 있는 CM at-Risk 도입에 관해서도 설계·시공 일괄 방식과의 차이점에 착안하여 활용해야 한다. CM at-Risk 방식이 선진화된 발주방식이므로 반드시 도입해서 활성화시켜야 한다는 측면이 강조되어서는 안 된다. CM at-Risk 방식과 설계·시공 분리 방식의 차이점은 첫째, 시공자가 시공 이외에 ‘시공 전 서비스’(pre-construction service)를 제공한다는 점이다. 둘째, ‘패스트 트랙’(fast track)

77) 제2장 프로젝트 발주방식의 변천 과정의 제2절 미국 발주방식의 변천 과정 참조.

이 가능한 발주방식이라는 점이다. 따라서 CM at-Risk 방식은 발주자가 공사기간을 단축할 필요성이 있고, 발주자가 ‘시공 전 서비스’를 필요로 하는 경우 도입하는 것이 바람직하다.

셋째, 현재 미국에서 논의가 활발히 진행되고 있는 통합발주제도(integrated project delivery)에 대해서도 연구하여 효율적인 발주제도를 모색할 필요성이 있다.

2. 하도급제도 변천 과정 평가 및 시사점

(1) 미국의 건설 하도급 변천 과정 평가

제3장에서 살펴본 미국의 하도급방식을 평가하면 미국의 연방정부나 주정부는 원도급자의 생산방식에 대해서 일반적으로 규제를 하지 않고 있다. 따라서 도급받은 시공서비스 모두를 다른 시공자(하도급자)에게 하도급을 주고 원도급자는 감독(supervision)과 조정(coordination)만을 하는 경우도 있고, 도급받은 시공서비스를 자심이 보유한 자원을 이용하여 모두 시공하는 경우도 있다. 즉, 원도급자가 전문건설업자에게 하도급하는 비율은 원도급자가 보유하고 있는 자원과 역량에 따라 자율적으로 결정하게 정부가 규제하지 않는 것이 일반적이다.

그러나, 일부 발주기관, 예를 들어, 각 주의 교통부(state transportation department)에서 연방정부의 보조금을 받는 경우에는 도급받은 공사의 일정 비율을 반드시 직접시공(self-performing)하도록 강제한다. 이렇게 직접시공을 강제하는 이유는 원도급자가 단순히 공사를 중개하는 것을 방지하기 위함이다.⁷⁸⁾

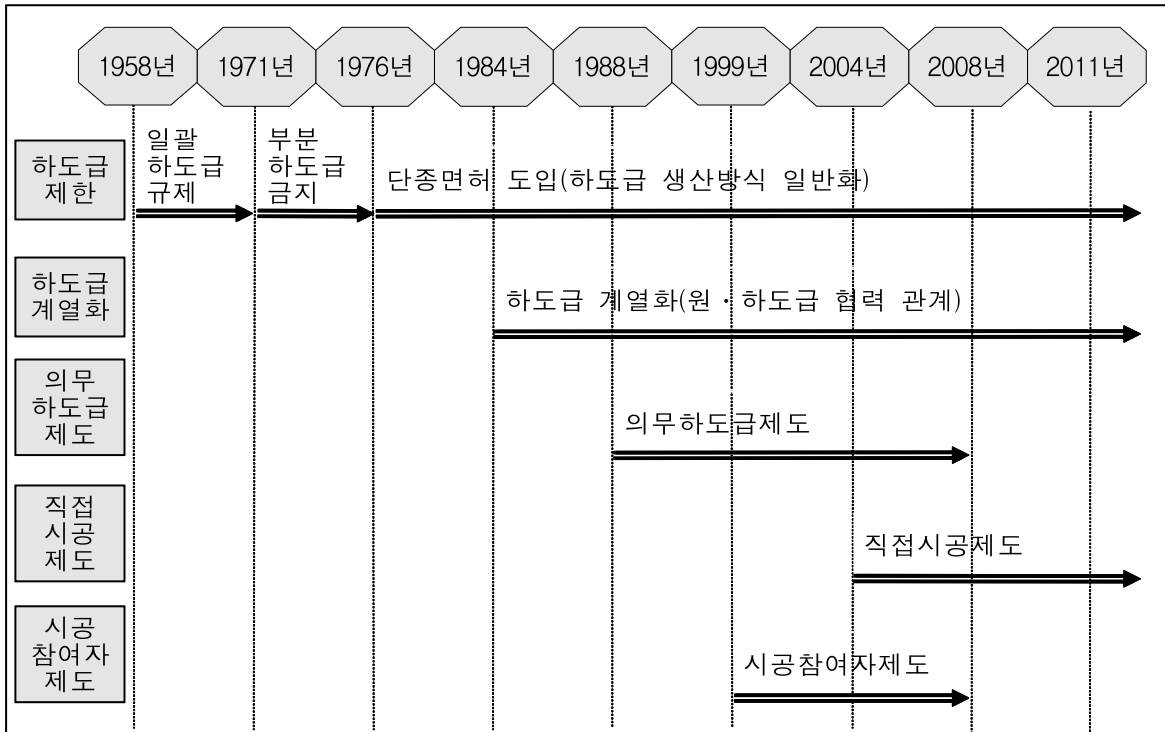
(2) 우리나라의 건설 하도급 변천 과정 평가

제3장에서 살펴본 우리나라 하도급제도의 변천 과정을 연대기로 표시하면 <그림 4-7>과 같다. 하도급제도 변천과정은 하도급허용, 하도급계열화, 하도급(또는 직접 시공) 의무 비율, 시공참여자제도에 관한 것으로 분류할 수 있다. 이하에서는 우리나라 하

78) Federal Highway Administration(2006), Contract Administration Core Curriculum Participant's Manual and Reference Guide, 7. Subletting or Assigning the Contract 참조.

도급 변천과정을 하도급허용, 하도급계열화, 하도급(또는 직접 시공) 의무 비율, 시공참여제도로 순으로 평가하고자 한다.

<그림 4-7> 우리나라 하도급제도 변천 과정



1) 하도급 허용 : 시공의 분업화·전문화

1958년 「건설업법」이 제정되어 건설업 면허가 도입될 당시에는 하도급에 관한 제한은 일괄하도급 뿐이었다. 일괄하도급도 사전에 발주자의 승낙을 얻으면 면허 건설업자에게는 가능하였다. 즉, 일괄하도급을 제외한 모든 하도급이 면허 건설업자에게는 가능하였다. 그러나 이러한 면허 건설업자에게 하도급을 허용함으로써 면허 건설업자를 가장한 무분별한 무면허 건설업자에 대한 하도급이 성행하여 도급 질서를 문란하게 하였다. 이에 1971년 일괄하도급은 물론 부분하도급도 원칙적으로 금지하였다.

그러나 원칙적으로 모든 하도급을 금지하는 것은 유독 건설업만 분업화 내지 전문화의 길을 막는 것으로, 생산과정의 효율성을 저해하는 것으로 인식되었다. 따라서 1976년 기존의 면허 조건보다 완화된 조건인 단종공사사업 면허⁷⁹⁾를 신설하여 무면허 하도급을

양성화하였다. 이에 도급받은 공사 중 단종공사를 완화된 조건의 단종 건설업 면허를 취득한 단종업자에게 하도급을 허용하는 현재와 같은 건설업 하도급 생산방식이 일반화되었다. 또한, 일반면허나 특수건설 면허를 가진 자는 단종공사에 해당하는 건설공사만을 도급받을 수 없게 하여 단종건설업자의 업역을 확보하여 주었다.

즉, 음성적으로 성행하던 무면허 하도급을 양성화하기 위하여 단종면허제를 도입하여 사후통지만으로 단종면허자에게 하도급을 허용하였고,⁸⁰⁾ 이에 따라 시공 과정을 분업화·전문화하는 하도급 생산방식이 일반화되었다.

1976년 당시의 건설업 면허보다 낮은 면허 조건으로 단종면허제도를 도입한 배경에는 건설투자가 비약적으로 증가한 것도 중요한 이유라고 판단된다. 이 시기는 제3차 경제개발5개년계획(1972~1976) 기간으로 높은 경제성장을 이루던 시기였다. 1974년 경제성장률은 9.4%, 1975년 경제성장률은 7.3%를 기록하였다. 또한 건설투자도 비약적으로 증가하는 시기였다. 1974년 건설투자는 명목가격으로 1조 1,995억원으로 전년 대비 57.2% 증가하였고, 1975년 건설투자는 1조 5,795억원으로 31.6% 증가하였다(제1장 제2절 <표 4-2> 참조).

단종건설업 면허의 신설은 다음과 같은 의의가 있다. 첫째, 건설 시공도 전문공사를 수행하는 단종건설업자(전문건설업자)에게 하도급을 허용하여 분업화 및 전문화를 통한 생산의 효율성 제고를 기할 수 있게 되었다는 의미가 있다. 둘째, 일반건설업·특수건설업자는 단종공사에 해당하는 공사를 도급받을 수 없게 하여 군소 건설업자를 보호하고 육성하는 중소기업 육성 정책을 채택했다는 의미가 있다.

2) 하도급 계열화 우대 제도

1984년 개정된 「건설업법」에서는 하도급 계열화를 유도하기 위하여 일반건설업체가 전문건설업체를 협력업체로 등록받고 전문공사를 우선적으로 하도급할 수 있게 하는 제도가 도입되었다. 이 제도는 1996년 일반건설업자와 전문건설업자 간의 협력관계를 유지하도록 하기 위하여, 일반건설업자로 하여금 시공할 공사와 관련이 있는 업종의 건설업자를 협력업자로 등록받게 하고, 건설교통부 장관이 협력관계를 평가하여 협력관

79) 1981년 12월 31일 제12차 「건설업법」 개정시 단종공사업 면허를 전문건설업 면허로 개칭하였다.

80) 국회건설위원회, 「건설업법」 중 개정 법률(안) 심사보고서, 1975. 12.

계가 우수한 일반건설업체를 시공능력 평가나 공사 발주시 우대하는 제도로 변화하였다.⁸¹⁾

이러한 하도급 계열화 우대 정책은 첫째, 하도급자인 전문건설업체를 보호하고, 둘째, 원도급자인 일반건설업체와 하도급자인 전문건설업체 간의 하도급 관계를 계열화하는 것이 효율적인 시공서비스 제공 방식이라는 인식하에서 도입된 것으로 판단된다. 즉, 계열화된 하도급 구조는 원도급자와 하도급자의 관계를 단발적이 아닌 지속적으로 유지 시킴으로써 공사 수행 방식과 업무 처리 방법에 있어 상호 익숙해질 수 있어, 시공의 효율성을 제고할 수 있다는 인식에 바탕을 둔 것으로 사료된다. 그러나 모든 경우에 지속적인 하도급 거래 관계를 유지하는 것이 효율적인 생산방식이 될 수는 없다. 왜냐하면, 하도급 계열화를 유지하는 데 드는 협력업체 관리 비용 등 또 다른 비용이 오히려 하도급 계열화의 잇점을 압도하여 비효율적일 수 있기 때문이다. 환언하면, 강제된 하도급 계열화가 시공서비스 생산의 효율성을 저해할 수도 있기 때문이다.

3) 의무하도급제도

원도급자가 1건 공사의 공사금액이 일정 금액 이상인 건설공사를 도급받은 경우에 일정 비율에 상당하는 공사를 의무적으로 해당 업종의 전문건설업자에게 하도급하여야 하는 의무하도급제도는 1989년 7월 18일부터 시행되었다가 2008년부터 폐지되었다.⁸²⁾⁸³⁾ 하지만 의무하도급 폐지가 논의되기 시작한 1998년에 이미 의무하도급 비율(10억원 이상 15억원 미만 공사 : 20%, 15억원 이상 공사 : 30%)을 훨씬 상회하는 비율로 하도급을 주고 있었다. 즉, 1998년에 10억원 이상 30억원 미만 공사는 47.9%, 30억원 이상 50억원 미만 공사는 53.9%, 50억원 이상 100억원 미만 공사는 55.3%로 하도급을 주고 있었다(<표 4-5> 참조).

81) 1996년 12월 30일 「건설업법」을 「건설산업기본법」으로 전환하면서 대기업인 일반건설업자와 중소기업인 일반건설업자와의 공동도급에 관한 사항도 규정하고 있어 하도급 계열화란 명칭이 삭제되고, 건설업자간 협력관계란 말로 표현되었다.

82) 1989년 도입 당시에는 5억원 이상 10억원 미만 공사는 20%, 10억원 이상 공사는 30%를 의무적으로 하도급하게 되어 있었으나, 1995년에는 7억원 이상 10억원 미만 공사는 20%, 10억원 이상 공사는 30% 이상, 그리고 1997년부터 2007년 폐지될 당시에는 10억원 이상 15억원 미만 공사는 20%, 15억원 이상 공사는 30% 이상을 의무적으로 하도급하게 되어 있었다.

83) 의무하도급제는 2004년 「건설산업기본법」 제29차 일부 개정시 폐지되었으나, 부칙에서 시행시기를 2008년 1월 1일로 규정하여 실제로 폐지된 것은 2008년 1월 1일이다.

의무하도급제는 전문건설업자의 육성과 중소건설업자에게 최소한의 공사 수주 물량을 지원함으로써 중소건설업체의 육성에 상당히 기여하였다는 평가⁸⁴⁾가 있지만 자율적으로 결정되어야 할 하도급 여부를 규제했다는 비판도 있다.

<표 4-5> 공사 규모별 외주비 변동 추이

(단위 : %)

구분	1993	1994	1995	1996	1997	1998	2003	2008
5억원 미만	24.3	28.8	27.2	26.4	28.7	32.7	33.1	33.0
5억 이상 10억원 미만	31.9	35.0	35.5	34.8	35.2	36.9	37.9	39.4
10억 이상 30억원 미만	42.5	45.2	47.3	45.5	46.9	47.9	51.3	49.3
30억 이상 50억원 미만	47.5	50.9	52.5	53.9	53.4	53.9	59.8	58.5
50억 이상 100억원 미만	49.6	50.3	52.7	55.3	55.5	55.3	60.2	62.8

자료 : 완성공사 공사원가 구성 분석(대한건설협회).

4) 시공참여자제도 도입 및 폐지

시공참여자제도는 부실시공을 위해 도입되었지만 부실시공을 오히려 부추기는 제도로 변질되었다. 시공책임자는 하도급자의 「관리 책임」 하에 노무 도급 정도의 일을 책임지도록 하여야 했으나, 실제로는 하도급자가 근로자와 관련된 모든 책임을 시공참여자에게 전가하는 제도로 변질되었다. 따라서 시공책임자에게 고용관리 및 산업안전 등과 같은 책임까지 전가하는 제도로 변질되었다.

시공자가 공사를 수행하는 과정에서 하도급을 줄 것인가 아니면 직접 시공할 것인가는 자율적 판단에 맡겨져야 한다. 그러나 이러한 자율성이 시대의 사회적 요구를 해친다면 하도급의 자율성은 제한될 수 있다. 시공참여자제도를 도입했다가 폐지한 것은 다단계 하도급이 시공의 효율성을 제고할지는 모르지만 공사 목적물의 품질 확보, 근로자 보호(임금 체불 방지, 사회보험료 확보 등) 등에 문제가 있기 때문이었다.

84) 국회 건설교통위원회, 건설산업기본법중개정법률안, 2004. 11.

5) 직접시공제도

1건 공사의 금액이 100억원 이하로서 시행령이 정하는 금액 미만인 건설공사를 도급 받은 경우에는 일정 비율 이상에 상당하는 공사를 직접 시공하도록 하고, 직접시공 계획을 발주자에게 통보하지 않거나 직접시공 계획에 따라 공사를 시공하지 않는 경우에는 도급계약을 해지하는 제도이다.

이는 건설업 등록기준에 미달하는 무자격 부실업체나 실제로 공사 수행능력도 없으면서 단지 공사를 낙찰받기 위한 목적으로 설립되는 서류상 회사(paper company)들이 난립하여 공사를 수주하고 수주한 공사를 전혀 시공도 하지 않고 일괄 하도급하는 등의 불법 하도급을 개선하기 위한 것이었다.⁸⁵⁾

「건설산업기본법」은 일반건설업체가 계획·관리·조정을 전제로 여러 공사를 분할하여 전문건설업체에게 하도급하는 것을 허용하고 있다. 이 과정에서 시공능력을 전혀 보유하지 못한 이른바 서류상 회사(paper company)가 만연할 여지가 있어 부실시공의 위험이 높다. 특히, 중소규모 공사에서는 계획·관리·조정이 차지하는 비중이 크지 않아 그러한 피해는 더 많을 수 있다. 따라서 일정 규모 이하의 소규모 공사에 직접시공제를 도입한 것은 건설업체의 책임시공으로 부실시공을 방지하고 품질확보에 기여하며 건설공사 효율성을 제고한 방안이다.⁸⁶⁾

(3) 건설 하도급제도에 관한 시사점

우리나라의 건설하도급제도 변천과정은 시공서비스를 생산하는 과정의 효율화와 사회적 요구가 결합되어 나타난 결과물로 해석할 수 있다. 하도급제도가 시공서비스 생산 주체의 시공과정에서 효율화를 추구하는 행위 패턴을 양성화한 경우도 있고, 사회적 요구를 달성하기 위하여 생산 주체의 행위를 규제하는 경우도 있었다. 사회적 요구로 중소기업 보호, 공사 목적물의 품질 확보, 근로자 보호(임금 체불 방지, 사회보험료 확보 등) 등을 들 수 있다.

85) 국회건설교통위원회, 「건설산업기본법」 중 개정 법률안 검토보고, 2004. 11. pp.9~10.

86) 2009년 「건설산업기본법」 일부 개정 법률안 제안 이유서, 2009. 12. 18.

기본적으로 하도급 생산에 대한 결정은 원도급자의 자율에 의해 이루어져야 한다. 원도급자가 공사를 시공하는 과정에서 공사 전체를 전부 직영 시공할 것인가, 일부 시공 과정을 외부에 위탁(하도급)할 것인가, 위탁하는 경우에 하도급업체를 계열화하여 특정 거래선을 지속적으로 유지할 것인가, 아니면 필요시 매번 단발적으로 하도급자를 선정하여 시공할 것인가는 기업이 처해 있는 환경 및 기술 수준, 공사의 종류에 따라 자율적으로 결정하여야 할 문제이다.

1984년부터 하도급계열화란 명칭으로 시행되고 1996년부터 건설업자간 상호협력이란 이름으로 시행되고 있는 정책도 이와 같은 관점에서는 하도급 생산의 효율성을 저해하는 제도이다. 원도급자가 협력 관계를 유지할 필요성이 있는 하도급자는 스스로 판단하여 협력 관계를 유지하면서 기업 활동을 할 것이고 그렇지 않은 경우에는 단발적으로 하도급을 수행할 것이다.

현재 국토해양부 고시로 시행되고 있는 「건설업자간 상호협력에 관한 권장사항 및 평가기준」에서는 대기업과 중소기업을 구분하여 평가기준을 달리하고 있다. 대기업의 경우에는 평가분야가 공동도급 실적, 하도급 실적, 협력업자 육성 및 신인도로 구분하여 평가하고, 중소기업의 경우에는 하도급 실적, 협력업자 육성 및 신인도로 구분하여 평가하고 있다. 여기서 하도급 실적이란 총기성액 대비 협력업자 하도급실적 비율에 따라 점수를 부여하고 있다. 대기업의 경우에는 20%, 중소기업의 경우에는 25% 비율을 차지하고 있다(<표 4-6> 및 <표 4-7> 참조). 이와 같은 협력업자 하도급 실적 비율을 평가기준에서 삭제하든지 낮추는 것이 생산의 효율성을 제고시키는 정책이다.

앞에서 지적했듯이 모든 경우에 지속적인 하도급 거래 관계를 유지하는 것이 효율적인 생산방식이 될 수는 없다. 왜냐하면, 하도급 계열화를 유지하는 데 드는 협력업체 관리 비용 등 또 다른 비용이 오히려 하도급 계열화의 이점을 압도하여 비효율적일 수 있기 때문이다. 환언하면, 강제된 하도급 계열화가 시공서비스 생산의 효율성을 저해할 수도 있기 때문이다. 미국에서 하도급 생산에 관하여 규제하지 않는 것도 하도급 생산 과정에서 이러한 규제는 원도급자가 자율적으로 판단할 사항이지 제도적으로 규제할 것이 아니라는 인식에서 비롯된 것으로 판단된다.

<표 4-6> 대기업의 협력 평가 기준

평가분야	항목별	배점
1. 공동도급 실적 (10점)	가. 공동도급 기성실적 건수 대비 협력업자와의 공동도급 기성실적 건수 비율	5
	나. 협력업자의 공동도급 참여율(자사 공동도급 기성액 대비 협력업자의 공동도급 기성액 비율)	5
2. 하도급 실적 (20점)	가. 총기성액 대비 협력업자의 하도급 기성실적 비율	20
3. 협력업자 육성 (60점)	가. 협력업자 재무지원	40
	(1) 하도급대금 및 지급시기 등의 적정성	30
	(2) 협력업자의 재무 및 교육지원	10
	① 재무분야	5
	② 교육분야	5
	나. 협력업자와 공동기술 개발 및 기술지원	10
	(1) 기술개발비용 지원(협력업자당 각 2점)	
	(2) 신기술·특허공법 공동개발(협력업자당 각 2점)	
	(3) 특허 또는 신기술을 보유한 협력업체에 하도급에 의해 시공한 공사가 있는 경우(협력업자당 각 1점)	
	다. 상생협의체 운영	5
(1) 전체 현장 수 대비 협의체 운영 현장 수 비율	2	
① 20% 이상 또는 20개 이상	2	
② 10% 이상 또는 10개 이상	1	
(2) 협의체 운영실적	3	
라. 공동도급 또는 하도급 등 건설업자간 상호협력과 관련하여 표창 등을 받은 실적	5	
(1) 중앙부처 장관급 이상 또는 대한건설단체총연합 회장 표창 등을 받은 실적	5	
(2) 중앙행정기관의 장의 모범(우수)업체 선정 1회	3	
(3) 시·도지사 표창 1회	2	
4. 신인도(10점)	공사대금의 적정지급 또는 공사하도급과 관련하여 『하도급거래공정화에 관한 법률』, 『건설산업기본법』, 『국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률』, 『지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률』에 따라 처분받은 실적	10 (없는 경우)
	(1) 시정권고 또는 시정명령·지시 1회	-1
	(2) 과태료 1회	-2
	(3) 고발 또는 벌금 1회	-3
	(4) 과징금 1회	-5
	(5) 입찰참가제한 또는 영업정지 1회	-10

자료 : 건설업자간 상호협력에 관한 권장사항 및 평가기준(국토해양부 고시 제2010-26호).

<표 4-7> 중소기업의 협력 평가 기준

평가분야	항목별	배점
1. 하도급 실적 (25점)	가. 총기성액 대비 협력업자의 하도급 기성실적 비율	25
2. 협력업자 육성 (55점)	가. 협력업자 재무지원 (1) 하도급대금 및 지급시기 등의 적정성	40 30
	(2) 협력업자의 재무 및 교육지원 ① 재무분야	10 5
	② 교육분야	5
	나. 협력업자와 공동기술 개발 및 기술지원	5
	다. 상생협업체 운영 (1) 전체 현장 수 대비 협업체 운영 현장 수 비율	5 2
	(2) 협업체 운영실적	3
3. 신인도(20점)	라. 공동도급 또는 하도급 등 건설업자간 상호협력과 관련하여 표창 등을 받은 실적	5
	(1) 중앙부처 장관급 이상 또는 대한건설단체총연합회 회장 표창 1회	5
	(2) 중앙행정기관의 장의 모범(우수)업체 선정 1회	3
	(3) 시·도지사 표창 1회	2
	공사대금의 적정지급 또는 공사하도급과 관련하여 『하도급거래 공정화에 관한 법률』, 『건설산업기본법』, 『국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률』, 『지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률』에 따라 받은 실적	20 (없는 경우)
	(1) 시정권고 또는 시정명령·지시 1회	-1
(2) 과태료 1회	-2	
(3) 고발 또는 벌금 1회	-3	
(4) 과징금 1회	-5	
(5) 입찰참가제한 또는 영업정지 1회	-10	

자료 : 건설업자간 상호협력에 관한 권장사항 및 평가기준(국토해양부 고시 제2010-26호).

원도급자가 하도급 여부 및 하도급 비율을 자율적으로 결정하게 해야 한다. 그러나 원도급자가 시공은 하지 않고 단지 입찰브로커 역할만을 하는 것은 방지하여야 한다. 하도급 생산방식에 관한 규제가 거의 없는 미국의 경우에도 고속도로 공사를 수행하는 주교통부(state transportation department)의 경우에도 대부분 30% 이상을 직접시공하게 규제하고 있다.⁸⁷⁾

87) 제3장 제1절 미국의 하도급제도 변천 과정 참조.

또한, 현재 원칙적으로 금지되어 있는 재하도급 등 다단계 하도급을 허용하는 것이 하도급생산의 효율성을 제고시킬 수 있는 방안이 될 수 있다. 그러나 다단계 하도급허용이 목적물의 품질 확보, 근로자 보호(임금 체불 방지, 사회보험료 확보 등) 등에 문제가 있을 수 있다. 만약 다단계 하도급 허용이 이슈가 될 경우에는 면밀하게 경제외적인 효과도 면밀하게 검토한 이후에 도입하여야 한다. 시공참여자체도가 도입한 이후 7년 만에 공사 목적물의 품질 확보, 근로자 보호(임금 체불 방지, 사회보험료 확보 등) 등의 문제가 있어 폐지된 것을 보아도 알 수 있다.

결론적으로 향후 하도급 방식은 생산의 효율성을 제고하기 위하여 원도급자가 자율적으로 결정하게 하여야 한다. 다만, 하도급 자율화가 근로자의 임금 체불 등을 조장한 다던지, 근로자의 사회보험료 확보 등을 어렵게 하던지, 원도급자가 시공은 하지 않고 입찰브로커 역할을 하는 등의 문제점을 야기하는 경우에 한하여 하도급 방식을 규제하여야 한다.

본 연구는 건설산업의 생산방식이 시대가 변화함에 따라 어떤 요인에 의해서 어떻게 변화하여 왔는가를 분석하였다. 건설산업은 주택을 비롯한 건축물, 도로·철도 등 국가의 인프라 시설 및 산업 시설 등 인류 생활에 필수적인 시설물을 건설하는 역할을 담당한다. 생산방식을 인간이 필요한 재화나 서비스를 획득하는 방식이라고 하면 건설산업의 생산방식이란 ‘시설물을 획득하는 방식’이라고 할 수 있다.

시설물을 획득하는 과정은 일반적으로 시설물 건설을 위한 프로젝트를 기획하고(planning) 설계하여(design) 설계에 따라 시공하는(construct/build) 과정을 거쳐 완성된다. 시설물을 건설하기 위하여 프로젝트를 기획한 발주자는 설계·시공 등 시설물 건설의 전 과정을 스스로 수행하기보다는 과정의 일부 또는 전부를 다른 사업자에게 외주(outsourcing)를 주어 시설물을 완성한다. 이와 같은 설계·시공 업무를 외주를 주었을 경우 발주자는 이들 업무를 관리하여야 한다. 설계·시공 업무를 어떤 결합으로 어떻게 외주를 주는가에 대한 방식을 프로젝트 발주방식(project delivery method)이라고 하고, 외주를 준 설계·시공의 업무를 관리하는 관리업무와 프로젝트를 기획하는 업무를 통합하여 일반적으로 프로젝트 관리방식(project management method)이라고 부른다. 또한, 설계·시공 업무를 위탁받은 자는 이들 업무를 모두 자신의 자원만을 이용하여 수행할 수도 있고, 다시 재위탁(하도급)하여 수행할 수도 있다. 이를 종합하면 건설산업 생산방식이란 프로젝트 발주방식, 프로젝트 관리 방식 및 하도급 방식의 통합 개념으로 정의할 수 있다.

본 연구는 이러한 건설산업 생산방식을 프로젝트 발주방식·관리방식과 하도급방식의 2가지로 구분하여 변천과정을 살펴보았다. 일반적으로 프로젝트 관리방식은 프로젝트 발주방식과 함께 논의하므로 프로젝트 발주방식이란 제목으로 제2장에서 살펴보았고, 제3장에서 하도급방식을 살펴보았다. 그리고 제4장에서 이들의 변천과정을 평가하고 시사점을 도출하였다.

시설물을 건설하기 위해 발주자가 어떠한 방식으로 설계·시공 서비스를 제공받아 시설물을 획득하는가는 시대의 환경 및 기술 변화 등에 따라 변화하여 왔다. 먼저, 우리

나라 발주방식을 도입하는 과정에서 참고를 많이 했을 것이라고 판단되는 미국의 발주 방식을 살펴보았다. 산업혁명 이후 전통적으로 시설물을 기획하는 업무는 발주자(project owner)가 수행하고 설계업무는 설계자(architect/engineer)에게 위탁하여 수행하고, 시공 업무는 시공자(builder/constructor)에게 도급을 주어 시설물을 건설하여 왔다.

미국에서 이러한 전통적인 「디자인·비드·빌드」(design-bid-build) 방식은 1960년대 중반에 문제점을 노정하기 시작했다. 1950년대 후반과 1960년대 초반에 연 1% 정도 이던 인플레이션이 1968년에 4.2%, 1969년에 5.5%를 기록하였다. 높은 인플레이션은 건설사업의 발주자로 하여금 공사 기간을 단축하기 위한 건설사업의 시행과 관리에 있어 새로운 해법의 필요성을 절실히 깨닫게 하였다. 또한, 이 시기에 건설 프로젝트는 대형화·복잡화되었다. 건설사업의 복잡화와 대형화는 공사비의 증가와 공기 지연을 초래하고, 발주자들은 공기 지연으로 인한 공사비 증가를 방지하기 위한 새로운 해결책을 찾기 시작했다. 높은 인플레이션시 공사 기간의 장기화는 발주자 예산의 가치 하락을 의미하므로 발주자는 공기 단축의 필요성을 절감하고 새로운 접근 방식인 패스트 트랙을 요구했다. 그리고 건설사업의 대형화·복잡화 현상과 건설사업 참여 주체의 다양화는 보통 발주자가 감당할 수 있는 관리 수준을 넘어서는 공사 관리를 요구했다. 따라서 건설사업을 종합적으로 관리하는 새로운 주체의 필요성이 대두되었던 것이고 이것이 Agency CM(construction management)의 출현이었다.

그런데, 패스트 트랙이 효과적으로 수행되기 위해서는 설계자와 시공자의 협력 관계가 필수적인데 전통적인 「디자인·비드·빌드」 방식에서는 설계자와 시공자가 협력할 수 있는 구조가 아니기 때문에 패스트 트랙으로 공사를 수행하는 데 어려움이 있어 「디자인·빌드」(design-build) 방식이 태동하였다. 또한, Agency CM은 발주자에게 비용보다 더 많은 편익을 제공했지만 Agency CM의 잘못으로 금전적인 손해가 발생했을 경우 '전문가에게 요구되는 표준적인 주의 의무'를 해태하지 않는 한 금전적 책임을 물을 수 없는 한계가 있었다. 따라서 발주자는 「시공 전 서비스」(pre-construction services)도 제공받고 일정 금액 이하로 「컨스트럭션 매니저」(construction manager)에게 시설물을 건설하는 도급계약을 체결하는 CM at-Risk 발주방식을 도입하였다. CM at-Risk 방식은 「컨스트럭션 매니저」가 「시공 전 단계」(pre-construction phase)에서 「시공 전 서비스」(pre-construction services)를 발주자에게 제공하고 위험부담약정(at-risk agreement)에 따라 시공에 대한 책임을 지는 발주 방식이다.

이러한 「디자인·빌드」 방식과 CM at-Risk 방식은 1990년대부터 전통적인 「디자인·비드·빌드」 방식과 함께 주된 발주방식으로 사용되고 있다. 또한, 2000년부터는 기존 발주방식의 문제점으로 지적되어 왔던 공기지연과 예산초과, 그리고 참여자들간의 적대적 관계 등을 해소하기 위하여 민간 발주자를 중심으로 새로운 발주방식인 통합발주제도(integrated delivery method)를 연구하고 고안하여 적용하기 시작하였다.

한편, 우리나라는 해방 이후 전통적 발주방식인 설계·시공 분리 방식을 사용하였다. 1977년 처음으로 설계·시공 분리 방식을 도입하였다. 그러나, 설계·시공 분리 방식은 활성화되지 못하다가 1996년 공공사업 효율성 제고 등을 위한 「턴키 활성화 대책」이 마련된 이후에 주요 발주방식으로 활용되기 시작했다.

1977년 설계·시공 일괄 방식을 도입하게 된 배경을 살펴보면 1977년은 제3차(1972~1976) 경제개발계획이 종료되고, 제4차 경제개발5개년계획 기간(1977~1981)이 시작되는 해로 생산시설을 지속적으로 확충한 시기였다. 이에 따라 생산 공장 및 설비 건설이 급증하였음은 물론, 도로를 비롯한 각종 사회간접자본 시설의 확충이 기하급수적으로 이루어지는 시기이므로 건설 프로젝트가 대형화되고 복잡화되는 시기였다.

또한, 인플레이션율이 두 자릿수를 기록하는 고인플레이션 시대였다. 이러한 높은 인플레이션과 건설프로젝트의 대형화·복잡화로 공사기간을 단기화할 필요성이 제기되었을 것이다. 그리고 이러한 필요성이 설계·시공 일괄 방식을 도입하게 된 하나의 배경일 것으로 판단된다.

한편, 이 당시 국내 공공공사의 낙찰자 선정 방식은 1972년부터 시행하던 부찰제를 폐지하고 최저가낙찰제로 돌아가는 시기였다. 이 시기에 최저가낙찰제를 회피하기 위한 대형 건설업체의 노력도 설계·시공 일괄 방식을 도입하는 데 영향을 미쳤을 것으로 판단된다.

1996년의 턴키 활성화 대책은 제2차 해외건설 중흥기를 맞아 해외건설 수주고를 높이기 위한 방안으로 해외에서 사용되고 있는 디자인·빌드 발주방식을 활성화시켜 해외건설 진출에 대한 ‘테스트 베드’(test bed) 역할을 기대하는 정책적 판단을 했을 것으로 사료된다.

한편, 1996년 12월 「건설산업기본법」에서 ‘건설사업관리’란 명칭으로 Agency CM 제도가 처음으로 법제화되었다. 동법에서 ‘건설사업관리’란 건설공사에 관한 기획·타당성조사·분석·설계·조달·계약·시공관리·감리·평가·사후관리 등에 관한 업무의 전부 또는 일부를 수행하는 것이라고 정의하고, 발주자는 ‘건설사업관리’의 전부 또는

일부를 전문지식과 능력을 갖춘 자에게 위탁할 수 있다고 규정하였다. 2001년 「건설기술관리법」에서도 발주청이 대규모 복합 공종의 건설공사에 대해서 ‘건설사업관리’를 위탁할 수 있는 근거를 규정했고, 「국가계약법」 시행령에도 ‘건설사업관리’ 용역 계약을 체결할 수 있는 근거를 규정하였다. 이후 2001년 5월 24일 CM at-Risk 방식을 ‘시공 책임형 건설사업관리’란 명칭으로 「건설산업기본법」에 도입하였고, 구체적인 도입 방안을 논의하고 있는 단계이다.

우리나라에서 설계·시공 일괄 방식을 1977년 도입하였고 1996년 「턴키 활성화 대책」으로 활성화되었지만 세부적인 정책 개선에서 설계·시공 일괄 방식의 본질적인 문제점을 개선하기 위한 노력은 많지 않았다. 설계·시공 일괄 발주 방식도 설계와 시공을 연계시켜서 얻을 수 있는 장점은 최대한 활용하고 설계자와 시공자 간의 견제와 균형(check and balance)을 상실하는 단점을 보완하는 발주방식으로 개선하는 등의 노력이 부족하였다.

또한, 현재 논의되고 있는 CM at-Risk 도입에 관해서도 설계·시공 일괄 방식과의 차이점에 착안하지 않고 CM at-Risk 방식은 선진화된 발주방식이므로 도입해서 활성화해야 한다는 측면이 강조되고 있다. CM at-Risk 방식의 구체적인 도입 방안을 논의할 경우 CM at-Risk 방식과 전통적인 설계·시공 분리 방식과의 차이점에 유의하여야 한다. CM at-Risk 방식이 선진화된 발주 방식이므로 도입해서 활성화해야 한다는 측면이 강조되어서는 안 된다. CM at-Risk 방식과 설계·시공 분리 방식의 차이점은 첫째, 시공자가 시공 이외에 시공 전 서비스를 제공한다는 점이고, 둘째 패스트 트랙이 가능한 발주 방식이라는 점뿐이다. 따라서, CM at-Risk를 도입할 필요성이 있는 경우에는 발주자가 공사 기간을 단축할 필요성이 있고, 발주자가 시공 전 서비스를 필요로 하는 경우로 제한하여야 한다. CM at-Risk를 도입한 미국 주정부의 경우에도 이러한 이유로 엄격하게 제한하여 CM at-Risk를 허용하고 있다. 교육구(school district)가 발주하는 공사에 대해서 CM at-Risk를 허용하고 있는 캔자스주의 경우 첫째, 공사기간과 공사비용을 단축하여 공공의 이익에 부합될 가능성이 있느냐, 둘째, 최종 사용자의 필요성에 의하여 설계과정과 시공과정을 중첩할 수 있느냐, 셋째, 비상상황에서 야기된 것을 회복하기 위하여 일정을 가속화하는 것이 필요한 경우이나, 넷째, 프로젝트 과정이 고도화되고 기술적으로 복잡해서 설계와 시공 전 과정에서 일어날 수 있는 문제를 해결하기 위하여 설계자와 시공자의 통합팀이 필요한 경우이나, 다섯째, 정실주의가 영향을 미치지 않아야 하고 경쟁을 실질적으로 저해하지 않는가 등을 고려하여 CM at-Risk 방식을 허

용하고 있다.

건설산업 생산방식의 또 하나의 축인 하도급 생산방식 변천과정을 살펴보면 미국의 경우는 연방정부나 주정부가 원도급자의 생산방식에 대해서 일반적으로 규제를 하지 않고 있다. 따라서 도급받은 시공서비스 모두를 다른 시공자(하도급자)에게 하도급을 주고 원도급자는 감독(supervision)과 조정(coordination)만을 하는 경우도 있고, 도급받은 시공서비스를 자신이 보유한 자원을 이용하여 모두 시공하는 경우도 있다. 즉, 원도급자가 전문건설업자에게 하도급하는 비율은 원도급자가 보유하고 있는 자원과 역량에 따라 자율적으로 결정하게 정부가 규제하지 않는 것이 일반적이다.

그러나, 일부 발주기관, 예를 들어, 각 주의 교통부(state transportation department)에서 연방정부의 보조금을 받는 경우에는 1960년대 초반부터 도급받은 공사의 일정 비율을 반드시 직접시공(self-performing)하도록 규제하고 있다. 이렇게 직접시공을 규제하는 이유는 원도급자가 단순히 공사를 중개하는 것을 방지하기 위함이다.

우리나라의 건설하도급제도 변천과정은 시공서비스를 생산하는 과정의 효율화와 사회적 요구가 결합되어 나타난 결과물로 해석할 수 있다. 하도급제도가 시공서비스 생산 주체의 시공과정에서 효율화를 추구하는 행위 패턴을 양성화한 경우도 있고, 사회적 요구를 달성하기 위하여 생산 주체의 행위를 규제하는 경우도 있었다. 사회적 요구로 중소기업 보호, 공사 목적물의 품질 확보, 근로자 보호(임금 체불 방지, 사회보험료 확보 등) 등을 들 수 있다. 중소기업 보호 등 사회적 요구를 달성하기 위한 제도로는 하도급 계열화우대제도, 의무하도급제도 등이 있다.

기본적으로 원도급자가 하도급 여부 및 하도급 비율을 자율적으로 결정하게 해야 한다. 그러나 원도급자가 시공을 하지 않고 단지 입찰브로커 역할만을 하는 것은 방지하여야 한다. 하도급 생산방식에 관한 규제가 거의 없는 미국의 경우에도 고속도로 공사를 수행하는 주교통부(state transportation department)의 경우에는 대부분 30% 이상을 직접시공하게 규제하고 있다.

또한, 현재 원칙적으로 금지되어 있는 재하도급 등 다단계 하도급을 허용하는 것이 하도급생산의 효율성을 제고시킬 수 있는 방안이 될 수 있다. 그러나, 다단계 하도급 허용이 목적물의 품질 확보, 근로자 보호(임금 체불 방지, 사회보험료 확보 등) 등의 측면에서 문제가 있을 수 있다. 만약 다단계 하도급 허용이 이슈가 될 경우에는 면밀하게 경제외적인 효과도 면밀하게 검토한 이후에 도입하여야 한다. 시공참여자제도가 도입된 이후 7년 만에 공사 목적물의 품질 확보, 근로자 보호(임금 체불 방지, 사회보험료 확보

등) 등의 면에서 문제가 있어 폐지된 것을 보아도 알 수 있다.

마지막으로, 본 연구의 의의와 향후 연구과제 제안을 하고자 한다. 본 연구의 의의는 첫째, 우리나라와 미국의 건설산업 생산방식이 시대가 변화함에 따라 어떤 요인에 의해서 어떻게 변화하였는가를 분석하였다는 점이다. 이 과정에서 프로젝트 발주방식(project delivery method)과 프로젝트 관리방식(project management method)을 명확히 정의하여 프로젝트 입찰 및 발주방식의 문헌에서 혼란스럽게 사용하고 있는 용어를 정리할 수 있는 계기를 마련하였다.

둘째, 미국에서는 디자인·빌드 방식도 매우 다양한 방식으로 운영되고 있다는 점을 지적한 점이다. 즉, 미국에서는 적용되고 있는 디자인·빌드 발주방식의 유형은 디자인·빌드팀 선정 시점을 기준으로 설계 완료 수준의 정도에 따라 다양한 형태로 운용되고 있다. 가장 많이 활용되는 방식은 브리징(Bridging) 방식으로 발주자가 개념설계를 완료하거나 별도의 설계자(bridging consultant)를 고용하여 기본설계를 어느 정도 진행한 후에 디자인·빌드팀을 선정한다. 이러한 방식은 ‘브리징 컨설턴트’(bridging consultant)와 디자인·빌드팀 간에 견제와 균형(check and balance)을 통해 최적의 목표를 달성하는 방식이다

셋째, CM at-Risk 방식이 가장 활성화된 미국에서 이 발주방식을 구체적으로 공공 발주기관(주정부 발주기관)이 어떻게 운영하고 있는지를 자세히 조사함으로써 이들 방식이 전통적 발주방식인 디자인·비드·빌드 방식과의 차이점에 착안하여 매우 제한적으로 허용하고 있다는 사실을 확인하였다는 점이다. 또한, 그 동안 일부에서 미국에서는 공공 발주제도가 법률로 정해지지 않고 발주자의 재량으로 이루어진다는 일부 견해를 바로잡을 수 있는 계기가 되었다.

향후에 연구되어야 할 과제로는 첫째, 최근 미국에서 발주자·설계자·시공자 간의 적대적 관계가 공기 지연, 예산 초과 등의 문제를 야기시킨다는 인식 아래 새로운 발주방식으로 모색되고 있는 통합발주제도(integrated project delivery method)를 들 수 있다.

두 번째로는 미국에서 가장 많이 활용되고 있는 브리징 디자인·빌드 방식에 대한 연구가 진행되어야 할 것이다. 구체적으로 어떤 경우에 어떤 발주자가 브리징 디자인·빌드 방식을 활용하고 있는지를 연구하여 우리나라에 어떻게 도입할 수 있는지를 연구하여야 한다.

부록 1 : 「QBS법」 (브룩스법)

내부조직에 의해서 수행되었던 연방정부의 설계 업무는 1939년부터 민간 설계회사가 담당하기 시작했다(1939 Statute, Public Law 76-43). 당시 민간 설계회사는 혁신과 전문성을 발휘하여 시설물의 미적·기능적·안정성 측면에서 품질 증진 및 시설물의 내구 연수와 운용비용 감소에 기여했다고 평가되었다. 당시에 설계회사 선정은 가격이 아닌 자격조건(qualifications)을 기반으로 하는 선정방식이 사용되었으나, 설계회사 선정에 가격을 포함시켜야 한다는 논쟁은 계속되었다. 1972년 「브룩스 건축가·엔지니어법」(*Brooks Architect-Engineers Act*, 간략하게 *Brooks Act*, 이하 「브룩스법」)을 제정하여 논쟁은 일단락되었다.⁸⁸⁾

1972년에 연방법으로 제정된 「브룩스법」⁸⁹⁾은 연방기관이 발주하는 건축설계와 엔지니어링 서비스와 같은 프로페셔널 서비스를 제공하는 사업자를 선정하는 경우에는 「자격기반선정방식」(Qualification-Based Selection, 이하 QBS)을 사용할 것을 요구하고 있다. 즉, 「브룩스법」은 건축설계와 엔지니어링 서비스와 같은 프로페셔널 서비스를 제공하는 사업자는 역량(competence)과 자격조건(qualification)을 기반으로 선정되어야 하며 최상의 우선 협상대상자가 선정될 때까지는 가격(price)은 고려하지 말 것을 요구하고 있다.

연방정부의 「브룩스법」 제정으로 많은 주정부도 비슷한 내용의 법률을 제정했는데 이를 통칭 「미니 브룩스법」(mini Brooks Law)이라고 부른다. 2002년에는 노스다코다·사우스다코다·위스콘신·아이오아·조지아·하와이·버몬트의 7개주를 제외한 주가 작은 「미니 브룩스법」을 제정했고, 2010년에는 사우스다코다주와 버몬트주를 제외한 48개 주가 「미니 브룩스법」을 제정했다.

「브룩스법」에 의한 낙찰자 선정 및 가격 협상 절차는 다음과 같이 7단계로 구성되어 있다.

88) Camille, Fleenor and Steve Hall(2002), "The State of QBS", American Council of Engineering Companies, Engineering Inc. p.17.

89) 40 U.S.C. 1101 et. seq. 1101조의 원문은 다음과 같음. (Policy) The policy of the Federal Government is to publicly announce all requirements for architectural and engineering services and to negotiate contracts for architectural and engineering services on the basis of demonstrated competence and qualification for the type of professional services required and at fair and reasonable prices.

① 공고(Public Announcement)

「브룩스법」은 설계용역에 대해서는 입찰공고를 하게 되어 있다. 연방정부는 연방 상무부(U.S. Department of Commerce)가 발행하는 Commerce Business Daily(이하 CBD)에 공고를 하고 있다.

② 자격조건 진술서(Statements of Qualification) 작성

설계 용역에 관심이 있는 설계 및 엔지니어링 기업(Architect/Engineering Firm)은 발주기관에 소정의 양식에 의한 자격조건 진술서를 제출하게 되어 있다. 표준양식 254(Standard Form 254)는 일반적인 정보, 예를 들어, 기업 규모, 능력, 주요 인사 및 과거 경력 등을 기입하게 되어 있다. 소규모 공사는 이것에 대한 정보로 입찰 공고없이 우선협상 대상자를 선정한다. 특정한 공사에 대해서는 표준양식 255(Standard Form 255)를 제출하게 되어 있다.

③ 진술서 평가(Evaluation of Statements)

입찰자가 제출한 자격조건진술서를 평가하기 위하여 평가위원회(evaluation board)를 구성한다. 위원회 위원은 해당 발주기관 및 타 발주기관에서 설계, 시공 및 정부 조달 관련 업무에 경험이 있는 자로 구성하고 경우에 따라서는 민간기업 임직원도 위원이 될 수 있다. 민간기업 임직원이 평가위원이 된 경우에는 해당기업은 해당 설계용역계약에 참여할 수 없다.

평가위원회가 구성되면 평가위원회는 자격조건진술서를 검토하여 입찰공고시 제시한 평가기준을 이용하여 자격조건진술서를 평가한다. 평가기준은 해당 프로젝트의 유형과 관련한 입찰기업의 자격조건과 경험(qualifications and experience of the firm), 해당 프로젝트에 투입될 staff의 프로페셔널 자격조건(professional qualifications of the staff), 입찰기업과 컨설턴트의 위치, 입찰기업의 실적(overall performance record), 현재 수행 중인 프로젝트(current workload) 등을 포함한다.

④ 숏리스트 작성(Development of a Short-list)

평가위원회는 자격조건진술서에 대한 평가 작업이 종료되면 숏리스트(short list)에 포함될 입찰자를 추천하는 내용의 보고서를 작성한다. 보고서는 적어도 3명 이상의 입찰기업에 대해서 순위를 산정한다.

⑤ 인터뷰 및 토론(Interview/Discussion with Firms)

인터뷰에서는 보통 프로젝트 개념(project concept), 다른 대안의 상대적 유용성(relative utility of alternative method) 등에 대해서 토론한다. 일부 발주기관에서는 인터뷰 이전에 선정기준(selection criteria)과 기타 프로젝트와 관련한 정보를 제공한다. 그러나 QBS 시스템에서는 입찰참가자는 입찰 과정에서 어떠한 설계생산물도 생산하지는 않는다.

⑥ 3개 기업의 순위 선정(Ranking of the “Top Three” Firms)

인터뷰 이후에 선정위원회는 3개 기업의 순위를 작성한 보고서를 발주기관의 장에게 송부한다. 발주기관의 장은 보고서의 리스트를 검토하여 최종안을 선정한다. 만약 선정위원회가 권고한 우선협상대상자를 변경하는 경우에는 발주기관의 장은 문서로 그 이유를 설명해야 한다.

⑦ 우선협상 대상자와의 협상(Negotiation with the Top-Ranked Firm)

발주기관의 장이 최종 결정을 하면 계약담당공무원(contracting officer)은 우선 순위 1위의 우선협상대상자와 협상을 한다. 일반적으로 협상을 하는 경우에는 우선협상대상자는 협상에 대한 기초로 사용하기 위하여 비용에 대한 제안서를 직접비용과 간접비용으로 구분하여 제출할 것을 요구받는다. 일정 기간 동안 협상이 타결되지 않으면 2위의 우선협상대상자와 협상을 하고 2위와도 협상이 타결되지 않으면 3위의 우선협상대상자와 협상을 한다. 1순위의 우선협상대상자와 협상이 타결되지 않는 경우는 거의 없다.

⑧ 다른 선정방식과의 비교

미국에서 발주자가 시설물 건설에 필요한 서비스 제공자를 선정하는 방식은 QBS 이외에도 최저가낙찰제(Low Bid), 최고가치낙찰제(Best Value Bid/Proposal) 등이 있다. 이와 같은 낙찰자 선정방식은 발주방식 선정에 영향을 미치고 있다. 낙찰자 선정방식과 발주방식와의 관계를 정리하면 <표 A1>과 같다.

2000년대부터 전통적인 디자인·비드·빌드 발주방식에 디자인·빌드 방식과 CM at-Risk 방식이 도입되면서 낙찰자 선정방법도 최고가치낙찰제, Best Value 방식 및 QBS 방식을 적용하고 있다. Best Value Bid 방식은 입찰자의 역량과 과거 공사실적 등 기술점수와 총공사비용(가격점수)을 비교하여 최고점수를 낙찰자로 선정하는 방식이고, Best Value Proposal은 입찰자의 역량과 과거 공사실적 등 기술점수와 총공사비용(가격점수)를 비교하여 최고점수를 우선협상 대상자로 선정하고 이후 협상으로 낙찰자로 선정하는 방식이다.

디자인·비드·빌드 방식 같은 전통적인 발주방식에서는 최저가낙찰제와 Best Value Bid 방식을 사용하고 있다. 디자인·빌드 방식에서는 Best Value Bid와 Best Value Proposal, CM at-Risk에서는 Best Value Proposal 또는 QBS를 사용하고 있다.

<표 A1> QBS와 다른 선정 방식과의 비교

선정방식 (Selection Method)		선정근거 (Basis of Final Selection)	발주방식 (Delivery Method)
경쟁밀봉입찰 (Competitive sealed Bid) 최저가낙찰제 (Low Bid)		총공사금액의 최저치 (Low Bid of Total Construction Cost)	디자인·비드·빌드
Best Value	Best Value Bid	기술점수와 총공사비용 (Technical Score & Total Construction Cost)	디자인·비드·빌드 또는 디자인·빌드
	Best Value Proposal	기술점수/Fee의 합계, 조건 등 (Technical Score/Sum of Fees, General Conditions, etc)	CM at-Risk 또는 디자인·빌드
자격조건기반 선정방식 Qualifications Based Selection(QBS)		역량 및 자격조건(Fee, 가격, 시간 등은 제외) (Demonstrated Competence and qualifications, Excludes Fees, Work-hours, etc)	CM at-Risk 또는 디자인·빌드

자료 : AGC, Qualifications Based Selection of Contractors,(2009. 8)을 수정하여 작성했음.

부록 2 : 미국 주정부의 CM 관련 법률 규정

1. 캔자스주 (Kansas State)

(1) 해설

미국의 캔자스주는 지방정부⁹⁰⁾(local government)인 카운티(county)와 교육구(school district)가 발주하는 공사에 대해서 CM at-Risk를 허용하고 있다. 여기서는 교육구의 CM at-Risk에 관한 주법(state statute) 규정을 살펴보기로 한다.⁹¹⁾ 캔자스주 교육구의 CM at-Risk에 관한 규정은 2008년에 제정된 「School Unification Acts」 (Kansas Statutes Chapter 72 : Schools, Article 67)에 규정되어 있다. 이 법률은 CM at-Risk 관련 용어를 정의하고 발주자인 교육위원회가 CM at-Risk를 사용할 수 있는 조건 및 발주절차에 대해서 자세히 규정하고 있다.

가. CM at-Risk 관련 개념에 대한 정의

이 법률에서 CM at-Risk 서비스와 CM at-Risk 계약을 다음과 같이 정의하고 있다.

A. CM at-Risk 서비스

“CM at-Risk 서비스란 어떤 기업이 교육위원회(발주자)와 「컨스트럭션 매니저 또는 종합건설업자」가 교육위원회(발주자)와 공사금액과 공사일정(value and schedule)에

90) 미국은 주(state)가 연합한 연방국가로서 미국의 정부는 연방정부(federal government), 주정부(state government), 지방정부(local government)로 분류된다. 지방정부는 카운티정부(county government) · 시정부(municipal government) · 교육구정부(school district government) 등이 있다. 법률은 연방 차원의 연방 법률(federal statute)과 주 차원의 주법률(state statute)이 있고, 지방정부는 조례(local ordinance)가 있다.

91) 카운티(county)의 CM at-Risk에 관한 규정은 Kansas Statutes Chapter 19(Counties and County Officer)에서 규정하고 있는데, 「School Unification Acts」 (Kansas Statutes Chapter 72 : Schools, Article 67)의 규정과 유사하다.

대한 계약을 체결하고, 종합건설업자와 유사한 방법, 즉, 개발된 거래 패키지(trade package developed for the project)에 대해서 의무적으로 경쟁입찰에 부쳐 최저가입찰자와 거래계약을 체결하고 거래계약(trade contract)을 유지하면서 공사를 수행하는 서비스를 의미한다. CM at-Risk 서비스는 스케줄링(scheduling)·가치분석(value analysis)·시스템분석(system analysis)·시공성검토(constructability review)·공사진행서류검토(progress document review)·하도급자관리 및 사전자격심사(subcontractor involvement and prequalification)·하도급자보증문제(subcontract bonding policy)·예산(budgeting)·가격보증(price guarantee)·시공조정(construction coordination) 등을 포함하여야 한다.”⁹²⁾

B. CM at-Risk 계약

또한, CM at-Risk 계약을 정의하고 있다. “CM at-Risk 계약이란 교육위원회(발주자)가 「컨스트럭션 매니저 또는 종합건설업자」로부터 ‘시공 전 서비스’(pre-construction service)를 조달하고, 비용협정을 체결하고 체결된 비용 하에서 시공서비스를 획득하는 계약이다”라고 정의하고 있다.⁹³⁾

「컨스트럭션 매니저 또는 종합건설업자」를 “개인·파트너십·조인트벤처·법인기업·기타 조직체로서 발주자·설계전문가·컨설턴트와 통합발주팀(integrated project team)의 구성원으로 프로젝트에 의무적으로 요구되는 자로서 ‘제너럴 컨트랙팅’(general contracting)에 대한 기술 및 지식을 이용해서 시공 전 서비스를 수행하고 공개경쟁 입찰로 거래계약을 체결하여 최고보증가격을 포함한 정해진 비용과 일정 하에서 공사완성에 대한 책임과 리스크를 부담하는 자이다”라고 정의하고 있다.⁹⁴⁾

‘시공 전 서비스’(pre-construction service)를 “설계검토(design review)·스케줄링(scheduling)·비용통제(cost control)·밸류엔지니어링(value engineering)·시공성평가(constructability evaluation)·입찰준비 및 조정(preparation and coordination of bid package) 등을 포함하는 일련의 서비스”라고 정의하고 있다.

92) KSA Chaprt 72, 72-6760d (i).

93) KSA Chaprt 72, 72-6760d (j).

94) KSA Chaprt 72, 72-6760d (k).

나. CM at-Risk를 적용할 수 있는 기준

교육위원회(발주자)가 발주방식을 결정할 수 있는 권한을 갖고 있는데 CM at-Risk 방식으로 발주하기 위해서는 다음 5가지 조건을 고려하여야 한다.⁹⁵⁾

첫째, CM at-Risk가 전통적인 디자인·비드·빌드 방식보다 실질적인 공사기간과 공사비용을 절약하여 공공의 이익에 부합될 가능성이 있어야 한다.

둘째, 최종 사용자의 필요성에 의하여 설계 과정과 시공 과정을 중첩하는 능력이 필요한 경우이어야 한다.

셋째, 비상상황에서 야기된 것을 회복하기 위하여 일정을 가속화하는 것이 필요한 경우이어야 한다.

넷째, 프로젝트의 과정이 고도화되고(significant phasing) 기술적으로 복잡해서 설계와 시공 전 과정(pre-construction phase)에서 일어날 수 있는 문제를 해결하기 위해서는 설계자와 시공자의 통합팀이 필요한 경우이어야 한다.

다섯째, CM at-Risk를 적용하는 경우 정실주의(favoritism)가 영향을 미치지 않아야 하고, 경쟁을 실질적으로 저해하지 않는 경우이어야 한다.

다. CM at-Risk 발주방식의 절차⁹⁶⁾

- (a) 교육위원회(발주자)는 「컨스트럭션 매니저 또는 종합건설업자」가 제안서를 제출하기 위한 자격조건의 범위와 수준을 결정해야 한다.
- (b) 서류를 완성하기 전에 「컨스트럭션 매니저 또는 종합건설업자」를 선정해야 한다. 이 선정과정 이전에 설계자(design professional)를 고용해서 낙찰자 선정에 도움을 받아야 한다.
- (c) 교육위원회(발주자)는 입찰안내 요청 시작 15일 이전에 RFQ(Request for Qualifications)와 RFP(Request for Proposals)에 관한 사항 등을 교육구의 공식적인 신문과 교육위원회와 건설관련 협회 웹사이트에 게재하여야 한다.
- (d) 교육위원회는 3단계(3 stage) 자격조건기반(Qualifications Based Selection) 선정

95) KSA Chaprt 72, 72-6760e (b).

96) KSA Chaprt 72, 72-6760f.

과정에 대해서 입찰안내를 공고해야 한다. 제1단계(Phase I)는 자격조건(qualifications)을 요청하고 사전자격심사(prequalifying)하여 3인에서 5인까지의 「숏리스트」(short list)를 선정하는 단계이다. 제2단계(Phase II)는 제1단계에서 선정된 자에게 RFP(Request for Proposals)을 요청하는 단계이다. 제3단계(Phase III)는 제안서(proposal) 제안자와 개별적으로 제안자의 자격조건과 질문에 답하는 인터뷰를 하는 단계이다.

제1단계(Phase I) :

모든 제안자는 다음과 같은 사항 등에 관한 서류를 제출해야 한다.

- (A) 유사한 프로젝트 경험(Similar project experience)
- (B) CM at-Risk 방식으로 발주한 공사 수행 경험(experience in this type of project delivery system)
- (C) 수행한 프로젝트의 설계전문가와 발주자의 추천서(references from design professionals and owners from previous projects)
- (D) 제안자의 프로젝트 관리 방법(description of the construction manager or general contractor's project management approach)
- (E) 보증 능력(bonding capacity)

제2단계(Phase II) :

사전자격심사를 통과한 자(prequalified firm)에게 제안서를 요청해야 한다(Request for Proposal). 제안서에는 다음과 같은 사항을 세밀하게 기술해야 한다.

- (i) 회사에 대한 개관(company overview)
- (ii) 해당 프로젝트와 관련된 경험 및 레퍼런스(experience or references, or both, relative to the project under question)
- (iii) 프로젝트 참여자의 이력서(resumes of proposed project personnel)
- (iv) 「시공 전 서비스」의 개관(overview of preconstruction services)
- (v) 시공계획에 관한 개관(overview of construction planning)
- (vi) 안전관리 계획(proposed safety plan)
- (vii) 수수료(fees, including fees for preconstruction services, fees for general

conditions, fees for overhead and profit)

제3단계(Phase III) :

- (A) 「선정자추천위원회」(selection recommendation committee)는 모든 제안자들과 팀 구성원, 자격조건(qualifications), 프로젝트 계획(project plan)에 관한 내용에 대해서 인터뷰를 한다. 인터뷰 점수는 전체 점수의 50%를 초과할 수 없다.
- (B) 제안서와 인터뷰를 평가하여 최고가치(best value)를 제공할 수 있는 자를 선정한다. 선정자추천위원회는 최고점수를 받은 자와 계약 조건을 협상하여야 한다. 만약 최고점수를 받은 자와 협상을 할 수 없으면, 차점자와 계약 조건에 대해서 협상을 하여야 한다.
- (C) 선정자추천위원회가 모든 제안이 공공의 이익을 위한 것이 아니라고 결정하면 모든 제안을 거절할 수 있다. 그러면 교육위원회는 차별화된 설계기준, 예산 조건 및 자격조건을 이용하여 새로운 제안을 요청하여야 한다.
- (D) 계약은 교육위원회와 「컨스트럭션 매니저 또는 종합건설업자」 간에 체결되어야 하고, Cost plus GMP 약정으로 체결된 계약에서 GMP 이하의 절약금액은 교육구(school district)에 귀속시켜야 한다.
- (E) 교육위원회 재량으로 교육위원회 또는 「Construction Manager At-Risk」는 시공서비스에 대한 입찰공고를 교육구 내의 공식적인 신문, 주 단위의 교육위원회 협회 및 건설관련 협회의 웹사이트에 게재하여야 한다. 교육위원회는 「컨스트럭션 매니저 또는 종합건설업자」가 다른 경쟁업체와 동등한 조건으로 경쟁하여 입찰에 응하면 컨스트럭션 매니저 또는 종합건설업자에게 시공업무(self-performance)를 허용할 수 있다.

입찰 공개는 「컨스트럭션 매니저 또는 종합건설업자」가 입찰을 한 경우에만 교육위원회가 최저가 기준으로 낙찰자를 선정하고, 「컨스트럭션 매니저 또는 종합건설업자」 최저가 기준으로 낙찰자를 선정한다. 이렇게 낙찰자로 선정된 자는 「컨스트럭션 매니저 또는 종합건설업자」와 계약을 체결한다.

제2단계(Phase II)와 제3단계(Phase III)에서 모든 제안자가 받은 점수를 공개하여야 한다.

(2) 원문

Kansas Statutes

Browsable and searchable archive of 2009 Kansas Statutes Annotated (K.S.A.)

Chapter 72: Schools

Article 67: School Unification Acts

72-6760d: Same; definitions. As used in the Kansas unified school district alternative project delivery construction procurement act, unless the context expressly provides otherwise:

(a) "Act" means the Kansas unified school district alternative project delivery building construction procurement act.

(b) "Board" means board of education of every unified school district in Kansas, as defined in K.S.A. 72-8201, and amendments thereto, with the authority to award public contracts for building design and construction.

(c) "Alternative project delivery" means an integrated comprehensive building design and construction process, including all procedures, actions, sequences of events, contractual relations, obligations, interrelations and various forms of agreement all aimed at the successful completion of the design and construction of buildings and other structures whereby a construction manager or general contractor is selected based on a qualifications and best value approach.

(d) "Ancillary technical services" include, but shall not be limited to, geology services and other soil or subsurface investigation and testing services, surveying, adjusting and balancing air conditioning, ventilating, heating and other mechanical building systems and testing and consultant services that are determined by the board to be required for the project.

(e) "Architectural services" means those services described by subsection (e) of K.S.A. 74-7003, and amendments thereto.

(f) "Best value selection" means a selection based upon project cost, qualifications and other factors.

(g) "Building construction" means furnishing labor, equipment, material or supplies used or consumed for the design, construction, alteration, renovation, repair or maintenance of a building or structure. Building construction does not include highways, roads, bridges, dams, turnpikes or related structures or stand-alone parking lots.

(h) "Construction services" means the process of planning, acquiring, building, equipping, altering, repairing, improving or demolishing any structure or appurtenance thereto, including facilities, utilities or other improvements to any real property, excluding stand-alone parking lots.

(i) "Construction management at-risk services" means the services provided by a firm which has entered into a contract with the board to be the construction manager or general contractor for the value and schedule of the contract for a project, which is to hold the trade contracts and execute the work for a project in a manner similar to a general contractor, and which is required to solicit competitive bids for the trade packages developed for the project and to enter into the trade contracts for a project with the lowest responsible bidder therefor. Construction management at-risk services may include, but are not limited to scheduling, value analysis, system analysis, constructability reviews, progress document reviews, subcontractor involvement and prequalification, subcontractor bonding policy, budgeting and price guarantees and construction coordination.

(j) "Construction management at-risk contract" means the contract whereby the board acquires from a construction manager or general contractor a series of preconstruction services and an at-risk financial obligation to carry out construction under a specified cost agreement.

(k) "Construction manager or general contractor" means any individual, partnership, joint venture, corporation, or other legal entity who is a member of the integrated project team with the board, design professional and other consultants that

may be required for the project, who utilizes skill and knowledge of general contracting to perform preconstruction services and competitively procures and contracts with specialty contractors assuming the responsibility and the risk for construction delivery within a specified cost and schedule terms including a guaranteed maximum price.

(l) "Cost plus guaranteed maximum price contract" means a cost-plus-a-fee contract with a guaranteed maximum price. This includes the sum of the construction manager's fee, the construction manager's contingency, the construction manager's general conditions, all the subcontracts, plus an estimate for unbid subcontracts. The construction manager agrees to pay for costs that exceed the guaranteed maximum price and are not a result of changes in the contract documents.

(m) "Engineering services" means those services described by subsection (i) of K.S.A. 74-7003, and amendments thereto.

(n) "Guaranteed maximum price" means the cost of the work as defined in the contract.

(o) "Selection recommendation committee" means school board or a committee appointed by the school board.

(p) "Parking lot" means a designated area constructed on the ground surface for parking motor vehicles. A parking lot included as part of a building construction project shall be subject to the provisions of this act. A parking lot designed and constructed as a stand-alone project shall not be subject to the provisions of this act.

(q) "Preconstruction services" means a series of services that can include, but are not necessarily limited to: Design review, scheduling, cost control, value engineering, constructability evaluation and preparation and coordination of bid packages.

(r) "Project services" means architectural, engineering services, land surveying, construction management at-risk services, ancillary technical services or other construction-related services determined by the board to be required by the project.

(s) "Public construction project" means the process of designing, constructing,

reconstructing, altering or renovating a unified school district building or other structure. Public construction project does not include the process of designing, constructing, altering or repairing a public highway, road, bridge, dam, turnpike or related structure.

History: L. 2008, ch. 148, § 10; July 1.

72-6760e: Criteria for use; alternative project delivery.

(a) Notwithstanding any other provision of the law to the contrary, the board is hereby authorized to institute an alternative project delivery program whereby construction management at-risk procurement processes may be utilized on public projects pursuant to this act. This authorization for construction management at-risk procurement shall be for the sole and exclusive use of planning, acquiring, designing, building, equipping, altering, repairing, improving or demolishing any structure or appurtenance thereto, including facilities, utilities or other improvements to any real property, but shall not include stand-alone parking lots.

(b) The board may only approve those projects for which the use of the alternative project delivery procurement process is appropriate. In making such determination, the board shall consider the following factors:

(1) The likelihood that the alternative project delivery method of procurement selected will serve the public interest by providing substantial savings of time or money over the traditional design-bid-build delivery process.

(2) The ability to overlap design and construction phases is required to meet the needs of the end user.

(3) The use of an accelerated schedule is required to make repairs resulting from an emergency situation.

(4) The project presents significant phasing or technical complexities, or both, requiring the use of an integrated team of designers and constructors to solve project challenges during the design or preconstruction phase.

(5) The use of an alternative project delivery method will not encourage

favoritism in awarding the public contract or substantially diminish competition for the public contract.

(c) When a board intends to utilize an alternative project delivery method, the board shall allow public comment on this intention at a school board meeting. Notice of this intention shall be clearly stated on the board agenda and in the official newspaper of the school district. Public comment on this intention at a board meeting shall occur before the selection process set forth in this statute may commence.

(d) Notwithstanding the provisions of K.S.A. 72-6760, and amendments thereto, if the board deems that the project does not qualify for the alternative project delivery method included under this act, then the construction services for such project shall be obtained pursuant to competitive bids and all contracts for construction services shall be awarded to the lowest responsible bidder consistent with the provisions of K.S.A 72-6760, and amendments thereto.

History: L. 2008, ch. 148, § 11; July 1.

72-6760f: Procedures; construction management at-risk projects. Construction management at-risk project delivery procedures shall be conducted as follows:

(a) The board shall determine the scope and level of detail required to permit a qualified construction manager or general contractor to submit construction management at-risk proposals in accordance with the request for proposals given the nature of the project.

(b) Prior to completion of the construction documents, or as early as during the initiation of the project, the construction manager or general contractor shall be selected. The project design professional may be employed or retained by the board to assist in the selection process.

(c) The board shall publish a notice of the request for qualifications and proposals for the required project services at least 15 days prior to the commencement of such requests in the official newspaper of the school district and with a statewide school board or construction industry association website in accordance with K.S.A. 64-101,

and amendments thereto, and in such other appropriate manner as may be determined by the board.

(d) The board shall solicit proposals in a three stage qualifications based selection process. Phase I shall be the solicitation of qualifications and prequalifying a minimum of three but no more than five construction manager or general contractors to advance to phase II. Phase II shall be the solicitation of a request for proposal for the project, and phase III shall include an interview with each proposer to present their qualifications and answer questions.

(1) Phase I shall require all proposers to submit a statement of qualifications which shall include, but not be limited to:

(A) Similar project experience;

(B) experience in this type of project delivery system;

(C) references from design professionals and owners from previous projects;

(D) description of the construction manager or general contractor's project management approach; and

(E) bonding capacity. Firms submitting a statement of qualifications shall be capable of providing a public works bond in accordance with K.S.A. 60-1111, and amendments thereto, and shall present evidence of such bonding capacity to the board with their statement or qualifications. If a firm fails to present such evidence, such firm shall be deemed unqualified for selection under this subsection.

(2) The board shall evaluate the qualifications of all proposers in accordance with the instructions of the request for qualifications. The board shall prepare a short list containing a minimum of three and maximum of five qualified firms, which have the best and most relevant qualifications to perform the services required of the project, to participate in phase II of the selection process. If the board receives qualifications from less than four proposers, all proposers shall be invited to participate in phase II of the selection process. The board shall have discretion to disqualify any proposer that, in the board's opinion, lacks the minimal qualifications required to perform the work.

(3) Phase II of the process shall be conducted as follows:

(A) Prequalified firms selected in phase I shall be given a request for proposal. The request for proposal shall require all proposers to submit a more in depth response including, but not be limited to:

- (i) Company overview;
- (ii) experience or references, or both, relative to the project under question;
- (iii) resumes of proposed project personnel;
- (iv) overview of preconstruction services;
- (v) overview of construction planning;
- (vi) proposed safety plan;
- (vii) fees, including fees for preconstruction services, fees for general conditions, fees for overhead and profit.

(4) Phase III shall be conducted as follows:

(A) Once all proposals have been submitted, the selection recommendation committee shall interview all of the proposers, allowing the competing firms to present their proposed team members, qualifications, project plan and to answer questions. Interview scores shall not account for more than 50% of the total possible score.

(B) The selection recommendation committee shall select the firm providing the best value based on the proposal criteria and weighting factors utilized to emphasize important elements of each project for approval by the board. All scoring criteria and weighting factors shall be identified by the board in the request for proposal instructions to proposers. The selection recommendation committee shall proceed to negotiate with and attempt to enter into contract with the firm receiving the best total score to serve as the construction manager or general contractor for the project. Should the selection recommendation committee be unable to negotiate a satisfactory contract with the firm scoring the best total score, negotiations with that firm shall be terminated, and the committee shall undertake negotiations with the firm with the next best total score, in accordance with this act.

(C) If the selection recommendation committee determines, that it is not in the best interest of the board to proceed with the project pursuant to the proposals offered, the selection recommendation committee shall reject all proposals. If all proposals are rejected, the board may solicit new proposals using different design criteria, budget constraints or qualifications.

(D) The contract to perform construction management at-risk services for a project shall be prepared by the board and entered into between the board and the firm performing such construction management at-risk services. A construction management at-risk contract utilizing a cost plus guaranteed maximum price contract value shall return all savings under the guaranteed maximum price to the school district.

(E) The board or the construction manager at-risk, at the board's discretion shall publish a construction services bid notice in the official newspaper of the school district and website of a statewide school board association or construction industry association and in such other appropriate manner for the construction manager or general contractor as may be determined by the board. Each construction services bid notice shall include the request for bids and other bidding information prepared by the construction manager or general contractor and the board. The board may allow the construction manager or general contractor to self-perform construction services provided the construction manager or general contractor submits a sealed bid proposal under the same conditions as all other competing firms. At the time for opening the bids, the construction manager or general contractor shall evaluate the bids and shall determine the lowest responsible bidder except in the case of self-performed work for which the board shall determine the lowest responsible bidder. The construction manager or general contractor shall enter into a contract with each firm performing the construction services for the project and make a public announcement of each firm selected at the first school board meeting following the selection.

History: L. 2008, ch. 148, § 12; July 1.

72-6760g: Bid proposals, other; open for public inspection. Every bid proposal conforming to the terms of the advertisement, together with the name of the proposer, shall be recorded, and all such records with the name of the successful proposer indicated thereon shall, after award or letting of the contract, be subject to public inspection upon request. The board shall, within five days after award or letting of the contract, publish the name of the successful proposer. The public notice on public display shall show the phase II and III scores and the adjusted final score. The board shall, within five days after award or letting of the contract, have the names of all proposers whose bid proposals were not selected, together with phase II and III scores and the final adjusted score for each, available for public review.

History: L. 2008, ch. 148, § 13; July 1.

2. 켄터키주(Kentucky State)

(1) 해설

켄터키주(Kentucky State)에서 CM at-Risk를 도입한 것은 2003년이다. 켄터키 모범 조달법령(Kentucky model procurement code)⁹⁷⁾을 개정하여 디자인·비드·빌드(design-bid-build), 디자인·빌드(design-build)방식에 CM at-Risk를 추가하였다.⁹⁸⁾ 그 이전에 이미 Agency CM은 사용하고 있었다.

켄터키주 수정 법령(Kentucky State Revised Statutes) Title VI : Financial Administration의 Chapter 45A : Kentucky Model Procurement에서 조달 규정을 규정하고 있다. 이 규정에서는 Agency CM과 CM at-Risk 방식을 정의하고 선정조건 및 절차에 관해서 규정하고 있다.

97) Kentucky State Revised Code의 Chapter 45A : Kentucky model procurement code.

98) 켄터키주 하원(House of Representative)에서 발의한 법안으로 법제화되었다. Acts of the 2003 Regular Session, HB 296 section (11) 참조.

A. Agency CM과 CM at-Risk 정의

Agency CM을 “조달기관(purchasing agency)이 「자격조건기반계약」(qualification based contract)에 의하여 구매하여 건설을 관리하는 데에 도움을 주는 서비스”라고 정의하고 있다. CM at-Risk를 “조달공무원과 계약을 통하여 제안자(offeror)가 최고한도 보장가격(guaranteed maximum price)으로 위험을 부담하는 하나의 발주방식으로, 설계 과정과 설계과정 이후의 건설에 관해서 조언과 협력(consultation and collaboration) 서비스를 제공하는 것”이라고 정의하고 있다.

B. CM at-Risk 선정 조건 및 절차

재무 및 관리부(Finance and Administration Cabinet)⁹⁹⁾ 장관은 전통적인 설계·입찰·시공(design-bid-build) 방식을 먼저 고려하고, 디자인·비드·빌드(design-bid-build), 디자인·빌드(design-build) 방식 중에서 납세자에게 가장 가치가 높은 방식 중에서 선택해야 한다고 규정하고 있다.

구체적으로 발주방식을 선정하는 것에 대해서 규정하고 있다. 첫째, 「재무 및 관리부」(Finance and Administration Cabinet) 장관은 2003년 10월 15일까지 가능하다고 판단한 모든 공사계약을 관리할 수 있는 방식을 행정규제(administrative regulation)를 통해 공표해야 한다. 즉, 프로젝트에 적용할 수 있는 발주방식을 결정하는 판단기준(criteria)을 규정해야 하고, 디자인·비드·빌드(design-bid-build), 디자인·빌드(design-build)방식 및 Agency CM 서비스를 조달하는 모범적인 절차를 확립해야 한다. 그리고 조달담당공무원(purchasing officer)은 특정한 방식을 권고한(recommend) 사실을 문서로 남겨야 한다.

둘째, 특정한 새로운 발주방식을 적용하는 프로젝트의 제안요청서(request for proposal)를 발행하는 경우에는 사본을 「Capital Projects and Bond Oversight Committee」의 스태프(staff)에게 송부해야 한다.

99) The Finance and Administration Cabinet(Finance and Administration Cabinet는 켄터키 주의 중앙조달부처이다) shall serve as the central procurement and contracting agency of the Commonwealth. Kentucky State Revised Statutes, section 45A.045.

셋째, 새로운 발주방식을 적용한 계약서를 발행한 경우에 발주처(contracting body)는 채택한 발주방식을 명기하여 계약서를 ‘정부계약검토위원회’(Government Contract Review Committee)에 송부해서 승인을 받아야 한다.

(2) 원문

KRS Chapter 045A00[Kentucky Model Procurement Code]

45A.030 Definitions for code.

As used in this code, unless the context requires otherwise:

(1) ~ (4) (생략)

(5) "Construction manager-agency" means services to assist the purchasing agency manage construction that are procured through a contract that is qualifications-based;

(6) "Construction management-at-risk" means a project delivery method in which the purchasing officer enters into a single contract with an offeror that assumes the risk for construction at a contracted guaranteed maximum price as a general contractor, and provides consultation and collaboration regarding the construction during and after design of a capital project. The contract shall be subject to the bonding requirements of KRS 45A.190;

(7) ~ (10) (생략)

(11) "Design-bid-build" means a project delivery method in which the purchasing officer sequentially awards separate contracts, the first for architectural, engineering, or engineering-related services to design the project and the second for construction of the capital project according to the design. The contract shall be subject to the bonding requirements of KRS 45A.185;

(12) "Design-build" means a project delivery method in which the purchasing officer enters into a single contract for design and construction of a capital project. The contract shall be subject to the bonding requirements of KRS 45A.190;

(13) 이하 (생략)

45A.045 Authority of cabinet -- Authority to promulgate administrative regulations.

(1) The Finance and Administration Cabinet shall serve as the central procurement and contracting agency of the Commonwealth.

(a) The cabinet shall require all agencies to furnish an estimate of specific needs for supplies, materials, and equipment to be purchased by competitive bidding for the purpose of permitting scheduling of purchasing in large volume. The cabinet shall establish and enforce schedules for purchasing supplies, materials, and equipment. In addition, prior to the beginning of each fiscal year all agencies shall submit to the Finance and Administration Cabinet an estimate of all needs for supplies, materials, and equipment during that year which will have to be required through competitive bidding.

(b) The Finance and Administration Cabinet shall have power, with the approval of the secretary of the Finance and Administration Cabinet, to transfer between departments, to salvage, to exchange, and to condemn supplies, equipment, and real property.

(c) The Finance and Administration Cabinet shall attempt in every practicable way to ensure that state agencies are fulfilling their business needs through the application of the best value criteria.

(2) ~ (10) (생략)

(11) For capital construction projects, subject to the provisions of this code and KRS 45A.180, the procurement may be on whichever of the following alternative project delivery methods, in the judgment of the secretary of the Finance and Administration Cabinet after first considering the traditional design-bid-build project

delivery method, offers the best value to the taxpayer:

- (a) A design-build basis; or
- (b) A construction management-at-risk basis.

Proposals shall be reviewed by the engineering staff to assure quality and value, and compliance with procurement procedures. All specifications shall be written to promote competition. Nothing in this section shall prohibit the procurement of phased bidding or construction manager-agency services.

(12) (이하 생략)

45A.180 Selection of method of construction contracting management.

(1) The secretary of the Finance and Administration Cabinet shall promulgate administrative regulations by October 15, 2003, providing for as many alternative methods of management of construction contracting as he or she may determine to be feasible; setting forth criteria to be used in determining which method of management of construction is to be used for a particular project; establishing a model process parallel to the selection committee procedures established in 45A.810 for the procurement of alternative project services of "construction management-at-risk" and "design-build," and for a "construction manager-agency;" and providing that the chief purchasing officer shall execute and include in the contract file a written statement setting forth the facts recommending that a particular method of management of construction contracting be used. The administrative regulations shall include the establishment of:

- (a) The relative weighing between qualifications and price, including the reciprocal preference for resident bidders required under KRS 45A.494; and
- (b) The level of stipend, if any, available for the various types of projects.

(2) When a request for proposal for a project utilizing an alternative project delivery method is issued, the contracting body shall transmit a copy of the request

for proposal to the Capital Projects and Bond Oversight Committee staff.

(3) Upon issuance of the contract for a project utilizing an alternative project delivery method, the contracting body shall submit the contract to the Government Contract Review Committee for review in accordance with KRS 45A.690 to 45A.725. The contracting body shall insure the contract clearly identifies to the committee that an alternative project delivery method is being utilized. Upon disapproval of or objection to the contract by the committee, the contracting body shall determine whether the contract shall be revised to comply with the objections of the committee, be canceled, or remain in effect. Subsequent contract amendments relating to change orders shall not be required to be submitted to the Government Contract Review Committee.

(4) A request for proposal for a project utilizing an alternative project delivery method under this section shall specifically state the evaluation factors and the relative weight of each to be used in the scoring of awards.

(5) Any governing body of a postsecondary institution that manages its capital construction program under KRS 164A.580 shall adhere to the regulations promulgated under this section when utilizing an alternative project delivery method for capital projects, and shall report to legislative committees as specified in this section.

(6) Any corporation as described by KRS 45.750(2)(c) or as created under the Kentucky Revised Statutes as a governmental agency and instrumentality of the Commonwealth that manages its capital construction program shall adhere to the regulations promulgated under this section when utilizing an alternative project delivery method for capital projects, and shall report to legislative committees as specified in this section. Effective: July 15, 2010

History: Amended 2010 Ky. Acts ch. 162, sec. 10, effective July 15, 2010. -- Amended 2003 Ky. Acts ch. 98, sec. 7, effective June 24, 2003. -- Created 1978 Ky. Acts ch. 110, sec. 36, effective January 1, 1979

3. 오클라호마주(Oklahoma State)

(1) 해설

오클라호마주(Oklahoma State)는 Agency CM과 CM at-Risk를 모두 허용하고 있다. 2000년에 개정된 법률¹⁰⁰⁾에서 Agency CM과 CM at-Risk를 정의하고 발주자가 CM at-Risk를 사용할 수 있는 조건을 규정하고 있다.

A. Agency CM 및 CM at-Risk의 정의

CM을 발주자가 시공주체로부터 「시공 이전 단계」(pre-construction period)에서 설계검토(design review)·스케줄링(scheduling)·비용통제(cost control)·밸류엔지니어링(value engineering)·시공성평가(constructibility evaluation)·입찰관리 및 준비(preparation and coordination of bid package)·시공관리(construction administration) 등을 포함한 서비스를 조달하는 협정을 의미한다고 정의하고 있다.

상기한 CM 정의를 이용하여 Agency CM과 CM at-Risk를 정의하고 있다.

Agency CM은 위와 같은 서비스를 실제 시공하는 것에 대한 금전적 리스크(financial risk)를 부담하지 않고 발주자에게 제공하는 것이고, CM at-Risk는 ‘시공 이전 단계’에서 위와 같은 서비스를 제공한 이후에 비용협정을 체결하고 비용협정에 따라 실제로 시공에 관한 금전적 리스크(financial risk)를 부담하는 것이라고 정의하고 있다.

B. CM At-Risk 발주 조건

발주자가 CM at-Risk로 발주를 하기 위한 조건을 규정하고 있다. 모든 경우 CM at-Risk를 사용하기 위해서는 중앙조달부처인 Department of Central Services의 Director로부터 문서로 된 승낙을 받아야 한다. CM at-Risk 방식으로 발주하기 위해서는 자연재해 또는 비상사태와 같이 공사기간을 단축할 필요성이 있거나, 다음과 같은 3

100) 오클라호마 법령집 Title 61, Public Buildings and Public Works Section 202, 부록 참조.

가지 조건을 만족할 경우에만 가능하다. ①공공에게 이익이 되어야 하고, ② 비용을 통제할 필요가 있어야 하고, ③ 프로젝트가 독특(unique)하여 전문성이 요구되거나 복잡성이 요구되는 시공방법이 필요한 경우에만 CM at-Risk 방식으로 발주할 수 있다.

(2) 원문

Oklahoma Statutes

Title 61. Public Buildings and Public Works

61-202. Definitions.

As used in the Public Building Construction and Planning Act:

1. “Administrator” means the State Construction Administrator of the Construction and Properties Division of the Department of Central Services;

2. “Construction” means the process of planning, acquiring, designing, building, equipping, altering, repairing, improving, maintaining, or demolishing any structure or appurtenance thereto including facilities, utilities, or other improvements to any real property but not including highways, bridges, airports, railroads, tunnels, sewers not related to a structure or appurtenance thereto, or dams;

3. “Construction administration” means a series of actions required of the State Construction Administrator, of other state agency employees, or, under a construction administration contract or contract provision, to ensure the full, timely, and proper performance of all phases of a construction project by all contractors, suppliers, and other persons having responsibility for project work and any guarantees or warranties pertaining thereto;

4. “Construction management” means a project delivery method based on an agreement whereby the owner acquires from a construction entity a series of services that include, but are not necessarily limited to, design review, scheduling, cost control, value engineering, constructability evaluation, preparation and coordination of bid packages, and construction administration; “construction

management” includes:

a. “agency construction management” whereby the construction entity provides services to the owner without taking on financial risks for the execution of the actual construction, and

b. “at-risk construction management” whereby the construction entity, after providing agency services during the pre-construction period, takes on the financial obligation to carry out construction under a specified cost agreement;

5. “Consultant” means an individual or legal entity possessing the qualifications to provide licensed architectural, registered engineering, or registered land surveying services or possessing specialized credentials and qualifications as may be needed to plan or design for any construction or public work improvement project;

6. “Design-build” means a project delivery method whereby this state acquires both design and construction services in the same contract from a single legal entity, referred to as the design-builder, without the bid component of the traditional design-bid-build process;

7.~15.(생략)

Added by Laws 1983, c. 304, § 170, eff. Jan. 1, 1984. Amended by Laws 1986, c. 83, § 1; Laws 1986, c. 301, § 21, operative July 1, 1986; Laws 2000, c. 365, § 1, emerg. eff. June 6, 2000; Laws 2001, c. 5, § 33, emerg. eff. March 21, 2001; Laws 2002, c. 294, § 28, eff. Nov. 1, 2002; Laws 2006, c. 271, § 27, eff. July 1, 2006.

NOTE: Laws 2000, c. 363, § 14 repealed by Laws 2001, c. 5, § 34, emerg. eff. March 21, 2001.

§61-202.1. Design-build and at-risk construction management project delivery methods - Authorization required - Exemptions.

A. The design-build and construction management project delivery methods shall not be used without the written approval of the Director of Central Services, or the Director’s designee, when those projects are constructed for a state agency or by an

act of the Legislature specifying design-build or at-risk construction management for a project. In all instances where the design-build project or at-risk construction management delivery method is authorized, construction administration shall be performed by the State Construction Administrator, the Administrator's designee or designees, or otherwise by contract or contract provision approved by the Director of Central Services for construction administration by another party.

B. Municipalities, counties, public trusts, or any other political subdivision in this state shall not be required to get approval of any other state agency in order to use design-build construction management or at-risk construction management as a construction management delivery method. However, municipalities, counties, public trusts, and any other political subdivision shall be subject to all other provisions of the Public Building Construction and Planning Act.

C. The design-build and construction management project delivery methods shall not be used for any project unless the project meets the criteria established by the administrative rules promulgated as required by this act. Such methods shall not be used unless there is a need for compressed construction time as required to respond to a natural disaster or other emergency situation affecting public health and safety, or all of the following criteria for designation are met:

1. The project benefits the public;
2. There is a need for cost control; and
3. The need exists for specialized or complex construction methods due to the unique nature of the project.

D. The use of design-build and construction management project delivery methods shall not interfere or inhibit the opportunity for subcontractors to openly and freely compete for subcontracts pursuant to the Public Competitive Bidding Act of 1974.

E. The provisions of subsections A and B of this section shall not apply to projects by contract pursuant to an interagency agreement under Section 581 of Title 74 of the Oklahoma Statutes or to projects a state agency performs solely with the

staff of the agency.

F. The State Construction Administrator shall file an annual report to the legislature summarizing cost information for each construction management project completed the preceding year.

G. The Department of Central Services shall, pursuant to the Administrative Procedures Act, promulgate rules to effect procedures, processes and design-build/construction management fee guidelines necessary to the fulfillment of its responsibilities under this section.

H. As used in the Public Building Construction and Planning Act, public trusts shall not include state beneficiary public trusts.

Added by Laws 2000, c. 365, § 2, emerg. eff. June 6, 2000. Amended by Laws 2003, c. 277, § 1, eff. July 1, 2003; Laws 2005, c. 79, § 1, eff. Nov. 1, 2005; Laws 2006, c. 271, § 28, eff. July 1, 2006.

§61-203. Construction and Properties Division - State Construction Administrator.

There is hereby created within the Department of Central Services the Construction and Properties Division. There is hereby created within the Division the position of State Construction Administrator who shall be the chief administrative officer of the Division. The Administrator shall be a registered professional engineer or a licensed architect who shall be appointed by and serve at the pleasure of the Director. The Director shall employ or contract with experts and consultants as are necessary to perform the duties of the Division.

Added by Laws 1983, c. 304, § 171, eff. Jan. 1, 1984. Amended by Laws 2000, c. 363, § 15, emerg. eff. June 6, 2000.

§61-204. Construction and Properties Division - Planning, review and approval.

A. The Construction and Properties Division of the Department of Central Services shall:

1. Maintain a comprehensive master plan for utilization and construction of

buildings for state agencies, capital improvements, and utilization of land owned by this state;

2. Review and approve all construction plans and specifications to ensure compliance with good construction practices and space standards, costs of project, proposed construction timetables, and agency need for the project, except as otherwise provided in subsection B of this section;

3. Inspect prior to acceptance and final payment all completed projects for which the Division issued bid solicitations to ensure compliance with the plans and specifications of the project;

4. Provide assistance to state agencies when a state agency desires to hire a consultant or construction manager for a project. Except as provided by subsection B of this section, the Division shall award and execute contracts to consultants and construction managers that provide services to state agencies for construction projects;

5. Develop and issue solicitations for award of state agency contracts for construction. The Division shall have final approval authority for contracts and contract documents. Neither the Division nor any state agency shall, for performance of work that requires that a contractor be licensed by this state, issue a solicitation to, or make a contract with, a contractor not licensed by this state;

6. Review inspections performed by consultants and construction managers during construction, primary inspections when consultants or construction managers are not used, and final inspections after completion;

7. Recommend standards, including, but not limited to, building codes, space utilization, material testing, indexes of efficiency, economy, and effectiveness, pursuant to rules the Director promulgates;

8. Monitor construction projects to ensure maximum efficiency in the expenditure of state funds for construction;

9. Report fraud or waste in any construction project by written notification with documentation for the report to the Attorney General. The Attorney General shall

take appropriate action to protect the interest of the state; and

10. Prequalify as good and sufficient insurance carriers, bonding companies and surety companies to meet provisions of Sections 1 and 134 of this title. The Director shall promulgate rules to establish criteria to determine whether a carrier or company is good and sufficient. The prequalification requirement and process shall not violate the provisions of Section 135 of this title.

B. When a state agency has a licensed architect or licensed engineer, as a full-time employee, to review construction plans and specifications, the review and approval of all construction plans and specifications required pursuant to paragraph 2 of subsection A of this section shall not apply to:

1. The common schools subject to the jurisdiction of the State Department of Education;

2. The Department of Transportation with respect to highways, bridges and dams;

3. The Oklahoma State System of Higher Education;

4. The Military Department of the State of Oklahoma;

5. The Oklahoma Tourism and Recreation Department; and

6. The Department of Human Services.

Added by Laws 1983, c. 304, § 172, eff. Jan. 1, 1984. Amended by Laws 1984, c. 279, § 13, operative July 1, 1984; Laws 1985, c. 294, § 10, emerg. eff. July 24, 1985; Laws 1986, c. 301, § 22, operative July 1, 1986; Laws 1988, c. 319, § 11, eff. Sept. 30, 1988; Laws 1998, c. 364, § 17, emerg. eff. June 8, 1998; Laws 2000, c. 363, § 16, emerg. eff. June 6, 2000; Laws 2002, c. 294, § 29, eff. Nov. 1, 2002; Laws 2003, c. 277, § 2, eff. July 1, 2003; Laws 2006, c. 271, § 29, eff. July 1, 2006.

부록 3 : 직접시공에 관한 미연방 행정규정

[Title 23, Volume 1]

[Revised as of April 1, 2010]

From the U.S. Government Printing Office via GPO Access

[CITE: 23CFR633]

TITLE 23-HIGHWAYS

CHAPTER I--FEDERAL HIGHWAY ADMINISTRATION, DEPARTMENT OF TRANSPORTATION

Authority : 23U.S.C. 114 and 315; 49CFR1.48.

Source : 52 FR 36920, Oct. 2, 1987, unless otherwise noted.

Sec. 633.101 Purpose.

To prescribe for Federal-aid highway proposals and construction contracts the method for inclusion of required contract provisions of existing regulations which cover employment, nonsegregated facilities, record of materials and supplies, subletting or assigning the contract, safety, false statements concerning highway projects, termination of a contract, and implementation of the Clean Air Act and the Federal Water Pollution Control Act, and other provisions as shall from time-to-time be required by law and regulation as conditions of Federal assistance.

(이하 생략)

Sec. 635.116 Subcontracting and contractor responsibilities.

(a) Contracts for projects shall specify the minimum percentage of work that a contractor must perform with its own organization. This percentage shall be not less than 30 percent of the total original

contract price excluding any identified specialty items. Specialty items may be performed by subcontract and the amount of any such specialty items so performed may be deducted from the total original contract before computing the amount of work required to be performed by the contractor's own organization. The contract amount upon which the above requirement is computed includes the cost of materials and manufactured products which are to be purchased or produced by the contractor under the contract provisions.

(b) The STD shall not permit any of the contract work to be performed under a subcontract, unless such arrangement has been authorized by the STD in writing. Prior to authorizing a subcontract, the STD shall assure that each subcontract is evidenced in writing and that it contains all pertinent provisions and requirements of the prime contract. The Division Administrator may permit the STD to satisfy the subcontract assurance requirements by concurrence in a STD process which requires the contractor to certify that each subcontract arrangement will be in the form of a written agreement containing all the requirements and pertinent provisions of the prime contract. Prior to the Division Administrator's concurrence, the STD must demonstrate that it has an acceptable plan for monitoring such certifications.

(c) To assure that all work (including subcontract work) is performed in accordance with the contract requirements, the contractor shall be required to furnish:

(1) A competent superintendent or supervisor who is employed by the firm, has full authority to direct performance of the work in accordance with the contract requirements, and is in charge of all construction operations (regardless of who performs the work), and;

(2) Such other of its own organizational resources (supervision, management, and engineering services) as the STD contracting officer

determines are necessary to assure the performance of the contract.

(d) In the case of a design-build project, the following requirements apply:

(1) The provisions of paragraph (a) of this section are not applicable to design-build contracts;

(2) At their discretion, the STDs may establish a minimum percentage of work that must be done by the design-builder. For the purpose of this section, the term design-builder may include any firms that are equity participants in the design-builder, their sister and parent companies, and their wholly owned subsidiaries;

(3) No procedure, requirement or preference shall be imposed which prescribes minimum subcontracting requirements or goals (other than those necessary to meet the Disadvantaged Business Enterprise program requirements of 49 CFR part 26).

[56 FR 37004, Aug. 2, 1991, as amended at 67 FR 75925, Dec. 10, 2002]

참고 문헌

<국내 문헌>

- 김한수 외(2010), 미국 Construction Management A to Z, 보문당
- 대한건설협회(1978), 한국의 중소건설업, 실태와 육성방안.
- 이승우 · 최석인 · 박성민 · 최은정(2008), 일괄입찰제도의 문제점과 효율화 방안, 한국
건설산업연구원 연구보고서.
- 이의섭(1999), 건설하도급 관련 정책의 평가와 개선방안, 한국건설산업연구원
working paper.
- 장철기 · 이복남 · 최석인 · 이덕규(2006), CM at Risk의 이해와 도입 가능성 진단, 한
국건설산업연구원 연구보고서.
- 한승헌(2011), 공공공사 턴키제도의 글로벌화 및 미래발전 전망, 국가경쟁력 확보를
위한 글로벌 건설시스템(우효섭 편), 건설기술연구소 브랜드 총서 5.

<외국 문헌>

- The American Institute of Architects(2005), Construction Manager at-Risk State
Statute Compendium.
- American Institute of Architects California Council(2007), Integrated Project
Delivery - A Working Definition.
- AIA California Council(2008), Integrated Project Delivery: Frequently Asked
Questions.
- The American Institute of Architects & The Associated General Contractors of
America(2004), Primer on Project Delivery.
- Baker, George, Robert Gibbons and Kevin J. Murphy(2002), "Relational Contracting
and the Theory of the Firm," Quarterly Journal of Economics, Vol 117 No.
1 pp.39-84.
- Coase, Ronald H.(1937), "The Nature of the Firm," *Economica*, no. 4, pp. 386-405
_____ (1960), "The Problem of the Social Cost," *Journal of Law and
Economics*, Vol. 3, pp.1-44.
- Camille., Fleenoar and Steve Hall(2002), "The State of QBS", American Council of
Engineering Companies, Engineering Inc.
- Federal Highway Administration(2006), Contract Administration Core Curriculum

- Participant's Manual and Reference Guide, II. Federal Statute or Regulation, 7. Subletting or Assigning the Contract.
- Clough, Richard H. and Glenn A. Sears(1994), Construction Contracting, Sixth Edition, John Wiley & Sons. Inc.
- Friedlander Mark C.(2001), "Organizing the Design-Build Team," in Design-Build Contracting Handbook Ed. by Robert F. Cushman and Michael C. Loulakis.
- Georgia State Financing and Investment Commission(2003), Project Delivery Options, Understanding your Options, Recommended Guidelines.
- Hackenbrach, Joice K. and John Ercolani(2001), " Insurance and Bonding Issues on Design-Build Projects," in Design-Build Contracting Handbook Ed. by Robert F. Cushman and Michael C. Loulakis.
- Loulakis, Robert F. (2001) "The current state of the design-build Industry," in Design-Build Contracting Handbook Ed. by Robert F. Cushman and Michael C. Loulakis.
- Miller John B., Michael J. Garvin, C. William Ibbs and Stephen E. Mahoney(2000) "Toward a New Paradigm: Simultaneous Use of Multiple Project Delivery Methods," Journal of Management in Engineering May/June 2000, pp.58-67.
- Macneil, I. R.(1974), "The many futures of contracts," Southern California Law Review(May), pp.691-816.
- _____ (1978), "Contract Adjustments of long-term economic relations under classical, neoclassical, and relation contract law, Northwestern University Law Review, 72, pp.854-906.
- Molenaar, Keith, Anthony D. Songer and Mouji Barash (1999) "Public-Sector Design/Build Evolution and Performance," Journal of Management in Engineering, March/April, pp.54-62.
- State of Alaska, Department of Education & Early Development Education Support Services/Facilities(2004), Project Delivery Method Handbook.
- Williams, O.(1985), The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relation Contracting, New York, The Free Press.
- Sweeney, Neal J., Shawn Dansky and Antonio F. Doganiero(2001), "Design-Build Contracting with the Federal Government" in Design-Build Contracting Handbook Ed. by Robert F. Cushman and Michael C. Loulakis.

Abstract

The Historical Review of Production Method and Policy Implications in the Construction Industry : Focusing on the Project Delivery Methods and Subcontracting Schemes

This study analyze the development process of production method and present the policy implications in the construction industry. Planning, designing and construction services are required to acquire the facilities such as housing, building plants and infrastructures. In this study the production method in the construction industry is defined as the project delivery method plus project management method and subcontracting schemes. Here, the project delivery method is defined as the method for assigning responsibility to an organization or individual for providing design and construction services. The project management method is defined as the means for coordinating the process of design and construction(planning, staffing, organizing, budgeting, scheduling, monitering). The subcontracting schemes are defined as whether the prime contractor would perform the work with its own resources or subcontract out a portion of the work. This study focused on the project delivery method and subcontracting schemes.

I historically reviewed the evolution of the project delivery method in U. S. A. and then that in Korea. The traditional project delivery method, Design-Bid-Build method, was used until the mid-1960s in the U.S.A. As the construction industry moved forward through the 1960s and 1970s, the Design-Bid-Build method was creating the problems. Claims, disputes, and project delays were having a severe impact on project owners. The project owners continued to look for the better project delivery methods. The better project delivery method were Design-Bid-Build method with fast-track, Design-Bid-Build method with Agency CM(construction

management), Design-Build method and CM at-Risk. Design-Build method and CM at-Risk are used in most, but not all, States. They are used in very limited ways.

In Korea, the Design-Build method was introduced in 1976 and CM at-Risk was introduced in “Construction Industry Basic Law”, but not introduced in public contract law. One of the policy implications is to allow to use CM at-Risk in very limited way when CM at-Risk is introduced in public contract law.

Also, this study historically reviewed the subcontracting schemes in the U.S.A. and Korea. There are no regulations on subcontracting schemes except for self-performing in the state transportation department. However, there are many regulations on the subcontracting in Korean construction industry. Therefore, the most regulations on subcontracting may be lifted. However, when the policy-makers consider planning to lift the regulations on subcontracting, they must consider the impact on social insurance, construction quality and etc.

○저자 소개

학력 사항

- 1980년 2월 : 서울대학교 신문학과 졸업
- 1988년 5월 : 뉴욕주립대학교(Albany) 경제학 석사
- 1990년 12월 : 뉴욕주립대학교(Albany) 경제학 박사

경력 사항

- 1980. 1.23. - 1982. 3. 6. : 대우그룹 기획조정실 근무
- 1986.11. 5. - 1990.10.17. : 뉴욕주 총무처
(New York State Department of Civil Service)
- 1994. 5. 2. - 1995. 3.14. : 서울시정개발연구원 초빙연구원
- 1995. 3.15. - 현 재 : 한국건설산업연구원 연구위원 근무
- 2011. 7. - 현 재 : 공정거래위원회 공정거래정책자문단 위원
- 1991. 3. - 현 재 : 대학강사(서울대학교 법과대학, 경영대학, 중앙대학교 건설대학원 등)

저서 및 논문

- (1) 건설보증론: 건설보증의 이론과 실제, 건설공제조합, 2011. 3. 18 (공저)
- (2) “Estimation of Urban Productivity Indicator for the Influence of Traffic Congestion in Seoul,” in *Cities and Nation: Planning Issues and Policies of Korea*, Ed. by Gun Young Lee and Hyun Sik Kim, NANAM Publishing House, 1995(공저)
- (3) “An Analysis of Elementary and Secondary School Choice”
(*Journal of Urban Economics*, 38, 236-251, 1995)
- (4) “An Empirical Analysis of Elementary and Secondary School Choice”(1991), 박사학위논문 등

연구보고서

- (1) 건설하도급자 불공정행위 방지대책에 관한 연구, 한국건설산업연구원, 2011. 7. 8
- (2) 건설공사보험제도의 개선 방안에 관한 연구, 한국건설산업연구원, 2010. 5
- (3) 하도급대금지급보증제도의 개선방안, 한국건설산업연구원, 2009. 8. 3
- (4) 중소건설업체 해외진출 활성화를 위한 금융지원제도 개선방안, 한국건설산업연구원, 2009. 2
- (5) 해외건설공사보증 취급 방안에 관한 연구, 건설공제조합 연구용역(공저), 2008. 12
- (6) 투자개발형 인프라 개발사업의 민·관 협력 활성화 방안, 국토해양부 연구용역(공저), 2008. 12 등.