

국내 건설산업의 IPD도입을 위한 재해석

김우영 한국건설산업연구원 실장, 공학박사

1. 서론

최근 국내 건설시장은 경기침체로 인한 민간시장의 감소와 더불어 공공 인프라시설 건설의 한계에 따른 공공시장의 축소로 이중고를 겪고 있다. 국내 건설시장의 위축현상은 일시적인 현상으로 보기보다는 장기적으로 고착화될 가능성이 점쳐지고 있는 상황이다. 자연스럽게 해외건설시장으로의 진출이 유일한 돌파구로서 여겨지기 시작했고, 실제로 2009년부터 2010년 사이에 해외건설 수주액이 급격하게 증가하기 시작하였다. 그러나 그만큼 경쟁이 치열해지면서 가격경쟁위주의 수주방식에 편향되어 있는 국내건설기업의 체질상 저가수주의 유혹에서 벗어나지 못함으로써 수익성이 악화되고 있다.

국내건설뿐만 해외건설에서도 안정적인 수익성이 있는 사업의 확보가 중요한 이슈로 제기되고 있는 시점에서 일부 앞선 기업들은 새로운 사업모델이나 발주방식에 대해서 눈뜨기 시작했다. 경쟁에 의한 단순한 수주방식은 여건의 변화에 따라서 수주량과 질이 크게 변함으로써 보유 기술인력이 부족하기도 하고 모자라기도 함으로써 경영상의 안정성이 떨어지게 된다. 따라서 기술력을 근간으로 발주자와의 신뢰를 확보함으로써 안정적인 수익성이 높은 사업을 확보하는 방안이 필요하게 되었다.

최근 일부 앞선 국내기업들이 pre-construction사업에 이미 뛰어들었거나 관심을 가지고 이를 준비하고 있는 현상이 나타나고 있다. 기술력을 바탕으로 시공이전 단계에 이미 사업의 타당성과 경제성, 시공성 등을 향상시키는 엔지니어링 업무를 수행하고 시공업무까지 유리하게 수주함으로써 발주자는 보다 개선된 설계를 확보하고 시공자는 수익성이 좋은 사업을 수주하는 결과를 얻을 수 있다.

이와 같은 현상과 관련하여 최근 논의되고 있는 IPD (Integrated Project Delivery)방식의 발주체계는 관심을 가지고 지켜볼 사안이다. 미국 등에서부터 시작된 이 발주방식은 조기에 종합 및 전문건설업체가 참여함으로써 설계품질과 시공성을 향상시키고, 사업전체의 수익성을 제고함으로써 발주자와 계약자 모두가 이익을 보는 사업구도로서 주목받고 있다. 국내에 이 방식이 소개된 이후 많은 관심과 논의가 있었지만, 제도적인 제약사항과 건설문화의 차이들로 인해 국내에 정착될 수 있을 것인지에 대한 의문과 이견들이 많다.

2. IPD에 관심을 가지는 이유

가. 설계품질 향상

IPD는 설계초기단계부터 종합 및 전문건설회사들이 참여함으로써 설계의도를 반영하면서 최적의 공법이 적용될 수 있는 설계결과를 확보할 수 있다. 시공단계의 경험과 지식이 설계에 반영됨으로써 시공단계의 공사비를 절감할 수 있는 기회가 만들어지고 결과적으로 사업전체의 수익성을 향상시킬 수 있다는 점에서 IPD 방식이 주목받고 있다.

나. 기술력 제고

IPD방식에서는 과거의 사업수행경험을 통하여 기술적으로 우수하다고 판단되는 특정 건설회사를 선정하게 된다. 건설회사가 이전에 해당 발주자와 사업을 수행하는 과정에서 상당한 신뢰를 확보해야 하는데, 그렇게 하기 위해서는 우수한 기술력이 인정되어야 한다. 발주자의 이익을 극대화하기 위한 노력과 이를 가능하게 하는 기술력 제고가 따르지 않고서는 계약자로 선정될 수 없기 때문에 기술력에 대한 브랜드와 이미지를 구축

해야 한다. 결과적으로 기술력을 바탕으로 하여 가격경쟁보다는 안정적인 고부가가치의 새로운 사업영역으로의 진출이 가능하게 된다.

다. 입찰방식의 특수함 : 수의계약 등 계약자 선정방법의 독특함

IPD방식은 발주자가 신뢰하는 계약자를 임의로 선정하기 때문에 경쟁에 의한 수주방식이 아니라는 점에서 그 특수성이 있다. 수의계약방식에 의하여 계약자가 선정되기 때문에 계약자는 불필요한 가격경쟁을 할 필요가 없어진다. 기술력을 바탕으로 한 사업수주라는 관점에서 해당 기업의 경쟁력이 인정받는다는 측면도 있지만 수익성이 우수한 사업을 안정적으로 수주한다는 점에서 매우 매력적인 사업방식이라 할 수 있다.

라. 발주자와 계약자의 상생

반면 발주자 입장에서는 단순히 가격경쟁을 통해서 계약자를 선정하였을 때의 사업수행에 대한 부담과 리스크보다는 공기단축과 원가절감에 따른 인센티브 제공이라는 당근을 이용하여 사업의 경제성을 향상시킬 수 있는 기회를 안정적으로 확보할 수 있다. 계약자의 입장에서도 수익성이 있는 사업을 확보한다는 점과 더불어 사업의 성공적 수행을 통하여 인센티브를 확보하고 동시에 발주자와의 신뢰관계를 공공히 함으로써 차기 사업수주의 가능성을 높인다는 점에서 발주자와 계약자가 서로 이익이 되는 사업구도라 할 수 있다.

3. IPD의 원칙¹⁾

IPD의 원칙에 대해서는 AIA(American Institute of Architects)가 “Integrated Project Delivery: A Guide”에서 9가지로 제시하고 있다. 상호 존중과 신뢰(Mutual Respect and Trust), 상호 이익 및 보상(Mutual Benefit and Reward), 협력적 혁신과 의사결정(Collaborative Innovation and Decision Making), 주요 참여자의 조기투입(Early Involvement of Key Participants), 초기단계의 명확한 목표설정(Early Goal Definition), 계획에의 집중(Intensified Planning), 투명한 의사소통(Open Communication), 최적의 기술 활용(Appropriate Technology), 조직구성과 리더십(Organization and

Leadership) 등이 이에 해당한다.

상호 존중과 신뢰(Mutual Respect and Trust)는 통합프로젝트에서 각 참여자들이 협력의 가치를 이해하고 최선의 결과를 내기 위해서 한 팀으로써 일한다는 것이다. 일반적인 프로젝트 수행상의 문제가 각 참여주체간의 인터페이스에서 발생한다는 점을 감안한다면 주체간 협력이 사업의 성패에 미치는 영향을 이해할 수 있다.

상호 이익 및 보상(Mutual Benefit and Reward)은 모든 참여자들이 사업 성공에 따른 이익을 받는다는 것이다. 참여자들은 사업을 성공함으로써 자신들에게 주어지는 보상이 어떤 것인지 잘 알고 있으며, 가능한 사업성공을 위한 노력에 참여하게 된다.

협력적 혁신과 의사결정(Collaborative Innovation and Decision Making)은 모든 참여자들 사이에서 아이디어들이 자유롭게 교환될 때에 혁신이 일어나며, 프로젝트 팀에서 차지하는 위치에 따라서 아이디어가 평가되는 것이 아니라 그 우수성에 따라서 평가되는 것이다. 일반적으로 Big Room같은 공통의 넓은 공간에 프로젝트 참여조직들이 모두 모여서 업무를 보는 방식을 이용한다.

주요 참여자의 조기투입(Early Involvement of Key Participants)은 설계초기부터 다양한 분야의 전문 지식과 경험이 적용됨으로써 가장 합리적인 의사결정을 유도할 수 있다.

초기단계의 명확한 목표설정(Early Goal Definition)은 모든 사업참여자들이 의하여 초기에 개발되고 공유되어 합의된다. 이 같은 초기단계의 목표설정은 사업 수행 방향을 결정하고 그에 따른 계획수립의 기준이 된다.

계획에의 집중(Intensified Planning)은 계획단계에 집중된 노력을 통하여 실행단계의 효율향상과 노력절감을 기대할 수 있다. 따라서 통합적인 접근방식은 설계에 투입되는 노력을 줄이는 것이 아니라 설계결과를 최대한 향상시킴으로써 비용투입이 많은 시공단계를 간소화하고 낭비를 절약하는 방안이다.

투명한 의사소통(Open Communication)은 모든 참여자들 사이의 개방적이고 직접적이며 솔직한 의사소통을 통해서 팀의 효율이 향상되는 것이다. 법적책임을 논하기보다 문제에 대한 분석과 해결방법을 끌어낼 수 있는 남 탓하지 않는 문화를 전제로 하고 있다.

최적의 기술 활용(Appropriate Technology)은 통합프로젝트를 수행함에 있어서 최선의 기술들이 적용될 수 있으며, 개

1) AIA(American Institute of Architects) “Integrated Project Delivery: A Guide”, 2007

방형의 데이터교환이 가능한 투명한 데이터 구조를 기반으로 IPD 사업을 지원할 수 있다는 것이다. 많은 참여자들이 정보교환을 해야 하므로 이와 같은 개방형의 데이터 표준이 중요하게 된다.

조직구성과 리더십(Organization and Leadership), 프로젝트팀은 프로젝트의 목표와 가치를 공유하는 구성원들로 조직된다. 리더십은 특정 업무나 서비스에 있어 가장 역량이 있는 구성원에게 주어진다. 일반적으로 설계자와 종합건설업체가 전통적으로 그들 분야에 대한 리더십을 가져가지만, 특정한 역할에 대해서는 필요에 따라서 그때마다 결정한다.

4. 국내 도입을 위한 전제조건

가. 제도적 한계의 극복

우리나라의 발주제도는 대부분 수의계약에 대해서 부정적인 시각이 많아서 잘 허용되지 않고 있다. IPD는 발주자가 경험적으로 우수한 것으로 판단되는 기업을 사업초기부터 선정하여 설계에 참여시켜야 하기 때문에 수의계약으로 진행할 수 밖에 없다. 과거 실적을 바탕으로 당초 계획했던 공기나 원가보다 단축하거나 절감한 사례들이 있다면 이를 근거로 수의계약을 할 수 있는 계약적 기반을 마련할 필요가 있다.

또 다른 한편으로 민간에서도 특정 업체와의 집중적인 거래를 불공정거래로 규정하고 이를 못하게 제도적으로 규제하고 있다. IPD와 같이 신뢰관계를 바탕으로 계약하는 방식은 자연스럽게 특정 기업과의 거래가 집중되기 마련이다. 이 같은 거래도 일감몰아주기로 공정거래법상 규정에 저촉된다. 따라서 IPD와 같은 특수한 계약방식에 대해서는 이를 허용할 수 있는 여건이 마련될 필요가 있다.

나. 발주자의 이해

우리나라의 공공이나 민간 발주자들은 공통적으로 인센티브를 제공하는 것에 대해서 매우 인색한 편이다. 공기를 단축하거나 원가를 절감했을 경우 그에 상응하는 일정한 인센티브와 향후 사업에 대한 연속성을 보장하는 등의 치우가 따를 경우 계약자들로 하여금 그만큼 노력을 끌어낼 수 있다는 점이 간과되고 있다.

IPD는 발주자와 계약자들이 한 팀으로서 사업의 수익을 공유하는 체계이기 때문에 사업초기부터 모든 노력을 경주해서 사업성을 향상시키려 한다. 여기서 인센티브는 계약자들이 노력을 기울이는 동기가 될 수도 있지만, 그것보다는 하나의 조

직으로 공동의 목표를 향해 매진하게 되는 체계로서 작동하는 것이다.

갑을문화가 고착화되어 있는 국내 발주자들의 의식체계에서 같은 조직의 동료의식을 가지고 전문분야의 계약자들에게 리더십을 양보하고 공동의 의사결정을 따르는 등의 사업수행방식도 받아들이기 어려울 수 있다. 해당 분야의 전문가들의 의견을 조합하고 가장 역량이 큰 계약자가 해당 문제에 대한 리더십을 발휘할 수 있도록 발주자의 개방적인 의식전환이 있어야만 IPD가 제대로 작동할 수 있다.

다. 건설업체의 준비

계약자인 건설업체는 우선 기술적인 역량을 갖출 필요가 있다. 설계초기단계의 엔지니어링 업무에 참여하여 시공단계의 문제를 반영하기 위해서는 체계적인 기술역량을 바탕으로 설계자와 발주자를 설득할 수 있는 역량을 확보해야 한다. 최근 건설업체들이 관심을 가지고 접근하고 있는 Pre-construction 업무가 이에 해당한다고 할 수 있다.

또한 전문건설업체들중에서 역량있는 업체들을 선별적으로 육성할 필요가 있다. 가능성이 있는 협력업체들을 발굴하고 그들의 기술적·재무적 역량을 향상시킴으로써 Pre-construction 업무에 이들을 활용할 수 있는 기반을 마련해야 한다.

IPD는 계획을 철저히 하고 시공단계에는 매우 빠른 속도로 사업을 수행하는 방식이면서 현장의 불확실성을 최대한 낮추는 방향으로 계획된다. 현장의 불확실성을 낮추기 위해서는 건식화와 조립식 자재의 사용을 극대화하는 모듈러 공법이 필수적이다. 공장에서 제작된 일정한 크기의 모듈들을 현장에서는 조립만 하는 방식으로 시공을 함으로써 현장에서 발생할 수 있는 불확실성을 최대한 회피하고 건설속도도 극대화할 수 있다. 이런 모듈러 공법을 가능하게 하기 위해서는 건축분야의 건식화 뿐만 아니라 MEP공종의 모듈러가 매우 중요하다. 따라서 모듈화에 대한 표준설계안들과 연관된 공장생산라인 등의 구축에 필요한 조달체계를 구축해야 하며, 공장라인을 돌릴 만큼의 안정된 물량확보도 중요하다.

핵심적인 기술역량은 엔지니어들의 역량에 달려 있지만 최근에는 BIM을 기반으로 다수의 참여자들이 협력적으로 Pre-construction업무를 수행하는 체계가 확산되고 있다. BIM을 이용하지 않더라도 Pre-construction업무가 가능하겠지만, BIM을 이용함으로써 보다 효율적인 의사소통과 의사결정이 가능하므로 이에 대한 준비도 갖추어야 한다.

라. IPD 개념의 확대

IPD를 지향하고자 하는 것은 궁극적으로 우리 건설업체들이 가격경쟁이 아닌 고도의 기술력을 바탕으로 우량한 사업을 수주하고 발주자와의 지속적인 우호관계를 마련하고자 하는 데에 있다. 따라서 반드시 IPD만이 유일한 해답이라 하기는 어려우며, 건설회사들이 최근에 관심을 가지고 뛰어들고 있는 Pre-construction 등과 같은 접근 방법도 매우 유효한 방식이라 할 수 있다. 우선 발주자들을 대상으로 추진하고자 하는 사업의 기본 방향과 설계안을 갖추고 사업성을 향상시킬 수 있는 방안들을 마련하여 제안하는 것은 궁극적으로는 IPD와 유사한 효과를 거둘 수 있다.

국내 건설환경상 순수한 IPD방식의 발주를 기대하기는 쉽지 않기 때문에 Pre-construction과 같은 유사한 방식으로 그 개념을 확대할 필요가 있다. 이런 경험을 바탕으로 발주자와 건설회사들의 의식전환이 이루어지고, 제도적으로 이를 뒷받침할 수 있는 구체적인 방안들이 마련되면 국내에서도 IPD발주 방식이 가능할 수도 있다.

5. 맺음말

국내 건설기업들이 처한 열악한 시장환경을 돌파하기 위한 여러 가지 방안들이 논의될 수 있지만, 궁극적으로는 기존의 사업모델을 초월하는 새로운 방식들에 대한 접근이 필요한 시점이다. 이를 감지하기 시작한 국내 건설기업들이 다양한 방식으로 기회를 모색하고 있으며, 그 하나로서 IPD를 염두에 두고 있다.

그러나 국내 건설시장의 제도적·계약문화 환경은 이를 쉽사리 용인하지 않고 있기 때문에 그에 따른 대책이 필요하다. 향후 해외선진기업들과의 경쟁을 위해서는 Pre-construction 역량 등을 바탕으로 IPD와 같은 선진화된 발주방식에 대응할 수 있고, 이를 유도할 수 있는 역량을 갖추어야 한다. 가격경쟁의 함정에서 벗어나 명실상부한 기술경쟁체제로 나아가기 위해서는 기존의 수주방식을 탈피하여 발주자와 계약자가 상생할 수 있는 IPD방식 등이 가능하도록 국내의 제도적 기반과 계약문화의 혁신이 필요하다.