

프리콘과 CM



김우영 한국건설산업연구원 기술정책연구실 연구위원

1. 서론

우리나라의 건설산업 경기는 10년 주기로 부침을 거듭한다는 말이 회자되고는 한다. 실제로 2006년 165억불이던 해외건설 수주금액이 2010년에는 716억불까지 증가했지만, 2016년에는 282억불로 감소함으로써 이와 같은 10년 주기설을 확인시켜주는 것처럼 보인다. 국내 기업들이 해외건설사업에서 많은 손실을 입고 철수하는 이 같은 패턴은 데자뷰처럼 과거에도 경험한 것이다.

따지고 보면 80년대나 90년대에 그 규모는 다르지만 2000년대에 들어서 우리가 경험하고 있는 이 같은 실패는 사실상 예방할 수 있었던 것이라는 점에서 안타까움이 적지 않다. 과거 수주물량이 많지 않을 때에는 지명에 의한 경쟁으로 수주한 사례도 많았지만, 2006년을 전후하여 수주물량이 급증하는 시점에는 공개경쟁에 의한 수주물량의 비중이 크게 증가하였다.

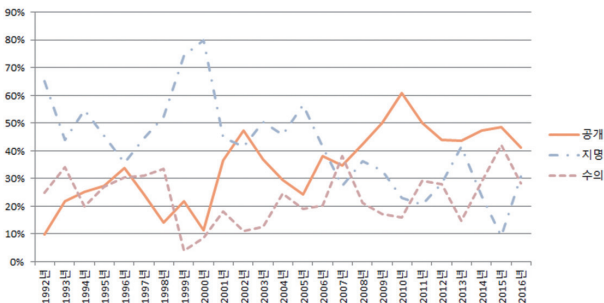


그림 . 해외건설수주의 발주형태별 비중 추이

지명이나 수의방식에 의한 수주는 발주자가 계약자들의 기술력을 중심으로 평가하는 반면, 공개경쟁입찰 사업의 특성은 기술보다는 가격중심의 평가에 의존하기 때문에 저가수주로 인한

사업성 악화가 가장 큰 실패의 원인이라 할 수 있다. 결국 우리나라 건설업체의 기술력 향상과 브랜드가치 확보가 필요한 시점이라 할 수 있다.

이 같은 관점에서 보면 최근 글로벌 건설시장의 트렌드로 받아들여지고 있는 ECI(Early Contractor Involvement)에 관심을 가질 필요성이 있다. 글로벌 시장에서는 사업계획과 설계에도 건설회사가 관여하는 것이 일반화되어 있다. 즉 우수한 역량을 가진 건설회사와 사업초기에 계약을 맺고 사업 전반의 가치를 향상시키는 방향으로 사업을 전개하는 것이다. ECI방식은 결과적으로 발주자와 계약자가 상호이익을 추구할 수 있는 합리적인 방안임이 확인됨으로써 그 적용이 확대되고 있는 것이다.

건설이전 단계에 건설회사가 사업에 참여하는 방식은 일반적으로 프리콘이라고 불려지고 있는 ECI의 일반화된 용어라 할 수 있다. 국내 건설기업들이 기술경쟁력과 브랜드가치를 확보하기 위해서는 프리콘서비스를 제공할 수 있는 기술적인 역량을 확보하는 것과 제도적 환경을 마련하는 것이 중요한 시점이라 할 수 있다.

2. 프리콘 서비스를 포함하는 발주방식들

일반적으로 프리콘 서비스는 건설사업 초기단계에 건설회사가 그들의 시공노하우를 설계에 반영함으로써 시공성을 향상시키고 설계품질을 개선하는 설계와 시공의 융합적 서비스라 할 수 있다. 시공프로세스에 대한 지식이 부족한 설계자와 시공 위주의 사고로 설계개념을 놓치기 쉬운 시공자 간의 융합에 의하여 상호보완적인 활동을 가능하게 함으로써 발주자와 계약자의 상호이익을 추구할 수 있는 개념이다.

글로벌 시장에서 적용되고 있는 프리콘 서비스를 포함하는 발주방식들은 턴키방식, CM at Risk(또는 CM/GC, 이하 CMR) 방식, IPD(Integrated Project Delivery)방식 등이 있다. 이 발주방식들은 설계초기단계부터 시공자와 계약을 맺고 설계업무에 참여하도록 하는 방식들이다. 각 방식들마다 시공자와 설계자, 발주자와의 관계가 조금씩 다르기는 하지만, 궁극적으로는 시공자의 노하우를 설계에 반영한다는 점에서는 동일하다.

가. 턴키방식

턴키방식은 우리나라에서 적용되고 있는 것과 글로벌 시장은 약간의 차이가 있는데, 우리나라의 경우에는 계약의 명확성을 기하기 위해서인지 발주자가 별도로 기본설계를 하고 이를 기반으로 계약자의 기술제안을 받아서 선정하는 방식이다. 글로벌 시장에서 일반적으로 통용되는 것은 발주자가 설계기준서(design criteria package)를 제시하고 그에 따라서 입찰자들이 제안을 하는 방식이다. 이 경우 계약자의 창의성을 보다 많이 발휘할 수 있는 여지를 주는 것이지만, 우리나라의 턴키는 실시 설계단계부터 계약자가 참여하게 되므로 상대적으로 그 역할이 축소되는 결과가 된다.

턴키방식은 설계자와 시공자가 하나의 팀 또는 컨소시엄으로 구성되기 때문에 팀 내부의 협력적인 관계는 용이한 반면 설계자와 시공자간의 상호견제와 균형에 의한 합리성이 결여될 우려도 있다. 기본적으로 발주자 입장에서는 계약자선정과정이 매우 복잡하고 어려우며, 공사범위와 사업비에 관해서는 발주자와 계약자간의 잠재적인 적대적 관계를 갖게 되는 문제가 있다. 반면 프리콘 서비스가 포함된 발주방식의 최대 장점인 패스트트랙으로 사업을 수행할 수 있다.

나. CM at Risk 방식

CMR방식은 사업초기에 설계자를 선정하는 시점을 전후해서 계약자를 선정하여, 시공자가 사업초기부터 참여함으로써 시공 노하우를 설계초기단계부터 설계에 반영할 수 있다. 턴키와 마찬가지로 우리나라에서는 이것도 발주자가 기본설계를 한 후에 제안서를 받는 형태로 취하고 있어, 프리콘서비스를 도입함으로써 가장 큰 효과를 거둘 수 있는 사업초기단계의 엔지니어링이 빠지게 된다. 국내의 경우 계약자 선정 시에 기술제안을 받기 위한 발주자 요구사항의 최소한의 형태가 기본설계로 인식하는 것처럼 보인다.

CMR방식은 턴키와 달리 설계자와 시공자는 다른 팀으로 구성되어 상호 견제와 협력이 가능한 구조로 운영된다. 경우에 따

라서는 설계자와의 의견충돌이 생길 수 있고, 업무범위와 역할 관계에 있어 문제가 될 수도 있다. CMR방식은 계약자의 엔지니어링 역량을 중요한 선정기준으로 보기 때문에 설계자와의 관계를 잘 해결하는 능력도 필요하다. 설계단계에 만족스러운 성과를 보이지 못하면, 2단계 계약인 시공계약을 따내지 못할 가능성이 높아진다. 경우에 따라서는 시공계약도 골조와 마감 등을 나누어서 계약하는 사례도 있다. 시공계약방식은 GMP(Guaranteed Maximum Price)를 기본으로 하며, 설계가 50~100% 완료 시점 중에 계약이 이루어진다.

턴키방식과는 달리 CMR방식은 사업수행성과를 기반으로 상호이익공유(profit sharing)를 하게 되므로, 발주자와 계약자가 상호협력적인 관계를 가지게 된다. GMP내에서 공사가 완료되면 그 남은 금액을 계약시점에 결정한 일정한 비율로 발주자와 계약자가 나누어 가진다. 물론 계약자는 이 수익지분만을 위해서 원가절감을 하는 것은 아니다. 프리콘 서비스 방식에서 계약자는 선행사업에서 우수한 성과를 보여줌으로써 발주자로부터 지속적인 사업을 수주하는 것을 목적으로 한다. 이 방식에서 계약자를 선정하는 가장 큰 기준이 선행사업의 성과이기 때문에 당장의 부풀려진 공사비 수익이 아니라 합리적인 이윤과 우수한 성과가 중요해지는 계약방식이다.

다. IPD(Integrated Project Delivery) 방식

IPD는 CMR과 유사한 상호이익공유와 GMP계약 등의 원리가 적용되는 발주방식이지만, 계약자와 설계자 뿐만 아니라 발주자까지 하나의 팀으로 운영하는 독특한 방식이다. 목표로 하는 사업의 성공을 위한 하나의 팀으로 계약을 체결하고 상호존중과 신뢰의 원칙 하에 공동 결정과 책임을 전제로 하는 사업수행방식이다. 사업초기부터 계약자는 설계자와 주요한 전문건설업체들과 함께 발주자의 의중을 담은 설계안을 공동으로 작성한다. 일반적으로 BIM을 이용한 통합모형을 기반으로 각 분야별 전문성을 통합한 설계안을 도출한다.

CMR과 마찬가지로 프리콘 서비스에 의한 설계가 75% 정도 완성된 시점에 GMP계약으로 시공계약을 체결함으로써 패스트트랙이 가능하다. 이 방식도 선행사업의 성과를 바탕으로 발주자와 신뢰를 구축하고 지속적인 사업수주를 위해서, 당장의 과도한 이익보다는 발주자의 이익을 극대화하기 위한 최적의 사업수행방식을 모색한다.

3. 프리콘 서비스와 제4차 산업혁명

ECI개념의 프리콘 서비스는 기존의 사업수행방식들과 비교하였을 때에 사업초기부터 시공노하우를 반영할 수 있게 됨으로써 많은 혁신적인 변화를 기대할 수 있다. 이런 변화는 수십 년동안 정체에 빠져 있는 건설산업의 생산성을 획기적으로 제고할 수 있는 기반이 될 수 있다.

우선 프리콘 서비스를 통해서 BIM 활용의 최적화를 기대할 수 있다. BIM은 설계와 시공 정보의 통합에 의한 최상의 사업 효율을 확보하기 위한 기반으로 알려져 있지만, 설계자와 시공자가 나누어져 있는 사업방식에서는 그 효과를 기대하기 어려웠다. 설계자의 설계기준과 시공자의 그것이 다르고, 데이터의 연계성을 확보할 수 없기 때문에, 기존의 CAD와 다를 바가 없었다. 프리콘 서비스에서는 설계자와 시공자가 하나의 팀으로 작업을 하게 됨으로써, 각 분야별 BIM을 종합한 통합모델을 기반으로 설계와 시공을 통합할 수 있다.

일반적으로 시공성(constructibility)으로 알려져 있는 시공효율적인 설계안이라는 것은 시공노하우를 설계에 반영한 것을 말한다. 실제로 플랜트나 조선산업 등에서도 설계단계에 시공자들이 참여해서 시공공법을 설계안에 적용함으로써 시공성이 높은 설계를 확보함으로써 생산성을 높이고 있다. 린건설(Lean Construction)이나 텍트공법 등과 같은 혁신적인 시공방법은 설계단계에 시공과정을 고려하지 않고는 불가능한 것이다. 시공노하우로부터 건설방식을 완전히 혁신하는 공법이 반영되는 설계안의 마지막 단계가 모듈러 공법이다. 기존의 전통적인 건설방식에 비해 모듈러 공법이 가지는 생산성은 비약적인 차이를 보인다.

프리콘 서비스는 그 자체만으로 건설의 생산방식을 혁신할 수 있는 근간이 되는 것으로서 충분조건이 아닐지 모르지만 필수조건에 해당하는 것이라 할 수 있다. 최근 논의되고 있는 제4차 산업혁명에 해당하지는 않을 수 있지만, 정제된 생산성을 극적으로 향상(산업혁명의 조건)시키기 위해서는 ECI, 즉 프리콘은 필수적이라 할 수 있다.

4. 프리콘 서비스와 Agency CM의 관계

일반적으로 프리콘 서비스가 적용되는 사업은 선행사업의 경험을 통해 신뢰관계가 형성된 발주자와 계약자간의 일정한 유대가 있기 마련이다. CM은 발주자를 대리하여 사업의 성공적인 추진을 위하여 사업관리관점에서 계약자들을 관리하고 조정

하는 역할을 수행한다. 그러나 이미 계약자와 발주자간에 일정한 신뢰관계가 형성되어 있다면 CM의 기술적인 역량을 발휘할 수 있는 공간은 상대적으로 적어지게 된다.

발주방식별로 보자면 CMR이나 IPD와 같은 경우 계약자인 종합건설업체가 CM의 역할까지 수행하면서 발주자의 편에서 업무를 수행하는 방식이다. 반면 턴키방식은 이 두 가지 방식에 비해서 발주자와 계약자 간에 적대적인 관계가 있을 수 있기 때문에 발주자의 입장에서 기술적인 검토와 관리를 해줄 CM이 필요할 수 있다. 특히 우리나라의 제도적인 여건에서는 턴키방식으로 알려져 있는 사업에서 계약자가 계약금액을 줄여가면서 원가절감을 하는 사례를 찾아보기는 쉽지 않다. 이런 경우에는 발주자가 기술적인 역량을 확보하고 있지 못할 경우, CM으로부터 기술적인 지원을 받고 계약자들을 조정·관리할 필요가 생긴다.

한편 CMR이나 IPD는 아직 제도적인 환경이 조성되었다고 보기 어렵지만, 민간에서 일부 시행되는 경우는 있다. 최근 정부가 CMR을 공공사업에 도입하기 위하여 제도적 기틀을 마련하는 작업을 수행했고, 그에 따라 LH공사가 시범사업을 발주한 바 있다. CMR의 기본적인 원리인 발주자와의 신뢰관계 구축에 의한 지속적인 사업수주는 국내법상 공정거래원리에 어긋난다. 따라서 계약자가 GMP 대비 원가절감을 하더라도 이는 그 수익을 공유하기 위한 관점에서만 유효하다. 발주자의 이익을 극대화시켜주는 것이 다음 사업의 수주로 이어지지 않으면, 계약자가 굳이 수익공유만을 보고 원가절감을 할 이유가 없다. 따라서 현재 마련된 CMR방식은 글로벌 시장의 그것과는 원리가 다르다고 할 수 있다.

어떤 방식으로든 프리콘 서비스가 적용된 사업에서 CM의 역할에 관해서는 해당 발주방식에 있어 발주자와 계약자의 관계가 어떤 것인가에 달려 있다고 할 수 있다. 국내의 경우 제도적인 특수성 때문에 일률적으로 어떤 발주방식이 적대적인 또는 상호협력적인 발주자와 계약자의 관계라고 단정할 수 없기 때문에 해당 사업의 여건에 따라서 판단할 수 밖에 없다. 설혹 발주자와 계약자 간에 적대적인 관계라고 하더라도 공공발주기관 들처럼 특정 시설물들에 대한 기술적인 역량을 보유한 경우라면 역시 CM의 입지는 약할 수 밖에 없다.

다른 측면에서 보면 CM기업이 프리콘 서비스를 직접 수행하는 것도 가능할 수는 있으나, 그 원리를 생각하면 프리콘 이후의 시공계약까지 수행해야 한다는 전제가 있다. 이 경우 해당 기업은 종합건설업면허를 가진 건설회사로서 사업에 참여하는 것이며, 결과적으로 다른 건설회사와 경쟁을 하는 위치에 놓이

게 된다. 일부 CM기업이 프리콘 서비스를 수행하고 시공계약까지 체결한 경우도 있지만, 시공을 전문적으로 수행해오지 않은 CM기업의 시공효율성에 대해서는 의문이 있다.

실제로 해외의 선진 PM기업이 프리콘 서비스를 하고 시공계약까지 체결하는 사업에 진출한 바 있으나, 공급사슬(supply chain) 측면에서 경쟁력이 떨어지고 적절한 수익성을 기대할 수 없어 철수한 경우도 있다.

5. 결론

프리콘 서비스는 우리나라 건설산업의 한 단계 발전을 위한 혁신의 한 과정이라 할 수 있다. 전통적인 사업수행구도와 체계는 그동안 정체된 생산성을 대표하고 있지만, 혁신적이고 비약적인 생산성 향상으로 도약하기 위해서는 ECI개념의 프리콘이 필수적이다. 국내의 제도적 한계에 의하여 CM이 가질 수 있는 역할이 제한적이지만, 사업관리는 사업수행의 효율성을 극대화하는 기법이라는 관점에서 보자면 핵심적인 역할을 담당해야 한다. 프리콘 서비스에 따른 각 주체별 역할의 변화와 BIM이나 린건설, 모듈러 공법 등의 도입 등에 따른 수행체계의 변화에 대한 대응은 사업관리의 관점에서 해석되고 발전시킬 필요가 있다.