

으로 PFI사업에 참여함으로써 지역산업에의 기술이전은 물론 체질개선도 기대하고 있다.

그러나 이와 같이 일본과 우리가 민자사업을 통해 비슷한 목적을 실현하려고 하지만 민자사업에 대한 지원조치 면에서는 일본이 우리보다 한발 앞서 있다고 평가된다. 우선 일본은 PFI사업의 조사비를 중앙정부가 보조하고 있으며 자금지원 제도도 다양하게 적용하고 있다. 지방에서 PFI로 추진하려는 사업의 사업성이 있는 지 여부를 이를 통해 결정할 수 있기 때문에 사업량을 늘리거나 민간의 수익성을 확보하는 데 크게 도움이 되는 제도다. 시공경험 등 노하우를 갖추고 있으면서도 재무투자자를 구하기 어려워 사업에 참여조차 하지 못하는 경우가 종종 발생하는 국내의 BTL사업 현황과 대조를 보인다. 아직 재무투자를 담당하는 금융기관들이 투자마인드가 형성되지 않았기 때문이기도 하나 일본의 자금지원 정책과 같은 제도가 국내에도 적용된다면 BTL사업은 보다 활성화될 수도 있다는 것이 전문가들의 지적이다.

이와 함께 일본은 사업의 설계, 시공, 운영, 관리 등 모든 리스크를 짊어지는 민간사업자에게 많은 세제혜택도 부여하고 있다. 고정자산세나 도시계획세, 부동산취득세 등 국내와는 다른 세법과 세율이지만 이 같은 세제혜택을 줌으로써 보다 많은 민간

사업자가 참여할 수 있도록 문호를 개방한 것이다.

#### 4. 결언-BTL 사업의 활성화

최근 BTL 추진방식은 정부가 발주하는 공사의 일반적인 유형으로 자리매김을 하고 있다. 학교시설, 군주거시설, 하수관거시설, 문화시설 등에서 미군기지 이전사업까지 확대되고 있다. 그리고 사립학교의 건설에도 BTL 추진방식이 준용되고 있다.

그러나 현재로서는 사업물량과 추진속도에 비해 사업자들의 경험과 사업 분석력 등이 많이 부족한 면도 있으며 특히 운영과 서비스 등 중책을 질 운영사들의 규모와 수도 모자라다는 것이다. 영국도 사업초기에는 이러한 문제점을 겪었으나 장기적인 관점에서 건설하고 특화된 운영사들을 양성했고 재무투자자들의 투자여건을 개선시켜 왔다.

따라서 우리나라 BTL사업도 단기간에 추진하는 과정에서 시행착오가 많이 발생하고 이에 따른 문제점들도 드러나고 있으므로 앞으로 BTL사업이 활성화되고 효율성을 얻기 위해서는 우리 건설시장과 업계의 실정에 맞는 보다 발전적인 사업추진방식이 정부와 민간이 동시에 노력하여 마련되어야 할 것으로 판단된다.

## BTL 학교민자사업의 운영 및 유지관리 업무 개선점

### Review on the Operation and Maintenance of School Facilities within the BTL Projects

옥 종 호\*

Ok Jong-Ho

임대형 민자방식으로 학교시설을 조달함에 있어

운영 및 유지관리라 함은 민간사업자가 공급하는 학교시설의 쾌적성, 편리성, 안정성, 건강성 및 효율성을 확보하기 위한 시설점검, 보수, 복구, 보강, 개

\* 서울산업대 건축학과 교수

량, 대수선 등의 유지관리 (Facility Management) 업무와 자산관리, 청소관리, 안전관리, 보안관리, 대민관리, 특별한 경우 입장료의 징수 및 홍보 등의 운영 (Operation)을 포괄적으로 포함하는 업무로 정의할 수 있다. 이 운영의 범위에는 민간사업자가 부대시설이나 부속시설을 건축하여 수익을 창출하는 적극적인 운영도 포함될 것이나 학교시설 민자사업의 경우는 수익시설이 거의 포함되지 않았었다.

학교시설 민자사업은 군인아파트 민자사업이나 환경시설, 문화시설 민자사업과 비교하여 훨씬 더 복잡한 절차와 설계, 다양한 운영 및 유지관리 요구를 수용하여야 하는 특성을 지니고 있다. 이러한 특성은 교육에 대한 국민적 관심, 학교 급별로 - 초, 중, 고, 대학교 - 다양한 시설 사용자, 상이한 시설 수요 및 시설사용 형태, 시설사용 형태별로 각기 다른 운영 및 유지관리 업무수준, 소형 프로젝트를 민자대상 사업규모로 조정하기 위한 Bundling 과 그에 따른 시설관리의 복잡성 등 다양한 원인 때문에 비롯된다고 할 수 있다. 특히 학교시설 민자사업에 참여하고 있는 발주기관이나 민간사업자가 그동안 가장 큰 문제점으로 인식하여 온 사항은 운영 및 유지관리 단계의 업무성과요구수준이 구체적이지 못하고 성과결과의 점검평가 및 그에 따른 대가지급 방법 역시 애매하고 막연하여 학교시설 준공 후 20년 동안 지속적인 분쟁발생 소지가 대단히 크다는 점이었다.

본고에서는 이러한 운영 및 유지관리단계의 업무 성과요구수준과 성과결과의 점검평가 및 대가지급 방법을 어떻게 개선함이 바람직할 것인가에 대하여 간략히 살펴보고자 한다.

## 1. 건물통합관리시스템 구축

앞에서 언급한 바와 같이 학교시설 민자사업은 그동안 100억 내외규모의 단일 프로젝트를 4 - 5개 단위로 Bundling 하여 발주되어 왔다. Bundling된 학교부지가 근접 지역에 위치하고 있으면 다행이지만 그렇지 못할 경우 공사 중 시설감리도 어렵고 완성 후에는 운영 및 유지관리도 어렵게 된다. 민간투자사업은 사업의 설계, 건설, 운영과 유지관리

에 민간의 창의성을 활용하여 통합관리함으로써, 비용의 절감과 서비스 질의 향상을 획득하기 위한 사업수행체계이다. 그러나 2005년 이후 현재까지 학교시설 민자사업에 참여한 민간사업자의 면면을 살펴보면 과연 그러한 효과를 기대할 수 있을까 하는 의구심이 든다.

주무관청은 Bundling 발주에 따라 요구되어지는 통합관리의 성공적 수행을 위해서 이에 상응하는 IT 기반 시설통합관리시스템을 도입할 필요가 있다. 일부 교육청에 소속되어 있는 기술관료들은 그동안 수차례 걸쳐 교육부가 추진하였던 기존 건물관리시스템의 비효율과 실패를 예로 들며 이러한 시스템 도입에 부정적인 태도를 보이기도 하고 20년 후에는 결국 이 시스템을 주무관청이 운영하여야 하기 때문에 복잡한 업무가 늘어나는 것 아닌가 라는 소극적인 모습을 보이기도 하지만 현재까지 이미 건설영역에 자리잡고 있는 IT기반 기술의 발전 속도와 민자사업 활성화에 따라 시대적으로 진화하고 있는 민간사업 변화방향을 고려한다면 기우라고 할 수 있다. 학교시설 민자사업에 적용할 시설통합관리시스템은 다음과 같은 기능을 포함함이 바람직할 것이다.

첫째, 한 민간사업자가 여러 학교시설을 설계, 시공, 관리하므로 민간사업자나 주무관청이 학교사업 부지의 위치와 연계되어 있는 도시기반시설을 용이하게 파악할 수 있도록 수치지도 상에서 학교의 위치 파악이 가능한 시스템을 구축하여야 하며 Web 상에서 운영되는 기능을 가져 학교별 시설정보 및 업무수행기록을 학교, 주무관청, 민간사업자가 실시간으로 조회할 수 있도록 하여야 한다.

둘째, 시스템은 특히 주무관청에서 시설정보를 통합적으로 관리할 수 있도록 각 건물의 건축, 토목, 전기, 설비, 통신 등 공종별 배치도, 평면도, 단면도 등의 공간정보를 건물 각 층의 계층구조별로 관리할 수 있도록 하여야 한다.

셋째, Web 화면에서 수치지도 상의 해당 학교건물을 클릭하면 계층구조를 통하여 각 층별, 실별, 각 설비별 및 비품별 도면정보 및 속성정보가 입체적으로 조회되고 사용자승인체계를 활용하여 각종 정보를 편집할 수 있는 기능을 보유하여야 한다.

넷째, 시스템에 사용되는 각종 데이터는 호환 및 변환이 가능하여야 한다 (DWG, DXF, HXF, Special DBMS, DGN, IGES, CGM, U3D 등)

다섯째, 시스템은 설계단계에서부터 구축된 설계 정보를 기반으로 공사정보, 운영정보, 유지보수정보를 통합적으로 관리할 수 있는 기능을 갖추어야 하며 향후 책임감리자가 구축하게 되는 PMIS (Project Management Information System)와 용이하게 접속될 수 있는 기능을 보유하여야 한다.

## 2. 업무범위 및 수준의 규격화

2005년 이후 현재까지 추진되었던 학교시설 민자 사업을 살펴보면 우선협상대상자를 선정하기 위한 평가과정에서 가격부문에 지나치게 높은 점수를 배정하였던 관계로 우수한 설계나 합리적인 운영계획을 제시하였던 민간사업자보다는 저가의 사업비를 제안한 사업자가 우선협상대상자로 선정되는 사례가 많았다. 이러한 저가투찰 원인 중 하나로 거론되고 있는 것이 주무관청이 제시하는 운영 및 유지관리 업무의 범위가 구체적이지 못하고 요청된 업무의 경우도 성과요구수준이 구체적이지 못하다는 점이다.

주무관청 실무진의 경우, 시설점검 및 유지관리 업무에 대하여는 그동안 국가재정사업으로 학교신축, 개축, 대수선을 포함한 환경개선사업을 수행한 경험이 있어 설계와 시공단계의 성과요구수준을 설정하는 데는 큰 어려움이 없을 것으로 이해된다. 그러나 초중고교의 학교 급별로 각기 다른 건물사용 유형, 운영서비스 수준 - 청소관리, 환경위생관리, 보안관리, 안전관리 등 포함 -, 학교장의 성격에 따라 각기 다를 수 있는 운영서비스 방식 등에 따라 차등적으로 발생하는 운영비용의 산정 등에 대하여는 경험이 전무한 관계로 현실적으로 타당한 운영 및 유지관리 단계의 성과요구수준을 제시하기 어렵다.

주무관청은 관할 구역 내의 초중고교 학교 급별로 운영 및 유지관리 서비스의 범위와 수준을 규격화/표준화할 필요가 있다. 지역사회의 요청에 따른 학교시설의 개방시간과 그에 따라 필요한 운영 및 유지관리 서비스의 종류, 수준 등을 정형화하고 특

히 고등학교의 경우는 평일 야간자습, 휴일 자습 등을 고려한 학교개방시간과 그에 따른 서비스 종류와 수준을 반영하여 운영 및 유지관리 업무의 비용산정에 표준적인 규칙을 제공할 필요가 있다. 민간으로부터 교육환경 서비스를 공급받는다하여 지구상에서 가장 좋은 교육환경과 가장 좋은 관리서비스를 확보해야겠다는 욕심보다는 이 정도면 우리 수준에 적절하겠다는 주무관청 별 합의수준을 설정함이 필요하다고 본다.

## 3. 업무비용 산정의 합리성

타 연구결과에 따르면 우수 기업들은 학교시설 민자사업에 참여를 꺼리고 있으며 그 주된 이유는 정착되지 않은 장기사업구조 (운영기간 20년) 에 따른 사업위험을 방지할 만한 안전장치와 낮은 수익률(혹은 적자)에 대한 사업타당성을 검증하지 못해서라고 한다. 실시협약 체결 시 결정된 성과요구수준서를 기준으로 공급되는 학교시설의 품질과 운영서비스 수준은 고정되어 있는 반면 사용자요구수준은 시간이 경과할수록 사회 제반 여건의 향상에 따라 상승할 것으로 예상된다. 성과요구수준과 사용자 요구수준의 차이가 커짐에 따라 사용자 불만사항은 커지게 되며, 이는 민간사업자에 대한 비용부담으로 작용하게 될 것이다. 따라서 주무관청은 실시협약 체결 시 명시되지 않은 시설이나 서비스가 사용자요구에 의해 또는 필요에 의해 신설되거나, 시설개선이 발생할 경우 해당비용을 정부지급금과 별도로 지불하도록 하는 장치를 마련하는 것이 필요할 것이다.

학교시설의 관리운영권 설정기간 동안 발생하는 학교시설에 대한 사회적 인식변화와 교육환경에 대한 제도변화 - 친환경인증제, 그린빌딩 기준 등 - 로 인한 비용은 실시협약 시 전혀 고려되지 않은 비용으로, 실시협약 시 별도의 규준을 마련하지 않으면 민간사업자가 부담하여야 하는 비용으로 결정되게 된다. 이는 주무관청과 민간사업자 간에 끊이지 않는 분쟁의 원인이 될 것이므로 주무관청은 사회적 인식변화나 제도변화에 따라 발생하는 비용은 발생시점에서 정산을 해주거나, 일정기간 단위로 정산해 주는 방안을 마련하는 것이 필요할 것이다.

#### 4. 성과점검 및 평가방법 표준화

현재까지 발주된 학교시설 민자사업에서 요구된 운영 및 유지관리업무 성과점검/평가방법이 과연 제대로 시행될 수 있을까 하는 점에 대해 주무관청이나 민간사업자 모두 대단히 회의적이다. 기존 시설사업기본계획고시에 포함되었던 성과점검/평가방법은 신속한 사업발주를 위해 임대형 민자사업에 대한 진지한 이해와 학교시설의 운영 및 유지관리 특성에 대한 현실적 이해없이 해외 사례를 참조로 짧은 시간동안 준비된 것으로서, 그 완성도가 대단히 떨어지는 관계로, 주무관청과 민간사업자 간에 분쟁을 예방하기 위해서는 많은 부분 수정 보완되어져야 한다고 지적받고 있다.

운영기간 중의 서비스 점검 및 평가결과는 대가 지급과 직접적인 연관이 있으므로 주무관청과 민간사업자가 각기 따라야 할 세부적인 절차와 적용기준 등을 상세히 정하여 두는 것이 대단히 중요하다. 성과점검/평가는 민간사업자의 월별, 분기별 성과측정 및 보고에 대한 주무관청의 확인과 평가로 이루어진다.

그러나 이러한 절차는 민간사업자의 운영 및 유지관리활동을 질책·감독 또는 승인하는 절차가 아니며, 민간사업자가 스스로 노력한 결과 발생된 정보를 활용하는 방법으로 이루어짐을 유의하여야 한다. 주무관청과 민간사업자는 따라서 점검할 내용과 기준을 사전에 충분히 토의하여 명확하게 하여야 하며 성과평가의 결과는 운영 대가 지불금액의 감소 등과 같이 페널티 또는 인센티브에 반영될 수 있도록 함이 필요하다.

성과평가에는 사업관리자 입장인 주무관청이 판단하는 관리자평가와, 직접적으로 학교시설을 사용하는 교장, 교감, 교사, 학부모 등 시설사용자가 판단하는 사용자평가, 에너지비용의 절감 노력을 반영하는 평가 등이 포괄적으로 포함되도록 함이 바람직할 것이다. 또한 Input 보다는 Output 위주의 평가가 되도록 평가기준을 작성함이 필요하며 여러 성과평가위원회 위원들의 평가에 대한 합의를 도출하기 쉬운 설문형식의 평가방법을 마련함이 바람직할 것이다.

## 교육시설 BTL 사업 추진체계의 개선 방안

### Improvement in the Executive System of BTL Projects for Educational Facilities

김 수 용\*

Kim, Syu-Yong

#### 1. 서론

교육인적자원부 BTL 사업설명회 자료에 의하면 교육시설 BTL 사업은 5개 유형으로 초·중등학교

개축, 초·중등학교 신축, 초·중등학교 강당/체육관 신축, 특수학교 신축 및 국립대학 기숙사 신축사업 등으로 그 규모는 2005년부터 3년간 초·중등 개축 798개교 3,250억원, 초·중등학교 신축 755개교 80,496억원, 체육관/강당 신축 713개교 14,105억 원,

\* 부경대학교 건축학과 교수