

# SPC 관점에서의 BTL사업 문제점 분석을 통한 개선방법

## An Improvement Method through Build-Transfer-Lease (BTL) Problem Analysis from the Special Purpose Company (SPC) Perspective

김수용\*      손명찬\*\*      양진국\*\*\*  
Kim, Soo-Yong      Son, Myung-Chan      Yang, Jin-Kook

### Abstract

In 2005, the government introduced BTL(Build-Transfer-Lease) projects as one of the methods of private investment in infrastructure. In a BTL project, a private company builds a public facility and leases it to the government to withdraw its invested capital. But there appear several problems with it due to a short period of preparation and lack of experiences. Specifically, private companies that plan to participate in this project have to take a risk since serious problems are likely to take place because of unrealistic estimation of construction costs, etc., and they finally avoid participating in this project. A case study was made over advanced countries, Japan and the United Kingdom, to find out how to resolve the problems, and rational 7 improvement method were presented from a perspective of Special Purpose Company (SPC), which could be accepted by both of SPC and government agencies. The findings of the study are expected to provide workable solutions to BTL projects from a standpoint of private companies to facilitate the rational improvement of BTL projects, and this study is ultimately expected to stimulate the active participation of SPC to make a contribution to the vitalization of domestic BTL projects.

**Keywords :** BTL(Build-Transfer-Lease), Special Purpose Company (SPC), Case Study, Solutions, Rational Improvement

## 1. 서론

### 1.1 연구의 배경 및 목적

정부는 사회기반시설에 대한 효율적 확충과 조기투입을 위하여 2005년도부터 기존의 민간투자방식에 BTL(Build-Transfer-Lease) 방식을 추가적으로 도입하였다. 하지만 BTL사업은 장기적인 운영기간동안 공공의 재원으로 민간이 투자한 비용과 운용비용을 지급해야 하는 장기 확정 채무사업이라는 점과 전체 46개 대상사업 중에서 현행은 국립대학 및 공립 초·중·고, 군주거시설 등 제한된 시설에만 적용되는 문제점이 있다. 특히, 짧은 준비기간으로 인하여 구체적인 기준

및 운영관리에 대한 문제점이 발생되고 있다. 이상의 문제점들은 건설소요비용과 성과요구수준서의 현실성 부족 등과 같은 심각한 문제를 야기 시켜 민간사업자 부담 리스크의 증대로 사업 참여를 기피하는 결과를 초래하고 있다.

이에 본 연구는 현행 BTL사업 초기 계획단계에서 운영단계까지의 문제점을 민간사업자의 관점에서 분석함으로써 민간사업자와 주무관청이 공통적으로 수용할 수 있는 합리적이고 실무적인 해결방안을 제시하고자 한다.

### 1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구의 범위는 BTL사업 초기 계획단계부터 운영단계에

\* 종신회원, 부경대학교 공과대학 토목공학과 교수, 공학박사, kims@pknu.ac.kr

\*\* 일반회원, 정신건설산업(주) 대표이사, 공학박사, jungshin60@naver.com

\*\*\* 종신회원, 부경대학교 공학연구원 산업과학기술연구소 겸임연구원, 공학박사(교신저자), vepro@pusan.ac.kr

이르는 전 과정을 대상으로 한다.

이를 위한 연구의 진행방법은 다음과 같다.

첫째, BTL사업의 개념 및 프로세스를 고찰한다.

둘째, 연구자료 분석을 통해 국내 BTL 사업의 문제점을 도출하고 BTL 전문가 설문을 통해 적합도를 분석한다.

셋째, 해외 사례분석을 통해 문제점 해결을 위한 시사점을 도출한다.

넷째, 시사점 도출결과를 바탕으로 합리적 해결방안을 제시한다.

다섯째, 제시된 해결방안을 효용성을 검증한다.

## 2. 이론적 고찰

### 2.1 BTL사업 도입배경

민간투자제도가 시행된 이래 국내에서는 BTO사업을 주로 활용해 왔다. 그 대표적인 예로 인천 신공항고속도로, 천안-논산고속도로, 우면산 터널 등이 해당되며 민간사업자가 정부로부터 일정한 운영기간을 보장 받아 이용자에게 통행료를 부과해 투자한 사업비를 회수하는 방식이다. 그러나 이러한 BTO 방식은 일반적으로 수익사업에 치중되어 있으며 그 외의 국가사업 예를 들어, 수익이 낮은 교육 및 복지시설사업 등에는 추진하기가 어려운 측면이 있었다. 이러한 점을 감안하여 정부에서는 교육 및 복지 관련시설을 민간자본으로 건설하며 소유권을 공공기관에 귀속하고 그 대가로 시설의 운영권을 국가에 일정기간 동안 임대하여 투자비를 회수하는 건설(Build)-이전(Transfer)-임대(Lease)(이하 BTL)사업방식을 새롭게 도입하게 되었다. 이러한 BTL방식은 민간사업자가 시설을 건설하여 국가에 기부채납한 대가로 “사회기반시설에 대한 민간투자법 제 26조”에 근거하여 시설의 관리운영권을 획득하게 되고 이 관리운영권을 근거로 약정한 기간 동안 주무관청으로부터 시설을 임대하여 약정된 임대료 수입을 통해 투자비를 회수하게 된다. 적정수익률을 반영하여 계산된 확정 임대료를 통하여 사전에 민간의 목표수익률을 보장함으로써 민간의 자발적 참여를 이끌어 낼 수 있는 것으로 기존의 BTO, BOT 등의 사업으로는 실시하기 어려웠던 공공사업에 대한 사업추진과 국민복지 향상을 기대할 수 있게 되었다.

### 2.2 BTL사업 추진절차

BTL사업 추진 과정은 크게 국회의 승인, 사업고시, 사업자 선정 및 협약체결, 사업시행 등으로 구분 할 수 있으며, 이를 민간투자사업 기본계획에 근거하여 설명하면 표 1과 같다.

표 1. BTL사업의 추진절차<sup>1)</sup>

구분	내용	주체
추진절차	국회에 증액한도 제출 (주무관청이 지자체일 경우 지방의회에 제출)	기획예산처 지자체
단위사업선정	당해연도 단위사업 선정	주무관청
예비타당성조사	총사업 500억, 국가보조금 300억 이상	주무관청
타당성조사	사업타당성, VFM, 실행대안 제시	주무관청(주무부서)
시설사업기본계획 수립 및 사업자 모집 공모	시설 및 운영서비스의 성과수준 제시	주무관청
민간사업제안	설계, 건설, 운영, 자금조달계획 등	민간사업자
평가 및 우선협상자 선정	사전적격성심사 절차활용, 기술/가격 요소 평가 최고득점자 선정	주무관청
실험협약체결	표준협약서를 기초로 한 최종계약서 내용조정, 실험협약안 사전검토 의뢰(공공투자관리센터)	주무관청
실시설계 및 실시계획 승인	교통, 환경 영향평가 등	주무관청
착공/준공 및 운영		민간사업자

BTL사업 추진 절차상의 특징은 다음과 같다.

첫째, 정형화된 건축시설이나 법정시설 등의 경우 예비타당성 조사가 면제된다. 타당성 조사의 경우도 학교 증개축 등 정형화된 사업에 대해서는 표준화된 시설을 상정해 타당성 조사를 실시하고 이를 개별시설에 원용하는 방식을 취하도록 한다.

둘째, 주무관청이 고시하는 민간투자시설사업(BTL)사업 공고 안에는 정부가 원하는 성과물의 내용과 수준, 정부 측에서 수용 가능한 사업시행조건 등 기본적인 사항만을 제시한다.

셋째, 사업자 선정을 위한 제안서 평가는 사전적격성심사(PQ)가 적용되며, 가격과 기술 요소 중에서 가격요소의 비중이 높다.

### 2.3 BTL사업 참여자

BTL사업에 관심 있는 투자자들은 우선협상대상자로 선정되기 위해 설계(Design) · 자금조달(Financing) · 건설(Build) · 운영(Operate)까지 일괄담당하게 되는 특수목적회사(SPC : Special Purpose Company)를 설립하여 사업에 참여하게 된다. SPC의 구성은 건설사(설계+시공), 자금조달을 담당하는 금융 기관 등의 재무적 투자자, 완공 후 시설 운영을 담당하게 되는 운영전문사로 구성된다. BTL PM사는 SPC의 구성원은 아니지만 해당 SPC가 BTL사업을 성공적으로 수주할 수 있도록 조언하며, 우선협상대상자에 선정될 수 있도록 지원하는 역할을 담당하는 주체이다.

1) 기획재정부, “민간투자사업기본계획”, pp118, 2006

### 3. 문제점 분석

#### 3.1 연구자료 분석

국내는 2005년도 BTL 민간투자사업이 도입된 이후 BTL과 관련된 다양한 연구들이 진행되었다. 대부분의 연구주제들이 BTL 민간사업자 측면에서 발생되고 있는 문제점들에 초점을 맞추고 있으며, 그 내용들은 아래와 같다.

이한수(2006)는 국내 BTL 민간투자사업 현황 및 급속한 사업추진에 따른 문제점을 파악하고 이를 개선하기 위한 정책적, 제도적 개선방안을 제시하였다.

조훈희(2006)는 BTL 사업을 대상으로 현행 사업관리 체계를 분석해 보고, 건설사업관리(CM)의 적용을 통한 개선방안에 대해 검토하였다.

이양우(2006)는 민간투자사업의 리스크관리에 대한 대처 방안을 연구하는데 있어 리스크 관리의 우선순위를 제시하였다.

손기영(2006)은 투자가치 평가항목에 대한 명확한 기준을 제시하여 협상지연이 발생하지 않도록 투자가치 산정에 정확성을 제시할 수 있는 모형을 구축하였다.

정정만(2007)은 BTL 사업 중 실시협약이 이루어진 몇 개의 사업에 대하여 사업 전반에 내재된 리스크 인자들을 도출하고 각 인자의 중요도를 제시하였다.

김승섭(2007)은 소규모 공공교육 시설사업에 BTL 방식을 도입함으로써 발생할 수 있는 문제점의 구조적 원인을 파악하고, BTL 사업의 제도적 보완 및 컨소시엄의 구조적인 개선안을 제시하였다.

이현기(2007)는 BTL사업 PM사 특성을 정체성, 주요 고객, 활동 시기, 업무, 단계별 역할 특징, 책임의 여섯 가지 관점에서 분석하였다.

조승연(2007)은 현행 학교 BTL 사업의 LCC 분석에서 나타나는 문제점을 도출하고 그에 따른 개선방안을 제시하였다.

김청용(2008)은 국내의 BTL 사업에서 LCC 분석의 문제점을 분석하고 그 해결방안을 제안하였다.

손재호(2008)는 인공신경망을 이용한 BTL사업의 합리적 공사비 예측 시스템을 제시함으로써 민간사업자의 위험요인을 경감할 수 있는 방안을 제시하였다.

박유영(2009)은 교육시설의 BTL사업에 적합한 건축공법을 제안하였으며 각 대안에 소요되는 공사비 산출 및 공사기간을 분석하여 이를 평가하였다.

김도일(2012)은 최근 경제위기 등으로 인한 민간투자자들의 위험을 완화시키는 방식으로 수익형 민간투자 방식과 임대형 민간투자 방식의 중간적 성격의 혼합형 민간투자

방식을 제안하였다.

정평기(2011)는 사업계획서 평가업무의 공정성 및 투명성 확보를 위해 KDI 공공투자관리센터의 평가관리 세부요령을 토대로 현행 문제점을 도출하였다. 그리고 평가업무의 효율성 제고를 위한 사업계획서 평가관리 프로그램을 개발하였다.

최석준(2011)은 거의 대부분의 연구에서 다루지 않은 민자사업의 실패사례에 대하여 접근하였다. 실패사례는 거버넌스 측면의 영국 특수시설 PFI 사업의 실패사례인 국립물리연구소 프로젝트이다.

이영주(2011)는 BTL 학교시설 신설이 증가되고 있는 추세에서 국외 사례에서 나타나고 있는 운영 및 유지관리 비용 상승 문제를 다루었다.

이상의 국내 BTL 관련 선행연구들의 주요내용은 교육시설에 대한 내용들이 많은 비중을 차지하고 있으며, 문제점 및 리스크 관리를 다루는 내용들이 다수인 것으로 나타났다. 국내 BTL사업의 연구 자료 분석을 통해 도출된 문제영역은 표 2와 같이 8개 영역으로 나타났으며, 사업대상 및 BTL사업의 전반적 내용을 다룬 부분이 다수인 것으로 파악되었다.

표 2. 국내 BTL사업의 쟁점 요인

구분	연구자	쟁점 요인	발생 원인
1	손기영, 김도일	평가 기준 미비	BTL 평가 시스템
2	정평기	과도한 성과요구수준	
3	이현기	획일화된 체계	
4	조승연, 손재호, 이영주	공사비 예측의 불확실성	부적절한 예측결과
5	이영주	비현실적 운영비용 예측	
6	손재호	분석결과와 신뢰도 부족	다양한 프로젝트 유형
7	김도일, 이한수	부적절한 계약 체결	
8	조승연, 김청용, 손재호, 이영주	운영 및 유지관리의 현실성 부족	협상조건
9	이한수, 최석준	프로젝트 자체 특성	
10	이양우, 정정만	표준협약서 내용	프로젝트 요구사항
11	손기영, 정정만	협상 결렬	
12	정정만, 최석준	협상기준 미비	BTL 추진능력부족
13	조승연, 김청용	유지관리시스템의 비효율성	
14	박유영, 최석준	과도한 건설계획	프로젝트 이해관계자 간 대립
15	김승섭, 조승연	프로젝트 특수성	
16	이한수, 조훈희	사업관리 능력 부족	부적절한 소요 사업비
17	이양우, 이영주	운영 리스크 요인	
18	조훈희	사업관리 체계	프로젝트 이해관계자 간 대립
19	이현기, 정평기	이해관계자 간 견해 차이	
20	정정만, 이현기	의사소통 문제	부적절한 소요 사업비
21	이양우, 정정만	리스크 분담 문제	
22	이한수, 정평기	주무관청의 이해도 부족	부적절한 소요 사업비
23	손재호, 이영주	부적절한 정부지급금 산정	
24	이영주	부적절한 운영비 산정	

#### 3.2 전문가 설문을 통한 쟁점 요인 분석

본 연구에서는 앞서 도출된 국내 BTL사업의 24가지 쟁점요

인에 대한 중요도를 분석하기 위하여 전문가 설문조사를 실시하였다.

3.2.1 설문조사 개요

본 설문조사는 쟁점 요인의 발생확률과 발생빈도를 기준으로 실시하였다. 그 이유는 도출된 쟁점 요인들은 BTL사업 측면에서 위험요인들이기 때문이다. 평가방법은 리커트 5점 척도<sup>2)</sup>를 기준으로 실시하였으며, 설문조사 실시 후 이를 종합하여 순위를 결정하였다.

1) 설문응답자 업무 분야

설문응답자 45명 중 업무 분야는 그림 1과 같이 실무그룹인 건설사와 운영사가 27%로 가장 많았고 다음으로 설계사(22%), 주무관청, PM사(13%)의 순으로 나타났다.

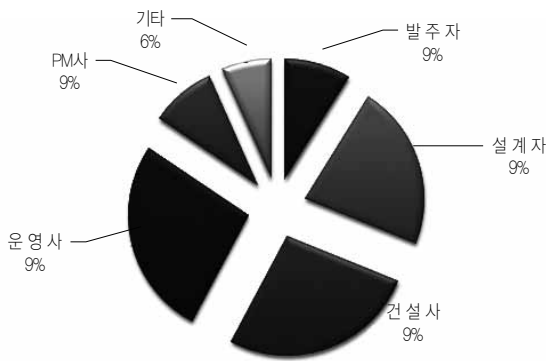


그림 1. 설문응답자 업무 분야

2) 설문응답자 업무 경력

설문응답자 업무 경력은 그림 2와 같이 10년 이상이 48%로 가장 많았고 다음으로 15년 이상이 24%로 나타나 대부분 실무경험이 풍부한 전문가들인 것으로 나타났다.

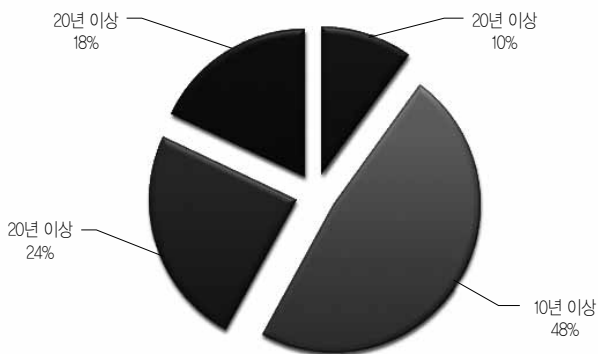


그림 2. 설문응답자 업무 경력

2) 평가척도는 매우 높음(5점), 높음(4점), 보통(3점), 낮음(2점), 매우 낮음(1점)으로 실시하였다.

3.2.2 설문조사 결과

전문가 설문조사 결과는 표 3과 같으며, 대부분의 요인들이 발생확률 및 발생빈도가 높은 것으로 나타났다.

표 3. 전문가 설문을 통한 문제점 구체화 검증결과

구분	쟁점 요인	발생 확률	발생빈도	Rank
1	평가 기준 미비	3	3	24
2	과도한 성과요구수준	5	5	1
3	확립화된 체계	3	3	20
4	공사비 예측의 불확실성	5	4	6
5	비현실적 운영비용 예측	5	3	15
6	분석결과에 신뢰도 부족	4	4	10
7	부적절한 계약 체결	3	4	16
8	운영 및 유지관리의 현실성 부족	4	5	6
9	프로젝트 자체 특성	3	4	16
10	표준협약서 내용	5	5	1
11	협상 결렬	5	5	1
12	협상기준 미비	4	4	10
13	유지관리시스템의 비효율성	4	4	10
14	과도한 건설계획	3	4	16
15	프로젝트 특수성	3	4	16
16	사업관리 능력 부족	3	3	20
17	운영 리스크 요인	4	5	6
18	사업관리 체계	3	3	20
19	이해관계자 간 견해 차이	5	5	1
20	의사소통 문제	5	5	1
21	리스크 분담 문제	4	4	10
22	주무관청의 이해도 부족	3	3	20
23	부적절한 정부지급금 산정	4	4	10
24	부적절한 운영비 산정	4	5	6

중요도가 높은 쟁점 요인들은 과도한 성과요구수준, 표준협약서 내용, 협상 결렬, 이해관계자 간 견해 차이, 의사소통 문제로 민간사업자(SPC)와 관련된 항목으로 나타났다.

따라서 쟁점 요인들을 극복할 수 있는 합리적 해결점 도출이 요구되며, 이는 민간사업자의 관점에서 부담완화를 통해 참여 활성화를 견인할 것으로 판단된다.

4. 해외사례 기반 시사점 도출

본 장에서는 국내보다 앞서 PFI사업을 도입하였으며, 유사한 사회문화적 환경을 지니고 있는 일본의 사례를 통하여 쟁점 요인들을 극복할 수 있는 시사점을 도출하고자 한다.

4.1 해외 사례분석

본 연구에서는 일본 PFI 사례 및 문제점과 연관성이 높은 계약 및 협상 관련 연구 자료를 분석하여 해결방향을 수립하고자 한다. 최근의 일본 PFI사업에 참가자가 감소하는 원인에 대하여 일본 내각부(內閣府)에서는 분석을 실시하였다. 이는 국내

BTL사업 보다 앞서 PFI사업을 추진해 온 과정에서 도출된 문제점에 대한 일본 정부의 분석결과로서 유의할 점이 많다.

민간사업자가 PFI사업 참가에 있어 중시하는 사항을 조사한 내용은 표 4와 같다.

표 4. 일본 PFI사업 민간사업자 참여 고려사항<sup>3)</sup>

고려한 사항(회답수)	고려한 사항에 대한 과제 등
사전 시장조사의 실시 (62)	· 참여 대상이 되는 조사 대상 민간 기업 부족 · 조사 대상기업의 선택이나 정보를 사전공개의 공정성. · 조사 대상의 범위(전국의 기업을 대상으로 할 것인가, 범위를 한정할 것인가).
입찰전의 충분한 질의응답 기회의 제공 (대화방식의 실시) (58)	· 대화 방식의 실시에 대해서는 도면 등 자료가 없는 단계에서의 의사소통의 곤란 등으로 충분한 메리트 발휘 애로 · 담당자의 부담 가중
예정 가격의 공표(52)	· 참가자가 단일일 경우, 입찰 가격이 예정 가격과 동액 또는 상 위가 염려(경쟁 입찰의 유명무실화)
요구 수준서의 항목, 표현 방법 등의 간결화, 명확화 (41)	· 정부 등의 의향이 민간사업자에게 잘 전달될 수 있는 시스템이 필요, 질의 회답을 거쳐서 수정하는 것이 필요.
제안서작성 항목의 간략화, 제안서 매수제한에 대한 배려(29)	· 제안서 매수제한에 의해 제안 내용의 충분한 전달 한계
사업 스킴(scheme)· 리스크 분담의 재검토(27)	· 리스크 분담에 있어 기본협정의 교섭에서 협의장소를 마련하고, 민간사업자가 불리하지 않도록 배려 필요
사업범위의 재검토(17)	· 사업범위의 자유도를 높였을 경우, 비용과 제안내용 평가의 밸런스에 대한 고려가 필요.
자격심사 요건의 완화(17)	· 완화 조건의 설정과 요건완화에 따른 참가자의 사업실시 능력 담보의 확보, 적합성에 대한 고려가 필요.
요구 수준(시설 규모 등)의 재검토(16)	· 규모 등이 제안에 따른 경우, 그 타당성에 관한 평가나 실현 가능성과 비용에 관한 검토에 대한 고려 필요.
입찰 방식의 개선(다단계방식에 의한 축소 등) (10)	· 일차제안의 단계에서 이미 사업자에게 상당량의 작업이 필요하므로 결국 사업자의 부담 경감은 되지 않음
기타(10)	· 예정 가격의 재검토 · 입찰 공고 전에 모집요항안을 사전에 공표. · 간접 일시금의 명확화. · 실적(지령 시스템의 그레이드 실적)의 완화. · 실시 방침설명회 참가자 명부의 공표. · VE제안 방식의 실시.

주) 복수회답 가능 N=169

※ 「기타」의 배려한 사항에 대한 과제 등의 란에는 「기타」의 구체적 사항을 열거함

이상의 조사결과를 종합적으로 고려할 시 민간사업자가 PFI사업 참가에 있어 중시하는 사항은 다음과 같이 집약된다.

- (1) 사업 체계 및 리스크 분담
- (2) 사업 규모 및 적절한 예정 가격 설정
- (3) 제안서작성 단계 부담 경감
- (4) 심사 기준

이상의 항목은 앞서 국내 BTL사업에서 발생된 문제점과 유사한 것으로 나타났으며, 국내 BTL 실무에서 문제점이 되고 있는 사안과도 부합하는 것으로 판단된다.

## 4.2 시사점 도출

BTL사업 민간사업자 참여 확대를 위하여 일본 PFI사업에서 실질적으로 조치한 내용을 조사한 결과를 바탕으로 다음과 같이 국내 BTL사업 민간사업자 참여 확대를 위한 시사점을 도출하였으며, 그 내용은 아래와 같다.

### 1) 총사업비(예정가격)의 합리적 산정

- ① VFM산출시 구체적 근거 없는 일률적 LCC 삭감을 적용 배제
- ② 사업비의 재검토를 수반하지 않은 요구수준서의 추가 배제
- ③ 사업규모에 대해 이해하기 쉽게 정리된 스킴(scheme)과 운영 단계에 있어서 상응한 수익 보장

### 2) 리스크 분담

- ① 리스크 워크숍의 개최 등에 의해 각각의 사업내용에 따른 다양한 검토 실시
- ② 리스크가 적절한 범위 내에서 민간으로 이전될 수 있도록 조치
- ③ 리스크 분담표를 공표함으로써 차후 사업에 대한 데이터베이스의 축적과 공표에 의한 리스크 개선

### 3) PFI사업 참여에 관한 비용·노동력의 부담 경감

민간사업자 측면에서 높은 리스크 요인으로 작용하는 초기 제안비용에 대해 실제 지방자치단체가 부담한 사례가 있다.

이상과 같이 일본 PFI 사례 및 관련 연구에서 민간사업자가 사업 참여를 기피하는 문제점에 대한 시사점 도출 결과 국내 BTL사업의 해결방향을 그림 3과 같이 도출하였다.

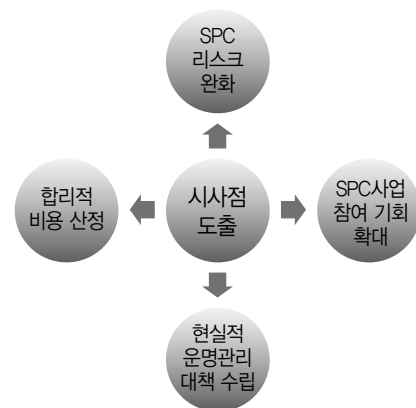


그림 3. 문제점 해결방향 설정

## 5. 개선 방법

앞서 문제점 분석결과와 해외 PFI 사례를 통한 시사점 도출결과를 종합하여 각 문제점별 개선 방법을 아래와 같이 수립하였다.

3) 内閣府-民間資金等活用事業推進室, 「PFIに関する年次報告(平成21年度) 자료 인용, 2010.09.09

## 5.1 합리적 비용 산정 측면

### 5.1.1 정부지급금의 문제점에 대한 해결방법

정부지급금에 대한 조사에서 가장 큰 문제점으로 나타난 것은 “운영비용 대비 성과요구수준의 기준이 모호하다”는 것이다. 이는 낮은 수익률과 사업제안비용에 대비한 성과요구 수준이 사업시행자에게는 부담이 되고 있으며, 정부의 정부지급금 산출의 적정성에도 문제가 있다고 판단된다. 따라서 이러한 문제를 해결하기 위해서는 성과요구 수준의 항목(보다 세분화된 항목으로 분류)을 실시협약서 또는 계약서에 정확하게 명기 및 체크할 수 있도록 명문화하여야 하며, 단순히 통상적인 개념에서의 쌍방의 암묵적인 성과요구 수준의 개념은 차후 심각한 분쟁을 야기 시킬 수 있다.

### 5.1.2 최저가낙찰제의 문제점에 대한 해결방법

가격요소인 최저가낙찰제에 대한 조사에서 가장 큰 문제점으로 나타나고 있는 것은 “하자발생(부실공사)의 원인을 제공한다”는 것이다. 현재 시행되고 있는 사업자 선정에 관한 평가제도에서 가격요소로서 최저가 낙찰제로 인해 사업시행자간의 가격경쟁이 심각한 추세이다. 그러나 이러한 흐름은 장기사업인 BTL사업에서 결국 수익성 악화를 야기 시켜 하자 발생요인을 제공한다. 따라서 발주처에서는 시공비를 최소화하는 최저가낙찰제 보다는 LCC(생애주기비용)를 최소화하는 최고가낙찰제의 도입이 필요하다고 판단된다.

## 5.2 민간사업자 리스크 완화 측면

### 5.2.1 법적 제도 구비의 문제점에 대한 해결방법

BTL사업에 대한 법적 제도 구비에 대한 조사에서 문제점으로 나타난 것은 “위험부담에 관한 법적제도가 부족하다”는 것이다. 현재 시행되고 있는 BTL사업은 장기간에 걸친 사업이므로 그 위험이 어디까지인지를 지정하기는 매우 애매모호하다. 하지만 예측할 수 있는 위험인자에 대해서는 정확한 분석을 실시하여 법 제도에 정의함으로써 상호간의 분쟁을 줄일 수 있을 것이라고 판단된다. 따라서 예상될 수 있는 모든 위험인자를 추출하고 법제도로써 명문화할 수 있는 작업이 필요하다고 판단된다.

### 5.2.2 사업비 대비 성과요구수준의 문제점에 대한 해결방법

사업비 대비 성과요구수준에 대한 조사에서 가장 큰 문제점으로 나타난 것은 “사업비에 비해 요구수준이 너무 과도하다”는 것이다. 이는 요구수준에 대한 보수의 효율이 구비되어 있지 않기 때문이라고 사료된다. 요구수준에 대한 적절한 보수 효율 시스템을 구축한다면 즉, 요구수준에 대한 항목의 체크리스트화와 그에 합당한 보수금액이 산정되어 진다면 상호간의 비용에 대한 투명성이 이루어 질 것이라고 판단된다.

## 5.3 운영관리의 현실화 방안 측면

### 5.3.1 운영비 산정기준 및 운영리스크 문제점에 대한 해결방법

운영비 산정기준에 대한 조사에서 가장 큰 문제점으로 나타난 것은 “발주처의 일방적인 운영비 산정기준에 의해 책정되어 있을 뿐만 아니라, 성과요구수준이 과도하게 되어있다”는 것이다. 발주처의 운영비 산정에 있어 기준은 명시되어 있으나, 시설별 다양한 항목에 대한 기준 수립과 운영리스크, 현금흐름 등을 고려한 산정기준의 제고와 성과요구수준 항목을 명문화하여 협약서 작성 시 운영비와 연계되어 산정될 수 있도록 해야 할 것이다. 운영리스크에 대한 조사에서 가장 큰 문제점으로 나타난 것은 “불가항력(관련법규 및 정책의 변화)의 이유로 예산을 초과하는 운영관리비가 소요되었을 경우에는 발주처 측의 보상책임이 있어야 한다”는 것이다. BTL사업에 참여하려는 사업자들은 가장 큰 변수 중에 하나가 리스크일 것이다. 그러나 사업시행자의 실수가 아닌 불가항력적인 경우가 발생했을 경우에는 법적으로 적정하게 발주처의 보상이 필요하다고 사료된다. 따라서 공익을 우선으로 하는 BTL사업에서 이러한 불가항력인 경우에는 서비스 활동이 잘 이루어질 수 있도록 운영비 산정에 적절한 기준을 세워 BTL사업이 원활히 이루어져 공공에게 피해가 가지 않도록 해야 할 것이다.

### 5.3.2 운영성과보고서 및 평가시스템, 운영성과보고 절차, 운영성과평가 정량화 문제점 해결방법

운영성과보고서 및 평가시스템에 대한 조사에서 가장 큰 문제점으로 나타나고 있는 것은 “운영성과보고 및 평가시스템의 표준화가 잘 이루어져 있지 않다”는 것이다. 이는 운영성과에 대한 보고에 있어 형식적인 면이 많으며 평가에 있어서도 객관적인 판단보다 주관적인 판단의 개입 또한 이루어지고 있는 실정이다. 따라서 객관적인 평가가 될 수 있는 섬세한 평가메뉴얼의 구축과 운영성과보고서의 표준화 및 전산화 시스템 도입 등으로 업무에 대한 효율성 증대가 필요하다고 판단된다. 운영성과보고 절차에 대한 조사에서 가장 큰 문제점으로 나타난 것은 “운영성과보고절차가 시스템화 되어있지 않다”는 것이다. 이는 운영성과보고 절차가 복잡하다는 의미를 나타낸다. 따라서 업무의 효율성을 고려한다면 보고체계의 형식에서 벗어나 실질적인 담당자만의 연계에 의한 보고체계 구축과 위의 운영성과보고서 및 평가시스템 항목에서 언급한 것처럼 업무보고에 있어 전산화 구축도 고려해야 할 것이다.

운영성과평가의 정량화에 대한 조사에서 가장 큰 문제점으로 나타난 것은 “성과평과의 전문성이 결여되어 있어 평가의 신뢰성이 떨어진다”는 것이다. 이는 평가위원의 전문성과 밀접한 관계가 있으며 객관적인 근거자료에 의한 평가가 잘 이루어

지고 있지 않다는 점이다. 따라서 위의 기술적 검토기준 항목에서 언급한 것처럼 평가위원은 사전에 평가대상에 대해 보다 친밀한 조사 및 분석 하에 평가가 실시되어야 하며, 그에 따른 타당성 있는 근거자료를 제시하여 평가에 대한 신뢰성을 회복해야 할 것이다.

### 5.4 사업참여 기회 확대 측면

#### 5.4.1 가격 점수제 및 가격요소와 기술요소의 점수배분 문제점에 대한 해결방법

가격 점수제에 대한 조사에서 가장 큰 문제점으로 나타난 것은 “사업자 선정 시 기술 요소에 대한 평가보다 가격 요소의 평가에 더 크게 좌우된다”는 것이다. 이는 장기 사업인 BTL사업에서 민간의 창의력을 살릴 수 있는 기술부문의 의미를 퇴색시키는 결과를 초래한다. 따라서 가격요소의 비중을 줄이고 기술요소의 비중을 올려 장기적인 시각에서 사업을 판단 및 평가할 필요가 있다.

가격요소와 기술요소의 점수배분에 대한 조사에서 가장 큰 문제점으로 나타난 것은 “기술요소가 가격요소보다 비율이 커져야 한다(기술요소 : 가격요소 = 7 : 3 이상)”는 것이다. 이는 가격요소의 지배적인 영향으로 보인다. 따라서 평가 점수 배분에 있어 가격요소만으로 사업자가 선정되지 않도록 기술요소에 대한 배점에 대한 충분한 검토뿐만 아니라 BTL사업에 있어 기술요소에 대한 발주처의 재인식 또한 필요하다고 판단된다.

이상과 같이 7개 문제점에 대한 해결 방법 및 기대 효과를 정리한 내용은 표 5와 같다.

## 6. 결론

임대형 민자사업(BTL)은 요구되는 사회기반시설을 효율적으로 확충하기 위해서 요구된다. 하지만 사업주체인 민간사업자는 부담해야하는 리스크 요인이 상존하고 있어 참여를 기피하는 현상이 발생되고 있다. 이에 본 연구에서는 민간사업자 관점에서의 실질적 문제점을 도출한 후 국내보다 앞서 BTL사업을 시행하였으며, 국내와 유사한 사업환경을 지니고 있는 일본의 선행사례를 통해 시사점을 도출하였다. 그리고 도출된 내용을 바탕으로 문제점 해결을 위한 방법을 구축하였으며, 그 결과는 다음과 같다.

첫째, 합리적 비용 산정 측면에서는 성과요구수준 항목 세분화를 통한 정부지급금 문제 해결과 최고가치 가격점수제 도입을 통한 최저가 낙찰제 문제 해결을 제시하였다.

둘째, 민간사업자 리스크 완화 측면에서는 분쟁발생 억제

표 5. 문제점별 해결방법 및 기대 효과

구분	현재 문제점	해결 방법	기대 효과
정부 지급금	1. 낮은 수익률 2. 사업제한비용 대비 높은 성과 요구수준 3. 금액 산정의 부적절	성과요구 수준 항목 세분화 ⇒ 실시협약서 또는 계약서 명기	1. 적정 수익률 확보 가능 2. 현실적 사업제한 비용에 의한 서비스 수준 증대 3. 적정 금액 산정 가능
최저가 낙찰제	하자발생(부실공사)의 원인 제공 ⇒ 프로젝트 성능확보의 어려움	최고가치 가격점수제 도입 ⇒ 시설물 성능 증대 및 운영 효율성	최고의 성능을 구현하는 최적의 시설물 건립
법적제도구비문제	위험부담에 대한 법적제도 부족 ⇒ 장기간 소요에 따른 위험범위 설정의 어려움	예측가능한 위험 인자에 대한 법제도 정비 ⇒ 분쟁발생 억제	SPC의 위험요인 경감을 통한 참여 유도 가능
사업비 대비 성과요구수준	사업비에 대비한 과도한 성과 요구	1. 항목의 명문화 2. 요구수준별 보수요율 시스템 구축	성과요구수준 준수를 통한 시설물 성능 확보
운영비산정기준 및 운영리스크	1. 발주처의 일방적 운영비 산정기준 2. 불가항력(관련법규, 정책변화 등)에 의한 운영관리비 초과에 대한 구체적 해결책 부재	1. 협약서 작성시 운영성과 요구 수준 명시 2. 사업자에 대한 적정 수준의 보상	1. 운영업무 효율성 증대를 통한 시설물의 체계적 관리 가능
운영성과보고서 및 평가 시스템, 운영성과 보고 절차 운영성과평가 정량화	1. 운영성과보고서 및 평가시스템 표준화 부재 2. 운영성과 보고 절차 시스템의 부재 3. 성과평가 전문성 결여	1. 평가 매뉴얼 작성 2. 운영성과보고 전산화 시스템 3. 평가위원 전문성 확보	운영성과 업무 체계화를 통한 효율성 증대
가격점수제 및 가격요소와 기술요소의 점수배분	1. 기술보다 가격점수에 좌우됨 2. 민간의 창의성 도입 저하	1. 기술요소의 점수비율 확대	1. 우수한 기술력을 확보한 양질의 업체 선정 가능 2. 민간의 창의성 증대

위한 예측 가능한 위험인자에 대한 법제도 정비와 성과요구수준 항목 명문화, 요구수준별 보수요율 시스템 구축을 통한 사업비 대비 성과요구수준 문제 해결을 제시하였다.

셋째, 운영관리의 현실화 방안 측면에서는 협약서 작성 시 운영성과 요구수준 명시, 사업자에 대한 적정수준의 보상과 평가 매뉴얼 작성, 운영성과 보고 전산화 시스템, 평가위원 전문성 확보를 해결 방안으로 제시하였다.

넷째, 사업참여 기회 확대 측면에서는 가격요소 중심의 평가에서 기술요소의 점수비율 확대를 통한 해결방안을 제시하였다.

이상과 같은 해결방안은 민간사업자 측면에서의 리스크 부담요인을 경감시킬 수 있는 완화기준을 제공함으로써 BTL 사업 활성화에 기여할 것으로 기대된다.

## 참고문헌

- 김도일 · 김윤식 · 현창택 (2012). “민간투자사업 혼합방식 (BTO+BTL)의 효율성에 관한 연구”. 한국건설관리학회 논문집, 제13권 제5호, 한국건설관리학회, pp. 53~63
- 김승섭 · 정상민 · 구충완 · 구교진 · 현창택 · 홍태훈 (2007). “소규모 공공교육 시설 임대형 민자사업(BTL)의 수행구조 개선모델”. 한국건설관리학회 논문집, 제8권 제3호, 한국건설관리학회, pp. 116~124
- 김청용 · 홍태훈 · 현창택 · 이현중 (2008). “교육시설 BTL 사업에서 LCC 분석의 문제점도출 및 해결방안”. 한국건설관리학회 논문집, 제9권 제4호, 한국건설관리학회, pp. 182~192
- 박유영 · 조봉호 · 김기현 · 이춘경 · 박태근 (2009). “BTL 적용 교육시설의 최적 건축공법 평가에 관한 연구”. 한국건설관리학회 논문집, 제10권 제3호, 한국건설관리학회, pp. 22~31
- 박영철 · 이건 · 이현철 · 고성석 (2009). “건축분야 임대형 민자사업 협상단계 쟁점 분석에 관한 연구”. 한국건설관리학회 논문집, 제10권 제5호, 한국건설관리학회, pp. 57~66
- 신현인 · 박태근 (2006). “BTL사업의 사업시행자 선정 평가기준개선에 관한 연구”. 한국건설관리학회 논문집, 제7권 제6호, 한국건설관리학회, pp. 121~131
- 손기영, 김장영, 국동훈, 김선국(2006), “교육시설 BTL 사업의 투자가치 평가를 위한 운영비 모형 구축”, 한국건설관리학회 논문집, v.7 n.6, pp. 141~150
- 손재호 · 김성점 · 김재은 (2008). “신경망을 이용한 교육시설 BTL 사업의 공사비 분석 및 예측에 관한 연구”. 대한건축학회논문집 구조계, 제24권 제6호, pp. 135~142
- 이양우 · 김수용 · 박영민 (2006). “BTL 민간투자사업의 리스크인자에 대한 영향도 분석”. 정기학술발표대회 논문집, 제6권, 한국건설관리학회, pp. 58~63
- 이영주 · 소지운 · 이준복 · 한충희 · 채명진 (2011). “BTL 사업 학교시설의 자산 가치평가 기법 연구”. 한국건설관리학회 논문집, 제12권 제4호, 한국건설관리학회, pp. 40~49
- 이한수 (2006). “BTL 민간투자사업 현황과 과제”. 건설관리 동향, 한국건설관리학회, pp. 19~27
- 이현기 · 김한수 (2007). “BTL사업 PM사의 특성 분석 연구”. 정기학술발표대회 논문집, 제7권, 한국건설관리학회, pp. 230~233
- 정정만 · 김수용 · 박영민 (2007). “BTL 민간투자사업의 리스크 식별 및 영향도 분석에 관한 연구”. 한국건설관리학회 논문집, 제8권 제1호, 한국건설관리학회, pp. 47~56
- 정평기 · 백현기 · 서종원 (2011). “민간투자사업의 사업평가관리 절차개선모델 및 프로그램 개발”. 한국건설관리학회 논문집, 제12권 제3호, 한국건설관리학회, pp. 140~149
- 조승연 · 안장원 · 김용수(2007), “학교 임대형민자사업(BTL)의 LCC 사례 분석”, 한국건설관리학회 학술발표대회 논문집, pp. 145~150
- 조훈희 · 김수용 (2006). “BTL사업의 사업관리 체계”. 건설관리 동향, 한국건설관리학회, pp. 23~26
- 최석준 · 이지혜 (2011). “특수목적 시설 민간투자사업 거버넌스 개선 방향/영국 국립물리연구소 실패 사례 분석을 중심으로”. 한국건설관리학회 논문집, 제12권 제2호, 한국건설관리학회, pp. 32~40
- 西村健 (2008). “PFI手法の活用事例からみる公営住宅の再生に関する研究”. 日本建築学会東海支部研究報告書, pp. 593~596
- 田嶋 義介, 岩本 浩史, 松永 桂子 (2007). PFI方式による刑務所についての研究ノート、総合政策論叢 第13号, pp. 199~218
- 若山邦紘 (2004). PFI事業と目標計画モデル、日本オペレーションズ・リサーチ学会, pp. 158~159
- 井上馨 (2007). PFI事業のVFM DriversとNVEの提言、大阪府立大学経済研究第 53卷, pp. 31~53
- 内閣府 (2010). 民間資金等活用事業推進室, 「P F Iに関する年次報告(平成21年度), pp. 1~9
- 小松潤矢, 加藤 彰一, 竹内 知幸 (2007). PFI事業における要求水準書からみた療育施設計画の分析、日本建築学会東海支部研究報告書第45号, pp. 549~552
- 森傑 (2005). PFI事業の提案書作成段階におけるコミュニケーションから見た施設計画、日本建築学会大会学術講演梗概集, pp. 17~20
- 森傑 (2005). PFI事業の提案書作成におけるエスノデザインメソッドの考察、日本建築学会計画系論文集, pp. 87~94
- 西村健 (2008). PFI手法の活用事例から見る公営住宅の再生に関する研究、日本建築学会東海支部研究報告書, pp. 593~596
- 藤江昌嗣 (2008). P F Iによる図書館経営を評価する、情報の科学と技術58卷, pp. 517~522

논문제출일: 2012.12.24  
 논문심사일: 2012.12.28  
 심사완료일: 2013.04.23



---

## 요 약

정부는 2005년, 사회기반시설(SOC)에 대한 민간투자방식의 하나로 BTL(Build-Transfer-Lease)사업 방식 즉, 공공시설을 민간이 건설한 후 국가에 임대(Lease)하여 투자비를 회수하는 사업 방식을 도입하였지만 짧은 준비기간 등에 따른 경험부족으로 여러 가지 문제점을 발생시키고 있다. 특히, 건설소요비용과 성과요구수준서의 현실성 부족 등과 같은 심각한 문제로 인한 리스크 때문에 민간사업자가 BTL사업 참여를 기피하는 결과를 초래하고 있다. 이에 문제점 해결을 위해 일본의 선진 사례분석을 실시하여 시사점을 도출한 후 민간사업자 관점에서 민간사업자와 주무관청이 공통적으로 수용할 수 있는 합리적이고 실무적인 7가지 개선방법을 제시하였다. 본 연구의 결과는 민간사업자 관점에서 문제점 해결방안을 제시함으로써 BTL사업의 정책 및 제도의 합리적 개선을 가능하게 할 것이다. 따라서 궁극적으로는 민간사업자들의 적극적 참여를 유도함으로써 국내 BTL사업을 활성화시키는데 기여할 것으로 판단된다.

**키워드** : BTL(Build-Transfer-Lease), 민간사업자, 사례분석, 해결방안, 합리적 개선

---