

# 건축분야 임대형 민자사업 협상단계 쟁점 분석에 관한 연구

A Study on the Analysis of Issue Items on Negotiation Stage of Build Transfer Lease Project

박 영 철\*

Park, Yeong-Cheol

이 건\*\*

Lee, Gun

이 현 철\*\*\*

Lee, Hyun-Chul

고 성 석\*\*\*\*

Go, Seong-Seok

## 요약

본 연구는 BTL사업 실시협약을 위한 협상단계에서의 쟁점이 되는 항목의 분석 및 그 발생 원인을 찾아보고 해결방안을 제시하고자 하였다. 이에 기 수행되었거나 또는 수행중인 협상에서 논의되고 쟁점화 되는 항목에 관하여 주무관청과 사업참여자를 대상으로 협상참여 주체들이 인식하고 있는 쟁점화정도를 분석하였다. 또한 협상단계 각 분야별 쟁점항목들의 계층분석방법을 통한 쌍대비교를 통해 가중치를 산정하고, 그 쟁점화정도를 정량적으로 도출하였다. 최종적으로 1차 계층의 6개 협상분야 중 4개 분야에 대한 발생원인 각 2개, 2개 분야에 대한 발생원인 각 1개를 도출한 후 그에 대한 해결방안을 제시하였다.

**키워드 :** BTL사업, 협상단계, 쟁점항목, 계층분석방법

## 1. 서론

### 1.1 연구의 배경 및 목적

우리나라의 민간투자사업은 찾은 제도 변경과 정부의 지원정책 변경 등으로 혼란을 겪고 있는 실정이다. 특히 수익형 민자사업(Build-Transfer-Operate; 이하 BTO)을 중심으로 진행되던 민간투자사업에 2005년부터 임대형 민자사업(Build-Transfer-Lease; 이하 BTL)이 도입되면서 그 혼란의 무게중심이 BTL사업으로 옮겨지고 있지만, 아직 BTL사업 전반에 대한 체계적인 연구가 충분히 이루어졌다고 할 수 없다.<sup>1)</sup>

즉, 기존의 재정사업 방식에 비하여 BTL사업의 경우 적격성 분석, 운영제안, 실시협약 등 기존에 이루어지지 않았던 새로운 사업의 단계가 추가 되었음에도 불구하고 국내에서의 이와 관련된 제반 사례 및 연구 실적이 부족하고, 사업을 추진하는 지방자치단체와 정부기관 담당자의 관련 사업에 대한 이해부족의 문제들이 중첩이 되면서 많은 문제들이 노출되고 있는 실정이다.

특히, 평가에 의해 우선협상대상자가 지정되면 주무관청과 사업시행의 조건 등을 포함한 여러 항목에 대하여 실시협약을 체결하기 위하여 협상을 실시하는데, 민간투자사업의 특성상 주무관청이나 사업시행자 모두 많은 변수를 가지고 협상에 임하게 되며, 경우에 따라서는 협상의 접점을 찾지 못하여 협상이 결렬되거나 난항을 거듭하여 사업추진에 큰 걸림돌이 되고 있다. 이런 문제에도 불구하고 실시협약을 위한 협상단계에 관한 연구 수준에 머물고 있어 사업을 추진하는 주무관청 및 사업시행자 모두에게 큰 부담을 주고 있는 실정이다. 이와 같은 문제점을 해결하기 위해서는 BTL사업의 협상단계 쟁점을 분석하여 이에 대한 검토와 조정이 원활히 이루어지도록 되어야 할 것으로 판단된다.

이에 본 연구에서는 최근 추진되었던 BTL사업 사례들의 협상회의록 및 실시협약서를 분석하여 민간투자사업 추진과정에서 실제 협상 시 대두될 수 있는 주요 쟁점들과 이를 상호간의 정량적인 쟁점화정도를 분석함으로써 향후 합리적이고 효율적인 협

\* 일반회원, 남영건설(주) SOC사업부 대리, 공학석사 winkdog@daum.net

\*\* 일반회원, 전남대학교 일반대학원 건축공학과 박사과정 lov2gun@naver.com

\*\*\* 일반회원, 전남대학교 일반대학원 건축공학과 박사과정 liger78@naver.com

\*\*\*\* 종신회원, 전남대학교 건축학부 교수, 공학박사 ssgo@jnu.ac.kr

1) 정정만(2006). “교육시설 BTL사업의 리스크 식별 및 협상 주요 쟁점 개선방안”, 부경대학교 박사학위논문

상을 이끌어 낼 수 있는 해결 방안을 도출하여 BTL사업 협상의 기초자료로 제시하고자 한다.

## 1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구에서는 BTL사업의 실시협약을 위한 협상단계에서 쟁점이 되고 있는 협상항목들을 도출하기 위하여 최근 실시된 BTL사업의 실시협약 결과를 바탕으로 협상에서 쟁점이 되는 항목을 도출하고, BTL사업에 관련된 전문가들을 대상으로 면담을 실시하였으며, 그 결과를 토대로 BTL사업 참여 주체에 따른 주요협상쟁점을 파악하고 계층분석방법(Analytic Hierarchy Process; 이하 AHP)을 이용하여 선정된 주요쟁점항목에 대한 상대적 가중치 및 쟁점화정도를 정량적으로 산정하고 그 해결방안을 제시하였다.

BTL사업의 경우 다양한 대상시설 유형이 존재하고 있어 협상 내용이 다소 차이는 있으나 전반적인 협상체계는 동일하므로 대상시설에 대한 연구범위는 제한하지 않았다.

본 연구의 수행절차를 요약하면 그림 1과 같다.

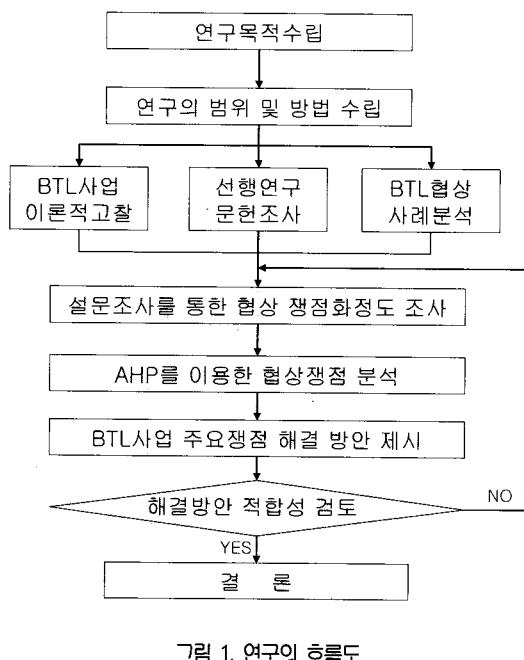


그림 1. 연구의 흐름도

## 2. BTL사업 협상단계 주요협상항목 도출 및 분석

### 2.1 주요협상항목 도출

BTL사업의 주요협상항목을 도출하기 위하여 기존 문헌연구 및 BTL사업 협상 실 사례를 분석하여 임대형 민자 사업 표준 실

시협약안의 90개 항목과 사업계획서를 구성하는 기술부문과 가격부문에 대한 항목을 각각 27개와 10개 항목으로 압축한 후 유사 항목끼리 구분하고 127개 항목에 대하여 전문가와의 면담 및 설문을 통하여 협상에서 의미 있게 논의되는 95개 항목을 선정하였다.

실시협약문안, 기술부문 항목, 가격부문항목을 주요협상항목의 모집단으로 선택한 근거는 BTL사업의 협상단계는 결국, 실시협약을 체결하기 위함으로 한국개발연구원에서 제시한 BTL 사업 표준 실시협약안의 항목에 맞춰 협의 결과를 내놓고 있음이며, 협상에서 주무관청이 우선협상대상자가 해당사업의 시설사업기본계획서(RFP)와 성과요구수준서의 기준을 근거로 제시한 사업계획서상의 기술부문과 가격부문의 제안 항목을 바탕으로 협상에 임하기 때문이다.

주요협상항목의 모집단으로 선정한 총 127개의 항목에서 BTL사업 협상 전문가와의 면담 및 설문조사를 통해 각 협상참여집단이 공통으로 언급하는 중요도와 쟁점화정도가 낮은 32개 항목을 제외시킴으로써 총 95개의 주요협상항목을 선정하였고, 그 내용은 다음 표 1과 같다.

표 1. BTL사업 주요협상항목

구분	NO	항목	구분	NO	항목
총민간 투자비 및 정부 자금	1	총민간투자비의 결정	위험부담 및 분생의 해결	49	위험배분의 원칙
	2	총민간투자비의 변경		50	사업시행자의 규칙사유 및 그 처리
	3	사업수익률의 설정		51	주무관청의 규칙사유 및 그 처리
	4	사업수익률의 조정		52	불가항력 사유 및 그 처리
	5	임대료의 산정		53	불가항력 사유의 통지 및 대책 협의
	6	임대료의 조정		54	분쟁의 해결
	7	운영비의 산정		55	중재
재원의 조달 및 투입	8	운영비의 조정	협약의 종료 및 권리의 처분	56	중도해지로 인한 협약의 종료
	9	정부지급금의 지급방법		57	해지시 지급금 지급방법
	10	정부지급금의 지급시기		58	양도 및 담보의 제공
	11	타인자본의 조달 및 투입		59	출자자 및 출자지분의 변경
	12	자금운영계획		60	건축계획
건설	13	건설기간 중 예비재원조달계획		61	토목계획
	14	운영기간 중 예비재원조달계획		62	조경계획
	15	자금자조달에 따른 이익의 공유		63	구조계획
	16	관련법령 및 성과요구수준서의 준수		64	기계설비계획
	17	도급·하도급계약으로 인한 책임		65	전기계획
	18	설계, 인허가		66	정보통신설비계획
	19	실시계획의 승인		67	소방설비계획
	20	공사기간		68	VE/LCC 계획
	21	공사의 척수		69	친환경·생태분야계획
	22	공정관리		70	사업수행계획
시공계획	23	위험률 및 지장률의 발견		71	품질관리계획
	24	문화재		72	부실시공 방지계획
	25	사업이행보증		73	안전관리계획
	26	지체상금		74	민원방지계획
	27	보험가입		75	환경관리계획
	28	업무감독 및 검사		76	공정관리계획

표 1. BTL사업 주요협상항목(계속)

구분	NO	항목	구분	NO	항목
건설	29	기성검사	사업관리 및 운영 계획	77	사업관리조직계획
	30	민원처리		78	관리시설 설치 및 운영계획
	31	공사책임감리		79	운영비 감액시 대책
	32	부속사업		80	재원조달계획
	33	부대사업		81	환경친화 및 보호계획
	34	준공확인 및 관리운영권 등록		82	에너지절약계획
유지 관리 및 운영	35	운영비의 결정		83	시설인전관리계획
	36	운영비의 변경		84	시설유지·보수계획
	37	유지관리 및 운영의 범위		85	부속시설 운영계획
	38	유지관리 및 운영 관련계약		86	성과점검·평가방법
	39	유지관리 및 운영을 위한 계획		87	사업시행자의 의무
	40	유지관리 및 운영의 수행		88	주무관청의 보상업무
성과의 점검 및 평가	41	부속시설의 유지관리·운영		89	협약의 변경
	42	부대사업시설의 유지관리·운영		90	협약의 수의자
	43	성과의 측정·보고		91	주무관청의 협약수준 의무
	44	성과의 점검		92	일부무효
	45	성과의 평가		93	비밀유지
	46	성과평가위원회의 구성		94	용어의 정의
	47	성과평가위원회의 운영		95	협약의 효력
	48	성과평가결과에 대한 조치			

## 2.2 설문조사 개요

앞서 실시한 분석 및 조사 결과를 바탕으로 선정된 95개의 항목에 대하여 BTL사업 협상단계에서 주무관청과 사업시행자간에 발생하는 쟁점화 정도를 리커트(Likert) 척도법을 이용한 설문조사를 통하여 분석하였다. 설문조사 대상은 BTL사업을 시행하는 건설업체 및 주무관청에 소속된 자로서 BTL협상 경험이 있는 전문가로 국한하였고, 설문지는 건설전문가 30인, 주무관청 20인으로 총 50부를 배포하여 건설전문가 20인, 주무관청 19인이 응답한 39부의 응답지를 바탕으로 분석에 활용하였다. 설문지는 BTL 협상대상자들을 대상으로 방문 및 면담을 실시하여 본 연구의 취지를 설명한 후 설문지 작성통해 연구의 개연성이 가미될 수 있도록 하였다. 또한 SPSS 12.0을 사용하여 설문지에 대한 신뢰도분석을 실시한 결과 Cronbach의 알파계수는 0.970을 보여 신뢰성이 높은 것으로 나타났다. 표 2는 설문대상에 대한 일반적인 개요를 나타낸 것이다.

표 2. 설문대상 개요

설문조사기간	2008.06~2008.09(3개월)	
설문지 회수율	배포: 50	회수: 39
응답자 BTL사업 참여 경력	6개월 이상~1년 미만	5인
	1년 이상~2년 미만	17인
	2년 이상~3년 미만	10인
	3년 이상	7인
응답자 BTL 협상 참여 경력	1회~3회	23인
	4회~6회	4인
	7회~9회	3인

표 2. 설문대상 개요

설문조사기간		2008.06~2008.09(3개월)						
설문지 회수율		배포: 50 회수: 39						
응답자 BTL 협상 참여 경력		10~12회 13회 이상						
응답자 소속 기관		주무관청 사업시행자						
		설계 시공 운영 재무 회계 법률	설계	시공	운영	재무	회계	법률
응답자 BTL 담당 업무		담당업무	33%	31%	16%	15%	5%	
		주무관청	49%	51%				
		사업시행자						
		소속기관						
		BTL 참여 횟수	1~3회 4~6회 7~9회 10~12회 13회 이상	56% 10% 23% 13%				
		1년 미만 1~2년 미만 2~3년 미만 3년 이상	13% 44% 33% 16%					
			0% 20% 40% 60% 80% 100%					

## 2.3 BTL협상항목 쟁점화정도

리커트 7점 척도를 이용한 BTL사업 협상항목에 대한 쟁점화 정도 조사결과 사업수익률의 산정(5.88)이 쟁점화 정도가 가장 큰 것으로 나타났으며, 다음으로는 총 민간투자비의 결정(5.85), 사업수익률의 조정(5.81), 운영비의 결정(5.73), 총 민간투자비의 변경(5.69), 운영비의 변경(5.65), 건축계획(5.54), 운영비의 조정(5.46), 기계설비 계획(5.38), 운영비의 산정(5.35) 순으로 나타났다. 상위에 랭크된 대부분의 항목들은 주로 총 민간투자비 및 정부지급금에 관련된 하위항목들이지만 특이하게 설계계획 범주의 하위 항목인 건축계획과 기계설비 계획, 토목계획 등이 쟁점화 정도가 큰 것으로 분석되었다.

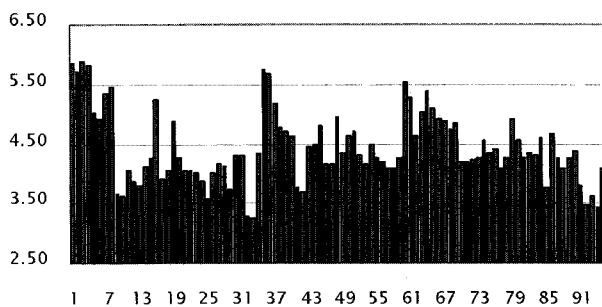


그림 2. BTL사업 협상항목 쟁점화정도 평균값

그러나 이러한 쟁점화 정도는 대부분 미세한 편차의 범위 내에서 순위가 결정되었기 때문에 상대적인 순위만을 가지고 쟁점화 정도를 평가하는 것은 무리가 있으므로 쟁점화 정도가 높은 항목에 대해 협상방안을 고려 할 필요성이 있다고 판단된다. 그

림2는 BTL협상에서 논의되는 95개 항목에 대한 쟁점화 정도의 각 평균값을 나타낸 것이다.

BTL사업에 대한 주무관청 및 사업시행자별로 협상항목 쟁점화 정도의 차이를 살펴보면 주무관청측에서는 협상단계에서 가장 쟁점이 되는 항목으로 건축계획(6.00)을 선택했으며, 사업수익률 산정(5.92), 운영비의 결정(5.92) 등이 그 뒤를 이었다.

또 사업시행자 쟁점항목과 다르게 유지관리 및 운영의 범위(5.46)와 관련법령 및 성과요구수준서의 준수(5.77) 항목이 상위 범주에 올라있는데 BTL사업의 특성상 대상 시설의 완공 후 소유권을 정부 또는 주무관청에 이전하고 임대기간동안 유지관리 및 운영을 해야 하며, 이 부분 또한 정부지급금과 관련된 사항이기에 두 사업 참여 주체가 첨예하게 대립하기 때문인 것으로 사료된다.

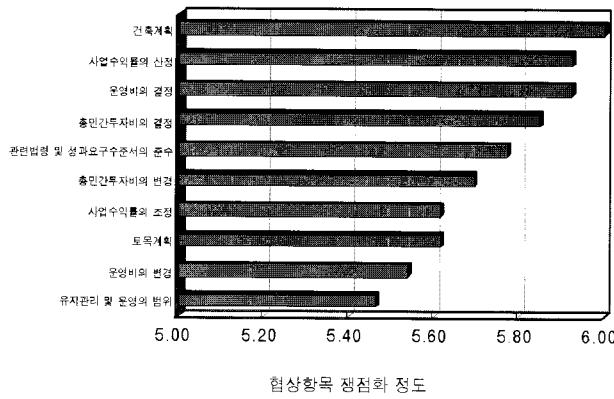


그림 3. 주무관청 협상쟁점 상위항목

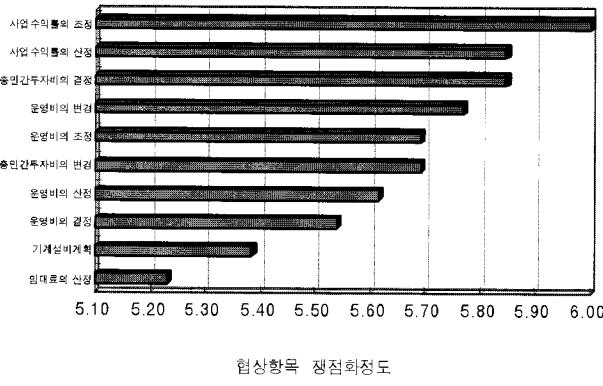


그림 4. 사업시행자 협상쟁점 상위항목

사업시행자 입장에서는 사업수익률의 조정을 가장 쟁점이 되는 항목으로 선택했으며, 총 민간투자비의 결정, 사업수익률의 산정 등이 그 뒤를 이었다. 이렇게 총 민간투자비 및 정부지급금이 주무관청과 사업시행자 모두에게서 주요쟁점 항목으로 부각되는데 반해 주무관청측에서 건축계획항목이 가장 쟁점화정도가

높게 지정된 이유는 주무관청측은 사업시행자 측에게 성과요구 수준서의 준수를 가장 큰 협상의 요점으로 두고 협상단계에 임하며, 사업시행자 측은 공사비를 감할 수 있는 방법으로 기술부문에서 설계 및 자재가격의 변경을 통해 그 목적을 이루려는 방식에서 그 이유를 찾을 수 있다. 다음 그림 4는 사업시행자의 협상쟁점 중 상위 10개의 쟁점화정도를 도표로 나타낸 것이다.

## 2.4 BTL사업 협상쟁점항목 선정

리커트 척도를 통해 얻어진 95개의 항목에 대한 중요도 산정에서 두 사업주체의 평균 이상의 값을 차지한 항목들은 쟁점화 정도가 높은 것으로 판단되어 BTL사업 주요협상항목으로 선정하고자 한다. 주무관청과 사업시행자의 쟁점화 정도를 함께 고려한 BTL 협상 항목에 대한 전체 평균은 4.43이었고, 평균 이상의 쟁점화 정도를 얻은 항목은 38개의 항목이 선정되었다.

선정된 항목의 내용을 살펴보면 건설에 관련된 항목들 중 많은 부분이 탈락되고 관련법령 및 성과요구수준서의 준수, 실시 계획의 승인 항목만이 선정되었으며, 시공계획에 관련한 항목 중에서는 민원방지 계획만이 남게 되었다. 그 결과를 살펴보면 그림 5와 같다.

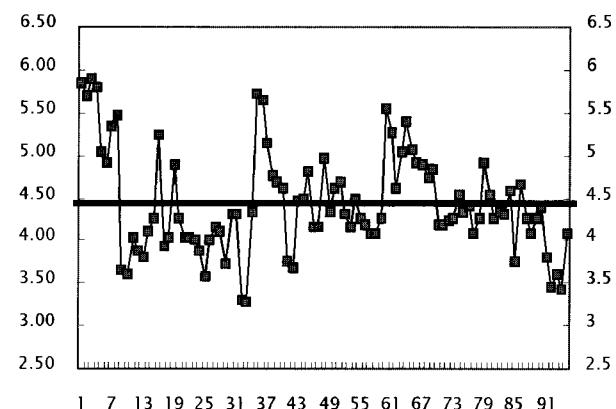


그림 5. BTL사업 협상쟁점 항목 평균

위와 같이 BTL사업 참여 주체별 쟁점화 정도의 평균값을 이용한 분석을 통해 전체 95개의 항목 중에서 협상단계에서 쟁점화에 의미가 있다고 판단되는 평균값(4.43) 이상의 쟁점화정도를 얻은 38개의 항목을 협상쟁점 항목으로 선정하고 쟁점항목의 집단 속에서 각 항목간의 쌍대비교를 통해 그 상대적 중요도와 우선순위를 알 수 있는 AHP분석을 함으로써 BTL사업 협상 주요쟁점 항목을 도출하고자 한다. 95개의 주요협상항목에서 공정 관리계획 및 민원방지계획을 포함한 57개 항목을 제외한 AHP 분석에 이용할 BTL사업 협상쟁점 항목에 선정된 38개의 항목을 살펴보면 표 3과 같다.

표 3. BTL사업 협상쟁점항목

구분	NO	항목	구분	NO	항목
총민간 투자비 및 정부 지급금	1	총민간투자비의 결정	위험분담 및 분쟁의 해결	48	성과평가결과에 대한 조치
	2	총민간투자비의 변경		50	사업시행자의 귀책사유 및 그 처리
	3	사업수익률의 산정		51	주무관청의 귀책사유 및 그 처리
	4	사업수익률의 조정		54	분쟁의 해결
총민간 투자비 및 정부 지급금	5	임대료의 산정	설계계획	60	건축계획
	6	임대료의 조정		61	토목계획
	7	운영비의 산정		62	조경계획
	8	운영비의 조정		63	구조계획
건설	16	관련법령 및 성과요구수준서의 준수		64	기계설비계획
	19	실시계획의 승인		65	전기계획
유지 관리 및 운영	35	운영비의·결정		66	정보통신 설비계획
	36	운영비의 변경		67	소방설비계획
	37	유지관리 및 운영의 범위		68	VE/LCC 계획
	38	유지관리 및 운영 관련계약		69	친환경·생태분야계획
성과의 점검 및 평가	39	유지관리 및 운영을 위한 계획	사업관리 및 운영계획	74	민원방지계획
	40	유지관리 및 운영의 수행		79	운영비 감액시 대책
	43	성과의 측정·보고		80	재원조달계획
	44	성과의 점검		84	시설유지·보수계획
	45	성과의 평가		86	성과점검·평가방법

### 3. BTL사업의 협상단계 주요쟁점항목 분석

#### 3.1 AHP 기법을 이용한 협상 쟁점화정도 분석

BTL사업 협상쟁점항목 35개를 1차 계층에서 총 민간투자비, 정부지급금, 유지관리 및 운영, 성과의 점검 및 평가, 위험분담 및 분쟁의 해결, 건설계획으로 분류하고, 각 1차 계층항목마다 2차 계층을 두어 9점 척도 방식으로 계층별 쌍대비교를 실시하였다.

표 4. 계층별 요소 분류

계층1	계층2	계층1	계층2
총민간 투자비	총민간투자비의 결정	위험분담 및 분쟁의 해결	사업시행자의 귀책사유 및 그 처리
	총민간투자비의 변경		주무관청의 귀책사유 및 그 처리
	사업수익률의 산정		분쟁의 해결
	사업수익률의 조정		관련법령 및 성과요구수준서의 준수
정부 지급금	임대료의 산정	건설 계획	실시계획의 승인
	임대료의 조정		건축계획
	운영비의 산정 및 결정		토목계획
	운영비의 조정 및 변경		조경계획
유지 관리 / 운영	유지관리 및 운영의 범위		구조계획
	유지관리 및 운영 관련계약		기계설비계획
	유지관리 및 운영을 위한 계획		전기계획
	유지관리 및 운영의 수행		정보통신설비계획
성과의 점검 및 평가	운영비 감액시 대책		소방설비계획
	재원조달계획		VE/LCC 계획
	시설유지·보수계획		친환경·생태분야계획
	성과의 측정·보고		민원방지계획

설문응답자는 기존의 BTL사업 주요쟁점항목 선정조사에 참여했던 전문가 39명을 대상으로 실시하였으며, 설문조사 방식은 직접 방문을 통한 총 39부를 배포하여 38부를 회수하였으며 해당 응답자의 비율은 주무관청 58%(22부), 사업시행자 42%(16부)로 나타났다.

BTL사업 협상항목에 대한 쟁점화정도를 알아보기 위한 설문조사결과에 대해 일관성을 검증하기 위하여 각 항목에 대한 쌍대별 비교행렬의 내용을 AHP프로그램인 Expert Choice 11.5를 활용하여 검증한 결과, 비일관성지수(Inconsistency Index)가 다음 표 5와 같이 계산되었으며, 모든 계층요소별 Inconsistency Index가 0.1이하로 나타나 일관성 있는 응답 및 값을 갖는 것으로 분석되었다.

표 5. 각 계층 요소별 일관성 검증

설문	비일관성지수	일관성 검증
1차계층	0.01	Inconsistency Index < 0.1
2차계층 총민간투자비	0	Inconsistency Index < 0.1
2차계층 정부지급금	0	Inconsistency Index < 0.1
2차계층 유지관리 및 운영	0.01	Inconsistency Index < 0.1
2차계층 성과의 점검 및 평가	0.01	Inconsistency Index < 0.1
2차계층 위험분담 및 분쟁의 해결	0	Inconsistency Index < 0.1
2차계층 건설계획	0.02	Inconsistency Index < 0.1

그림 6은 본 연구에서 사용된 AHP 프로그램인 Expert Choice 11.5 사용의 예를 나타낸 것으로 설문조사를 통해 산정된 1차계층 항목의 기하평균값을 기입한 결과를 보여주고 있다. 본 연구에서는 AHP분석을 하는데 있어 쌍대비교를 위한 구간의 편차가 n배식 증가하는 것이므로 이상 값에 의한 오차를 줄이기 위해 산술평균이 아닌 기하평균을 이용하였다.

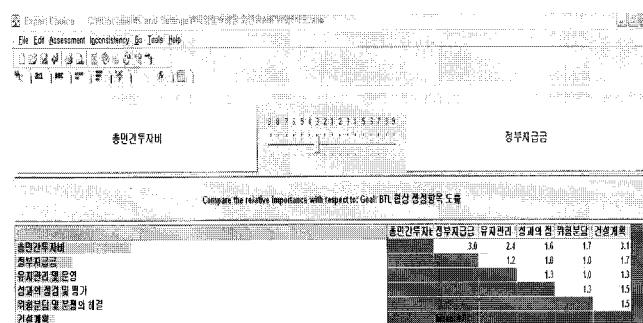


그림 6. Expert Choice 11.5 사용의 예

1차계층에 대한 쟁점화 정도값을 분석한 결과 1차 계층으로 선정된 총 민간투자비, 정부지급금, 유지관리 및 운영, 성과의 점검 및 평가, 위험분담 및 분쟁의 해결, 건설계획 등 6개 항목에 대하여 주무관청 및 사업시행자가 경험상 생각하는 BTL사업 협상단계에서의 쟁점화정도는 백분율로 환산 시 총 민간투자비 31.2%, 정부지급금 14.6%, 유지관리 및 운영 14.3%, 성과의 점

검 및 평가 14.2%, 위험분담 및 분쟁의 해결 15.9%, 건설계획 9.8%로 나타났다.

표 6은 계층별 항목 간 쟁점화정도를 나타낸 것으로 총 민간 투자비의 2차 계층에서는 ‘총 민간투자비의 결정’이 16.35%로 ‘총 민간투자비의 변경(14.85%)’에 비해 다소 높은 쟁점화정도를 나타내었다. 또한 ‘총 민간투자비의 결정’은 협상 주요쟁점 항목 전체에서도 가장 높은 쟁점화정도를 나타내었는데 이는 BTL사업 전반에 걸친 협상에서 재무회계에 포함되어 있는 공인 회계사 자문비와 설계비의 범위해석 차이인 것으로 사료된다.

표 6. BTL사업 협상항목 쟁점화정도 평가 결과표

계층 1		계층 2		쟁점화정도			
항 목	가중치	순위	평가항목	기중치	순위	가중치	순위
총민간 투자비	0.312	1	총민간투자비의 결정	0.524	1	0.1635	1
			총민간투자비의 변경	0.476	2	0.1485	2
정부 지급금	0.146	3	사업수익률의 산정	0.197	1	0.0288	10
			사업수익률의 조정	0.187	2	0.0273	11
			임대료의 산정	0.151	4	0.022	15
			임대료의 조정	0.129	6	0.0188	18
			운영비의 산정 및 결정	0.185	3	0.027	13
			운영비의 조정 및 변경	0.151	4	0.022	15
유지 관리 및 운영	0.143	4	유지관리 및 운영의 범위	0.206	1	0.0295	9
			유지관리 및 운영관련계약	0.12	5	0.0172	20
			유지관리 및 운영을 위한 계획	0.104	7	0.0149	22
			유지관리 및 운영의 수행	0.111	6	0.0159	21
			운영비 감액시 대책	0.19	2	0.0272	12
			재원조달계획	0.149	3	0.0213	17
			시설유지·보수계획	0.121	4	0.0173	19
성과의 점검 및 평가	0.142	5	성과의 측정·보고	0.183	4	0.026	14
			성과의 점검	0.209	3	0.0297	8
			성과의 평가	0.274	2	0.0389	7
			성과평가결과에 대한 조치	0.335	1	0.0476	5
위험분담 및 분쟁의 해결	0.156	2	사업시행자의 귀책사유 및 처리	0.42	1	0.0655	3
			주무관청의 귀책사유 및 처리	0.311	2	0.0485	4
			분쟁의 해결	0.269	3	0.042	6
건설 계획	0.098	6	관련법령 및 성과구현수준서의 준수	0.116	2	0.0114	24
			실시계획의 승인	0.118	1	0.0116	23
			건축계획	0.096	3	0.0094	25
			토목계획	0.053	12	0.0052	34
			조경계획	0.05	13	0.0049	35
			구조계획	0.072	7	0.0071	29
			기계설비계획	0.066	8	0.0065	30
			전기계획	0.066	8	0.0065	30
			정보통신설비계획	0.062	10	0.0061	32
			소방설비계획	0.058	11	0.0057	33
			VE/LCC 계획	0.076	5	0.0074	27
			친환경·생태분야계획	0.075	6	0.0074	28
			민원방지계획	0.09	4	0.0088	26

정부지급금 분야에 관련된 2차 계층에서는 ‘사업수익률의 산정’에 대한 비중이 2.88%를 차지하여 정부지급금 2차 계층에서 가장 높은 쟁점화정도를 차지하였다. 이는 운영비 산정기준과 정부지급금 지급시기에 따른 것으로 사료된다.

BTL사업에서 실질적으로 가장 중요한 부분을 차지하는 유지 관리 및 운영에 관련된 2차 계층에서는 ‘유지관리 및 운영의 범위’가 차지하는 비중이 2.95%로 가장 높은 쟁점화정도를 나타내었다. 유지관리에 필요한 에너지의 적절한 활용에 대한 대안이 필요할 것으로 사료되며, 또한 이 분야에서는 ‘운영비 감액시 대책’이 2.72%로 높은 쟁점화 정도를 보여 협상 시 체계적인 성과달성을 따른 보완대책 마련이 필요할 것으로 판단된다.

성과의 점검 및 평가의 2차 계층에서는 ‘성과평가결과에 대한 조치’가 차지하는 비중이 4.76%로 가장 높은 쟁점화정도를 나타내었고, 전체 항목 중에서 우선순위5위를 차지하였다. 성과의 평가 및 점검 또한 각각 3.89%, 2.97%를 나타내 35개의 2차 계층 전체 항목 중에서 상대적으로 높은 쟁점화정도를 나타내었다.

위험 분담 및 분쟁의 해결 분야는 1차 계층의 쟁점화정도 조사에서 총 민간투자비 다음으로 높은 수치를 나타내었고 2차 계층의 항목 또한 3개인 이유로 2차 계층까지의 최종 쟁점화정도 값이 상대적으로 매우 높은 값을 나타내었다. 그 내용을 살펴보면 ‘사업시행자의 귀책사유 및 처리’가 6.55%로 위험분담 및 분쟁의 해결에 관한 2차 계층에서 가장 높은 쟁점화 정도를 나타내었으나 이 분야에서는 2차 계층의 쟁점화정도 수치에 의미를 두는 것 보다, 1차 계층의 중요도 값에서 보여준 것처럼 위험 분담 및 분쟁의 해결에 관한 전반적인 항목에 관하여 관심을 가지고 협상에 임해야 할 것으로 사료된다.

대부분의 기술계획 요소가 포함되어있는 건설계획 분야의 2차 계층에는 13개의 항목이 포함되어 있어 그 각각의 쟁점화정도가 다른 2차 계층의 항목보다 커다란 수치 차이를 보이며 낮은 쟁점화정도 값은 보였다. 그러나 본 연구의 다뤘던 협상쟁점항목을 선정하기 위한 설문조사에서 주무관청 및 사업시행자 모두 그 중요성을 공감했던 ‘건축계획’은 협상 시 그 중요도에 걸맞은 협상 방안과 대책이 고려되어야 할 것으로 판단된다. 그 이유는 BTL 사업의 단계 중 초·중반 단계의 대부분을 차지하는 설계계획과 시공계획을 포함하고 있을 뿐만 아니라 실질적인 협상단계에서 가장 많은 사항이 거론되고 논의 되는 분야이기 때문이다.

## 4. 협상단계 주요쟁점항목의 해결방안

### 4.1 주요쟁점 해결방안 제시

AHP분석 결과를 바탕으로 BTL사업 협상쟁점항목 1차 계층인 6개 분야 즉, 총민간투자비, 정부지급금, 유지관리 및 운영, 성과의 점검 및 평가, 위험분담 및 분쟁의 해결, 건설계획 등의 각 계층에서 높은 가중치를 나타낸 주요쟁점항목에 대하여 협상 단계에서 쟁점화가 되는 원인을 파악하기 위해 전문가와의 면담을 통한 협상방안을 연구한 결과는 다음과 같다.

## 1) 총 민간투자비 관련 항목

재무모델에 포함되어있는 공인회계사 자문비에 대해 협상당사자들 간에 견해 차이 보이고 있는데 이에 대한 해결방안으로는 주무관청이 사업을 고시할 때 RFP상에 인정하는 총 사업비에 대한 사업비 세부항목을 제시해 줌으로써 사업자가 금융부대비용을 산정하는데서 겪는 어려움을 덜어줄 필요가 있으며, 또한 자문비에 대한 타당한 기준을 제시해 줌으로써 협상에서 겪는 혼선을 줄여야 할 것으로 사료된다.

또한, 기본설계를 포함해서 고시한 사업에 대해 사업자가 사업제안 시 내놓는 사업계획서 상의 설계비에 대한 범위 해석의 차이를 협상당사자간에 보이고 있다.

이에 대한 해결방안을 찾기 위해 현행 사업의 사례들을 분석해보면 주무관청이 고시 때 기본설계를 주고 안주고는 주무관청이 알아서 판단하도록 하고 있는데 기본설계를 주는 이유는 사업자들이 주무관청측에서 요구하는 시설의 특성을 충분히 인식하고 있지 못하는 경우가 있어 준공 후 시설물의 성능 및 운영상의 문제가 발생하고 있어 이 리스크를 감소시키기 위함이다. 하지만 주무관청마다 고시 때 기본설계의 포함 여부를 달리하고 있어 사업자에게 혼선을 주고 있으며, 주무관청의 기본설계 포함여부와 무관하게 사업자가 기본설계와 실시설계를 병행해서 실행해야 한다면 기본설계 또한 사업자가 제안하게 되어 주무관청의 요구를 시설에 충분히 반영하게 하기 위해 시설물의 특성 및 요구사항을 시설사업기본계획(RFP)에 실어 그 내용을 사업자가 충분히 인식하고 기본설계와 실시설계에 반영하도록 해야 할 것으로 사료된다.

## 2) 정부지급금 관련 항목

운영비 협상 시 주무관청과 사업자 즉, 협상당사자간에 운영비 산정 기준에 대한 해결방안을 찾아본다면 우선 BTI사업의 취지가 민간의 창의성과 운영능력을 기준의 재정사업에 끌어들인다는 목적성을 가지고 있으므로 고시 당시 적격성 조사를 통해 산정된 운영비를 고수하면서 협상에 임하기보다는 사업자가 제시하는 운영비의 산출 근거에 대한 합리적인 판단 기준이 필요할 것으로 판단되며, 이를 위해서는 수년간의 협상자료를 바탕으로 기준안을 만들어서 운영비에 대한 타당한 근거를 사업제안자에게 제시 할 수 있어야 할 것이다.

또한 공사완료시점과 운영시점이 다른 시설에 대한 정부지급금 지급시기에 대한 이견을 보이고 있다.

이 문제의 경우 현재 공사완료시점과 운영시점 사이의 기간을 임시 운영기간으로 보고 임시운영으로 들어가는 기간 동안의 운영비를 재협상하여 본 운영비의 일정 수준을 임시운영비로 지급하는 것이 합당 할 것으로 사료 된다.

## 3) 유지관리 및 운영 관련 항목

운영단계에서 발생하는 냉·난방 및 온수 등과 관련된 전기에너지 이용권한의 주체를 누구로 볼 것인가 하는 관점에 대한 차이를 보이고 있다. 이 문제와 관련해서 현재 교육청의 협약 체결 방식이 가장 현실적인 해결방안으로 인식되는데 그 방법은 운영평가에서 온도에 관련한 부분은 평가에서 제외시키고 기기의 작동 여부만 평가하도록 하면서 수도요금과 냉·난방비를 주무관청에서 지불하는 것이다. 하지만 이 방안 또한 사업자의 수도료와 전기료 등의 공과금에 관련된 운영에 대한 무관심을 초래한다는 문제점을 보일 것으로 판단된다.

그러므로 주무관청과 사업자가 운영 기간 중 에너지 사용권한 및 공과금에 대하여 동등한 권한을 가지고 전기요금 등을 각각 같은 비율로 분담 지불하도록 하고 운영비에 전기료 등의 공과금을 포함해서 제안하도록 한다면 주무관청뿐만 아니라 사업자 또한 에너지비용에 관련한 운영에 더 많은 주의를 기울일 것이며 특히, 에너지 절감을 위한 설계가 이루어 질 것으로 기대된다.

또한, 사업시설의 시설물안전관리에 관하여 정밀안전진단 및 긴급유지보수의 시행 기준에 대해 협상당사자간에 의견 마찰이 존재하는데 그 내용을 들여다보면, 주무관청에서는 사업자 측에서 정밀 안전진단비를 “시설물안전관리에 관한 특별법”이 요구하는 정기점검 이외에 불필요한 비용을 운영비에 포함시켜 놓았기 때문에 발생하는 문제라고 보고 있는 반면에 사업자의 입장은 “시설물안전관리에 관한 특별법”에 적용되는 사항 외에 주무관청의 주관적인 판단에 의한 요구에도 안전점검진단을 시행하게 되어있어 불합리하다는 의견이다.

이 문제에 대한 해결방안으로 “시설물안전관리에 관한 특별법”에 명시된 정기점검에 필요한 비용만을 운영비에 포함시키고 추가적인 검진 비용은 원인제공자 및 귀책사유를 따져 부담하는 조건에서 정밀안전진단 및 긴급유지보수 등을 시행하는 방안을 제안 해본다.

## 4) 성과의 점검 및 평가 관련 항목

성과의 점검 및 평가에 관련된 항목에서의 쟁점화정도 분석결과 ‘성과평가결과에 대한 조치’가 가장 높은 쟁점화정도를 나타냈었는데 그에 관련된 쟁점발생 원인 중 가장 핵심이 되는 것은 성과평가에 따른 정부지급금 차등지급에 대한 견해의 차이였다. 즉, 성과평가에 따른 사업시행자의 패널티 제도의 범위 어디까지로 봐야하느냐는 문제인데 현행 법안은 운영비와 시설임대료를 포함한 해당분기 정부 지급금의 일정비율을 감액하는 방안을 적용하고 있으나 사업자는 시설임대료의 감액 없이 운영비의 일정비율을 감액해야 한다는 주장이다.

이에 대한 해결방안을 제안해 본다면 운영에 대한 성과점검 및 평가이므로 운영비에만 패널티를 적용하는 것이 합당하다고 판단되나, BTL사업의 취지가 운영분야에 많은 의미를 두고 있다는 점을 감안했을 때 현행법상 시행하고 있는 것처럼 시설임대료와 운영비를 포함해서 패널티 제도를 적용해야 한다면 삽간되는 금액 중 운영비에 대한 비중을 최대화하고 시설임대료에 대한 비중을 최소화함으로써 사업자의 투자원금이 회수는 최대한 보장해 주는 것이 합당하다고 사료된다. 또한, 주무관청이 우려하는 설계 및 시공의 부실로 인해 발생하는 운영상의 요구수준 미달에 관계된 문제 해결방안으로는 차등지급의 범위를 운영비에만 국한하고 설계 및 시공의 문제로 인한 운영상의 문제로 패널티제도를 적용할 때에만 시설임대료를 포함한 차등지급을 실시하는 방법도 고려해볼 필요가 있다고 판단된다.

## 5) 위험분담 및 분쟁의 해결 관련 항목

위험분담 및 분쟁의 해결에 관련된 항목은 쟁점화정도 평가에서 총 민간투자비 관련 항목 다음으로 높은 쟁점화정도를 나타내었다. 그러나 BTL사업 협상에서 다뤄지는 모든 항목들이 각 상황에 따라 협상당사자간의 귀책사유와 연관되어있어 결국, 본 연구에서 분류하였던 위험분담 및 분쟁의 해결에 모든 쟁점원인들이 귀속된다 하여도 과언이 아닐 것이다. 그 중에서 유지관리 및 운영업무의 성과요구수준 미달 시 주무관청이 사업시행자의 귀책사유에 따라 협약을 해지 할 수 있도록 한 것에 대하여 사업시행자의 개정요구가 거론되고 있는데 우선, 사업시행자의 의견은 운영평가에 따라 사업의 전체에 대하여 협약을 해지하는 것은 무리라는 것이다. 반면, 주무관청은 BTL사업에 대한 계약 및 협약을 운영사와 한 것이 아니라 SPC사와 계약을 체결한 것이고, BTL 목적이 운영서비스 향상에 있는 만큼 유지관리 및 운영업무에 대한 책임 또한 SPC사가 책임져야 한다는 것이다. 이 쟁점에 대한 해결방안으로 기존의 선행연구(정정만 2006)에서 운영수준이 미달되어 협약의 해지 사유가 발생할 경우에는 무리한 협약 해지 대신 운영사를 변경 할 수 있도록 하여 운영 수준을 정상화 할 수 있도록 일정기간 동안 유예기간을 줄 것을 제안하고 있으며 사업자입장 또한 운영사의 교체를 통한 문제 해결을 타당하게 보고 있다.

## 6) 건설계획 관련 항목

경제성과 기능성 향상에 중점을 둔 사업자의 VE/LCC제안의 적용 및 실효성 문제에 대해 상호 협상당사자간에 의견을 달리 하고 있다.

이에 대한 해결 방안으로는 BTL사업의 추진정차 중 사업제안자의 사업계획서에 대한 평가단계에서 VE/LCC계획에 대해 실효성부분에 가중치를 부여함으로써 비효율적이고 적용 불가능한 VE/LCC제안의 범람을 예방해야 할 것이며, BTL사업의 목적이 운영서비스 향상에 있는 만큼 초기 단가가 높다 하더라도 운영기간동안의 LCC비용을 감안하여 그 적용여부를 판단해야 할 것으로 사료된다.

또한, 시설사업기본계획(RFP)상의 애매한 표기와 비품계획의 불명확성에서 비롯되는 요구수준에 대한 해석 차이로 인한 협상당사자간의 의견차이가 발생한다.

즉, 문구상의 “등”, “일체” 등의 용어와 성과요구순서 등의 추상적이고 포괄적인 표현 등의 해석 차이로 인해 사업자는 RFP상에 정확히 명시되어있지 않은 물품에 대한 부담을 일방적으로 떠안고 있는 실정이다

이 문제에 대한 해결방안으로는 우선, 사업고시 시에 비품계획에 대한 비품사양을 정확히 제시해야 할 것이며, 고시 이후에는 질의응답 기간에 문구상의 불명확한 용어에 대하여 그 적용 범위를 확실히 해야 할 것으로 사료된다.

## 5. 결 론

본 연구는 BTL사업 협상단계의 실시협약을 위한 협상에서 쟁점이 되는 항목의 쟁점화정도 분석 및 해결방안을 제시하기 위하여, 기 수행되었거나 또는 수행중인 협상에서 논의되고 쟁점화 되는 협상항목에 관하여 협상에 참여하는 주무관청과 사업자를 대상으로 협상참여 주체들이 인식하고 있는 쟁점화정도를 분석하였다. 또한 AHP기법을 이용하여 각 항목 간의 쌍대비교를 통해 협상단계 각 분야별로 가장 쟁점이 되는 항목들을 가중치 산정을 통해 그 쟁점화정도를 정량적으로 도출하고, 1차 계층의 6개 협상분야 중 4개 분야에 대한 쟁점발생 원인 각 2개, 2개 분야에 대한 쟁점발생 원인 각 1개를 도출한 후 그에 대한 해결방안을 제시하였다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

- 1) 사업 참여주체별 협상항목 쟁점화정도 분석 결과 주무관청과 사업자 모두 총 민간투자비(5.85), 사업수익률(5.88), 운영비(5.73) 및 임대료(5.04)에 관련된 협상항목에서 높은 쟁점화 정도를 보였고, 주무관청의 경우 건축계획(6.00), 성과요구수준의 준수(5.77), 토목계획(5.62), 유지관리 및 운영의 범위(5.46)에 대하여, 사업자의 경우는 운영비 감액 시 대책(5.00)과 성과평가결과에 대한 조치(4.92)에 대하여 각각 상대적인 쟁점화정도가 나타났다.
- 2) AHP분석을 통한 1차 계층의 상대적 쟁점화정도 분석결과 총

민간투자비(0.312), 위험분담 및 분쟁의 해결(0.156), 정부지급금(0.146), 유지관리 및 운영(0.143), 성과의 점검 및 평가(0.142), 건설계획(0.098) 순으로 높은 가중치를 보여 총 민간투자비에 대한 협상대책이 가장 우선시 고려되어야 하는 협상항목으로 분석되었다.

- 3) 1차 계층 6개 분야에 대한 2차 계층의 상대적 쟁점화정도 분석 결과 총 민간투자비의 결정(0.524), 사업수익률의 산정(0.197), 유지관리 및 운영의 범위(0.206), 성과평가 결과에 대한 조치(0.335), 사업자의 규제사유 및 처리(0.420), 실시계획의 승인(0.118) 등이 각 분야별로 가장 높은 쟁점화 정도를 나타냈으며, 주요쟁점항목들에 대한 쟁점발생 원인을 조사한 후 주무관청과 사업자 양측의 주장을 분석하여 효율적인 협상결과 도출을 위한 해결방안들을 제시하였다.
  - 4) 정부지급금 분야에서는 사업수익률의 산정(19.7%)이 가장 높은 쟁점화정도로 나타났으며, 이에 대한 쟁점발생 원인을 운영비 산정 기준에 대한 견해 차이, 완공시점과 운영시점이 다른 시설에 대한 정부지급금 지급 시기로 파악하고 주무관청 및 사업자의 의견을 수렴하여 각 원인에 대한 방안을 제안하였으며 특히, 타당성 있는 운영비 산정 기준을 제시 할 수 있는 기준안 마련이 시급하다고 사료된다.
  - 5) 성과의 점검 및 평가 분야에서는 성과평가결과에 대한 조치(33.5%)가 가장 높은 쟁점화정도를 나타냈으며, 쟁점발생 원인을 성과평가에 따른 정부지급금 차등지급에 대한 협상당사자간의 견해 차이로 파악하고 주무관청과 사업자의 입장을 고려한 협평성 있는 해결방안으로는 설계 및 시공의 문제로 인한 운영상의 문제 발생 시에 시설임대료를 포함한 차등지급을 실시하는 것이 합당하다고 사료된다.
- 본 연구에서는 BTL사업 협상단계를 개선 하기위한 방안으로 협상에서 쟁점이 되는 항목을 AHP분석법 등을 이용하여 도출하고 그 발생원인 및 해결방안을 제시하였다.
- 본 연구의 분석결과 드러난 쟁점항목에 대한 대책뿐만 아니라 본 연구에서 미처 다루지 못한 세분화된 협상쟁점의 발생원인 분석 및 대책들에 관한 연구가 시행되어져야 할 것으로 사료되며, BTL사업 협상단계 개선을 위한 또 다른 방안으로 교육청의 학교시설 BTL사업 시 충분한 협상기간 확보, BTL사업 전담 협상중재기구 도입의 필요성, 타당성 있는 공사비 책정을 위한 관련 자료의 데이터베이스화에 관한 연구가 시행되어져야 할 것으로 사료된다.

## 감사의글

이 논문은 2009년 교육과학기술부로부터 지원받아 수행된 연구임(지역거점연구단육성사업/바이오하우징연구사업단)

이 논문은 2009년 전남대학교 건축과학기술연구소 및 바이오하우징연구소의 지원을 받아 수행된 연구임

## 참고문헌

- 김민식(2007), “민간투자사업(BTL) 실시협약 단계의 리스크 관리” 경남대학교 대학원 석사학위논문
- 김선국(2006), “민자유치사업의 리스크 관리를 위한 민감요인 분석”, 한국건설관리학회논문집, 제7권 1호. pp168~175
- 김종일(2005), “BTL사업의 문제점 및 개선방안에 관한 연구” 건국대학교 석사학위논문
- 김창덕(2006), “BTL사업주체별 문제분석과 해결방안에 관한 연구”, 한국건설관리학회논문집, 제7권 5호. pp53~63
- 양진국(2007), “임대형 민자사업(BTL) 적격성 조사의 정성적 VFM 평가항목 설정 및 중요도 분석”, 한국건설관리학회논문집, 제8권 5호. pp92~100
- 왕세종(2006), “BTL 민간투자사업의 문제점 및 개선방안” 한국건설관리학회 CM Forum
- 정병경(2007), “우리나라 BTL방식의 문제점 및 개선방안”, 동국대학교 경영대학원석사학위논문
- 장덕찬(2006), “교육시설 BTL 민간투자사업의 건축계획 안 작성성을 위한 성과요구수준서와 절차 개선방향에 관한 연구”, 대한건축학회논문집 제22권 10호. pp183~191
- 정정만(2006), “교육시설 BTL사업의 리스크 식별 및 협상 주요 쟁점 개선방안”, 부경대학교 대학원 공학박사학위논문

논문제출일: 2009.01.15

논문심사일: 2009.01.16

심사완료일: 2009.04.30

---

## Abstract

This study aimed to find major issues on negotiations of the BTL project, to analysis the degree, and to investigate the underlying cause and propose solutions. Data were collected from authorities in charge and the companies which have participated in BTL projects. Also, the weights of major issues were analyzed using Analytic Hierarchy Process method(AHP), which uses pair-wise comparison between variables, and the degree of them were listed in the quantitative way. As a result, 4 part had each 2 reasons and others had one reason among 6 negotiation parts of first step. In addition, the solutions were indicated.

**Keywords :** *BTL Project, Negotiation Stage, Issue Items, AHP*

---