

계층분석법(AHP)을 이용한 BTL사업비 타당성 평가모형 정립에 관한 연구

A Study on Model Establishment of the Validity Evaluation for BTL Project Expenses Using an Analytic Hierarchy Process

정 영 한*

JUNG, Young-Han

Abstract

The BTL project, 4 years since its operation, has benchmarked the PFI Project in Japan and has been introduced. Given the evaluation step to select a preferred bidder, in a technological factor, the basic plans are corrected and complemented, whereas in a price factor, the low price bidding system is being enforced. There is concern that how to select preferred bidders and how to operate project costs during operation and management period may be problematic.

Thus, in this study, using the Analytic Hierarchy Process, the method of deciding the priority to select preferred bidders in an early stage of the project and the evaluation model to evaluate the validity of BTL project expenses in process of project enforcement are established. Targeting the group composed of experts who have experiences in the BTL project. Then, the levelling of evaluation factors and grouping have been carried out as following : LCC analysis and disbursement for government including two more detailed factors.

키워드 : BTL 임대형 민간투자사업, 타당성 평가, 계층분석법(AHP), 평가모형

Keywords : BTL(Build-Transfer-Lease), Validity Evaluation, Analytic Hierarchy Process(AHP), Evaluation Model

1. 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

OECD국가 수준의 공공서비스를 제공하기 어려웠던 정부는 2005년 민간자원의 선(先)투입과 질적 향상을 도모한 필요시설을 확충하는 목적으로 국내 건설시장에 BTL사업을 도입하였다. 시행 4년차를 맞이하는 BTL사업은 지속적으로 연구가 진행되어 사업초기 문제점으로 대두되었던 다양한 부문이 사업현황에 맞게 변경되고 있다.

그러나 평가부문에서 일본의 PFI사업을 벤치마킹하였기 때문에 그에 따르는 문제에 대한 해결이 시급한 실정이다. 특히 우선협상대상자 선정에 대한 평가 단계를 살펴보면 기술적 요소 부문은 시설사업별 차이점을 고려하여 수정·보완된 시설사업기본계획이 고시되는 반면 가격요소 부문에서는 최저가낙찰제가 4년간 그대로 시행되고 있다. 실제적으로 BTL사업에서의 가격부문은 임대형 민간투자 사업이라는 특성을 감안해 볼 때 매우 중요한 요소임에도 불구하고 저가낙찰만을 고집하고 있어 우선협상대상자 선정 방식에 대한 문제 제기과 더불어

어 향후 운영관리기간 동안 사업비 운용에 대한 우려가 높아지고 있다.

이에 본 연구에서는 계층분석기법을 활용하여 사업초기 우선협상 대상자 선정에 대한 우선순위 결정방법과 사업수행 과정에서의 BTL사업비용 타당성 평가를 위한 평가모형을 정립하고자 한다.

1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구는 문헌연구를 기본으로 하여 시설사업별 시설사업 기본계획(RFP : Request for Proposal)에 대한 분석과 AHP모형 적용을 통하여 BTL사업비 타당성 평가와 최적 대안 선정에 있어 합리적인 의사결정을 지원할 수 있도록 평가 기준 모형을 정립하는데 그 목적이 있다.

먼저, 문헌에서는 현행 BTL사업 우선협상대상자 평가방식 및 현황에 대한 일반고찰을 실시하였고 2007년부터 2008년에 고시된 학교시설, 군 주거시설의 RFP를 분석하여 평가 세부항목 및 배점에 대하여 선행 연구하였다.

다음으로 국내 BTL사업비 평가방식에 대한 문제점을 도출해 내고 우선순위 결정방법을 제안하였다. 또한 AHP기법을 적용하여 사업비 타당성 평가를 위한 평가기준 모형을 정립하였다. 이를 위하여 BTL사업 참여 경험자를 중심으로 전문가

* 목원대학교 건축도시연구센터 책임연구원, 공학박사
본 연구는 2007 한국건설교통기술평가원 연구비 지원에 의한 연구의 일부임. 과제번호 05건설핵심C24

집단을 선정하였고 전문가 설문조사를 실시하여 최종 모형을 정립하였다. 또한 일정요건을 갖춘 전문가를 임의 추출하여 평가기준 모형 1, 2단계에 대한 가중치 조사를 실시하였다. 분석을 위한 시간적 범위로는 2008년을 기준으로 하였다.

2. 현행BTL사업 평가방식 및 문제점

2.1 BTL사업 우선협상대상자 선정평가 세부항목

현행 BTL사업의 우선협상대상자 선정시 평가항목을 살펴 보면 기술요소와 가격요소로 구분할 수 있다. 총 배점의 2/3 (약 400점¹⁾)을 차지하는 가격부분에서는 최저낙찰가를 중심으로 배점을 실시하고 있다.

평가방식	평가 목적	초 중등학교	대학기숙사	군 주거시설
건설계획	설계	140 - 210	200 - 320	340
	시공계획	50 - 90	40 - 90	60
운영계획	시설유지관리계획	120 - 140	60 - 90	70
	서비스 수준	40 - 60	80 - 130	30
공익성 창의성	지역중소업체	20 - 30	20	60
	창의.관리.효율 등	10 - 20	40 - 80	20
	출자자 구성	40	60	20
기술요소 평가 소계		500 - 560	560 - 600	600
정부지급금 [가격요소평가]		440 - 500	400 - 440	400
총합평가 점수 합계		1000		

그림 1. 현행 시설사업별 BTL사업의 평가항목배점

2.1.1 가격요소 - 정부지급금

현행 BTL사업에서는 현재가치로 환산한 최저 총 정부지급금을 만점으로 하고 2위 이하 점수는 1위 가격과의 비율로 배점하는 방식을 사용한다.

$$[(\text{최저 총 정부지급금 현재가치}) \div (\text{제안 총 정부지급금 현재가치})] \times \text{가격배점}(400\text{점})$$

정부지급금수준에 대한 득점계산방식의 예를 들어보면 최저 총 정부지급금의 현재가치가 50억원이면 제안(A제안자) 총 정부지급금 현가가 60억원인 경우는 $[50 \div 60] \times 400 = 333.3$ 으로 333점으로 배점된다.²⁾

1) 본 논문에서 제시하는 가격점수는 2007년~2008년 고시된 시설사업별 시설사업기본계획(RFP)을 바탕으로 평균값으로 제시함

2) 계룡대 관사 민간투자사업 시설사업기본계획, 2007, p56
대전 상대초 외 1교 신축 및 재건축 임대형 민간투자사업 시설사업기본계획(RFP), 2007.11, p.47

2.1.2 기술요소

1) 건설계획

시설사업별 가장 큰 다양성을 보이는 항목으로서 군 주거 시설 BTL사업의 경우는 기본계획의 적정성 항목에 계획성(280점), 시공성(20점), 유지관리성(20점), 안전성(20점), 경제성(20점), 환경성(20점)이 포함된다³⁾. 학교시설의 경우 사업관리(20점), 설계(250점), 시공(60점) 등으로 구분되며 군 주거시설에 비해 평가요소는 세분화되어 고시된다.

2) 운영계획

군 주거시설은 유지관리조직 및 인력운영(20점), 시설유지관리, 안전·보안·방재·환경·위생계획(60점), 서비스 수준(20점)으로 구분되는 반면 학교시설 BTL사업에서는 운영관리능력(70점)과 운영관리수준(100점)으로 구분한다.

3) 공익성

전문 운영사(20점), 재무적 투자자(20점), 지역중소업체 참여(50점, 출자자수·출자비율·시공비율)비율에 대한 평가를 실시한다.

2.2 국내 BTL사업비 평가방식에 대한 문제점

BTL사업비 타당성 평가의 첫 번째 문제점은 2.1.1 가격요소에서 언급한 바와 같이 현행 산출 비용과 계획에 대한 객관성 검증체계와 상세한 평가지표의 부재라 사료된다. 물론 시설사업별 차이로 인하여 균일화된 검증체계도입은 어렵지만 1,000점 만점에 400점 비중을 차지하는 현실을 감안해 볼 때 저가낙찰방식으로 결정되는 현행방식에 대한 변화가 필요하다.

두 번째 문제점으로는 우선협상대상자 선정을 위하여 사업평가당시에만 비용평가를 실시하고 협상과정에서 발생하는 사업비의 가감액이 전혀 반영되지 않는 점이 또 하나의 문제점으로 대두된다.

세 번째 문제점으로는 운영성과관리 평가에 대하여 별도의 개선방안을 제시하지 못하고 시설사업별 자체적으로 극복하도록 유도하고 있다. 시행 4년차를 맞이하는 BTL사업은 20년 동안의 운영비가 최저가낙찰로 인하여 현실성이 고려되지 않은 채 산정된 경우가 종종 발생하고 있다.

마지막 문제점으로는 모든 시설사업에 대한 사업비 평가방식이 균일하다는 점이다. 최근 들어 시설사업별로 기술요소는 세분화되고 있지만 정부지급금의 비용항목과 산정방식이 동일하다. 또한 실제 투입되는 부대비 항목 추가가 어려운 실정이며

3) 군 관사(아파트)의 경우는 상주 주거 시설의 특성을 고려하여 옥외환경계획(80점), 주거 및 단위세대계획(60점), 토탈디자인(60점), 설계계획 및 성능(70점) 등으로 구분됨. 계룡대 관사 민간투자사업시설사업기본계획, 2007 p.52-54

부대사업개발에 대한 현실적인 고려가 중점화되지 않고 있다.

3. 사업비 평가 우선순위 결정 방법

3.1 우선순위 결정방법

BTL사업 우선 협상대상자 선정과정에서의 사업비 평가 우선순위 평가지표를 다음과 같이 설정⁴⁾하고, 평가지표별 가중치를 고려하여 종합점수를 산출하도록 한다. 비용 타당성 평가에는 LCC분석과 정부지급금 산출 결과 이외에도 다양한 평가 기준이 있겠지만 본 연구에서는 사업비에 대한 예측과 결과 값을 중심으로 다음과 같은 우선순위를 도출하고자 한다.

$$POCBTL_j = f(A_i, A_j, A_k, A_l, \dots) \dots \dots \dots \text{식 (1)}$$

$$POCBTL_i = [LCCI_i + DFGI_i] \dots \dots \dots \text{식 (2)}$$

여기서, A_i (Alternative), 대안 i

POCBTL(The Priority Order of Cost in BTL Project), BTL사업비에 대한 우선순위
LCCI(Life Cycle Cost of Index), i에 대한 LCC 결과 값
DFGI(Disbursement for Govern. of Index), i에 대한 정부지급금 결과값

4. BTL사업비 타당성 평가 기준 모형 정립⁵⁾

4.1 평가항목 및 기준 정립

4.1.1 평가항목을 설정을 위한 사전조사

BTL사업의 비용 타당성 평가에서 고려하여야 할 요소는 다양하다. 본 논문에서는 BTL사업의 경제성 평가를 위한 단계를 예측과 결과로 구분하고 비용예측을 위한 LCC분석과 비용항목별 계상을 위한 정부지급금 산출로 설정하였다. 기본적으로 평가 모형을 설정하기 위하여 평가요소를 우선적으로 설

정하고 평가요소별 가중치 설정의 과정을 거치게 된다. 따라서 평가요소는 “BTL사업의 경제성을 위한 비용 타당성 평가 지표 도출”이라는 목표(Goal)에 맞도록 계층화하여야 한다.

따라서 본 연구에서는 목표를 중심으로 계층화할 수 있는 요소를 검토하여야 하므로 현행 고시된 BTL사업 시설사업기본계획(RFP)과 문헌을 통하여 평가항목을 1차로 작성하였고 이를 전문가에게 의뢰하여 의견을 조사한 뒤 2차 평가요소를 선정하였다.

1차, 2차 평가요소 선정⁶⁾ 개요는 다음과 같다.

표 1. 1차 평가요소 항목

구분	평가항목	평가내용	기타
LCC 분석	분석기준·방법의 적정성	분석기준	-
		분석범위 및 절차	-
		분석적용모델	-
	RFP 요구조건 반영	요구조건 반영 정도	-
		대안간 비교분석	-
	비용관련계획의 적정성	유지관리체계	-
		유지보수 계획·안전계획	-
		수선비·교체비	량
	비용 산출의 적정성	에너지비 절감	량
		LCC절감 비용	량
최적 대안		량	
기타		보고서 필수사항	-
		적용 데이터 적정성	-
정부 지급금 산출	분석기준·방법의 적정성	분석기준	-
		업무범위 및 절차	-
		분석 모델	-
	RFP 요구조건 반영	요구조건 반영 정도	-
		성과요구수준서 반영 정도	-
	비용관련계획의 적정성	정부지급금 투입계획	-
		유지관리비용계획	-
		재원조달계획	량
	비용 산출의 적정성	항목별 비용 산출 결과	량
		결과 및 근거와의 일치	량
LCC분석 값 대비 결과		량	
재무모델		량	
기타	대안별 비교분석	량	
	보고서 필수사항	-	
	작성지침 이행 정도	-	

· 평가항목을 정성(聖)적 부분과 정량(量)적 요인으로 구분

1) 조사대상자 선정

AHP조사에서 설문 대상자를 선택하는 일은 매우 중요한 과정이다. 1차적으로 BTL사업 참여 경험자를 중심으로 주무관청, 사업 참여자(SPC), 평가위원 등 대표적인 전문가 그룹 및 대상자를 설정하고 조사 대상자의 수준을 고려하여 최종 설문대상자를 선정하였다.

2) 조사항목

비용 타당성 평가를 위한 조사항목으로는 예측부문의 LCC

4) 우선순위 평가모형은 시설사업별로 사업비 평가에 대한 기준 지표가 상이하여 축적된 시설사업별 DB를 통하여 표준점수화를 수행하여야 한다. 그러나 본 연구에서는 데이터의 부족으로 인하여 표준점수는 범위에서 제외하였으며 최저낙찰제의 문제점을 인지하였기에 LCC분석과 정부지급금 산출 두 가지 요소에 대한 우선순위 결정방식을 제시함.

5) 2008년 6월 30일에서 7월 11일까지 2주간, 7월 28일에서 8월 11일까지 2주간 총 2차례 실시되었으며 분석대상 14부 중 비 일관성비율(CR: in Consistency Ratio)이 10%이하 경우 설문결과가 적절하지 않음으로 판단하고 산정에서 제외함.

6) 2008년 6월 30일부터 7월 11일까지 2주간 실시.

분석과 결과부문의 정부지급금 산출로 구분하여 이를 평가요소로 제시하였다. 또한 사전조사는 BTL사업의 경제성을 위한 비용 타당성 평가요소를 설정하는 단계이므로 세부항목을 가능한 다양화하였다. 그 중 중요도가 낮은 항목과 중복된 항목이 있는 경우 제거하거나 통합하는 방법을 이용하였다.

3) 1차 평가요소 선정

비용 타당성 평가에 대한 정성·정량적인 요인을 고려하여 다음과 같은 1차 평가요소를 표 1과 같이 선정하였다. 비용 산출 과정을 중심으로 그 세부내용을 정리하였다⁷⁾.

4.1.2 평가기준 항목의 설정

표 2. 2차 평가요소 항목

평가항목	세부평가기준
LCC 분석	A. 분석기준/방법의 적정성 A1. 분석 가정조건의 적정성 A2. 분석방법(범위, 절차, 적용모델 등)의 적합성 A3. LCC항목 설정의 적절성
	B. RFP 요구조건 반영 B1. RFP 요구조건 반영 결과의 충실도 B2. 대안설계의 양/질적 우수성/ 설계 대안 비교 B3. 보고서 필수사항
	C. 비용계획의 적정성 C1. 운영관리/유지관리 계획의 적정성 C2. 수선/교체계획(대수선 포함)의 적합성 C3. 에너지 사용계획의 적합성 C4. 시설사업별 사용 DB의 신뢰성
	D. 산출비용의 적정성 D1. 계획 대비 산출근거 및 산출 비용의 적정성 D2. 가치지수를 통한 LCC절감액의 타당성 D3. 항목/년차별 산출 비용 비율의 적합성 D4. 민감도 분석의 적정성
정부지급금 산출	A. 분석기준/방법의 적정성 A1. 분석 가정조건의 적정성 A2. 분석방법(범위, 절차, 적용모델 등)의 적합성 A3. 정부지급금 비용항목 설정의 적절성
	B. RFP 요구조건 반영 B1. RFP 요구조건 반영 결과의 충실도 B2. 성과요구수준서 반영 수준의 충실도 B3. 보고서 필수사항 B4. RFP작성 지침 반영여부
	C. 비용계획의 적정성 C1. 적격성 검토 결과(VFM 분석 값)의 반영 여부 C2. 정부지급금 비용 투입계획의 적합성 C3. 운영관리/유지관리 계획 대비 비용의 적정성 C4. 재원조달 계획의 적정성
	D. 산출비용의 적정성 D1. 산출근거와 투입비용과의 일치 여부 D2. LCC분석 결과 대비 절감액의 타당성 D3. 현금흐름 예측 결과의 신뢰성 D4. 민감도 분석의 적정성 D5. 시설사업별 사용 DB의 신뢰성

앞서 살펴본 바와 같이, BTL사업의 비용 타당성 평가는 비용예측을 위한 LCC분석과 비용항목별 계상을 위한 정부지급금 산출로 구분하여 고려하여 평가하는 것이 타당하다고 사료된다.

7) 현행 우선협상대상자 선정을 위한 최저가낙찰제에 대한 평가항목은 제외하였다.

먼저 LCC분석은 BTL사업비용 예측부분으로서 운영관리비, 유지관리비 등에 영향을 미치며, 정부지급금 산출은 실(實) 사용비용 즉 결과부분으로서 총사업비, 재무모델 등에 영향을 미친다. 두 가지 항목에 대하여 각각 분거기준 및 방법의 적정성, RFP요구조건 반영, 비용관련계획의 적정성, 비용 산출의 적정성으로 2수준을 구분하였고 이 항목은 정량·정성적인 부분이 모두 포함되어 있으므로 주요 변수로 고려될 수 있다.

2차 평가요소는 문헌과 RFP를 중심으로 정리한 1차 평가 요소에 대하여 전문가 집단의 의견수렴의 결과로 선정되었다. LCC분석과 정부지급금 산출로 구분한 것에 대한 이견은 없었지만 평가내용의 중복과 모호성을 고려하여 중복된 부분은 제외하고 재구성하였다. 특히 기타로 구분하였던 내용은 평가요소의 Leveling을 통하여 다른 항목으로 편입하여 구성하였다. 표 2는 2차 평가요소 항목이다.

4.2 평가모형의 설정

본 연구에서 제시한 평가모형은 시설사업별 RFP에 고시된 BTL사업 평가항목과 문헌조사를 통하여 1차 평가 요소를 추출하였다. 이를 토대로 BTL사업 참여 경험이 있는 주무관청, 사업 참여자(SPC), 평가위원 등 전문가 집단을 대상으로 의견수렴을 수행하여 2차 평가 요소를 추출하였다. LCC분석과 정부지급금 산출로 구분한 것에 대한 이견은 없었지만 중복된 항목을 제외하고 평가요소 Leveling과 항목에 대한 Grouping을 실시하였다.

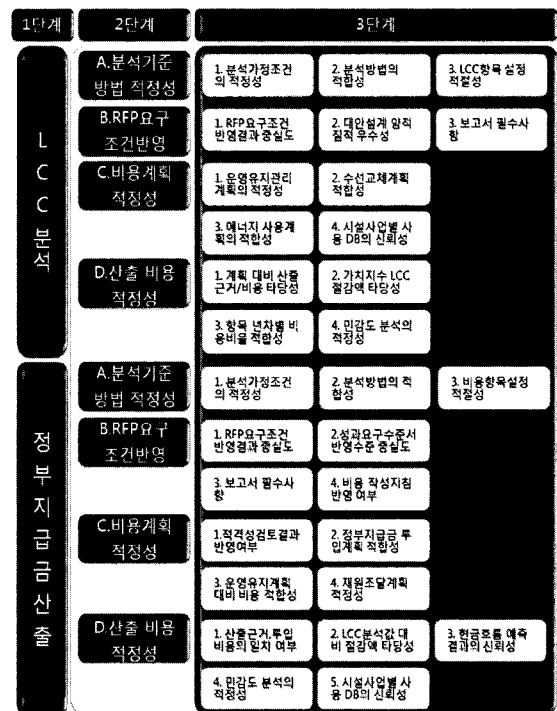


그림 2. AHP를 이용한 비용 타당성 평가 모형의 구조

AHP를 이용하여 BTL사업비 타당성 평가모형 구축과정은 3단계로 구분한다. 1단계에서는 사업비의 예측과 결과 값인 LCC분석과 정부지급금 산출로 설정한다. 다음으로 2단계 요인으로는 1단계 요인에 대하여 각각 분석기준 및 방법의 적정성, RFP요구조건 반영, 비용관련계획의 적정성, 산출비용의 적정성으로 설정한다. 마지막으로 각각의 2단계 요인에 대하여 3개에서 5개의 요소를 그림 2와 같이 설정하였다.

4.3 평가요소별 가중치 분석

4.3.1 가중치 분석 방법

가중치 분석 방법으로는 AHP기법을 활용하여 항목별 가중치를 산정하였으며 평가자가 작성한 개별 비교행렬의 각 원소에 대하여 전체 평가자의 평가가치들을 기하 평균하여 통합하고 이를 원소로 하는 단일 개별 비교행렬을 구성하는 방식인 기하평균법⁸⁾을 사용하였다. 또한 전체 배점을 400점을 기준으로 하였으며 가중치 × 해당배점 방식으로 산정하였다.

조사는 2008년 7월 28일부터 8월 11일까지 2주간 실시하였으며, 조사방법은 메일(fax포함)송부방식으로 진행하였다. 또한 분석대상자는 BTL사업 참여 경험자를 중심으로 주무관청, 사업 참여자(SPC), 평가위원 등으로 선정하였다⁹⁾. 아울러 본 2차 설문은 1차 평가요소 설정 설문 결과를 바탕으로 세부평가항목들을 수정·변경하여 설문을 실시하였으며 1차 설문 응답자 14명에게 설문지를 배포하여 모두 회수하였다. 그러나 분석대상 14부 중 AHP 분석하는 과정에서 응답의 일관성이 없는 1부를 제외¹⁰⁾하고 최종 13부를 분석대상으로 정하였다.

4.3.2 가중치 분석결과

전문가 설문조사를 바탕으로 전문가 집단별 평가요소의 가중치를 분석한 결과 전체 가중치 분석은 다음과 같다. 먼저 1

8) 역수성을 만족시켜야 하는 AHP기법은 다수평가자의 평가치를 통합하는 방법은 3가지로 구분된다. (행렬의 역수성을 유지시키는 기하평균법(Aczel & Saaty, 1983), 산출된 가중치를 산술평균하여 통합된 가중치를 구하는 방법, 산출된 가중치를 기하 평균하여 통합된 가중치를 구하는 방법) 최종결과 간에 간헐적인 변동이 발생하기 때문에 기하평균법을 사용함. 조근태 외 2인, 계층분석적 의사결정, 2003, p98 일부내용 인용 조달청, 총 생애주기비용(LCC) 평가기준 모델 연구, 2007, p.77

9) 선정과정에서 집단의 특성을 고려하여 2개의 전문가 집단으로 구분하였는데 A 집단은 주무관청과 평가위원 경험자 중심의 집단이고 B 집단은 시공사와 설계사를 포함한 SPC로서 BTL사업 다수 참여경험자 중심의 집단임.

10) 가중치 산정은 일관성 지수(Consistency Index : CI)가 0.1 이상 또는 비일관성 비율(CR: in Consistency Ratio)이 10%이하인 경우 응답자의 설문결과가 적절하지 않음으로 판단하고 산정에서 제외하는 것을 원칙으로 함.

단계 LCC분석과 정부지급금 산출에 대한 설문 분석 결과 LCC분석에 0.627, 정부지급금 산출에 0.373의 가중치가 산정되어 LCC분석에 250점, 정부지급금 산정에 150점의 배점이 부여되었다.

AHP기법을 활용한 전문가 설문조사를 바탕으로 평가요소별 가중치를 분석한 결과, A, B Group간 의견이 다소 상이하지만 1단계 LCC 분석에 0.627, 정부지급금 산출(DFG ; Disbursement for Govern.)에 0.373의 가중치가 산정되어 그림 3과 같이 각각 250점, 150점이 배점되었다. 또한 2단계 항목(그림 2 참조)별 기하평균가 가중치는 그림 4와 같다.

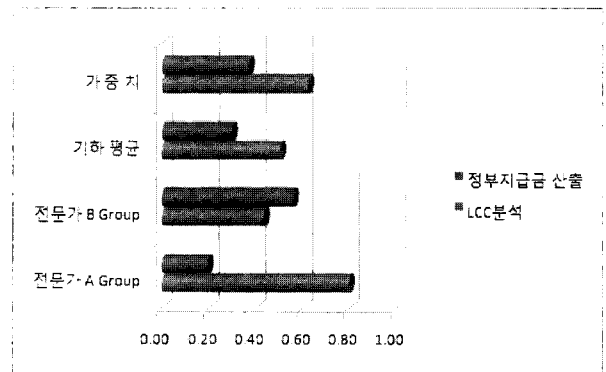


그림 3. 1단계 항목에 대한 설문 결과

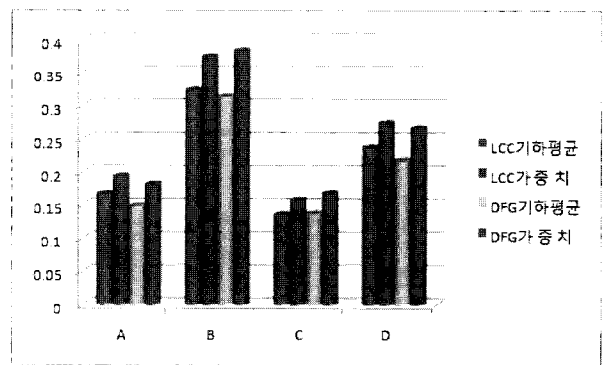


그림 4. 2단계 항목별 기하평균 및 가중치

2단계 요소 중 RFP요구조건 반영(B), 산출 비용의 적정성(D) 순으로 가중치가 조사되었다.

5. 결 론

시행 4년차를 맞이하는 BTL사업은 우선협상대상자 선정 과정에서 시설사업별로 기술적 요소는 수정·보완되어 고시되는 반면 가격요소는 최저가낙찰제로 진행된다.

그러나 임대형 민간투자 사업이라는 특성을 감안할 때 사업비용에 대한 타당성 평가가 매우 중요함을 알 수 있다. 이

에 본 연구에서는 AHP기법을 활용하여 BTL사업비용 타당성 평가기준모형을 정립하였고 다음과 같은 우선순위 결정방법을 제시하였다.

$$POCBTL_i = [LCCI_i + DFGI_i] \dots\dots\dots \text{식 (2)}$$

BTL사업 참여 경험이 있는 전문가 집단을 대상으로 평가요소를 1, 2차 추출하였으며 이를 Leveling과 Grouping을 수행하여 3단계 평가기준모형을 수립하였다. 비용 산출에 대한 예측과 결과 값인 LCC분석과 정부지급금 산출 요소를 1단계 구분하였으며 각 항목에 대하여 분석기준 및 방법의 적정성, RFP요구조건 반영 여부, 비용관련계획의 적정성, 산출비용의 적정성으로 2단계 구분하였다. 또한 기하평균법으로 평가요소별 평균값과 가중치를 분석한 결과, 정부지급금에 비해 LCC분석결과가 높게 조사되었다.

본 연구에서 구축된 모형은 BTL사업비 타당성 평가를 위한 우선순위결정에 관한 연구의 첫 단계로 인식되길 바라며 실용성 있는 자료로 활용하기 위하여 평가모형에 대한 평가지표 구축이 선행되어야 할 것으로 판단된다.

참 고 문 헌

1. 계룡대 관사, 대전 상대초 외 1교 신축 및 재건축 임대형 민간투자사업 시설사업기본계획(RFP), 2007
2. 조근태 외 2인, 앞서가는 리더들의 계층분석적(AHP) 의사결정, 동현출판사, 2003
3. 조달청, 총 생애주기비용(LCC) 평가기준모델 연구 최종 보고서, 2007

(접수 2008. 10. 26, 심사 2008. 12. 3, 게재확정 2008. 12. 3)