

사립대학 교육시설 민간투자사업의 적격성분석에 관한 연구

VFM Analysis of Private Investment Project for Education Facilities in Private School

정 부 진*
Jung, Boo-Jin

김수용**
Kim, Soo-Yong

박영민***
Park, Young-Min

요 약

2006년 한국사학진흥재단이 작성한 보고서에 따르면 우리나라 사립대학의 비중은 전문대의 경우 97%, 대학은 79% 수준으로 사립대학의 교육시설 투자 규모는 해마다 2조억 원 수준인 것으로 제시되었다. 그러나 사립대학 민간투자사업 추진에 따른 사업성 분석의 기준이 모호한 상황에서 사립대학이 적극적인 추진을 망설이고 있는 실정이다. 이에 본 연구에서는 사립대학 민간투자사업의 의사결정의 근거가 되는 적격성분석 방법론을 제시하도록 한다. 먼저 정량적 VFM 분석의 경우 분석 단계에서 대안분석 및 추진 절차를 제시 하도록 하며 정성적 VFM 분석의 경우 전문가 면담 등을 통하여 총 15개 항목의 분석 항목을 개발 제시하였다.

키워드: 정성적VFM, 정량적VFM, 적격성분석, 사립대학 민간투자사업

1. 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

2006년 한국사학진흥재단이 작성한 보고서에 따르면 우리나라 사립대학의 비중은 전문대의 경우 97%, 대학은 79% 수준으로 사립대학의 교육시설 투자 규모는 해마다 2조원 정도이며, 이중 민간투자사업 방식으로 추진 가능한 규모는 매년 약 2천억 원 수준인 것으로 제시하였다.

그러나 아직 국내 사립대학들은 사업 자체의 수익성만을 담보로 사업이 가능한 기숙사 등 일부 시설을 제외하고는 그 추진을 망설이고 있다. 이러한 이유는 다양하겠지만 가장 근본적인 원인은 임대형 민간투자사업으로 추진할 경우 지급금이 경상금액을 기준으로 기존 계약방식과 비교하여 1.5배에서 2배에 달하기 때문에 보수적 성향의 학교 관계자들이 투자에 두려움을 갖게 되며, 또한 민간투자사업 추진에 적합한 정성적 효과를 계량적으로 판단할 수 있는 기준이 부재하여 효율적 의사결정에 어려움이 있기 때문이다.

이에 본 연구에서는 민간투자사업 추진시 의사결정의 근거가 되는 적격성분석 방법을 개발하여 제시하고자 한다. 다만 정량적 VFM분석의 경우 사업에 상관없이 어느 정도

정형화된 절차가 있기 때문에 본 연구에서는 정성적 VFM 분석방법을 중심으로 연구를 진행하도록 한다. 또한 사립대학 민간투자사업 추진시 문제점을 적격성 분석 절차와 관련하여 분석하고 개선사항을 함께 제시하도록 한다.

1.2 연구의 범위 및 방법

현재 사립대학의 민간투자사업 추진을 위한 적격성분석 방법은 별도로 규정된 것이 없는 실정이다. 이에 본 연구에서는 계량적 분석을 정형화하기 위하여 정부가 제시하고 있는 사업비 분석방법을 적용하고 정성적 평가항목은 별도로 개발하여 각각의 분석결과에 대하여 최종적으로 사업 추진 여부를 결정할 수 있는 적격성 분석 방법을 제시하고자 한다. 본 연구의 순서는 다음과 같다.

- (1) 적격성분석과 관련한 이론 및 사립대학 민간투자사업과 관련하여 추진방안, 추진실적 및 관련 이론을 고찰한다.
- (2) 사립대학 민간투자사업 추진 필요성과 적격성분석 방법 제안 및 적격성분석시 리스크 고려방안을 제시 한다.
- (3) 사립대학 민간투자사업의 정성적 VFM 분석 및 정량적 VFM 분석 기준을 제시하고 해결방안을 모색 한다.
- (4) 연구의 한계 및 향후 개선점을 제시한다.

* 일반회원, 부경대학교 건설관리공학협동과정 석사과정
koreazzang101@hanmail.net

** 중신회원, 부경대학교 건설공학부 교수, 공학박사

*** 일반회원, 부경대학교 산업과학기술연구소 연구원, 공학박사
truelie@hanmail.net

2. 사립대학 민간투자사업 적격성분석

2.1 사립대학의 민간투자사업 추진 필요성

사립대학 교육시설에 대한 투자는 2002년 1조 5천억 원으로, 2003년 1조 7천억 원으로 안정화 되어가고 있는 추세이고 이러한 추세 속에서 향후 사립대학의 교육시설 투자비용은 2004년 1조 6,830억 원에 불가상승률을 반영하여 보면 그 결과 2007년 1조 8천억 원에서 2026년에는 3조 2천억 원으로 사립대학 교육시설의 투자비용은 계속 증가할 것으로 예상된다. 단, 불가상승률은 연 3%로 가정하였다.

표 1. 사립대학 교육시설 민간투자사업 규모 (단위: 억원)

구분	2004년	2007년	2012년	2017년	2022년	2026년
교육시설 총투자비	16,833	18,394	21,323	24,720	28,657	32,264
교육시설 민자사업 총투자비	-	2,085	2,345	2,719	3,152	3,547

주) 불가상승률 3% 반영(한국은행 자료 참조), 민자사업 규모 비율(11%) 반영, 한국사학진흥재단 보고서 참조

이상의 결과를 종합하여 볼 때 향후 사립대학의 민간투자사업은 해당 사업에 대한 충분한 효과가 검증된다면 그 규모가 크게 성장 할 것으로 판단되며 현재의 상황을 감안해 볼 때 이미 사업의 활성화를 위한 토대는 마련되어 있는 것으로 판단된다.

2.2 사립대학 민간투자사업 적격성분석 방법 제안

민간투자사업을 추진하는데 있어 적격성분석은 실제로 VFM의 달성여부가 가장 중요한 평가기준이 된다. 사립대학 민간투자사업의 적격성분석 방법론을 정형화하기 위해서는 먼저 기존의 사업 추진 방식과는 별개로 민간투자사업의 추진 방법과 구별될 수 있는 대안의 설정이 필요하다. 이에 본 연구에서는 민간투자사업 방식과 구별되는 방식으로 분할상환 방식을 대안으로 설정 비교하여 민간투자사업의 추진 가능성을 검토하는 적격성분석 방법을 제안하고자 한다. 이를 요약하면 다음의 표와 같다.

표 2. 사립대학 민간투자사업 적격성분석 방법론의 특성 비교

구분	사립대학 민간투자사업 적격성분석 방법론	정부 민간투자사업 적격성분석 방법론
1. 비교대안	일괄도급 후 분할상환 대안과 민간투자대안의 비교	PSC 대안과 PFI 대안 비교
2. 비용분석주체	사립대학	정부, 지자체
3. 정량적 VFM 항목	대안별 비용 비교	대안별 비용 비교
4. 정성적 VFM 항목	사립대학 재단 또는 학교 특성을 고려한 항목 분석	주무관청의 특성을 고려한 항목 분석
5. 리스크 분담구조	민간사업자 중심	주무관청 중심
6. 판단기준	정량적 VFM을 우선	정성적 VFM을 우선

이상 사립대학 민간투자사업 적격성분석 방법론과 정부 민간투자사업 적격성분석 방법론을 비교하였고 아래의 그림은 사립대학 민간투자사업의 적격성분석 방법 제안 절차이다.

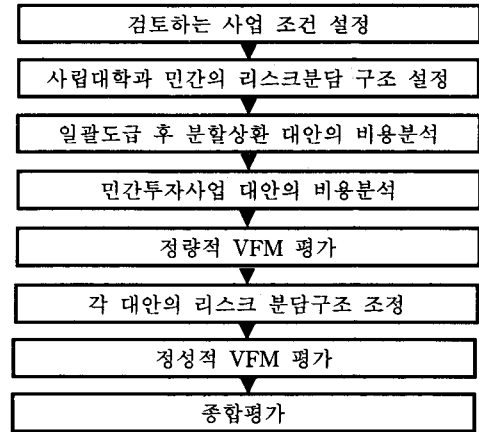


그림 1. 사립대학 민간투자사업적격성분석 절차

2.3 적격성분석 시 사립대학 검토사항

(1) 지급금 지급 방법

제공되는 서비스의 대가는 건설비와 운영비의 구분 일괄지불(unitary payment)하는 것을 원칙으로 하며, 이는 추후 운영결과에 따른 페널티 규정이나, 사업의 중단 또는 매수 청구권 행사에 따른 지불비용 산정 시에 중요한 기준이 된다. 하지만 사립대학 민간투자사업에서는 운영사가 영세한 경우가 대부분이어서 사업에 참여하는 재무적 투자자나 건설사 등의 출자자가 운영에 따른 책임을 맡지 않으려 하기 때문에 실제 수익률을 산정하는데 있어서도 시설임대료에만 수익률을 인정하는 것이 보통이다.

(2) 적격성분석에서의 회계처리

우리나라의 경우 정부중심의 BTO 또는 BTL 사업에 있어서 민간사업자는 시설의 소유권을 정부에 이양한 만큼 시설의 투자에 따른 수익에 대하여 별도의 법인세를 지불하지 않고 있다. 하지만 사립대학 민간투자사업의 경우 혜택이 거의 없는 만큼 법인세를 추가로 고려하여야 하며, 법인세가 추가될 경우에는 이를 별도로 고려하지 않고 수행하여도 무관하다.

(3) 주무관청의 재정부담 능력(Affordability) 확인

민간투자사업을 추진하는데 있어서 적격성분석 및 사업 타당성분석은 매년 발생하는 서비스 대가의 지출이 사립대학 재단의 재정 규모에 비해 과대하게 되지 않을 것인가를 확인하고 후 재정적 부담이 재정경직으로 이어질 수도 있지 않은지에 대한 검토가 반드시 필요하다.

3. 사립대학 민간투자사업 적격성분석 합리화 방안

3.1 정량적 VFM 분석 절차 개선

본 연구에서는 정량적 VFM 분석 절차 대하여 분석 하도록 한다.

1) 민간투자사업 대안의 비용 분석 및 절차

사립대학 민간투자사업을 실시할 때 사립대학이 지급해야 할 비용에 대한 계상 항목은 다음과 같다. 하지만, 이러한 것들이 반드시 정형화 되어 있지는 않으며, 사업의 형태나

방법, 목적 등에 따라 각 사업별로 달라질 수 있다.

(1) 보조금

대부분이 건설에 대한 보조금만을 고려하고 있으나 현재 운영중인 사업의 실제 수요 결과를 비추어볼 때 수요미달에 따른 재단의 지급금을 고려한 리스크를 보수적으로 반영하는 것이 타당하다.

(2) 사업추진 비용

대학이 별도의 건설사업관리 대가나 추가적인 용역비용이 발생하여 사업의 추진여부를 결정할 때 현격하게 사업의 VFM에 영향을 줄 경우 이는 반드시 비용을 처리되어야 한다.

(3) 설계비·시공비·감리비 등의 민간의 시설 투자비

적격성분석시에는 건설기간동안 투입되는 비용에 따른 건설이자를 산정해주고 있으나, 실제에 있어서는 사업자의 경우 실제 비용 외에 추가적인 비용 발생에 따른 이행 수수료가 발생할 수 있기 때문에 이러한 금융비용을 추가적으로 반영하여 시중이율보다 약간 높은 수준에서 금융비용을 산정하는 것이 바람직하다.

(4) 운영관리·유지비 등의 운영비

적격성분석 시에는 계획단계에서 결정된 서비스요구수준에 따라 발생 가능한 모든 비용을 계상하여 추정하는 것이 바람직하다.

(5) 수익률 산정

사업별로 민간사업자의 리스크 수준이 다르기 때문에 일괄적인 수익률 수준을 정하는데 한계가 있으면 사업의 경쟁정도, 수요에 따른 위험의 정도에 따라 사업 형태별로 대략의 수익률 수준이 결정되게 된다.

(6) 금리 수준

민간의 차입금리 수준은 해당 민간기업의 신용도, 사업의 안정성 정도에 따라 달라지는 만큼 적격성분석시에는 국고채 금리를 기준으로 민감도 분석을 실시하여 금리 수준을 결정하게 된다.

(7) 공공부담관리비

유지관리·운영 단계에 있어 사업에 관한 업무를 다수 민간 사업자에게 위탁, 일부 업무를 대학이 직접 운영 하게 된다. 따라서 적격성분석시 대학이 직접 수행해야 하는 업무를 분석하여 이를 비용항목에 반영하여야 한다.

(8) 모니터링비

민간사업자의 업무를 확인 또는 감독하기 위해 필요한 비용인 만큼 반드시 비용에 추가하는 것이 타당하다.

(9) 리스크 대응 비용

민간투자사업 대안의 비용을 계상하는데 있어 비용이 가장 큰 항목 중 하나가 리스크 대응 비용이나 객관적으로 평가하여 추정하기란 어려운 문제이다.

3.2 정성적 VFM 분석 절차 개선

정성적 분석이란 정량적 VFM 분석만으로는 추정할 수 없는 정성적 효과들을 분석하여 계량화함으로써 이를 의사결정에 반영할 수 있도록 하는 것이다.

본 연구에서는 관련 전문가 10인에 전문가면담을 통한 정성적 평가항목을 개발하기 위하여 먼저 총 60개의 평가항목을 도로사업의 적격성분석 평가항목, 임대형 민간투자사업

적격성분석 보고서 등 기존의 관련 자료를 참고하여 도출하였으며, 이중 중복되는 항목과 사업대학 민간투자사업과 관계가 없는 항목을 제외한 총 23개 항목을 선정하여 전문가 면담을 실시하였다. 전문가 면담은 수회에 걸친 개별 방문면접을 통하여 이루어 졌으며 전문가의 구성은 다음의 표와 같다.

표 3. 정성적 분석 항목 개발을 위한 전문가 면담 구성

구분	설문지 배포	경력(평균)	민간투자사업 경험횟수(평균)
사업대학 교직원	4명	16년	2회
건설사업자	시공사	2명	12년
	엔지니어링	1명	8년
공무원 및 연구원	3명	11년	5회
평균	10명	12년	3회

정성적 VFM 평가항목 개발을 위한 전문가 면담 결과 총 23개의 분석항목 중 12개 항목을 최종 평가 항목으로 선정하였으며 추가로 3개 항목을 개발하여 총 15개 항목을 사업대학 민간투자사업 추진 평가항목으로 개발하였다. 개발된 평가항목은 아래의 표와 같다.

표 4. 사업대학 민간투자사업 정성적 VFM평가 항목개발

NO.	정성적 평가 항목
1	설계, 시공, 운영 등 통합관리에 따른 업무효율성
2	설계, 시공 등 건축물의 품질 수준
3	시공 단계에서의 대학재단 의사 반영 효율성
4	유지관리 및 개보수 등의 편리성
5	기숙사, 대회의실 등 시설의 서비스 제공 수준
6	학생 및 교직원의 교육시설 및 편의시설 활용성
7	대학재단 측면에서의 관리의 편리성
8	매점, 식당 등 부대 편의시설의 서비스 수준
9	매점, 식당 등 부대편의 시설의 수익성
10	국내 제반 규정의 적합성
11	강의실, 대회의실, 각종, 특수시설의 활용성
12	시설의 보안관리 적절성
13	주변 시민의 시설물 활용 및 만족도
14	투자자, 시공사, 대학재단 등의 이해관계의 의사소통 정도
15	담보물, 재산권, 소유권 등 관계권리의 효율성

본 연구에서는 이상의 평가항목에 대하여 전문가를 대상으로 SWOT분석 실시하였다. 분석결과는 민간투자사업 대안 분석 하였고 분석 결과는 아래의 표와 같다.

표 5. 민간투자사업대안의 정성적 VFM 항목에 대한 SWOT 분석

구분	Strength(강점)	Weakness(약점)
Opportunities (기회요인)	-통합관리에 따른 업무 효율성 증대 -유지관리 및 개보수 등의 편리성 -편의 시설 및 부대시설의 편리성	-대학재단 의사 반영 효율성 -대학재단 관리 측면의 편리성
Threats (위협요인)	-편의시설 및 부대시설 수익성 -시설의 보안관리 적절성 -편의 시설 및 부대시설의 편리성	- 이해관계자간의 의사소통 -재산권 소유권 등 관계권리의 효율성

3.3 적격성분석 합리화 방안

본 절에서는 앞서 제시 하였던 적격성분석의 개선과는 별도로 합리화 방안과 향후 보완해야 할 사항들을 제시 하였다.

(1) 리스크 계량화 방안

리스크 계량화를 위하여 가장 선행되어야 할 것은 리스크 요인별로 원인과 영향 등에 대하여 세부 분류를 실시해야 한다. 물론 리스크 계량화는 매우 어렵지만 수백억 또는 수천억이 투입되는 민간투자사업의 공공성과 중요성을 생각할 때 리스크를 계량화하고자 하는 시간과비용은 어쩌면 작은 것에 불과할지도 모른다.

(2) 기준 금리, 수익률 등의 금리 설정 방안

적격성분석 시 각 사업의 특성을 제대로 파악하여 향후에는 기준 금리 수준과 스프레드를 결정함에 있어 보다 유연성 있게 금리를 적용할 수 있도록 하는 것이 바람직 할 것으로 판단된다.

(3) 유지보수 및 운영 단계에서의 VFM 비교

우선 서비스요구수준과 리스크 분담대책 등을 계획하고 이를 바탕으로 비용계획을 수립하여 똑같은 조건으로 두 대안을 비교하여 사업을 추진해야 할 것이다. 그리고 이를 위해서는 주무관청의 경험과 함께 FM(Facility Management)전문가의 도움을 받아 체계적으로 계획을 수립할 수 있도록 해야 한다.

(4) 건설사업관리 제도 도입

사립대학의 민간투자사업의 경우 시설담당자들이 전혀 관련 업무를 수행해 보지 못한 담당자가 사업을 검토하는 경우가 허다하다. 이러한 실정에서 건설사업관리 제도를 도입 함으로서 보다 전문성을 보완하고 과학적이고 객관적인 방법으로 적격성 분석을 실시하고 사업계획을 수립함으로써 사업을 보다 성공적으로 추진할 수 있을 것으로 판단된다.

4. 결론

본 연구는 최근 늘어나고 있는 사립대학 민간투자사업과 관련하여 민간투자사업 추진시 의사결정의 근거가 되는 적격성분석 방법론을 제시하였고 또한, 적격성분석의 문제점과 개선방향을 함께 제시 하였다. 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

(1) 사립대학 민간투자사업의 수요를 추정하고 추진의 필요성 등을 관련 자료를 활용하여 분석하고 민간투자사업 방식의 적격성분석 합리화 방안을 제시 하였다.

(2) 사립대학 민간투자사업의 적격성분석 방법 중 정량적 VFM 분석의 경우 분석 단계에서 각 대안의 추진 절차를 제시 하였고 정성적 VFM 분석의 경우 전문가 면담 등을 통하여 총 15개 항목의 분석 항목을 개발 제시 하였다.

(3) 관련자료 분석, 방법론제시 등 일련의 연구들을 통하여 사립대학 민간투자사업의 적격성분석의 해결방안을 도출 정리 하였다.

본 연구에서 제시한 이상의 연구 결과들은 향후 사립대학 민간투자사업을 추진하는데 있어 의사결정자들에게 상당한 도움을 줄 수 있을 것으로 기대된다. 하지만 사립대학 민간투자사업의 적격성분석은 제시된 방법론에 도 불구하고 아직 많은 개선의 노력이 필요한 것으로 판단된다. 특히 리스크 분담문제나 정량적 VFM 분석과정에서의 대안의 공평성 유지 문제 정성적 VFM 분석에서의 항목별 가중치 산정 문제 등은 반드시 해결해야 할 과제로 판단 된다.

참고문헌

1. 박영민, 경제적·재무적 타당성분석 단계에서의 리스크 관리절차 연구, 한국건설관리학회 발표대회 논문집, 2003
2. 박찬식, 민간자본 유치를 통한 대학교육시설 개선 및 충방안 연구, 중앙대학교건설산업기술연구소, 2000

Abstract

From the 2006 report of Korea Foundation for the Promotion of Private school(KFPP), private college account for 97% and private university account for 79% of the all college in country. The report shows that private college invest in educational facilities about 200 million won every year. But the standard of investment analysis which is for the private business of private college is not arranged, private college could not make progress the business. Accordingly the research is suggested "eligibility analysis method theory" that is a basic to make decision. At first in case of quantitative VFM analysis, we suggest alternative analysis & progress procedure in analysis step. And in case of qualitative VFM analysis, we developed 15 items of analysis which is made with professional interviews.

Keywords : VFM,
