

# 정부기관의 직접투자사업과 임대형민간투자사업(BTL) 간 투자효율성에 대한 연구

임태균(주저자)

전북대학교 상과대학 회계학과(빅데이터비즈니스연구소, 산업경제연구소) 부교수  
(taekyuni@jbnu.ac.kr)

전도정(공저자)

전북대학교 상과대학 회계학과 교수  
(cdj3029@jbnu.ac.kr)

한규식(교신저자)

전북대학교 상과대학 경영학과(빅데이터비즈니스연구소, 산업경제연구소) 부교수  
(gshan0815@jbnu.ac.kr)

.....

본 연구는 정부기관의 직접투자사업과 임대형민간투자사업(Build-Transfer-Lease)으로 구분하여 취득원가와 운영원가를 포함한 관리원가와 관리원가회수율을 비교함으로써 직접투자사업과 BTL사업 중 어느 방법이 효율적인 투자안인지 분석한다. 사회기반시설에 대한 민간의 투자를 촉진하여 창의적이고 효율적인 사회기반시설의 확충·운영을 도모함으로써 국민경제의 발전에 이바지함을 목적으로 사회기반시설에 대한 민간투자법이 제정되었다. 그러나 2005년에 도입된 BTL사업은 사회기반시설의 취득과 운영에 대한 대가로 정부기관이 민간에 일정한 임차료와 운영비를 지급하고 잘못된 수요예측 등으로 인한 투자에 대한 모든 위험을 정부가 모두 부담하여 금융리스크와 경제적 실질에 차이가 없다. 따라서 정부기관이 BTL사업을 통해 사회기반시설을 취득·운영함으로써 지급하는 임차료 및 운영비가 정부기관이 직접 투자금액을 차입하여 자산을 취득·운영하는 경우에 부담해야 하는 이자비용 및 운영비보다 높은 경우에는 투자효율성 측면에서 BTL사업을 선택할 이유가 없다. 이에 본 연구는 2009년부터 2012년까지 A국립대학이 직접투자사업으로 취득한 2개의 생활관에서 발생한 관리원가와 BTL사업으로 취득한 2개의 생활관에 정부기관이 지급한 임차료 및 운영비를 사용하여 관리원가와 관리원가회수율을 비교하였다. 정부기관이 BTL기간인 20년간 지급해야 하는 임차료와 운영비는 1차 BTL사업은 건설원가의 약 250%, 2차 BTL사업은 약 245%가 지급되며, 전체적으로는 약 248%가 지급되는 것으로 나타났다. 또한 정부기관의 직접투자사업은 총 수용가능인원 1인당 1,210,034원의 관리원가가 발생하는 것에 비해 1차와 2차 BTL사업은 각각 2,000,547원과 2,580,317원이 발생하여 직접투자사업에 비해 관리원가가 1차 BTL사업은 약 65.3%, 2차 BTL사업은 113.2%가 높았다. 이러한 결과는 실제수용인원 1인당 관리원가를 사용하는 경우에도 유사하여 1차와 2차 BTL사업은 정부기관의 직접투자사업에 비해 관리원가가 각각 약 62.4%와 92.9%가 높게 나타났다. BTL사업으로 높아진 관리원가만큼 관리원가수입으로 원가가 회수되는지를 분석한 결과 직접투자사업과 1차 및 2차 BTL사업의 관리원가 중 관리원가수입으로 각각 79.7%와 60.0%, 그리고 50.6%만이 회수되고 있는 것으로 나타났다.

BTL사업을 통해 사회기반시설을 취득·운영하는 경우 BTL사업자에 적절한 이익을 제공해야 하므로 직접투자사업을 운영하는 경우에 비해 관리원가가 높아지는 것은 당연하지만, 높아진 관리원가만큼 관리원가수입으로 회수되지 않아 정부기관의 입장에서는 사회기반시설의 취득·운영하는 방법으로 BTL사업방식을 선택할 이유가 없다. 그럼에도 불구하고 정부기관이 BTL사업으로 지속적으로 사회기반시설을 취득·운영하는 이유는 BTL사업이 정부재정운영에서의 경직적 예산편성이나 집행절차에서 벗어나 탄력적으로 운영이 가능한 행정편의주의적 장점이 있기 때문으로 판단된다.

본 연구는 정부기관의 직접투자사업이 BTL사업에 비해 사회기반시설을 취득하는데 상대적으로 효율적인 투자방안임을 보고하여 정부기관이 사회기반시설을 취득·운영하고자 할 때 BTL사업 보다는 직접투자사업을 선택할 수 있게 하며, 정부기관의 효율적인 재정지출을 통해 국민들의 조세부담을 완화시킬 수 있다. 또한 정부기관이 불가피하게 BTL사업을 선택해야 하는 경우 상대적으로 유리한 조건으로 민간과 협상할 수 있는 논리적인 근거를 제공하여, 민간의 창의성과 효율성을 활용하고자 도입된 사회기반시설에 대한 민가투자법 도입취지의 달성에도 도움을 줄 수 있다.

주제어: 직접투자사업, 민간투자사업, 관리원가, 관리원가회수율

## 1. 서론

본 연구는 정부기관의 직접투자사업과 임대형민간투자사업(Build-Transfer-Lease, 이하 "BTL") 간 투자효율성을 A국립대학 생활관(기숙사)의 취득 및 운영자료를 사용하여 분석한다. 정부기관이 사회기반시설의 건립 및 운영에 선택한 투자유형에 따라 투자효율성에 차이가 있는지를 알아보는 것은 정부기관이 효율적인 투자유형을 선택하는데 논리적 근거를 제공하여 준다. 또한 정부기관이 합리적인 재정지출을 할 수 있게 하여 국민들의 조세부담을 감소시킬 수 있으며, 사회기반시설에 대한 민간투자법에 의해 도입된 BTL사업방식의 도입취지의 달성 및 정부기관이 BTL사업자와 협상할 때에도 의사결정에 도움을 줄 수 있다.

사회기반시설에 대한 민간투자법은 사회기반시설에 대한 민간의 투자를 촉진하여 창의적이고 효율적인 사회기반시설의 확충·운영을 도모함으로써 국민경제의 발전에 이바지함을 목적으로 제정되었다.<sup>1)</sup> 사회기반시설은 각종 생산활동의 기반이 되는 시설, 해당 시설의 효율을 증진시키거나 이용자의 편의를 도모하는 시설 및 국민생활의 편익을 증진시키는 시설을 의미한다. 따라서 사회기반시설에 대한 민간투자법은 한정된 정부재정으로 인한 사회기반시설에 대한 투자부족의 문제와 운영의 비효율을 민간자본과 운영을 통해 개선하기 위한 목적으로 도입되었다. 민간투자사업은 민간이 사회기반시설을 건설하고 소유권을 정부기관에 양도한 후 민간이 직접 운영하여 사용자 이용료로 수익을 얻는 BTO(Build-

Transfer-Operate), 민간이 사회기반시설을 건설하고의 해당 시설의 소유권과 운영권을 모두 소유하는 BOO(Build-Own-Operate) 및 민간이 사회기반시설을 건설하고 소유권을 정부기관에 양도한 후 정부기관이 민간에 일정기간동안 임차료를 지급하는 BTL사업 등이 있다.

우리나라는 민간투자사업으로 제도도입 초기에는 주로 BTO사업을 이용하여 도로 및 교량 등을 취득하였으나 BTO사업은 시설사용료로 수익을 창출하게 되므로, 수익에 취약한 교육·복지·문화 등 생활기반시설분야까지 민간투자사업을 확대하면서 2005년도에 BTL사업을 도입하였다. BTO사업의 투자는 민간이 직접 이용료수입을 통해 투자비를 회수하게 되므로 수요예측이 잘못되는 경우 정부기관의 최소운영수입보장금액을 제외하면 투자에 대한 위험을 민간이 부담하게 된다.<sup>2)</sup> 그러나 BTL사업은 사회기반시설의 취득과 운영에 대한 대가로 정부기관이 민간에 임차료와 운영비를 지불하게 되므로 투자에 대한 위험을 민간이 아닌 정부가 부담하는 점에서 차이가 있다. 따라서 BTL사업에 참여한 민간은 예측수요보다 실제수요가 적은 경우에도 위험은 부담하지 않으면서 정부기관으로부터 안정된 임대료 및 운영수입을 수취하게 되고 정부기관은 사회기반시설에 대한 일정한 임차료 및 운영비를 지급하는 의무를 갖게 된다.

우리나라의 재정수입은 조세수입과 전매익금 등의 경상수입과 정부재산처분 및 공채발행 또는 차입금 등의 임시수입으로 구성되므로,<sup>3)</sup> BTL사업을 통해 사회기반시설을 취득하는 것은 금융리스와 마찬가지로 투자금액을 은행이나 리스회사 등 민간으로부터 차입하여 일정한 이자를 지급하는 것과 경제적 실질에 차

1) 사회기반시설에 대한 민간투자법 제1조.

2) 최소운영수입보장제도는 2009년부터 완전 폐지되었다(전원호 외, 2011).

3) [http://www.doopedia.co.kr/doopedia/master/master.do?\\_method=view&MAS\\_IDX=101013000895631](http://www.doopedia.co.kr/doopedia/master/master.do?_method=view&MAS_IDX=101013000895631)

이가 없다.<sup>4)</sup> 따라서 정부기관이 BTL사업을 통해 사회기반시설을 취득·운영함으로써 지급하는 임차료 및 운영비가 정부기관이 직접 투자금액을 차입하여 자산을 취득·운영하는 경우에 부담해야 하는 이자비용 및 운영비보다 높은 경우에는 투자효율성 측면에서 BTL사업을 선택할 이유가 없다. 왜냐하면 정부기관이 모든 위험을 부담하는 상태에서 직접 자금을 차입하여 취득하는 경우 발생하는 이자 및 운영비용보다 BTL사업으로 많은 임차료 및 운영비를 지급하는 것은 국가재정을 비효율적으로 지출하게 하여 민간투자를 촉진하여 효율적인 사회기반시설의 확충과 운영을 도모하고자 제정된 민간투자법의 도입취지와 상반되며 국민들의 조세부담을 증가시키기 때문이다.

BTL사업과 관련한 선행연구들은 BTL사업으로 인한 재정부담, BTL사업자 선정방법 등 제도의 개선방안 및 BTL사업의 경제성(타당성)평가 등의 주제로 연구가 수행되었다. 먼저 BTL사업으로 인한 재정부담에 대한 선행연구들을 살펴보면 BTL사업에 대한 회계처리규정의 미비로 인해 재무정보의 왜곡과 재정건전성에 부정적인 영향을 줄 수 있어, BTL사업의 통합적인 관리, 회계처리방법의 개선 및 민간투자사업의 규모를 제한할 필요가 있음을 보고하였다(황운원·권혁준, 2013, 정성호, 2013, 민기, 2009, 김정옥·문외술, 2013). 두 번째로 BTL사업자 선정방법 등에 대한 선행연구들은 BTL사업자 선정시 나타날 수 있는 문제를 개선하기 위해 BTL사업 전문가를 이용한 BTL사업자의 선정과 민간사업자와 주무관청이 공통적으로 수용할 수 있는 개선안이 필요함을 주장하였다(이재현·윤석현·백준홍, 2007, 김수용·손명찬·양진국, 2013). 추가하여

BTL사업지의 공공용지에 수익형 부대(BTO)사업을 혼합하여 시행하는 제도개선을 통해 수익형 사업을 통해 얻게 되는 수익 중 일부를 BTL사업의 정부지급금으로 사용하여 재정부담의 감소를 추구할 필요가 있다는 연구도 진행되었다(이창우·옥중호, 2008, 김도균·나정일·이상엽, 2009, 김도일·김윤식·현창택, 2012). 마지막으로 BTL사업의 경제성(타당성)평가와 관련한 선행연구들은 적격성분석(Value for Money, 이하 'VFM')의 결정요인을 분석하거나(이춘경·조봉호·박태근, 2007, 최석준·연가연, 2013), BTL사업에서 수명주기원가(Life Cycle Cost)계산에 대한 문제점 및 개선방안을 제시하는 연구들이 진행되어 직접적인 투자효율성을 비교하지 않았다(최원희·이재영, 2005, 김청용·홍태훈·현창택·이현종, 2008, 장민욱, 2012 등).

이교원(2008)은 BTL사업이 기채발행사업과 유사하지만 효율성을 분석한 연구가 없음을 지적하고 직접투자사업과 BTL사업으로 취득한 학교시설의 효율성을 분석하였으나 건축원가를 조달하기 위한 이자비용만을 사용하였다는 한계점이 있다. 또한 한국개발연구원(2007)은 BTL사업의 효율성평가를 위해 VFM, 비용증가(Cost Overrun) 감소효과 및 공기연장(Time Overrun) 감소효과 등을 분석하여 BTL사업이 직접투자사업에 비해 예산절감효과가 크며, 비용증가 감소효과와 공기연장 감소효과가 있다는 결과를 보고하였다. 그러나 한국개발연구원(2007)의 분석결과는 실제원가를 이용한 것이 아니라 직접투자사업과 BTL사업의 계획안을 비교하거나 계약안과 협약으로 체결된 원가만을 사후적으로 비교하여 실제로 발생한 투자효율성을 분석하였다고 볼 수

4) 기획재정부예규 205에서도 임대형 민자사업(BTL) 방식에 의해 일반유형자산 또는 사회기반시설을 취득하는 경우 민간투자비를 자산의 취득원가로 계상하고 임대료지급액의 명목가액을 "BTL임대료미지급금"으로 계상하고, 임대료지급액의 명목가액과 민간투자비의 차액은 "BTL임대료미지급금현재가치할인차금"으로 계상한다고 규정하여 금융리스와 유사하게 회계처리하고 있다.

없다. 즉, 최초 투자안을 선택할 때는 계획안을 이용할 수 밖에 없었지만, 사후적으로 직접투자사업과 BTL사업의 투자효율성을 평가하면서 실제원가가 아닌 계획안을 평가기준으로 사용하는 경우 계획안이 실제원가를 대표하지 않는 한 적절한 투자효율성을 평가할 수 없게 된다.<sup>5)</sup> 이에 본 연구는 정부기관의 직접투자사업과 BTL사업이 모두 시행된 A국립대학의 생활관 건립 및 운영사례를 이용하여 건물의 취득원가와 운영원가를 포함한 실제관리원가를 비교함으로써 정부기관의 직접투자사업과 BTL사업의 투자효율성을 분석한다.<sup>6)</sup>

2009년부터 2012년까지 A국립대학이 직접투자사업으로 취득한 2개의 생활관에서 실제발생한 관리원가와 BTL사업으로 취득한 2개의 생활관에 정부기관이 지급한 임차료 및 운영비를 사용하여 비교한 결과는 다음과 같다. 정부기관이 1차 BTL사업으로 취득한 생활관의 운영을 위해 BTL기간인 20년간 지급해야 하는 임차료와 운영비의 총액은 85,432,949,510원으로 건설원가의 약 250%가 지급되며, 2차 BTL사업자에게는 46,296,585,333원이 지급되어 건설원가의 약 245%가 지급되는 것으로 나타났다. 정부기관의 직접투자사업은 총 수용가능인원 1인당 1,210,034원의 관리원가가 발생하는 것에 비해 1차와 2차 BTL사업은 각각 2,000,547원과 2,580,317

원이 발생하여 총 수용가능인원 1인당 연평균 관리원가가 직접투자사업에 비해 1차 BTL사업은 약 65.3%가 높으며, 2차 BTL사업은 113.2%가 높았다. 이러한 결과는 실제수용인원 1인당 관리원가를 사용하는 경우에도 유사하여 1차와 2차 BTL사업은 정부기관의 직접투자사업에 비해 관리원가가 각각 약 62.4%와 92.9%가 높게 나타났다. 그러나 높아진 관리원가만큼 관리원가수입으로 원가가 회수되는지를 살펴본 결과는 직접투자사업과 1차 및 2차 BTL사업의 관리원가 중 관리원가수입으로 각각 79.7%와 60.0%, 그리고 50.6%만이 회수되고 있는 것으로 나타났다. BTL사업을 통해 사회기반시설을 취득·운영하는 경우 BTL사업자에 적절한 이익을 제공해야 하므로 직접투자사업을 운영하는 경우에 비해 관리원가가 높아지는 것은 당연하지만, 높아진 관리원가만큼 관리원가수입으로 회수되지 않아 정부기관측면에서는 사회기반시설의 취득·운영하는 방법으로 BTL사업방식을 선택할 이유가 없다. 그럼에도 불구하고 정부기관이 BTL사업으로 지속적으로 사회기반시설을 취득·운영하는 이유는 직접투자사업에 비해 더 높은 임차료와 운영비를 지급하지만 직접투자사업의 경직적인 예산편성이나 집행절차에서 벗어나 탄력적으로 운영할 수 있는 행정편의주의적 장점이 있기 때문으로 판단된다.<sup>7)</sup>

5) 계획안을 이용하여 투자효율성을 평가하는 경우 계획안이 실제관리원가보다 과대(과소)평가되면 적절한 투자효율성을 평가할 수 없게 되는 근본적인 문제점이 존재한다.

6) 투자효율성은 투자액 대비 수익을 의미하므로, 본 연구에서는 직접투자사업과 BTL사업으로 취득한 생활관에 거주하는 생활관생의 만족도를 수익이라고 볼 수 있다. 그러나 생활관생의 만족도는 생활관생 가정의 경제력 및 학년 등에 따라 각각의 생활관에 대한 만족도가 상이하게 나타나는 문제가 존재한다. 이에 직접투자사업과 BTL사업의 관리원가수입이 유사하게 책정되며, <표 7>에 제시한 것처럼 총수용가능인원 대비 실제수용인원비율이 직접투자사업이 81.1%, 1차와 2차 BTL사업이 81.5%와 87.9%로 차이가 크지 않은 것을 고려할 때 생활관생들의 만족도는 크지 않다고 판단되어 원가의 비교에 주안점을 두어 분석하였다.

7) 기획재정부 민간투자사업(BTO·BTL) 회계처리지침(2010.02)의 참고에서는 ①공사의 적기 완료나 공사비 준수 면에서 효과성을 추구할 수 있고 민간 경영기법을 활용한 시설운영 면에서도 효율적, ②경직적인 예산편성이나 집행절차에서 벗어나서 연중 필요할 때마다 탄력적으로 시설 및 서비스를 공급할 수 있다는 장점, ③시중의 풍부한 유동자금을 BTL 사업으로 유치할 경우 부동산 투기 등의 투기성 자금의 부작용을 줄이고 금융권에 맴돌고 있는 자금을 실물 투자로 유도함으로써 경제 활성화에 기여를 민간투자사업의 국내 도입배경으로 기술하고 있다.

본 연구는 정부기관의 직접투자사업에 비해 민간의 자본을 이용하여 투자하고 운영하는 BTL사업의 투자유형이 사회기반시설을 취득하는데 상대적으로 비효율적인 투자방안임을 보고하여 다음과 같은 공헌점을 갖는다. 먼저 계획안이 아닌 실제관리원가를 사용하여 직접투자사업이 BTL사업에 비해 효율적인 투자유형임을 정부기관에 알려주어, 정부기관이 사회기반시설을 취득·운영하고자 할 때 BTL사업 보다는 직접투자사업을 선택할 수 있게 한다. 또한 정부기관의 효율적인 재정지출은 국가재정지출을 줄여 주어 국민들의 조세부담을 완화시킬 수 있다. 추가하여 직접투자사업이 BTL사업에 비해 효율적이라는 결과는 정부기관이 불가피하게 BTL사업을 선택해야 하는 경우 상대적으로 유리한 조건으로 민간과 협상할 수 있는 논리적인 근거를 제공하여, 민간의 창의성과 효율성을 활용하고자 도입된 사회기반시설에 대한 민가투자법 도입취지의 달성에도 도움을 줄 수 있다.

이하 본 연구의 구성은 다음과 같다. 제 I 장의 서론에 이어 제 II 장에서는 분석에 사용된 A국립대학의 직접투자사업과 BTL사업의 사업내용과 관리원가를 산출하는데 사용한 방법을 제시한다. 제 III 장에서는 직접투자사업과 BTL사업의 관리원가를 비교한 결과를 제시하고, 제 VI 장에서는 결론과 한계점을

기술한다.

## II. A국립대학의 직접투자사업과 BTL사업

### 2.1 A국립대학의 직접투자사업과 BTL사업의 사업내용

A국립대학 생활관은 직접투자사업으로 1991년과 2000년에 취득한 생활관(이하 “직접투자사업”)과 BTL사업으로 2009년 3월과 2010년 9월 취득한 1차 및 2차 BTL사업으로 구성되어 있다. 또한 1996년 직접투자사업으로 취득한 관리동으로 구성되어 있으며 관리동은 생활관생의 선발 및 관리 등의 행정업무와 직접투자사업의 중앙난방을 지원하기 위한 보일러실 및 식당이 없는 직접투자사업과 2차 BTL사업의 생활관생의 식사를 제공하기 위한 식당으로 운영되고 있다.

A국립대학 생활관은 총 4,037명을 수용할 수 있으며, 이중 직접투자사업은 759명, 1차와 2차 BTL사업은 각각 2,315명과 963명을 수용할 수 있어 직접투자사업은 전체 생활관생의 약 18.8%를 수용할 수 있으며, BTL사업은 약 81.2%의 수용능력을 갖추고 있다. 연면적 비율은 직접투자사업이 15.5%,

〈표 1〉 직접투자사업 및 BTL사업의 실수, 수용가능인원 및 연면적 비율

구분	실수(비율)	수용가능인원(비율)	연면적(비율)	1인당 연면적(m <sup>2</sup> )
직접투자사업	390(19.1%)	759(18.8%)	10,546(15.5%)	13.9
1차BTL사업	1,170(57.2%)	2,315(57.3%)	40,948(60.3%)	17.7
2차BTL사업	484(23.7%)	963(23.9%)	16,374(24.1%)	17.0
BTL사업합계	1,450(80.9%)	3,278(81.2%)	57,322(84.5%)	17.5
합계	2,044(100.0%)	4,037(100.0%)	67,868(100.0%)	16.8

1차와 2차 BTL사업은 60.3%와 24.1%로 나타나 BTL사업은 총 84.5%를 차지하며, 수용가능인원 1인당 연면적은 직접투자사업이 약 13.9㎡, 1차와 2차 BTL사업은 각각 약 17.7㎡와 약 17.0㎡로 직접투자사업이 BTL사업에 비해 1인당 연면적이 약 25.9% 정도 작은 것으로 나타난다. 그러나 직접투자사업의 수용가능인원 1인당 연면적이 작게 나타난 이유는 직접투자사업에는 수익사업시설, 체력단련실, 세미나실 등의 시설이 없지만 BTL사업에는 해당 시설이 있어 공유 연면적이 상대적으로 크기 때문으로 실제 생활관생의 생활면적의 크기에는 차이가 없는 것으로 나타났다.

## 2.2 A국립대학의 직접투자사업과 BTL사업의 관리원가계산에 사용된 방법

### 2.2.1 직접투자사업의 관리원가계산에 사용된 방법

A국립대학 직접투자사업의 회계자료는 발생주의가 아닌 현금주의로 기록되어 있어 비용이 발생한 시점을 정확하게 파악하기 어렵고, 자본적 지출을 수익적 지출(당기비용)로 처리하는 등 수익비용대응이 적절하게 이루어지지 않는다. 또한 생활관의 관리비 수입은 학기별로 일정하게 결정되지만 관리비용인 수도광열비, 인건비, 상여 및 수선유지비 등은 계절의 영향에 의해 상이하게 발생하게 되므로, 관리비 수입과 관리원가는 실제발생원가를 연도별로 합산한 후 해당 연도의 월에 균등하게 배부하여 산출하였다. 관리원가계산을 위해 직접투자사업으로 취득한 생

활관과 관리동에 비치되어 있는 비품의 감가상각은 각 자산별 법정내용연수를 사용하여 취득월을 포함하여 연간 감가상각비를 산출하고 이를 해당 연도의 월별로 배분하였다. 또한 직접투자사업으로 취득한 생활관과 관리동의 건물의 감가상각비는 BTL관과의 비교가능성을 높이기 위해 내용연수를 20년, 잔존가치 없이 정액법으로 상각하여 해당 연도의 월별로 배부하여 관리원가를 산출하였다.<sup>8)</sup>

관리동의 경우 직접투자사업 및 BTL사업에 상관없이 A국립대학 생활관 입주생을 위한 시설과 인력이므로, 관리동 건물 및 비품의 감가상각비와 관리인력의 운용에 따른 노무비 및 소모품 등은 각 생활관의 총 수용가능인원을 기준으로 배부하여 관리원가를 산출하였다. 구체적인 간접관리원가의 배부기준은 다음과 같다.

1. 관리동 1층은 식당으로 직접투자사업과 2차 BTL사업의 생활관생을 위해 용역을 제공하지만, 식당부분의 건물 및 비품의 감가상각비, 노무비, 직·간접재료비 등의 원가는 관리비가 아닌 급식비수입을 따로 수령하므로 관리원가의 계산에서 제외하였다.
2. 관리동 지하층의 보일러실은 직접투자사업 및 관리동을 위해서만 사용되므로 관리동의 면적을 기준으로 배부한 후, 1층 식당에 배부되는 부분을 제외하고 계산하였다.
3. 관리동 2층은 행정지원을 위한 사무공간이며, 감가상각비는 지하층 보일러실의 감가상각비 배부액을 가산하여 산출하였다.

8) 현금유출이 없는 비용인 감가상각비를 관리원가에 포함시킴으로써 실제로는 직접투자사업의 투자금액 중 연 5%의 이자비용을 인식한 것과 그 실질에 차이가 없어 직접투자사업의 관리원가를 계산함에 있어 추가로 이자비용을 고려하지는 않았다(비품 등의 감가상각비는 법정내용연수가 건물에 비해 짧아 더 높은 이자비용을 인식하는 것이 된다). 또한 1991년 직접투자사업으로 취득한 생활관은 내용연수로 BTL기간인 20년을 사용하는 경우 내용연수의 종료로 2011년과 2012년에 감가상각비가 포함되지 않지만 추가로 포함시키는 경우에도 제시된 결과와 질적인 차이가 없었다.

4. 관리동에서 발생한 관리원가 중 노무비, 비품 및 건물의 감가상각비 등은 사무인력의 담당업무를 고려하여 식당과 관리업무로 구분하고 관리인력의 인건비 총액에 관리업무비율을 반영하여 배부하였다(예를 들어 사무인력 A와 B의 인건비가 각각 200원과 300원이고 A와 B의 업무가 각각 50%와 100%가 관리업무일 경우  $(200 \times 0.5 + 300 \times 1) / 500 = 0.8$ 이므로 인건비의 80%를 배부함).
5. 관리동에서 발생한 관리원가는 2008년 3월부터 2009년 2월까지의 직접투자사업에만 배부하였으며, 2009년 3월부터 2010년 8월까지의 기존관과 1차 BTL관에, 그리고 2010년 9월 이후는 기존관과 1차, 2차 BTL관에 수용가능인원을 기준으로 배부하였다.

의 약 62.26%, 비품 및 건물의 감가상각비가 각각 관리원가의 약 0.44%와 37.3%를 차지하는 것으로 나타났다.

직접투자사업의 실제관리원가에서 가장 큰 비중을 차지하는 노무비 및 경비를 살펴보면 <표 3>과 같이 직접노무비, 직접경비 및 간접경비로 구성되어 있으며, 직접노무비는 보일러기사, 일용잡급직 및 청소용역제공자 등의 인건비로 노무비 및 경비의 26.78%를 차지한다.

직접경비는 인터넷이용료, 청소용품 및 화장지 등의 소모품, 방역소독비, 물탱크 및 보일러 청소, 시설유지비, 수도광열비 등으로 노무비 및 경비의 62.63%를 차지하며, 간접경비는 관리인력의 인건비 및 관리동 보일러실, 2층, 비품의 감가상각비 등으로 노무비 및 경비의 10.59%를 차지하는 것으로 나타났다.

<표 2>는 직접투자사업의 실제관리원가를 위에서 제시한 배부기준에 따라 배부하여 원가항목별로 구분하여 제시한 것으로 연평균 총 관리원가는 노무비 및 경비 등이 571,825,078원이 발생하여 관리원가

### 2.2.2 BTL사업의 관리원가계산에 사용된 방법

BTL사업의 경우 건물의 취득원가를 제외한 비품의 취득내역 및 관리인력의 노무비 등 BTL사업의

<표 2> 직접투자사업의 실제관리원가 및 구성항목 (단위: 원)

연도	노무비 및 경비 등	감가상각비		합계
		비품	건물	
2008*	420,008,857	3,325,763	324,691,883	748,026,503
2009	507,328,116	3,947,168	382,693,996	893,969,281
2010	767,154,976	4,051,110	380,923,529	1,152,129,615
2011	524,762,694	4,081,471	279,804,033	808,648,198
2012	555,868,974	4,030,915	279,800,197	839,700,087
합계	2,775,123,617	19,436,427	1,647,913,639	4,442,473,684
연평균**	571,825,078	4,020,316	342,570,403	918,415,797
비율	62.26%	0.44%	37.30%	100.00%

\* 2008년은 3월부터 12월까지 10개월임

\*\* 해당연도가 1년이 되지 않는 경우 1년으로 환산하여 연평균원가를 산출함

〈표 3〉 노무비 및 경비의 직·간접원가 구분 (단위: 원)

연도	직접노무비	직접경비	간접경비	합계
2008*	138,978,980	213,922,125	67,107,752	420,008,857
2009	164,831,747	272,979,340	69,517,029	507,328,116
2010	116,749,215	586,896,880	63,508,881	767,154,976
2011	142,797,816	335,240,230	46,724,648	524,762,694
2012	174,520,137	338,743,650	42,605,187	555,868,974
합계	737,877,895	1,747,782,225	289,463,497	2,775,123,617
연평균**	153,134,738	358,113,330	60,577,009	571,825,078
비율	26.78%	62.63%	10.59%	100.00%

\* 2008년은 3월부터 12월까지 10개월임

\*\* 해당연도가 1년이 되지 않는 경우 1년으로 환산하여 연평균원가를 산출함

운영에서 발생하는 관리원가자료를 계약서 상에 기재되어 있는 제출의무조항이 없다는 것을 이유로 A국립대학에 제공하지 않는다. 그러나 정부기관의 입장에서는 BTL사업자에게 지급하는 임차료 및 운영비 등의 비용이 정부기관이 BTL사업을 통해 취득한 사회기반시설의 취득과 운영에 부담하는 실제관리원가가 되므로, 본 연구에서는 정부기관이 BTL사업자에게 지급하는 임차료 및 운영비를 이용하여 직접투자사업과 BTL사업의 관리원가를 비교하였다.

A국립대학이 BTL사업으로 취득한 생활관의 임차료는 A국립대학이 20%를 지급하고, 정부기관이 나머지 80%를 지급하므로, 본 연구는 정부기관이 BTL사업자에게 지급하는 임차료의 총액은 A국립대학이 지급한 임차료를 20%로 나누어 산출하였다.<sup>9)</sup> 그러나 1차 BTL사업의 경우 생활관 내에서 편의점, 커피숍 및 분석점 등의 수익사업을 영위하고 있으며 해당 수익사업에서 발생한 이익분배금을 A국립대학

에 매년 지급하여 A국립대학은 1차 BTL사업자에게 임차료 총액의 20%가 아닌 12%만을 지급한다. 따라서 정부기관이 1차 BTL사업자에게 지급하는 임차료 총액은 A국립대학이 지급한 임차료를 12%로 나누어 산출하였다.<sup>10)</sup> 〈표 4〉는 1차 및 2차 BTL사업으로 인해 정부기관이 지급한 임차료 및 운영비를 연도 및 연평균 등으로 구분하여 제시한 것이다.

1차 BTL사업에 지급된 임차료 총액은 분석기간인 4년간 11,100,948,000원이 지급되었으며, 이를 BTL기간인 20년 동안 지급되어야 할 금액으로 물가상승률 등을 고려하지 않고 단순환산하면 57,385,517,500원으로 1차 BTL사업의 총 건설원가인 342억원의 약 168%가 임차료로 지급된다. 또한 1차 BTL사업에 지급된 운영비 총액은 분석기간 동안인 4년간 5,443,090,370원이 지급되었으며, 이를 BTL기간인 20년 동안 지급되어야 할 금액으로 단순환산하면 28,047,432,010원이 지급된다. 따라서 정부기

9) A국립대학이 임차료로 1,000원을 지급하는 경우 전체임차료×0.2=1,000이므로, 전체임차료는 1,000/0.2로 산출하여 5,000원이 된다.

10) 1차 BTL사업자가 생활관 내 수익사업의 운영을 통해 벌어들인 실제이익은 수익사업에 대한 손익계산서를 제출하지 않아 정확히 파악할 수 없었다. 그러나 손익계산서를 제출하지 않은 상태에서 매년 A국립대학이 지급해야 하는 임차료의 8%를 정액으로 이익분배금으로 지급하는 것을 고려할 때 이익분배금을 초과하는 이익이 발생하는 것으로 판단된다.



〈표 4〉 1차 및 2차 BTL사업의 연도 및 연평균 임차료와 실제 지급된 운영비 (단위: 원)

연도	1차 BTL사업			2차 BTL사업		
	임차료	운영비	합계	임차료	운영비	합계
2009*	1,880,777,500	831,980,160	2,712,757,660	-	-	-
2010**	3,150,397,167	1,488,242,710	4,638,639,877	554,530,000	207,775,500	762,305,500
2011	3,074,148,333	1,539,242,500	4,613,390,833	1,672,682,000	646,677,300	2,319,359,300
2012	2,995,625,000	1,583,625,000	4,579,250,000	1,672,682,000	665,530,000	2,338,212,000
합계	11,100,948,000	5,443,090,370	16,544,038,370	3,899,894,000	1,519,982,800	5,419,876,800
연평균***	2,869,275,875	1,402,371,601	4,271,647,476	1,669,651,333	645,177,933	2,314,829,267
BTL기간 20년 합계	57,385,517,500	28,047,432,010	85,432,949,510	33,393,026,667	12,903,558,667	46,296,585,333

\* 1차 BTL관의 2009년은 3월부터 12월까지 10개월임

\*\* 2차 BTL관의 2010년은 9월부터 12월까지 4개월임

\*\*\* 해당연도가 1년이 되지 않는 경우 1년으로 환산하여 연평균원가를 산출함

관이 1차 BTL사업으로 취득한 생활관의 운영을 위해 BTL기간인 20년간 지급해야 하는 임차료와 운영비의 총액은 85,432,949,510원으로 건설원가의 약 250%가 지급되게 된다.

2차 BTL사업에 지급된 임차료 총액은 분석기간 동안인 3년간 3,899,894,000원이 지급되었으며, 이를 BTL기간인 20년 동안 지급되어야 할 금액으로 물가상승률 등을 고려하지 않고 단순환산하면 33,393,026,667원을 지급해야 하므로 2차 BTL사업의 총 건설원가인 189억원의 약 177%가 임차료로 지급된다. 또한 2차 BTL사업에 지급된 운영비 총액은 분석기간 동안인 3년간 1,519,982,800원이 지급되었으며, 이를 BTL기간인 20년 동안 지급되어야 할 금액으로 단순환산하면 12,903,558,667원이다. 따라서 정부기관이 2차 BTL사업자에게 BTL기간인 20년간 지급해야 하는 임차료와 운영비를 모두 합산하면 46,296,585,333원으로 건설원가의 약 245%가 지급되게 된다.

### III. 직접투자사업과 BTL사업의 관리원가의 비교

#### 3.1 연도 및 연평균 총 관리원가

〈표 5〉는 본 연구의 분석기간인 2008년 3월부터 2012년 12월까지의 원가자료를 사용하여 2.2절에서 제시한 방법에 따라 직접투자사업과 BTL사업의 연도 및 연평균 총 관리원가를 비교한 것이다.

〈표 5〉를 살펴보면 분석기간 동안 연평균 총 관리원가는 직접투자사업이 918,415,797원, 1차 BTL사업은 4,631,270,618원, 2차 BTL사업은 2,484,845,764원이 발생하는 것으로 나타났다. 따라서 연평균 총 관리원가기준으로 1차 BTL사업은 직접투자사업에 비해 약 504.3%가 높으며, 2차 BTL사업도 약 270.6%가 높은 것으로 나타났다. 이를 BTL기간인 20년간 발생할 총 관리원가로 환산하면 직접투자사업이 18,368,315,938원, 1차 BTL사업은 92,625,412,352

〈표 5〉 직접투자사업 및 1, 2차 BTL사업의 연도 및 연평균 총 관리원가(단위: 원)<sup>11)</sup>

연도	직접투자사업 <sup>12)</sup>	1차 BTL사업	2차 BTL사업
2008	748,026,503*	-	-
2009	893,969,281	2,912,736,347**	-
2010	1,152,129,615	4,909,872,702	795,070,567***
2011	808,648,198	5,082,833,165	2,533,569,667
2012	839,700,087	5,037,092,986	2,535,755,923
합계	4,442,473,684	17,942,535,201	5,864,396,157
연평균****	918,415,797	4,631,270,618	2,484,845,764
BTL기간 합계	18,368,315,938	92,625,412,352	49,696,915,273

\* 2008년은 3월부터 12월까지 10개월임  
 \*\* 1차 BTL사업의 2009년은 3월부터 12월까지 10개월임  
 \*\*\* 2차 BTL사업의 2010년은 9월부터 12월까지 4개월임  
 \*\*\*\* 해당연도가 1년이 되지 않는 경우 1년으로 환산하여 연평균원가를 산출함

원, 2차 BTL사업은 49,696,915,273원으로 나타나 직접투자사업에 비해 1차 BTL사업이 74,257,096,414원, 2차 BTL사업은 약 31,328,599,335원이 더 많이 발생하는 것으로 나타났다.

직접투자사업과 BTL사업의 투자효율성을 비교하기 위해서는 〈표 4〉와 같이 단순히 총 관리원가를 비교하기 보다는 연면적 또는 수용인원을 고려하여 비교하는 것이 필요하다. 그러나 연면적을 사용하는 것은 각 사업별로 상이한 공유면적(수익사업시설 및 체력단련실 등)으로 인해 관리원가의 직접적인 비교

가 어려우며,<sup>13)</sup> 관리비수입이 입주생 1인당 학기별로 결정되는 것을 고려하여 이하에서는 수용가능인원과 실제수용인원 1인당 사업유형별 관리원가를 비교하였다.

### 3.2 총 수용가능인원 1인당 연도 및 연평균 관리원가

〈표 6〉은 직접투자사업과 1차 및 2차 BTL사업의 연도별 총 수용가능인원 1인당 관리원가를 비교한 것이다.

- 11) 〈표 5〉에 제시한 BTL금액은 〈표 4〉의 임차료와 운영비의 합계액에 BTL사업자에게 추가적으로 지급된 인터넷이용요금, 전화요금, 방학 중 수도광열비 및 외부인이 숙소를 이용하는 경우 청소용역비 및 관리동의 원가 중 BTL사업에 배부되는 원가를 가산하여 산출하였다.  
 12) 2008년 직접투자사업의 운영월수가 10개월인 이유는 전면적인 리모델링공사로 인해 해당 기간에 생활관생을 수용하지 않아 운영이 이루어진 기간에 비해 관리원가가 적게 발생하기 때문이다.  
 13) 직접투자사업 및 1, 2차 BTL사업의 연면적(m<sup>2</sup>)당 관리원가

	직접투자사업	1차 BTL	2차 BTL	BTL합계
연면적(m <sup>2</sup> )	10,546	40,948	16,374	57,322
연평균관리원가	₩18,368,315,938	₩92,625,412,352	₩49,696,915,273	₩142,322,327,625
1m <sup>2</sup> 당 관리원가	₩1,741,732.97	₩2,262,025.31	₩3,035,111.47	₩2,482,856.98
직접투자사업 대 비율	100.00%	129.90%	174.30%	142.60%

〈표 6〉 직접투자사업과 1차 및 2차 BTL사업의 연도 및 연평균 총 수용가능인원 1인당 관리원가 (단위: 원)

연도	직접투자사업	1차 BTL사업	2차 BTL사업
2008	985,542*	-	-
2009	1,177,825	1,258,201**	-
2010	1,517,957	2,120,895	825,618***
2011	1,065,413	2,195,608	2,630,913
2012	1,106,324	2,175,850	2,633,184
합계	5,853,062	7,750,555	6,089,716
연평균****	1,210,034	2,000,549	2,580,317
BTL기간 합계	24,200,680	40,010,976	51,606,347

\* 2008년은 3월부터 12월까지 10개월임  
 \*\* 1차 BTL관의 2009년은 3월부터 12월까지 10개월임  
 \*\*\* 2차 BTL관의 2010년은 9월부터 12월까지 4개월임  
 \*\*\*\* 해당연도가 1년이 되지 않는 경우 1년으로 환산하여 연평균원가를 산출함

직접투자사업의 경우 분석대상 기간동안 수용가능인원 1인당 연평균 약 1,210,034원의 관리원가가 발생하는 것으로 나타난다. 그러나 2008년의 경우 985,542원으로 다른 연도에 비해 적게 나타나며 그 이유는 10개월 동안 발생한 원가이기 때문이며, 2010년의 경우 다른 연도에 비해 높게 나타나는 이유는 직접투자사업의 난방공사에 대한 원가가 해당 연도에 포함되었기 때문이다.<sup>14)</sup>

1차와 2차 BTL사업의 총 수용가능인원 1인당 연평균 관리원가는 각각 2,000,547원<sup>15)</sup>과 2,580,317원<sup>16)</sup>으로 나타나 직접투자사업의 관리원가인 1,210,034원에 비해 각각 790,515원과 1,370,283원이 더 많이 지출되는 것으로 나타났다. 따라서 총 수용가능인원 1인당 연평균 관리원가가 직접투자사업에 비해 1차 BTL사업은 약 65.3%가 높으며, 2차 BTL

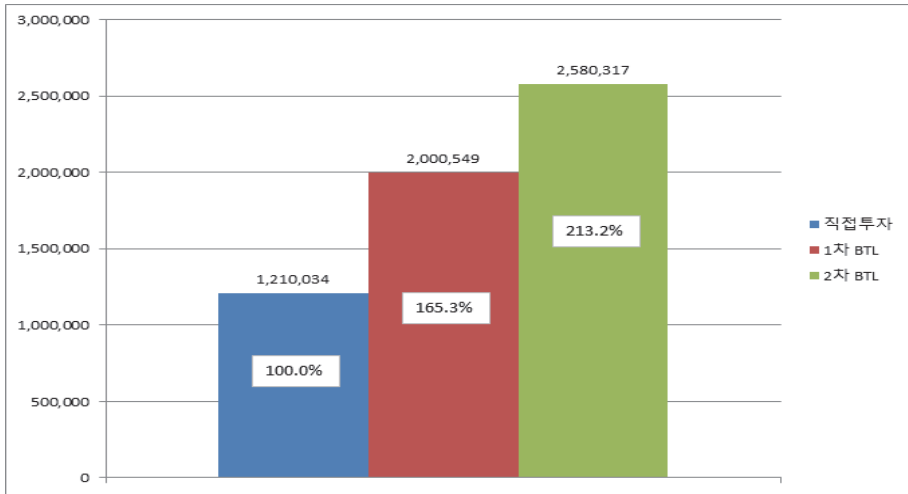
사업은 113.2%가 높다. 또한 2차 BTL사업의 총 수용가능인원 1인당 관리원가는 1차 BTL사업에 비해 약 29.0%가 높게 발생하는 것으로 나타났다(〈그림 1〉 참조).

직접투자사업과 1차 및 2차 BTL사업의 실제관리원가의 연도별 발생추이를 살펴보면 난방공사원가가 포함된 직접투자사업의 연간 관리원가가 다른 연도에 비해 높은 2010년을 제외하면 분석기간 동안의 수용가능인원 1인당 연간관리비의 변동은 크지 않으며, 1차 및 2차 BTL사업의 연간 관리원가의 변동도 크지 않은 것으로 나타났다(〈그림 2〉 참조)

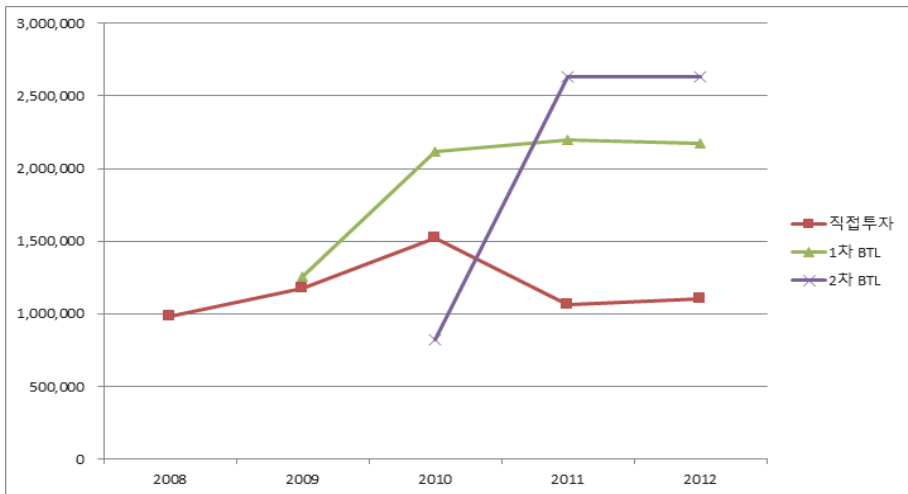
### 3.3 실제수용인원 1인당 연도 및 연평균 관리원가

〈표 7〉은 직접투자사업과 1차 및 2차 BTL사업의

14) 직접투자사업의 2008년도는 실제운영기간이 10개월이므로 수용가능인원 1인당 연간관리원가를  $985,542 \times 12 / 10 = 1,182,650$ 원으로 환산하여 연평균원가를 산출하였다.  
 15) 1차 BTL사업의 2009년도는 실제운영기간이 10개월이므로 수용가능인원 1인당 연간관리원가를  $1,258,201 \times 12 / 10 = 1,509,841$ 원으로 환산하여 연평균원가를 산출하였다.  
 16) 2차 BTL사업의 2010년도는 실제운영기간이 4개월이므로 수용가능인원 1인당 연간관리원가를  $825,618 \times 12 / 4 = 2,476,854$ 원으로 환산하여 연평균원가를 산출하였다.



〈그림 1〉 직접투자사업과 1차 및 2차 BTL사업의 수용가능인원 1인당 연평균 관리원가



〈그림 2〉 직접투자사업과 1차 및 2차 BTL사업의 수용가능인원 1인당 연도별 관리원가의 발생추이

연도별 및 연평균 실제수용인원을 제시한 것이다. 이를 살펴보면 직접투자사업의 총 수용가능인원은 759명이지만,<sup>17)</sup> 방학 등으로 인해 분석기간동안 연

평균 실제수용인원은 약 615명으로 총 수용인원 대비 약 81.1%를 수용하고 있는 것으로 나타났다. 1차 BTL사업의 총 수용인원은 2,315명이지만 연평

17) 직접투자사업의 총 수용가능인원인 759명에 비해 2009년도 실제수용인원이 766명으로 더 많은 이유는 2011년 중 직접투자사업의 일부(287명)를 외부인 숙소로 변경하였기 때문이며, 직접투자사업의 관리원가를 보수적으로 산출하기 위해 본 연구는 총 수용가능인원으로 759명을 사용하였다. 또한 이로 인해 2009년과 2010년의 실제수용인원이 2011년과 2012년에 비해 높게 나타난다.

〈표 7〉 직접투자사업과 1차 및 2차 BTL사업의 연도 및 연평균 실제수용인원(단위: 명)

	직접투자사업	1차 BTL사업	2차 BTL사업
2009	766*	2,014*	-
2010	622	1,849	863**
2011	532	1,804	857
2012	542	1,880	820
합계	2,461	7,547	2,540
연평균 실제수용인원	615	1,887	847
총 수용가능인원 대비 실제수용인원 비율	81.1%	81.5%	87.9%

\* 직접투자사업과 1차 BTL관의 2009년도는 3월부터 12월까지 10개월의 평균 실제수용인원임

\*\* 2차 BTL관의 2010년도는 9월부터 12월까지 4개월의 평균 실제수용인원임

〈표 8〉 직접투자사업과 1차 및 2차 BTL사업의 연도 및 연평균 실제수용인원 1인당 총 관리원가 (단위: 원)

	직접투자사업	1차 BTL사업	2차 BTL사업
2009	973,060(1,167,671)*	1,446,244(1,735,493)*	-
2010**	1,852,298	2,655,181	921,287(2,763,861)
2011	1,520,015	2,817,795	2,956,324
2012	1,550,216	2,679,780	3,091,757
합계	5,895,589	9,599,001	6,969,368
연평균***	1,522,550	2,472,062	2,937,314

\* 1차 BTL관의 2009년도는 3월부터 12월까지 10개월이며, 비교를 위해 직접투자사업도 10개월만 포함시킴

\*\* 2차 BTL관의 2010년도는 9월부터 12월까지 4개월임

\*\*\* 해당연도가 1년이 되지 않는 경우 1년으로 환산하여 연평균원가를 산출함

\*\*\*\* ( )는 1년으로 환산하는 경우의 실제수용인원 1인당 총 관리원가임

균 실제수용인원은 약 1,887명으로 직접투자사업과 유사하게 총 수용인원 대비 약 81.5%를 수용하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 2차 BTL사업의 경우 총 수용인원은 963명이지만, 연평균 실제수용인원은 약 847명으로 총 수용가능인원 대비 약 87.9%를 수용하는 것으로 나타나 수용률이 상대적으로 높은 것으로 나타났다.<sup>18)</sup>

실제수용인원 1인당 연평균 관리원가는 1차 BTL사업이 2,472,062원이며, 2차 BTL사업이 2,937,314원으로 직접투자사업의 1,522,550원과 비교시 각각 949,512원과 1,414,764원이 더 발생하는 것으로 나타났다. 즉, 실제수용인원 1인당 연평균 관리원가는 직접투자사업에 비해 1차 BTL사업이 62.4%가 높으며, 2차 BTL사업은 92.9%가 높고, 2차 BTL

18) 직접투자사업 및 1차 BTL사업에 비해 2차 BTL사업의 총 수용가능인원 대비 실제수용인원비율이 상대적으로 높은 이유는 식사제공 등 생활관생의 편의를 위하여 방학 중 거주인원을 2차 BTL관에만 배정하기 때문이다.

사업은 1차 BTL사업에 비해 18.8%가 높게 발생하여 총 수용가능인원을 사용한 <6>의 결과와 유사하다.

그러나 정부기관 및 A국립대학 측면에서 직접투자사업에 비해 BTL사업자에게 높은 임차료 및 운영비를 지급하더라도 A국립대학 생활관생으로부터 직접투자사업에 비해 더 높은 관리원가수입을 회수할 수 있다면 BTL사업이 비효율적 투자가 아닐 수 있어 관리원가의 회수율을 <표 9>에 제시하였다.

2013년 1학기를 기준으로 생활관생 1인당 관리원가수입은 직접투자사업은 355,560원이며, 1차와 2차 BTL사업은 각각 434,950원과 435,380원으로 1차와 2차 BTL사업이 직접투자사업에 비해 학기당 79,390원과 79,820원이 더 많았다. 2013년 1학기는 107일(약 4개월)이므로 일별로 관리원가수입을 산출하면 직접투자사업은 3,323원이고, 1차와 2차 BTL사업은 각각 4,065원과 4,069원으로 나타났다. 이를 1년으로 환산하여 살펴보면 직접투자사업과 1차 및 2차 BTL사업은 각각 실제관리원가의 79.7%, 60.0%, 그리고 50.6%만이 관리원가수입으로 회수되고 있는 것으로 나타났다.<sup>19)</sup>

이상의 결과를 종합하면 총 수용가능인원, 실제수용인원을 사용하여 분석한 1인당 관리원가가 직접투자사업에 비해 BTL사업에서 높게 발생하며, BTL

사업은 직접투자사업에 비해 관리원가회수율도 낮았다. 정부기관이 BTL사업을 통해 사회기반시설을 취득·운영하는 경우 BTL사업자에 적절한 이익을 제공해야 하므로 직접투자사업을 운영하는 경우에 비해 관리원가가 높아지는 것은 당연하지만, 높아진 관리원가만큼 관리원가수입으로 회수되지 않아 정부기관측면에서는 사회기반시설의 취득·운영하는 방법으로 BTL사업을 선택할 이유가 없다. 그럼에도 불구하고 정부기관이 BTL사업으로 사회기반시설을 취득·운영하는 이유는 직접투자사업에 비해 더 높은 임차료와 운영비를 지급하지만 정부재정운영에서의 경직적 예산편성이나 집행절차에서 벗어나 탄력적으로 운영할 수 있는 장점이 있기 때문으로 판단된다. 그러나 정부기관이 사회기반시설을 취득·운영하면서 발생할 수 있는 잘못된 수요예측 등의 모든 위험을 부담하는 상태에서 행정편의주의적 장점을 위해 직접투자사업에 비해 관리원가가 높게 발생하는 BTL사업으로 사회기반시설을 취득하는 것은 합리적이지 않다. 따라서 정부기관은 국민의 조세부담을 증가시키는 비효율적인 재정지출을 줄이기 위해 BTL사업으로 사회기반시설을 취득하는 것을 지양하고 직접투자사업을 통해 사회기반시설을 취득·운영할 필요가 있다.

<표 9> 관리원가수입의 관리원가 회수비율 (단위: 원)

구 분	직접투자사업	1차 BTL사업	2차 BTL사업
1일당 관리원가수입	3,323	4,065	4,069
1년 환산 관리원가수입	1,212,892	1,483,708	1,485,175
연평균 관리원가	1,522,550	2,472,062	2,937,314
회수비율	79.7%	60.0%	50.6%

19) 생활관의 특성상 방학에는 학기인 기간에 비해 학생들이 상대적으로 적게 거주하지만 학기 중과 같은 관리원가수입이 발생한다고 가정하여 관리원가회수율은 상대적으로 높게 산출하였다.

## IV. 결론

본 연구는 정부기관의 직접투자사업과 BTL사업으로 구분하여 유형별 투자효율성을 A국립대학 생활관(기숙사)의 건립 및 운영사례를 사용하여 분석하였다. 2009년부터 2012년까지 A국립대학이 직접투자사업으로 취득한 2개의 생활관에서 발생한 관리원가와 BTL사업으로 취득한 2개의 생활관에 정부기관이 지급한 임차료 및 운영비를 사용하여 비교한 결과는 다음과 같다. 첫째, 정부기관이 1차 BTL사업으로 취득한 생활관의 운영을 위해 BTL기간인 20년간 지급해야 하는 임차료와 운영비의 총액은 건설원가인 342억원의 약 250%가 지급되며, 2차 BTL사업자에게는 건설원가인 189억원의 약 245%가 지급되어 BTL사업 전체로는 건설원가의 약 248%가 임차료와 운영비로 지급되는 것으로 나타났다. 정부기관의 직접투자사업은 총 수용가능인원 1인당 1,210,034원의 관리원가가 발생하는 것에 비해 1차와 2차 BTL사업은 각각 2,000,547원과 2,580,317원이 발생하여 직접투자사업에 비해 1차 BTL사업은 약 65.3%, 2차 BTL사업은 113.2%가 높았다. 이러한 결과는 실제수용인원 1인당 관리원가를 사용하는 경우에도 유사하여 1차와 2차 BTL사업은 정부기관의 직접투자사업에 비해 관리원가가 각각 약 62.4%와 92.9%가 높아 정부기관의 측면에서 직접투자사업이 BTL사업에 비해 효율적인 투자유형인 것으로 나타났다. 또한 직접투자사업과 1차 및 2차 BTL사업의 관리원가 중 관리원가수입으로 수입으로 회수되는 비율은 각각 79.7%와 60.0%, 그리고 50.6%로 나타나 BTL사업이 비효율적인 사회기반시설의 취득·운영방안인 것으로 나타났다. BTL사업을 통해 사회기반시설을 취득·운영하는 경우 BTL

사업자에 적절한 이익을 제공해야 하므로 직접투자사업을 운영하는 경우에 비해 관리원가가 높아지는 것은 당연하며, 높아진 관리원가만큼 관리원가수입으로 회수되지 않는 상태에서 정부기관은 사회기반시설의 취득·운영하는 방법으로 BTL사업을 선택할 이유가 없다. 그럼에도 불구하고 정부기관이 BTL사업으로 사회기반시설을 취득·운영하는 이유는 직접투자사업에 비해 더 높은 임차료와 운영비를 지급하지만 직접투자사업의 경직적인 예산편성이나 집행절차에서 벗어나 탄력적으로 시설 및 서비스를 공급할 수 있는 행정편의주의적 장점이 있기 때문으로 판단된다.

본 연구는 정부기관의 직접투자사업이 민간의 자본을 이용하여 투자하고 운영하는 BTL사업에 비해 효율적인 투자방안임을 보고하여 다음과 같은 공헌점을 갖는다. 먼저 정부기관의 직접투자사업이 BTL사업에 비해 효율적인 투자유형임을 알려주어, 정부기관이 사회기반시설을 취득·운영하고자 할 때 BTL사업 보다는 직접투자사업을 선택할 수 있게 한다. 또한 정부기관의 효율적인 재정지출은 국가재정지출을 줄여 주어 국민들의 조세부담을 완화시킬 수 있으며, 직접투자사업이 BTL사업에 비해 효율적이라는 결과는 정부기관이 불가피하게 BTL사업을 선택해야 하는 경우 상대적으로 유리한 조건으로 민간과 협상할 수 있는 논리적인 근거를 제공하여 준다. 마지막으로 민간의 창의성과 효율성을 활용하고자 도입된 사회기반시설에 대한 민가투자법 도입취지의 달성에도 도움을 줄 수 있다. 그러나 본 연구는 분석에 사용한 관리원가자료의 한계로 연구결과를 일반화하는 데에는 세심한 주의가 필요하며, 생활관생의 만족도를 반영하지 못한 한계가 있다.

## 참고문헌

- 국가법령정보센터(2016), **사회기반시설에 대한 민간투자법 및 시행령**.
- 기획재정부(2010), **민간투자사업(BTO·BTL) 회계처리 지침**.
- 기획재정부예규 제205호(2014), **민간투자사업(BTO·BTL) 회계처리지침**.
- 김도균·나정일·이상엽(2009), “민간투자 BTL사업의 부대·부속사업 활성화를 통한 정부지급금 감소 방안 연구,” **주택연구**, 17(1), 43-71.
- 김도일·김윤식·현창택(2012), “민간투자사업 혼합방식(BTO+BTL)의 효율성에 관한 연구,” **Korea Journal of Construction Engineering and Management**, 13(5), 53-63.
- 김수용·손명찬·양진국(2013), “SPC 관점에서의 BTL사업 문제점 분석을 통한 개선방법,” **Korea Journal of Construction Engineering and Management**, 14(14), 167-175.
- 김정욱·문외솔(2013), “민간투자사업의 후생효과 분석,” **한국개발연구**, 35(3), 1-38.
- 김청용·홍태훈·현창택·이현중(2008), “교육시설 BTL사업에서 LCC 분석의 문제점도출 및 해결방안,” **Korea Journal of Construction Engineering and Management**, 9(4), 182-192.
- 민기(2009), “임대형 민간투자사업(BTL)에 대한 지방자치단체의 재정관리방안,” **지방정부연구**, 13(3), 207-222.
- 이교원(2008), “BTL사업의 효율성에 관한 연구: 학교시설을 중심으로,” **산업경제연구**, 21(2), 605-626.
- 이재현·윤석현·백준홍(2007), “교육시설 BTL사업의 개선된 사업자 선정 모델에 관한 연구,” **대한건축학회논문집(구조계)**, 23(1), 155-162.
- 이창우·옥종호(2008), “교육환경영향을 고려한 공공교육 시설 건설사업의 민자유치 건설상품 경계설정에 관한 연구,” **상품학연구**, 26(2), 121-131.
- 이춘경·조봉호·박태근(2007), “BTL사업의 경제성 평가 현황조사 및 개선을 위한 실무자 설문조사연구,” **Korea Journal of Construction Engineering and Management**, 8(4), 73-80.
- 장민욱(2012), “LCC분석을 통한 교육시설 BTL사업의 문제점 분석 및 개선방안에 관한 연구,” **대한건축학회연합논문집**, 14(2), 191-199.
- 전현호·최원석·이영한(2011), “국제회계기준 도입이 민간투자사업의 회계와 세무에 미치는 영향에 대한 사례연구 : BTL사업을 중심으로,” **회계저널**, 20(2), 591-622.
- 정성호(2013), “재정건전성 제고를 위한 포괄적 부채관리 : 광역시·도 지방자치단체의 재정, 공기업, 민간투자사업(BTO·BTL)간 관계,” **한국지방재정논집**, 18(1), 131-162.
- 최석준·연가연(2013), “임대형 민간투자사업 VFM(Value for Money) 결정요인에 대한 연구,” **사회과학연구**, 39(1), 21-38.
- 최원희·이재영(2005), “BTL사업의 군 시설공사 적용 타당성 분석평가,” **정책분석평가학회보**, 15(4), 227-257.
- 한국개발연구원 공공투자관리센터(2007), **임대형 민자사업 성과평가 및 발전전략 연구**.
- 황윤원·권혁준(2013), “우리나라 BTL사업의 재정운용 분석 : 정부지급금과 회계처리방식을 중심으로,” **국가정책연구**, 27(3), 33-55.
- [http://www.doopedia.co.kr/doopedia/master/master.do?\\_method=view&MAS\\_IDX=101013000895631](http://www.doopedia.co.kr/doopedia/master/master.do?_method=view&MAS_IDX=101013000895631)



## A Study on Investment Efficiency between Direct Investment Projects and Build-Transfer Lease (BTL) Projects by Government Agencies

Tae Kyun Lim\* · Do Jeong Chen\*\* · Gyu Sik Han\*\*\*

### Abstract

This study compares the management cost and the management cost recovery rate including the acquisition cost and the operation cost by dividing the projects of Government Agencies into the direct investment projects and the build-transfer-lease(hereinafter BTL) projects. And then, this study analyzes which projects are more efficient investment between the direct investment projects and BTLs.

The private investment law for social infrastructures was enacted for the purpose of contributing to the national economy development by expanding and operating creative and efficient infrastructures through promotion of private investment in social infrastructures. However, the BTL projects, introduced (to S. Korea) in 2015, are not different in economic reality from financial leases because government agencies pay rents and operating expenses to the private sector in exchange for the acquisition and operation of social infrastructures, and take all investment risks resulting from wrong demand forecasts etc. Therefore, if the rents and operating expenses to be paid by a government agency to acquire and operate a social infrastructure through a BTL project is higher than the interest expenses that the government agency bears to acquire and operate the assets by directly borrowing investment amount, there is no reason to choose BTL in terms of investment efficiency. In this research, using the management costs

---

\* Chonbuk National University, Department of Accounting(Research Institute of Big Data Business, Research Institute of Industry and Economy), Associate Professor, First Author

\*\* Chonbuk National University, Department of Accounting, Professor, Co-Author

\*\*\* Chonbuk National University, Department of Business Administration(Research Institute of Big Data Business, Research Institute of Industry and Economy), Associate Professor, Corresponding Author

of two dormitories acquired by “A” National University through direct investment and the rents and operating expenses paid by a government agency for two dormitories acquired by BTL projects from 2009 to 2012, we compared management cost and management cost recovery rate.

The rents and operating expenses to be paid by the government agency during the 20 years of BTL term, are about 250% of the construction costs in the first BTL project, about 245% in the second BTL project, and about 248% in overall. In addition, the management costs was ₩1,210,034 per person accommodated in direct investment projects by the government, but ₩2,000,547 and ₩2,580 317 in the first and the second BTL projects respectively. Therefore, the management costs were 65.3% higher in the first BTL project and 113.2% in the second BTL than those in the direct investment project. The result was similar when the actual management cost per capita personnel was used because it was 64.4% and 92.9% higher in the first and the second BTL project respectively, than the direct investment project of the government agency. We analyzed whether the costs were recovered by the management cost income as much as the management costs increased by BTL projects. The results show that only 79.7%, 60.0%, and 50.6% of the costs were recovered by the management cost income in the direct investment, the first BTL and the second BTL projects respectively.

In the case of acquiring and operating social infrastructures through the BTL projects, it is obvious that the management costs would be higher than those in the direct investment projects because BTL providers should be given appropriate profit. But there is no reason for a government agency to choose a BTL project because the costs are not recovered by the management cost income as much as the management costs increased by BTL projects. Nevertheless, the reason why government agencies continue to acquire and operate social infrastructures through BTL projects is that the BTL projects have the advantage of administrative convenience that they can be flexibly operated without restriction of the rigid budgeting or execution procedure in the operation of government finances.

This study reports that direct investment projects of the government agency are investment plans more efficient than BTL projects. This report makes government agencies choose direct investment projects over BTL projects when they acquire and operate social infrastructures, and reduces the tax burden of the people through effective fiscal expenditure by government agencies. In addition, when a government agency inevitably chooses a BTL project, this study provides it with a logical basis necessary to negotiate on the better terms with private sectors, is will help achieve the purpose of the private investment law on social infrastructure introduced to utilize the creativity and efficiency of the private sector.

Key words: direct investment project, private investment project, management cost, management cost recovery rate

- 
- 저자 임태균은 현재 전북대학교 상과대학 회계학과 부교수로 재직 중이다. 인하대학교 경제통상학부 및 대학원 회계학과를 졸업하였으며, 고려대학교 대학원에서 경영학 박사를 취득하였다. 주요연구분야는 회계이익의 질 및 감사품질 측정, 재무분석가의 이익예측치의 특성, 기업지배구조 및 가치평가 등이다.
  - 저자 천도정은 고려대학교 경영대학을 졸업하고 고려대학교 대학원에서 경영학 석사·박사(회계학전공)를 취득하였으며, 현재 전북대학교 상과대학 회계학과 교수로 재직하고 있다. 주요 강의 분야는 원가 및 관리회계를 강의하고 있으며, 예산제도, 성과측정 및 유인 시스템이 주요 연구 관심분야이다.
  - 저자 한규식은 현재 전북대학교 상과대학 경영학과 부교수로 재직 중이다. 포스텍(포항공과대학교) 산업경영공학과/수학과에서 공학사 및 이학사를, 포스텍 기계·산업공학부에서 금융공학전공으로 박사학위를 취득하였다. 현직 전 주요 경력으로는 KIS채권평가사 장외 파생평가팀 선임연구원, IBK투자증권 리스크관리팀 리스크퀀트 등이 있다. 주요연구분야는 금융시계열, 파생상품 및 포트폴리오 최적화 등이다.