

공공도서관 건립의 경제적 타당성 분석에 관한 연구*

- 금샘도서관 건립 사례를 중심으로 -

A Study on the Economic Feasibility Analysis of Public Library Construction - Focused on the Case of Geumsaem Library Construction -

강 희 경(Hee-Kyung Kang)**

이 용 재(Yong-Jae Lee)***

〈 목 차 〉

I. 서론	2. 시민수요조사
II. 타당성 분석의 개요	IV. 금샘도서관(가칭) 건립의 경제적 타당성 분석
1. 타당성 분석의 개념 및 내용	1. 분석 개요
2. 공공문화시설의 타당성 분석	2. 비용편익분석
III. 금샘도서관(가칭) 건립의 기초조사	V. 결론
1. 금샘도서관(가칭) 건립의 정책적 타당성	

초 록

이 연구는 부산시 금정구 금샘도서관(가칭) 건립 타당성 조사 연구의 일부로서, 도서관 건립의 경제적 타당성 분석에 대한 결과를 검토하는 데 그 목적이 있다. 이러한 목적을 위하여, 이 연구에서는 도서관 건립에 대한 정책적 타당성 분석, 수요조사, 경제적 타당성 분석의 결과를 살펴보았다. 경제성 분석 도구로 비용편익비율, 순현재가치, 내부수익률을 활용하여 경제적 타당성을 분석하였으며, 조건부가치측정법을 활용하여 편익을 추정하였다. 연구의 결과, 금샘도서관 건립의 비용편익비율은 1.28로 나타났으며, 도서관 건립은 경제적 타당성을 확보한 것으로 분석되었다.

키워드: 경제적 타당성, 금샘도서관, 비용편익분석, 조건부가치측정법, 지불의사금액

ABSTRACT

As a part of feasibility study of constructing Geumsaem library, the purpose of this study is to examine the result of economic feasibility analysis on constructing the library. In order to achieve the purpose, we evaluated policy relevance, investigated people's demand for constructing the library, and examined the result of economic feasibility analysis. As the tools of economical efficiency analysis, we used the techniques like cost-benefit ratio, net present value and internal rate of return to analyse the economic feasibility, and we estimated the amount of benefit by contingent valuation method. As the result of this study, cost-benefit ratio for constructing Geumsaem library was turned out as 1.28, and we could get an assessment of positive economic feasibility about constructing the library.

Keywords: Economic feasibility, Geumsaem library, Cost-benefit analysis, Contingent valuation method, Willingness to pay

* 본 연구는 2016년 '금샘도서관(가칭) 건립 타당성 조사'의 일부를 수정·보완한 것임.

** 부산대학교 경제통상연구원 전임연구원 (rachelkang@pusan.ac.kr) (제1저자)

*** 부산대학교 문헌정보학과 교수 (lyj5384@pusan.ac.kr) (교신저자)

•논문접수: 2017년 5월 19일 •최초심사: 2017년 5월 26일 •게재확정: 2017년 6월 19일

•한국도서관정보학회지 48(2), 99-119, 2017. [http://dx.doi.org/10.16981/kliss.48.201706.99]

I. 서론

현대 사회에서 공공도서관은 사람들이 각종 정보와 지식을 구하고, 다양한 문화를 직·간접으로 체험하고, 이용자의 생애 초기부터 노년에 이르기까지 평생 교육이 이루어지는 공공기관이다. 공공도서관은 ‘시민의 대학(People's College)’이자 ‘지역사회의 거점(Community Anchor)’으로서, 국내에서도 지역사회 주민들의 정보, 문화, 교육의 요구에 부응하는 사회조직으로 점차 인식되고 있다. 이러한 인식이 높아짐에 따라 국내의 여러 지역사회에서 공공도서관 건립이 이루어지고 있다.

이 연구는 부산시 금정구 금샘도서관(가칭) 건립 기본계획 및 타당성 조사 연구의 일환으로 공공도서관 건립의 경제적 타당성을 분석한 것이다. 금샘도서관(가칭) 건립의 경제적 타당성 분석을 살펴보기에 앞서 공공건립사업의 타당성 분석에 대한 개요를 요약하여 제시하고 공공문화시설의 건립타당성에 대한 선행연구를 검토하였다. 공공건립사업의 타당성 분석에 포함되는 경제성 분석, 재무성 분석, 정책적 타당성의 내용을 설명하였고, 공공문화시설의 건립타당성을 다룬 선행연구는 기초연구, 경제적 타당성을 다룬 연구, 타당성 조사도구에 관한 연구로 나누어 정리하였다. 금샘도서관 건립과 관련된 배경과 시민수요조사의 내용을 제시한 후 경제적 타당성 분석의 과정을 설명하였다.

금샘도서관(가칭) 건립의 경제적 타당성 분석에서는 비용편익비용, 순현재가치, 내부수익률 측정을 통하여 타당성을 검증하였다. 비용은 건립사업비와 유지관리비로 계산하였다. 그리고 편익은 지역사회 시민들을 대상으로 설문조사를 실시하고, 조건부가치추정법(Contingent Value Method: CVM, 이하 CVM)을 통하여 지불의사금액(Willingness To Pay: WTP, 이하 WTP)을 측정하는 방식으로 추정하였다.

II. 타당성 분석의 개요

1. 타당성 분석의 개념 및 내용

금샘도서관(가칭) 건립의 경제적 타당성 분석의 구체적 내용을 검토하기에 앞서 공공사업의 타당성 분석에 관한 개념 및 내용을 살펴보았다. 타당성 조사는 그 대상이 되는 사업의 배경과 목적이 다양하며 사업의 성격과 내용에 따라 달리 설계되어 진행된다. 예를 들어 동일한 도로나 건설사업의 경우라 하더라도 국가기간 교통망 기본계획에 따라 필요성이 제기되는 사업도 있으며 해당지역이 갖는 지역적, 산업적, 문화적 배경에 근거하여 사업의 필요성이 제

기되는 사업도 있다(한국개발연구원, 2008). 타당성 조사의 배경과 목적은 다양하나, 공공투자사업의 경우 타당성 조사를 통해 사업을 추진하려면 어느 지역에 입지하여 어느 정도의 규모로 공사를 하여야 하며 얼마만큼의 사업비가 필요한지를 밝힘으로 예산의 계획적·효율적 운영이 가능하도록 근거를 제시하는 역할을 하게 된다. 이러한 타당성 조사의 목적과 일치하게 지방자치단체의 주요투자사업의 경우 타당성을 사전에 검증하도록 하여 무분별한 중복투자를 방지하여 건전하고 생산적인 재정운영을 하도록 하고 있다(행정자치부, 2015).

지방재정투자사업 타당성 분석의 주요 내용은 세 가지로 나누어진다. 사업의 경제성 분석, 재무성 분석, 정책적 타당성 분석이다.

첫째, 사업의 경제성 또는 경제적 타당성 분석은 사업이 어느 정도의 경제적 가치가 있는 사업인가에 관한 것으로 해당사업의 편익과 비용을 국민경제적 관점에서 분석한다. 비용편익비율(Cost-Benefit Ratio), 순현재가치(Net Present Value), 내부수익률(Internal Rate of Return) 등의 계산을 통하여 사업의 경제성을 파악하게 되는데, 장래에 발생될 비용과 편익을 현재가치로 환산하여 편익/비용 비율이 1이상, 순현재가치가 0원 이상, 내부수익률이 사회적 할인율보다 크면 경제성이 있다고 판단한다.

둘째, 재무성 분석은 사회 전체 입장이 아닌 개별 사업주체의 입장에서 금전적 비용과 수입(현금흐름)을 추정하고 이에 따른 재무적 수익성을 계산하여 타당성을 검토하는 것이다. 재무성은 현금흐름할인법으로 투자의 가치평가를 하여 타당성 여부를 판단하게 되는데, 재무적 순현재가치(Net Present Value), 재무적 내부수익률(Internal Rate of Return), 수익성지수(Profitability Index)의 기준에 따라 파악한다. 순현재가치가 0이상, 내부수익률이 자본비용보다 높을 경우, 수익성지수가 1보다 클 경우 재무성이 있다고 판단한다.

셋째, 정책적 타당성 분석은 계량화하여 타당성을 분석할 수 없으나 사업의 시행여부를 판단하는 데 있어 고려해야 할 요소에 대한 분석을 포함한다. 구체적 항목에는 법·제도적 부합성, 재정여건 및 자원조달 가능성, 사업의 시급성, 지역경제 파급효과, 정책적 수요 및 사업추진상 위험요인 등으로 이루어진다.

이상의 세 가지 타당성 분석 중 경제성과 정책적 타당성은 공공성에 대한 평가이며 재무성은 수익성에 대한 평가이다. 공공성 평가는 국가·사회적 입장에서 비용과 편익을 측정하여 사업의 타당성 여부를 판단하며, 수익성 평가는 개별 사업주체의 입장에서 실제 현금흐름을 추정하는 사업자체의 수익적 타당성과 재무건전성, 재원의 조달가능성 등을 평가한다는 점에서 차이가 있다(한국개발연구원, 2013).

2. 공공문화시설의 타당성 분석

이 연구는 금샘도서관(가칭) 건립에 대한 경제적 타당성 분석이므로, 경제적 타당성 분석

4 한국도서관정보학회지(제48권 제2호)

에 쓰이는 기준에 대한 근거를 확보하기 위해 공공문화시설의 건립타당성에 관한 연구에 대해 살펴보았다. 공공문화시설의 건립사업은 많은 지방자치단체들이 적극적으로 추진하는 사업 중 하나로, 국민들의 삶의 질에 대한 관심이 높아지고 다양한 유형의 문화생활에 대한 욕구가 증대됨에 따라 공급의 필요성이 높아지고 있다. 또한 공공문화시설은 대규모의 초기투자가 필요하기 때문에 제한된 예산의 범위 내에서 재정을 운영하는 지방자치단체의 입장에서는 공공문화시설의 건립을 추진하기 위해서 법에서 요구하는 바에 따라 타당성 조사를 수행하여 그 기준을 통과하는 과정을 거쳐야 한다.

공공문화시설의 건립타당성 분석을 다룬 연구는 세 가지로 나눌 수 있다. 건립타당성의 전반적 내용을 포함하는 기초연구, 경제적 타당성 분석만을 대상으로 하는 연구, 건립타당성 조사방법에 관한 연구이다.

첫째, 건립타당성의 전반적 내용을 포함하는 기초연구에서는 공통적으로 경제적 타당성, 정책적 타당성을 포함한다(이상복, 2004; 주수현 외, 2010; 한상우 외, 2010; 윤희운, 2013; 장덕현 외, 2014; 유진이, 2015). 타당성 분석의 대상에 따라 분석 항목으로 포함하는 내용에 다소 차이가 있음을 볼 수 있는데 국립과학관과 청소년시설의 건립타당성을 다룬 연구에서는 전문가의 의견조사를 통한 평가기법인 AHP기법을 포함하였으며(주수현 외, 2010; 유진이, 2015), 박물관의 건립타당성 연구에서는 사회문화적 측면의 항목을 포함하였다(한상우 외, 2010). 이 연구의 연구대상과 가장 가까운 공공도서관 및 공공도서관 공동보존서고의 건립타당성 분석에서는 법리적 타당성, 기술적 타당성을 다루었다(이상복, 2004; 윤희운, 2013).

둘째, 경제적 타당성만을 연구대상으로 다루는 연구에서는 대부분 비용편익비율을 중심으로 경제적 타당성을 검증하였다. 고영만 외(2009)는 공공도서관의 경제적 가치를 측정하기 위해 ROI(return on investment)를 도출하였고, 강희경·장덕현·이수상(2014)은 부산대 표도서관 건립의 경제적 타당성 분석을 위해 4곳의 후보지에 대해 비용편익비율, 순현재가치, 내부수익률을 계산하여 비교하였다. 오용식·황진용·이용재(2016)는 해양도서관 건립의 경제적 타당성 분석을 위해 시민설문조사를 바탕으로 한 비용편익비율, 순현재가치, 내부수익률을 도출하여 경제적 타당성을 확인하였다.

셋째, 공공문화시설의 건립타당성 분석을 다룬 연구는 건립타당성 조사도구 및 기준에 관한 연구들이다. 이 연구들은 건립타당성 분석에 사용된 항목, 지표 등을 분석하여 개선방안을 제시하였다. 오동훈·이재순·정만모(2006)는 공공문화시설 중 공공도서관과 문화체육센터의 건립타당성 분석에서 사용된 공공정책적 타당성, 입지적 타당성, 경제적, 기술적 타당성, 자원조달방안의 타당성, 관리 및 운영방안의 타당성 항목을 종합적으로 검토하여 표준화된 지침의 필요성, 자원조달 방안의 다각화 등을 개선방안으로 제시하였다. 부두완·현혜정(2013)은 2곳의 국립과학관의 건립타당성 분석에 사용된 평가항목을 분석하여 과학관 건립

타당성 분석을 위한 새로운 척도가 필요함을 지적하였다. 특히 특화된 분야에 대한 타당성 평가항목 및 효율성 제고조건을 위한 새로운 평가기준이 중요함을 강조하였다. 노병옥(2014)은 공공건축에 있어 현행 투자심사제도에 근거하여 작성된 타당성 조사보고서를 분석하고, 타당성 평가에서 사용되는 항목을 새로이 분류하여 제시하였는데 생애주기를 고려한 평가기준을 제안하였다. 초기투자 중심의 평가항목, 위험관리 중심의 평가항목, 운영관리 중심의 평가항목으로 나누어 각 세부항목을 제안하였다.

이상의 공공문화시설의 건립타당성 분석에 관한 선행연구를 토대로 금샘도서관(가칭) 건립의 경제적 타당성 분석의 항목을 도출하였다.

Ⅲ. 금샘도서관(가칭) 건립의 기초조사

1. 금샘도서관(가칭) 건립의 정책적 타당성

금샘도서관(가칭) 건립의 경제적 타당성 분석에 앞서 부산시 공공도서관 현황과 금정구의 사회·문화적 여건의 측면에서 건립의 배경을 검토하고 도서관 건립 후보지에 대해 살펴보았다.

2016년 5월 기준으로 우리나라에는 총 1,019개의 공공도서관이 존재하며, 이를 인구대비로 환산하면 공공도서관 1곳 당 인구 약 5만 명이 봉사대상이 된다. 이를 각 도시별로 비교하면 부산시가 7개 특·광역시 중 인구대비 공공도서관의 수가 가장 적다. <표 1>을 보면 부산광역시에는 2016년 10월 기준으로 분관을 포함하여 총 38개의 공립도서관이 운영되고 있는데 도서관 1개 관 당 인구 93,649명을 봉사대상으로 하고 있다. 또한 문화체육관광부의 「제2차 도서관발전종합계획」에서 수립한 목표인 공공도서관 당 봉사인구 45,000명의 수치와 비

<표 1> 공공도서관 1관 당 봉사대상자 수 (특별시 및 광역시)

지역	인구수(명)	도서관수	1관 당 봉사 대상자수(명)
서울특별시	10,297,138	132	78,009
부산광역시	3,558,656	38	93,649
대구광역시	2,512,483	30	83,749
인천광역시	2,987,391	42	71,128
광주광역시	1,490,647	20	74,532
대전광역시	1,516,904	23	65,952
울산광역시	1,172,925	17	68,996

*자료 : 지역별 홈페이지 및 한국도서관연합 2015

교하여도 부산시에는 공공도서관의 수가 절대적으로 부족한 것으로 분석된다.

이 연구의 대상인 금샘도서관(가칭)이 위치한 금정구에는 총 2개의 공공도서관이 있는데, 지방자치단체 소속의 금정도서관(1996년 개관)과 교육청 소속의 서동도서관(1983년 개관)이 있다. 금정구의 경우 남구, 사상구, 사하구에 이어서 공공도서관 인프라가 매우 부족하다. 남구의 경우 용호동에 공공도서관 건립이 예정되어 있고, 사상구에는 2019년 개관예정으로 부산대표도서관 건립이 추진 중이다. 사하구에도 신평 복합행정청사에 공공도서관이 건립될 예정이다. 따라서 금정구의 경우에도 공공도서관 건립계획을 수립하여 실행해야 할 필요성이 매우 높다.

또한 현재 금정구에서 서비스를 제공하고 있는 금정도서관은 이용자와 자료가 포화상태에 달하고 있으며 위치적으로 구의 북쪽에 치우쳐 있어 금정구민들이 골고루 서비스를 이용하기에 다소 불편함이 있다. 교육청이 운영하는 서동도서관의 경우 노후화와 공간협소로 자료의 이용과 보존 공간이 부족한 실정이다. 이렇듯 금정구에는 지식정보사회에 부합하는 복합문화 및 정보리터러시 확충 역할을 수행하는 인프라로서의 공공도서관을 건립할 필요성이 매우 높다고 볼 수 있다.

금정구의 사회·문화적 여건에서 금정구의 현황을 통해 공공도서관 건립의 필요성을 살펴 보면 다음과 같다. 금정구는 부산시 전체에서 농촌지역인 강서구와 기장군에 이어서 세 번째로 인구밀도가 낮은 자치구로 구 면적이 부산지역의 12.3%인 65.15km²로 지역이 광활하며, 부곡, 장전, 남산, 구서, 청룡지구의 대단지 아파트 단지조성 및 주택건설 등으로 인구증가 추세가 높은 지역이자 상대적으로 노년층 거주자가 많은 지역으로 특징지을 수 있다. 따라서 아동, 청소년, 중장년, 노년층 등 주민들의 정보요구가 조화롭게 어우러질 수 있는 생애주기별 평생학습 프로그램과 일상적 요구에 밀착된 정보서비스를 제공함과 동시에 공공도서관의 주된 고객층인 아동과 여성을 중심으로 필요에 맞는 프로그램과 서비스를 제공하는 장으로서의 도서관 건립이 필요하다고 볼 수 있다.

2. 시민수요조사

금샘도서관(가칭) 건립에 관한 경제적 타당성 분석을 위해 금정구민들을 대상으로 도서관 건립에 대한 수요조사를 실시하였다. 수요조사는 기본적으로 타당성 분석에서 사용되는 편익 값을 도출하기 위한 목적으로 실시하는 것이므로 설문항목은 지불의사금액을 가장 마지막에 배치하고 그 외의 일반사항, 공공도서관 이용현황, 금샘도서관 건립에 대한 문항은 간소화하여 응답자들의 부담을 줄이도록 구성하였다. 설문문항의 내용을 요약하면 <표 2>와 같다.

설문조사는 2016년 11월 17일부터 4일 간 금정구 일원에서 주민들을 대상으로 전문조사

〈표 2〉 금샘도서관 설립 설문조사 문항

구분	항목	문항 수
일반사항	거주지, 성별, 연령	5
이용현황 조사	기존 도서관 이용빈도, 교통수단, 소요시간, 이용시간, 공공도서관 제공 서비스(자료, 시설과 공간, 프로그램)의 이용여부, 만족도	8
금샘도서관 건립에 대한 수요조사	설립의 필요성, 이용의사, 도서관의 일반적 기능 중 선호하는 기능, 금샘도서관에 대하여 기대하는 기능과 역할	4
지불의사금액 조사	각 서비스별 지불의사 문항(자료, 시설과 공간, 프로그램), 지불거부 이유	18
합계		35

원 10명이 참여하였으며, 총 300부를 배부하여 회수하였고, 그 중 유효한 281부를 분석에 활용하였다. 조사 결과, 응답자의 94%는 금정구에 거주하고 있으며 나머지는 동래구로 나타났다. 남성과 여성의 비율은 거의 비슷하나 여성이 약간 높은 56.6%로 나타났다. 연령대는 20대, 30대가 가장 많았으며 학력은 고졸과 대졸을 합해서 90% 이상이며 가계 수입은 300~400만원이 전체의 27%를 차지하는 것으로 나타났다. 공공도서관 이용현황에 대한 질문에 대하여 평균 월 1~2회 이용하고, 방문했을 때 평균이용시간은 1~2시간이 가장 많다고 응답하였다. 이용교통수단과 방문시 소요시간을 조사한 결과 대중교통을 이용한다고 응답한 수가 전체의 50%로 가장 많았고 공공도서관을 방문하는 데 30분미만의 시간을 소요하는 이용자가 전체의 57%로 집계되었다.

본 설문조사는 금샘도서관 건립을 위한 지불의사금액을 조사하기 위해 공공도서관이 제공하는 서비스를 정보자료 제공, 시설과 공간 제공, 프로그램 제공의 세 가지 서비스로 나누어 조사하였으며, 각 서비스에 대하여 이용여부와 만족도를 5점 척도로 질문하였다. 정보자료 제공 관련 질문에 전체의 92%가 이용한 적이 있고 66%가 ‘매우 만족한다’ 또는 ‘만족한다’고 응답하였다. 시설과 공간 관련 질문에 전체의 76%, 프로그램은 30%가 이용한 적이 있다고 응답하였다. 이러한 결과로부터 공공도서관에서 독서 프로그램을 포함한 다양한 문화 프로그램을 제공하고 있으나 시민들의 인식과 이용을 확대할 필요성이 있음을 확인할 수 있었다.

다음으로 금샘도서관 건립에 대한 수요조사 항목에 대한 결과로서, 상당히 높은 수요가 있는 것으로 나타났다. 현재 건립예정부지에 금샘도서관을 건립할 필요성에 대하여 응답자의 85%가 ‘매우 필요하다’ 또는 ‘필요하다’고 응답하였으며, 건립될 경우 ‘이용의사가 있다’고 응답한 비율이 전체 응답자의 80%에 달하는 것으로 나타났다.

금샘도서관에서 제공하는 서비스에 대한 시민들의 선호도를 조사하기 위해 우선 시민들이 공공도서관의 기능 중 선호하는 기능을 조사한 결과, 북카페, 어린이도서관, 복합체험시설, IT정보서비스시설의 순서로 선호하는 것으로 나타났다. 금샘도서관이 건립될 경우 기대하는

8 한국도서관정보학회지(제48권 제2호)

기능을 조사한 결과, ‘풍부한 장서와 최신의 자료 등 양질의 정보와 지식을 제공하는 기능’을 일순위로 꼽았으며, 다음으로 ‘랜드마크 역할’, ‘이용자 친화적 도서관 환경 제공’, ‘주제별 정보제공’ 등의 기능 순으로 응답하였다. 건립되는 도서관에 대하여 기대하는 기능을 응답 순위에 따라 정리하면 <표 3>과 같다.

<표 3> 건립되는 금샘도서관에 대하여 기대하는 기능

구분	
1	풍부한 장서, 최신의 자료, 다양한 매체 등 양질의 정보 및 지식 제공
2	많은 사람들이 찾아올 수 있는 금정구의 랜드마크(명소) 역할
3	아름다운 디자인 및 조경, 쾌적한 시설 등을 갖춘 이용자 친화적 도서관 환경 제공
4	금정구 관내·외 유관기관과의 협력을 통한 교육·문화·건강·법률·취업·사업 등에 대한 주제별 정보제공
5	공원이나 숲속 같은 도서관 외부환경 조성으로 주민쉼터 역할
6	이용자그룹별(어린이, 청소년, 성인, 은퇴자, 고령자, 이주민 등) 독서·문화프로그램 및 정보 제공
7	특화된 서비스 및 공간 제공(예, 어린이 및 가족의 복합체험 공간을 통한 체험학습 가능)
8	사서들의 정보서비스(양질의 정선된 정보제공, 홈페이지 채팅, 게시판 답변 등) 제공
9	지역사회 역사와 자부심을 고양하는 전시, 교육, 프로그램 공간
10	강당, 동아리실, 회의실 등을 통한 지역주민 모임에 대한 시설 지원
11	금정구 관내·외 도서관 협력을 통한 이용자 서비스 제공 및 독서운동 전개
12	장애인 및 정보 취약계층을 위한 도서관 서비스 및 프로그램의 관외 제공(이동도서관, 도서배달, 정보취약계층 및 소외자 방문 등)

IV. 금샘도서관(가칭) 건립의 경제적 타당성 분석

1. 분석 개요

금샘도서관(가칭) 건립의 경제적 타당성 분석을 위해 비용편익비율, 순현재가치, 내부수익률의 방법을 사용하였다. 각 산출기법의 개념 및 산출식에 대한 설명은 다음과 같다. 첫 번째, 비용편익비율이란 총 편익과 총 비용을 현재가치로 환산하여 이들의 비율로 경제적 타당성을 판단하는 방법이다. 비용편익비율이 1이상이면 타당성이 있다고 판단한다. 즉, 장래에 발생할 비용과 편익을 현재가치로 환산한 후, 편익의 현재가치를 비용의 현재가치로 나누어 그 비율이 1보다 크다면 경제적 타당성이 있다고 판단하는 것이다. 비용편익비율 기법의 기본 원리는 장래에 발생할 비용과 편익은 사회적 할인율을 곱하여 현재가치로 환산하는 것으로 대부분의 투자사업이 발생시키는 사회적 편익과 비용이 동일한 시점에 발생하지 않기 때문에 이

러한 발생시점의 불일치 문제에 대응하기 위해 사업이 발생시키는 편익과 비용을 기준시점에 맞추는 방식을 사용한다. 사회적 할인율은 공공투자사업의 성격에 따라 약간의 차이가 있는데 본 연구에서는 한국개발연구원의 연구(2008)에서 제시하는 5.5%를 사용하고자 한다. 두 번째, 순현재가치는 사업기간 동안의 총현금흐름을 계산하여 현재가치로 환산한 후 그 사업에서 발생하는 총편익에서 총비용을 제한 값을 의미한다. 즉, 비용편익비율의 산출을 위해 작성한 미래의 편익의 흐름, 비용의 흐름 작성표에서 편익과 비용 값을 각각 합하여 편익의 총현금흐름, 비용의 총현금흐름을 계산한다. 두 값의 차이, 즉 편익의 총현금흐름에서 비용의 총현금흐름을 제한 뒤 이 값이 0보다 크면 편익의 총현금흐름이 더 크다는 의미므로 사업의 경제적 타당성이 있다고 해석한다. 세 번째, 내부수익률은 현재가치의 편익과 비용을 서로 동일하게 만드는 일종의 할인율을 의미한다. 내부수익률은 편익과 비용이 동일한 시점, 즉 재무적인 관점에서 볼 때 이 사업의 손익분기점을 의미한다. 일반적으로 공공사업에서는 초기에는 비용이 그리고 편익은 장기적으로 발생하게 되는데, 비용을 장차 발생하는 편익과 동일하게 만드는 할인율을 내부수익률이라 할 수 있다. 따라서 내부수익률은 비용의 평균 연 수익률로 해석할 수 있다. 내부수익률이 할인율보다 크면 비용의 수익률이 할인율보다 높다는 것을 의미하므로 실질적으로 편익을 증가시키는 것으로 보고 경제적 타당성이 있다고 판단한다(김홍배, 2012).

세 가지 분석기법의 산출식을 정리하면 <표 4>와 같다.

<표 4> 분석기법 산출식

분석기법	편익/비용 비율	순현재가치	내부수익률
산출식	$\frac{\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}$	$\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}$	$\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} = \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(i+r)^t}$

2. 비용편익분석

가. 비용의 계산

비용편익비율, 순현재가치, 내부수익률을 통해 경제적 타당성을 분석하기 위해 금샘도서관(가칭) 건립에 소요되는 비용과 편익을 계산하였다. 비용을 계산하는 데 사용한 지표를 정리하면 다음과 같다.

비용은 건립에 소요되는 사업비와 건립 이후 유지관리에 투입되는 비용으로 구분하였으며 건립사업비에는 공사비와 용지보상비, 용역비, 예비비가 포함되며 유지관리비에는 인건비, 자료구입비, 기타운영비가 포함된다.

공사비와 용역비, 예비비는 연면적 4,980㎡을 기준으로 산출하였다. 연면적은 지하 1층 2,157㎡, 지상 1층 1,206㎡, 2층 1,054㎡, 3층 563㎡으로 구성되어 총 4,980㎡을 산출하였다. 예정부지는 3,456㎡이므로 용적률 81.68%(지상 1층, 2층, 3층 면적의 합계 2,823㎡/부지면적 3,456㎡), 건폐율 34.9%(지상면적 중 가장 넓은 1층 면적 1,206㎡/부지면적 3,456㎡)로 산정되었다.

공사비 산정을 위해 「친환경 공공 건축물 공사비 책정 가이드라인」(서울특별시 기술심사담당관 2011)에서 제시한 도서관 표준공사비와 「2015 공공건축물 유형별 공사비 분석」(조달청 2016)을 비교하였다. 비교를 통해 금샘도서관(가칭)이 지역을 대표하는 공공도서관이라는 점과 경사지 등의 부지특성을 고려하여 「2015 공공건축물 유형별 공사비 분석」에 의한 13,142,220천원으로 산정하였다. 공사비 131.42억 원의 세부내역으로는 건축 6,435,745천원, 기계 3,168,589천원, 전기 1,205,142천원, 통신 889,728천원, 부대시설(토목, 조경) 1,443,016천원이 포함된다. 설계비는 「공공발주사업에 대한 건축사의 업무범위와 대가기준」(국토해양부고시 제2012-553호)에 근거하였으며, 대가 산출은 공사비 효율을 적용하고 효율은 직선보간법에 따라 산정하였고 감리비는 「공공발주사업에 대한 건축사의 업무범위와 대가기준」(국토해양부고시 제 2012-553호)에 근거하여 실비정액가산식에 따른 대가산정을 하였다.

용지보상비, 즉 부지매입비는 공시지가와 보상비율을 통해 금액을 산정하였다. 공시지가는 건립예정지 내에서도 행정지 별로 다르므로 공시지가가 동일한 번지별로 면적과 공시지가를 곱하여 곱한 값을 모두 합산한 값에 보상비율 1.65를 곱하여 최종 부지매입비를 산출하였다. 보상비율은 「예비타당성 조사 수행을 위한 일반지침 수정·보완연구(제5판)」(한국개발연구원, 2008)에서 제시하는 ‘지역별 지목별 보상비율’에 근거하여 1.65를 적용하였다. 이상의 근거에 따라 도출된 금샘도서관(가칭) 건립사업비의 구체적인 내용 및 산출금액을 정리하면 <표 5>와 같다.

<표 5> 금샘도서관(가칭) 건립사업비 (추정) (단위: 억원)

구 분		산출근거	금액
공사비	공사비	일반건축 4,980㎡ × 2,639천원 = 약 131.42억원 「2015 공공건축물 유형별 공사비 분석 보고」(조달청 2016. 02)	131.42
보상비	부지매입비	전체면적 3,456㎡ × 공시지가 660.171원(평균) × 보상비율 1.65 = 약 38.76억원*	38.76
용역비	기본 및 실시 설계용역비	1식 = [131.42억원(건축공사비) × 5.45%(건축설계대가효율)]	7.16
	감리용역비	1식 = [실비정액가산식에 따른 대가산정]	3.49
예비비	예비비	1식 = [131.42억원(건축공사비) × 2%(임시건축물 임대비 등)]	2.63
계			183.46

* 번지 별로 (공시지가*면적)을 합산한 값은 2,349,294,241 원이며 1.65를 곱하여 3,876,335,498원의 부지매입비를 산출함. 표에서는 편의상 공시지가의 평균값을 제시함.

유지관리비는 도서관을 건립한 후 실질적으로 운영해 나가는 데 소요되는 비용으로 인건비, 자료구입비, 운영비로 산출하였다. 인건비를 산정하기 위해 도서관법 시행령 상의 도서관 사서배치 기준과 부산광역시 공공도서관의 평균 사서 인력, 금정구의 공공도서관들의 인력 현황 등 현실적인 여건을 함께 고려하였다.

도서관법 시행령 별표2의 사서 배치 기준에 따르면, 금샘도서관(가칭)은 연면적 4,980㎡, 초기장서 50,000권 규모로서 24명의 사서직원이 필요하다. 이러한 사서 인력 배치는 이상적인 수준으로 한국 사회의 현실적인 여건에는 적용하기가 쉽지 않다. 실제로 부산시 공공도서관의 평균 사서 인력(6.3명)과 부산시 지방자치단체 소속 공공도서관의 평균 사서 인력(5.5명)을 감안할 때, 금샘도서관(가칭)의 경우에도 법적 기준에 따른 인력 배치가 어려울 것이다. 한편, 금정구 금정도서관의 경우 사서 10명 및 사서 외 인력 15명(총원 25명)이며, 금정구 서동도서관의 경우 사서 8명 및 사서 외 인력 11명(총원 19명)이다. 일반적인 공공도서관 직무분석에서처럼 공공도서관에서의 전문직과 비전문직의 비율이 6:4이면 바람직한데, 이는 대체로 선진국의 경우이고, 국내 실정에서는 다양한 형태의 비전문직 인력이 고용되고 있음을 부산시 금정구의 기존 도서관들에서도 확인할 수 있다. 금샘도서관(가칭)의 경우, 설문조사 결과 도서관의 역할과 서비스에 대한 주민들의 기대를 반영하고 국내외 선진 사례들의 기능을 참고하여 기존의 공공도서관의 역할을 확대 강화하는 기능을 수행할 필요가 있다. 금샘도서관(가칭)의 조직 구조도 자료개발팀, 정보서비스팀, 문화기획팀, 지역협력팀, 행정지원팀으로 설정하여, 도서관의 전통적 서비스는 물론 지역사회 거점으로서의 자료개발·정보서비스·문화기획·지역협력 기능을 강화하는 체제를 갖춘다. 자료개발팀은 기존의 수서정리 기능뿐만 아니라 장서개발정책 성안, 주제별 포털 구축, 체험학습을 위한 멀티미디어 및 교육매체 수집 및 개발 등을 수행하고, 정보서비스팀은 대출반납은 물론 안내데스크에서의 정보서비스 강화, 이용자 그룹별 특화된 정보서비스 제공, 정보취약계층을 위한 도서관 아웃리치서비스 제공 등을 수행하고, 문화기획팀은 독서 및 문화프로그램 운영, 부산시 전역의 독서운동인원복원부산운동 참여, 도서관 이용자만족도 조사, 지역사회 특성을 반영한 어린이 및 가족의 체험문화프로그램의 기획·운영 등의 기능을 수행하고, 지역협력팀은 금정구 및 부산시의 기관 거버넌스 구축, 관내외 도서관 협력네트워크 구축, 작은도서관 지원, 주민의 평생교육 지원을 위한 지역사회 기관 협력 및 지원 등의 기능을 수행하는 것이 요망된다. 그러므로 금샘도서관(가칭)이 수행할 선진적인 기능과 역할, 도서관서비스를 고려하여, 초기 사서 인력을 8명(사서 직 도서관장 1명, 자료개발팀 사서 2명, 정보서비스팀 사서 2명, 문화기획팀 사서 2명, 지역협력팀 사서 1명)으로 하고 그 외 행정 및 기술직 등 8명으로 하여 총 16명으로 산정하였다.

자료구입비는 단행본, 연속간행물, 디지털자료(비도서자료 포함) 등으로 구분하는데, 단행본의 경우, 연간 증가 장서량은 초기 장서(50,000권)의 10%가 되도록 설정하고 연속간행물

과 디지털자료 구입비는 각각 단행본 구입비의 10% 수준을 적용하여 산정하였다. 단행본 권당 평균 단가는 14,929원(대한출판문화협회의 2015년도 출판 통계, 2015년 말 기준)으로 이 연구에서는 단행본 권당 평균 정가를 15,000원으로 적용하였다. 기타 운영비는 부산시 지자체 소속 공공도서관의 전체 운영비를 건물 연면적으로 나누어 연면적(m²) 당 평균 운영비를 산출하였다. 이상의 기준에 근거하여 금샘도서관(가칭)의 설립 1년차 및 2년차 이후의 운영비를 각각 산출하면 <표 6>과 <표 7>과 같다.

<표 6> 금샘도서관(가칭)의 설립 단계(1년차) 운영비(추정)

항목		산출 근거	예산 (천원)
인 건 비		30,344천원 × 16명	485,504
자료 구입비	단행본	15천원 × 50,000권*	750,000
	연속간행물**	750,000천원 × 10%	75,000
	디지털자료**	750,000천원 × 10%	75,000
	소계		900,000
기타 운영비		139천원 × 4,980m ²	692,220
			2,077,724

* 기본장서(초기 장서): 50,000권

** 기본장서 단행본의 10%

<표 7> 금샘도서관(가칭)의 기반조성단계(2년차 이후) 운영비(추정)

항목		산출 근거	예산 (천원)
인 건 비		30,344천원 × 16명	485,504
자료 구입비	단행본	15천원 × 5,000권	75,000
	연속간행물*	75,000천원 × 10%	7,500
	디지털자료*	75,000천원 × 10%	7,500
	소계		90,000
기타 운영비		139천원 × 4,980m ²	692,220
			1,267,724

* 연간 단행본 증가량의 10%

나. 편익의 계산

금샘도서관(가칭) 건립에 따른 편익을 추정하기 위해 가상가치법(CVM, Contingent Valuation Method)을 이용하였다. 가상가치법(조건부가치측정법)은 재화 또는 서비스에 대해 부여하는 가치를 가상 상황을 설정하여 측정하는 방법으로, 이용자가 도서관을 이용함으로써 얻는 이용가치 측정에 주안점을 두어 비시장재화인 환경재, 공공재의 가치측정에 가장

일반적으로 사용되고 있는 방법이다. 이용자가 인식하는 이용가치를 측정하기 위해 ‘지불의사(WTP, Willingness To Pay)’를 묻게 되는데, 면접조사, 우편조사 등을 통해 사람들에게 가상적 상황을 설정하고 가상 조건하에서 응답자들은 변화된 상황에 대해 어느 정도 지불의사가 있는지 답변하게 된다. 이 연구에서는 가상가치법에서 가장 신뢰성이 있는 것으로 평가받는 이중양분법을 사용하여 WTP를 측정하였으며 세금을 지불수단으로 삼았다.

금샘도서관(가칭)에 대한 금정구 주민들의 WTP를 조사하기 위해 금정구 일원에서 주민들을 대상으로 설문조사를 수행하였다. 조사의 개요는 위에서 설명하였으므로 생략하고 지불의사금액과 관련된 내용의 결과를 중심으로 제시한다. 시민설문조사는 지불의사금액을 도출하기 위한 목적으로 설계되었으므로 응답자가 새로이 건립되는 금샘도서관의 지리적 위치, 건물의 형태, 제공 서비스 등에 대해 이해할 수 있도록 건립관련 자료 및 예상 이미지를 표현한 판넬을 제작하여 응답자에게 보여준 뒤 설문에 응답하도록 하였다. 이 연구의 분석대상인 도서관과 같은 문화시설의 건립에서는 시설의 입지, 사업규모, 사업기간, 주요시설이나 프로그램 등 물리적·기능적 특성이나 속성을 명확하게 설명하고 이러한 시설의 건립이 개인들에게 미치는 영향이나 효과를 응답자들이 이해할 수 있도록 설명하여야 한다. 정확한 이해를 돕기 위해 사진, 그림 등 시각적 자료를 제공할 수 있다(한국연구개발원 2008). 따라서 이 연구에서도 부산의 공공도서관 현황과 국내외 공공도서관 사례를 통하여 금샘도서관 건립의 필요성을 설명하였으며 건립예정지인 산성터널 지하차도 유희부지에 대한 사진과 개요설명을 제시하여 설문응답자들이 정확한 이해를 바탕으로 응답할 수 있도록 하였다. 또한 조사에 투입되기 전 전문조사원에게 교육훈련을 실시하여 필요할 경우 응답자들의 이해를 도울 수 있도록 하였다.

지불수단으로는 세금을 측정치로 사용하였다. 세금은 조건부가치측정법에서 가장 일반적으로 사용하는 지불수단이며 국내외 공공도서관 가치측정의 연구에서 적용한 사례를 볼 수 있다(문화체육관광부 2009; 표순희 2012; Holt, Elliott, Moore 1998; Aabo 2005). WTP를 유도해 내는 방법으로는 이중양분법을 사용하였다. 양분선택형 질문은 선정된 제시금액을 응답자들 사이에 배분한 뒤 일정한 금액을 제시하고 지불할 의사가 있는지의 여부를 ‘예’ 또는 ‘아니오’로 대답하도록 하는 방식으로, 상대적으로 전략적 편익과 무 응답률, 이상치가 적은 것으로 알려져 있다. 질문을 한 번만 할 경우 단일양분선택형이며 여러 차례 할 경우 이중양분선택법이 된다. 이 연구에서는 단일양분선택형 질문의 장점을 살리면서 WTP 추정치의 효율성을 높이는 이중양분선택법을 채택하였다.

금샘도서관(가칭) 건립에 대한 WTP는 다음의 단계를 거쳐서 도출하였다. 첫째, 응답자 중 지불의사가 있다고 응답한 경우와 지불거부의사를 제시한 경우를 분류한 뒤 후속질문의 응답 결과를 통해 실제 WTP 계산에 투입되는 표본을 분리하였다. 이때 금정구 외 지역의 응답자는 제외하였다. 둘째, 각 서비스에 대한 WTP를 도출하기 위하여 다중회귀분석모형을 근거로 추

정하였다. 이를 통해 1가구당 각 서비스에 대한 WTP를 계산하게 된다. 마지막으로, 금정구 가구 수를 곱하여 금샘도서관(가칭)에 대한 연간 총편익을 계산하여 그 값을 비용편익 분석에 사용하였다. 도서관이 제공하는 정보자료 이용, 시설과 공간이용, 프로그램 이용의 최소값과 최대값 그리고 지불의사금액 총금액 별 응답자 비율을 정리하면 <표 8>, <표 9>와 같다.

<표 8> 지불의사금액 (단위:원/연간)

구분	최소값	최대값	WTP
정보자료 이용	900	50,000	44,293.80
시설과 공간 이용	900	50,000	13,995.69
프로그램 이용	900	50,000	31,569.85
합계	2,700	150,000	89,859.33

<표 9> 지불의사금액 분포 (단위:원/연간)

구분	500-3,000원 미만	3,000-6,000원 미만	6,000-9,000원 미만	9,000-50,000원 미만	기타 응답
자료 이용	41	81	39	70	26
시설과 공간 이용	44	84	36	65	28
프로그램 이용	41	80	38	65	33
합계	126	245	113	200	87

최종적으로 지불의사가 없다고 응답한 응답자들의 답변 동기를 이해하기 위하여 후속질문을 제시하였다. 본 조사에서는 최종적으로 ‘아니오’로 응답한 사람들에게 대하여 그 이유를 6가지 중 선택하도록 하였다. 6가지 내용은 ‘나하고 별로 상관없는 사업이기 때문에’, ‘추가적으로 지불할 만한 경제적 여유가 없기 때문에’, ‘이미 유사한 시설들이 충분히 있기 때문에’, ‘이미 충분한 세금을 내고 있으므로 그 돈으로 사업을 진행하면 되기 때문에’, ‘정부와 지자체의 건립과 운영계획을 신뢰할 수 없기 때문에’, ‘기타 의견’으로 구성하였다. 지불의사금액을 0원으로 응답한 경우, “이미 충분한 세금을 내고 있다”와 “정부와 지자체의 건립, 운영계획을 신뢰할 수 없다”고 응답한 경우는 비경제적인 이유로 인해 지불의사가 없는 가구들로서 저항응답(protest bid) 가구들로 보고 WTP 산정을 위한 응답자 집단에서 제외하였다(KDI 공공투자관리센터, 2014). 지불의사금액을 0원으로 응답한 경우의 이유를 공공도서관 이용현황 항목별로 정리하면 <표 10>과 같다.

마지막으로 1가구의 연간 WTP에 금정구 가구 수를 곱하여 금정구 전체의 연간 WTP를 산출하였다. 부산시 가구 수는 통계청 홈페이지의 통계데이터베이스인 KOSIS의 인구 총조

〈표 10〉 지불금액이 0원인 이유

지불거부 이유	자료이용	시설과 공간이용	프로그램 이용
나하고 별로 상관없는 사업이기 때문	14	15	17
추가적으로 지불할 만한 경제적 여유가 없기 때문	5	2	2
이미 유사한 시설들이 충분히 있다	6	5	7
이미 충분한 세금을 내고 있으므로 그 돈으로 사업을 진행하면 된다	15	18	16
정부와 지자체의 건립, 운영계획을 신뢰할 수 없다	3	4	3
기타	1	2	1
합계	44	46	46

사 자료로 산출하였으며, 2015년 기준으로 97,988 가구임을 확인하였다. 1가구 당 연간 WTP 와 금정구 가구 수를 곱한 연간 편익은 8,805,136,028원으로 계산되었다.

다. 비용편익분석 결과

이상의 비용과 편익 계산결과를 근거로 금샘도서관(가칭)의 비용편익분석을 실시하였다. 비용편익분석을 실시하기 위한 투입지표를 정리하면 〈표 11〉과 같다.

〈표 11〉 편익과 비용 종합 (단위: 천원)

구분		금액
편익	지불의사금액(연간)	8,805,136
비용	공사비	13,142,000
	토지보상비	3,876,335
	용역비	1,065,000
	예비비	263,000
	유지관리비(설립 1년차)	2,077,724
	유지관리비(2년차 이후)	1,267,724

금샘도서관(가칭)의 건립공사기간은 2018년부터 3년간 발생하는 것으로 보고, 편익은 건립 이후 2021년부터 30년간 발생하는 것으로 보았다. 분석기간 발생하는 비용과 편익은 「예비타당성조사 일반지침의 수정·보완 연구(제5판)」에 따라 할인율 5.5%를 적용하였다. 비용과 편익의 흐름을 계산한 과정을 요약하면 다음과 같다.

먼저 편익은 설문조사의 지불의사금액에 근거하여 총편익을 산출하였다. 설문조사에서 향후 5년간 지불의사를 질문하였으므로 금샘도서관(가칭)의 건립으로 인한 총편익은 5년 동안 발생하는 총 WTP의 현재가치로 계산하였다. 이렇게 계산한 총편익의 현재가치를 금샘도서관

〈표 12〉 금샘도서관(가칭)의 연도별 편익, 비용의 흐름 및 순현재가치 (단위: 천원)

구분	편익		비용				순현재가치 (편익/비용)
	경상가치 금액	현재가치 금액	건설 사업비	연간 유지비	경상가치 금액(합계)	현재가치 금액	
2018년			4,855,335		4,855,335	4,602,213	-4,602,213
2019년			359,470		359,470	322,967	-322,967
2020년			13,942,348		13,942,348	11,873,494	-11,873,494
2021년	3,970,407	3,204,979		2,077,724	2,077,724	1,677,174	1,527,805
2022년	3,970,407	3,037,895		1,267,724	1,267,724	969,979	2,067,916
2023년	3,970,407	2,879,521		1,305,756	1,305,756	946,994	1,932,527
2024년	3,970,407	2,729,404		1,344,928	1,344,928	924,553	1,804,851
2025년	3,970,407	2,587,113		1,385,276	1,385,276	902,644	1,684,468
2026년	3,970,407	2,452,239		1,426,835	1,426,835	881,255	1,570,985
2027년	3,970,407	2,324,398		1,469,640	1,469,640	860,372	1,464,026
2028년	3,970,407	2,203,220		1,513,729	1,513,729	839,984	1,363,236
2029년	3,970,407	2,088,361		1,559,141	1,559,141	820,079	1,268,281
2030년	3,970,407	1,979,489		1,605,915	1,605,915	800,646	1,178,843
2031년	3,970,407	1,876,293		1,654,092	1,654,092	781,673	1,094,619
2032년	3,970,407	1,778,476		1,703,715	1,703,715	763,150	1,015,326
2033년	3,970,407	1,685,760		1,754,826	1,754,826	745,066	940,694
2034년	3,970,407	1,597,876		1,807,471	1,807,471	727,411	870,466
2035년	3,970,407	1,514,575		1,861,695	1,861,695	710,173	804,402
2036년	3,970,407	1,435,616		1,917,546	1,917,546	693,345	742,271
2037년	3,970,407	1,360,773		1,975,073	1,975,073	676,915	683,859
2038년	3,970,407	1,289,833		2,034,325	2,034,325	660,874	628,959
2039년	3,970,407	1,222,590		2,095,355	2,095,355	645,213	577,377
2040년	3,970,407	1,158,853		2,158,215	2,158,215	629,924	528,929
2041년	3,970,407	1,098,439		2,222,962	2,222,962	614,997	483,442
2042년	3,970,407	1,041,174		2,289,651	2,289,651	600,424	440,751
2043년	3,970,407	986,895		2,358,340	2,358,340	586,196	400,700
2044년	3,970,407	935,446		2,429,090	2,429,090	572,305	363,141
2045년	3,970,407	886,678		2,501,963	2,501,963	558,743	327,936
2046년	3,970,407	840,453		2,577,022	2,577,022	545,503	294,951
2047년	3,970,407	796,638		2,654,333	2,654,333	532,576	264,062
2048년	3,970,407	755,107		2,733,963	2,733,963	519,956	235,152
2049년	3,970,407	715,742		2,815,981	2,815,981	507,634	208,107
2050년	3,970,407	678,428	-3,876,335	2,900,461	-975,874	-166,749	921,856
합계	119,112,206	49,142,266	19,157,153	59,402,746	74,683,564	38,327,682	10,891,263

관(가칭)이 건립된 후 편익발생기간인 30년 동안 할인율 5.5%를 감안하여 편익발생기간 동안 연간편익으로 재산정하여 적용하였다.

총편익의 현재가치

$$\begin{aligned}
 &= (1\text{가구당 연간 편익} * \text{금정구 가구수}) * (1+1.055+1.0552+1.0553+1.0554) \\
 &= (89,859.33 * 97,988) * (1+1.055+1.0552+1.0553+1.0554) \\
 &= 49,142,266 \text{ 천원}
 \end{aligned}$$

이렇게 계산된 총편익의 현재가치가 30년 동안 발생하는 연간 편익의 현재가치의 총합과 같은 금액이 되어야 한다. 이를 바탕으로 할인율 5.5%를 고려하여 연간 편익의 경상가치금액을 재산정하였으며 그 금액이 3,970,406.87천원이다. 총비용과 총편익의 계산결과에 근거하여 연도별 비용과 편익의 흐름을 계산하면 <표 12>와 같다.

비용은 건립사업비, 연간유지비가 투입되었다. 건립사업비는 2018년 4,855,335천원(토지보상비 3,876,335천원, 설계용역비 716,000천원, 예비비 263,000천원의 합계), 2019년 감리용역비 359,470천원(물가상승률 3% 적용), 2020년 공사비 13,942,348천원(물가상승률 3% 적용)으로 적용하였다. 또한 2018년 투입비용으로 산정된 토지보상비는 잔존가치로 설정하여 분석 최종연도의 비용에서 공제하였다. 잔존가치는 사업시설의 시설이 가진 서비스 제공능력을 다하더라도 매각처분하여 얻을 수 있는 처분가치를 말하며 본 연구에서는 매년 경상적인 유지비 및 운영비만 소요되므로 잔존가치로 고려할 수 있는 것은 용지보상비용만 해당된다(한국개발연구원, 2008).

비용편익분석의 결과를 요약하면 <표 13>과 같다. 편익의 현재가치는 49,142,266천원, 비용의 현재가치는 38,327,682천원, 순현재가치는 10,891,263천원, 내부수익률은 11%, 비용편익비율은 1.28로 나타나, 금샘도서관(가칭) 건립은 경제적 타당성을 확보한 것으로 분석되었다.

<표 13> 금샘도서관(가칭) 건립의 편익/비용 비율 분석 결과 (단위:천원)

구분	결과
편익의 현재가치	49,142,266
비용의 현재가치	38,327,682
순현재가치(NPV)	10,891,263
내부수익률(IRR)	11%
편익/비용 비율	1.28

V. 결론

현대 사회에서 지역사회 주민들의 삶의 질 향상을 위한 공공도서관 역할이 점차 증가하고 있다. 선진국의 경우, 공공도서관이 각 지역사회에서 주민들의 접근성이 좋은 곳에 설립되어 있고, 충분한 수의 사서가 배치되어, 주민들의 삶과 일, 자기개발과 문화향유, 지역공동체의 형성 등을 원활히 지원하고 공공도서관이 지역사회 네트워크의 중심이 되어 기능하고 있다.

그러나 국내에서는 선진국에 비하여 공공도서관 인프라가 현저히 낮은 편이며, 특히 부산시 금정구의 경우, 제2차 도서관발전종합계획의 목표를 달성하기 위해, 2018년까지 기존의 금정도서관과 서동도서관 외에 3개의 공공도서관을 지역의 접근성이 좋은 곳에 시급히 설립할 필요가 있다. 이러한 차원에서, 금정구의 역사, 문화, 교육의 사회적 토대 위에서 접근성이 좋은 곳에 설립되는 금샘도서관(가칭)은 금정구의 도서관 인프라 구축뿐만 아니라, 부산광역시 동·북부권에 도서관 혜택을 제공하여 지역의 균형 발전을 도모하고, 부산시 전체 도서관 인프라의 허브로서 작용할 것으로 기대할 수 있다. 이러한 배경 하에 금샘도서관(가칭)의 건립타당성 조사가 수행되었으며 이 연구에서는 경제적 타당성 분석에 대해 분석 절차 및 결과를 제시하였다.

금샘도서관(가칭)의 건립 타당성에 대한 시민설문조사 결과, 시민들의 지불의사금액이 연간 가구당 89,859원으로 나타나, 지역사회에서 금샘도서관 건립에 대한 기대가 매우 높은 것으로 분석되었다. 또한 경제적 타당성 분석에는 비용편익비율(B/C 비율)이 1.28으로 최종 분석되어, 금샘도서관 건립은 경제적 타당성을 충분히 확보하였음을 확인하였다.

향후 이러한 시민들의 기대와 사회적 수요에 부응하기 위해서는, 국내·외 공공도서관 건립의 경향을 참고하고, 도서관의 본질적 기능과 역할을 강화함과 동시에, 미래지향적 사회적 수요와 금정구의 특색을 반영하는 장서와 프로그램 및 서비스를 개발하고 제공해야 할 것이다.

이 연구는 비용편익분석으로 인한 한계점을 가질 수 있다. 도서관이 주는 편익과 혜택은 수치화하여 측정하기 어렵다. 또한 도서관 건립이라는 상황을 가정하고 주어진 질문에 대한 응답이므로 응답자별로 심리상태에 따른 유동적인 응답이 있을 수 있다. 그럼에도 불구하고, 이 연구는 국내외에서 공공기관 건립에 대한 경제적 타당성 분석에 일반적으로 쓰이는 비용 편익비율, 순현재가치, 내부수익률을 계산하여 경제성을 분석하였으며, 조건부가치측정법을 활용하여 편익을 추정하여 공공도서관 건립에 대한 경제적 타당성을 최대한 입증하고자 하였다. 이 연구를 비롯하여 도서관 건립에 대한 경제적 타당성 분석에 대한 연구가 국내에서도 축적될수록, 도서관 건립의 필요성과 타당성이 입증되고, 또한 이를 위한 근거와 이론이 더욱 정립될 것이다. 또한 공공도서관 건립에 따른 파급효과로 발생할 수 있는 추가적 편익이 존재하므로 이를 반영한 추가적 조사가 필요할 것이다.

참고문헌

- 강희경, 장덕현, 이수상. 2014. 부산대표도서관 건립의 경제적 타당성 분석. 『한국도서관·정보학회지』, 45(4): 409-428.
- 고영만 외. 2009. 『공공도서관의 경제적 가치 측정 연구』. 서울: 문화체육관광부.
- 김영기, 장덕현, 이용재. 2015. 지역대표도서관의 조직 및 운영방안에 관한 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 46(3): 51-70.
- 김홍배. 2012. 『정책평가기법(비용편익분석론)』. 나남.
- 노병욱. 2014. 공공건축 타당성 평가기준. 『의료·복지 건축』, 20(1): 69-78.
- 박용치. 2005. 평균 지불의사액의 차이와 측정. 『한국사회와 행정연구』, 15(4): 251-273.
- 부두완, 현혜정. 2013. 과학관 건립 타당성 평가항목의 특화평가영역 필요성 연구. 『한국과학예술포럼』, 12: 131-142.
- 오동훈, 이재순, 정만모. 2006. 공공문화시설 건립타당성 조사방법의 효율성에 관한 연구. 『도시행정학보』, 19(2): 75-96.
- 오용식, 황진용, 이용재. 2016. 해양 전문 디지털도서관 건립의 경제적 타당성에 관한 기초연구. 『한국도서관·정보학회지』, 47(2): 175-200.
- 유진이. 2015. 청소년시설 건립 타당성을 위한 기초 연구. 『청소년시설환경』, 13(3): 147-154.
- 윤희운. 2013. 공공도서관 공동보존서고 건립의 타당성 분석. 『한국도서관·정보학회지』, 44(2): 5-26.
- 이상복. 2004. 공공도서관 건립 타당성 조성 관한 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 35(4): 491-516.
- 장덕현 외. 2014. 지역대표도서관 건립 계획에 관한 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 45(3): 119-139.
- 정혜경, 정은주. 2007. 공공도서관의 가치평가를 위한 가상가치평가법 분석. 『정보관리학회지』, 24(1): 187-208.
- 주수현 외. 2010. 『동남권 국립부산과학관 건립사업 타당성 분석』. 부산: 부산발전연구원.
- 표순희. 2012. 조건부가치측정법(Contingent Valuation Methods)을 적용한 공공도서관 가치의 비교연구. 『정보관리학회지』, 29(2): 173-191.
- 한국개발연구원. 2008. 『예비타당성 조사 수행을 위한 일반지침 수정·보완연구(제5판)』. 서울: 동연구원, 2008-12.
- 한상우 외. 2010. 경남도립박물관 건립 타당성에 관한 기초연구. 『중점정책연구』, 10: 1-90.

- 행정자치부. 2015. 『지방재정투자사업 심사 및 타당성 조사 매뉴얼』. 행정자치부 재정정책과.
국가통계포털 홈페이지 <KOSIS <http://kosis.kr>>
- Aabo, Svanhild. 2005. “Are public libraries worth their price?: A contingent valuation study of Norwegian public libraries.” *New Library World*, 106(11/12): 487–95.
- Hanemann, W. Michael, and Barbara Kanninen. 1996. “The statistical analysis of discrete–response CV data. California Agricultural Experiment Station.” *Giannini Foundation of Agricultural Economics*. Working Paper 798.
- Holt, Glen E., Donald Elliott and Amonia Moore. 1999. “Placing a value on public library services.” *Public Libraries*, 38(2): 98–109.
- Mitchell, R. Cameron and Richard T. Carson. 1993. *Using Surveys to Value Public Goods: The Contingent Valuation Method*. Washington, D.C.: Resources for the Future.
- Powe, Neil A., and Ian J. Bateman. 2003. “Ordering effects in nested ‘top–down’ and ‘bottom–up’ contingent valuation designs.” *Ecological Economics*, 45(2): 255–270.

국한문 참고문헌의 영문 표기

(English translation / Romanization of reference originally written in Korean)

- Boo, Doo–Wan and Hye–Jung Hyun. 2013. “A Study on Necessity of Specialization Assessment Field about Validity Assessment Items for Constructing Science Museum”. *Korea Science & Art Forum*, 12: 131–142.
- Chang, Durk–Hyun et al. 2014. “New Main Library Project in a Metropolitan City: with a Reference to the Library of Busan”. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 45(3): 119–139.
- Han, Sang–Woo et al. 2010. *A Basic Study for the Establishment of the Gyeongnam Provincial Museum*. Gyeongnam Development Institute.
- Jung, Hye–Kyung and Eun–Ju Jung. 2007. “An Analysis of the Contingent Valuation Method to Measure the Economic Value of Public Libraries.” *Journal of Korean Society for Information Management*, 24(1): 187–208.
- Kang, Hee–Kyung, Durk–Hyun Chang and Soo–Sang Lee. 2014. “The Economic Feasibility Analysis of Busan Central Library Construction: For the Four Candidate Sites”. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 45(4): 409–428.

- Kim, Hong-Bae. 2012. *Public Policy Analysis and Evaluation Method : a Cost-Benefit Analysis*. Nanam.
- Kim, Youngkee, Durk-Hyun Chang and Yong-Jae Lee. 2015. "A Study on the Organizational Structure and Operational Plans of Local Government Representing Library: with a Reference to the Library of Busan." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 46(3): 51-70.
- Ko, Young-Man et al. 2009. *Studying the Economic Value of Korean Public Libraries*. Ministry of Culture, Sports and Tourism.
- Korean Statistical Information Service Homepage. 2014. <<http://kosis.kr>>
- Lee, Sang-Bok. 2004. "A Study of Feasibility Study on Construction a Public Library." *Journal of Korea Library and Information Science Society*, 35(4): 491-516.
- Noh, Byung-Ok. 2014. "Feasibility Evaluation Basis in Public Buildings." *Journal of Korea Institute of Healthcare Architecture*, 20(1): 69-78.
- Oh, Dong-Hoon, Jae-Soon Lee, Man-Mo Jung. 2006. "A Research on the Efficiency of Feasibility Study Method for Constructing Public Cultural Facility." *Journal of the Korean Urban Management Association*, 19(2): 75-96.
- Oh, Yong-Sik, Jin-Yong Hwang and Yong-Jae Lee. "A Study on the Economic Feasibility of Constructing the Maritime and Ocean Digital Library." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 47(2): 175-200.
- Park, Yong-Chie. 2005. "Measuring the Difference in Mean WTP: Ordering Effects When CV Response Are Not Independent." *Korean Society and Public Administration*, 15(4): 251-273.
- Pyo, Soon-Hee. 2012. "The Comparative Study of Public Library Valuation Using CVM: Case of the Payment Vehicles." *Journal of Korean Society for Information Management*, 29(2): 173-191.
- Yoo, Jean-Ie. 2015. "A Fundamental Feasibility Study on the Youth Facility Construction." *Journal of the Korea Institute of Youth Facility and Environment*, 13(3): 147-154.
- Yoon, Hee-Yoon. 2013. "Feasibility Analysis of Establishment of the Collaborative Repository for Public Libraries in Korea." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 44(2): 5-26.