

조건부가치측정법(CVM)을 적용한 지방자치단체 도시정비사업의 지불가치 추정 : 부천시 송내역 환승센터 사례를 중심으로

채 경 진* / 서 인 석** / 조 일 형***

본 연구의 목적은 조건부가치측정법(CVM : Contingent Valuation Method)을 적용하여 지방자치단체 도시정비사업으로 진행된 부천시 환승센터 건립을 통한 지불가치를 추정하는 것이다. 이를 위해 예비조사를 통해 추정된 지불의사금액(WTP: Willingness To Pay)을 다시 다섯 구간(3000원, 6000원, 9000원, 12000원, 15000원)으로 구분하고 이중양분선택형(Double-Bounded dichotomous choice) 질문방식을 채택하여 설문지를 작성하였다. 조사는 부천 송내역 환승센터라는 특징을 고려하여 평일 및 주말에 이뤄졌으며 무작위로 추출된(random sampling) 환승센터 이용객 150명을 대상으로 진행되었다. 로짓모형을 통한 추정결과 지불의사금액에 유의미한 영향을 미치는 변수는 학력, 소득인 것으로 나타났으며, 이를 통한 부천시 송내역 환승센터에 대한 1인당 지불의사금액은 6,877원으로 분석되었다.

주제어 _ 조건부가치측정법, 이중양분선택형, 부천시 송내역 환승센터, 지불의사금액

* 한국문화재정책연구원 정책연구팀장(제1저자)

** 안양대학교 행정학과 조교수(제2저자)

*** 한국문화재정책연구원 선임연구원(교신저자)

A Study on the Estimation of Payment Value of Urban Renewal Project by Contingent Valuation Method(CVM) : Focusing on the Transfer Center of Songnae Station in Bucheon city

Chae, Kyung-Jin* / Seo, In-Seok** / Cho, Il-Hyeong***

The purpose of this study is to estimate the value of payment of the Transfer Center of Songnae Station (TCSS) in Bucheon city. In approaching verification of payment value in this case, this study applies a Contingent Valuation Method (CVM) and we investigated the method of willingness to pay (WTP) by TCSS visitors. Six independent variables which affect the dependent variable of WTP are established; proposed amount, frequency of use, age, residence, education, income. For the analysis of the logit model, the survey results from 150 transfer center users are applied. The results of logistic regression analysis, education, income have a statistically significant effect on WTP. According to the WTP calculation method of Hanemann (1984) the average WTP truncated per TCSS visitors was calculated 6,877 won.

Key words _ Contingent Valuation Method(CVM), Double-Bounded Dichotomous Choice,
Transfer Center of Songnae Station in Bucheon, Willingness to Pay

* Policy Research Team Manager, Korea Cultural Heritage Policy Institute(First Author)

** Assistant Professor, Dept, of Public Administration, Anyang University(co-author)

*** Senior Researcher, Korea Cultural Heritage Policy Institute(Corresponding Author)

1. 서론

1995년 지방자치가 본격적으로 시작됨에 따라 각 지방자치단체들은 지역브랜드를 구축하고 경쟁력을 확보하기 위해 다양한 정책을 추진하고 있다. 특히 지자체에서 추진하는 정책 중에 도시환경을 개선시키고 주거생활을 향상시키는 도시정비와 관련된 사업은 지역주민의 삶의 질과 직결되기 때문에 주의가 집중되는 영역이다. 이에 따라 중앙정부에서는 지자체에서 시행하는 도시정비사업이 체계적으로 이루어지고 이를 지원하기 위해 2002년도에 「도시 및 주거환경정비법」을 제정하였다. 이 법률은 도시기능의 회복이 필요하거나 주거환경이 불량한 지역을 계획적으로 정비하고 노후·불량건축물을 효율적으로 개량하기 위하여 필요한 사항을 규정함으로써 도시환경을 개선하고 주거생활의 질을 높이는데 이바지함을 목적으로 하고 있다.

지자체에서 시행하고 있는 다양한 도시정비사업 중에 본 연구에서 초점을 둔 것은 부천시 송내역 환승센터 건립 사업이다. 「도시 및 주거환경정비법」에서는 정비사업을 주거환경개선사업, 주택재개발사업, 주택재건축사업, 도시환경정비사업, 주거환경관리사업, 가로주택정비사업으로 구분하고 있는데, 송내역 환승센터 건립 사업은 도시기능을 회복시키고 도시환경을 개선한다는 점에서 일종의 도시환경정비사업으로 볼 수 있다. 본 사업은 송내역 북부광장의 극심한 차량 지체와 시민들의 안전이 위협받음에 따라 교통 효율성 및 이용자 편리성을 도모하고자 추진되었다.

본 사업의 효과를 평가한 채경진(2017)의 연구에 따르면, 환승센터 건립이전에 비해 건립 이후의 버스 환승시간이 약 5.5분 단축되었으며, 건립 전후 경관, 편리, 보행 및 교통, 안전 측면에서의 만족도는 건립 전 모두 보통(3점) 이하인 2점대였으나, 건립 이후에는 모두 4점 중후반의 평균값을 보여 만족도가 상승한 것으로 나타났다. 이처럼 송내역 환승센터 건립 사업을 통한 사회적 편익은 높아진 것으로 파악된다. 하지만 본 사업과 같은 도시정비사업에는 많은 예산이 소요되므로, 센터 건립을 통한 발생된 수혜자의 편익을 경제적 관점에서 분석할 필요가 있다. 이를 통해 이용객 관점에서의 편익을 구체적인 금액으로 판단하고 사업의 타당성을 좀 더 강화할 수 있을 것이다.

이에 따라, 본 연구에서는 조건부가치측정법(CVM : Contingent Valuation Method)을 적용하여 지방자치단체 도시정비사업으로 진행된 부천시 송내역 환승센터 건립을 통한 이용객들의 지불의사금액(WTP: Willingness To Pay)을 추정해 보고자 한다. 이를 통해 환승센터 건립 이후 실제 이용자의 편익을 지불의사로 측정하여 사업의 타당성을 객관적으로 판단해볼 수 있을 것으로 기대한다.

II. 이론적 논의

1. 도시정비사업에 대한 가치평가의 의의

세계화의 진전에 따라 국가발전과 경제성장에 있어 도시가 주도적인 역할을 수행하고 있으며, 도시 공간 자체가 경제정책을 위한 기반이자 거점이 되고 있다(송기백, 2010: 307). 사실 기존의 도시정비는 물리적 개발, 사업성 위주의 개발, 주택공급 등을 중심으로 이루어져 공동체나 지역성과 같은 문화적인 요소가 무시되어 왔다. 최근에는 기존 노쇠한 지역에 대한 물리적 환경개선을 넘어서 경제·사회·문화·예술적 활력의 제고를 중심으로(이주형·서의권, 2009: 142) 도시정비사업 또는 도시계획의 패러다임이 적용되고 있다. 즉 낙후지역의 개선을 위해 사용되던 도시정비사업은 도시기능의 고도화, 경제효율을 상승시키는 방향으로 이행되어왔다(박희수 외, 2010: 232). 이는 도시정비사업이 도시의 활성화와 공익증진인 공공성을 높이는 방향으로 추진되고 있음을 의미한다. 수익성 중심이 아닌 많은 이가 편익을 볼 수 있는 공익의 관점으로 접근한다는 것으로써 지속가능한 개발의 패러다임이 중요하게 다루어지는 공공영역이다.

〈표 1〉 공공성의 유형과 특성

유형	특성	주제어
절차(과정)	비밀스럽거나 사적이지 않으면서 공개적인 것	가시성, 접근성
	공공연함, 정보공개	열린 공간
내용	공통의 이익, 재산, 공통으로 타당한 규범, 공통의 관심사	공공복지, 공통의 질서, 공공심
	개인 또는 특정 집단의 이익만을 위한 것이 아닌 것 부정익(不定益)을 제외한 정익(定益)의 개념	공익, 사익
주체	절차와 내용적 공공성에 기반한 공공성 실현 주체	강제, 권력, 의무
	공공사업, 공공투자, 공적자금, 공교육 등	국가, 정부, NGO, NPO

자료: 박진수·김기수(2013: 39)

도시분야의 공공성¹⁾은 도시공간에서의 공적공간의 제공, 공간의 접근성과 개방성 등 도시공간 차원에서 다루어져왔다. 공공성의 유형은 절차, 내용, 주체에 따라 구분되어 설명될 수 있다(박진수·김기수, 2013:

1) 공공성은 일반적으로 매우 복잡하고, 다양한 속성을 지닌다. 사적인 관심영역과 상대적 개념인 공공성은 어떠한 대상이나 영역에 대한 가시성이나 접근성과 같은 절차적 차원 사적 영역에서의 행위으로써 얻어지는 어떤 이익과 구별되는 공익과 같은 차원을 포함 하면서 공적 주체와도 밀접하게 연관되는 이념적 개념이다(박진수·김기수, 2013: 36).

39). 우선 공공성을 지녔다는 것은 사적인 것이 아니며, 투명성이 보장되는 공개적인 것으로써 가시성과 접근성 등이 중요한 키워드가 된다. 또한 이러한 가시성과 접근성은 누구나 언제든지 가능하다는 열린(open)공간을 가정한다. 이때 열린 공간은 물리적 공간을 넘어서는 것으로 이해될 필요가 있다. 둘째, 공공성이 내포하고 있는 내용은 공동의 이익, 재산 규범 등을 특성으로 지닌다. 공공복지, 공동의 질서, 공공관심사 등 공익에 관련된다. 셋째 공공성의 주체는 공공성의 절차와 내용을 포함하는 정부 또는 공공기관인 경우가 많으며 공공기관이 아닌 경우에는 주로 사적기관이 아닌 NGO와 NPO 등이 포함될 수 있다.

도시정비사업은 도시내의 시민과 지역민들이 공통적으로 적용되는 사업을 의미하기 때문에 내용적인 측면에서 공공성을 지니고 있다. 절차에 있어서 일반인들에게 정보가 잘 공유되지는 않지만 공통의 편익을 제공한다는 점에서 사적기관이 담당하기는 어려운 사업이다. 다만, 이 경우 개인들 또는 시민들의 의사와 관점이 진행과정에서 누락될 수 있어 사업이 완료된 이후 사업의 민주성 차원에서 반감을 가질 소지가 있다. 어쩌면 도시정비사업은 지역민의 호응이 매우 중요한 성과의 척도가 될 수 있다. 도시정비사업을 통해 낙후된 지역을 개선하는 것은 변화되는 사회 정책적 환경에서 정부, 자치단체 혼자만이 해결할 수 있는 정책문제가 아니며, 사회의 각 행위자들의 협력적 노력이 필요로 되는 부분이다(권기현·서인석, 2010: 188). 특히 시민들의 지역문제에 대한 참여를 통해 실제문제와 정책의 효용성을 확인함으로써 지역정책의 효과성을 높이는 사례가 증대하고 있다. 시민들의 참여와 협력이 가능하게 정책을 설계하려는 노력이 필요한 이유이다. 시민의 관심, 참여, 평가가 중요한 요소로 부각되었기 때문이다. 즉 시민들이 도시정비사업의 가치에 대해 진실로 어떻게 생각하고 있는지를 파악해야 한다. 도시정비사업에 대한 높은 가치부여는 정책의 수립, 전달, 유지에 있어 큰 효용성과 성과를 담보할 수 있기 때문이다.

한편, 공공성에 대한 중요성과 별개로 기관이 갖는 공공성은 이윤을 추구하지 않는다는 특성 때문에 양질의 결과를 나타내기 어렵다(류태창, 2013: 178)는 비판도 있다. 사실 많은 가치평가를 위한 방법을 사용하는 이유 중 한 가지는 건축물 또는 공공시설물의 경제적 가치가 어느 정도인지를 확인하는데 있기도 하다. 이는 과거 정부중심의 도시정비사업이 상당한 지역 및 시민들의 저항을 불러온 경우가 많았기 때문이다. 이에 도시정비사업은 정부중심으로 이루어지다가, 민간의 경제성을 기준으로 논의되어온 경향이 있었다. 이에 따라 도시정비사업은 공공이 그 시행주체가 되어 추진하던 사업이었지만, 점차 민간인 조합방식으로 구성되고 있으며, 민간주도의 방식이 적용되는 경우가 많았다(박희수 외, 2010: 232). 다만, 최근 다시 거버넌스의 관점에서 공적 영역으로 중심이 옮겨오는 듯 하다. 민간의 경우 사업진행에 있어 예측했던 비용 대비 효과가 나타나지 않는 상황이 발생하면 사업을 유지하지 않거나 심한 경우 부도로 인해 사업이 중단되는 경우가 나타나기도 하였기 때문이다. 결국 지역사회 전체가

참여하는 방향으로 도시정비사업은 이루어지고 있어 시민들은 관심과 함께 사회적 편익이 어느 정도인지 확인하고 싶을 수도 있다.

요컨대, 도시정비사업은 공공성을 지닌 사업으로써 지역사회 및 지역경제에 손실이나 효과를 줄 수 있다. 사업의 성패가 사회적 수용과 무관하지 않다면 이에 대한 구체적인 분석이 필요하다. 도시정비사업에 대해 시민들의 가치부여 수준을 이해할 때 향후 정책의 방향성과 전략적 대응방안이 구축될 수 있다.

2. 도시정비사업 가치평가와 조건부가치측정법(CVM)

도시정비사업의 패러다임이 공공성을 내포하고 있다는 점에서 비록 자원을 이용하지 않은 사람도 얻을 수 있기에 보전가치(preservation) 혹은 비이용가치(non-use value)를 포함한다(박찬익, 2007: 6). 보전가치는 크게 선택권 가치(option value), 존재가치(existence value), 유산가치(bequest value)의 세 가지로 구성될 수 있다(박찬익, 2007: 7). 권기현·서인석(2010: 189)에 따르면, 선택권 가치란 일종의 “위험 프리미엄(insurance premium)”이다. 즉 미래상황에서 이용할 수 있는 옵션에 대한 대가인 것이다. 존재가치란 그 자원에 대해 소비자 자신이 현재 또는 장래에 부여하고자 하는 가치이며, 유산가치란 그 자연자원을 자신의 후손에게 유산으로 물려줄 수 있을 가능성에 대해 비이용자가 부여하고자 하는 지불의사액(오호성, 1998: 189-191)을 의미한다. 이러한 가치는 시민들의 지불의사액을 통해서 추정가능하다.

일반적으로, 지불의사액(WTP)를 추정하는 방법에는 여행비용법(TCM: Travel Cost Method), 속성가격법(HPM: Hedonic Price Method) 조건부가치측정법(CVM) 등이 있다(이재균, 2008: 3-7). 먼저, 여행비용법(TCM)은 특정 관광지를 방문하는 여행비용 속에 해당 장소에 대한 여행자의 가치평가가 내재되어 있다는 가정 하에 여행에 소요된 직접적인 금전비용과 시간비용에 따른 정보를 이용하여 방문횟수가 어떻게 반응하는가를 관찰 및 설문해보는 것이다(권기현·서인석, 2010). 여행비용법은 야외 활동(낚시, 사냥, 등산)의 측정에 용이한 반면 여행이 대상이 아닐 경우 지불비용 추정이 어렵다.

둘째, 속성가격법(HPM)은 다양한 특성이 상품가격을 결정한다고 가정하고 다양한 환경적 특성과 시장재화의 관계를 분석한다. 속성가격법은 자연환경적 특성으로 소음수준, 지진위험, 도시의 대기질, 삼림의 주변가치를 고려하고 이때 발생하는 부동산가격 및 주택가격 등을 분석하게 된다. 도시정비사업의 경우 다양한 환경적 특성이 고려되기도 하지만, 본 연구처럼 기존 시설을 개선하는 분석에는 비교적 적합하지 않다.

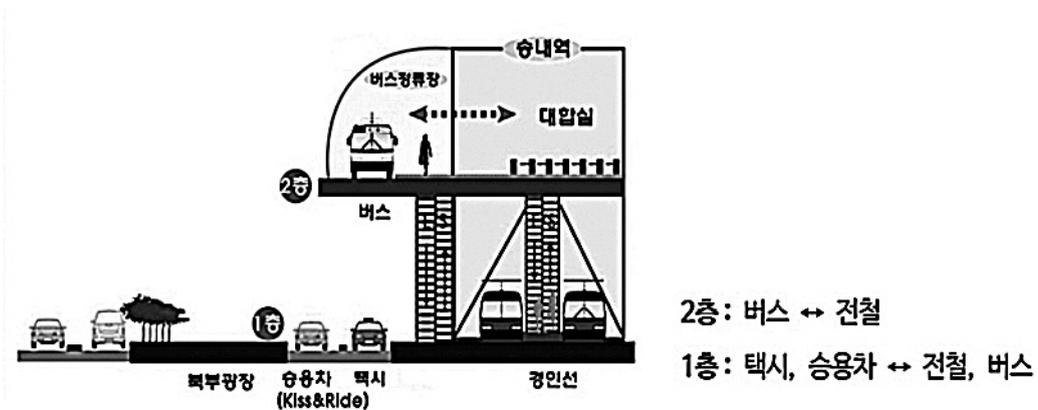
셋째, 조건부가치측정법(CVM)은 비시장재화에 대해 실제로 존재하는 것처럼 가상적 시장을 설정하고

설문조사를 통해 직접적으로 소비자들에게 지불의사액(WTP)을 묻는 방식이다(권기현·서인석, 2010)²⁾. 조건부가치측정법(CVM)은 시장에서 평가될 수 없는 상품 및 서비스의 가치를 추정하는 방법의 하나로써 가상의 시장을 설정하여 간접적으로 가치를 추정하는 방법이다(강희용, 2004: 7). 따라서, 도시정비사업과 같은 비시장재의 가치추정에 용이하다. 즉 특정 사업 및 정책프로그램에 대해 지불의사액(WTP)을 통해 시장적 가치를 추정해볼 수 있다.

3. 도시정비사업으로써 부천시 송내역 환승센터

부천시 송내역 환승센터건립 사업은 과거 송내역 북부광장의 버스정류장 용량 부족으로 인한 인근 교차로 부근의 극심한 교통 지체문제, 승객들의 무단 승하차로 인한 교통사고 문제, 하루 이용객 11만 명, 출퇴근시간만 1만 명 이상의 송내역 북부광장의 도로 혼잡문제 등을 해소하고자 실시되었다. 이에 본 사업을 통해 보다 나은 1, 2층의 입체 환승시설을 설치하여 버스정류장과 택시정류장의 혼선을 예방하고, 기존에 양분화된 광장부분을 통합하여 보행자 위주의 광장을 조성하고자 하였다. 구체적으로 송내역 버스환승센터 건립 사업은 2013년 5월, 15일에 착공했으며, 15년 12월에 준공하였다.

〈그림 1〉 송내역 북부광장 1, 2층 입체환승시설



* 자료, 부천시청 홈페이지(2016, 10월), 시정소식, 주요대형사업추진

2) 조건부가치측정법은 설문응답자의 개인적 편향성(bias)이 존재할 우려가 있어 많은 주의가 요구되지만, 선택가치나 존재가치와 같은 비사용가치를 추정할 수 있는 장점이 있어 본 연구의 대기환경의 가치를 판단하는 데 적합한 방식으로 판단된다(권기현·서인석, 2010).

본 사업개요를 살펴보면, 총 사업비 292억(국비 30%, 도비 21%, 시비 49%)으로 2015년 3월 교량상부의 구조물들을 구축하고, 같은 해 5월 연결통로 구축, 6월에는 근린생활 구축과 8월에는 캐노피와 경관 물을 설치하였고 9월에는 환승시설 시범 운행과 12월에는 광장조성을 통해 사업이 완료되었다.

〈표 2〉 송내역 북부광장 사업개요

사업시기	사업개요
2013. 5	5월 15일 착공
2015. 3	교량상부 구조물 구축
2015. 5	연결통로 구축
2015. 6.	근린생활시설 구축
2015. 8	경관물과 캐노피 설치
2015. 9	환승시설 구축과 시범운행
2015.12	광장 조성 및 사업완료

4. 선행연구 검토

본 연구에서는 도시정비사업의 가치측정이라는 측면에서 지불의사액(WTP)을 분석한 선행연구에 초점을 두고자 한다³⁾. 도시정비사업과 같은 공공시설물이나 도시재생과 관련된 사업평가에 대한 연구로는 유승훈(2007), 정혜경·정은주(2007), 이창무 외(2008), 이주석 외(2009), 이상경·이우중(2010), 류태창(2013) 등이 있다. 유승훈(2007)은 무작위 추출된 수도권 800가구를 대상으로 양분선택형 조건부 가치측정법을 적용하여 도시소음 저감 정책의 편익을 도출하고자 하였다. 응답자들은 가구당 월평균 977원에서 1,778원의 지불의사액을 가지고 있는 것으로 분석되었다. 이러한 지불의사는 도시소음에 가구의 인구학적 특성(거주지역, 거주기간, 소득 등)에 영향을 받았으며 수도권 전체대상으로 확장하였을 때 연 792.6억 원에서 1,413.5억에 해당하였다. 정혜경·정은주(2007)는 공공도서관의 가치평가를 위해 DM(Dissonance Minimizing) 포맷을 적용한 가상가치평가법과 비용편익분석을 적용하여 분석하였다. 분석결과, DM 포맷을 적용한 가상가치평가법을 접한 응답자들은 공공도서관 1회 이용에 804원을 지불할 것으로 추정되었다. 이창무 외(2008)는 아현 뉴타운 지역에 대한 적정지불의사금액을 추정하고 아현 뉴타운 지역에 U-Eco 요소들을 접목시켰을 경우를 가정하여 주거단지에 대한 지불의사금액을 추정하였다. 이중양분선택형 질문법으로 조사하여 로짓모형을 통해 분석하였다. 분석결과, U-Eco 입주

3) 지불의사액(WTP)을 직접적으로 측정할 수 있는 대표적인 방법론으로는 조건부가치측정법(CVM)과 컨조인트 분석법(CA: Conjoint Analysis)이 있다(조승국 외, 2006: 860-861).

시 평당 평균 지불의사액은 각각 1,709만원과 1,879만원으로 추정되었다. 이는 주변아파트의 평균매매보다 높은 수준이었다.

이주석 외(2009)는 조건부가치측정법을 활용하여 창의문화도시 조성사업이 미치는 구체적인 편익에 대해 서울시민들을 대상으로 지불의사액을 조사 및 분석하였다. 분석결과, 가구당 월평균 지불의사액은 2,990원으로 추정되었고, 월평균 가구 추정액을 서울시로 확장하였을 때 문화적 가치는 연간 약 1,452억에 이르는 것으로 판단하였다. 또한 30년의 정책기간과 사회적 할인율 5.5%를 가정할 때 경제적 파급효과는 1조 8,956원에 해당하였다. 이상경·이우종(2010)는 U-Eco City의 가치평가를 주제로 동탄 신도시를 대상으로 선정하고 조건부가치측정법을 적용하였다. 분석결과, 가구당 월 지불액이 각각 4,710원과 3,642원으로 추정되었다. 류태창(2013)은 도시방재시설의 가치평가를 위해 조건부가치측정법을 기초로 이중양분선택가치평가법을 적용하였다. 분석결과, 경기도민이 공공재 시설의 서비스의 만족도와 안전성을 극대화하기 위한 이용가치는 가구당 월 28,459원으로 추정되었다.

〈표 3〉 선행연구요약

연구자	연구영역	연구대상	조사방법	분석방법	월평균 추정액 (1회이용 or 평당)
유승훈 (2007)	공공사업 평가	도시 소음저감 대책	조건부가치측정법(CVM)의 양분선택 /개방형선택	WTP 함수	977원 ~1,778원
정혜경·정은주 (2007)	공공사업 평가	공공도서관	Dissonance Minimizing(DM) 가상가치평가법	비용/편익	(804원 ⁴⁾)
이창무 외 (2008)	공공사업 평가	아현 뉴타운 City	조건부가치측정법(CVM)의 2중양분선택 /개방형선택	Logit Model	(1,709만원 & 1,879만원 ⁵⁾)
이주석 외 (2009)	공공사업 평가	창의문화도시 조성사업	조건부가치측정법(CVM)의 양분선택 /개방형선택	WTP 함수	2,990원
이상경·이우종 (2010)	공공사업 평가	동탄 U-Eco City	조건부가치측정법(CVM)의 양분선택	비용/편익	4,710원 & 3,642원
류태창 (2013)	공공사업 평가	도시 방재시설 (소방서)	조건부가치측정법(CVM)의 2중양분선택 /개방형선택	Logit Model	28,459원

이상의 선행연구들은 공공사업평가 영역에서 조건부가치측정법과 양분선택형 조사방식을 활용하여 지불의사액을 도출해왔다. 조건부가치측정법은 비시장재화에 대한 일반인의 지불의사액을 결정하기 위해 지금까지 개발된 여러 방법 중에서 가장 널리 사용되고 있는 접근방법으로 그 어느 방법 보다

4) 정혜경·정은주(2007)의 연구는 1회 이용에 대한 지불의사액을 추정한 것이다.

5) 이창무 외(2008)의 연구는 평당 지불의사액을 추정한 것이다.

정확하다고 판단되고 있다(이주석 외, 2009: 8). 즉 조건부가치측정법은 응답자에게 조건부 시장과 현실성 있는 지불수단을 설정해주기 때문에 응답자가 진정한 가치를 밝힐 수 있도록 유도한다는 점, 가상적 상황을 좀 더 현실화시킨다는 점 등에서 유용하다. 시민들이 비교적 쉽게 응답할 수 있어 편의성과 자의성을 낮출 수 있다는 것이다. 다만, 본 연구에서는 도시정비사업의 지불의사 수준을 판단하기 위해 조건부가치측정법의 양분선택기법의 활용에 더 천착한다. 도시정비사업의 경우 환경재와 달리 유사한 사업재정 규모가 관측될 수 있다. 해당 정보에 기초해 송내역 환승센터 개선사업의 가치를 유추할 수 있을 것이다. 이에 이중양분선택형을 통해 도시정비사업의 더 정확한 지불의사금액을 도출하는 것이 주된 관심이다. 이때, 분석방법으로 생존함수(Survival Function)를 적용하고자 한다 이는 양분의 선택확률을 포함하여 분석할 수 있어 지불의사액(WTP)의 편의를 감소시킬 수 있는 장점이 있다(권기현·서인석, 2010: 193).

Ⅲ. 연구 설계

1. 연구모형 설정

본 연구는 조건부가치측정법(CVM)을 적용하여 송내역 환승센터의 경제적 가치를 추정하였다. 이를 위해 송내역 환승센터 이용객을 대상으로 1일 기부 금액 지불의사로 지불금액을 추정하였고 이중양분선택형 설문형태를 적용하였다⁶⁾. 이중양분선택형 설문은 예비조사를 통해 다섯 구간으로 설정된 금액에 응답자 그룹을 나누고 각 그룹별 최초 지불금액을 제시한 뒤 “예” 또는 “아니오” 형태로 지불의사를 나타나게 하는 방법이다.

이 방법은 최초 제시금액에 대한 응답결과에 따라 한 번 더 금액을 제시함으로써 제시금액의 설계에 오류가 있어도 정정가능하다는 점이 장점이다. 다시 말하면, 최초 제시금액에 대해 “예”라고 응답하면 두 배 높은 금액을 다시 질문하여 선택하게 하고, 최초 제시금액에 대해 “아니오”라고 응답하면 두 배 낮은 금액을 재차 질문하여 응답자의 지불의사를 조사한다(이주형·김명주, 2011: 229-231).

우선 최초 제시금액 설정을 위해 본 조사에 앞서 예비조사를 실시하였는데 최초 제시금액을 5천 원, 1

6) 세금이나 이용료 방식이 아닌 기부금 형태로 접근한 이유는 앞선 방식의 경우 충분한 시나리오를 제시하여도 강제적 방법으로 인해 심리적 저항이나 현실화에 대한 오해가 생겨 저항응답자가 많아져서 추정 시 편의나 어려움이 나타날 여지가 높아질 우려가 있기 때문이다.

만 원, 3만 원, 5만 원, 10만 원으로 5등급화 하여 30명씩 조사하였다. 분석결과 송내역 환승센터 건립에 대한 1인당 지불의사금액(WTP)은 9,007원으로 나타났으며, 지불가능 이유 중 82.9%가 ‘이동시간 감소 및 편의성 향상 등 충분한 가치가 있다’고 응답하였다.

본 조사에서는 예비조사의 1인당 WTP인 약 9,000원을 중앙값으로 다시 5개 구간(3000원, 6000원, 9000원, 12000원, 15000원)으로 구분하고 그룹당 30명씩 배치하여 지불 가능 금액을 조사하였다. 본 연구의 제시금액은 이용객에게 무작위로 하나가 제시되었고 초기 제시액의 지불의사 응답여부에 따라 2배 높거나 0.5배로 낮춘 금액을 추가 제시하도록 설계하였다.

〈표 4〉 본 연구에서의 제시금액

구분	최초 제시금액(원)	두 번째 제시 금액 (원)		할당 인원수 (명)
		첫 번째 질문 응답 ‘예’ (×2배)	첫 번째 질문 응답 ‘아니오’ (×1/2배)	
1그룹	3,000	6,000	1,500	30
2그룹	6,000	12,000	3,000	30
3그룹	9,000	18,000	4,500	30
4그룹	12,000	24,000	6,000	30
5그룹	15,000	30,000	7,500	30

이를 바탕으로 Hanemann(1984)의 세 가지 지불의사 금액 산출방법을 사용하여 평균값(WTP mean), 전체평균값(WTP overall mean), 절삭된 평균값(WTP truncated mean)을 도출하였다⁷⁾. 최대우도법(maximum likelihood estimation)을 이용한 선행로짓모형을 가정하면 본 연구의 지불의사금액 추정을 위한 로짓모형 형태는 다음과 같이 제시가능하다.

$$\pi_1 = \frac{1}{1 + \exp(-\Delta v)} \quad , \quad \Delta v = a_0 + \beta_1 AMO + a_1 FRE + a_2 AGE + a_3 RES + a_4 EDU + a_5 INC$$

v = 간접효용함수

AMO = 제시금액, FRE = 이용빈도, AGE = 연령, RES = 거주지, EDU = 학력, INC = 소득

정찬영·이훈(2014)은 설명변수로 지불금액, 방문경험, 가계소득, 거주지, 동반유무, 성별, 연령, 교육수준을 사용하였고, 정민섭 외(2008)에서는 지불금액, 연령, 교육수준, 소득을 설명변수로 사용하였다. 이밖에도 여러 선행연구에서 제시금액, 성별, 나이, 소득, 성별, 학력, 거주지 등을 주요

7) 도출과정은 정찬영·이훈(2014: 162-164)을 참고하였다.

변수로 보고 있다. 본 연구는 교통환승센터라는 특성상 이용자 모두가 소비자로서 역할하고 있기에 성별의 차이는 무의미하다고 보았다. 다만 로짓모형을 추정함에 있어 그밖의 변수인 제시금액(AMO), 이용빈도(FRE), 연령(AGE), 거주지(RES), 학력(EDU), 소득(INC)은 직접적 지불의사에 영향을 미칠 수 있다고 보고 이를 주요 변수로 설정하였다.

2. 자료수집

예비조사(pilot test)는 2016년 3월 중 5일간 부천 송내역 환승센터에서 이용자 150명을 대상으로 실시되었다. 환승센터 이용객은 가장 이용률이 높은 전철-버스 간 환승이용객을 중심으로 조사되었으며, 설문은 과업의 내용이나 설문 방법 등 교육을 통한 전문요원에 의해 버스 환승 현장에서 면대면 조사가 진행되었다.

본 조사는 2016년 10월 중 5일간 실시되었고 부천 송내역 환승센터에서 무작위로 추출된(random sampling) 150명에 대해 설문을 실시하였다. 설문은 예비조사와 동일하게 전문요원에 의해 사업구간 현장에서 면대면 조사로 진행되었고, 환승센터라는 특징을 고려해 주말, 평일 낮, 퇴근 시간 등 다양한 시간대에 진행하였다. 분석은 SPSS 22.0과 Excel 프로그램을 사용하였다.

설문에 응답한 이용자의 특성을 살펴보면, 학력은 대학 재학/졸업이 84%로 대다수를 차지하였고, 월평균 소득은 '100만원 미만'이 47.7%로 나타났으며, 연령은 20대가 70%로 나타났다. 거주지역은 부천시 이외 거주자가 53.3%, 부천시 지역 거주자가 46.7%로 나타났으며, 이용빈도는 주1일이 41.3%로 가장 많았다.

〈표 5〉 인구통계학적 변수

구분		빈도	비율	구분	빈도	비율		
학력	중학교 졸업 이하	1	0.7	연령	10대	-	-	
	고등학교 재학/졸업	18	12.0		20대	105	70.0	
	대학 재학/졸업	126	84		30대	24	16.0	
	대학원 재학/졸업	3	2.0		40대	14	9.3	
100만원 미만	71	47.7	50대		6	4.0		
월평균 소득	100만원-200만원 미만	22	14.8	60대 이상	1	0.7		
	200만원-300만원 미만	30	20.1	이용 빈도	주 1일	62	41.3	
	300만원-400만원 미만	21	14.1		주 2일	20	13.3	
	400만원 이상	5	3.4		주 3일	13	8.7	
거주 지역	부천시	원미권역	61		40.7	주 4일	11	7.3
		오정권역	4		2.7	주 5일	34	22.7
		소사권역	5		3.3	주 6일	5	3.3
	부천시 이외	80	53.3		매일	6	3.3	

IV. 분석결과 및 논의

1. 지불의사 확률

본 연구에서는 전술한 것처럼 예비조사시 1인당 지불의사금액(WTP)인 9,000원을 중앙값으로 다시 5개 구간(3000원, 6000원, 9000원, 12000원, 15000원)으로 구분하고 그룹당 30명씩 배치하여 지불 가능 금액을 조사하였다. 최초 제시금액에 대해 지불의사가 있는 사람은 150명 중 33명(22%)으로 나타났으며, 최초 제시금액의 2배를 제시한 경우 12명(24%), 최초제시금액의 1/2배를 제시한 경우 24명(20.7%)이 지불의사가 있는 것으로 나타났다.

〈표 6〉 제시금액에 따른 지불의사

최초제시 금액(원)	지불의사		최초제시 금액 2배(원)	지불의사		최초제시 금액 0.5배(원)	지불의사	
	예(%)	아니오(%)		예(%)	아니오(%)		예(%)	아니오(%)
3,000	10 (33.3)	20 (66.7)	6,000	5 (45.5)	6 (54.5)	1,500	5 (25.0)	15 (75.0)
6,000	10 (33.3)	20 (66.7)	12,000	5 (41.7)	7 (58.3)	3,000	6 (30.0)	14 (70.0)
9,000	4 (13.3)	26 (86.7)	18,000	-	7 (100)	4,500	4 (14.3)	24 (85.7)
12,000	4 (13.3)	26 (86.7)	24,000	1 (8.3)	11 (91.7)	6,000	5 (22.7)	17 (77.3)
15,000	5 (16.7)	25 (83.3)	30,000	1 (12.5)	7 (87.5)	7,500	4 (15.4)	22 (84.6)
합계	33 (22.0)	117 (78.0)	합계	12 (24.0)	38 (76.0)	합계	24 (20.7)	92 (79.3)

지불가능 이유에 대해서는 ‘환승시간 감소 및 편의성 향상 등 충분한 가치가 있다’는 의견이 48명(72.7%)으로 다수를 차지하였고, ‘지가 상승 등 지역발전에 도움이 된다’는 의견이 10명(15.2%), ‘랜드마크로서 지역홍보 등 자부심을 준다’ 및 ‘기타’ 의견이 4명(6.1%)으로 나타났다. 반면 지불의사가 없는 경우 ‘관심 없다’는 의견이 21명(49.5%)으로 가장 높았고, ‘지불하기 부담스럽다/여유가 없다’가 21명(21.6%), ‘지불할 만큼 가치가 없다’가 13명(13.4%), ‘지금도 충분히 지불활동을 하고 있다’가 5명(5.2%), ‘기타’가 10명(10.3%)으로 나타났다.

2. 지불의사 영향요인

본 연구는 지불의사에 영향을 미치는 요인을 도출하고 지불의사금액을 추정하기 위해 다음의 <표 7>와 같이 변수를 설정하였다. 종속변수는 송내역 환승센터에 대한 지불의사(기부의사/1일)이며, 영향요인으로 선행연구에서 사용된 변수들인 이용빈도, 연령, 거주지, 학력, 소득을 포함하였다.

<표 7> 지불의사 영향요인 분석을 위한 변수설정

변수설정		변수설명
종속변수	지불의사	제시금액에 대한 지불의사여부(1:있음, 0:없음)
설명변수	제시금액 (AMO)	3,000원, 6,000원, 9,000원, 12,000원, 15,000원
	이용빈도 (FRE)	1: 주 2일 이하, 0: 주 3일 이상
	연령 (AGE)	1: 20대 이하, 0: 30대 이상
	거주지 (RES)	1: 부천 지역 거주, 0: 부천 이외 지역 거주
	학력 (EDU)	1: 고졸 이하, 0: 대졸 이상
	소득 (INC)	1: 200만 원 미만, 0: 200만 원 이상

주. 응답자의 비율을 고려하여 더미변수(dummy variable)화 하였음.⁸⁾

다음으로 로짓모형의 적합도를 검증하기 위해 Cox & Snell, Nagelkerke, Hosmer & Lemeshow, 예측값을 검증하였다. 검증결과 Cox & Snell 및 Nagelkerke R제곱 값은 각각 0.166, 0.224로 양의 값을 보였고, Hosmer & Lemeshow 값 역시 유의수준 0.393으로 통계적으로 유의하지 않아 적합한 것을 알 수 있다. 또한 로짓모형은 $p < 0.01$ 에서 통계적으로 유의미하였고 예측 값은 70.7%로 나타나 종합적으로 살펴볼 때 본 연구에서의 로짓모형은 적합한 것으로 판단가능하다.

이를 통한 지불의사 영향요인을 분석한 결과 5개의 설명변수 중 제시금액($p < 0.1$), 학력($p < 0.01$), 소득($p < 0.1$)이 지불의사에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났고, 이용빈도, 연령, 거주지는 통계적 유의미성이 나타나지 않았다. 즉 제시금액이 커질수록 지불의사가 낮아지고(-), '고졸 이하'는 '대졸 이상'보다 지불의사가 낮았고(-), 소득은 '200만 원 미만'이 '200만 원 이상'보다 지불의사가 낮게 나타났다.

8) 이용빈도, 연령, 소득은 더미변수로 변환했을 때의 두 집단 간 비율이 비슷하게 나타나는 것을 기준으로 하여 변수를 구분하였는데, 이에 해당되는 변수인 이용빈도는 '주 2일 이하'가 54.6%, '주 3일 이상'이 45.4%, 연령은 '20대 이하'가 70%, '30대 이상'이 30%, 소득은 '200만원 미만'이 62.5%, '200만원 이상'이 37.5%로 구분하였다.

〈표 8〉 지불의사 영향요인

구분	B	S.E.	Wald	자유도	유의확률	Exp(B)
제시금액	-0.00008	.000	3,140	1	.076*	1.000
이용빈도	-.339	.419	.657	1	.418	.712
연령	-.884	.544	2.638	1	.104	.413
거주지	-.063	.413	.023	1	.878	.939
학력	-2.078	.757	7.541	1	.006**	.125
소득	-.835	.456	3.360	1	.067*	.434
상수	1.920	.706	7.403	1	.007**	6.822
-2 Log 우도	172,092					
Cox & Snell의 R제곱	.166					
Nagelkerke R제곱	.224					
Hosmer & Lemeshow	8,430					
예측 값(%)	70,7					

*p<0.1, **p<0.01

3. 지불의사금액 추정결과 및 경제적 가치 추정

Hanemann(1984)의 지불의사 금액 추정방법을 적용하여 1인당 지불의사를 계산한 결과 평균값(WTP mean)은 9,916원, 전체평균값(WTP overall mean)은 2,583원, 절삭된 평균값(WTP truncated mean)은 6,877원으로 나타났다. 절삭된 평균값을 추정 값으로 보는 것이 일반적이라 할 때(정찬영·이훈, 2014), 송내역 환승센터의 1인당 지불의사금액(WTP)은 6877원으로 추정가능하다⁹⁾.

〈표 9〉 지불의사금액의 추정결과

구분	계수(A)	평균(B)	A×B
제시금액(b)	-0.000081		
이용빈도	-0.339466	.499	-0.16956
연령	-0.88376408	.460	-0.40635

9) 본 연구에서의 추정방식은 Hanemann(1984)의 세 가지 지불의사 금액 산출방법을 적용한 정찬영·이훈(2014)의 지불의사금액 도출 과정을 따랐다.

거주지	-0.06328957	.501	-0.03168
학력	-2.07775701	.336	-0.69739
소득	-0.83543564	.486	-0.406
상수	1.920190966		1.920190966
합계(a)			0.209211
WTP mean	9,916	$-(1/b) \times \ln(1+\exp(a))$	
WTP overall mean	2,583	$-(a/b)$	
WTP truncated mean	6,877	$-(1/b) \times \ln((1+\exp(a))/(a+\exp(a+b(\max B))))$	

4. 논의

본 연구에서는 송내역 환승센터라는 지방자치단체 공공시설물의 경제적 가치에 대해 이용객의 1일 기부의사를 통한 지불의사액을 추정하였다. 특히 본 연구에서 추정된 지불의사액은 기존의 송내역 북부광장의 혼잡한 버스, 택시 환승시설로 인해 인근 교통지체 및 혼란 과중문제를 해결하고자 시행한 윈스탑 환승시설 정비사업에 대한 타당성이 이용객의 지불의사로 반영된 결과라고 할 수 있다. 따라서 시간적 속성과 이용편의가 지불의사로 이어진 결과로 볼 수 있다. 특히 본 연구는 송내역 환승센터 건립 이전의 사업 타당성을 위한 가치추정이 아닌, 환승센터가 건립된 이후 이용객들을 대상으로 지불의사액을 추정하였다는 점에서 사업으로 인한 실제적 편익을 객관적으로 보여주었다는 점에서 연구의 의의가 있다고 할 수 있다.

Hanemann(1984)의 추정방법에 따라 절삭된 1인당 평균 지불의사 금액은 6,877원으로 계산되었는데, 이러한 지불의사 금액은 선행연구에서 제시된 타 공공사업평가 금액과 비교하면 지불의사 금액에서는 비교적 높은 편이라 할 수 있다. 그 이유는 공공적 성격이 강할수록 해당 사업의 지불의사 금액은 대체로 낮게 나온다고 볼 수 있는데, 동 사업의 경우 출퇴근 시간에 이용객에게 직접적 편익(이를 테면 시간단축, 환승편의성 등)을 제공하기 때문에 지불의사 금액 역시 높게 나타났다고 볼 수 있다.

이러한 지불의사 추정금액에 따라 송내역 환승센터의 경제적 가치를 환산해 볼 수 있는데, 이를 위해서는 직접적 편익을 제공받는 송내역 환승객 수를 1인당 지불의사 금액과 곱하면 평균 경제적 가치를 추정할 수 있을 것이다. 경기도에서 조사한 보고서에 따르면 송내역의 1일 환승객 수는 약 15,560명으로 나타났는데(이뉴스투데이, 2011)¹⁰⁾, 추정결과 송내역 환승센터의 총 경제적 가치는 1일 약 1억 원(107,006,120원), 연간 약 365억 원으로 나타났다. 이는 환승 시간 감소 등 환승센터의 경제성 뿐 아니라 경관, 편리, 보행/교통의 만족도가 포함된 가치로 해석되는 것이 바람직할 것이다. 특히 본 연구에서는

세금이나 이용료와 같은 강압적 수단이 아닌, 기부금이라는 응답자의 자발적 의지에 따른 지불의사를 측정하였기 때문에, 사업의 타당성을 더욱 높게 평가해 볼 수 있다.

실제 송내역 환승센터에 대한 조사결과에 따르면, 기부의사가 있는 응답자들의 지불 가능 이유에 대하여 '환승시간 감소 및 편의성 향상 등 충분한 가치가 있다는 의견이 72.7%로 대다수를 차지하고 있었다. 또한 동 사업에 대한 만족도를 조사한 채경진(2017)의 연구에 의하면 종합만족도(경관, 편리, 보행, 교통)는 건립 전(2.53/5점 척도)에 비해 건립 후(3.80/5점 척도)에 증가하였으며, 환승시간도 건립 전(10.5분)에 비해 건립 후(7.1분)에 약 2.1분이 단축된 것으로 나타났다.

즉 송내역 환승센터 건립은 기존의 교통 및 환승 문제를 해소하고 이용자의 체감만족도를 증대시켰으며, 이러한 것들이 이용객의 지불의사 추정액으로 반영되었다고 볼 수 있다. 결국 시민들이 반감을 가질 수 있는 지방자치단체의 대형 하드웨어 중심의 도시정비 사업이라도 이용객인 시민의 입장(편익)에서 사업이 추진된다면 충분히 지지받고 지속가능한 기반이 될 수 있다고 볼 수 있다.

단, 본 연구에서 지불의사액을 추정할 시점이 환승센터가 건립 되지 얼마되지 않은 시점이었기 때문에, 이전에 비해 획기적으로 개선된 교통시스템으로 인해 지불의사액이 다소 높게 측정되었을 수 있다. 따라서 향후 환승센터 이용객들의 불만사항을 지속적으로 모니터링하여 관리 및 개선해 나가는 것이 중요하다. 예컨대 부천 송내역 환승센터가 일부 노선의 편도 운행으로 인한 불편사항¹¹⁾을 수렴하여, 2016년 2월 20일부터 편도로 운영했던 3개 노선버스에 대하여 양방향으로 운행하도록 개선하였다¹²⁾. 이와 같이 도시정비사업으로 인한 편익 및 타당성을 제고시키기 위해서는 수요자 중심의 지속적인 관리를 통해 정책오류를 발견 및 교정하고 정책환류를 통해 개선해나가는 것이 중요하다.

10) 경기도의 환승객 조사시점인 2011년 12월 말 기준 부천시의 인구는 87만 명이고, 본 연구의 조사시점인 2016년 10월 말 기준 부천시 인구가 87만 명임을 감안할 때 시간적 차이는 있지만 인구의 차이는 거의 없고 이를 통해 환승객의 차이도 없다고 가정한 결과이다. 실제 송내역의 도시철도 1일 이용객 수는 '17년 기준 64,932명으로 승하차객이 모두 포함된 숫자이며, 환승센터를 이용할 수 없는 남부역 출입객이나 버스를 통해 환승센터를 이용하지 않는 시민을 포함시킬 경우 편익이 과대추정될 소지가 있기에 시점의 한계가 있음에도 불구하고 가장 정확한 통계치를 사용하였다.

11) 기호일보 2016.02.01, 기사(<http://www.kihoilbo.co.kr/?mod=news&act=articleView&idxno=636183>)

12) 기호일보 2016.02.15, 기사(<http://www.kihoilbo.co.kr/?mod=news&act=articleView&idxno=639705>)

V. 결론 및 시사점

본 연구에서는 조건부가치측정법(CVM)을 적용하여 지방자치단체 도시정비사업으로 진행된 부천시 환승센터 건립을 통한 지불가치를 분석하였다. 로짓모형을 통한 추정결과 지불의사금액에 유의미한 영향을 미치는 변수는 학력, 소득인 것으로 나타났으며, 이를 통한 부천시 송내역 환승센터에 대한 1인당 지불의사금액은 6,877원으로 분석되었다.

이러한 연구결과를 토대로 도시정비사업과 관련하여 몇 가지 시사점을 제시하고자 한다. 우선, 도시정비사업을 수행하는데 시민들과 함께 소통하며 참여를 이끌어낼 필요가 있다. 본 연구에서는 송내역 환승센터 건립 사업 가치에 대한 지불의사를 측정하였는데, 1인당 6,877원의 지불의사를 보였다. 즉 도시정비사업을 통해 시민들이 보다 쾌적하고 편리한 환경이 구축된다면 시민들도 적극적으로 지불할 의향이 있음을 보여주는 결과이다. 시민들이 직접 도시정비사업에 참여하여 지역 환경이 개선된다면 지역에 대한 애착감이 높아지고, 이를 통해 사회자본이 증대되는 긍정적인 효과를 거둘 수 있을 것이다.

실제 부천시에서는 또 다른 도시정비사업 중 하나인 심곡복개천 생태복원사업을 수행하는데 있어서 약 5,000여명의 시민들이 주도가 되어 바닥돌과 타일을 만드는 등 복원사업에 참여한 사례가 있다. 따라서 도시정비사업이 시민을 위한 사업임을 적극 홍보하고 시민주도형 사업으로 참여형태를 전환시킬 필요가 있다. 이는 대형 도시정비 개발사업 진행 과정에서 수반되는 지역주민들과의 갈등에 선제적으로 대비하는 방안으로도 활용할 수 있을 것이다.

다음으로, 도시정비사업을 선정함에 있어서 시민들의 불편을 해소하여 삶의 질을 높일 수 있는 사업을 우선적으로 선정할 필요가 있다. 본 연구결과에서 기존의 송내역 북부광장의 교통은 매우 복잡한 상황이었으나, 환승센터 건립을 통하여 불편함이 상당부분 해소되었으며 체감만족도가 높은 것으로 나타났다. 이를 통해 송내역 환승센터에 대한 가치가 지불의사라는 적극적인 행태로 나타났다. 따라서 도시정비사업의 효과를 극대화하기 위해서는 시민들이 생활 속에서 불편함을 느끼는 부분을 우선적으로 해소 및 개선시켜 삶의 질을 증대시킬 필요가 있다.

본 연구에서 수행한 송내역 환승센터 건립 사업에 대한 지불의사금액(WTP) 추정은 다른 도시정비사업의 가치평가와 향후 정책수립에 활용될 수 있을 될 것이며, 가상 시나리오 작성을 통한 도시정비사업의 사전 단계에서 조사되는 것도 타당성 확보 측면에서 보다 유의할 것이다. 하지만 도시정비사업의 유형이 다양하고 상황과 맥락이 다르기 때문에 일반화하기는 어렵다는 한계가 있고, 환승센터 이용객의 특성상 시간을 다투는 경우가 적지 않아 설문 협조가 어려워 상대적으로 용이한 집단에 집중된 경향도 보이고 있다. 따라서 도시정비사업의 경제적 가치 추정에 대한 본 연구결과와 더불어 기존연구 결과에 대한

지속적인 검증이 필요하며, 본 연구의 한계를 보완한 향후 연구가 활발하게 수행되어 보다 적실성 있고 의미 있는 결과를 도출할 필요가 있다.

■ 참고문헌 ■

- 강희용(2004). 『CVM에 의한 항만공사 편익산정에 관한 연구』, 명지대학교대학원 박사학위논문.
- 고태호·정희성·임정현·김세일(2010). 『제주 오름의 경제적 가치 측정에 관한 연구』, 제주발전연구원.
- 권기현·서인석(2010). “CVM을 활용한 서울시 대기환경가치의 추정”, 『정책분석평가학회보』, 20(2): 185-208.
- 류태창(2013). “CVM을 이용한 도시방재시설의 경제적 가치 평가에 관한 연구”, 『한국방재학회논문집』, 13(4): 177-184.
- 박진수·김기수(2013). “‘공공성’측면에서 본 현행 도시재생정책 및 제도에 관한 비판적 고찰”, 『도시설계』, 14(2): 35-52.
- 박찬익(2007). 『환경가치평가기법을 이용한 해안정비사업의 환경가치추정』, 관동대학교 국토방재대학원 석사학위논문.
- 박희수·송호창·이주형(2010). “도시정비사업에서 공공의 역할 강화요인의 중요도 평가”, 『도시설계』, 11(2): 231-246.
- 송기백(2010). “도시재생을 위한 도시정비사업의 문제점 분석 및 제도개선 방향 연구”, 『대한건축학회 논문집』, 26(1): 307-314.
- 오호성(1998). 『환경경제학』, 법문사
- 유승훈·곽승준·이주석(2003). “컨조인트 분석을 이용한 서울시 대기오염영향의 환경비용 추정”, 『지역연구』, 19(3): 1-17.
- 유승훈(2007). “1.5경계 양분선택형 모형을 이용한 도시소음 저감의 편익 추정”, 『자원·환경경제연구』, 16(3): 451-483.
- 이상경·이우종(2010). “U-Eco City 서비스 가치 평가에 관한 연구”, 『국토계획』, 45(4): 197-208.
- 이성근·김규섭·이관률(2011). “개방형 CVM과 폐쇄형 CVM의 타당성과 신뢰성 비교연구: 영천한양장수 축제를 사례로”, 『한국지방자치연구』, 13(3): 1-18.
- 이주석·유승훈·임상호(2007). “창의문화도시 조성사업에 대한 서울시민들의 지불의사”, 『재정학연구』, 2(4): 1-28.

- 이주형·김명주(2011). “이중양분선택형 CVM을 적용한 문화유산자원의 보전가치(non-use value) 평가: 안동하회마을을 대상으로”, 『관광경영연구』, 49: 223-246.
- 이주형·서의권(2009). “공공성 확보를 위한 도시재생사업에서 공공의 역할”, 『국토연구』, 61: 141-159.
- 이창무·이정수·권동석·김정수·이명휘(2008). “조건부가치측정법을 이용한 U-Eco 주거단지 지불의사 금액 추정”, 『국토계획』, 43(3): 237-248.
- 이해춘·정현식·김태영(2004). “3중 양분선택·개방형 CVM을 이용한 수도권 대기질의 편익가치”, 『자원·환경경제연구』, 13(3): 387-415.
- 정찬영·이훈(2014). “축제의 경제적 지속성을 위한 축제 입장료 지불 가치 추정: 가상적 가치추정방법 (CVM)을 이용하여”, 『관광연구논총』, 26(2): 153-174.
- 정혜경·정은주(2007). “공공도서관의 가치평가를 위한 가상가치평가법 분석”, 『정보관리학회지』, 24(1): 187-208.
- 조승국·장정인·김정인(2006). “수도권 대기오염 개선으로 인한 건강효과의 경제적 가치평가”, 『자원·환경경제연구』, 15(5): 859-886.
- 채경진(2017). “지방자치단체 도시정비사업의 효과 분석: 부천시 사례를 중심으로”, 『정책개발연구』, 17(1): 33-62.
- 한상현(2008). “지역문화축제의 경제적 가치평가에 관한 연구: 부산국제영화제를 중심으로”, 『관광연구』, 23(1): 231-251.
- 허중욱(2006). “CVM을 이용한 지불수단별 비시장 관광자원의 가치추정: 경포도립공원을 사례로”, 『호텔관광연구』, 22: 133-146.
- 홍성표·김정흠(1996). “조건부가치 측정법에 의한 대기환경의 경제적 가치평가”, 『경제논집』, 12: 65-75.
- Hanemann, M.(1984). “Welfare evaluations in contingent valuation experiments with discrete responses”, *American Journal of Agricultural Economic*, 67(3): 332-341.
- 이뉴스투데이(2011.12.06). “경기 도내 이용자 제일 많은 버스정류소는 ‘수원역’”

원 고 접 수 일 | 2018년 4월 10일
 1차심사완료일 | 2018년 5월 4일
 2차심사완료일 | 2018년 5월 11일
 최종원고채택일 | 2018년 5월 14일

[부록] 설문지 : 최초금액 3,000일 경우 예시

I. 송내역 환승센터의 경제적 가치 추정

이 하는 환승센터의 경제적 가치 추정을 위한 가상적 상황임을 염두에 두고 답변해주세요.

문1) 귀하는 송내역 환승센터의 이용가치를 만약 기부금이라는 수단으로 지불하실 경우, 1일 3,000원(최초 제시금액)을 지불하실 용의가 있습니까?

- ① 예 ☞ 문1_1로
- ② 아니오 ☞ 문1_2로

문1_1) 그렇다면 귀하는 1일 6,000원(최초 제시금액의 2배)을 기부금으로 지불하실 용의가 있습니까?

- ① 예 ☞ 문1_4 & 문1_5로
- ② 아니오 ☞ 문1_4 & 문1_5로

문1_2) 그렇다면 귀하는 1일 1,500원(최초 제시금액의 1/2배)을 기부금으로 지불하실 용의가 있습니까?

- ① 예 ☞ 문1_4 & 문1_5로
- ② 아니오 ☞ 문1_3로

문1_3) (문 1_2번의 아니오라고 응답한 경우)그렇다면 귀하는 송내역 환승센터를 위해 기부금을 지불할 의사가 전혀 없습니까?

- ① 예, 지불할 의사가 전혀 없습니다. ☞ 문1_6로
- ② 아니오, 지불할 의사가 있습니다. ☞ 문1_4 & 문1_5로

문1_4) (모두 응답)그렇다면 귀하께서 송내역 환승센터를 위해 1일 지불하실 수 있는 최대 기부 금액은 얼마입니까? 1일 _____ 원

문1_5) 귀하께서 환승센터를 위해 기부금을 지불하고자 하는 가장 중요한 이유는 무엇입니까?

- ① 환승 시간감소 및 편의성 향상 등 충분한 가치가 있다
- ② 지가 상승 등 지역 발전에 도움이 된다
- ③ 랜드마크로서 지역홍보 등 자부심을 준다
- ④ 랜드마크로서 지역홍보 등 자부심을 준다
- ⑤ 기타

문1_6) 귀하께서 환승센터를 위해 기부금을 지불하지 않으려는 가장 중요한 이유는 무엇입니까?

- ① 지불하기 부담스럽다/여유가 없다
- ② 지금도 충분히 기부활동을 하고 있다
- ③ 관심이 없다
- ④ 지불할 만큼 가치가 없다
- ⑤ 기타

II. 일반사항	
1. 연령	① 10대 ② 20대 ③ 30대 ④ 40대 ⑤ 50대 ⑥ 60대 이상
2. 성별	① 남자 ② 여자
3. 거주지역	① 원미권역 ② 오정권역 ③ 소사권역 ④ 부천 이외 지역
4. 학력	① 중졸 이하 ② 고졸(재학 포함) ③ 대졸(재학 포함) ④ 대학원졸(재학 포함)
5. 직업	① 회사원 ② 자영업 ③ 공공기관 ④ 전문직 ⑤ 주부 ⑥ 무직 ⑦ 초중고 학생 ⑧ 대학(원)생 ⑨ 기타
6. 거주 기간	① 5년 미만 ② 5년~9년 ③ 10년~14년 ④ 15년~19년 ⑤ 20년 이상
7. 월평균 소득	① 100만원 미만 ② 100만원~200만원 미만 ③ 200만원~300만원 미만 ④ 300만원~400만원 미만 ⑤ 400만원 이상
8. 환승센터 이용빈도	① 주 1일 ② 주 2일 ③ 주 3일 ④ 주 4일 ⑤ 주 5일 ⑥ 주 6일 ⑦ 매일

채경진 iamchae@kchpi.or.kr

2011년 가톨릭대학교에서 행정학 박사학위를 받았으며, 한국문화예술위원회를 거쳐 현재 한국문화재 정책연구원 정책연구팀장으로 재직 중이다. 공저서로는 「창조농촌, 문화농촌」(2015, 북스토리), 「신박물관학」(2015, 신광문화사)가 있으며, 단독 논문으로는 “문화영향평가(CIA) 지표의 인과관계 분석: 문화재 정책을 중심으로”(2017, 문화정책논총), “지방자치단체 도시정비사업의 효과 분석: 부천시 사례를 중심으로”(2017, 정책개발연구), “공공기금 지원사업의 효과분석: 문화예술진흥기금을 중심으로”(2016, 문화정책논총), “문화예술정책 분야 협업 수준 측정 및 분석”(2015, 한국정책학회보) 등 다수가 있다.

서인석 inseok800414@naver.com

2013년 성균관대학교에서 행정학 박사학위(학위논문: 국회입법과정에서 정책산출에 영향을 미치는 요인에 대한 연구)를 취득하였으며, 현재 안양대학교 행정학과에 재직 중이다. 2011년 한국행정학회에서 주관하는 Travel Grant 지원사업 수상자로 선정된 바 있다. 주요 논문과 저서로는 “인트로행정학(대영문화사, 2017)”, “정책이론핸드북(박영사, 2018)”, “Relationship the Changes in Policy Tools and the Local Fiscal Structure(JCEA, 2017)”, “정책의제, 주도자, 그리고 문지기(한국지방행정학보, 2017)”, “The Government-Driven Social Enterprises in South Korea(IRAS, 2016)”, “정책명칭, 상징, 그리고 수용(한국행정학보, 2014)” 등 다수의 연구물이 있다.

조일형 ihcho@kchpi.or.kr

2015년 성균관대학교 국정관리대학원에서 행정학 박사학위를 취득하고, 현재 한국문화재정책 연구원의 선임연구원으로 재직 중이다. 주요연구 관심분야는 정책평가, 정책분석, 안전관리 등이며 최근 논문으로는 “A Weighted Displacement Quotient model for understanding the impact of Crime Prevention through Environmental Design: Evidence from Seoul, South Korea(2018)”, “Improving the Public Value in Government Program: The Case of Korean Government 3.0 Model(2017)” 등이 있다.