

조건부 가치측정법을 이용한 아동 복합문화서비스 시설의 입장료 지불가치 추정

(Admission Fee Estimation of Children's Complex Cultural Service Facilities Using the Contingent Valuation Method)

이 동 현^{1)*}

(Dong Hyun Lee)

요약 본 연구는 아동 복합문화서비스시설의 입장료 지불가치를 조건부가치측정법(CVM)을 통해 추정하고, 이에 영향을 미치는 요인을 분석하는 것을 목적으로 한다. 대구 및 경북 지역 거주민 392명을 대상으로 한 설문조사 데이터를 활용하였으며, 이중양분형 로짓 모형을 적용하여 분석을 수행하였다. 분석 결과, 제시금액 및 연령만이 지불의사에 유의미한 영향을 미치는 요인으로 확인되었고, 입장료 지불가치는 5,000~5,400원으로 추정되었다. 이러한 결과는 아동 복합문화서비스시설의 적정 입장료 책정과 정책적 방향 설정에 중요한 시사점을 제공한다.

핵심주제어: 조건부 가치측정법, 입장료, 아동 복합문화서비스시설

Abstract This study aims to estimate the willingness to pay for admission fees to children's complex cultural service facilities using the Contingent Valuation Method(CVM) and to analyze the factors influencing it. The research utilized survey data from 392 residents of Daegu and North Gyeongsang Province, and employed a double-bounded dichotomous choice logit model for analysis. The results revealed that only the suggested admission fee and age were significant factors affecting willingness to pay, with the estimated admission fee value ranging from KRW 5,000 to 5,400. These findings provide important implications for setting appropriate admission fees and establishing policy directions for children's complex cultural service facilities.

Keywords: CVM, Admission Fee, Children's Complex Cultural Service Facilities

1. 서론

최근 한국 사회는 저출산과 인구 감소 문제에 직면하여 심각한 위기를 맞고 있다. 특히 지방

도시들의 경우 이러한 문제가 더욱 두드러지게 나타나고 있어, 인구 유지 및 성장을 위한 다양한 정책적 노력이 절실히 요구되고 있다. 이러한 맥락에서 아동 복합문화서비스시설은 젊은 가족들의 정주 여건을 개선하고 지역의 매력도를 높이는 중요한 요소로 주목받고 있다.

아동 복합문화서비스시설은 단순히 놀이 공간을 제공하는 것을 넘어서, 교육, 문화 활동 등을

* Corresponding Author: dhl@knu.ac.kr

1) 경북대학교 경영학부, 제1저자, 교신저자

Manuscript received November 21, 2024 / revised December 07, 2024 / accepted December 07, 2024

한 곳에서 제공함으로써 아동의 전인적 발달을 돕고 가족 단위의 여가 활동을 지원하는 중요한 역할을 한다. 이러한 시설은 아동들에게 다양한 경험과 학습의 기회를 제공하며, 부모들에게는 육아 부담을 경감시키고 삶의 질을 향상시키는 데 기여할 수 있다.

그러나 대구·경북 지역의 경우, 다른 대도시 지역에 비해 이러한 아동 문화서비스시설이 현저히 부족한 실정이다(Ministry of Land, Infrastructure and Transport, 2022). 이는 지역 내 젊은 가족들의 정주 의지를 약화시키고, 인구 유출을 가속화하는 요인으로 작용할 수 있다. 특히 청년층의 유출이 심각한 문제로 대두되고 있는 상황에서, 양질의 아동 관련 시설 부족은 이러한 추세를 더욱 악화시킬 수 있다(Lee et al., 2023). 따라서 대구·경북 지역의 인구 유지 및 성장을 위해서는 양질의 아동 복합문화서비스시설 확충이 시급한 과제라고 할 수 있다. 이러한 시설은 단기적으로는 지역 주민들의 삶의 질 향상에 기여할 뿐만 아니라, 장기적으로는 지역의 인구 유입을 촉진하고 지역 경제 활성화에도 긍정적인 영향을 미칠 수 있다.

이러한 배경에서 본 연구의 목적은 대구·경북 지역에 새로운 아동 복합문화서비스시설을 건설할 경우의 적정 입장료 수준을 추정하는 것이다. 공공성과 수익성을 동시에 고려해야 하는 이러한 시설의 특성상(Hong, 2013), 입장료 결정은 매우 중요한 사항이다. 너무 높은 입장료는 접근성을 떨어뜨려 시설 이용률을 저하시킬 수 있고, 반대로 너무 낮은 입장료는 시설의 지속가능한 운영을 어렵게 만들 수 있기 때문이다. 무엇보다 지역별 특성을 반영한 가격 정책으로 서비스 품질을 유지할 필요가 존재한다 (Pyun, 2022). 이에 본 연구에서는 조건부 가치추정법(Contingent Valuation Method, CVM)을 활용하여 잠재적 이용자들의 지불의사금액(Willingness To Pay, WTP)을 추정하고자 한다. 조건부 가치추정법은 가상의 시나리오를 제시하고 응답자들의 지불의사를 직접적으로 묻는 방식으로, 다른 연구방법론과 비교하여 아직 존재하지 않는 재화나 서비스의 가치를 평가하는 데 적합한 방법이다(OECD, 2018). 이를 통해 새로운 아동

복합문화서비스시설에 대한 지역 주민들의 수요와 지불의사를 파악하고, 이를 바탕으로 적정 입장료 수준을 제안할 수 있을 것이다.

이후의 장 구성은 다음과 같다. 2장에서는 본 연구의 이론적 배경을 확립하기 위해 아동 복합문화서비스시설과 입장료 지불가치, 그리고 조건부가치추정법에 대해 심층적인 문헌연구를 진행한다. 3장에서는 연구모형의 설계 과정을 상세히 설명하며, 입장료에 대한 가상가치 시나리오 설계 방법과 자료 수집 절차를 구체적으로 소개한다. 4장에서는 응답자에 대한 기술통계 분석, 지불의사에 영향을 미치는 요인의 탐색, 그리고 입장료 추정 결과를 중심으로 분석 결과를 체계적으로 다룬다. 마지막으로 5장에서는 4장의 분석 결과에 대한 연구의 주요 내용을 요약하고, 본 연구의 정책적 및 학문적 의의를 논의하며, 향후 연구 방향과 개선점을 제안한다.

2. 문헌 연구

2.1 아동 복합문화서비스시설

아동 복합문화서비스 시설은 다양한 문화 및 교육 프로그램을 제공하여 아동의 창의성, 사회성, 정서적 발달을 촉진하는 다목적 공간을 의미한다(Busan Metropolitan City Ordinance No. 7315). 이러한 시설은 어린이 박물관, 창의적 놀이 공간, 예술 교육 센터 등을 포함하며, 아동이 다양한 체험을 통해 능동적으로 학습하고 성장할 수 있는 환경을 조성한다. 복합문화서비스 시설은 문화, 예술, 교육의 결합을 통해 아동의 전인적 발달을 목표로 하며, 부모와 아동이 함께 참여할 수 있는 프로그램도 마련되어 있어 가족 간의 유대감을 강화할 수 있다.

현대 사회에서 아동의 전인적 성장과 발달은 중요한 사회적 과제이다. 아동은 다양한 경험과 학습 기회를 통해 창의성과 문제 해결 능력을 키울 수 있으며, 사회적 상호작용을 통해 정서적 안정감과 공감 능력을 발달시킬 수 있다. 복합문화서비스 시설은 이러한 성장 과정을 지원하는 중요한 수단으로 작용한다. 특히, 아동의

자유로운 탐구와 상상력을 자극하는 활동을 제 공함으로써 학교 교육의 한계를 보완할 수 있다. 아동기는 인지, 정서, 사회적 발달이 급격히 이루어지는 시기이므로, 적절한 문화적 환경은 아동의 삶에 긍정적인 영향을 미친다(Kim et al., 2011).

부모의 관점에서는 아동 복합문화서비스 시설이 자녀의 발달에 긍정적인 영향을 미친다는 점에서 중요한 역할을 한다. 부모들은 자녀가 안전하고 교육적인 환경에서 다양한 체험을 통해 성장할 수 있는 기회를 갖길 원한다. 이러한 시설은 부모들이 자녀의 창의력과 사회적 기술을 자연스럽게 키울 수 있는 장소로, 자녀의 학습과 놀이의 균형을 맞출 수 있는 기회를 제공한다. 또한, 부모가 자녀와 함께 참여할 수 있는 프로그램은 가족 간의 유대감을 강화하고, 부모의 육아 부담을 덜어주는 효과도 있다(Lee et al., 2013). 교사의 관점에서 보면 아동 복합문화 서비스 시설은 교육의 질을 높이고 학습의 다각화를 지원하는 중요한 자원이다. 교사들은 이러한 시설을 통해 학생들에게 보다 풍부한 교육 경험을 제공할 수 있으며, 교실에서 다루기 어려운 창의적 활동과 협력 학습을 보완할 수 있다. 또한, 아동의 흥미를 이끌어내는 다양한 프로그램을 통해 교사들은 학습 동기를 유발하고, 학생들이 주도적으로 참여할 수 있는 교육 기회를 확대할 수 있다. 이러한 시설은 교사들이 학생의 다양한 요구를 충족시키는 데에도 도움이 된다(Durlak et al., 2010).

수도권 외 지역에서는 아동 복합문화서비스 시설의 수와 질이 현저히 부족한 실정이다(Ministry of Land, Infrastructure and Transport, 2022). 이러한 격차는 지방 아동의 문화적 격차를 심화시켜, 전인적 성장에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 지방 도시의 인구 구조와 경제적 여건은 대규모 투자에 한계를 가지는 경우가 많으며, 그 결과로 복합문화서비스 시설의 공급이 제한적일 수 있다(Ministry of Culture, Sports and Tourism, 2023). 이로 인해 지방의 아동과 가족들은 충분한 문화적 혜택을 누리지 못하며, 다양한 체험 기회를 위해 장거리 이동을 해야 하는 부담이 있다. 더 나아가 이러한 시설 부족

은 어린 자녀를 양육하는 젊은 부모의 지방 도시 이탈을 초래할 수 있다. 부모들은 자녀의 교육과 성장에 긍정적인 영향을 미칠 수 있는 환경을 찾기 위해 더 나은 문화적 인프라를 갖춘 대도시로 이동하려는 경향이 있다(Kim and Choi, 2008). 이는 지방 도시의 인구 감소와 지역 사회의 지속 가능한 발전에 부정적인 영향을 미칠 수 있으며, 지역 경제의 활성화에도 장기적으로 해로운 결과를 초래할 수 있다. 따라서 지방 정부와 관련 기관들은 이러한 문제를 해결하기 위한 전략적 접근이 필요하며, 지역사회와 협력하여 적절한 문화 서비스 제공을 위한 방안을 마련해야 한다.

새로운 공공시설의 확충을 위해서는 관련 지역 예비 이용자들의 해당 시설에 대한 기대가치에 대응하는 것이 중요하며(Hwang and Lee, 2024), 지불의사와 함께 입장료 가치를 추정하는 과제가 매우 중요하다. 이는 시설 운영의 지속 가능성을 확보하고, 지역 주민들의 기대와 요구를 충족시키는 데 필요한 자료를 제공한다. 이러한 분석은 정책 입안자와 투자자들이 적절한 전략을 세우는 데에도 필수적이다. 현재 아동 복합문화서비스 시설의 입장료를 추정하는 연구는 부족한 실정이다. 이러한 연구는 시설의 경제적 타당성을 평가하고, 지역 주민들의 지불 의사와 수요를 파악하는 데 중요한 역할을 한다. 특히, 조건부 가치측정법을 이용한 연구는 예비 이용자들의 주관적 가치를 구체적으로 분석할 수 있는 방법을 제공하여, 실질적인 정책 설계와 시행에 기여할 수 있다. 따라서 아동 복합문화서비스 시설의 입장료 지불가치 추정 연구는 새로운 시설의 확충과 지역사회의 문화적 격차 해소를 위한 필수적인 과제로, 향후 지방 도시의 발전과 주민들의 삶의 질 향상에 중요한 의미를 가진다. 이러한 연구는 아동 복합문화서비스 시설의 기대 가치에 대한 이해를 높이고, 지방 도시의 문화적 불평등을 해소하는 데 기여할 수 있는 기반을 제공할 것이다.

2.2 조건부 가치측정법 및 입장료 지불가치

조건부 가치측정법은 비시장재화의 경제적 가

치를 추정하는 대표적인 방법으로, 특히 공공재나 환경재의 가치 평가에 있어 중요한 도구로 자리잡았다. 1940년대에 초기 아이디어가 제기된 뒤, 현재의 이론적 기반은 Mitchell and Carson (1989)에 의해 확립되었다. 조건부 가치추정법은 가상의 시장 상황을 설정하고 응답자들의 지불의사(Willingness to Pay, WTP)를 직접 질문하여 해당 재화나 서비스의 가치를 도출하며 1) 가상 시나리오 설정 2) 지불의사 유도 3) 사회경제적 특성 조사 4) 데이터 분석 단계를 거친다(OECD, 2018). ‘가상 시나리오 설정’ 단계에서는 평가하고자 하는 재화나 서비스에 대한 상세한 설명을 제공하며, ‘지불의사 유도’ 단계에서는 다양한 질문 형식(개방형, 양분선택형 등)을 통해 응답자의 지불의사를 파악한다. ‘사회경제적 특성 조사’ 단계에서는 응답자의 소득, 교육 수준 등 WTP에 영향을 미칠 수 있는 요인들을 조사하며, ‘데이터 분석’ 단계에서는 수집된 데이터를 통계적으로 분석하여 응답자의 평균 지불의사를 도출한다. 조건부 가치추정법은 특히 비시장재의 가치 평가에 유용한 도구로 인정받고 있으며, 특히 공공시설이나 관광지의 입장료 지불가치 추정에 널리 활용되고 있다(OECD, 2018).

조건부 가치추정법의 한계점으로는 가상적 상황에 대한 응답이기 때문에 실제 행동과 차이가 있을 수 있다는 점, 시작점 편위(Starting Point Bias) 등 설문 설계에 따라 결과가 달라질 수 있다는 점 등이 지적되고 있다(Hausman, 2012). 그럼에도 불구하고 조건부 가치추정법은 광범위한 상황에 적용이 가능하다는 점, 일반 대중의 선호도와 가치를 비교적 쉽게 도출 가능하다는 점에서 널리 사용되고 있다.

조건부 가치추정법을 본 연구에 적용하고자 할 때, 입장료 지불의사에 영향을 줄 만한 변수들을 문헌을 통해 확인하는 것이 필요하다. 이는 연구 맥락에 적합한 변수들을 식별 가능하게 하며 또한 관련 변수들을 포괄적으로 고려함으로써 지불의사금액의 추정 정확도 및 연구결과의 정책적 활용도를 높일 수 있기 때문이다. Park and Song (2016)은 조건부 가치추정법을 통해 역사 관광 자원인 수원화성의 입장료 지불

가치를 추정하였다. 이들은 응답자의 성별, 연령, 소득, 결혼 여부 등 인구사회학적 특성을 조사했으나, 오직 제시금액 만을 입장료 지불 의사에 영향을 주는 설명 변수로 사용하였다. Chae and Cho (2019)는 조건부 가치추정법을 적용하여 지역 문화축제 중 하나인 부천시의 봄꽃축제의 입장료 지불가치를 추정하였다. 지불 의사에 영향을 미칠 수 있는 요인으로 제시금액 외에 성별, 연령, 거주지, 소득, 방문 경험, 체류 시간을 포함하였다. 그 결과, 제시금액 외에도 성별과 거주지가 주요 변수로 나타났다. Jung and Lee (2014)는 김제 지평선 축제의 입장료 지불가치를 계산하기 위해 조건부 가치추정법을 사용하였으며, 연구 모형에는 제시금액뿐만 아니라 성별, 연령, 학력, 소득, 거주지, 방문 경험, 동반 여부 등의 독립변수를 포함하였다. 통계적으로 유의미한 변수는 제시금액과 거주지뿐이었다.

3. 연구 설계

3.1 연구모형의 설정

이 연구에서 종속변수는 아동 복합문화서비스 시설의 입장료에 대한 지불의사(WTP)이다. 조건부 가치추정법을 이용한 로짓 회귀분석 모델에서 종속변수는 일반적으로 이분형(binary) 변수로, 이 경우 응답자가 제시된 입장료를 지불할 의사가 있는지 여부를 나타내며, 다음과 같이 정의될 수 있다 (Carson, 2000).

- 1 = 제시된 입장료를 지불할 의사가 있음
- 0 = 제시된 입장료를 지불할 의사가 없음

독립변수로는 입장료 뿐만 아니라 문헌연구를 참고하여 인구통계학적 특성과 아동 복합문화서비스 시설 이용에 대한 태도 및 계획을 종합적으로 반영하고자 하였다. 먼저 인구통계학적 특성으로는 성별, 나이, 소득수준을 조사하였다. 일반적으로 소득이 높을수록 여가 활동에 지출할 수 있는 여유가 더 많아지므로, 아동 복합문화

서비스시설의 입장료에 대한 지불의사도 높아질 것으로 예상된다. 연령은 개인의 선호와 행동 패턴에 큰 영향을 미치는 인구통계학적 변수이며, 특히 아동 관련 시설의 경우, 부모나 보호자의 연령에 따라 시설 이용에 대한 관심과 지불의사가 달라질 수 있다. 아동 복합문화서비스시설 이용에 대한 태도 및 계획 관련 변수로는 기존 시설에 대한 만족도, 예상방문횟수, 예상체류시간을 포함하였고, 이들 변수의 측정에는 리커트(Likert) 척도를 활용하였다. 기존 시설에 대한 경험 및 만족도는 향후 새로운 시설에 대한 서비스 이용 의사와 지불의사에 큰 영향을 미칠 것이다. 기존 시설에 대한 만족도가 낮을수록 더 높은 입장료를 지불하고 새로운 시설을 이용

하고자 하는 의사가 있을 것으로 예상된다. 예상방문횟수는 시설에 대한 수요와 가치 인식을 반영한다. 자주 방문할 계획이 있는 사람들은 시설에 더 높은 가치를 부여하므로, 더 높은 입장료를 지불할 의사가 있을 수 있다. 예상체류시간은 시설 이용의 강도와 가치를 나타낸다. 더 오래 머물 계획이 있는 사람들은 시설에서 얻는 효용이 더 크다고 판단할 수 있으므로, 높은 입장료에 대해서도 긍정적일 수 있다. 이러한 변수들을 포함함으로써, 단순히 인구통계학적 특성뿐만 아니라 응답자들의 구체적인 이용 패턴과 선호도를 모델에 반영할 수 있을 것이다. Table 1에 연구모형에 포함된 변수들을 정리하였다.

Table 1 Definition of Variables

Variables	Definition	Description
WTP	Willing to Pay	0:No/Reject, 1: Yes/Accept
BID	Suggested Admission Fee	₩1,000, ₩1,500, ₩2,000, ₩2,500, ₩3,000, ₩4,000, ₩5,000, ₩6,000, ₩8,000, ₩10,000
SEX	Gender	0:Female, 1:Male
AGE	Age	1:10s, 2:20s, 3:30s, 4:40s, 5:50s, 6:60+
INCOME	Monthly Income	1:0-1M, 2:1-2M, 3:2-3M, 4:3-4M, 5:4-5M, 6:5-6M, 7:6M+
SAT	Satisfaction with Existing Facilities	Likert scale: 1~5
VISIT	Expected Number of Visit	Likert scale: 1~7
STAY	Expected Duration of Stay	Likert scale: 1~7

3.2 이중양분형 설문조사 설계

본 연구에서는 조건부 가치측정법(CVM)을 활용하여 아동 복합문화서비스시설의 입장료 지불가치를 추정하고자 할 때 이중양분형 질문법(Double-Bounded Dichotomous Choice)을 채택하였으며, 이는 응답자에게 두 번의 서로 다른 제시 금액을 제시하여 지불의사를 확인하는 방식이다.

이 방법은 단일양분형 질문법(Single-Bounded Dichotomous Choice)에 비해 더 많은 정보를 얻을 수 있어 통계적 정확성이 높다는 점에서 우수하다(Carson and Hanemann, 2005). 본 연구에서 사용된 이중양분형 조건부 가치측정법은 로그우도(log-likelihood) 함수로 표현할 수 있으며, 다음과 같다.

$$\ln L = \sum_{i=1}^n [d_i^{YY} \ln P(\text{Yes}|\text{Yes}) + d_i^{YN} \ln P(\text{No}|\text{Yes}) + d_i^{NY} \ln P(\text{Yes}|\text{No}) + d_i^{NN} \ln P(\text{No}|\text{No})]$$

여기서 d_i^{YY} , d_i^{YN} , d_i^{NY} , d_i^{NN} 는 각각 Y-Y, Y-N, N-Y, N-N 응답에 대한 더미변수이다. Y-Y는 초기 금액과 높은 금액 모두 수용한 경우, Y-N은 초기 금액은 수용하지만 높은 금액은 거절한 경우, N-Y 초기 금액은 거절하지만 낮은 금액은 수용한 경우, N-N은 초기 금액과 낮은 금액 모두 거절한 경우이다.

입장료 가상가치 추정을 위한 설문조사는 다음과 같이 진행되었다. 먼저, 응답자들에게 아동 복합문화서비스시설의 개념 및 특징을 소개한 후, 해당 시설이 제공하는 서비스와 프로그램의 예시를 제공하고, 시설 이용이 아동 발달과 가족 생활에 미치는 긍정적 영향 및 시설 운영을 위한 입장료 징수의 필요성을 설명하였다. 이러한 정보를 제공한 후, 응답자들에게 “귀하께서는 이러한 아동 복합문화서비스시설을 이용하기 위해 1인당 입장료가 제시금액과 같을 때 지불할 의사가 있으십니까?”라는 질문을 제시하였다. 이중양분형 질문법에서 초기 제시금액은 유사한 문화시설의 현재 입장료와 물가 수준을 반영하여 고려하였으며, 시작점 편의를 줄이고자 2,000원, 3,000원, 4,000원, 5,000원 중 하나를 무작위로 선택하였다. 후속 제시금액은 응답자가 초기 금액을 수용했을 경우에는 초기 금액의 2배를, 거절했을 경우에는 초기 금액의 절반을 제시하도록 설계되었다. 예를 들어, 1차 제시 금액이 3,000원인 경우, 응답자가 이를 수용하면 2차로 6,000원을 다시 제시하고, 거절하면 1,500원을 제시하는 방식으로 진행되었다. 이러한 설계는 다양한 가격 범위를 포괄하여 응답자들의 지불의사를 보다 정확히 파악할 수 있다는 장점이 있다. 본 연구에서 채택한 이중양분형 질문법의 구체적인 시나리오별 적용 방식을 초기 제시금액과 그 응답에 따른 후속 제시금액의 변화를 아래의 Table 2에 상세히 정리하였다.

3.3 자료 수집

본 연구의 자료 수집은 대구 및 경북 지역 거주민들 중 아동 복합문화서비스 시설의 주요 이용자가 될 가능성이 높은 12세 이하 아동의 양육자와 보육교사 그리고 출산을 계획 중인 예비

Table 2 Bid Price Using Double-Bounded Dichotomous Choice

First Bid	Responses	Second Bid
2,000	Y (accept)	4,000
	N (reject)	1,000
3,000	Y (accept)	6,000
	N (reject)	1,500
4,000	Y (accept)	8,000
	N (reject)	2,000
5,000	Y (accept)	10,000
	N (reject)	2,500

부모들을 대상으로 온라인 설문 조사를 통해 이루어졌다. 설문은 응답자가 접속한 순서에 따라 4개의 서로 다른 고유 ID를 부여하여 표본을 균등하게 분할하고 각 ID에 따라 입장료에 대한 이중양분형 초기금액 2,000원, 3,000원, 4,000원, 5,000원 중 하나가 제시되도록 설계되었다. 이러한 방식은 초기 금액의 다양성을 보장하여 시작점 편의를 줄이고 응답자들의 지불 의사에 대한 보다 정확한 분석이 가능하도록 하기 위함이었다. 설문조사는 해당 지역 주민들의 아동 복합문화서비스시설에 대한 지불 의사와 지불의사 영향요인을 포괄적으로 파악하기 위해 설계되었으며, 총 460명이 참여하였다. 그러나 응답의 신뢰도를 높이기 위해 수집된 데이터 중 불성실하게 답변한 사례나 조사 대상 기준에 부합하지 않는 응답은 분석에서 제외되었다. 이러한 검토 과정을 거쳐 최종적으로 392명의 응답이 분석에 활용되었으며, 이는 연구의 유의미한 통계적 분석을 수행하는 데 충분한 표본수로 간주되었다.

4. 분석 결과

4.1 응답자 기술통계

응답자의 성별 분포를 살펴보면, 여성이 335

명(85.5%)으로 압도적인 다수를 차지했으며, 남성은 57명(14.5%)에 그쳤다. 이는 성별을 지불의사에 영향을 미치는 설명변수로 활용하는 데 한계가 있음을 나타내며, 연구 결과의 일반화에 신중한 접근이 필요함을 의미한다. 연령대별 분포를 살펴보면, 30대가 213명(54.3%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 40대가 131명(33.4%)을 차지했다. 이어서 20대 31명(7.9%), 50대 14명(3.6%), 10대 2명(0.5%), 60대 이상 1명(0.3%) 순으로 나타났다. 소득 분포를 살펴보면, 300-400만원 구간이 가장 많은 비중을 차지하고 있으며, 200-500만원 구간에 전체 응답자의 68.5%가 집중되어 있다. 이는 중산층 가정이 본 연구의 주요 응답 집단임을 시사한다. 또한, 500만원 이상의 고소득 가구도 24.7%를 차지하고 있어, 아동 복합문화서비스시설에 대한 관심이 다양한 소득 계층에 걸쳐 있음을 알 수 있다. 응답자의 인구통계학적 통계를 Table 3에 정리하였다.

4.2 지불의사

이중양분형 질문법을 통해 얻어진 응답은 Y-Y, Y-N, N-Y, N-N 네 가지 유형으로 분류될 수 있다. 응답자에 따라 초기금액이 2,000원, 3,000원, 4,000원, 5,000원 중 하나가 무작위로 제시되었고, 이를 정리한 전체응답자들의 지불의사 분포는 Table 4와 같이 나타났다.

4.3 지불의사 영향요인

아동 복합문화서비스시설의 입장료 지불가치 분석을 위해 이중양분형 조건부가치측정법(Double-bounded Dichotomous Choice Contingent Valuation Method, DBDC-CVM)을 적용한 후, 로짓 회귀분석(Logit Regression)을 실시하였다. 이 모형에서 종속변수는 네 가지 응답 유형(Y-Y, Y-N, N-Y, N-N)이며, 이는 로그우도함수(Log-likelihood Function)를 통해 처리되었다. 독립변수에는 제시금액(BID), 소득수준(INCOME), 연령(AGE), 만족도(SAT), 예상방문횟수(VISIT), 예상체류시간(STAY)이 포함되었다. 그러나 응

Table 3 Demographics of Respondents

Variable	Category	Frequency	%
SEX	Male	57	14.5
	Female	335	85.5
AGE	10s	2	0.5
	20s	31	7.9
	30s	213	54.3
	40s	131	33.4
	50s	14	3.6
	>60	1	0.3
	0-1M	4	1.0
INCOME	1-2M	22	5.6
	2-3M	88	22.4
	3-4M	117	29.8
	4-5M	64	16.3
	5-6M	46	11.7
	6M+	51	13.0
	Total		392

Table 4 Bid Distribution

First Bid	Responses	Observations	%
2,000	Y-Y	49	12.5%
	Y-N	39	9.9%
	N-Y	16	4.1%
	N-N	7	1.8%
3,000	Y-Y	26	6.6%
	Y-N	45	11.5%
	N-Y	17	4.3%
	N-N	13	3.3%
4,000	Y-Y	27	6.9%
	Y-N	40	10.2%
	N-Y	19	4.8%
	N-N	7	1.8%
5,000	Y-Y	25	6.4%
	Y-N	25	6.4%
	N-Y	29	7.4%
	N-N	8	2.0%
Total		392	100%

답자의 대부분이 여성임을 감안하여 문헌연구에서 고려했던 성별(SEX)은 독립변수에서 제외하였다.

우선 모형의 적합도를 평가하기 위해 우도비

(Likelihood Ratio) 검정을 추가로 실시하였고, 이를 Table 5에 정리하였다. 우도비 검정통계량은 17.354로 나타났으며, 이에 대한 p-값은 0.008로 계산되었다. 이는 0.01의 유의수준에서 통계적으로 유의미한 결과로, 본 모형이 데이터를 잘 설명하고 있음을 의미한다. 즉, 선택된 독립 변수들이 종속변수의 변동을 유의미하게 설명하고 있다고 해석할 수 있다.

Table 6의 로짓 회귀분석 결과에 따르면, 아동 복합문화서비스시설의 입장료 지불가치에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 요인은 제시금액(BID)과 연령(AGE)인 것으로 나타났다. 제시금액(BID)은 통계적으로 매우 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다($p < 0.001$). 이는 제시된 입장료 금액이 높아질수록 지불의사가 낮아짐을 의미한다. 연령(AGE) 변수 역시 통계적으로 유의한 음(-)의 영향을 보였다($p < 0.01$). 이는 응답자의 연령(AGE)이 낮아질수록

입장료 지불의사가 높아지는 경향이 있음을 나타낸다. 소득수준(INCOME), 만족도(SAT), 예상방문횟수(VISIT), 예상체류시간(STAY) 변수들은 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다($p > 0.05$). 이는 이러한 요인들이 입장료 지불의사에 직접적인 영향을 미치지 않음을 의미한다.

Table 5 Model Fit Statistics

Metric	Value
Log-likelihood	-420.988
LR Statistic	17.354
p-value	0.008
AIC	857.976
BIC	888.197

Table 6 Logit Regression Results

Variables	Estimate	S.E.	Z	p
Intercept	4.076	0.795	5.124	0.000***
BID	-0.553	0.035	-15.938	0.000***
INCOME	0.139	0.073	1.909	0.056
AGE	-0.403	0.147	-2.744	0.006**
SAT	-0.136	0.122	-1.118	0.263
VISIT	0.047	0.070	0.678	0.498
STAY	-0.009	0.110	-0.079	0.937

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

4.4 입장료 추정결과

로짓 모형을 통해 도출된 WTP 함수를 바탕으로 다양한 통계량을 계산한 결과, Table 7과 같은 추정치를 얻을 수 있었다. 평균 지불의사액(Mean WTP)은 5,172원으로 나타났다. 이 값은 모든 응답자의 지불의사액을 평균한 것으로, 전체 표본의 지불의사를 대표하는 값이다. 평균 지불의사액은 모든 응답을 고려하기 때문에 극단값의 영향을 받을 수 있지만, 전체적인 지불

의사 수준을 파악하는 데 유용하다. 중앙값 지불의사액(Median WTP)은 5,066원으로 계산되었다. 이는 응답자의 50%가 지불할 의사가 있는 금액을 나타낸다. 중앙값 WTP는 극단값의 영향을 덜 받기 때문에 평균 WTP보다 안정적인 추정치로 간주되며, 특히 소득 불평등이 큰 경우에 유용하다. 절단된 지불의사액(Truncated WTP)은 5,388원으로 추정되었다. 이 방법은 비현실적으로 높거나 낮은 WTP 값을 제외하고 계산한다. 극단적인 응답을 제외함으로써 보다

현실적인 추정치를 제공하며, 특히 설문 응답에서 발생할 수 있는 이상치의 영향을 줄이는 데 효과적이다. 마지막으로 위 세 가지 추정치의 평균값은 5,209원으로 계산되었다. 이 값은 각 추정 방법의 장단점을 종합적으로 고려한 것으로, 다양한 관점을 균형 있게 반영한 추정치로 볼 수 있다. 종합하면 대구·경북 지역에서 아동 복합문화서비스 시설의 입장료 지불가치는 5,000~5,400원으로 추정된다고 볼 수 있다.

Table 7 Willingness to Pay Estimation of Admission Fee

Method	Estimation
Mean WTP	5,172
Median WTP	5,066
Truncated WTP	5,388
Average	5,209

5. 결론

본 연구에서는 조건부 가치추정법을 활용하여 대구경북 지역을 중심으로 아동 복합문화서비스 시설의 입장료 지불가치를 추정하였다. 연구 결과, 제시된 입장료 금액이 높아질수록 지불의사가 낮아지는 것으로 나타났다. 이는 경제학의 기본 원리인 수요법칙과 일치하며, 소비자들의 합리적 의사결정을 반영한다고 볼 수 있다. 구체적으로, 아동 복합문화서비스시설의 최적 입장료는 5,000원에서 5,400원 사이로 추정되었으며, 평균적으로 약 5,200원으로 계산되었다. 이러한 결과는 시설 운영자들이 입장료를 책정할 때 중요한 참고 자료로 활용될 수 있을 것이다.

또한, 응답자의 연령이 낮아질수록 입장료 지불의사가 높아지는 경향이 있었는데, 이는 젊은 층일수록 아동 복합문화서비스시설에 대한 수요가 높다는 것을 시사한다. 이러한 결과는 아동 복합문화서비스시설의 주요 타겟 고객층을 설정하고 마케팅 전략을 수립하는 데 있어 중요한 정보를 제공한다. 특히, 젊은 부모들의 니즈를 충족시킬 수 있는 프로그램 개발과 시설 확충이

필요함을 시사하고 있다.

이러한 연구 결과를 바탕으로, 장기적인 시설의 품질 확보 및 지속가능성을 위해 공공성과 수익성을 동시에 고려한 입장료 결정이 필요하다는 점을 강조할 수 있다. 입장료가 낮을수록 방문자가 늘어날 수 있다는 점은 분명하지만, 동시에 시설의 운영 비용과 서비스 품질 유지를 위한 재원 확보도 중요하다. 따라서 이 두 가지 요소를 균형 있게 고려하여 최종 입장료를 결정해야 할 것이다. 이는 단순히 수익 극대화를 위한 가격 책정이 아닌, 공공 서비스로서의 역할과 지속가능한 운영을 위한 전략적 접근이 필요함을 의미한다. 또한, 젊은 층의 인구 유출을 막기 위해 아동 복합문화서비스시설의 확충이 시급하다는 점도 주목할 만하다. 이는 단순히 문화 서비스 제공의 차원을 넘어, 지역 발전과 인구 유지를 위한 중요한 정책적 시사점을 제공한다. 젊은 층을 타겟으로 한 맞춤형 마케팅 전략을 수립하는 동시에, 입장료 지불의사가 다소 떨어지는 조부모 세대를 위한 할인 정책 등도 고려해볼 수 있다. 이를 통해 다양한 연령층이 함께 이용할 수 있는 포용적인 문화 공간을 조성할 수 있을 것이다.

본 연구는 비시장재인 아동 복합문화서비스시설의 가치를 평가하기 위해 이중양분형 조건부 가치추정법을 적용하였다는 점에서 방법론적 의의가 있다. 이는 직접적인 시장 가치 측정이 어려운 공공 서비스의 경제적 가치를 추정하는 데 유용한 방법을 제시했다는 점에서 학술적 기여도가 높다. 또한, 젊은 층일수록 아이를 양육하기 위한 문화서비스 시설의 확충이 시급한 것을 실증적으로 증명하였다는 점에서 학술적 의의도 크다고 할 수 있다.

정책적 의의 측면에서 본 연구는 아동 복합문화서비스시설에 대한 수요와 적정 입장료를 제시하고, 시설의 확충 및 운영에 관한 정책 결정에 활용될 수 있는 과학적 근거를 제공하였다. 특히 대구 경북 지역과 같이 이러한 시설이 부족한 지역에 새로운 아동문화시설 건립 및 운영 계획 수립에 실질적인 도움을 줄 수 있을 것으로 기대된다. 이는 단순히 하나의 시설 운영에 대한 제안을 넘어, 지역 발전과 인구 유지를 위

한 종합적인 문화 정책 수립의 기초 자료로 활용될 수 있다는 점에서 그 의의가 크다. 나아가 본 연구 결과는 지방 도시의 인구 유지 및 성장을 위한 문화 인프라 구축 전략 수립에도 유용한 시사점을 제공할 수 있을 것이다. 문화 시설의 확충이 젊은 층의 정주 의사 결정에 미치는 영향을 간접적으로 보여줌으로써, 지역 발전 정책의 방향성 설정에 기여할 수 있다. 이는 단순한 경제적 인센티브를 넘어, 삶의 질 향상을 통한 지역 경쟁력 강화 전략의 중요성을 강조하는 것이다.

본 연구는 응답자의 대다수가 여성이고, 조사 지역이 대구·경북 지역에 한정되어 있어 연구 결과를 일반화하는 데 한계가 있을 수 있다. 향후 연구에서는 본 연구의 한계점을 보완하고 더욱 심도 있는 분석을 위해 다양한 접근이 필요할 것이다. 우선, 다양한 지역과 계층을 포함한 더 큰 규모의 표본을 대상으로 분석을 실시하여 연구 결과의 일반화 가능성을 높일 필요가 있다. 또한, 다양한 지역과 연령층을 대상으로 한 비교 연구를 통해 지역별, 연령별 특성을 더 깊이 있게 분석할 수 있을 것이다. 이는 지역 특성에 맞는 맞춤형 정책 수립에 도움을 줄 수 있다. 더불어, 시설의 구체적인 특성(예: 프로그램의 다양성, 시설의 규모, 접근성 등)이 지불의사에 미치는 영향을 탐구하는 것도 의미 있는 연구 주제가 될 것이다. 이를 통해 아동 복합문화 서비스시설의 어떤 요소가 이용자들에게 가장 큰 가치를 제공하는지 파악할 수 있으며, 이는 향후 시설 설계와 운영 전략 수립에 중요한 정보를 제공할 수 있다.

궁극적으로 이러한 연구 노력들이 모여 대구·경북 지역의 지속가능한 발전과 인구 문제 해결에 기여할 수 있기를 기대한다. 아동 복합문화 서비스시설의 확충과 효율적 운영은 단순히 하나의 공공 서비스 제공을 넘어, 지역 사회의 삶의 질 향상과 인구 유지, 나아가 지역 경제 활성화에 기여할 수 있는 중요한 요소이다. 본 연구가 이러한 긍정적 변화의 시작점이 되기를 희망하며, 향후 더 많은 관련 연구와 정책적 노력이 이어지기를 기대한다.

References

- Busan Metropolitan City Ordinance No. 7315 (2024). *Ordinance on the Establishment and Operational Support of Children's Complex Cultural Spaces in Busan Metropolitan City*, Partially amended Jun. 26, 2024, Effective Jul. 1, 2024.
- Carson, R. T. (2000). Contingent Valuation: A User's Guide, *Environmental Science & Technology*, 34(8), 1413-1418.
- Carson, R. T. and Hanemann, W. M. (2005). Contingent Valuation, *Handbook of Environmental Economics*, 2, 821-936.
- Chae, K. and Cho, I. (2019). The Estimation of Payment Value of Admission Fee of Local Festivals Using Contingent Valuation Method(CVM): A Case Study on the Spring Flower Festival in Bucheon, *Journal of Governance Studies*, 14(1), 1-23.
- Durlak, J. A., Weissberg, R. P. and Pachan, M. (2010). A Meta-analysis of After-school Programs that Seek to Promote Personal and Social Skills in Children and Adolescents, *American Journal of Community Psychology*, 45, 294-309.
- Hausman, J. (2012). Contingent Valuation: From Dubious to Hopeless. *Journal of Economic Perspectives*, 26(4), 43-56.
- Hong, J. (2022). Development of Multi-dimensional Framework for Evaluating the Pubic Service, *Journal of Korea Society of Industrial Information Systems*, 18(6), 71-82.
- Hwang, H. and Lee, D. (2024). A Study on Designing an Innovation Model for Communication-centered Public Services: Focusing on KOMIPO, *Journal of Korea Society of Industrial Information Systems*, 29(2), 169-190.
- Jung, C. Y. and Lee, H. (2014). The Estimation of Payment Value for Festival Entrance Fee to Procure Financial Durability:

- Based on Contingent Valuation Method (CVM), *Journal of Tourism Studies*, 26(2), 153-174.
- Kim, C., Yoon, G., Seo, S. and Mun, H. (2011). A Study on the Expression Characteristics of the Children's Library for the Realization of creative, *Journal of the Korean Institute of Culture Architecture*, 36, 5-12.
- Kim, E. and Choi, H. (2008). *A Study on Korean Parents' Views on Child Rearing*, Korea Institute of Child Care and Education.
- Lee, J. (2023). *Analysis of Childcare Infrastructure Trends and Response Strategies in the Era of Low Birth Rates (II): Focusing on Support Infrastructure for Early Childhood Education and Care*, Korea Institute of Child Care and Education.
- Lee, Y., Lee, J. and Goo, J. (2013). *The Usage Status of Cultural Infrastructure for Infant and Young Children and its Support Policies*, Korea Institute of Child Care and Education.
- Ministry of Culture, Sports and Tourism (2023). *2023 National Cultural Infrastructure Compendium*.
- Ministry of Land, Infrastructure and Transport (2022). *A Study on Institutional Improvement Measures such as Legislation for the Improvement of Children's Playgrounds*.
- Mitchell, R. C. and Carson, R. T. (1989). *Using Surveys to Value Public Goods: the Contingent Valuation Method*, Washington, D.C., Resources for the Future.
- OECD (2018). *Cost-Benefit Analysis and the Environment: Further Developments and Policy Use*, OECD Publishing, Paris.
- Park, C. and Song, H. (2016). The Estimation of Payment Value of Historical Tourism Resources for Admission Fee Using Contingent Valuation Method(CVM): A Case of Suwon Hwaseong Fortress, *The Korean Journal of Local Government Studies*, 20(2), 255-271.
- Pyun, J. (2022). A Study on Action Plans for Maintaining and Improving Service Quality Levels in Public Fields, *Journal of Korea Society of Industrial Information Systems*, 27(2), 101-113.



이 동 현 (Dong Hyun Lee)

- 정회원
- Univ. of Nebraska-Lincoln 경영학박사
- (현)경북대학교 경영학부 부교수

• 관심분야: Digital Transformation, Service Innovation, Supply Chain Management 등