

방과 후 농촌체험프로그램에 대한 대구시 학부모 선호 및 지불의사금액 추정

권중섭 · 임청룡 · 장우환

경북도의회사무처 입법정책관실

LK경영연구원 · 경북대학교 농업경제학과

A Study on Parents' Preference and estimate Parents' Willingness to Pay for After-school Rural Experience Program in Daegu City

Kwon, Chung-Sub · Lin, Qing-Long · Jang, Woo-Whan

Gyeongsangbuk-do Provincial Council Legislation Policy Office

Limitless Knowledge Management Institute

Dept. of Agricultural Economics, Kyungpook National University

ABSTRACT : The purpose of this study is to survey on parents' preference and estimate parents' Willingness to pay(WTP) for after-school rural experience program in daegu city by choice experiment(CE). The results of this study are as follows; First, we divided after-school rural experience program into three types, namely: nature seeing, play exercise and learning experience. Second, the study has shown that parents prefer learning experience among those after-school rural experience programs. Among attributes which form a experience program, instructor certificates, consuming time and expense for participant are statistically effecting significant impact. Third, the result of estimation on willingness to pay for development of after-school rural experience program is as follow. The willingness to pay for learning experience is 6,337won, willingness to pay for instructor certificates is 14,102won and it for consuming time is 2,926won. Therefore, composition centering learning experience is better and instructor who has expert certificate is required. It is much better to compose that the consuming time is longer and the expense for experience is lower. But there is limitation because this survey was conducted based on an assumption, so it could read over estimation problem. The result of this study may provide useful information to develop after-school rural experience program using rural resources and to improve rural tourism policy.

Key words : Choice Experiment(CE), Rural Experience Program, Rural Resources, Willingness to Pay(WTP)

1. 서론

최근 농업·농촌체험교육의 중요성이 강조되면서 학생들에게 다양한 체험기회를 제공하려는 움직임이 활발하게 이루어지고 있지만, 농촌체험교육 수요나 욕구를 충족시키기 위한 체계적인 농촌관광자원의 조사나 체험 프로그램 개발은 아직 미흡한 실정이다. 2000년대 들어

서 다양한 농촌개발정책 프로그램 시행으로 인해 농촌지역에 다양한 농촌관광자원과 기반시설들이 조성되었으나, 여러 가지 원인으로 인하여 잘 활용되고 있지 않다. 지역에 산재한 농업·농촌자원을 효율적으로 활용하는 것은 농촌지역에 활력을 줄 뿐 만아니라 학생을 비롯한 도시민에게는 다양한 농촌관광자원에 접하고 체험·학습할 기회를 제공한다는 점에서 중요성이 부각되고 있다. 특히 학생을 대상으로 농촌자원을 활용한 농촌체험교육은 정서함양과 인성교육에 도움을 줄 수 있으며, 나아가 미래 세대인 우리 학생들에게 농업·농촌의 다면

Corresponding author : Jang, Woo-Whan

Tel : 053-950-5766

E-mail : wwjang@knu.ac.kr

적 가치와 중요성을 인식할 수 있는 기회를 제공할 수 있을 것이다.

현재 초등학교에서는 다양한 종류의 방과 후 프로그램들이 운영되고 있지만, 농촌체험프로그램 등 농업관광 자원을 이용한 방과 후 교육프로그램은 아직 운영되고 있지 않는 실정이다. 최근 주 5일 수업제가 본격화되면서 체험교육의 중요성이 점점 높아지고 있기 때문에, 현실적으로 학생들을 대상으로 한 방과 후 농촌체험프로그램의 개발과 보급이 시급한 실정이다. 이제 시작단계인 방과 후 농촌체험프로그램을 개발하기 위해서는 농촌문화, 자연환경, 자연생태 등 유·무형의 농업농촌자원조사와 함께 자녀를 위해서 농촌체험프로그램을 선택하게 될 학부모들이 선호하는 농촌체험프로그램 유형에 대한 태도분석이 선행되어야 할 것이다.

본 연구와 관련된 주요 선행연구에는 크게 농촌체험 프로그램 유형 및 체험활동 선호도에 관한 연구, 선택실험법 및 지불의사금액 추정에 관한 연구로 나누어 볼 수 있다.

먼저 농촌체험프로그램 유형에 관한 선행연구를 살펴보면, 권영미(2010)는 농촌관광 체험품질 측정도구 개발 논문에서, 농촌관광의 체험품질요인을 엔터테인먼트체험, 교육체험, 현실도피체험, 미적체험으로 분류하고 있다. 진영재(2009)는 초등학생의 농촌체험관광 만족 결정요인 연구에서, 초등학생의 농촌체험관광 만족에 영향을 미치는 요인으로 체험관광시설, 체험관광프로그램, 농촌문화, 어메니티 등 4개의 요인을 제시하고 있다. 윤유식·박덕병·이민수(2009)는 농촌관광 여행형태 유형화 및 특성 분석 연구에서 농촌관광마을을 방문하는 방문객의 여행 특성에 따라 세분시장을 파악하기 위하여 농촌관광 방문객 유형화를 시도하고 각 유형별 방문객들의 특성을 분석하였다. 정대영(2011)은 체험유형별 농촌체험마을 계획에 관한 연구에서 농촌관광마을의 유형을 전통역사체험형, 문화예술체험형, 자연생태체험형으로 분류하고 있다. 체험활동 선호도에 관한 선행연구를 살펴보면, 윤유식·지경배(2008)는 농촌관광마을 방문객 선호체험프로그램과 방문객 만족도 및 성과에 관한 연구에서 농촌생활체험이 만족도에 가장 영향을 많이 미치는 것으로 분석했다. 김소윤(2008)은 농촌관광 참여 동기에 따른 추구 편익과 체험활동 선호분석 연구에서 체험활동에 대한 전반적인 선호도가 높으며, 건강휴양체험활동의 참여집단과 자녀위주의 참여집단의 선호가 높은 것으로 분석했다. 김기완·유광민(2010)은 농촌관광 동기가 농촌체험관광 프로그램 선호에 미치는 영향에 관한 연구에서 이색체험성, 모험성, 자아실현성, 심미성, 일탈성이 체험프로그램에 미치는 영향을 연구하였다. 송광인·김정준(2009)은

라이프스타일에 따른 농촌체험관광 영향관계 연구에서 여가와 건강을 추구하는 집단이 교육·학습에 유익한 프로그램을 선호한다고 제시했다.

다음으로 선택실험법 및 지불의사금액 추정에 관한 선행연구를 살펴보면 김태균·이주희(2006)는 지리산 국립공원 입장료 차등화를 위한 이용 속성별 지불의사금액 추정연구에서 이용 속성을 체류시간, 계절, 서비스로 구분하여 지불의사금액을 추정하였다. 최성록·박은진(2010)은 DMZ일원의 주요 자원보전에 대한 지불의사 추정연구에서 멸종위기종의 수, 비무장지대 내부 공간, 판문점, 민통선 마을, 문화재 속성으로 지불의사금액을 추정하였다. 승岐英南(2005)은 농업·농촌의 계획평가 연구에서 도시·농촌의 교류시설을 고려하면서 잠재적인 방문자 수에 따라 시설의 사전 경제평가를 가능하게 하는 수법으로 도시·농촌의 교류시설 정비내용을 평가해보고 응답자 개인 및 세대의 특성에 따른 평가의 차이를 살폈다. 한편 박정원 등(2012)은 농촌체험관광에 따른 지불의사금액 연구에서 CE 기법을 이용한 체험비, 숙박비, 식비, 농산물 구입비의 지불의사금액을 조사하였다.

이러한 기존 선행연구들은 주로 농촌체험프로그램의 유형화나 체험품질의 요인, 농촌체험관광 만족 결정요인, 농촌체험관광에 대한 지불의사금액 조사 등에 그치고 있어, 본 연구에서 시도하고자 하는 방과 후 농촌체험프로그램 개발 시 학부모들이 선호하는 체험유형 및 속성과 지불의사 금액을 동시에 분석한 선행연구는 아직 없는 실정이다. 특히, 방과 후 농촌체험프로그램의 속성을 체험유형, 강사자격증 유무, 프로그램의 1회 소요시간, 프로그램의 1회 참여비용으로 구성하고, 조건부로짓모형과 선택형실험을 이용하여 방과 후 농촌체험프로그램 선택에 가장 큰 영향을 미치는 학부모의 선호 체험프로그램 유형과 속성, 그리고 지불의사금액을 분석한 연구는 아직 없는 실정이다.

이에 본 연구에서는 최근 중요성이 부각되고 있는 방과 후 농촌체험교육의 활성화를 위하여 농촌체험교육에서 다루어질 수 있는 다양한 농촌체험프로그램과 유형을 살펴보고, 방과 후 농촌체험프로그램 개발과 보급 시 중요한 결정권을 가지고 있는 학부모들이 선호하는 농촌체험프로그램 유형별 및 속성별 수용성과 지불의사 금액을 평가하여 향후 농촌체험프로그램 개발에 기초가 되는 이론적 근거와 방향성을 제시하고자 한다. 향후 학교에서 방과 후 농촌체험프로그램을 개발하고 운영할 때, 실제 수요자인 학부모들이 선호하는 유형과 속성, 지불의사금액이 농촌체험프로그램의 내용과 체험비용 산정에 충분히 반영할 수 있어야만 방과 후 농촌체험프로그램의 성공적인 정착이 가능하기 때문이다. 구체적으로 본 연구

의 목적은 첫째, 농촌관광자원을 이용한 농촌체험프로그램의 이론적 고찰을 통하여 유치원/초등학생의 방과 후 농촌체험프로그램과 유형을 살펴본 다음, 둘째, 이를 토대로 향후 농촌체험프로그램을 개발할 때 대구시 학부모들이 선호하는 체험유형 및 속성과 지불의사 금액을 분석하는데 그 목적이 있다.

II. 농촌체험프로그램의 인의인 유형

1. 농촌체험프로그램의 의의

1) 농촌체험의 의의

농촌체험이란 농어촌 공간에서 할 수 있는 모든 체험 활동으로, 농어촌의 농어업, 자연, 역사, 문화 등을 체험객이 직접 보고, 듣고, 겪는 일과 그 과정에서 얻는 지식이나 기능을 종합한 것을 말한다. 농촌체험 활동의 의미는 농촌체험운영자 측면과 농촌체험객 측면으로 구분하여 살펴볼 수 있다. 농촌체험 운영자측면에서 보면 농어촌마을을 고유의 자연환경과 문화, 유무형의 지역자원을 체험프로그램으로 개발하여 체험객의 여가활동을 충족시켜 농어촌문화와 농어촌의 가치를 전하는 것이다. 농촌체험객 측면에서 보면 농어촌에서 체험하고자 하는 요인(일탈감, 지적체험, 대인교류감, 자연친화감, 모험감, 이색체험, 창의적 체험 등)을 충족시키기 위한 제반 활동으로, 체험객들은 농촌체험활동을 통해서 재미, 지식 등의 정신적·육체적 만족감을 얻는다.

2) 농촌체험프로그램의 의의

농촌체험 운영자는 농촌지역을 방문하는 농촌체험객에게 체계적인 프로그램 운용을 통해서 다양한 체험활동의 기회를 보다 깊이 있게 제공할 수 있어야한다. 그러기 위해서는 농촌마을의 활용 가능한 인적·물적 자원과 유·무형자원을 파악하고 계절별·대상별로 적합한 농촌체험프로그램을 만들어야한다. 농촌체험프로그램이란 참여자 자신의 움직임을 통해 행사의 취지를 느끼고 진행자의 의도를 따라가는 메뉴얼로 구성된 시간대별 진행계획을 의미한다.

2. 농촌체험프로그램의 유형

1) 농촌자원의 분류

농촌체험프로그램은 기본적으로 농어촌공간에서 다양한 농촌자원을 활용하여 성립되는 체험활동이기 때문에 농촌자원과 밀접한 관련이 있다. 농촌자원의 분류는 다양한 방법으로 가능하지만, 농림수산식품부에서 농촌체험 지도서 양성을 위한 표준교재에서는 농촌자원을 크게 자연적 자원, 문화적 자원, 사회적 자원으로 분류하고 있다. 자연적 자원은 다시 환경자원과 자연자원으로 분류하며, 문화적 자원은 역사자원과 경관자원으로, 그리고 사회적 자원은 시설자원, 경제활동자원, 공동체 활동자원으로 분류하고 있다<Table 1>.

Table 1 농촌자원의 분류

대분류	중분류	농촌자원
자연적 자원	환경자원	대기질(깨끗한 공기)·수질(맑은 물)·소음이 없는 환경
	자연자원	비옥한 토양·미기후(눈, 안개 등)·지형(특이 지형, 등산로 등)·동물(천연기념물, 보호 및 희귀동물 등)·수자원(하천, 저수지, 지하수 등)·식생(보호수, 노거수, 마을숲, 보호수림 등)·습지 혹은 생물서식지
문화적 자원	역사자원	문화재, 사적 등 지정 전통건조물·비지정 전통건조물(정자, 사당, 제각, 향교 등)·신앙공간(성황당, 돌무덤, 당나무 등)·전통주택(기와, 너와, 돌기와, 초가 등)·전통적인 마을안길(돌담, 흙담 등)·마을상징물(마을안내석, 솟대, 장승 등)·유명인물(역사적인물, 시조 등)·풍수나 전설(마을유래, 설화 등)
	경관자원	농업경관(다락논, 마을평야, 밭, 과수원 등)·하천경관(갈대, 하천의 흐름, 하천변수림 등)·산림경관(산세, 배후 구릉지 등)·풍수지리나 전설(마을유래, 설화 등)
사회적 자원	시설자원	공동생활시설(마을회관, 노인정, 마을마당, 어린이놀이터 등)·기반시설(방범등, 상수도, 하수도, 공동주차장 등)·공공편의시설(구관장, 슈퍼, 보건소, 학교 등)·환경관리시설(오폐수정화시설, 소각장, 공동퇴비장 등)·정보기반시설(인터넷, 컴퓨터네트워크, 마을 홈페이지 등)·농업시설(공동창고, 공동작업장, 집하장, 관정, 농로, 농배수로 등)
	경제활동 자원	도농교류활동(관광농원, 휴양단지, 민박 등)·특산물생산(유기작물, 수공예품, 도자기 등)·특용작물생산(특용작물, 임업작물 등)
	공동체 활동자원	생활공동체활동(관호상제부조, 경로잔치, 친목계 등)·농업공동체활동(품앗이, 작목반, 판매, 유통조직 등)·씨족행사(성묘, 제사 등)·마을문화활동(공연, 축제, 전시회 등)·마을놀이(명절놀이, 생산놀이, 주민단체관광 등)·마을관리 및 홍보활동(마을정비, 마을청소, 쓰레기 부리수거, 마을홍보, 안내활동)

자료: 농어촌체험지도서 표준교재(2009, 농림수산식품부, 농어촌공사)등의 자료를 토대로 정리함.

2) 농촌체험프로그램의 유형

농촌체험프로그램은 분류의 관점을 어디에 설정하느냐에 따라 다양한 유형으로 구분할 수 있다. 농촌체험 운영자 관점에서 분류할 경우, 농촌체험 마을의 특성에 따라 농촌체험형, 어촌체험형, 산촌체험형, 도시근교체험형 등으로 구분할 수 있으며, 농촌체험프로그램의 성격에 따라 농촌생활체험, 영농체험, 전통문화체험, 자연생태체험 등으로 구분할 수도 있다. 또한 농촌체험프로그램의 체험거리에 따라서 볼거리, 놀거리, 알거리, 먹거리, 쉴거리, 들을거리, 만들거리 등으로 구분할 수 있으며, 농촌체험프로그램이 시행되는 계절에 따라 봄, 여름, 가을, 겨울 체험프로그램으로 구분할 수 있다. 농촌체험객 관점에서 분류할 경우, 체험객의 연령대에 따라 유치원·초등학생, 중·고등학생, 대학생, 일반인 체험프로그램 등으로 구분할 수 있으며, 체험객의 동반자 성격에 따라 가족형, 단체형 농촌체험프로그램, 그리고 체험객의 체류 시간에 따라 당일형, 1박2일형, 3박4일형 농촌체험프로그램으로 구분할 수도 있다. 본 연구에서는 체험객의 대상이 유치원·초등학생이며, 정규학교 생활이외의 방과 후 농촌체험교육의 성격 등을 고려하여 농촌체험프로그램 유형을 크게 자연감상형, 운동놀이형, 체험학습형의 3가지로 구분하였다<Table 2>.

III. 분석모형 및 자료수집

1. 분석모형

방과 후 농촌체험프로그램에 대한 학부모의 선호는 농촌체험프로그램의 유형, 강사자격증 유무, 체험 소요시간, 체험비용 등의 속성에 따라서 다르게 나타날 수 있다. 그러므로 방과 후 농촌체험프로그램에 대한 학부모

들의 선호를 분석하기 위해 선택형 실험에 적합하다. 즉 학부모에게 속성별로 작성된 프로파일(profile)들을 제시하고, 가장 선호하는 프로파일을 선택하게 한다. 이 분석 모형의 속성별 프로파일은 체험유형, 강사자격증 유무, 체험 소요시간, 체험비용 등 속성들의 조합으로 구성된다.

이와 같은 선택과정은 다음의 모형에 의해 설명될 수 있다. 먼저 i 학부모가 j 유형의 농촌체험프로그램에 대한 효용수준(U_{ij})은 다음의 식(1)과 같이 확률효용함수(random utility function)를 가지는 것으로 가정한다(Adamowicz et al., 1998; Lusk et al., 2003; 김태균·홍나경, 2005; 임청룡 외, 2011). 즉 효용수준(U_{ij})는 확정적 효용(V_{ij})과 확률오차(ϵ_{ij})의 합이며, 확정적 효용(V_{ij})은 속성(x_{ij})의 선형결합에 의해 결정되는 것으로 가정한다.

$$(1) \quad U_{ij} = V_{ij}(Z_{ij}) + \epsilon_{ij} = x_{ij}'\beta + \epsilon_{ij}$$

식(1)에서 Z_{ij} 는 i 학부모가 직면한 j 유형의 농촌체험 프로그램에 대한 속성수준을 의미하며, 속성확률변수(ϵ_{ij})가 독립적이고 동일한 분포를 가지며 type1 극한분포 $F(\epsilon_{ij}) = \exp(-e^{-\epsilon_{ij}})$ 를 따를 경우, i 학부모의 선택 y_i 가 선택 가능한 C_i 개의 체험유형 중에서 j 유형의 농촌체험프로그램을 선택할 확률(P_{ij})은 다음의 식(2)와 같이 유도될 수 있다. 또한 V_{ij} 의 함수를 선형의 형태로 가정할 경우 조건부로지트모형(Conditional Logit Model)이 된다(Greene, 2008).

$$P(y_i = j) = P_{ij} = P[x_{ij}'\beta + \epsilon_{ij} \geq \max_{k \in C_i, k \neq j} (x_{ik}'\beta + \epsilon_{ik})]$$

$$(2) \quad P_{ij} = \frac{\exp(x_{ij}'\beta)}{\sum_{k \in C_i} \exp(x_{ik}'\beta)}$$

Table 2 농촌체험프로그램의 유형

유형	중분류	소분류
자연감상형(볼거리, 들을거리, 쉴거리)	전원감상 자연소리체험 자연탐방	들길을 걷고 전원의 풍경감상 등 자연의 새·물·바람 소리 등 듣기 삼림욕, 자연을 찾아 나설 등
운동놀이형(놀거리)	친수체험 민속놀이체험 모험·레포츠체험	낚시, 나룻배 타기, 래프팅 등 널뛰기, 윷놀이, 쥐불놀이 등 트레킹, 하이킹, 야영 등
체험학습형 (알거리, 만들거리)	자연채취 영농체험 수확체험 자연학습 역사체험 제작체험	산나물뜯기, 표본채집 등 모내기, 파종하기, 가지치기 등 감자·고구마 캐기, 과일따기 등 관찰학습, 야외교실 및 자연학습시설 방문 등 역사·문화유적 답사 등 도자기 빚기, 흙·목·짚공예, 한지뜨기, 천연염색, 황토염색 등

자료: 농어촌체험지도사 표준교재(2009, 농림수산식품부, 농어촌공사)등의 자료를 토대로 정리함.

위에서 ϵ_{ij} 의 분포가 type1 극한분포를 따른다고 가정 하였으므로, 설정된 조건부로지토모형의 계수들은 최우추 정법(maximum likelihood estimation)을 사용하여 추정할 수 있으며, 로그우도함수는 식(3)과 같이 나타난다 (Greene, 2008). 여기에서 d_{ij} 는 i 학부모가 j 유형의 농촌 체험프로그램을 선택할 경우 1이며, 그렇지 않는 경우 0 의 값을 가진다.

$$(3) \quad \ln L = \sum_{i=1}^N \sum_{j \in C_i} d_{ij} [\ln (P_{ij})]$$

속성별 지불의사금액은 각각의 속성들과 가격 속성간의 관계를 이용하여 유도할 수 있다. 위의 식(1)을 전미 분하여 식(4)를 구할 수 있으며, 식(4)를 이용하여 한계 지불의사금액을 도출할 수 있다. 따라서 t 속성(x_t)의 추정계수(β_t)를 가격 속성(x_p)의 추정계수(β_p)로 나누어 -1을 곱하면 t 속성에 대한 한계지불의사금액 (Marginal Willingness to Pay)이 도출된다.

$$(4) \quad \frac{dx_p}{dx_t} = - \frac{\beta_t}{\beta_p}$$

2. 조사 설계 및 자료수집

1) 조사 설계

방과 후 농촌체험프로그램에 대한 학부모들의 선호를 분석하기 위해 농촌체험프로그램의 유형은 <Table 2>에서 도출한 자연감상형, 운동놀이형, 체험학습형의 3가지 유형을 사용하였다. 농촌체험프로그램의 3가지 유형을 보면 첫째, 자연감상형은 자연을 보고 듣고 느끼는 감상

및 정서와 관련된 활동으로 구성된다. 둘째, 운동놀이형은 민속놀이, 모험, 레포츠활동 등 신체기능 중심적 활동으로 구성된다. 셋째, 체험학습형은 자연생태학습, 역사 문화체험 등 지적 학습과 관련된 활동 등으로 구성된다. 그리고 농촌체험프로그램의 속성(attribute)은 강사자격증 유무, 소요시간, 참여비용 등으로 분류하고, 각각의 속성에 대한 수준(level)을 결정하였다.

선택형 실험을 위한 방과 후 농촌체험프로그램의 속성에는 강사수준을 나타낼 수 있는 체험관련 자격증 유무와 1회 소요시간, 1회 참여 비용 등 세 가지로 설정하였다. 강사자격증에 대해서는 자격증 유와 무 2가지 수준, 소요시간은 1시간, 2시간, 3시간, 4시간 등 4개 수준, 체험비용은 1회당 5,000원, 10,000원, 15,000원, 20,000원 등 4개 수준을 설정하였다¹⁾. 이상에서 살펴본 선택형 실험을 위한 방과 후 농촌체험프로그램의 유형과 수준을 정리하면 아래 <Table 3>과 같이 나타낼 수 있다.

선택형 실험 형태의 설문조사에서 속성과 수준에 대한 응답자의 인지 정도는 매우 중요하기 때문에, 방과 후 농촌체험프로그램의 유형과 속성 수준에 대한 응답자의 이해를 돕기 위하여 체험유형과 강사자격증에 대하여 <Table 3>과 같이 구분하였다. 선택형 실험 설문에는 1개의 유형변수, 즉 고정적 속성과 3개의 유형별 속성변수를 가지며 하나의 설문항목(choice set)에는 ‘선택하지 않음’을 포함한 4개의 선택 가능한 대안이 주어진다.

방과 후 농촌체험프로그램에 대한 학부모들의 선호를 분석하기 위해 사용한 선택형 설문의 형태를 예시하면 <Table 4>와 같다. 응답자인 학부모에게 유형별 3가지 속성(자격증 유무, 소요시간, 참여비용)을 포함한 세 종류의 체험유형(자연감상형, 운동놀이형, 체험학습형)과 ‘선택하지 않음’의 대안을 제시한다. 응답자인 학부모는 ‘자연감상형’, ‘운동놀이형’, ‘체험학습형’, 또는 ‘선택하지 않음’ 중에서 하나를 선택한다. 한 명의 응답자에게 이와 같은 유형으로 구성된 설문 6개를 질문 한다²⁾.

Table 3 방과 후 농촌체험프로그램의 속성 및 수준

속성	수준
체험유형	‘자연감상형’, ‘운동놀이형’, ‘체험학습형’
강사자격증 유무	‘유’, ‘무’
1회 소요시간	1시간, 2시간, 3시간, 4시간
1회 참여비용	5,000원, 10,000원, 15,000원, 20,000원

Table 4 선택형 실험 설문의 예시

체험유형	자격증소지여부	소요시간	체험비용	선택(√)
자연감상형	yes	2	5,000	
운동놀이형	no	2	20,000	
체험학습형	yes	1	15,000	
선택하지 않음				

학부모에게 질문할 프로파일을 구성함에 있어서 모든 속성과 수준을 조합하는 완전 프로파일(full profile)의 경우 응답자가 평가해야 할 프로파일의 수가 너무 많기 때문에 선택의 부담을 주어 응답의 유효성을 상실할 가능성이 있다. 그러므로 직교설계법을 이용하여 프로파일 수를 줄였으며, SAS의 Proc Optex를 이용하여 D효율과 A효율을 극대화하는 30개의 프로파일을 도출하였다. 또한 현실적으로 30개 파일을 한명의 응답자에게 다 설문할 수 없으므로 블록디자인(block design)을 사용하여 5개의 타입으로 구분하여 생성하였다. 타입의 구분은 주 성분상관관계가 최소로 되는 SAS 매크로를 이용하였다.

2) 자료수집

이 연구에서는 방과 후 농촌체험프로그램에 대한 학부모 선호조사를 위하여 유치원·초등학생 자녀를 둔 대구시 학부모를 대상으로, 위에서 설계한 선택형 실험 설문조사표를 이용하여 가상적 상황에서 방과 후 농촌체험프로그램 운영에 대한 설문을 실시하였다. 조사대상은 유치원·초등학생 자녀를 둔 대구시 학부모들을 모집단으로, 임의표본추출법을 사용하여 200개의 표본가계를 무작위로 추출하였다³⁾. 조사는 2011년 7월부터 8월중에 실시되었으며, 일대일 개별면접을 통한 자기기입 방식을 이용하여 수거한 200개의 설문지 중에서 유효한 응답자 153명⁴⁾으로부터 3,672개의 관측치를 수집하여 분석에 이용하였다. 응답자의 일반사항은 아래의 <Table 5>와 같다.

응답자인 학부모의 성별을 살펴보면 남자가 41명으로 전체의 26.8%를 차지하는데 비해, 여자가 112명으로 전체의 73.2%를 차지하여 학부모 중에서 여성의 응답자수가 더 많았다. 응답자의 연령별 분포를 살펴보면, 전체 응답자 중에서 30대가 45.1%(69명)로 가장 높으며, 다음으로 40대가 40.5%(62명), 50대가 9.8%(15명), 30세미만이 3.9%(6명), 그리고 60세 이상이 0.7%(1명)의 순으로 나타났다.

응답자의 학력별 분포를 보면, 전체 응답자 중에서 고졸 및 전문대졸이 54.2%(83명)로 가장 높으며, 다음으로 대졸이상이 26.2%(40명), 고졸미만이 19.6%(30명)의 순으로 나타나 학부모들의 학력수준이 비교적 높음을 알 수 있다. 응답자의 가족구성원 수를 보면, 전체 응답자 중에서 가족 수 4명이 47.7%(73명)로 가장 높으며, 다음으로 가족 수 3명이 34.6%(53명), 가족 수 5명이 11.1%(17명), 가족 수 2명이 4.6%(7명), 가족 수 6명이 1.3%(2명), 그리고 가족 수 7명이상이 0.7%(1명)의 순으로 나타났다.

응답자의 연간가구소득 분포를 살펴보면, 전체 응답자 중에서 연간가구소득 4,000~5,000만원 미만인 26.1%(40명)으로 가장 높고, 다음으로 5,000~7,000만원 미만이 24.2%(37명), 3,000~4,000만원 미만이 23.5%(36명), 2,000~3,000만원 미만이 13.7%(11명), 7,000~1억원 미만이 6.5%(10명), 2,000만원미만이 3.9%(6명), 그리고 1억원 이상이 2%(3명)의 순으로 나타났다.

Table 5 응답자 일반사항

(단위: 명, %)

구분	내용	빈도	퍼센트
성별	남	41	26.8
	여	112	73.2
연령	30세 미만	6	3.9
	30~40세 미만	69	45.1
	40~50세 미만	62	40.5
	50~60세 미만	15	9.8
	60세 이상	1	0.7
학력	고졸 미만	30	19.6
	고졸 및 전문대 졸업	83	54.2
	대졸 이상	40	26.2
가족수	2명	7	4.6
	3명	53	34.6
	4명	73	47.7
	5명	17	11.1
	6명	2	1.3
	7명이상	1	0.7
연간가구소득	2,000만원이하	6	3.9
	2,000~3,000만원미만	11	13.7
	3,000~4,000만원미만	36	23.5
	4,000~5,000만원미만	40	26.1
	5,000~7,000만원미만	37	24.2
	7,000만원~1억원미만	10	6.5
	1억원 이상	3	2.0

IV. 추정결과 및 해석

1. 조건부로지트 모형 추정결과

이 연구에서는 다항로지트모형을 보다 일반화시킨 조건부로지트모형 추정을 위해 응답자 153명으로부터 수집한 3,672개의 관측치를 사용하였으며, 최우추정법(Maximum likelihood estimation)에 의해 추정된 조건부로지트모형의 계수 추정결과는 <Table 6>과 같다.

모형 전반적으로 볼 때 Likelihood Ratio, Score 및 Wald의 값이 모두 1% 유의수준에서 통계적으로 유의하므로 모형에 있어서 모든 추정계수가 0이라는 귀무가설을 기각함을 알 수 있다. 또한 방과 후 농촌체험프로그램의 3가지 유형중에서 체험학습형이 1% 유의수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타나, 자연감상형이나 운동놀이형에 비해 체험학습형의 통계적 유의성이 높게 나타났다. 자연감상형과 운동놀이형의 경우에는 유의한 결과가 도출되지 않아서 학부모가 선호하지 않는 것으로 나타났다. 그리고 방과 후 농촌체험프로그램의 속성변수인 강사자격증, 소요시간, 체험비용도 1% 유의수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

<Table 6>에서 체험학습형, 강사자격증, 소요시간 등에 대한 계수의 추정치가 양(+)의 값으로 나타난 것은 방과 후 농촌체험프로그램의 3가지 유형중에서 체험학습형일 경우 학부모의 선택확률이 증가하며, 강사가 자격증을 소지할수록, 1회 소요시간이 많을수록 방과 후 농촌체험프로그램에 학부모의 참여 확률이 증가하는 것을

의미한다. 방과 후 농촌체험프로그램 속성별 계수추정치 크기는 강사자격증이 1.057로 가장 크고, 다음으로 체험학습형 계수가 0.475, 소요시간 계수가 0.219의 순으로 나타났다. 반면에 방과 후 농촌체험프로그램 1회당 체험비용에 대한 계수의 추정치는 음(-)의 부호로 나타나, 방과 후 농촌체험프로그램 1회 참여비용이 높을수록 참여확률이 감소하는 것으로 나타났다.

2. 방과 후 농촌체험프로그램에 대한 학부모 지불의사금액

한편 <Table 6>에서 살펴본 조건부로지트모형의 추정결과를 이용하여, 방과 후 농촌체험프로그램에 대한 대구시 학부모들의 지불의사금액을 계산한 결과는 <Table 7>과 같다. 방과 후 농촌체험프로그램에 대한 대구시 학부모 지불의사금액은 방과 후 농촌체험프로그램 참여로 학부모가 지불의향이 있는 최소금액으로 볼 수 있다. 즉, 방과 후 농촌체험프로그램운영에 대해 대구시 학부모들은 체험학습형에 대한 지불의사금액이 6,337원⁹⁾, 강사자격증에 대한 지불의사금액이 14,102원, 소요시간에 대한 지불의사금액이 2,926원인 것으로 추정되었다.

Table 7 방과 후 농촌체험프로그램에 대한 한계지불의사금액 (단위: 원)

속성	한계지불의사금액
체험학습형	6337.07
강사자격증	14102.10
소요시간	2926.83

Table 6 조건부로지트모형의 추정결과

속성	추정결과1)		변수 입력설명2)
	추정계수	표준오차	
자연감상형	0.12364	0.18564	'자연감상형입' = 1, '자연감상형 아님' = 0
운동놀이형	-0.0895	0.18928	
체험학습형	0.47528***	0.18198	'체험학습형입' = 1, '체험학습형 아님' = 0
강사자격증	1.05766***	0.09922	
소요시간	0.21951***	0.04308	'1시간' = 1, '2시간' = 2, '3시간' = 3, '4시간' = 4
체험비용	-0.000075***	8.80E-06	5천원 = 5000, 1만원 = 10000, 1만5천원 = 15000, 2만원 = 20000
관측치	3,672		-
Likelihood Ratio	279.402***		
Score	278.141***		
Wald	241.978***		

주1) ***: 1% 유의수준 하에서 통계적으로 유의함

주2) 학부모가 '선택하지 않음'을 선택시 모든 속성에 대해서 0의 값을 입력

통계적으로 유의한 속성에 대한 지불의사금액의 신뢰구간을 부스트랩핑(Bootstrapping)기법을 이용하여 추정하였다. 부스트랩핑에 의한 재표본 추출(resampling)은 1,000회를 반복하였으며, 학부모 지불의사금액의 95% 신뢰구간은 <Table 8>과 같이 추정되었다. 방과 후 농촌체험프로그램의 3가지 유형중에서 학부모들이 지불의사가 있는 체험프로그램의 유형은 체험학습형이며, 체험학습형에 대한 지불의사금액의 95%신뢰구간은 6,237~6,456원인 것으로 추정되었다. 그리고 강사자격증에 대한 지불의사금액의 95%신뢰구간은 14,046~14,242원으로 추정되었으며, 소요시간에 대한 지불의사금액의 95%신뢰구간은 2,912~2,973원으로 추정되었다.

Table 8 학부모 지불의사금액의 신뢰구간 추정 (단위: 원)

속성	학부모 지불의사금액의 95% 신뢰구간	
	upper bound	lower bound
체험학습형	6,455.85	6,236.97
강사자격증	14,241.86	14,046.41
소요시간	2,972.6	2,911.64

V. 요약 및 함의

이 논문에서는 최근 중요성이 부각되고 있는 방과 후 농촌체험프로그램 개발과 보급 시 중요한 결정권을 가지고 있는 학부모들이 선호하는 농촌체험프로그램 유형별 및 속성별 수용성과 지불의사 금액을 평가하여, 향후 농촌체험프로그램 개발에 기초가 되는 이론적 근거와 방향성을 제시하고자 하였다. 이 논문에서는 기존의 선행연구들과는 달리 방과 후 농촌체험프로그램의 속성을 체험 유형, 강사자격증 유무, 프로그램의 1회 소요시간, 프로그램의 1회 참여비용으로 구성하고, 조건부로짓모형을 통한 선택형실험을 이용하여 방과 후 농촌체험프로그램 선택에 가장 큰 영향을 미치는 대구광역시 유치원 및 초등학생 학부모의 선호 체험프로그램 유형과 속성, 그리고 지불의사금액을 분석하였다.

이 논문의 주요 분석결과는 다음과 같이 요약할 수 있다.

첫째, 방과 후 농촌체험프로그램에 대한 학부모들의 선호를 분석하기 위해 농촌체험프로그램의 유형은 자연감상형, 운동놀이형, 체험학습형의 3가지 유형으로 구분하였다. 농촌체험프로그램의 3가지 유형을 보면 ① 자연감상형은 자연을 보고 듣고 느끼는 감성 및 정서와 관련된 활동, ② 운동놀이형은 민속놀이, 모험, 레포츠활동 등 신체기능 중심적 활동, ③ 체험학습형은 자연생태학

습, 역사문화체험 등 지적 학습과 관련된 활동 등으로 규정하였다.

둘째, 선택형 실험을 이용해 학부모들이 선호하는 농촌체험프로그램 유형별 및 속성별 수용성을 추정하기 위해 응답자 153명으로부터 수집한 3,672개의 관측치를 사용하여, 최우추정법(Maximum likelihood estimation)에 의해 조건부로짓모형의 계수를 추정한 결과, 모형 전반적으로 1% 유의수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 또한 방과 후 농촌체험프로그램의 3가지 유형중에서 학부모들은 체험학습형을 1% 유의수준에서 통계적으로 유의하게 선호하는 것으로 나타났으며, 방과 후 농촌체험프로그램을 구성하는 속성변수인 강사자격증, 소요시간, 체험비용도 학부모에게 1% 유의수준에서 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

셋째, 조건부로짓모형의 추정결과를 이용하여 방과 후 농촌체험프로그램 운영에 대한 대구시 학부모들의 한계 지불의사금액을 추정한 결과, 학부모들은 체험학습형에 대한 한계지불의사금액이 6,337원, 강사자격증에 대한 지불의사금액이 14,102원, 소요시간에 대한 한계지불의사금액이 2,926원인 것으로 추정되었다. 통계적으로 유의한 속성에 대한 지불의사금액의 신뢰구간을 부스트랩핑(Bootstrapping)기법을 이용하여 추정한 결과, 체험학습형에 대한 지불의사금액의 95%신뢰구간은 6,237~6,456원, 강사자격증에 대한 지불의사금액의 95%신뢰구간은 14,046~14,242원, 그리고 소요시간에 대한 지불의사금액의 95%신뢰구간은 2,912~2,973원으로 추정되었다.

본 논문에서 도출된 이러한 연구결과는, 향후 농촌자원을 활용한 방과 후 체험프로그램의 개발과 관련 정책의 수립 시 다음과 같은 점을 고려해야 할 것임을 시사하고 있다. 첫째, 방과 후 농촌체험프로그램의 3가지 유형 중에서 학부모들이 지불의사가 있는 체험프로그램의 유형은 체험학습형이므로, 향후 방과 후 농촌체험프로그램 개발 시 자연채취, 영농체험, 수확체험, 자연학습, 역사체험, 제작체험 등 알거리, 만들거리 중심의 체험학습형 프로그램에 중점을 둘 필요가 있을 것이다. 둘째, 방과 후 농촌체험프로그램을 구성하는 속성변수 중에서 학부모들의 수용성은 강사자격증을 소지하고 있을수록, 농촌체험프로그램 1회당 소요시간이 많을수록, 농촌체험프로그램 1회 참여비용이 낮을수록 높기 때문에 향후 방과 후 농촌체험프로그램 개발 시 이를 반영할 필요가 있다. 즉 방과 후 농촌체험프로그램에 대한 학부모의 참여를 높이기 위해서는 농촌체험프로그램 분야의 전문자격증을 소지한 체험강사가 필요하며⁶⁾, 체험소요시간을 충분히 배분하고 체험프로그램의 참여비용을 저렴하게 책정할 필요가 있음을 시사하고 있다⁷⁾.

끝으로, 이 논문은 기존의 선행연구들이 시도한 일반적인 농촌체험관광시 선호도 및 지불의사금액의 추정에 관한 연구와는 달리 농촌체험교육정책의 관점에서 초등학교 학생을 자녀로 둔 대구시 학부모를 대상으로 유형별 선호도와 지불의사금액을 추정하였다는 점에서 차별성이 있다. 또한 이 논문은 방과 후 농촌체험프로그램 운영의 필요성을 제시하고, 향후 농촌체험프로그램 유형 개발과 체험비용 산정에 기초자료 제공한다는 점에서 그 의의가 있다. 하지만 이 연구는 대구시 학부모를 조사대상으로 하였기 때문에 분석결과를 전국으로 확대해석 할 수 없는 한계도 가지고 있으므로, 보다 일반화된 연구결과를 얻기 위해서는 전국 학부모들을 대상으로 한 추가적인 분석이 진행될 필요가 있다.

이 논문은 2012(2013, 2014)학년도 경북대학교 학술연구비에 의하여 연구되었으며, 농촌진흥청 공동연구사업(과제번호:20110301-054-014-01-00)의 지원에 의해 수행한 “유치원/초등학생 방과후 농촌 체험프로그램개발” 과제 중 일부내용을 발췌하여 이루어진 것임.

주1) 선택형 실험을 위한 방과 후 농촌체험프로그램의 속성과 수준을 설정하고, 그 객관성을 검증하기 위하여 학부모 30명을 대상으로 예비조사를 실시하였으며, 예비조사에서 추출된 속성과 수준을 통해 최종 설문지를 작성하였다.

주2) 방과 후 농촌체험프로그램 개발에 대한 가상적 시나리오를 피조사자에게 정확히 설명하기 위하여 조사자는 표준화된 설문지를 이용하여 동일한 내용을 동일한 방식으로 질문하도록 하여 측정 오류를 최소화하고자 하였다. 이 연구에서 사용한 선택형 실험 설문문항에 대한 보다 자세한 내용은 대구광역시농업기술센터(2011.12), pp.76-77참조.

주3) 표본수는 모집단의 특성상과 수집의 난이도 및 관련분야 선행연구에서의 자료수집 내용을 참고로 하여 경험적으로 200개로 설정하였다.

주4) 200개의 설문지 중에서 경북지역체험마을을 방문한 경북 5명, 부산광역시 3명, 경남 1명의 학부모와 불성실한 응답자 설문지 등 47명을 제외한 총 153명의 설문지를 최종분석에 사용하였음.

주5) 이 연구에서는 방과 후 농촌체험프로그램운영에 대해 대구시 학부모들의 체험학습형에 대한 지불의사금액이 6,337원으로 추정되었는데, 전국 153명의 도시민을 대상으로 농촌체험과정에 따른 지불의사금액을 추정한 박정원 등(2012)의 선행연구에서 농촌체험비에 대한 지불의사금액이 5,600원으로 추정된 결과와 비교하여 보면 비슷한 근사치를 가지는 것으로 나타났다. 하지만, 이 연구에서의 결과와 선행연구의 결과는 조사대상지역의 차이, 계량적 분석기법의 차이 및 가상적 상황설정의 차이 등으로 인해 직접 비교하기 어려울 뿐만 아니라 차이의 원인규명도 어렵다. 박정원 등(2012)의 농촌체험과정에 따른 지불의사금액 추정결과와 보다 구체적 내용은 박정원 등(2012), pp.54-55를 참조.

주6) 농촌체험프로그램 분야의 전문가격증을 소지한 강사를 양성하기 위하여 정부에서는 2009년부터 농어촌체험지도사 교육과정 인증에 대한 운영규정을 제정하고, 농어촌체험지도사를 양성해 오고 있다. 농어촌체험지도사 교육과정의 교육내용 및 교육시간, 단계별 교육과목 및 전문강사 자격기준 등에 대한 보다 구체적인 내용은 농림수산식품부고시 제2009-386호를 참조.

주7) 도시의 초등학교 학생들과 농촌체험마을간의 교류를 활성화하기 위하여 일본에서는 2008년부터 농림수산성 주도로 ‘어린이 농산어촌 교류 프로젝트’를 추진해오고 있으며, 우리나라에서도 농림수산식품부에서는 2010년부터 도시 초등학교를 팜스쿨 학교로 지정(2010년, 2011년 각각 20개 초등학교, 2012년은 30개 초등학교)하고 도시 초등학교와 농촌체험마을간 체험학습 교류를 위한 행정적, 예산적 지원을 강화하고 있다. 도시 초등학교 팜스쿨학교에 대한 보다 구체적인 내용은 농림수산식품부 농어촌산업팀 보도자료(2012.5.21)를 참조.

참고문헌

1. 권영미, 2010, 농촌관광 체험품질 측정도구 개발, 동국대학교학원 박사학위논문.
2. 김기완·유광민, 2010, 농촌관광 동기가 농촌체험관광프로그램에 미치는 영향, 농촌계획 16(2), 21-29.
3. 김소윤, 2008, 농촌관광 참여 동기에 따른 추구 편익과 체험활동 선호 분석, 경기대학교 석사학위논문.
4. 김인순, 2008, 체험학습의 지도와 실제, 교육연구, 28(8), 78.
5. 김태균·홍나경, 2005, 식품안전성의 속성별 지불의사금액 추정: 사과를 중심으로, 농업경제연구, 46(2), 181-196.
6. 김태균·이주희, 2007, 지리산 국립공원입장료 차등화를 위한 이용 속성별 지불의사금액 추정, 관광학연구, 31(2), 68-91.
7. 농림수산식품부, 2009, 도농교류 또는 농어촌지역개발 전문인력 양성프로그램 및 체험지도사, 마을해설사 교육과정 인증에 대한 운영규정, 농림수산식품부공고 제2009-386호.
8. 농림수산식품부 농어촌산업팀, 2012, 보도자료.
9. 농림수산식품부·한국농어촌공사, 2009, 농어촌마을해설사 표준교재.
10. 농림수산식품부·한국농어촌공사, 2009, 농어촌체험지도사 표준교재.
11. 농촌진흥청, 2010, 농촌교육농장 보고서.
12. 농촌진흥청, 2012, 대구 동구 농촌체험활성화 방안에 관한 연구.
13. 대구광역시농업기술센터, 2011, 대구 동구 농촌체험활성화 방안 연구.
14. 박정원·최영완·윤용철·김영주, 2012, 농촌 체험

- 관광에 따른 Willingness to Pay 추정, 농촌계획, 18(2), 47-56.
15. 송광인·김정준, 2009, 관광객 라이프스타일에 따른 농촌체험관광 영향관계 연구, 농촌계획, 15(2), 111-120.
 16. 윤유식 · 박덕병 · 이민수, 2009, 농촌관광 여행행태 유형화 및 특성분석 연구: 이단계 군집분석과 다중 로짓 모델적용, 관광연구, 23(4), 337-355.
 17. 윤유식 · 지경배, 2008, 농촌관광마을 방문객 선호체험프로그램과 방문만족도 및 성과에 관한 연구 : 강원도 농촌관광마을 방문객을 중심으로, 호텔관광연구, 10(1), 237-251.
 18. 임청룡 · 리재웅 · 김대균, 2011, 수출농산물 GAP인증의 소비자선호 유인 효과: 대만 사과수출을 중심으로, 농업경영·정책연구, 38(2), 239~254.
 19. 정대영, 2011, 체험유형별 농촌체험마을 계획에 관한 연구: 체험프로그램을 중심으로, 고려대대학원 석사학위논문.
 20. 진영재, 2009, 초등학생의 농촌체험관광 만족 결정요인 연구, 청소년학연구, 16(4), 193-214.
 21. 최성록·박은진, 2010, DMZ일원 주요 자원보전에 대한 지불의사 추정연구: 응답자의 지리적 이질성에 대한 검증, 자원·환경경제연구, 19(2), 303-340.
 22. 合岐英男, 2005, 農業·農村の計劃評價, 農林統計協會.
 23. Adamowicz, W, P. Boxall, M. Williams, and J. Louviere, 1988, Stated Preference Approaches for Measuring Passive Use Values: Choice Experiments and Contingent Valuation, American Journal of Agricultural Economics, 80, 64-75.
 24. Greene, W.H., 2008, Econometric Analysis(6th ed.), Prentice Hall International.
 25. Lusk, J.L., J. Roosen, and J.A. Fox, 2003, Demand for Beef from Cattle Administered Growth Hormones or Fed Genetically Modified Corn: A Comparison of Consumers in France, Germany, the United Kingdom, and the United States, American Journal of Agricultural Economics, 85, 16-29.
-
- 접 수 일: (2013년 5월 10일)
수 정 일: (1차: 2013년 5월 23일, 2차: 6월 18일
3차: 6월 24일)
게재확정일: (2013년 6월 24일)
■ 3인 익명 심사필