

## 체재형 주말농장 입주에 대한 지불의사금액 추정

박 지 연\*

---

### I. 서 론

#### 1. 연구의 목적

계속되는 도시화와 개발로 인하여 도시민들이 도시생활에 권태를 느끼거나 건강상의 문제로 주말농장이나 귀농을 하는 등 다양한 형태로 삶의 방식을 바꾸고 있다.

베이비부머 인구의 귀농급증으로 2011년에는 귀농인구가 2010년에 비하여 60% 증가하였다. 금융위기 후 구조조정이나 은퇴시기를 맞은 베이비부머들이 농촌으로 돌아간 것으로 분석되고 있다. 지역별로 경북, 전남, 전북 순으로 땅값이 싸고 농업이 발달한 지역에 많은 귀농인들이 찾아들었다.

귀농·귀촌을 하는 사람들은 도시생활을 그만두고 농촌으로 왔으므로 농촌복지문제는 여전히 중요한 화두이다. 의료시설, 문화공간, 학교(교육) 등의 문제가 계속 되어왔다. 또한 가장 큰 문제점으로 대두되는 것이 귀농정착 실패율이다. 대부분의 귀농인들은 귀농 후 1~2년 내에 영농생활을 포기한다. 이를 예방하기 위하여 초기 농업기술 습득이 중요하고 정착실패 위험도를 낮추기 위해 예비교육이 필요하다(농촌진흥청, 2012).

독일의 경우와 같이 체재형 주말농장은 휴양과 복지의 의미가 포함하기 때문에 도시민들의 휴식 공간 제공에 도움이 될 수 있다. 그러므로 체재형 주말농장 입주에 대한 지불의사금액을 추정하여 적정 임대료를 책정한다면 정책적 제언과 함께 지속적이

---

\* 경북대학교 교수

고 안정적인 농촌유입인구 확보에 도움이 될 것이다.

## 2. 연구방법 및 범위

현황자료 조사방법은 관련 문헌을 조사하였으며 사례분석을 위해 경기도의 농촌체험관광 홈페이지를 참조하였다. 전남 순창의 경우는 관련 홈페이지가 없어 순창군 농업기술센터를 2012년 4월 3일 방문하여 담당자와 면담을 하고 자료를 수집하였다.

설문조사방법은 2012년 5월 7일부터 5월 13일까지 대구광역시 거주자를 대상으로 체재형 주말농장이 경북 경산에 조성되었을 경우에 지불할 수 있는 임대료를 알아보기 위하여 설문조사를 실시하였다. 이를 위하여 4월 26일부터 4월 27일까지 예비조사를 실시한 결과 대구 인근 경북지역 중 경산이 위치적으로 가장 많은 빈도를 보였으므로 체재시설 지역을 경산으로 결정하였다.

수합한 자료로 적절한 임대료 책정을 위하여 선형로짓 모형(Linear Logit Model)을 이용하여 변수들 간의 관계를 분석하고 적정임대료를 추정한다.

## 3. 선행연구 검토

박덕병 외(2006)는 외국의 가족농원을 비교하여 정책적 제언을 하였다. 일본, 독일, 러시아에서 시행중인 가족농원의 유형, 운영주체, 농원크기, 규칙, 시설특성, 임대료 등을 비교하였다.

이민수 외(2007a)는 시장세분화 접근을 사용하여 체재형 주말농장을 육성하기 위한 방안을 제안하였다. 수도권의 주말농장 이용자를 대상으로 요인분석한 결과, 주말농장 이용객은 휴식추구와 취미레저추구 차원의 추구편익이 가장 컸다. 군집분석결과 ‘휴양형’이 가장 높은 관심을 가지고 있다. 이들은 이용의도가 가장 높고, 임대료를 더 많이 지불할 용의가 있으며, 은퇴대기자들로 가장 적절한 목표 세분시장으로 나타났다.

이민수 외(2007b)는 체재형 주말농장 사업의 비용편익을 분석하였다. 2006년에 농촌진흥청에서 전북 순창군을 대상으로 체재형 주말농장을 설립하는데 화폐적 가치로 변환할 수 있는 비용편익을 도출하여 사업의 타당성을 검토하였다. 사회적 할인율을 6.5%로 적용하고 1동당 임대료를 200만원 적용한 결과 비용이 더 크게 나왔으나, 경제적 편익이 낮더라도 지역 낙후도를 고려한다면 정책적 분석을 통해 사업시행을 추

진해야하므로 타당성이 있다고 판단하였다.

김태균 외(2009)는 도시민의 체재형 주말농장에 참여할 것인지 의향을 조사하고, 이를 바탕으로 선호분석을 시행하였다. 대구시 거주민 301명을 대상으로 설문을 실시하고, 로짓모형을 이용하여 분석하였다. 분석결과 공급을 소화할 수 있는 잠재수요가 충분한 것으로 나타났고, 임대료가 참여의사에 중요부분으로 차지하였다. 가구소득 또한 중요 변수로 나타났으며, 인지도가 높을수록 참여에 대한 의향이 높았다.

박덕병 외(2009)는 체재형 주말농장의 개선을 위해 현황과 사례조사를 하였다. 이를 위해 연천군 백학면 구미리의 가족농원과 양평군 청운면 여율리의 가족농원에 가서 5명씩 10명을 심층면접한 결과 연천군의 경우 제반 편의시설 개선, 주변 농가로부터의 약취, 하수 및 배수시설 정비가 필요한 것으로 나타났다. 양평군은 온열시스템 문제와 임대료가 비싸다는 의견이 나왔다.

김선헌 외(2010)는 우리나라와 도시발전형태가 비슷한 일본의 시민농원을 제시하여 도시내 녹지조성을 독려하였다.

최정민(2010)은 도시민의 전원에 대한 체험형 관광이 증가할 것으로 예측하여 일본의 시민농원인 클라인가르텐과 비교하여 한국형 가족농원 정착에 대한 개선방안을 제시하였다.

손혜미 외(2011)는 국내외 체재형 주말농장 현황분석과 전문가 설문조사를 통하여 기존 농원의 개선방안을 모색하였다. 또한 우리나라에 맞는 방향을 제시하고자 단지 계획 및 시설배치에 중점을 두고 분석하였다. 그 결과 지역적 특성과 자연지형을 살린 곳에 단지가 계획되어야 하며, 20~30호 규모의 단지가 도로를 따라 건립되는 것이 도시민의 접근성을 위해 적합한 것으로 나타났다.

최정민 외(2011)는 국내외 현황분석 및 전문가를 대상으로 체재형 주말농장 개선방안을 모색하였는데 사업주체로는 기초지자체와 농어촌공사 및 주민협의체가 바람직하고, 한국형 모형을 정착시키기 위하여 특별법을 제정해야 한다는 의견이 많았다. 또한 이를 지속적으로 운영하기 위하여 임대료의 일부를 별도로 모아 규약에 따라 운영해야 함을 주장했다.

## Ⅱ. 국내·외 체재형 주말농장 현황

### 1. 국내 체재형 주말농장 현황

#### 가. 도입 배경

체재형 주말농장이란 이용자가 농장에 일정기간 머물며 농작물재배 체험과 그 외의 작업들이 가능하도록 주거시설과 부대시설을 갖춘 것이다. 초기에 독일의 클라인가르텐을 도입한 일본의 경우를 따라 ‘클라인가르텐’으로 불렸으나 현재는 ‘체재형 주말농장’이라는 명칭으로 사용되고 있다(손혜미·최정민, 2011).

국내 체재형 주말농장의 도입배경은 주말농장 육성을 위해 1994년 농어촌정비법<sup>1)</sup>을 제정하며 시작되었다. 이를 기반으로 공공기관과 민간사업체가 주말농장에 참여하게 되었고 사업이 확대되어 도시민의 휴양과 농업 교육의 공간으로 자리매김하게 되었다. 그러나 여전히 도입과정에 머물고 있어 정착단계에 이르지 못하고 있다(박덕병·손은호·김경희, 2009).

#### 나. 체재형 주말농장 유형

외국의 가족농원 비교 분석을 한 연구(박덕병 외, 2006)에서 가족농원의 유형을 크게 도시형, 도시근교형, 체재형 가족농원 세 가지로 분류하였다.<sup>2)</sup> 도시형과 도시근교형은 도시민의 휴양과 복지가 목적이지만 체재형은 농촌지역 활성화를 위한 도시민 유인이 목적이므로 복지의 개념과는 차이가 있다. 경기도의 경우 전원생활을 즐기고자 하는 수요자의 취향에 맞춰 작은 농장을 만들어 도시민에게 임대하여 주말영농, 휴양 등을 할 수 있도록 도시민의 맞춤형 농장으로 조성하였다.

전체 구성은 부지 495m<sup>2</sup> 규모에 농장 429m<sup>2</sup>의 작은 별장이 있는 체재형 주말농장으

---

1) 농업생산기반, 농어촌 생활환경, 농어촌 관광휴양자원 및 한계농지 등을 종합적·체계적으로 정비·개발하여 농수산업의 경쟁력을 높이고 농어촌 생활환경 개선을 촉진함으로써 현대적인 농어촌 건설과 국가의 균형발전에 이바지하는 것을 목적으로 한다. 농어촌정비법 제1조 목적.

2) 2006년 당시는 가족농원, 주말농장, 도시농원, 클라인가르텐 등 여러 가지 용어로 사용하였다. 농촌진흥청(박덕병)에서는 ‘가족농원’을 연구하고 있어 ‘체재형 가족농원’으로 사용했다. 그 용어를 그대로 옮겨왔으나 본 논문에서는 가장 많이 통용되고 있는 ‘체재형 주말농장’으로 표기한다.

로 도시민의 5都 2村생활을 유도하고 있다. 대지구성 및 재배작물 종류는 <표 2-1>에서 보듯이 약초 구역, 유실수 구역, 채소밭 구역으로 나뉘어 있고 재배작물은 두릅, 오가피, 매실, 자두, 상추, 고추 등 다양하다.

〈표 2-1〉 대지구성 및 재배작물 종류

구 분	크 기	재배작물 종류
약 초 구역	165㎡	두릅, 엄나무, 옷나무, 오가피 등
유실수 구역	165㎡	매실, 자두, 앵두, 살구, 대추 등
채소밭 구역	66㎡	입주자의 취향에 따라 상추, 고추 등

자료 : 경기도 농촌체험관광 체재형 주말농장 홈페이지 <http://kgtour.gg.go.kr/>

입주자 모집방법은 2007~2010년에 조성된 마을은 자체 모집을 하고 2012년에 조성된 마을은 홈페이지를 통한 최고가 입찰모집을 하고 있다. 또한 임대기간은 1년으로 하고 있다.

마을현황은 2007년 양평군과 연천군 두 지역에 각 5동씩 지어졌다. 2008년 6개의 마을이 생겼고, 2009년 6곳, 2010년 3곳, 2011년 3곳이다. 연천군 중심의 북부지역과 양평군 중심의 동부지역으로 도심에서 자동차로 1~2시간 거리에 많이 분포되어 있다.

순창군의 체재형 주말농장 조성 목적은 도시민의 순창유입으로 지역경제 활성화 및 안정적인 주거 공간을 확보하고 입주민에게 농작물재배 및 수확체험을 통한 귀농의 동기를 부여함이다.

〈표 2-2〉 순창군 농촌지역 체재형 가족농원 현황

구 분	내 용
위 치	순창군 동계면 장군목길 361-26번지(부지 10,544㎡)
사업투자비	570백만 원(국비 250, 군비 320)
주 요 시 설	목조형 황토벽돌 주택 267.3㎡(29.7㎡/9동)

자료 : 순창군 농업기술센터, 2012 농촌지역 체제형 가족농원 운영 추진상황 보고

주 : 2012년 현재

순창군의 체재형 가족농원 위치는 순창군 동계면에 위치하고 있으며 지금까지의 사

업투자비는 570백만 원이 들었고, 정부비용이 250백만 원, 순창군 비용이 320백만 원이 들었다. 주요시설로는 약 263m<sup>2</sup>의 대지에 목조형으로 된 황토벽돌 주택이 9동 설치되어 있다.

2012년 현재 입주금액은 다음의 <표 2-3>과 같다. 보증금 50만원과 온비드를 통해 입찰방식으로 선정되었다. 가장 높은 금액은 2,715,100원이고, 가장 낮은 금액은 1,825,000원으로 나타났다. 2010년 1차년도와 2011년 2차년도의 금액관련 자료는 미보유하고 있어 조사가 어려웠다.

가족농원의 운영은 2010년 8월부터 현재까지 순창군에서 담당하고 있다. 세입현황은 2010년 백만 원, 2011년 백만 원, 2012년 2천만 원이다. 입주자 선정은 온비드를 이용하여 입찰방식으로 선정을 한다. 참여대상은 30세 이상 70세 이하의 도시민 중 귀농의 뜻을 두고 있는 자, 입주희망자 중 2인 이상 도시민으로 농사체험 프로그램 참여 희망자, 입주자격자 중 최고 응찰가, 도시민퇴직자, 고령자순으로 선정한다. 입주금액은 예정가 이상 최고 응찰자 순이다. 입주자를 대상으로 50만 원의 입주 보증금을 받는다. 이는 시설물이 파손되거나 공과금 미납분 손실에 대한 보상으로 사용한다.

동별로 텃밭을 제공하여 농업체험 학습장으로 활용하고, 인근지역과 연계하여 농작물 수확체험 기회 및 귀농에 대한 동기 부여를 위하여 계획을 추진하고 있다. 체험 농작물은 복분자, 블루베리, 감자, 고구마, 고추 등이다.

제2차 입주기간이 만료되는 2012년 3월 이후 시설물을 재정비하고 제3차 입주자가 머문다. 또한 농업기술센터에서 5~11월 사이 입주자 및 도시민을 위한 농작물 재배, 수확체험 프로그램을 운영한다.

## 2. 국외 체재형 주말농장 현황

### 가. 일본의 시민농원(市民農園)

일반적으로 시민농원은 샐러리맨 가정과 도시민이 휴양을 목적으로 가정용 채소와 꽃을 재배하거나 고령자들의 취미생활, 청소년이나 어린이들의 체험학습 등 다양한 목적으로 사용되고 있다.

2003년 4월에 ‘구조개혁특별구역법’이 시행되어 농지의 유희화가 심각한 문제로 지역에 대두되어 지방공공단체 및 농업협동조합 이외에 다양한 사람들에 의해 시민농원

개설을 가능하게 한 ‘특정농지대부법’ 등의 특별조치를 강구하여 시민농원의 개설을 추진하였다(일본 농림수산성 시민농원 홈페이지).

시민농원의 형태는 도시민이 자택에서 다니는 당일치기형(日帰り)의 시민농원과 농촌에 머물면서 농원을 이용하는 체재형 시민농원(클라인가르텐)이 있고, 최근 농업·농작물의 교육적인 기능과 의료 효과가 확인되어 학교법인이나 복지법인 등이 농업체험과 원예요법을 목적으로 어린이농원(学童農園), 복지농원으로 개설되는 경우도 있다.

#### 나. 시민농원의 개설 추이

도시민의 시민농원에 대한 요구가 높아지고 있어 해마다 시설 수가 증가하고 있다. 특정농지대부법 및 시민농원개정촉진법을 기반으로 설립된 시민농원의 수는 2011년 3월말 현재 전국에 3,811개의 농원이 있고, 이 가운데 지방공공단체에 의한 개설이 전체의 약 60%를 차지하고 있다. 그리고 특정농지대부법에 의한 개설이 전체의 80%를 차지하고 있다.

〈표 2-3〉 시민농원 개설추이

	1993년	1998년	2003년	2008년	2010년
지방공공단체	807	1,607	2,258	2,276	2,306
농업협동조합	217	423	481	482	499
농민	15	89	149	480	725
기업, NPO 등 (구조개혁특구 내)	-	-	16 (16)	144 (86)	281 (77)
계	1,039	2,119	2,904	3,382	3,811
시민농원개정촉진법	76	234	360	444	489
특정농지대부법	963	1,885	2,544	2,938	3,322

자료 : 농림수산성 홈페이지 시민농원 현황자료 <http://www.maff.go.jp/>

주 : 2011년 현재

일본의 시민농원 개설현황은 2000년 2,512개에서 2010년 3,811로 현재까지 꾸준한 증가추세를 보이고 있다.

〈표 2-4〉 시민농원 개설현황 추이

구분	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
농원 개수	2,512	2,676	2,819	2,904	3,001	3,124	3,246	3,273	3,382	3,596	3,811
구획 개수	137,683	144,312	150,555	152,481	153,727	156,718	159,694	160,859	165,479	173,443	180,521
면적 (ha)	810	874	930	959	1,027	1,072	1,101	1,137	1,164	1,219	1,306

자료 : 농림수산성 홈페이지 시민농원 현황자료 <http://www.maff.go.jp/>

주 : 2011년 현재

일본의 시민농원은 1993년 도농교류촉진, 새로운 고향 만들기, 정주화를 목적으로 효고현 야치요조에 체재형 시민농원을 최초로 개설하였고 여가활동에 대한 관심 증대로 고령자 대책과 도농교류 증진 차원에서 확대 중이다. 도시형, 도시근교형의 경우는 도시민의 휴식공간 제공 및 농업체험공간을 제공하고 농촌 체재형은 도농교류 촉진과 농촌사회 활성화에 기여하고 있으며, 마을주민 고용증진과 농산물 판매 촉진의 효과도 있다.

또한 아사고 시민농원은 효고현 아사고시에서 시행 중인 농업관련 사업 중 하나이다. 1997~1998년에 산촌진흥 농림어업특별대책사업으로 시작되었고, 아름다운 마을 만들기 모델 지구 특별정비사업과 중산간 지역 종합정비사업의 일환으로 진행되었다. 관리동 까지 합쳐서 총 25동을 지었고, 편의를 위하여 전선은 지하매설 하였으며 상하수도 정비를 함께 시행하였다. 한 구획의 크기는 약 184~391m<sup>2</sup>로 세대별로 다르다. 한 구획 당 다락방이 딸려있고 농원, 주차장이 있다. 사용료는 3만 200엔부터 4만 5,600엔(한화 40만원~60만원)으로 크기별로 다르다. 공과금 등은 사용료에 포함되어 있지 않다. TV나 인터넷 이용이 가능하다. 또한 관리실로 쓰이는 클럽하우스가 있어서 응접실 및 연수, 교류 장소로 이용이 가능하다.

#### 다. 독일의 클라인가르텐(Kleingarten)

1850년대 의사인 슈레버(Schreber) 박사에 의해 건강을 유지해주는 기능을 가장 중요하게 고려하여 작은 정원 형태로 시작되었다. 클라인가르텐은 휴식 공간, 여가 공간,



공공녹지조성, 교통문제 해결 등의 기능을 하고 있어 1983년 독일연방 클라인가르텐 법을 제정하여 사업을 촉진함으로써 긍정적 효과를 보이고 있다. 클라인가르텐은 도시녹지의 약 30%를 차지함으로써 도시녹지 조성과 유지에 소요되는 경비를 절감할 수 있다. 또한 사회복지 예산절감과 도시의 어린이에게 농업의 중요성을 깨우쳐주는 역할도 하고 있다.

클라인가르텐은 꾸준히 조성되어 온 사업으로 도시민에게 좋은 반응을 보이고 있으므로 계속적 확산이 기대된다. 일본의 체재형 시민농원이나 러시아의 다차와 달리 도보로 10~30분 거리에 있어 매일 일과 후 방문이 가능하다. 그리고 농업 생산 활동을 통한 농업·농촌지역과의 연계보다는 도시 저소득층을 위한 사회복지정책의 일환으로 추진하고 있다. 또한 도심근린공원 조성사업의 색채도 띄고 있다.

#### 라. 러시아의 다차(Dacha)

1720년부터 다차가 도입되어 특권층만 누리는 별장형태였으나 1989년 개혁개방 이후 토지소유권이 인정되어 대중화되었다. 국민의 70%가 도시에 거주함에 따른 주택난의 문제를 완화시키고, 해소하는 기능을 하고 있으며 국민여가 공간과 주말동안 세대 간의 교류기회를 주고 있다. 또한 저렴한 비용으로 도시 은퇴자들에게 여가활동을 제공하고 건강유지 등 사회·복지 정책 기능의 수행도 하고 있다.

국민의 휴식시간 증가로 휴양공간의 역할이 제고되고 있다. 그러나 다차의 로그하우스<sup>3)</sup>는 큰 규모의 별장형태이므로 우리나라에 도입하기에는 어려움이 있다.

### 3. 국내·외 체재형 주말농장의 시사점

국내의 주말농장의 경우는 아직 제대로 된 정착단계에 이르지 않아 문제점이 발생하고 있다. 경기도 체재형 주말농장 입주자의 경우 공기가 좋고 조용하여 주말에 쉬면서 작물을 가꾸는 것이 좋고, 직접 재배하며 많은 것을 느끼게 되고 재미있다는 긍정적인 면도 있었으나 주말농장 주변에 가축을 키우고 있어 악취가 심하고 여름에는 파리, 모기 때문에 괴로워했다. 또한 작물재배에 대한 지식이 없는 입장에서는 큰 흥미

---

3) 체재형 별장

를 느끼지 못하기도 하고 인터넷 사용이 되지 않아 불편함을 겪는다는 의견도 있었다.

또한 체재형 주말농장 단지 규모는 동수가 가장 적을 경우 2동(김포시 월곶면), 가장 많은 경우 9동(순창군 동계면)으로 나타났다. 한국의 경우 접근성이 높고 부담능력이 되는 도시민의 수요를 만족시키고 지역을 활성화하기 위한 사업성을 띄는 도시원거리형 모형이다. 30~50호 가량의 체재시설과 부대시설을 갖춘 모습이 적당하다고 볼 수 있다. 이는 전문가들의 선호도가 가장 높은 절충식 접근방식이며, 지자체나 협의체 등 민간주도형의 사업성격에 가깝다고 볼 수 있다(손혜미·최정민, 2011).

국외의 경우 일본의 체재형 시민농원, 독일의 클라인가르텐, 러시아의 다차 등에 대한 역사, 전개과정 등의 자료는 있으나 모형 개발에 관한 것은 부족하였다. 이미 이 나라들은 오랜 시간에 걸쳐 각 나라에 맞는 시설로 정착하였기 때문이다(최정민, 2011).

우리나라의 체재형 주말농장은 2000년대에 들어서 시작되었기 때문에 우리나라 실정에 맞는 모형 개발과 운영관리, 학술적 논의, 사회적 동의, 공감대 형성이 필요하다. 이러한 문제점 개선을 위하여 대구에 인접한 경북지역에 체재형 주말농장이 조성되었을 경우 대구시민들의 지불의사금액을 추정하여 적합한 임대료 책정에 도움을 줄 수 있다.

### Ⅲ. 이론적 배경

#### 1. 조건부가치측정법(Contingent Valuation Method, CVM)을 이용한 가치평가

조건부가치측정법(Contingent Valuation Method, CVM)은 실제로 존재하지 않는 시장을 가상적으로 만든 후 설문조사를 통해 이 가상시장에서 응답자들이 어떻게 반응하는지 관찰한다. 모의시장(simulated market)을 만들어 참가자들이 모의시장에 참여하여 실제로 거래행위를 하도록 할 수 있다. 이 방법은 환경개선의 편익분석뿐 아니라 배출권거래제의 효과를 분석하거나 다른 많은 경제이론의 타당성을 검증하기 위해서도 사용되고 있다.

〈표 3-1〉 편익추정 방법의 분류

추정법	주요 분석모형	적용대상
진술선호법 (direct methods)	조건부가치추정법 (contingent valuation method, CVM)	모든 종류의 편익
	가상순위결정법 (contingent ranking method, CRM)	
	선택실험법 (choice experiment, CE)	

CVM은 공공사업이나 정부정책변화의 종류를 불문하고 폭넓은 영역의 공공재나 서비스 가치를 도출할 수 있고, 사후적 평가와 사전적 평가도 가능한 유연성을 가졌다. 그러나 가상시장에 노출되었으므로 여러 형태의 편익(bias)에 노출될 가능성이 높다.

CVM은 응답자들의 지불의사(Willingness to pay, WTP)를 측정하기 위하여 입찰게임, 개방형 질문, 지불카드, 양분선택형 질문 등의 여러 가지 방법이 사용되어 왔다. 초기에는 주로 환경자산이나 환경질의 평가와 관광 분야에 응용되었으나 최근 문화, 정보, 기술 및 과학 분야 등 광범위하게 적용되고 있다. 또한 자유응답방식과 가격제시 게임이 이용되었지만 편익이 생기기 쉽다는 점이 부각되어 현재는 일반적으로 양분선택형(dichotomous choice) 질문형식을 취하고 있다. 우리나라에 적용된 CVM 연구의 70% 이상이 지불의사 유도 방법으로 양분선택형 질문을 선택하고 있다(윤신정, 2008). 또한 예비타당성 조사의 일환으로 수행된 CVM 연구들도 대부분 양분선택형 질문 방법을 택하고 있다(홍종호·엄영숙, 2011).

양분선택형 질문방식을 택한 경우 제시금액의 범위와 구간의 수 등이 CVM 문항의 응답(‘예/아니오’)에 영향을 미치고 WTP 함수추정과 분포에 영향을 미치므로 주의 깊은 설계가 필요하다(엄영숙·권오상·신영철, 2011).

## 2. 확률효용이론<sup>4)</sup>

본 연구에서는 CVM에서 활용하고 있는 단일양분선택형질문법을 이용하여 적정 체재형 주말농장 입주 임대료를 추정하였다. 우선 응답자는 제시한 입주금액( $P_1$ )에 대해

4) 유명환·이창무·나강열(2007)과 이충기·김태균(2010)을 참고하였음.

지불하고 입주를 하거나 입주 포기를 할 수 있다. 개별 응답자의 효용은 본인들에게 확실한 값이지만 관측하는 연구자에게는 응답자의 특성에 의존하는 확률변수로 받아들인다(Hanemann, 1984). 그러므로 응답자들의 효용을 체재형 주말농장 입주의향, 가구소득, 귀농·귀촌의향 및 가구주 특성변수 등의 함수로 가정하면 다음의 식 (1)과 같다.

$$U(i, Y, S) = V(i, Y, S) + \varepsilon_i \quad i = 0, 1 \quad (1)$$

여기서  $i$ 는 체재형 주말농장 입주의향을 나타내는 지시변수이며, 제시된 월세가 적합하여 입주를 결정할 경우  $i=1$ 이고, 입주를 거부할 경우  $i=0$ 이다.  $Y$ 는 월평균 가구소득이며,  $S$ 는 개인의 성별, 교육정도, 연령 등을 나타내는 응답자의 특성변수로 이루어진 벡터이다.  $\varepsilon_i$ 는 확률오차로 평균이 0이고 독립적이며 정규분포를 갖는 확률변수이다.

응답자는 자신의 효용을 극대화하는 방법으로 위의 두 가지 중 선택을 한다. 무작위로 제시된 입주금액을 지불하고서라도 입주를 할 경우의 효용은  $V(1, Y - P_1, S) + \varepsilon_1$ 이다. 이와 반대로 입주를 거부할 경우의 효용수준은  $V(0, Y, S) + \varepsilon_0$ 이다. 응답자는 무작위로 제시된 입주금액에 대해 이를 지불하고서라도 참여할 경우의 효용이 지불하지 않고 입주거부를 할 경우보다 크거나 같을 때 입주를 결정한다.

$$V(1, Y - P_1, S) + \varepsilon_1 \geq V(0, Y, S) + \varepsilon_0 \quad (2)$$

체재형 주말농장 입주월세  $P_1$ 에 대해 입주하는 확률은 다음 식 (3)과 같다.

$$\begin{aligned} \Pi_1 &= P_r[V(1, Y - P_1, S) - V(0, Y, S) \geq \varepsilon_0 - \varepsilon_1] \\ &= P_r[\Delta V \geq \theta] \end{aligned} \quad (3)$$

$\Pi_1$ 은  $P_1$ 의 입주금액을 내고 체재형 주말농장에 입주할 확률이며,  $P_r[\cdot]$ 은 확률함수를 나타낸다.  $\theta = \varepsilon_0 - \varepsilon_1$ 으로 나타내고  $F_\theta[\cdot]$ 를  $\theta$ 의 누적분포함수로 정의하면  $\Pi_1$ 은 다음과 같다.

$$\Pi_1 = F_\theta[\Delta V] \quad (4)$$

또한

$$\Delta V = V(1, Y - P_1, S) - V(0, Y, S) \quad (5)$$

이다.

식 (4)의 확률모형의 추정은 주로 누적정규분포를 가정하는 프로빗 모형(Probit model) 또는 로짓 모형(Logit model)이 많이 이용된다. 특히 로짓 모형이 프로빗 모형에 비하여 상대적으로 추정이 용이하다(Hanemann, 1984, 1991). 본 연구에서도 로짓 모형을 이용하며, 그 형태는 다음 식 (6)과 같다.

$$F[\Delta V] = \frac{1}{1 + e^{-\Delta V}} \quad (6)$$

식 (6)에서  $\Delta V$ 의 함수형태를 가구소득 및 응답자 특성의 선형함수로 가정하면 선형로짓 모형이 된다. 식 (6)의 로짓모형을 추정하는 데에는 최우추정법(maximum likelihood estimation)이 이용되고, 최우추정법에 의한 추정치는 효율성(efficiency)과 일치성(consistency)이 만족된다(Greene, 2008).

### 3. 선형로짓 모형(Linear Logit Model)

Hanemann(1984)의 선형로짓 모형은

$$V(i, Y, S) = \alpha_i + \beta Y \quad \beta > 0, \quad i = 0, 1 \quad (7)$$

과 같이 표시할 수 있으며, 이를 식 (5)에 대입하면

$$\begin{aligned} \Delta V &= \alpha_1 + \beta(Y + P_1) - \alpha_0 - \beta Y \\ &= \alpha - \beta P_1 \quad (\alpha = \alpha_1 - \alpha_0) \end{aligned} \quad (8)$$

제시금액  $P_1$ 이 WTP보다 작거나 같을 경우, 응답자는  $P_1$ 가격에 체재형 주말농장에 입

주를 결정할 것이며, 각각의 확률은 누적분포함수가 된다. 이를  $G_{WTP}(P_1)$ 로 표현하면

$$\Pi_1 = P_r(WTP \geq P_1) = 1 - G_{WTP}(P_1) \quad (9)$$

로 나타낼 수 있으며, 이와 같은 분포의 평균을 식으로 나타내면

$$WTP_{mean} = \int_0^{\infty} F_{\eta}(\Delta v) dB = -\frac{1}{\beta_1} \ln[1 + \exp(\alpha)] \quad (10)$$

와 같다. 전체 평균은

$$WTP_{median} = \int_0^{\infty} F_{\eta} dB - \int_{-\infty}^0 (1 - F_{\eta}) dB = -\frac{\alpha}{\beta_1} \quad (11)$$

와 같다. 절단된 평균은

$$WTP_{truncated} = \int_0^{Max.B} F_{\eta}(\Delta v) dB = -\frac{1}{\beta_1} \ln\left[\frac{1 + \exp(\alpha)}{1 + \exp(\alpha + \beta_1 Max.B)}\right] \quad (12)$$

와 같다.

## IV. 체재형 주말농장 입주에 대한 지불의사금액

### 1. 분석자료

본 연구에 사용된 자료는 대구 8개 지역구 도시민을 상대로 무작위 추출하여 조사한 설문자료이다. 조사한 총 시민 수는 325명이었으나 대구지역 거주자가 아니거나 지불의사금액에 대답을 하지 않은 부실기재 설문을 제외하였다. 그 결과 총 272개의 표본수를 실제 분석에 이용하였다.

응답자 특성변수의 기초통계량은 <표 4-1>과 같다.

〈표 4-1〉 응답자 특성변수의 기초통계량

	최소값	최대값	평균	표준편차
성별(여성=0, 남성=1)	0	1	0.4853	0.5007
연 령*	1	5	2.7059	1.1818
교육정도**	1	4	2.9265	0.7098
가구원 수	1	7	3.3824	1.1270
월평균 가구소득***	1	6	2.7831	1.1656

\* 1=20대, 2=30대, 3=40대, 4=50대, 5=60대 이상

\*\* 1=중졸, 2=고졸, 3=대졸(대학 재학 포함), 4=대학원졸(대학원 재학 포함) 이상

\*\*\* 1=150만원 미만, 2=150~300만원 미만, 3=300~500만원 미만, 4=500~700만원 미만, 5=700~900만원 미만, 6=900만원 이상(통계청 5분위 월평균 가구소득 참조)

성별은 남성이 132명(48.5%), 여성이 140명(51.5%)이다. 연령별 특성은 20대가 47명(17.3%), 30대가 79명(29.0%), 40대가 74명(27.2%), 50대가 51명(18.8%), 60대 이상이 21명(7.7%)으로 30대 및 40대 응답자가 많은 것으로 나타났다. 교육정도를 살펴보면 중졸이 6명(2.2%), 고졸이 61명(22.4%), 대학졸업이 152명(55.9%), 대학원졸업이 53명(19.5%)으로 대학졸업이 가장 많은 것으로 나타났다. 가구원 수를 살펴보면 1인이 18명(6.6%), 2인이 42명(15.4%), 3인이 66명(24.3%), 4인이 116명(42.6%), 5인이 26명(9.6%), 6인 및 7인이 각각 2명(0.7%)으로 나타났다. 4인 가족이 가장 많은 것으로 나타났다. 월평균 가구소득은 150만원 미만이 30명(11.0%), 150~300만원 미만이 92명(33.8%), 300~500만원 미만이 86명(31.6%), 500~700만원 미만이 44명(16.2%), 700~900만원 미만이 11명(4.0%), 900만원 이상이 9명(3.3%)으로 150~500만원 미만 가구가 가장 많았다.

## 2. 분석모형 및 변수

제3장에서 설명한 로짓함수를 가정하는 선형로짓 모형을 이용한 식은 다음과 같다.

$$intent = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 X_8 \quad (13)$$

$\beta_i$ 는 추정계수이며  $X_i$ 는 독립변수이다. 설문조사를 통한 자료를 분석의 목적에 맞게 변수로 구성한 결과는 다음의 <표 4-2>와 같다. 종속변수는 10~70만원 중 하나가 월세로 제시된 체재형 주말농장에 대한 입주의향이다. 독립변수는 귀농·귀촌의향(turn), 도시텃밭 관심도(int), 한 달간 문화·여가생활 횟수(cnu), 퇴직여부(ret), 대구인근 경북지역에 체재형 주말농장이 조성된다면 입주할 의향 유무(move), 성별(sex), 월평균 가구소득(inc), 체재형 주말농장 월세 제시금액(price)으로 구성되었다. 이러한 8개의 변수는 체재형 주말농장 입주에 대해 영향을 끼치는 변수들이다. 특히 제시된 월세금액(price)은 가계지출에 직접적인 영향을 끼치므로 입주의향에 가장 큰 변수로 작용할 것으로 예상된다.

〈표 4-2〉 지불의사금액 결정요인 변수

구 분				정 의	비 고
종속 변수	-	입주의향	intent	제시된 금액별 입주의향(1=예, 0=아니오)	더미변수
독립 변수	$X_1$	귀농·귀촌의향	turn	향후 귀농·귀촌에 대한 의향(1=예, 0=아니오)	더미변수
	$X_2$	도시텃밭 관심도	int	취미 및 여가활동을 위한 도시텃밭 관심도 (1=전혀 없음, 2=없는 편, 3=보통, 4=어느 정도 있음, 5=아주 많음)	-
	$X_3$	문화·여가생활 횟수	cnu	한 달간 문화·여가생활 횟수(1=없음, 2=1~2회, 3=3~4회, 4=5~6회, 5=7~8회, 6=9회 이상)	-
	$X_4$	퇴직여부	ret	현재 퇴직 여부 상태(1=퇴직, 0=퇴직 아님)	더미변수
	$X_5$	입주의향	move	대구인근 경북지역에 체재형 주말농장이 조성된 경우 입주할 의향(1=예, 0=아니오)	더미변수
	$X_6$	성별	sex	(1=남성, 0=여성)	더미변수
	$X_7$	소득	inc	월평균 가구소득 (1=150만원 미만, 2=150~300만원 미만, 3=300~500만원 미만, 4=500~700만원 미만, 5=700~900만원 미만, 6=900만원 이상)	-
	$X_8$	제시금액	price	10만원, 20만원, 30만원, 40만원, 50만원, 60만원, 70만원	-

본 연구에서 회수된 설문지 325부 중 위의 변수 누락이 없는 272부를 활용하여 분



석하였다. 귀농·귀촌의향은 63.6%가 의향이 있는 것으로 밝혀 높은 수준이었고, 도시텃밭에 대한 관심도는 관심이 있다는 반응이 55.5%로 나타났다. 한 달간 문화·여가생활 횟수는 평균 2.6회로 나타났고 퇴직 여부는 77.6%가 퇴직을 하지 않은 상태였다. 입주의향의 평균이 0.5로 나타나 절반가량의 의향이 나타났다. 성별 평균은 0.48로 나타나 역시 절반가량으로 나타났고, 월평균 가구소득은 2,783,100원으로 나타났다.

〈표 4-3〉 변수 기초 통계량

	N	최소값	최대값	평균	표준편차
귀농·귀촌의향	272	0	1	0.6360	0.4820
도시텃밭 관심도	272	1	5	3.4522	1.0298
문화·여가생활 횟수	272	1	6	2.6066	1.0432
퇴직여부	272	0	1	0.2243	0.4179
입주의향	272	0	1	0.5074	0.5009
성 별	272	0	1	0.4853	0.5007
소 득	272	1	6	2.7831	1.1656
제시금액	272	10	70	39.7426	20.4995
Likely Ratio	97.994				
AIC	359.784				
표 본 수	272				

### 3. 실증분석결과

본 연구에서는 CVM을 통해 경산에 체재형 주말농장이 조성되었을 경우를 가정하여 적정 임대료(월세)를 선형로짓 모형(Linear Logit Model)을 이용하여 추정하였다.

지불의사측정방법은 크게 세 가지가 있다(Hanemann, 1984). 우선 무작위로 제시되는 금액  $\beta$ 원을 0에서 무한대까지로 추정되는 확률 누적면적인 지불의사금액의 평균(WTP mean), 두 번째 무작위로 제시되는 금액에서 위치의 중심을 나타내는 지표로 지불의사금액의 중앙값(WTP median), 마지막으로 지불의사금액의 절단된 평균값(WTP truncated)을 이용하는 방법이다. 이는 제시되는 금액  $\beta$ 원을 극소값 0에서부터 극대값

max.B<sup>5)</sup>까지의 범위를 고려하여 계산한다. 즉 추정확률을 최대제시금액에서 절단시키고 그 이상의 범위를 제외하고 측정하는 방법이다.

제시된 금액에 따른 체재형 주말농장 입주에 대한 월세금액 추정은 다음의 <표 4-4>와 같다.

〈표 4-4〉 체재형 주말농장 입주에 대한 월세금액 추정

구분	추정계수	평균값	상 수
turn	0.3375	0.6360	0.2147
int	0.2661	3.4522	0.9186
cnu	0.2965**	2.6066	0.7729
ret	0.7279**	0.2243	0.1632
move	1.2602***	0.5074	0.6394
sex	0.5285***	0.4853	0.2565
inc	0.2337*	2.7831	0.6504
상수	-1.6633	-	-1.6633
계( $\alpha$ )	-	-	1.9523
제시액( $\beta$ )	-0.0583*	39.7426	-
WTP 평균	35.7646	$-(1/\beta) \cdot \ln[1 + \exp(\alpha)]$	
WTP median	33.4880	$-(\alpha/\beta)$	
WTP 절단값	33.8361	$-(1/\beta) \cdot \ln[1 + \exp(\alpha)] / [1 + \exp(\alpha + \beta \cdot \max.B)]$	

주) \*: 유의수준 10%, \*\*: 유의수준 5%, \*\*\*: 유의수준 1%

제시된 변수 중 한 달간 문화·여가생활 횟수(cnu), 퇴직여부(ret), 경북지역에 조성되었을 경우의 입주의향(move), 성별(sex), 월평균 가구소득(inc)이 제시된 금액에 따른 입주의향에 양(+)의 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 제시액( $\beta$ )은 입주의향에 음(-)의 유의한 영향을 미쳤다. 즉 제시금액이 적을수록 입주의향이 높게 나타났다.

세 가지 지불의사금액(WTP)을 추정한 결과 WTP 평균이 357,646원으로 추정되었

5) 본 연구의 max.B는 70만원이다.

고, WTP median이 334,880원으로 나타났으며, WTP 절단값이 338,361원으로 나타났다. 세 가격이 모두 비슷하게 나타났다.

## V. 요약 및 결론

계속되는 도시화와 개발로 인하여 도시민들의 여가생활이나 노후생활을 위하여 농업·농촌에 관심이 높아지고 있다. 베이비부머 인구의 귀농급증과 도시 생활을 벗어나고 싶어 하는 도시민을 위하여 농업·농촌을 체험할 수 있는 환경적 여건이 필요하다. 체재형 주말농장은 독일, 러시아, 일본에서 우리나라보다 먼저 시행되었고 장기간의 시간을 통해 현재는 정착단계에 이르렀다. 그에 비하여 우리나라는 일본의 ‘시민농원’을 도입한 개념으로 2007년 경기도 주도로 이루어진 경우가 첫 한국형 체재형 주말농장이다. 또한 2010년 전남 순창에 농업기술센터 주도로 지어진 체재형 주말농장이 있다. 그에 비하여 귀농인구가 가장 많은 경북지역은 농업 및 농촌에 대한 실험적 대안 공간이 없는 실정이다.

이러한 가운데 대구 인근 경북지역에 체재형 주말농장을 조성한다는 가정을 하여 일대일면접 방법을 통하여 농업과 일상생활에 대한 조사, 체재형 주말농장에 대한 조사, 지불의사금액 조사로 나누어 시행하였다. 예비조사에서 개방형으로 체재형 주말농장 입주에 대한 임대료를 조사하여 가장 많이 나온 금액을 중심으로 10~70만원까지의 금액을 제시하여 설문을 실시하였다.

이에 대구인근 경북지역인 경산에 체재형 주말농장이 조성되었을 경우 제시된 입주 금액에 따른 입주의향을 알아보기 위하여 조건부가치측정법(Contingent Valuation Method)의 한 방법인 단일양분선택형 질문법(Single Bounded Dichotomous Choice)을 이용하였다. 그 결과는 다음과 같다.

단일양분선택형 질문법을 이용하여 선형로짓 모형에서 나타난 대구지역 거주자의 체재형 주말농장 입주에 대한 지불의사금액은 338,361원으로 나타났다.

이러한 분석결과는 경산지역에 체재형 주말농장을 조성하였을 경우 대구 도시민의 휴양과 복지 및 여가생활 영유와 귀농·귀촌을 희망하는 이들에게 체험공간을 제공함으로써 적정 임대료 책정에 도움을 줄 수 있을 것이다.

본 연구의 한계는 설문조사지역 내에서 지역적으로 분산이 되지 못하여 대구 북구 지역 자료가 많이 수합된 데에 대한 문제점이 있다. 지역별로 고르게 조사되었다면 더욱 정확한 수치가 나왔을 것으로 사료된다. 또한 대구인근 경북지역에 체재형 주말농장이 조성되었을 경우 입주하지 않겠다는 의견이 절반가량을 차지하였으나 이를 바탕으로 지불의사금액을 추정하는 것은 본 논문의 한계점이다.

## 참 고 문 헌

- 경기개발연구원, 『경기도형 클라인가르텐 조성방안에 관한 연구』, 2010.
- 김선혜 · 히라타 후지오, “한국에서의 도시 농원을 적용한 녹지의 보전과 창출 방안”, 『한국조경학회지』, 2010.
- 김의경 · 김동현 · 유진채 · 김미옥, “조건부 로짓 모델을 이용한 산림경관기능의 경제적 가치 평가”, 『한국임학회지』, 99(6): 891-899, 2010.
- 김재홍, “다항선택형 조건부가치측정법을 이용한 태화강 수질개선의 경제적 가치 추정”, 『지방정부연구』, 13(2): 137-154, 2009.
- 김태균 · 이주희, “지리산 국립공원 입장료 차등화를 위한 이용 속성별 지불의사금액 측정”, 『관광학연구』, 31(2): 69-81, 2007.
- 김태균 · 조재환 · 박문호 · 최태길, “체재형 주말농장에 대한 소비자 선호 분석”, 『농업경영 · 정책연구』, 36(3): 795-809, 2009.
- 김해창 · 김영하 · 강상목, “가상평가법을 이용한 저탄소도시 조성의 경제적 가치평가”, 『국토계획』, 45(4): 129-144, 2010.
- 농촌진흥청 국립농업과학원, 『외국의 도시민 농촌 유지 정책』, 2011.
- 농촌진흥청, 『체재형 가족농원 운영 매뉴얼』, 2008.
- 박덕병 · 이상덕 · 이해현 · 이민수 · 장면주, “외국 가족농원의 비교 분석을 통한 정책적 시사점”, 『농촌계획』, 12(2): 75-85, 2006.
- 손혜미 · 최정민, “체재형주말농장 개발 방향에 관한 연구”, 『한국지역개발학회지』, 23(5): 119-144, 2011.
- 양성범 · 양승룡, “식품 자율표시 항목의 경제적 가치”, 『유통연구』, 14(4): 79-93, 2009.

- 엄영숙, “양분선택형 조건부가치측정법 응답자료의 실증적 쟁점분석”, 『자원·환경경제연구』, 20(1): 119-153, 2011.
- 엄영숙·권오상·신영철, “예비타당성조사 적용 CVM의 분석체계와 개선과제”, 『자원·환경경제연구』, 20(3): 595-628, 2011.
- 유명한·이창무·나강열, “국민임대주택 임대료 지불의사금액 결정구조분석”, 『주택연구』, 15(2): 5-30, 2007.
- 이민수·박덕병·황대용, “체재형 가족농원 사업의 비용편익 분석”, 『농촌관광연구』, 14(2): 65-83, 2007.
- 이민수·박덕병·채종현, “농촌지역사회 활성화를 위한 체재형 가족농원 육성 방안”, 『농촌계획』, 13(2): 93-105, 2007.
- 이민수·손은호·김경희, “체재형 가족농원 이용자의 요구분석 및 개선방안”, 『한국지역사회생활과학회지』, 20(1): 33-49, 2009.
- 이창무·이정수·권동석·김정수·이명휘, “조건부가치측정법을 이용한 U-Eco 주거단지 지불의사금액 추정”, 『국토계획』, 43(3): 237-248, 2008.
- 이충기·김태균, “CVM을 이용한 보령머드축제 생태관광자원의 경제적 가치 평가”, 『관광연구』, 25(4): 129-144, 2010.
- 최정민, “일본 클라인가르텐 사례분석을 통한 국내 가족농원 발전 방향에 관한 연구”, 『농촌계획』, 16(3): 51-66, 2010.
- 최정민·Mark I. Wilson·K. Irene Shim·Eunseong Jeong, “체재형주말농장의 개발 방향에 관한연구”, 『농촌경제』, 34(1): 39-69, 2011.
- 한충용·김영환, “조건부가치측정법을 이용한 경관 지불의사금액 추정”, 『대한국토·도시계획학회 2008 추계학술대회』, pp. 525-533, 2008.
- 홍나경·김태균, “학교급식 개선에 대한 지불의사금액 측정”, 『농업경제연구』, 47(4): 33-49, 2006.
- hyun joun g jin, “consumer willingness-to-pay for domestically produced wheat products in south korea”, *Journal of Rural Development* 34(5): 73-89, 2011.