

O-6. 제주 전통돌담의 유지보전 방안연구

Estimation economic value of Multi-functionality
and preservation program of Stone fences in Jeju

이상영* · 김은자 · 김영

농촌진흥청 농업과학기술원 농촌자원개발연구소

Rhee, Sang-Young · Kim, Eun-Ja · Kim Young

Rural Resources Development Institute, NIAST, RDA

I. 서론

WTO 농업협상과 FTA 등으로 인한 농업경영의 여건변화와 농가소득감소에 따른 농촌지역의 공동화 현상으로 농업·농촌의 미래상이 우려되는 가운데 농업·농촌의 환경자원이 지닌 공익기능에 대한 재인식이 활발하게 전개되고 있다.

농업·농촌의 공익기능이란 농산물을 생산하고 공급하는 본원적 기능 이외의 부가적인 기능으로서 경관제공, 환경생태보전, 전통문화계승, 농촌의 활력유지 등과 같은 다양한 기능들을 말한다. 이러한 공익기능은 비경합성(non-rivalry)이나 비배제성(non-exclusivity)과 같은 공공재적 성격을 지니기 때문에 식량공급이라는 본원적 기능에 비하여 상대적으로 적정하게 공급하기가 어렵다.

따라서 공익기능을 유지하고 보전하기 위해서는 정부의 정책개입이 불가피하다. 현재 이러한 현실을 감안하여 공익기능을 농촌관광과 같은 형태로 시장 내부화하거나 유지보전하는 농가에게 직접지불제도와 연계하여 소득 보전하는 농업정책이 시행되고 있다. 이러한 농업정책을 시행하기 위해서는 농업·농촌의 환경자원이 지닌 고유의 다원적 기능의 경제적 가치(편익)를 파악하여 농촌개발 및 지원정책의 근거를 마련하는 것이 무엇보다도 중요하다.

본 연구에서는 이러한 문제의식을 갖고 가상가치법(CVM) 가운데 널리 이용되고 있는 이단계 이선선택모형을 이용하여 제주도의 전통담장인 돌담이 지닌 공익 기능의 경제적 가치를 계측하여 돌담 보전의 당위성을 강조한 후 유지보전을 위한 정책지원방안을 제시한다.

II. 분석 모델의 정식화

1. 분석모형

본 연구에서는 이선선택 의사결정이 효용의 격차에 의해 좌우된다는 Hamemann의 효용격차모형(The Utility Difference Model)을 이용하여 제주 전통돌담이 지닌 공익기능의 경제적 가치를 계측하였다. 이를 구체적으로 설명하면 다음과 같다.

우선 첫 번째의 제시액을 T라 하고, T에 대하여 “예”라고 응답한 경우에 응답자에게 제시하는 두 번째 제시액을 Tu, “아니오”라고 응답한 경우에 제시하는 두 번째 제시액을 Td라 한다.

이단계 이선선택법에 의해 구한 응답은 「예·예 ; yy」, 「예·아니오 ; yn」, 「아니오·예 ; ny」, 「아니오·아니오 ; nn」의 4종류로 분류할 수 있다. 이들 각각에 대해 응답할 확률을 P_{yy} , P_{yn} , P_{ny} , P_{nn} 이라고 할 때 대수우도함수는 다음과 같은 식으로 유도된다.

$$\ln L = \sum \{ D_{yy} \ln P^{yy}(T_i, T_{ii}) + D_{yn} \ln P^{yn}(T_i, T_{ii}) + D_{ny} \ln P^{ny}(T_i, T_{di}) + D_{nn} \ln P^{nn}(T_i, T_{di}) \}$$

여기서 P는 수락확률, T는 제시액, X는 개인의 속성벡터이며 α_0 , α_1 , β 를 모수로써 추정하면 다음과 같은 로짓 모형을 유도할 수 있다.

$$P = \{1 + \exp(-\alpha_0 - \alpha_1 \cdot \ln T_i - \beta X_i)\}^{-1}$$

상기식을 T에 대하여 무한대까지 적분함으로써 Mean WTP(평균값)을 유도할 수 있으며 $P=0.5$ 라 설정하면 T는 median WTP(중앙값), 다시 말하면 50%의 응답자가 동의하는 금액을 유도할 수 있다.

2. 설문조사표 설계 및 자료

가상가치평가법(Contingent Valuation Method:CVM)은 선호를 나타내는 응답자의 의사와 능력에 크게 의존하기 때문에 각종 편익(Bias)가 발생할 가능성이 크다. 따라서 성공적으로 편익을 추정하기 위해서는 조사표의 치밀한 설계가 무엇보다도 중요하다.

제주 돌담은 경관제공, 전통문화전승기능, 생물생태계보전기능, 체험교육장 제공 등과 같은 다양한 기능을 발휘하고 있다. 이러한 돌담이 휴경 및 태풍과 같은 자연재해로 돌담의 공익기능이 사라지는 않도록 응답자가 돌담보전기금을 기부한다는 가상적인 상황을 가정하였다. 이때 가상 상황 전달편의(bias)를 회피하기 위하여 지불이유, 지불수단, 지불효과, 기부금의 사용내용 등을 설문조사표에 명확하게 명시하였다. 다음으로 저항 회답(Protest no)을 회피하기 위하여 이선 선택 질문에 앞서 지불의사를 먼저 질문한 후에 지불의사가 있는 응답자를 실제 계측에 이용하였으며 마지막으로 개시점편의, 범위편의를 회피하기 위하여 이단계 이선선택방식을 이용하였다.

조사는 제주도를 방문한 관광객 410명을 대상으로 이루어졌으며 조사기간은 2005년 6월부터 8월에 걸쳐 면접청취조사를 실시하였다.

III. 분석결과의 고찰

1. 제주도 전통 돌담의 종류

제주 전통돌담의 종류에는 밭담, 잣(백)담, 산담, 축담, 올렛담 등이 있다. 이들의 기능과 형태를 보여주고 있는 것이 그림 1이다. 이밖에도 각 기능에 따라 궁림이 시작되는 지역에서 우마의 출입을 방지하기 위해 쌓은 궁림담, 마을과 마을의 경계에 쌓은 켓담, 집터의 경계에 쌓아 바람이나 우마의 출입을 방지하기 위해 쌓은 우잣담, 4.3사건 때 적들을 방어하기 위해 쌓은 성담 등이 있다.

2. 제주방문객의 전통돌담에 관한 의식조사 결과

제주 돌담에 대한 방문객들의 사전 인지도는 그다지 높지 않은 62.6%로 나타났으나 여행하는 중에 느낀 인상은 아름다웠다고 대답한 비율이 85.8%에 달하고 있어 돌담이 제주도의 관광자원으로 높게 평가되고 있음을 알 수 있다.



① 올렛담 : 마당과 거리를 잇는 담



② 축담 : 집의 외벽을 두른 담



③ 산담 : 무덤을 두른 담



④ 밭담, 잣(백)담 : 밭의 경계, 방목울타리

그림 1. 제주 돌담의 종류와 기능

한편 돌담이 지닌 공익기능에 대한 방문객들의 평가를 5단계 척도로 살펴보면 농촌 경관 제공기능에 대해서 조금 있다 이상으로 대답한 비율이 93.4%로 나타나는 등 제주도의 전통 돌담이 국민들에게 제공하는 공익기능의 존재에 대해 매우 긍정적으로 평가

하고 있었다. 한편, 돌담이 지닌 고유가치에 대한 평가는 그 자리에 존재하고 있는 것만으로도 국민들에게 다양한 기능을 제공하는 가치나(존재가치), 후손들에게 물려줄 자산으로써의 가치(상속가치)를 더 높게 평가하는 것으로 나타났다. 이러한 존재가치와 상속가치가 높은 돌담을 지켜나가야 한다는 의견이 80.5%를 차지하고 있어 보전의지가 높은 것으로 나타났다.

3. 제주 전통돌담의 공익적 경제 가치

이와 같이 존재 및 상속가치가 높은 제주 전통돌담을 유지보전하자는 의견이 높음에 전통돌담이 일반국민에게 제공하는 공익기능을 경제가치로 평가한다면 얼마인가. 이러한 전통문화자원인 돌담의 경제적 가치를 평가하는 중요한 이유는 다름 아닌 돌담의 유지보전에 대한 타당성 근거가 되기 때문이다. 이를 산출하기 위해 추정한 지불함수가 표 1이다.

표 1. 제주 전통돌담의 공익기능에 대한 지불함수의 계측결과

변수명	계수	T통계량
정수항	17.55	6.25***
ln(T) : 제시액(원)	-2.187	-8.938***
income : 소득	0.487	1.971*
sex : 성별	-0.859	-2.302**
age : 연령	0.147	1.273
샘플수	158	
대수우도	-20.210	

주1) ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10%에서 유의.

설명변수로는 제시액과 응답자의 속성변수인 소득 및 성별, 연령변수를 도입하였으며 함수형태는 대수선형함수를 가정하였다. 각 설명변수들은 10%수준 이상에서 유의하였으며 계측치의 계수부호는 현실적으로 경제현상을 반영한 타당한 결과라고 사료된다.

이러한 지불함수를 이용하여 추정한 가구당 지불 의사액의 평균값은 월 15,853원, 중앙값은 13,285원이다. 한편, 제주도청이 장래의 제주방문객수를 추정한 결과에 따르면 '06년도 550만명, '11년 655만명에 이를 것으로 전망하였다. 이를 토대로 계산한 제주 전통돌담의 공익적 경제가치는 '06년도 3,670억원, '11년에는 4,371억원으로 증가할 것으로 계측되었다.

4. 제주 전통돌담의 유지보전을 위한 정책지원

제주 전통 돌담을 보전하기위한 구체적인 정책방안으로는 농림부가 실시하고 있는 직접지불제를 적용할 수 있도록 유도하는 것이며, 둘째는 문화재청이 실시하고 있는

“명승” 또는 “등록문화재” 지정을 통한 보전방안을 강구하는 것이다.

정부에서는 금후 경관보전 직불제 대상을 경관작목만이 아닌 지역고유의 경관을 대표하는 돌담, 울타리, 전통가옥과 같은 어메니티 자원으로 확대할 계획으로 있다. 이에 대비하여 조사결과를 바탕으로 농가들의 소득 지원 프로그램을 제시하면 다음과 같다.

먼저 전체 농가를 대상으로 실시할 수 없다면 예산 범위 내에서 지역주민과 방문객이 추천한 명승 지역을 대상으로 시범적으로 실시하는 것을 권유하고 싶다.

지원금액은 토지 원부 등재자가 아닌 실 경작자를 대상으로 지급하는데 발담인 경우 1m를 보수하는데 평균 30,000원이 소요되며 연간 평균 파손되는 돌담길이가 200m로 조사되었다. 따라서 지급 상한을 연간 600만원으로 하여 지자체의 재원에 따라 지급상한을 탄력적으로 설정할 수 있을 것이다.

이들 농가들에게 지급되는 금액을 앞에서 제시한 공익적 경제가치인 3,670억원과 비교하여 보면 방문객 및 지역주민이 추천한 지역의 5,000농가에게 지급되는 금액은 300억원으로 공익가치의 10%수준에 지나지 않는 것이다. 따라서 제주도의 전통돌담은 농가들의 소득지원을 통해서도 보전해야만 할 가치가 충분히 있는 것이다.

한편, 제주 전통돌담이 “명승” 또는 “등록문화재”로 지정되는 경우 정부로부터 지원되는 것은 지정 구역의 개보수지원, 학술조사의 연구지원, 고령노인의 휴경지를 국유매입하거나 입장료를 징수할 수 있다. 그러나 명승지로 지정되면 사유재산권 처분 및 행위가 제한된다. 따라서 주민들의 이해관계에 따라 심각한 갈등요인이 될 수 있기 때문에 충분한 토론을 통해 결정해야만 할 것이다.

IV. 요약 및 결론

제주도의 돌담이 지닌 공익기능에 대한 제주 방문객들의 평가는 매우 높으며 특히 존재가치 및 상속가치가 높아 지속적으로 보전해야만 한다는 의견이 지배적인 것으로 나타났다. 돌담의 공익적 경제 가치는 '06년 3,670억원에서 '11년에는 4,371억원이 되어 매년 증가할 것으로 전망되었다.

이러한 돌담을 보전하기 위해서는 우선적으로 방문객 및 거주민이 추천한 보전지역의 발담 소유농가들을 지원하는 것이 장기적인 안목에서 보면 더 많은 부가가치를 창출할 수 있는 것이다. 한편, “명승” 또는 “등록문화재”지정을 통한 돌담 보전 방안도 고려해 볼 수 있지만 이는 사유재산의 처분에 대한 행위제한이 뒤따르기 때문에 지역주민사이에 충분한 토론과 합의과정이 중요하다는 것을 강조하고 싶다.