

CVM에 의한 농촌환경개선사업의 경제적 가치평가

이관희 · 김영표

대구대학교 원예·조경학부

Estimating the Economic Valuation of Rural Environmental Improvement Using Contingent Valuation Method

Lee, Kwan-hee · Kim, Yeong-Pyo

Faculty of Horticulture and Landscape Architecture University of Daegu

ABSTRACT : The purpose of this study is to estimate the economic valuation of rural waste disposal facilities that are one of the rural environmental improvement projects using contingent valuation method(CVM) in Gyongsangbuk-do, Korea. This study surveyed 1,089 households about the WTP(Willing To Pay) of rural waste disposal facilities policy in Gyongsangbuk-do and it was composed with city level and town level. The overall results show that the respondents well accepted the contingent market and would be willing to pay(WTP) a significant amount for the proposed policy program of rural waste disposal facilities.

The values estimated for the rural waste disposal facilities are as follows :

1. The maximum WTP was ₩10,466 in City level and it was ₩9,104 in town level by per year.
2. The mean WTP was ₩9,257 in City level and it was ₩8,636 in town level by per year.
3. Total economic benefits for the household amounted to ₩7,989,046,270 per year.

This result can be used to useful base data for the policy programs of rural waste disposal facilities.

Key words : Contingent valuation method(CVM), Rural environmental improvement projects, Rural waste disposal facilities, Willing to pay(WTP)

1. 서론

산업화와 도시화의 축진은 도시뿐만 아니라 농촌공간도 많은 변화를 가져오게 했다. 이러한 변화에 대처하기 위해 시작된 농어촌환경개선사업은 정부 주도하에 1991년부터 농어촌정비법에 의해 문화마을조성사업에서는 농업기반정비, 주택 및 편익복지시설, 환경정비시설, 상하수도 등을 주 대상으로 하였고, 1995년부터 농어촌주택축진법에 기준한 패키지마을조성사업 등을 통한 농어촌환경개선사업을 추진하고 있다(윤원근, 1999). 하지만 이와 같은 사업들이 모두 중앙정부 주도하에 물량 위주의 도시적 생활 편의성을 추구하고 있어 오히려 생활주변의 환경훼손과 에너지 수요 및 폐기물 발생량

의 증가를 초래하였다. 이러한 농촌의 변화는 일상생활의 많은 분야에서 나타났으며 그 가운데 각종 쓰레기 역시 그러한 변화의 모습을 보여주었다. 예를 들면 재사용, 재활용하던 전통적 생활방식의 외면으로 자연 정화능력 범위 안에서의 순환적 자원사용이 사라졌고, 농가소득 증대에 따라 쓰레기 발생량이 급격하게 증가는 추세이고, 영농기술과 방식의 변화에 따른 자재의 사용 및 폐농자재 다량 발생을 초래했고, 농촌공업단지, 관광 등 산업의 다양화에 따른 산업 및 생활쓰레기 증가와 관리대상 면적당 인구가 적어 쓰레기 관리의 어려움이 가중되고 있는 실정이다. 다시 말해 농촌지역에서 발생하는 쓰레기는 양적으로나 질적으로나 크게 달라졌으며 이러한 변화는 도시지역과는 구별되는 즉 농촌에 특이한 여러 가지 새로운 환경문제를 낳게 된 것이다(허장 1999). 세부적으로 농촌쓰레기의 처리현황을 살펴보면, 농촌지역은 도시지역에 비해 매립과 재활용에

Corresponding author : Kim, Yeong-Pyo
Tel : 053-850-6742
E-mail : korealandscape@yahoo.co.kr

있어 발생량 대비 약 10%정도 낮으며, 한해 약 24만 톤의 페비닐 발생량 중 절반이 그냥 토양이 버려지고 있고, 폐유리 및 폐플라스틱 농약용기의 수거량은 발생량의 1/3이하 수준이며, 불법소각과 매립 관행은 계속되고 있는 실정이다(한국자원재생공사, 1998, 환경부, 2001). 이와 같은 농촌쓰레기들은 발암성 물질과 침출수를 배출하여 수질 및 토양을 오염시켜 농산물에 피해를 줄 것이며, 농산물의 대부분을 소비하는 도시지역민의 생활과 건강에 심각한 피해를 줄 것이다. 이러한 농촌쓰레기 처리문제가 효율적으로 해결되지 않는 한, 농촌의 제반환경 및 농촌지역에 대한 이미지 악화를 가져올 것이며, 이러한 제반 악화요소들은 농촌의 마을공동체 의욕상실과 정주성을 악화시키는 악순환을 초래할 것이다.

정부는 이러한 농촌쓰레기 처리의 문제점들을 해결하기 위한 정책프로그램 중 하나로 2004년까지 전국 79개소에 농어촌폐기물종합처리시설 조성을 목표(환경부, 2000)로 계획추진 중이지만 지역의 특성과 기존 지자체의 쓰레기 관련시설계획과는 관련 없이, 또한 조성 해당 지역민의 의견수렴절차를 갖지 않은 채, 개소 당 일률적인 정액지원책과 대상지를 선정하고 있어 지역민과의 많은 갈등과 소모적인 논쟁을 야기하고 있다.

이러한 배경 하에 본 연구는 농촌환경개선사업 중, 농어촌폐기물종합처리시설 정책을 시행함으로써 발생하는 경제적 편익을 측정하여 농어촌쓰레기처리정책 사업추진에 있어 보다 합리적이고 설득력 있는 의사결정과 정책 결정가에 최소한 이 처리시설이 갖는 예비적인 가치제공을 목적으로 한다. 이 목적을 달성하기 위해 농어촌폐기물종합처리시설 정책이라는 비시장재의 경제적 가치를 가상시장상황을 통한 사람들의 지불의사액(Willingness To Pay : WTP)을 조사하여 화폐단위로 추정하는 가상가치평가법(Contingent Valuation Method : CVM)을 적용하였다.

국내에서 지금까지 정책관련 CVM의 적용은 환경개선정책 관련연구(유승훈, 1999, 이시철, 2001, 광승준, 2002, 김지현, 2002), 정책사업 추진대상지의 자연자산의 경제적 가치연구(유병국, 1998, 구소연, 1999, 광승준, 2001, 환경부, 2001) 등으로, 이와 같이 CVM은 국내 정책관련은 물론 공공재 및 환경재 등의 비시장재의 경제적 가치추정방법으로 다양하게 연구되어 정부의 정책결정에 많은 시사점을 제공하고 있다.

II. 연구방법

본 연구는 환경개선사업의 하나인 농어촌폐기물종합

처리시설 정책에 대한 가상적 시장을 설정하여 경제적 가치추정을 하기위해 경상북도 10개 시(市)와 23개 읍(邑)의 세대를 대상으로 하여 총 1,089개 세대수에 대한 설문조사를 하였다.

설문조사에서는 첫째, 지역적 대상지를 선정하고, 표본을 추출·선정하였고, 둘째, CVM를 이용한 가치추정을 위해 설문조사설계의 항목과 범위를 정했다. 셋째, 설문조사의 분석을 통해서 얻은 결과를 기초로 농어촌 폐기물종합처리시설 정책에 대한 인식과 경제적 가치를 추정하였다.

III. 실증연구절차

1. 설문지 구성

먼저 농어촌폐기물종합처리시설 정책에 대한 가치를 측정하기 위해 설문지에 가상적 시장을 설정하였다. 가상시장 설정에 따른 지불의사에 대한 지불수단으로 평가대상과의 관련성과 현실성 기준에 근거하여 소득세 형태를 선택하였다.

다음으로 지불수단에 대한 지불의사 유도방법으로는 CVM의 실증연구에서 주로 사용되는 양분선택형(dichotomous choice : DC) 질문법을 이용하였다. DC 질문법은 모집단에서 무작위로 추출된 표본의 응답자에게 농어촌폐기물시설조성을 위해 미리 정해진 특정 금액을 기꺼이 낼 의사가 있는지 없는지를 물어보는 형태를 취함으로써 실제의 시장상황을 모방한다는 측면에서 상당히 유인일치하며, 응답자에게 단 1회에 걸쳐 미리 설정된 금액에 대해 지불의사를 “있다” 또는 “없다”로 한 번만 대답하는 방식으로, 응답자의 대답이 용이하여 응답률이 높고 출발점 편이나 설문조사원 편이에 의한 영향이 적으며 비합리적인 지불의사 발생가능성이 적은 이유로 미국 국립해양대기관리국(NOAA)보고서에서도 DC 질문법을 추천하고 있다.

마지막으로 제시금액은 최종적으로 추정하고자 하는 WTP에 영향을 미칠 수 있어, 실제 본 조사에 들어가기 전에 40명을 대상으로 사전조사와 관련 자료를 검토한 후, 5,000원부터 15,000원까지 총 11개 범위의 초기제시금액을 결정하였다. 여기서 제시된 5,000원의 초기금액은 2002년도 경상북도 농어촌폐기물종합처리시설의 예산비용을 경북전체 세대수를 나눈 금액으로, 약 5,000원 정도였기 때문에 초기금액으로 설정하였다(부록 참조).

2. 설문조사

본 연구의 설문대상지역인 경상북도 내 전체 10개

표 1. 설문조사방법 및 내용

구분	내용	
조사 년·월·일	1차조사	2003년 7월20일~8월10일
	2차조사	2003년 10월1일~11월10일
조사방법	직접 면접조사	
표본대상	경상북도 10개 시 단위, 23개 읍 단위	
조사 표본수	시 단위	539세대수
	읍 단위	550세대수
평가대상	농어촌폐기물종합처리시설에 대한 지불의사	
지불형태	세금형태	
질문방법	양자선택형(Dichotomous Choice)	

시(市)와 23개 읍(邑) 단위세대를 대상으로 하여, 1차 조사에는 7개 시와 11개 읍을 조사대상으로 선정하여 조사·완료하였다. 2차 조사에서는 나머지 3개 시와 12개 읍 단위를 추가로 조사하였다.

가구조사의 특성을 고려하여 설문대상의 연령은 경북에 거주하는 20세 이상을 대상으로 하였고, 경상북도의 전체 세대수를 대상으로 각 시·군별 세대비율에 따른 표본 수를 할당하여 지역별로 시 단위 539개 세대표본과 읍 단위 550개 세대표본 총 1,089개의 세대표본 수를 추출하였다. 그리고 설문단위는 개인이 아닌 가구로 하여, 1·2차 조사에서 총 1,089세대가구의 설문결과를 얻었다.

설문방법으로 본 연구에서는 비용이 많이 소요되지는 단점이 있지만, 회수율이 높고, 응답자가 쉽게 이해할 수 있도록 하기 위하여 일 대 일 개별면접으로 설문을 실시하였다.

표본대상에 도시지역을 포함한 이유는 농촌폐기물의 소각·매립은 발암성 물질과 침출수를 배출하여 수질 및 토양을 오염시켜 농산물에 피해를 주며, 그 결과 오염된 농산물은 도시지역에 거주하는 가구의 식생활과 건강에 심각한 피해를 줄 수 있다는 점에서이다.

IV. 연구결과

1. WTP의 분포 및 상관관계

농어촌폐기물종합처리시설에 대한 정책을 시행하기 위한 연간 지불의사액에 대해 '있다' 또는 '없다'라고 대답한 총 응답자수의 분포는 다음과 같다. 전체 응답자 중에서 시 지역 전체설문세대 539세대 중에서 282세대(52.3%)가, 읍 지역 550세대 중에서 271세대(49.3%)가 농어촌폐기물종합처리시설의 정책을 위해서 각 제시금액을 매년 지불할 의사가 '있다'라고 밝혔다. 이는 응답

자들이 농어촌폐기물종합처리시설 정책의 중요성에 대해 인식하고 있는 것으로 나타났다. 시 지역과 읍 지역의 경우 전반적으로 제시금액이 높아질수록 점차 지불의사를 나타내는 비율이 대체적으로 감소하는 추세를 보이고 있다.

최종 지불의사에 영향을 미친 각 변수들이 지불의사와 어떤 상관관계를 나타내는지, 또한 각 변수간에 어떠한 상관관계를 가지는 알아보기 위해 상관관계를 분석하였다.

시 단위에 있어 지불의사와 성별과 연평균 소득은 부(負)의 상관관계를 가지는데, 이는 성별에 있어 여성보다는 남성이, 연평균 소득이 약 2,000만원 이하의 응답세대가 지불의사를 적극적으로 나타낸 결과로 볼 수 있다. 그리고 연령과 거주기간은 정(正)의 상관관계를 가지는데, 이는 중간 연령대인 즉 30, 40대와 거주기간이 10-20년 정도의 세대가 지불의사를 표시한 결과이다. 읍 단위의 경우는 남성이, 연령대가 다소 젊은층이고 거주기간 다소 짧은 세대가 지불의사를 적극적으로 나타내었다.

표 2. 지역별 지불의사액 응답분포

제시금액	시 지역		읍 지역	
	있다	없다	있다	없다
5,000원	32	17	27	23
6,000원	34	15	31	19
.
.
14,000원	22	27	20	30
15,000원	18	31	18	32
계	282 (52.3%)	257 (47.7%)	271 (49.3%)	279 (50.7%)

표 3. 지역별 지불의사와 각 변수간의 상관관계

구분	지불의사	성별	연령	거주기간	연평균 소득
지불의사	1				
성별	-0.0646 (-0.0252)	1			
연령	0.0126 (-0.0179)	-0.3778 (-0.2458)	1		
거주기간	0.0064 (-0.0737)	-0.0928 (-0.1744)	0.4401 (0.4512)	1	
연평균소득	-0.0342 (0.0793)	-0.2582 (-0.2485)	0.2307 (0.1279)	-0.0284 (0.0167)	1

* ()의 값은 읍 단위의 변수간 상관관계 값임.

2. WTP의 추정결과

가. WTP 추정모형

본 연구에서는 DC 질문법에 의한 WTP의 추정모형으로 응답자의 이분산 응답(binary response)에 의한 Hanemann(1984)의 효용차모델(utility difference model)을 사용하였다.

가상적 농촌환경개선정책을 응답자에게 제시하고, “정책이 추진 시에는 제시금액만큼 부담하는 것으로 하고, 한편 정책이 추진되지 않을 경우의 부담액은 없다”라고 한다. 이때 부담액인 제시금액으로 정책이 추진되었을 때의 효용함수를 U_Y , 부담액 없이 정책이 추진되지 않았을 때의 효용함수를 U_N 으로 한다. 효용함수는 관찰 가능한 V_Y, V_N 과 오차항 $\varepsilon_Y, \varepsilon_N$ 으로 구성된다면, 부담액인 제시금액의 정책에 대해 응답자가 Yes라고 답할 확률은 정책이 추진되었을 때의 효용이 추진되지 않았을 때보다도 높은 확률이기 때문에 식 (1)이 된다.

$$\begin{aligned} \Pr[\text{Yes}] &= \Pr[U_Y > U_N] \\ &= \Pr[V_Y + \varepsilon_Y > V_N + \varepsilon_N] \\ &= \Pr[\varepsilon > -\Delta V] \end{aligned} \tag{1}$$

단, $\Delta V = V_Y - V_N = \beta x$, $\varepsilon = \varepsilon_Y - \varepsilon_N$ 이다. β 는 추정될 모수의 벡터이고, x 는 변수벡터이다. 여기서는 효용차함수로써 loglinear 함수 $\Delta V = \beta_1 + \beta_2 \ln T$ 를 이용한다. 여기서 ε_Y 및 ε_N 이 겹볼(Gumbel)분포에 따른다고 가정하면 ε 가 로지스틱분포가 되어 로짓모형을 적용할 수 있다. 로짓모형에서는 응답자가 Yes라고 답할 확률은 이하의 식이 된다.

$$\Pr[\text{Yes}] = \frac{1}{1 + \exp(-\Delta V)} \tag{2}$$

이 때 로그우도함수는 식 (3)이 된다.

$$\ln L = \sum_i [d_Y \ln \Pr[\text{Yes}] + d_N \ln(1 - \Pr[\text{Yes}])] \tag{3}$$

단, d_Y 는 응답자가 Yes의 답을 했을 때 1이 되고, d_N 은 No의 답을 했을 때 1이 된다. 모수의 추정은 최우추정법(maximum likelihood method)에 의해 실시한다. 즉 식 (3)이 최대가 되도록 모수 β 를 추정한다. 최우추정법에 의해 추정된 모수를 기초로 지불의사액을 산출하면, 지불의사액에는 중앙치와 평균치 2가지 종류가 있다. 중앙치는 Yes라고 답할 확률이 0.5일 때의 제시금액에 해당한다. 로짓모형의 경우는 식(2)에 의해 효용차 ΔV

이 0이 될 때에 해당한다. 따라서 효용차가 loglinear일 경우 지불의사액의 중앙치는 식 (4)로 산출된다.

$$\text{중앙치 } WTP^* = \exp(-\beta_1 / \beta_2) \tag{4}$$

한편 평균치는 효용차함수가 loglinear일 경우, Hanemann(1984)가 제시한 것처럼 지불의사액의 평균치는 식 (5)와 같다.

$$\begin{aligned} \text{평균치} \\ WTP^* &= -\exp(-\beta_1 / \beta_2) \frac{\pi / \beta_2}{\sin(-\pi / \beta_2)} \end{aligned} \tag{5}$$

$$\text{단, } 0 > \frac{1}{\beta_2} > -1$$

최대제시액에서 절단할 때에는 적분계산을 0에서 최대제시액까지 실시한다.

나. WTP의 추정결과

WTP의 추정모형을 기초로 상용 계산 소프트웨어인 Excel에서 프로그래밍하여 경상북도 농어촌폐기물종합처리시설 정책에 대한 WTP를 추정하였다.

추정결과는 아래의 표 4, 5와 같다. 농어촌폐기물종합처리시설에 대한 경상북도의 가구 당 WTP는 시 단위에서는 연간 평균액이 9,257원이고 최대지불액은 10,466원으로 추정되었고, 읍 지역에서는 연간 평균액이 8,636원이고, 최대지불액은 9,104원에 이르고 있다. 여기서 나타난 중앙값이란 지불의사에 Yes라고 답할 경계 값을 말하는 것으로 곧 최대 지불의사액인 것이다.

그래프는 실제회답과 추정결과를 나타낸 그래프로 X축은 제시액이고, Y축은 지불의사에 Yes할 확률이다. 그래프에 나타난 점들은 실제회답의 결과분포이고, 곡선은 추정치 결과를 의미한다. 이 지역별 그래프를 비

표 4. 시 단위 선형로지트모형에 의한 WTP 추정치

변수	추정계수	t-value	p-value
constant	8.8582	3.717	0.000***
ln(Bid)	-0.9570	-3.683	0.000***
n(표본수)	539		
log-likelihood	-366.05		
WTP(중앙값)	10,466(원/년)		
WTP(평균값)	9,257(원/년)		

***는 1%수준에서 유의함

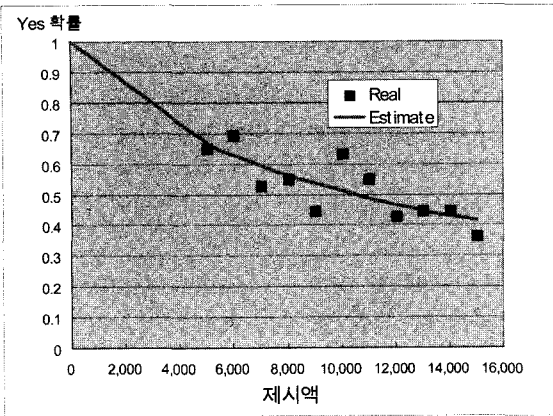


그림 1. 시 단위 선형로짓모형의 WTP 추정그래프

표 5. 읍 단위 선형로짓모형의 WTP 추정치

변수	추정계수	t-value	p-value
constant	6.8303	2.941	0.003***
ln(Bid)	-0.7492	-2.956	0.003***
n(표본수)	550		
log-likelihood	-376.73		
WTP(중앙값)	9,104(원/년)		
WTP(평균값)	8,636(원/년)		

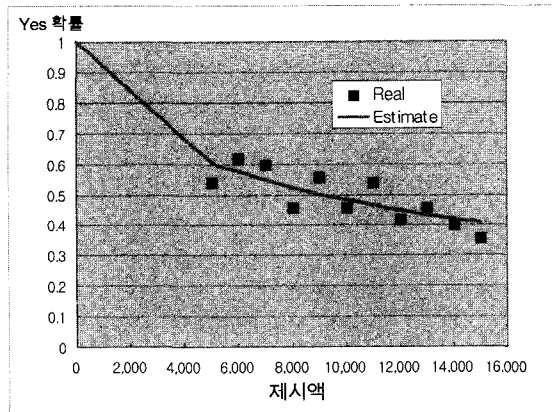


그림 2. 읍 단위 선형로짓모형의 WTP 추정그래프

교해 보면 시 지역이나 읍 지역 두 곳 모두 비교적 높은 금액을 제시해도 Yes의 응답확률이 높음을 알 수 있다. 읍 지역에 다소 높은 금액이 제시되면 시 지역에 비해 다소 많은 지불거부의사를 밝힐 것으로 추정된다 <그림 1, 2>.

다. 경제적 편익

지금까지 경상북도 내의 10개 시 지역과 23개 읍 지역의 1,089표본세대를 대상으로 농어촌폐기물종합처리시설정책에 대한 WTP를 추정하였다.

표 6. 농어촌폐기물종합처리시설정책의 경제적 편익

구 분	평균값(원/년)	최대지불의사액(원/년)
시 단위	5,459,325,007	6,172,333,966
읍 단위	1,723,322,436	1,816,712,304
계	7,182,647,443	7,989,046,270

- * 1) 시 단위 경제적 편익 = 평균 WTP(9,313원) × 시 지역 순 세대수(경상북도)
- 2) 읍 단위 경제적 편익 = 평균 WTP(8,636원) × 읍 지역 순 세대수(경상북도)

이상의 데이터를 가지고 농어촌폐기물종합처리시설에 대한 추가치의 편익을 산출하면, 시 지역의 경제적 편익은 개별가구의 평균 WTP에 경상북도 시 지역내의 읍 단위지역을 제외한 순 세대수를 곱하여 계산할 수 있다. 2001년도 경상북도 시 단위의 순 세대수는 589,751이다. 이렇게 계산된 경제적 편익은 매년 평균적으로 약 55억원에 이르고, 읍 단위의 경우는 2001년도 현재 세대수가 199,551이므로 약 17억원에 이른다. 경상북도 전체를 대상으로 한다면 약 80억원에 이르는 가치이다 <표 6>. 참고로 경상북도 내 농어촌폐기물종합처리시설 관련 예산비용이 국비와 도비를 포함해서 약 40억원 정도이다. 하지만 경상북도 도민의 농어촌폐기물종합처리시설에 대한 추가치부여는 2배인 80억원으로 보다 많은 가치를 부여하고 있음을 알 수 있다.

여기서 도출된 농어촌폐기물종합처리시설정책의 경제적 편익은 정책입안과 결정에 있어 보다 합리적인 경제적 분석을 수행하기 위한 사전적 정보로써 활용될 수 있을 것이다.

V. 결론

산업화의 다양화에 따른 농어촌의 산업폐기물 및 생활쓰레기 증가로 불법소각 및 매립으로 농어촌의 토양 및 대기 수질오염으로 인해 많은 농산물 오염피해를 가져왔다. 이로 인해 지역민 식생활과 건강의 악화조례로 심각한 사회문제가 대두되어, 이를 둘러싼 폐기물처리정책추진과 관련한 지자체와 지역민과의 많은 갈등과 소모적 사회논쟁을 하게된 단초를 제공하였다. 이는 여러 환경관련 사업추진과정에서 환경비용을 포함한 경제성 평가의 제도화 부재로 환경규제 및 환경투자에 대한 보다 합리적이고 객관적인 의사결정의 기초적 자료를 제공하고자 본 연구는 비 경제재의 가치평가 방법 툴인 CVM를 적용하여 농어촌폐기물종합처리시설정책의 경제적 편익을 추정하였다.

연구결과 응답자들은 전반적으로 CVM에 의해 구성

된 가상시장을 잘 받아들였고, 경상북도 평균적인 세대는 제시된 농어촌폐기물종합처리시설정책에 대해 지불 의사 가지고 있었다. 설문대상지역이 경상북도 전체 세대수의 약 80%이상을 차지하고 있고, 사회·경제활동에 있어 지역을 대표하는 시 및 읍단위 지역에 한정하여 조사한 결과, 응답세대들은 농어촌폐기물종합처리시설정책의 중요성을 인식하고 있었다. 농어촌폐기물종합처리시설정책에 대한 경상북도 세대당 연간 지불 의사는 시 단위가 9,257원에서 10,466원이고, 읍 단위에서는 8,636원에서 9,104원에 이르고 있다. 경상북도지역 전체 모집단에 대한 농어촌폐기물종합처리시설정책에 대한 경제적 편익은 총 80억으로 이는 기존 관련예산의 2배에 이르는 금액으로 응답세대는 보다 많은 가치를 부여하고 있음을 알 수 있었다.

본 연구에서 도출된 결과는 정책측면에서 중요한 의의를 가진다. 먼저 설문과정에서 응답자들은 폐기물처리에 대해 높은 관심을 가지고 있었고, 이러한 사실은 농어촌폐기물을 경제재로 인식하고 있음을 의미한다. 따라서 환경자원과 자연자원을 효율적인 처리를 위한 폐기물처리 및 관리방안의 정책이 수립되어야 할 것이다.

본 연구에서 결과로 제시될 환경개선사업의 하나인 농어촌폐기물종합처리시설정책의 경제적 가치평가에 대한 활용계획은 첫 번째, 여타 환경사업 및 정책관련 추진에 있어 객관적인 지표 및 근거제시로 활용 가능하다. 두 번째, 이러한 경제적 가치추정을 통한 비용편익 분석은 관련 정책 및 사업추진의 의사결정 시 지자체 예산에 기초한 여러 사업에 대한 집행우선순위결정의 용이와 합리적인 근거제시의 기초자료를 제공한다. 네 번째, 지역사업의 의사결정에 있어 합리적이며, 객관적인 근거제시를 통해 사업추진의 원활화에 주민참여유도 및 주민·행정간의 파트너쉽 형성이 용이해진다.

본 연구는 2003년도 대구대학교 학술연구비 지원에 의해 수행되었음.

참고문헌

1. 곽승준, 2001, 동강자연환경 보존의 경제적 편익추정, 경제학 연구 49(2)
2. 곽승준, 2002, 농촌폐비닐의 재활용확대정책에 대한 경제적 편익추정, 한국재정·공공경제학회 17(1)
3. 구소연, 1999, 조건부가치추정법에 의한 관광자원의 가치추정, 서울대학교 환경대학원 석사학위논문
4. 기독교환경운동연대, 1998, 농촌지역 불법소각 실태
5. 김지현, 2002, 환경을 고려한 하천정비사업의 비용 편익분석, 국토계획 37(2)
6. 유병국, 1998, 강화도 남단 갯벌의 경제적 가치평가, 한국환경경제학회 정기학술대회논문집 : 325-356
7. 유승훈, 1999, 조건부 가치추정법을 이용한 서울시 오존오염 저감정책의 편익분석, 한국정책학회보 8(3)
8. 윤여범, 1996, 조건부가치추정법을 이용한 농촌 전원주거환경 가치평가에 관한 연구, 서울대학교 대학원 석사학위논문
9. 윤원근, 1999, 한국농촌계획론, 대학출판사
10. 이성우, 1999, 환경재 가치평가를 이용한 SOC 시설의 입지결정에 의한 연구, 국토계획 34(5)
11. 이시철, 2001, 도시녹지 확보정책에 대한 시민의 지지와 그 측정대안으로서의 WTP에 대한 시험적 관찰, 대한국토·도시계획학회 추계발표논문(2001.10.19)
12. 장태구, 1997, 임의가치법(CVM)을 이용한 환경재의 가치평가, 한국지역개발학회지 9(1)
13. 한국자원재생공사, 1998, 폐기물재활용통계자료
14. 한국해양수산개발원, 2001, 갯벌의 보존과 개발에 대한 경제분석의 표준화 및 해양환경회계설계방안에 관한 연구
15. 허장, 1999, 농촌쓰레기 관리의 현황과 개선방향, 한국농촌경제연구원
16. 환경부 홈페이지, <http://www.me.go.kr>
17. 환경부, 2000, 환경백서
18. 환경부, 2001, 자연자산개발사업의 사전환경 경제성 분석평가 제도화 방안연구
19. 환경부, 2001, 자연자산의 경제적 가치추정 방안연구
20. 환경부, 2001, 전국폐기물 발생 및 처리현황
21. 환경부, 2001, 환경정책의 경제성 분석 제도도입을 위한 중장기 전략수립방안연구
22. 加藤明香, 1995, 北海道の農村地帯における景觀形成作物の價值評價, 北海道農業經濟研究
23. 栗山浩一, 1999, 「公共事業と環境の價值」, 築地書館

부 록

WTP의 질문에 대한 설문지의 중요부분

농어촌쓰레기의 불법소각 및 매립은 발암성 물질과 침출수를 배출하여 수질 및 토양을 오염시켜 농산물에까지 피해를 주어, 오염된 농산물이 도시지역에 거주하는 우리의 식탁에까지 올라 가구의 식생활과 건강에 심각한 피해를 주고있는 실정입니다. 따라서 정부는 농어촌쓰레기로 인한 환경피해를 줄이고 재활용을 증대시키기 위해 농어촌폐기물종합처리시설조성 정책을 마련하고 있습니다. 하지만 이를 위해서는 사업시행에 많은 비용이 들며, 정부의 재정지원만으로는 부족하므로, 귀하의 가구입장에서 추가적 부담으로 충당하고자 합니다.

만약 귀하가 이 정책의 지불에 동의하신다면 농어촌폐기물처리 및 재활용 향상을 위해 매년 1회 5년 동안 소득세에서 부담하시면 됩니다.

귀하가구의 소득과 지출을 잘 고려하신 후 답해주십시오.

문 1. 귀하의 가구는 농어촌폐기물의 처리 및 재활용 시설조성을 위해 매년 5,000원을 소득세의 형태로 지불하실 의사가 있습니까?

(1) 있다

(2) 없다