

산림인증목제품에 대한 소비자의 추가지불의사액 Consumers' Willingness to Pay for Certified Wood Products

차준희*, 윤여창, 안지애 (서울대학교 농업생명과학대학 산림과학부)

1. 연구목적

소비자의 환경문제에 대한 인식의 증가에 따라 종이, 목재 등의 제품을 생산하는 임산업체들은 환경적으로 건전한 제품을 제공해야 하는 상황을 맞고 있다. 1990년대 초 열대림의 파괴문제를 해결하고자 하는 고민에서 시작된 산림인증제는 현재 FSC를 중심으로 지속가능한 산림관리(SFM, Sustainable Forest Management)를 위한 수단으로 산림경영(FM, Forest Management)인증 및 목제품(CoC, Chain of Custody)인증이 전 세계적으로 확산되고 있다. 2006년 3월 국립산림과학원의 난대산림연구소 제주시협림(2,471ha)에서 최초로 FSC 산림인증을 취득한 이래 우리나라는 현재(2008년 9월) FSC(Forest Stewardship Council)로부터 산림경영인증 6건(129,719 ha), 제품인증(CoC인증) 21건으로 산림인증제 도입이 점차 국가(국유림 등) 및 민간(목재 가공업체 등)으로 확산되고 있다.

이 연구는 우리나라 소비자의 산림인증제에 대한 인식과 인증목제품의 구매의사 및 추가지불의사액(WTP, willingness to pay)을 알아보기 위해 수행되었다.

2. 연구방법

(1) 설문조사

인증목제품에 대한 소비자의 인식 및 추가지불의사액(WTP) 정도를 알아보기 위해 설문조사를 실시하였다. 설문대상은 서울, 경기지역 성인 거주자로 한정하였다. 표본추출은 모집단의 인구학적 특성을 반영하고 지역에 따른 소득수준 차이를 고려하여 고소득지역(강남, 송파, 과천)과 저소득지역(강서, 관악, 안양)을 대상으로 2008년 10월 20일부터 11월 7일 까지 조사원을 활용한 면접조사를 통해 설문응답 140부를 확보하고 유효부수 136부를 분석하였다.

(2) 분석방법

응답자의 인구학적 변인에 따라 추가지불의사액(WTP)에 차이가 있는지 알아보기 위해 인증목제품에 대한 추가지불의사액 정도에 따라 0점(WTP 0%)에서 5점(WTP 20%이상)을 부여하고 응답자 특성별로 평균점수를 구하고 평균차이를 통계적(T검정, 분산분석)으로 분석하였다.

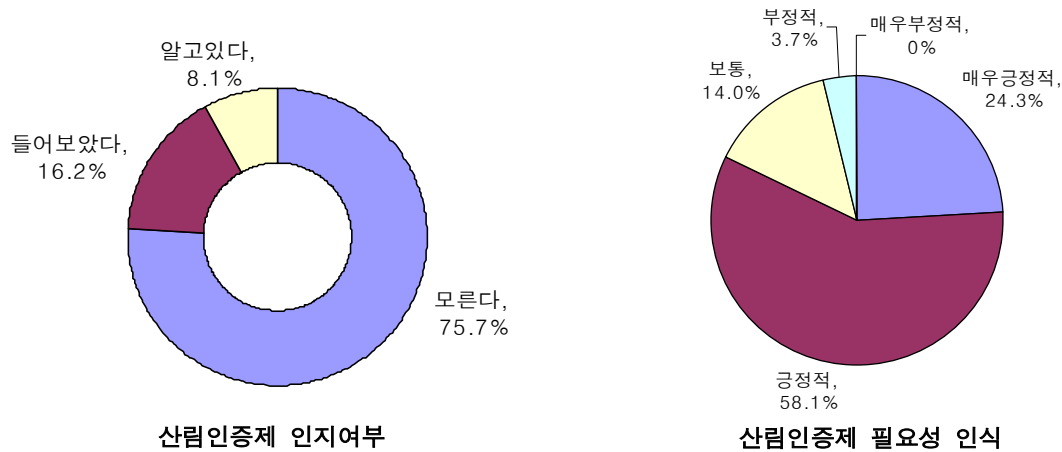
제품별 추가지불의사액(WTP)을 알아보기 위해서는 응답자가 직접 추가지불의사액을 기입하도록 하는 개방형(open-ended)질문법을 통한 가상가치평가법(CVM, Contingent Valuation Method)을 적용하여 분석하였다.

3. 연구결과

(1) 산림인증제에 대한 인지도 및 인식

분석에 포함된 소비자 응답자(서울, 경기 거주자) 136명 중 산림인증제를 '알고있다'고 응답한 경우는 8.1%(11명), '들어보았다' 16.2%(22명), '모른다' 75.7%(103명)으로 산림인증제에 대해 들어보았거나 알고있는 소비자는 24.3%로 조사되었다.

다음으로 산림인증제의 정의 및 의의에 대한 간단한 설명문을 제시하고 산림인증제의 필요성에 대해 어떻게 생각하는지 질문하였다. '매우긍정적' 24.3%(33명), '긍정적' 58.1%(79명), '보통' 14.0%(19명), '부정적' 3.7%(5명), '매우부정적' 0%(0명)으로 조사되어 대부분의 소비자(82.4%)들은 산림인증제의 필요성(의의)에 대해 긍정적으로 생각하고 있는 것으로 나타났다.

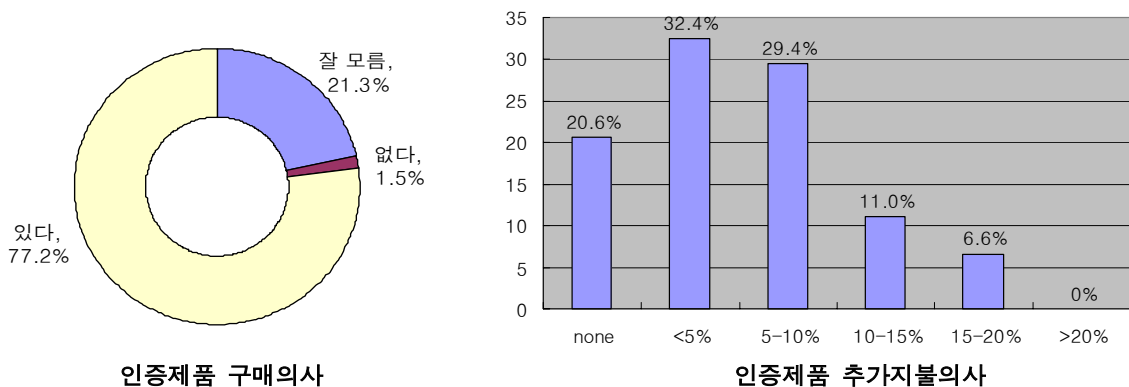


[그림 1] 산림인증제에 대한 소비자의 인지도 및 필요성 인식

(2) 인증목제품 구매의사 및 추가지불의사액 정도

소비자가 인증목재로 생산된 제품(가구, 마루판, 종이 등)이 출시되어 시장에서 인증마크 등을 통하여 일반제품과 구별이 가능할 경우 인증목재 제품을 구매할 의사가 있는지 질문하였다. 응답자의 77.2%(105명)는 인증목제품 구매의사가 '있다'고 하였다. 구매의사가 '없다'고 응답한 소비자는 1.5%(2명)에 불과하였다. '잘 모름'으로 판단을 유보한 응답자는 21.3%(29명)이었다.

다음 질문으로 소비자는 인증목제품을 구입하기 위해 얼마만큼의 추가비용을 지불할 의사가 있는지 질문하였다. 20.6%(28명)의 소비자는 추가비용은 지불하지 않겠다고 응답하였다. 32.4%(44명)의 응답자는 일반제품의 가격에서 추가로 5%미만을 지불하겠다고 하였다. 5%이상 10%미만까지 지불하겠다고 응답한 소비자는 29.4%(40명)이었다. 10-15%미만 지불하겠다 11.0%(15명), 15-20%미만 6.6%(9명), 20% 이상 지불하겠다 0%(0명)으로 나타났다. 따라서 추가지불의사가 '있다'고 응답한 소비자는 79.4%(108명)이었고 추가지불의사 0%초과 10%미만에 해당되는 응답이 61.8%(84명)로 나타났다. 구간의 중간값('없다'=0.0, '5%미만'=2.5%, '5-10%미만'=7.5%, '10-15%미만'=12.5%, '15-20%미만'=17.5%)을 적용할 경우 평균적인 추가지불의사정도(%)는 전체 응답자(136명)의 경우 +5.6%, 추가지불의사가 있는 응답자(108명)의 경우 +7.0%로 나타났다.



[그림 2] 소비자의 인증목제품에 대한 구매의사 및 추가지불의사액 정도

(3) 인구학적 특성에 따른 추가지불의사액

인증목제품에 대한 추가지불의사액 정도에 점수를 부여(0점='없음', 1점='5%미만', 2점='5-10%미만')

만', 3점='10-15%미만', 4점='15-20%미만', 5점='20%이상')하고 응답한 소비자의 인구학적 특성 즉, 성별, 연령, 결혼여부, 직업, 교육수준, 소득수준에 따른 추가지불의사액(WTP) 평균값을 비교하였다. 전체 응답자 136명의 평균 추가지불의사액 정도는 1.51점으로 나타났다.

성별에 따라 여자(1.57)가 남자(1.44)보다 WTP가 높았다. 연령별로는 40대(1.74)의 WTP가 가장 높았고 60대이상(1.27)이 가장 낮았다. 결혼여부에 따라서는 기혼자(1.54)가 미혼자(1.42)보다 WTP가 높았다. 교육수준에서는 초대졸(재학)의 응답자의 WTP가 높았다(1.63). 직업에 따라서는 서비스/기능직(2.11)과 학생(2.00) 응답자의 WTP가 높았다. 소득수준에 따라서는 월소득 300-400만원(2.00), 500만원 이상(1.94)의 응답자의 WTP가 높았다.

집단 간 평균의 차이가 있는지 알아보기 위한 통계분석 방법인 T검정(두 집단 간의 평균비교) 및 분산분석(ANOVA, 세 집단 이상에서의 평균비교)을 통해 각각의 인구학적 특성별로 추가지불의사액 정도(점수)에 차이가 있는지 알아보았다. 95% 신뢰수준에서 유의한 평균차이를 보인 항목은 소득수준인 것으로 나타났다.

[표 1] 응답자의 인구학적 특성에 따른 추가지불의사 정도

인구학적변인	구분	추가지불의사액(WTP) 수준 ¹⁾			검정통계량	유의확률(P)
		평균 ²⁾	표준편차	빈도(명)		
성별	남자	1.44	1.15	66	t=-0.676	0.500
	여자	1.57	1.12	70		
연령(세)	20대	1.39	0.99	23	F=0.476 (DF=4)	0.753
	30대	1.52	1.09	44		
	40대	1.74	1.23	27		
	50대	1.45	1.29	31		
	60대 이상	1.27	1.01	11		
결혼여부	미혼	1.42	0.92	35	t=-0.475	0.636
	기혼	1.54	1.20	101		
교육수준	고졸이하	1.29	1.19	31	F=0.587 (DF=3)	0.625
	초대졸(재)	1.63	1.15	27		
	대졸(재)	1.59	1.09	58		
	대학원이상	1.45	1.19	20		
직업	자영업	1.19	1.27	17	F=1.193 (DF=6)	0.314
	서비스/기능직	2.11	1.27	9		
	사무/기술직	1.44	1.09	27		
	전문직	1.55	1.18	33		
	가정주부	1.52	1.09	31		
	학생	2.00	0.71	9		
	무직/기타	1.20	1.14	10		
소득수준(월)	200만원미만	0.96	1.07	28	F=3.753* (DF=4)	0.006
	200-300만원	1.47	1.13	36		
	300-400만원	2.00	1.04	14		
	400-500만원	1.37	0.88	27		
	500만원 이상	1.94	1.24	31		
계		1.51		136		

* 유의수준 0.05(신뢰도 95%)에서 평균차가 크다.

1) 0='없음', 1='5%미만', 2='5-10%미만', 3='10-15%미만', 4='15-20%미만', 5='20%이상'

2) 평균(1.51)보다 높은 경우 글자체 굵게 표시.

(4) 인증목제품 종류별 추가지불의사액

소비자가 쉽게 인식하고 있는 목제품 4가지(복사용지, 원목액자, 원목식탁, 합판마루)에 대한 그림 및 일반제품의 가격을 제시하고 만약, 해당 제품이 산림인증을 받은 목제품인 경우(품질은 동일함 명시) 얼마만큼의 금액을 추가로 지불할 수 있는지 직접 응답하도록 하였다(개방형 질문법). 설문에

응답한 136명 중 추가지불의사가 있다고 응답한 108명(79.4%)에 대해 분석하였다.

제품가격이 각각 5,000원인 복사용지와 원목액자에 대해서는 각각 600원(11.9%), 720원(14.4%)을 인증제품에 대해 추가로 지불할 의사가 있다고 하였다. 가격이 500,000원인 원목식탁에 대해서는 40,780원(8.2%), 가격이 1,000,000원인 마루(합판마루 10평)에 대해서는 87,850원(8.8%)의 평균추가지불의사가 있었다. 복사용지나 원목액자 등 구입가격이 낮은 제품에 대한 추가지불정도(인증 프리미엄)가 구입가격이 높은 제품의 추가지불정도 보다 높게 나타났다.

[표 2] 인증목제품 종류별 추가지불의사액(WTP)

구분	복사용지(1Box)	원목액자(1개)	원목식탁(1개)	합판마루(10평)
제품(예시)				
일반제품가격(원)	5,000원	5,000원	500,000원	1,000,000원
인증제품에 대한 평균 추가지불의사액(원)	600원	720원	40,780원	87,850원
제품가격 대비(%)	11.9%	14.4%	8.2%	8.8%
응답자수(명)	108명(전체 136명 중 제품별 추가지불의사액을 제시한 응답자수)			

4. 고찰 및 결론

본 조사를 통해 일반소비자의 산림인증제에 대한 인식 및 인증목제품에 대한 추가지불의사에 대해 알아본 결과 소비자의 산림인증제에 대한 인지도는 24.3%로 낮게 나타났다. 그러나 산림인증제의 필요성에 대해서는 82.4%가 긍정적으로 생각하고 있었다. 인증목제품의 구매의사에 있어 응답자의 77.2%가 구입하겠다고 응답하였다. 추가지불의사는 ‘없음’에서 ‘20%이하’까지 응답하였으며 ‘5%미만’ 응답과 ‘5-10%미만’ 응답이 전체의 61.8%로 가장 많았다. 인증제품에 대한 추가지불의사가 있는 응답자(79.4%)의 평균 추가지불의사액은 일반제품 가격 대비 +7.0%로 나타났다.

소비자의 인구학적 특성 즉, 성별, 연령, 결혼여부, 직업, 교육수준, 소득수준에 따른 추가지불의사액(WTP) 정도를 비교한 결과 전체의 평균 추가지불의사정도보다 높게 나타난 경우는 여자, 30-40대, 기혼자, 대학(교)학력자, 직업(서비스/기능직, 학생, 전문직, 가정주부), 소득(월 소득 300-400만원, 500만원 이상)이었다. 소득에 따른 WTP는 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

4가지의 제품(복사용지, 원목액자, 원목식탁, 합판마루)에 따른 추가지불의사액(WTP)을 알아본 결과, 제품가격이 각각 5,000원인 복사용지와 원목액자에 대해서는 각각 600원(11.9%), 720원(14.4%)을 추가로 지불할 의사가 있다고 하였다. 가격이 500,000원인 원목식탁에 대해서는 40,780원(8.2%), 가격이 1,000,000원인 마루(합판마루 10평)에 대해서는 87,850원(8.8%)의 평균추가지불의사가 있었다. 결과적으로 소비자의 인증목제품에 대한 추가지불의사(인증 프리미엄 %)는 상대적으로 가격이 저렴한 제품에서 높게 나타남을 보여준다. 관련 연구로 미국의 Jensen 등(2004)의 연구에서는 책장(\$28.80), 의자(\$199), 탁자(\$799)에 대한 추가지불의사액(WTP)이 각각 \$3.74(13.0%), \$15.94(8.0%), \$45.07(5.6%)로 나타났다(Jensen, K.L., Jakus, P.M., English, B.C., Menard, J. 2004. Consumers' Willingness to Pay for Eco-Certified Wood Products. Journal of Agriculture and Applied Economics).