

교육대학교 재학생의 녹색소비자행동과 환경지식 및 환경태도의 관계

Relationship between Green Consumer Behavior, Environmental Knowledge, and Environmental Attitudes among Students at the University of Education

금지현(Jiheon Keum)

Korean Educational Development Institute

Abstract

The purpose of this study is to identify a causal relationship among green consumer behavior, environmental knowledge and environmental attitudes of students at the university of education. A total of 366 copies of questionnaires were used for the data analysis; 31 copies were excluded due to lack of response to any given question. To ensure the reliability and validity of the questions, technical statistics were performed, such as frequency, ratio, average, standard deviation, skewness, and kurtosis via SPSS 15.0, item-total correlation and the totality, and reliability analysis. A structural analysis was undertaken via AMOS 7.0 in a bootstrapping method in order to perform a path analysis among variables as well as to assess the suitability of the model. The findings of the study were led to the following conclusions: First, the causal model among green consumer behavior, environmental knowledge and environmental attitudes of students at the university of education is suitable to the empirical analysis on research variables. Second, the environmental attitudes of students at the university of education has a direct, positive effect on green consumer behavior. Third, the environmental knowledge of students at the university of education has an indirect, positive effect on green consumer behavior.

주제어(Keywords) : 녹색소비자행동(green consumer behavior), 환경지식(environmental knowledge), 환경태도(environmental attitudes), 교육대학교 재학생(student at the university of education)

I. 서론

세계 경제위기, 한미 FTA, 대학생 식품소비자 운동, 다문화가정 대상 소비자교육 시행, 식생활교육지원법의 제정, 전국적인 관심을 불러일으킨 친환경 무상급식, 식품안전성 논란, 초·중등 교육과정 총론의 범교과 학습 주제로 설정된 '소비자교육, 경제교육, 환경교육, 지속가능발전교육' 등과 같이 환경과 발전을 동시에 고려한 올바른 소비생활에 대한

관심이 커지고 있다. 이와 더불어 초등학교에서 올바른 소비자교육이 이루어질 수 있도록 초등학교 교사 양성 과정에서 실과교과교육, 환경과 경제 관련 교양 교과목 등이 운영되고 있다. 초등학교 교사 양성과정에서 소비자교육 프로그램의 개발과 관련 교과 수업이 효과적으로 이루어질 수 있도록 교육대학교 재학생의 소비자행동의 수준을 진단하고 이와 관련된 관계의 분석은 유용한 정보를 제공할 것이다.

환경행동(environmental behavior)은 일상생활에서 환경

Corresponding Author : Jiheon Keum, Center for Air and Correspondence High Schools, Korean Educational Development Institute, 35, Baumeo-ro 1-gil, Seocho-gu, Seoul (Umyeon-dong), 137-791, Korea Tel: +82-2-3461-0964, Fax: +82-2-579-4483, E-mail: keumjh99@kedi.re.kr

Copyright © 2013, The Korean Home Economics Association. All rights reserved.

에 미치는 부정적인 영향을 줄이기 위해 친환경 물품을 사용하고 절약 및 재활용 등을 실천하며 환경 관련 정보를 습득하고 주변 사람들과 환경에 대해 상호작용하는 것을 말한다[16]. 이러한 환경행동들 중에서 중요한 영역으로 구성되는 것이 소비자행동이며[9, 13, 14, 32, 33], 경제적 생산 활동이 활발히 이루어지지 않는 대학생들에게는 환경행동들 중에서 더욱 큰 비중을 차지한다.

녹색소비자행동(green consumer behavior)은 국내에서 환경친화적 소비(자)행동[18, 27], 환경의식적 소비자행동[28] 등과 같이 여러 용어가 혼용되고 있으며 국외에서도 다양한 용어들이 사용되고 있다. 여러 용어 중에서 환경친화적임을 의미하는 '녹색(green)'을 사용한 녹색소비(자)행동[3, 20, 29, 34]이 국내·외에서 많이 활용되고 있는 점을 고려해 이 연구에서는 녹색소비자행동으로 통일하여 사용하였다.

구체적인 녹색소비자행동으로는 친환경농산물 구매행동[17, 19], 소비자 녹색구매[21], 녹색소비정보탐색[25] 등이 있는데 녹색소비자행동의 구성요소는 크게 구매행동, 사용행동, 처분행동이다. 구매행동은 환경을 의식하거나 환경친화적 제품을 구매하는 행동, 사용행동은 제품을 절약형 리필제품을 사용하거나 일회용제품을 사용하지 않는 것과 같이 환경을 의식한 제품을 사용하는 행동을 일컫는다. 마지막으로 처분행동은 보존지향적이며 분리수거나 자원의 재활용에 적극 참여하는 행동을 말한다[4].

녹색소비자행동에 관한 연구는 행동이론과 환경행동이론을 기반으로 이론을 구성하는 변인을 환경과 관련된 변인으로 수정하거나 추가하여 모형을 구축하고 실증적 분석을 통해 녹색소비자행동에 영향을 미치는 과정을 탐구하는 형태로 연구가 진행되어 왔다. 녹색소비자행동 관련 연구에 기초가 되어 왔던 행동이론은 KAB (knowledge-attitudes-behavior), TRA (theory of reasoned action), TPB (theory of planned behavior), MGB (model of goal-directed behaviour)가 있으며, 환경행동이론은 REB (responsible environmental behavior), CB (citizenship behavior), VBN (value-belief-norm theory) 등이 대표적이다[16]. 이러한 이론들에서 행동에 영향을 미치는 가장 중요한 요소로 빠지지 않는 것이 태도 또는 그와 유사한 변인이다.

환경태도(environmental attitudes)는 자연환경에 대한 호의적 혹은 비호의적으로 반응하는 심리적 경향성을 말하며, 환경심리학 분야에서 출판된 논문의 반 이상이 이 개념을 다루고 있을 정도로 중요한 개념이다[24]. 환경태도는 우리나라 주부의 구매행동, 사용행동, 재활용행동, 분리배출행동, 처분행동에 영향을 미치는 것으로 나타났다[18, 22]. Choi 외는 대학생 대상으로 한 연구에서 환경가치와 별도로 환경관여도란 개념을 사용하였다[4]. 이는 대상에 대해 개인

이 부여하는 개인의 관련성으로 의미나 중요성을 말하는데 지각된 중요도와 관심으로 구분된다. 지각된 중요도는 처분행동, 관심은 구매행동과 사용행동에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

환경소비자행동에 영향을 미치는 변인으로 환경태도 외에 초기 행동이론과 환경행동이론에서 중요하게 다루었던 환경지식이 있다. 환경지식(environmental knowledge)은 자연환경과 환경문제에 대한 사실, 개념, 관계에 대한 일반적인 지식과 환경행동의 방법에 대한 지식을 의미한다[16]. 자연환경에 초점을 맞추어 정의하기도 하나, 자연환경과 환경문제 및 인간이 취해야 할 행동에 관한 지식으로 광범위한 개념으로 더 많이 활용되고 있다[8, 12]. 환경지식의 부족이 성인소비자의 환경 의식적 행동의 제약요인으로 작용하며[35], 친환경농산물에 대한 풍부한 지식을 가지고 있을수록 친환경농산물을 더 많이 구매한다[10, 17]. 환경지식이 환경 소비자 행동의 일부 행동에만 영향을 미치기도 하는데, 주부의 구매행동과 분리배출행동에 영향을 미치거나[22], 대학생의 처분행동에만 영향을 미치는 등[4]과 같이 대상과 연구에 따라 영향을 미치는 하위영역이 달라지기도 한다. 그리고 주부의 환경보전을 위한 소비자능력 연구에서 환경지식이 환경태도를 매개로 환경행동에 영향을 미친다고 보고한 바와 같이 소비자행동에 직접적인 영향과 더불어 다른 변인을 매개로 간접적인 영향을 미치기도 하였다[23].

녹색소비자행동과 환경태도, 환경지식의 선행연구를 종합하면 다음과 같은 관계로 설명된다.

첫째, 교육대학교 재학생의 환경태도는 녹색소비자행동에 직접적인 영향을 미칠 것이다. 이와 관련한 선행연구는 환경태도가 녹색소비자행동에 영향을 미친다는 실증적 인과관계[4, 18, 22], 환경태도가 환경행동에 영향을 미친다는 환경행동이론[33]과 이론적 가정[31], 환경태도가 환경행동을 유의미하게 설명한다는 실증적 인과관계[9, 16] 등이 있다.

둘째, 교육대학교 재학생의 환경지식은 녹색소비자행동에 직접적인 영향을 미칠 것이다. 이와 관련한 선행연구는 환경지식이 녹색소비자행동에 영향을 미친다는 실증적 인과관계[4, 10, 17, 22, 35], 환경지식이 환경행동에 영향을 미친다는 이론적 가정[11], 환경지식이 환경행동을 유의미하게 설명한다는 실증적 인과관계[8, 23, 26] 등이 있다.

셋째, 교육대학교 재학생의 환경지식은 환경태도를 매개로 녹색소비자행동에 간접적인 영향을 미칠 것이다. 이와 관련한 선행연구는 환경지식이 환경태도를 매개로 소비자능력(행동)에 영향을 미친다는 구조모형[23], 환경지식이 환경태도를 유의미하게 설명한다는 실증적 인과관계[5, 35]와 환경태도가 환경행동을 유의미하게 설명한다는 이론 및 실증적 인과관계 등이 있다.

- 이 연구의 목적은 교육대학교 재학생의 녹색소비자행동과 관련 변인과의 관계를 분석하는 데 있으며, 위와 같은 연구목적을 달성하기 위하여 설정된 연구문제는 다음과 같다.
- 연구문제1. 교육대학교 재학생의 녹색소비자행동과 관련 변인에 관한 가설적 인과모형은 인과관계를 예측하기에 적합한가?
 - 연구문제2. 교육대학교 재학생의 환경지식과 환경태도는 녹색소비자행동에 직접적으로 정적인 영향을 미치는가?
 - 연구문제3. 교육대학교 재학생의 환경지식은 환경태도를 매개로 녹색소비자행동에 간접적으로 정적인 영향을 미치는가?

II. 연구방법

1. 연구모형

환경지식과 환경태도가 녹색소비자행동에 직접적인 영향을 미친다는 인과관계, 환경지식이 환경태도를 매개로 녹색소비자행동에 간접적인 영향을 미친다는 인과관계, 그리고 환경지식, 환경태도, 환경행동 간의 이론 및 실증적 인과관계를 종합하여 녹색소비자와 관련 변인의 가설적 연구모형을 설정하였다(Figure 1).

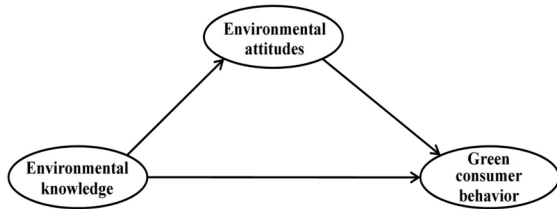


Figure 1. Research model.

2. 연구대상 및 자료수집

연구의 대상은 우리나라 교육대학교에 재학 중인 학생 전체를 말하며, 심화과정별 고른 표집과 연구자의 조사 가능성을 고려해 A교육대학교 2학년 학생 전체를 표집하였다. 자료의 수집은 2012년 1학기 대학 수업 중 배포 및 수집하였다. 총 397명이 응답하였고, 채수강생, 불성실한 응답, 2개의 허구문항(초등학교는 8년을 다녀야 졸업할 수 있는 것 같다, 현재 교육대학교에서 실과교육과 관련한 수업을 듣고 있다)에 잘못된 응답을 하거나, 한 문항 이상 응답하지 않은 31명의 사례를 제외한 366명이 최종 분석에 활용되었다.

3. 조사도구

녹색소비자행동을 측정하기 위해 소비자의 환경의식적

행동 측정도구를 사용하였다[4]. 이 측정도구는 국내·외 녹색소비자행동 측정도구들을 바탕으로 우리나라 대학생에게 적합하게 개발되었으며, 구매행동 5문항, 사용행동 6문항, 처분행동 5문항의 3개 영역 총 16문항으로 구성되어 있다. 녹색소비자행동 각 문항의 행동기간은 지난 1년간으로 한정하여 응답하도록 하였고, 환경행동의 응답 양식은 5단계 리커트 척도이며, 이 연구에서의 신뢰도는 .828이었다.

환경지식을 측정하기 위해 대학생의 환경지식 측정도구를 사용하였다[4]. 환경지식은 총 8문항으로 구성되며, 응답은 '맞다', '틀리다', '모른다'로 할 수 있으며 이 중에 정답인 경우는 1점, 오답이거나 '모른다'에 응답할 때에는 0점을 부여하고 총 0~8점의 범위를 가진다.

환경태도를 측정하기 위해 NEP Scale[7]을 우리나라 성인을 대상으로 타당화시킨 Shin의 측정도구를 사용하였다[30]. Human over Nature, Balance of Nature, Limits to Growth의 3영역 각 4문항씩 총 12문항으로 구성되어 있다. NEP Scale은 환경태도, 환경세계관, 환경인식 등의 개념을 측정하기 위해 가장 많이 활용된 측정도구로, 여러 나라의 많은 연구자가 대상과 지역에 타당한 측정도구로 수정하여 사용하고 있다[6, 15]. 응답 양식은 5단계 리커트 척도이며, 이 연구에서의 신뢰도는 .699였다.

4. 분석방법

이 연구의 자료 분석은 빈도, 비율, 평균, 표준편차, 왜도, 첨도 등의 기술통계와 상관관계, 신뢰도분석, 구조방정식분석을 활용하였다. 모형의 적합도 판단은 NFI, IFI, TLI, CFI > .09, RMSEA < .05였다. χ^2 값은 표본의 크기(200개 이상)와 다변량 정규성에 민감하므로 표본의 크기가 크고 측정변인이 많을 때 모형을 과대평가하는 경향이 있어 사레수가 366명인 이 연구에서는 적절한 평가지수가 되지 못할 수 있어, χ^2 값은 적합도로 판단하지 않았다[2].

III. 연구결과

1. 측정변인의 정규성 및 타당성 분석

이 연구의 분석에 사용된 변인인 녹색소비자행동, 환경지식, 환경태도에 대한 측정변인의 기술적 통계량과 정규성을 분석하였다. 왜도 값과 첨도 값이 2를 넘는 측정변인이 없어 정규성은 모두 만족시키는 것으로 나타났다(Table 1). 구조방정식 분석에는 정규성을 가정하는 최대우도법(ML)을 활용하였다.

측정변인들 간의 상관관계에서 구매행동은 처분행동, Limits to Growth, 사용행동은 처분행동, 환경지식, Human

Table 1. Assessment of normality and descriptive statistics for all variables

Variables	M	SD	Minimum	Maximum	Range	Skewness	Kurtosis
Green consumer behavior							
Purchase behavior	12.05	3.438	5	25	5-25	.170	.467
Use behavior	20.24	3.613	6	30	6-30	-.414	.777
Disposal behavior	18.90	3.607	5	25	5-25	-.485	.349
Environmental knowledge	4.53	1.444	0	8	0-8	-.112	-.162
Environmental attitudes							
Human over nature	17.14	2.241	11	20	4-20	-.405	-.518
Balance of nature	16.43	1.889	11	20	4-20	-.014	-.401
Limits to growth	14.36	2.283	4	20	4-20	-.585	1.140

Table 2. Correlation among the seven variables (N = 366)

Variables	1	2	3	4	5	6	7
1. Purchase behavior	-						
2. Use behavior	.521**	-					
3. Disposal behavior	.262**	.491**	-				
4. Environmental knowledge	.029	.240**	.176**	-			
5. Human over nature	.012	.123*	.072	.371**	-		
6. Balance of nature	-.092	.040	.010	.187**	.270**	-	
7. Limits to growth	.106*	.146**	.087	.093	.107*	.088	-

*p < .05. **p < .01.

over Nature, Limits to Growth, 처분행동은 환경지식, Human over Nature는 Balance of Nature, Balance of Nature는 Limits to Growth와 유의미한 상관관계를 보였다. 구매행동은 환경지식과 상관이 없으나 사용행동과 처분행동은 환경지식과 관계가 있는 등과 같이 변인 전체가 아닌 하위 측정변인들 간에 상관관계가 다르게 나타났다(Table 2).

2. 가설적 모형의 적합도 분석

이 연구에서 설정한 교육대학교 재학생의 녹색소비자 행

동과 환경지식 및 환경행동에 관한 가설적 인과모형이 실증적 자료 예측에 적합한지를 검증하기 위하여 적합도를 분석하였다. 적합도 지수는 NFI .938, IFI .972, TLI .949, CFI .971, RMSEA .047로 기준치를 충족시켜 연구자가 설정한 가설적 모형은 적합한 모형으로 판명되었다(Figure 2).

3. 변인 간 영향 관계 분석

교육대학교 재학생의 녹색소비자행동과 환경지식, 환경태도의 각 변인 간의 관계에서 정적인 직접적 영향관계를 가

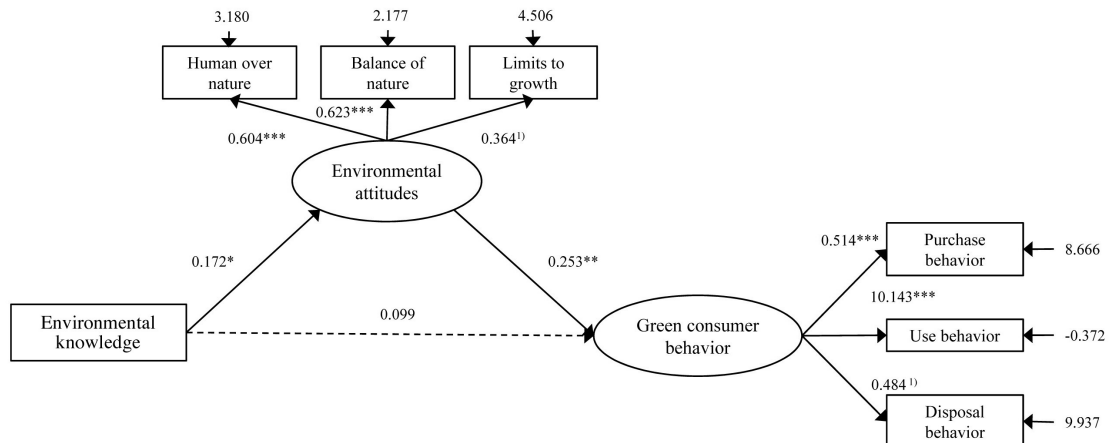


Figure 2. Final structural model. ¹⁾Regression weight was fixed at 1, NFI = .938, IFI = .972, TLI = .949, CFI = .971, RMSEA = .047

Table 3.
Path model results

Paths	β	S. E.	t	p
Environmental knowledge → environmental attitudes	.172	.043	2.299	.021
Environmental attitudes → green consumer behavior	.253	.193	2.752	.006
Environmental knowledge → green consumer behavior	.099	.066	1.817	.069

지는지 검증하기 위하여 모형의 경로계수의 표준화 경로계수(β)와 t값을 산출하였다. 교육대학교 재학생의 녹색소비자 행동에 대한 환경태도의 경로계수(β)는 .253($t = 2.752$)로 통계적으로 유의미한 것으로 나타났으나 환경지식은 녹색소비자 행동에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 환경태도에 대한 환경지식의 경로계수(β)는 .172($t = 2.299$)로 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다(Table 3).

경로모형에서 매개변인으로 설정된 변인에 대하여 해당 변인이 독립변인과 종속변인의 관계를 매개하는지 검증하였다. 매개효과 분석은 효과분해를 통해 직접효과, 간접효과, 총효과를 산출하여 판단하였다. 녹색소비자행동과 환경지식의 관계에서 환경태도의 매개효과가 입증되었다. 환경지식은 녹색소비자행동에 직접 영향을 미치지 않지만, 환경태도를 매개로 하여 영향을 미친다(Table 4).

IV. 논의 및 결론

연구 결과에 대한 논의는 다음과 같다.

첫째, 연구모형의 분석을 통해 교육대학교 재학생의 녹색소비자행동에 환경태도가 직접적인 영향을 미친다는 기존의 연구들을 지지하는 결과가 나타났다[4, 18, 22]. 환경태도는 환경행동을 설명하는 가장 강력한 변인들로 알려져 왔고, 교육대학교 재학생의 녹색소비자행동 또한 이들의 환경에 대한 태도가 가장 중요한 것으로 이 연구 결과는 밝히고 있다. 교사로 임용된 후 초등학교 현장에서 분리배출, 재활용품 만들기, 급식지도, 영돈기입장 쓰기와 같은 소비자교육을 실시

할 교육대학교 재학생들에게 그 내용과 방법에 대한 학습도 중요하지만, 환경에 대한 전반적인 태도를 함양시키는 것이 중요함을 이 연구의 결과를 통해 확인되었다.

둘째, 환경지식은 환경태도를 매개로 녹색소비자행동에 영향을 미치며 직접적인 영향은 보이지 않았다. 환경지식은 녹색소비자행동과 논리적으로 연관되어 있으나 실증적인 연구결과는 일관된 경향을 보이지 않고 있다. 이러한 원인은 일상적인 환경행동은 지식보다는 습관과 관련이 있을 수 있고, 실천적인 지식 관련 내용과 자연환경에 관한 내용 중 실천적 지식 관련내용이 더 환경행동과 관련이 높은 점을 들 수 있다[1, 27]. 현재의 측정도구가 에너지 절약, 재활용과 관련된 실천적 환경지식의 내용으로 구성되어 있었지만 녹색소비자행동에 직접적인 영향 없이 환경태도를 매개로 간접적인 영향 관계만 도출되었다. 환경태도가 녹색환경행동에 직접적인 영향을 미치고 환경지식이 환경태도에 영향을 미치는 점을 고려한다면 직접적인 영향이 없다 해서 소홀히 다루어야 할 변인으로 보기는 어렵다. 간접적인 영향 관계가 밝혀진 만큼 교육대학교 재학생의 올바른 소비에 일정 수준의 환경지식이 중요한 역할을 함을 알 수 있다.

셋째, 교육대학교 재학생의 녹색소비자행동을 증진하고 현장에서 학생들을 지도할 수 있도록 교사 양성 프로그램의 개발 및 활발한 운영이 필요하다. 소비자교육은 교과교육과 함께 담임교사로서 매일매일 학생들을 지도해야 할 생활교육이고, 교과교육적 측면이 아닌 부분에 대해서는 교육대학에서 적절한 프로그램이 운영되고 있지 않은 실정이다. 온라인 콘텐츠의 개발 및 공유, 선택 교과목 운영, 녹색소비자인증제 및 ESD인증제 등 졸업의 자격 등의 도입 등이 교육대학교 재학생의 녹색소비자행동을 증진시키는 데 도움이 될 것이다. 그리고 2011년 국가 스마트교육 전략 발표로 스마트교육이 활성화 될 것이며, 온라인 교육 중심의 방송통신중학교가 2013년 처음 개교한다. 장애 및 학업부적응학생과 같은 교육소외계층을 위하여 방송통신고등학교와 방송통신중학교에 이어 방송통신초등학교가 설립되어 온라인 녹색소비자교육이 활발히 이루어지고 교육대학교 졸업생들이 그 역할을 수행하길 기대한다.

Table 4.
The direct, indirect, total effects of relationship between the variables

Paths	Direct effect	Indirect effect	Total effect
Environmental knowledge → environmental attitudes	.172*		.172*
Environmental attitudes → green consumer behavior	.253*		.253*
Environmental knowledge → green consumer behavior	.099	.044*	.143*

* $p < .05$.

넷째, 이 연구는 녹색소비자행동과 두 변인의 관계를 분석하였으나, 이들이 졸업 후 초등학교 교사가 되는 점을 고려할 때, 초등학교 교사가 초등학생의 녹색소비자 행동에 영향을 미치는 변인들을 분석에 추가하거나 대학교 3, 4학년이 되어 변할 수 있는 변인까지 분석에 포함하여 연구할 필요가 있다. 그리고 한 교육대학교 2학년에 재학 중인 학생 전체를 표집하였으므로 교육대학교 재학생과 종합대학의 초등교육과 재학생 전체로의 일반화에는 조심스러운 해석이 요구된다.

연구 결과와 논의를 바탕으로 다음과 같은 결론을 도출하였다.

첫째, 이 연구에서 설정한 변인 간 인과관계 모형은 교육대학교 재학생을 대상으로 한 실증 자료를 분석하기에 적합하며 독립변인과 종속변인 간의 인과관계를 타당하게 예측하였다. 즉 교육대학교 재학생의 녹색소비자행동을 설명하는 모형이 개발되었다.

둘째, 교육대학교 재학생의 녹색소비자 행동에 영향을 미치는 변인은 환경태도였다. 직접적인 행동의 변화를 이끌어 내기에는 태도의 함양이 중요함이 다시 한 번 입증되었다.

셋째, 환경지식은 교육대학교 재학생의 환경태도를 매개로 녹색소비자행동에 간접적으로 영향을 미쳤다. 환경지식은 환경태도의 변화에 직접적인 영향이 있었고 이를 바탕으로 간접적인 영향이 있는 만큼 환경지식 또한 녹색소비자행동의 실천에 필수적인 요소라 하겠다.

Reference

1. Barkmann, J., & Bögeholz, S. (1999, April) Ecosystem assessment of three peat land sites in Northern Germany as an environmental education project. Paper presented at the 5th auDes Conference on environmental education, Zurich, Switzerland.
2. Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88(3), 588-606.
3. Chan, R. Y. K., Wong, Y. H., & Leung, T. K. P. (2007). Applying ethical concepts to the study of 'green' consumer behavior: An analysis of chinese consumers? intentions to bring their own shopping bags. *Journal of Business Ethics*, 79(4), 469-481.
4. Choi, E. J., & Kim, Y. S. (2007). An effect of values, environmental knowledge, and environmental involvement on the ecologically concerned behavior of college students. *Journal of Korean Consumption Culture Association*, 10(3), 15-41.
5. Choi, J. G. (2010). *The impact of green consumer's value on eco-friendly attitudes and behavioral intentions*. Unpublished doctoral dissertation, Sejong University, Seoul, Korea.
6. Dunlap, R. E. (2008). The new environmental paradigm scale: From marginality to worldwide use. *The Journal of Environmental Education*, 40(1), 3-18.
7. Dunlap, R. E., & Van Liere, K. D. (1978). The new environmental paradigm. *The Journal of Environmental Education*, 9(4), 10-19.
8. Frick, J., Kaiser, F. G., & Wilson, M. (2004). Environmental knowledge and conservation behavior: Exploring prevalence and structure in a representative sample. *Personality and Individual Differences*, 37(8), 1597-1613.
9. Hsu, S. J. (1997). *An assessment of environmental literacy and analysis of predictors of responsible environmental behavior held by secondary teachers in Hualien county of Taiwan*. Unpublished doctoral dissertation, The Ohio State University, Ohio, USA.
10. Huh, M. Y. (2005). Sociological approach to consumption of organic agricultural products. *Journal of Korean Rural Sociological Society*, 15(2), 45-83.
11. Hungerford, H. R., & Volk, T. L. (1990). Changing learner behavior through environmental education. *Journal of Environmental Education*, 21(3), 11-18.
12. Kaiser, F. G., & Fuhrer, U. (2003). Ecological behavior's dependency on different forms of knowledge. *Applied Psychology: An International Review*, 52(4), 598-613.
13. Kaiser, F. G., & Keller, C. (2001). Disclosing situational constraints to ecological behavior: A confirmatory application of the mixed Rasch model. *European Journal of Psychological Assessment*, 17(3), 212-221.
14. Keum, J. (2011). The development and validation of the environmental behavior instrument for elementary school students. *Journal of Korean Society for People, Plants, and Environment*, 14(3), 187-193.
15. Keum, J., & Kim, J. M. (2009). The validation of NEP scale for elementary school students in Korea. *The Environmental Education*, 22(4), 40-52.

16. Keum, J., & Kim, J. M. (2011). The causal relationship among environmental behavior, environmental knowledge, locus of control, environmental attitudes and environmental behavior intention of elementary school students. *Journal of Practical Arts Education*, 24(1), 27-54.
17. Kim, S. S. (2007). A study on consumer's attitude for food safety and purchase of environment friendly agricultural products. *Journal of Korean Home Management Association*, 25(6), 15-32.
18. Kim, Y. J., & Kim, J. S. (1999). A study on the environment-oriented consumer behavior of housewives: As related to wives in Cheju City. *Journal of the Korean Home Economics Association*, 37(3), 157-174.
19. Ko, J. S. (2007). *A study on consumers' purchasing behavior of environmentally friendly agricultural products*. Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul, Korea.
20. Kye, S. J. (1999). New generation's consumer roles and green consumption behavior. *Journal of Korean Family Resource Management Association*, 3(1), 1-15.
21. Lee, M., & Kim, T. H. (2004). A study on consumers' green purchasing with structural equation modeling. *Journal of Korean Environmental Policy and Administration society*, 12(1), 57-85.
22. Lee, S. H. (2003). A study on environment-friendly family resource management behaviors, environmental consciousness, knowledge, and education. *Journal of Korean Home Management Association*, 21(1), 91-102.
23. Lee, S. S., Lee, H. L., & Ryu, M. H. (1993). Consumer ability for environment conservation. *Journal of Korean Society of Consumer Studies*, 4(2), 73-96.
24. Milfont, T. L. (2007). *Psychology of environmental attitudes: A cross-cultural study of their content and structure*. Unpublished doctoral dissertation, The University of Auckland, Auckland, New Zealand.
25. Mu, J. W., Lee, S. S., & Ryu, M. H. (2012). Consumption awareness according to information search and consumer education for green consumption: Comparative study between Korea and China. *Journal of Korean Home Management Association*, 30(3), 29-44.
26. Park, I. J., & Kim, Y. H. (2008). The effect of variables on eco-friendly consumption behavior of elementary school teachers. *Journal of Practical Arts Education*, 21(4), 41-64.
27. Park, U. A. (1997). *The married women's pro-environmental consumer behavior*. Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul, Korea.
28. Park, U. A., & Rhee, K. C. (1995). A study on environmentally conscious consumer behavior. *Journal of the Korean Home Economics Association*, 33(4), 199-212.
29. Shin, J. W., & Shin, M. C. (2011). Study on effect of self-concept in pro-environmental psychology and green consumer behavior. *The Environmental Education*, 24(3), 56-77.
30. Shin, W. S. (2001). Reliability and factor structure of a Korean version of the new environmental paradigm. *Journal of Social Behavior and Personality*, 16(1), 9-18.
31. Shinn, Y. H., & Kim, H. G. (2001). Teachers' environmental literacy & friendly behaviors and its variables for eco-based HRD. *Journal of Practical Arts Education*, 14(2), 41-70.
32. Smith-Sebasto, N. J., & D'Costa, A. (1995). Designing a likert-type scale to predict environmentally responsible behavior in undergraduate. *Journal of Environmental Education*, 27(1), 14-20.
33. Stern, P. C., Dietz, T., Abel, T., Guagnano, G. A., & Kalof, L. (1999). A value-belief-norm theory of support for social movements: The case of environmentalism. *Human Ecology Review*, 6(2), 81-97.
34. Straughan, R. D., & Roberts, J. A. (1999). Environmental segmentation alternatives: A look at green consumer behavior in the new millennium. *Journal of Consumer Marketing*, 16(6), 558-575.
35. Sung, Y. A. (2005). A study on the environmental consciousness and behavior of the consumers in Incheon area. *Journal of Korean Home Management Association*, 22(3), 35-51.

접 수 일 : 2012년 9월 29일

심사시작일 : 2012년 10월 9일

게재확정일 : 2012년 12월 24일