

한국 대학생들의 환경보호 행위 결정요인에 관한 연구

Environmental Attitudes of Korean College Students

인천교육대학교 실과교육과
전임 강사 김 영 희

Dept. of Vocational Education
Inchon National University of Education
Full-Time Instructor : Younghi Kim

〈 목 차 〉

- | | |
|-----------|-----------------|
| I. 서론 | II. 이론적 배경 및 가설 |
| III. 연구방법 | IV. 결과 및 해석 |
| | 참고문헌 |

〈 Abstract 〉

This study focused on examining the relationship between the components of the environmental attitudes and intentions among Korean college students, and identifying the important factors in determining the behaviors for protecting the environment based on the framework of Fishbein and Ajzen's theory of reasoned action. This study suggests that the formation of an intention for environmental protection is the consequences resulting from both an individual belief and a social pressure. Another finding from this study is that behavioral beliefs with high valuable evaluations of the outcomes can directly produce a high intention for environmental protection independent from the mediation of positive attitude.

Socio-demographic variables had no significant influence on the environmental attitudes and intentions among Korean college students.

I. 서론

환경문제는 인간의 행위에 그 뿌리를 두고 있음이 오래 전부터 인식되어 왔다(Maloney & Ward, 1973 ; Newhouse, 1991).

환경문제의 근본적 요인은 대개 그 사회에서 형성된 일반적 가치관 등에 의한 것으로 환경문제 해결을 위하여 개개인의 환경에 대한 태도 및 행위를 변화시켜야 한다(Russell, 1987 ; Gigliotti, 1992).

개인의 일상적인 소비생활양식의 변화에 따른 환경오염의 형태가 환경보호의 주요과제이므로 환경에 대한 태도 및 행동에 관한 연구가 환경교육 프로그램 개발에 선행되어야 한다.

본 연구의 주된 목적은 Fishbein과 Ajzen(1975, 1980)의 합리적 행위이론을 적용하여 한국 대학생들의 환경보호 행위를 결정짓는 요인들의 관계를 밝히고자 함에 있다. 합리적 행위이론을 요약하면, 행위는 그 행위를 하고자 하는 의도에 의해 결정되며, 의도는 그 행위에 대한 개개인의 태도와 그 개인의 주관적인 규범에 의해 영향을 받으며, 태도는 그 행위의 결과에 대한 신념과 그 결과에 대한 평가의 상호작용에 의해 형성된다. 또한 주관적 규범은 개인의 규범적 신념과 그에 대한 순응동기로 결정된다는 것이다. 본 연구의 또 다른 목적은 한국 대학생들의 환경보호 행위의도에 대한 사회인구학적 변수들의 관계를 조사함에 있다. 환경보호 태도와 사회인구학적 변수들의 관계 및 영향도는 선행연구마다 일정치 않았으며, 아직까지 확실히 밝혀져 있지 않다(Anderson & Cunningham, 1972 ; Arbuthnot, 1977 ; Borden & Schettino, 1979 ; Duquette, 1984 ; De Young, 1986 ; Gigliotti, 1992 ; McGuire, 1992).

지구자원의 유한성을 생각해 볼 때 대량생산과정에서 파생된 대량소비의 일상생활양식은 낭비라는 경제불균형의 상태를 떠나 이미 지구환경에 커다란 오염문제를 파생시키고 있다. 특히 자원과 에너지는 매일 이용하는 것이므로 환경오염이나 에너지 절약은 가정생활과 밀접한 관계가 있어, 그 효율적인 사용과 절약방안이 강구되어야 한다. 이러한 점들을 유념하여 볼 때 환경보호 행위에 영향을 미치는 요인

을 찾아내고 그것들의 관계를 살펴 볼 필요가 있다. 따라서 본 연구를 통해 발견된 결과는 환경보호 및 소비와 관련된 가정과 교육의 내용을 개발하는데 필요한 자료를 제공할 수 있을 것이다.

II. 이론적 배경 및 가설

1. 환경보호행위

환경보호 행위에 영향을 미치는 요인들에는 강한 책임의식, 문제에 대한 확실한 이해 및 행동요령의 파악, 그리고 환경보호에 대한 긍정적인 태도 등이 있다(Newhouse, 1991 ; Simmons, 1991). 자원 재활용에 관한 연구에서 Simmons와 Widmar(1989)는 재활용에 대한 지식과 이해의 정도, 윤리의식, 책임의식 등이 자원 재활용자들을 구분해 낼 수 있는 요인이라고 설명하였다. Verhallen과 Pieters(1984)는 의도나 태도를 갖게되는 이유를 알기 위해서는 그 행위에서 파생되는 이익과 그 행위를 위한 대가의 차이를 파악하고 있어야 한다고 주장하였다. 즉 기대되는 대가, 예를 들면 돈, 시간, 육체적 또는 정신적 노력 등이 크게 인식되어 질수록 그 행위에 대한 태도는 부정적인 방향으로 가게 되며 이익, 즉 그 행위에 의해 얻어지게 되리라고 기대하는 긍정적인 결과가 커질수록 더욱 긍정적인 태도를 갖게 된다고 하였다.

태도에 관한 연구에서 Fishbein과 Ajzen(1980)은, 태도는 행위의 이행으로 말미암아 주관적으로 기대되는 유용성에 그 기분을 두고 있으며, 이것은 기대되는 결과에 대한 신념과 그것의 유용성이 상호작용함으로써 생성된다고 주장하였다.

Hines 등(1987)은 책임 있는 환경행위에 관한 연구들을 검토한 결과 환경보호행위에 긍정적인 태도를 나타낸 사람들이 그렇지 않은 사람들보다 더 많이 책임 있는 환경보호행위(자원재활용, 에너지절약 등)를 한다는 것을 발견하였다. Gill 등(1986)은 환경생태계와 관련된 연구문헌들에서 태도와 행위의 관련성은 약한 것으로 나타났다고 주장하였다. 한편 Rajecki(1982)는 태도와 행위간의 불일치성에 대한 잠재적 원인으로 시간적 불일치, 직접경험과 간접경

험의 차이, 규범적 영향, 측정방법의 연관성 등을 제시하였다.

Fishbein과 Ajzen(1980)은 어떤 행위에 대한 태도를 결정짓는 인지적 요소로서 그 행위의 결과에 대한 개개인의 신념과 그 결과에 대한 개개인의 평가간의 상호작용이라고 하였다. 따라서 환경보호행위에 대한 태도는 개인의 인지적 요소에 의해 영향을 받기 때문에 환경보호행위의 결과에 대한 개개인의 신념을 변화시킴으로써, 개인의 인지적 구조에다 환경보호행위에 대한 신념을 넣어 줌으로써, 환경보호결과에 대한 개개인의 평가를 변화시킴으로써, 또는 환경보호결과의 중요한 점을 강조함으로써 환경보호행위에 대한 태도변화를 도모할 수 있을 것이다.

2. 주관적 규범

주관적 규범은 개개인에게 특별히 중요한 사람이나 집단이 그 개인에게 기대하는 행위에 대한 신념의 작용이다. 즉 자기에게 중요하다고 생각하는 사람들이 자기에게 기대하는 행위를 하고자 할 때 느끼는 사회적 압박감을 일컫는 용어이다(Fishbein & Ajzen, 1980).

예를 들면 대학생들의 친구, 이웃, 가족이 그로 하여금 길거리에 휴지를 버리지 않기를 기대한다고 생각할 때에 그가 휴지를 버리게 된다면 사회적 압박감을 느끼게 될 것이다.

그러므로 주관적 규범은 학생이 스스로 갖는 환경보호에 대한 태도와는 별개로, 환경보호행위를 하느냐 마느냐에 대한 사회적 압박감을 표현하는 것이다. 주관적 규범은 개개인의 사회 규범적 신념과 그에게 중요한 사람들의 기대에 부응하고자 하는 동기의 상호작용이기 때문에 주위 사람들의 기대를 재인식, 주지, 강조시킴으로써 행위를 변화시킬 수 있다.

Anderson과 Cunningham(1972)은 사회적 책임의식이 있는 사람들에 대한 연구에서 지역활동에 적극 참여하고 사회적 책임의식이 있는 사람일수록 환경적으로 무해한 상품들에 더욱 호의적인 반응을 나타낼 것이라고 주장했다.

3. 사회인구학적 변수들

선행연구들에서는 사회인구학적 변수들이 환경적 태도에 다양하게 영향을 주는 것으로 나타나고 있다.

Anderson과 Cunningham(1972)은 인구학적 변수들에 따라 사회적 책임의식이 높은 자와 낮은 자를 구분해낼 수 있다고 주장했다. 즉 가장의 직업, 사회경제적 지위, 가장의 나이가 사회적 책임의식과 상호연관이 있다고 설명했다. Vining과 Ebreo(1990)는 수입과 교육의 정도가 높을수록 자원재활용을 더 많이 한다고 하였으며, 이는 더 많은 정보를 접할 수 있거나 아니면 단순히 낮은 사람들보다 재활용해야 할 자원을 많이 갖고 있기 때문일 것이라고 설명했다. Van Liere와 Dunlap(1980)은 사회인구학적 변수들과 환경의식과의 관계에 관한 연구들을 검토한 결과 젊을수록 그리고 정치적으로 진보적일수록 그 반대인 사람들보다 더 환경을 의식한다고 주장했다.

그러나 Neuman(1986)은 인구학적 요인들(성별, 나이, 교육정도, 수입, 정치적 성향)이 자원보호를 행하는 것과는 관련이 없다고 주장했다.

Kinnear, Taylor, Ahmed(1974)는 나이, 교육정도, 직업 등 인구학적 변수들이 환경의식과는 통계적 유의미성을 찾지 못했다고 주장했다.

선행연구에서 이러한 사회 인구학적 변수들은 환경보호의식을 설명하는데 부분적인 역할 밖에는 수행하지 못하고 있으며, 이로 말미암아 환경보호행위에 대한 연구에서 별 주목을 받지 못하는 것으로 나타나고 있다.

합리적 행위이론에서 Fishbein과 Ajzen(1980)은 성격적 특성이나 인구학적 변수들을 이론적 변수들로 고려하지 않고 외적변수들로 처리하고 있다. 즉 그러한 외적변수들과 행위간에는 어떤 관계가 항상 필요하지 않다는 것이다. 어떤 외적 변수들은 행위와 관련이 있을 수도 있고, 없을 수도 있으며, 관련이 있는 것으로 나타났을지라도 시간이 흐름에 따라 바뀔 수도 있으며, 대상인구들의 종류에 따라 변할 수도 있기 때문이라고 하였다.

이러한 외적 변수들은 행위를 결정짓는 요인들에

영향을 미치는 정도만큼 행위에 영향을 주고 있다.

이러한 사회 인구학적 변수들은 항상 일정하게 태도나 행위에 영향을 주지 못하므로, 본 연구에서는 외적변수들로 간주되었다.

4. 연구모형 및 연구문제

어떤 행위를 실행하고자 하는 의도는 두개의 기본적인 요인 즉 태도적인 것과 규범적인 요인에 의한 작용이다(Fishbein & Ajzen, 1980). 합리적 행위이론 모형에서 태도는 행위에 대한 신념과 그 결과에 대한 평가의 상호작용에 의해서 영향을 받으며, 규범적 요소는 개개인에 중요한 사람들이 기대하는 행위와 그들의 뜻을 따르고자 하는 동기의 상호작용에 의해서 영향을 받는다.

그림 1은 이론적 변수들간의 연관성을 보여주고 있는데, 환경보호행위의도는 환경보호태도와 학생 개인의 주관적 규범에 의해 영향을 받으며, 동시에 두개의 신념구조들에 의해서도 영향을 받는다고 예시되어 있다.

따라서 환경보호태도와 학생 개인의 주관적 규범은 행위적 신념구조와 규범적 신념구조가 환경보호행위의도에 영향을 미치는데 중간매개체 역할을 한다.

본 연구에서는 합리적 행위이론을 바탕으로 한국 대학생들의 환경보호행위에 영향을 미치는 요인들간

의 관계를 규명하고자 하였으며, 연구문제들로 다음과 같은 것들이 제시되었다.

첫째, 한국 대학생들의 환경보호 행위의도는 Fishbein과 Ajzen의 합리적 행위 이론에서 밝혀진 바와 같이 환경보호태도와 주관적 규범에 의해 영향을 받는가? 그렇다면 얼마만큼 영향을 받는가?

둘째, 태도와 주관적 규범 변수들은 행위적 신념구조와 규범적 신념구조가 환경보호 행위의도를 설명하는데 매개체의 역할을 하는가? 그렇다면 얼마만큼의 역할을 하는가?

셋째, 한국대학생들의 환경보호 행위의도에 관한 이론적 변수들의 관계는 사회인구학적 변수들의 영향에 관계없이 항상성을 유지하고 있는가?

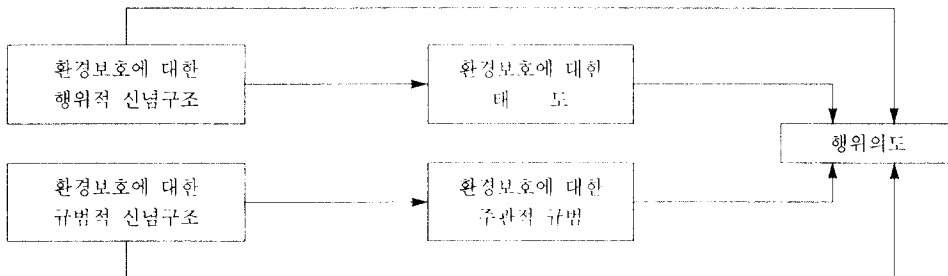
따라서 다음과 같은 가설이 설정되었다.

가설 1. 환경보호행위의 신념구조가 증가할수록 한국 대학생들의 환경보호에 관한 태도는 더욱 호의적일 것이다.

가설 2. 환경보호에 대한 태도가 더욱 호의적일수록 한국 대학생들은 환경보호행위를 더욱 많이 하려고 할 것이다.

가설 3. 규범적 신념구조가 증가할수록 한국 대학생들은 환경보호에 대한 규범적 압박을 더욱 많이 느낄 것이다.

가설 4. 환경보호에 대한 주관적 규범의식이 증가할수록 한국 대학생들은 더욱 많이 환경보호행위를



행위적 신념구조 : 행위에 대한 신념×그 결과에 대한 평가

규범적 신념구조 : 규범적 신념×신념에 따르려는 의지

〈그림 1〉 환경보호태도 및 의도에 관한 가설적 모형

하려고 할 것이다.

가설 5. 환경보호 행위의 신념구조가 증가할수록 한국 대학생들은 그들의 태도와는 독립적으로 더욱 환경보호행위를 하려할 것이다.

가설 6. 규범적 신념구조가 증가할수록 한국 대학생들은 그들의 주관적 규범과는 독립적으로 더욱 환경보호행위를 하려할 것이다.

그외에 사회 인구학적 변수들이 이론적 변수들의 관계에 영향력을 줄 수 있을 것인가를 알기 위해 사회인구학적 변수들을 제어한 상태에서 이론적 변수들간의 관계를 재 측정하였다.

이것에 대한 가설은 다음과 같다.

가설 7 : 사회인구학적 변수들은 이론적 모형에서 제시된 변수들간의 관계에 유의한 영향을 주지 못할 것이다.

Ⅲ. 연구방법

1. 조사대상 및 조사도구

본 연구에서는 Fishbein과 Ajzen의 합리적 행위를론을 적용하여 한국 대학생들의 환경보호태도에 영향을 미치는 변수들의 관계를 분석하고 사회인구학적 변수들의 환경보호행위의도에 관한 영향력을 파악하기 위하여, 서울에 소재한 4년제 대학중 일곱학교를 임의로 선택하여 자료분석에 사용하였다. 대학생들을 택한 이유는 대부분의 대학생들이 가까운 장래에 환경을 보호, 관리, 계획하게 되는 위치에 서게 될 것이며, 주위 사람들에게 그들의 환경에 대한 태도나 인식을 의식적, 무의식적으로 전파하게 될 것이다. 따라서 대학생들의 환경보호에 대한 태도는 미래의 지구자원의 안전이용 및 관리에 결정적인 영향을 미치게 될 것이기 때문이다.

자료수집을 위한 조사도구로서 위스콘신대학의 Duquette 교수에 의해서 개발된 설문지를 사용하였다. 그의 설문지는 Fishbein과 Ajzen의 합리적 행위 이론을 바탕으로 미국 성인들의 환경보호에 대한 태도와 의도의 관계를 측정하기 위하여 개발된 것이다. 이론적 변수들간의 관계를 측정하는데 사용된 문

항들은 총 29문항으로 따르려는 동기를 측정한 5개의 문항은 4점짜리 리커트 척도를 사용하였으며, 그 외 문항들은 5점짜리 리커트 척도를 이용하였다.

사회인구학적 변수들을 측정하기 위한 문항은 직업종류와 교육정도 문항에서 대학생들의 성별, 전공, 가족수입, 지리적 배경, 환경교육 습득정도, 정치적 성향, 학년 등으로 대체되었다.

2. 자료수집 및 분석

자료는 1993년 9월과 10월중에 임의로 선택한 서울소재 7개 대학교에서 설문지 형식으로 수집되었다. 조사 대상자는 전학년 및 전학과에 고르게 분포되도록 고려하였고, 총 700부를 배부하여 10월 중순까지 567부가 수집되었다. 그 중 25부는 불완전하게 표기되어 분석에 이용되지 않았으므로 542부가 최종분석에 사용되었다.

자료분석은 SPSS PC 프로그램을 사용하였으며, 응답자들의 사회인구학적 특성을 알기 위하여는 빈도 분포 및 백분율을 적용하였고, 신뢰도 검사를 위하여는 Cronbach의 Alpha Coefficient와 요인분석(Principal Component Factor Analysis)이, 이론적 변수들의 관계를 알아보기 위하여는 상관관계 분석(Pearson Correlation) 및 중회귀분석(Multiple Regression)등의 통계분석방법이 이용되었다.

Ⅳ. 결과 및 해석

1. 응답자들의 사회인구학적 특성

응답자들의 사회인구학적 특성은 표1과 같다.

응답자들은 239명의 여학생(44%)과 303명의 남학생(56%)으로 구성되었다. 2학년이 35%로 약간 많이 분포되어 있으나, 대체로 각 학년이 고르게 분포되었으며, 대다수가 도시에서 자랐고(59%), 응답자 중 절반 이상의 가족원 수입이 월평균 100만원에서 200만원 사이에 해당되었다. 응답자들의 80% 이상이 환경과 관련된 과목을 들은 경험이 전혀 없거나 거의 없다고 대답했으며, 70%의 응답자들이 진보적

〈표 1〉 응답자의 사회·인구학적 특성

사회·인구학적 변수	구 분	빈도 (%)
성별	남	303 (55.9)
	여	239 (44.1)
	계	542 (100)
학년	1학년	148 (27.3)
	2 "	191 (35.2)
	3 "	95 (17.5)
	4 "	102 (18.8)
	대학원	6 (1.1)
	계	542 (100)
지리적 배경	대도시	322 (54.9)
	중소도시	137 (25.3)
	시골	83 (15.3)
	계	542 (100)
가족의 월수입	100만원 이하	162 (29.9)
	100~200만원	278 (51.3)
	200~300 "	74 (13.7)
	300~400 "	12 (2.2)
	400~500 "	10 (1.8)
	500만원 이상	6 (1.8)
계	542 (100)	
환경교육 유무	전혀 없음	159 (29.3)
	조금	296 (54.6)
	많음	46 (8.5)
	아주 많음	41 (7.6)
	계	542 (100)
정치적 성향	굉장히 진보적	63 (11.6)
	진보적	313 (57.7)
	중간	91 (16.8)
	보수적	72 (13.3)
	굉장히 보수적	1 (0.2)
	무응답	2 (0.4)
계	542 (100)	
학과전공	상경대	117 (21.6)
	법대	6 (1.1)
	물리대	38 (7.0)
	사회대	61 (11.3)
	사대	9 (1.7)
	공대	146 (26.9)
	농대	11 (2.0)
	가정대	34 (6.3)
	예술대	1 (0.2)
	약대	43 (7.9)
	간호대	55 (10.1)
	기타	21 (3.9)
계	542 (100)	

정치성향을 갖고 있다고 대답하였다. 응답자중 22%가 경상계열이고 27%가 이공계열로 나타났으며, 대부분의 학과에 걸쳐 골고루 분포되어 있는 것으로 나타났다.

2. 이론변수들의 분석 및 신뢰도 측정

이론 변수들은 의도(intention), 태도(attitude), 주관적 규범(subjective norm), 행위적 신념(behavioral beliefs), 행동결과에 대한 평가(outcome evaluation), 규범적 신념(normative beliefs)과 따르려는 의지(motivation to comply) 등으로 빈도 분석, 평균, 표준편차 등은 다음의 표 2와 같다.

다섯개의 의도 항목중 네개는 평균 4.0/5.0 이상으로 강한 환경보호행위 의도를 나타냈으며, 환경보호법 통과에 대해서는 가장 높은 평균치(4.8/5.0)를 보여 주었으며, 환경단체에 기부하려는 의도는 가장 낮은 평균치(3.7/5.0)를 보여 주었다.

태도는 환경보호에 대한 호의적 느낌을 3개의 항목으로 분류해 측정하였으며, 대부분의 학생들이 환경보호에 호의적 태도를 보여 주어 평균은 4.38/5로 나타났다. 행위적 신념은 환경보호행위에 필요한 기본적 신념을 나타내는 것으로 응답자들중 80% 이상이 환경보호 행위는 공기를 맑게 하고 국민들의 건강을 유지시킬 것이라고 대답하였으며 30% 미만의 응답자들이 환경보호가 비용이 많이 들고 불편할 것이라고 대답했다. 행위적 신념에 대한 평균은 3.87/5로 호의적인 신념을 보여 주었다. 행위결과에 대한 평가에서 85% 이상의 응답자들이 맑은 공기를 갖는 것과 건강을 지키는 것은 굉장히 중요한 것이라고 대답하였으며, 평균은 4.46/5로 환경보호행위의 결과에 대해서 굉장히 높은 평가를 한 것으로 나타났다.

행위적 신념구조는 각각의 행위적 신념 점수에다 행위결과에 대한 평가 점수를 곱해서 그 합을 구한 후 항목수 5로 나누어 평균치를 구했다. 평균치는 3.55/5로 나타남으로써 환경보호행위에 대한 호의적 신념구조로 보여 주었다.

주관적 규범은 환경보호에 대한 사회적 압박감을 나타내는 것으로 응답자들의 평균은 4.06/5로써 그

들에게 중요하게 생각되는 사람이나 단체들로부터 환경보호행위의 압박감을 높게 받는 것으로 나타났다.

규범적 신념은 응답자들에게 중요한 사람이나 단체가 주는 환경보호 압박감을 표시한 것으로 환경단체로부터 압박감을 가장 많이 느끼고 있었으며 화학공장이나 자동차 공장으로부터는 환경보호에 대한 압박감을 별로 느끼지 않는 것으로 나타났다. 평균은 3.77/5로 비교적 높게 나타났다.

따르려는 의지(순응도)는 응답자들에게 중요한 사람이나 단체들이 응답자들에게 환경보호 하기를 바라는 것에 따르려는 의지를 나타낸 것으로 전혀 따르려는 의지가 없는 것(0)에서 부터 많이 따르려는 의지를 나타낸 것(3)까지로 추정하였다. 응답자들은 환경보호단체, 가족, 친구순으로 환경보호행위에 동기화 되어 있는 것으로 나타났으며 화학공장이나 자동차 공장들에 의해서는 비교적 덜 동기화 되는 것으로 나타났다. 평균은 1.79/3으로 나타났다.

규범적 신념구조는 각각의 규범적 신념에 따르려는 의지를 곱해서 합을 구한 후 항목수 5로 나누어서 평균을 내었다. 평균은 1.36/3로 중요한 사람이나 단체들로부터 받는 환경보호 압박감은 그다지 높게 나타나지 않았다.

이론 변수들의 신뢰도 측정을 위해 Cronbach의 Alpha coefficient 방법을 사용하였으며, 각 변수별 Alpha 값은 다음의 표 3과 같다.

분석 결과, 의도($\alpha=0.53$) 및 결과에 대한 평가($\alpha=0.43$) 문항들의 신뢰도가 낮게 나타났으나 요인 분석(principal component factor analysis) 결과는 문항들의 연관성이 유효한 것으로 나타났다. 의도 및 결과에 대한 평가 문항들의 요인분석 결과는 다음의 표 4와 같다.

3. 가설검증

가설이 검증되기 전에 이론변수들간의 상관관계 분석이 먼저 검사되었으며, 그 결과는 다음의 표5와 같다.

마지막 종속변수인 환경보호의도는 주관적 규범

〈표 2〉 이론 변수들의 분석 결과

변수	항목	빈도					평균	표준 편차
		아주 아니다	약간 아니다	둘다 아님	약간 그렇다	아주 그렇다		
의도 (intention)	쓰레기 분리수거	0.4	0.7	0.9	30.8	67.2	4.64	0.58
	무연휘발유 사요	6.6	2.2	8.5	19.0	63.7	4.31	1.15
	환경단체에 기부	4.8	10.5	14.0	5.2	15.5	3.66	1.02
	자원 재활용	0.4	0.7	1.5	28.8	68.6	4.65	0.59
	환경보호법 통과 지지	0.2	0	2.4	16.6	80.8	4.78	0.49
평균						4.41		
태도	환경보호하는 것은 좋다	0.7	2.8	10.1	21.8	64.6	4.47	0.84
	" 현명하다	0.7	4.1	10.5	25.1	59.6	4.39	0.88
	" 유익하다	0.9	4.2	13.3	29.7	51.8	4.27	0.91
평균						4.38		
행위적 신념	건강을 유지하는 것은 좋다	0.7	1.7	9.4	40.4	40.8	4.33	0.77
	환경보호에 비용은 많이 쓰는 것이 좋다	6.3	21.4	18.1	38.7	15.5	3.36	1.16
	맑은 공기를 유지하는 것이 좋다	0.9	3.9	14.2	38.9	42.1	4.17	0.88
	편리한 것이 좋다	5.9	23.1	15.3	37.3	18.5	3.39	1.19
	환경보호법 개정은 좋다	0.9	3.5	14.9	47.6	33.0	4.08	0.84
평균						3.87		
행위결과에 대한 평가	환경보호는 건강을 유지시켜 줄 것이다	0.2	2.0	1.8	10.5	85.4	4.79	0.59
	환경보호는 공기를 깨끗하게 유지시켜 줄 것이다	0.4	3.9	7.0	48.7	40.0	4.24	0.78
	환경보호는 편리할 것이다	0.2	0.2	4.5	5.9	93.4	4.92	0.34
	환경보호는 비용이 많이 들지 않을 것이다	0.7	3.7	9.4	31.0	55.2	4.36	0.6
	환경보호법 지지는 환경 보호에 도움을 받을 것이다	2.6	3.9	4.4	24.7	64.4	4.45	0.94
행위적 신념구조	행위적 신념×행위결과에 대한 평가						3.55	0.68
주관적 규범	환경보호에 대한 압력	0.6	6.5	16.6	39.7	36.7	4.06	0.72
규범적 신념	환경보호에 대한 가족의 압력	1.3	8.1	18.6	43.5	28.4	3.90	0.95
	환경보호에 대한 환경보호단체의 압력	0.9	2.0	12.7	29.9	54.5	4.35	0.85
	환경보호에 대한 화화공상들의 압력	15.5	22.7	29.7	18.3	13.8	2.92	1.26
	환경보호에 대한 친구들의 압력	1.8	9.4	25.3	41.5	22.0	3.72	0.97
	환경보호에 대한 자동차 회사들의 압력	12.5	24.4	32.7	17.3	13.1	2.94	1.20
	평균						3.37	

〈표 2〉 계속

변 수	항 목	빈 도				평균	표준 편차
		전혀 아니다	약간 하기	자주 하기	아주 많이 하기		
신념에 따르려는 의지	가족들 의사대로 환경보호하려는 의지	1.9	33.4	48.2	17.3	1.82	0.72
	환경단체 의사대로 환경보호하려는 의지	0.9	12.9	41.3	44.8	2.30	
	화학공장 의사대로 환경보호하려는 의지	17.9	38.0	20.5	23.6	1.50	1.04
	친구들 의사대로 환경보호하려는 의지	2.6	33.4	43.5	20.5	1.82	1.04
	자동차회사 의사대로 환경보호하려는 의지	13.7	43.2	23.2	19.9	1.79	0.78
	규범적 신념구조	규범적신념×신념에 따르려는 의지					1.36

〈표 3〉 이론 변수들의 Alpha coefficients

변 수	항목수	A. pha
의도	5	0.53
태도	3	0.86
행위적 신념	5	0.60
결과에 대한 평가	5	0.43
규범적 신념	5	0.77
따르려는 의지	5	0.79

〈표 5〉 이론적 변수들간의 상관행렬

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
의도	(1)	----				
주관적 규범	(2)	.244	----			
태도	(3)	.409	.257	----		
규범적 신념구조	(4)	.168	.395	.216	----	
행위적 신념구조	(5)	.306	.300	.491	.342	----

〈표 4〉 의도 및 결과에 대한 평가 변수들의 요인 부하치

변 수	분항내용	요인부하치
의도	쓰레기 분리수거	0.63
	무연휘발유 사용	0.52
	환경단체에 기부	0.50
	자원 재활용	0.73
	환경보호법 통과 지지	0.72
결과에 대한 평가	환경보호는 건강을 유지시켜 줄 것이다	0.57
	" 비용이 많이 들지 않을 것이다	0.53
	" 공기를 깨끗하게 유지시켜 줄 것이다	0.67
	" 편리할 것이다	0.52
	환경보호법 지지는 환경보호에 도움을 줄 것이다	0.56

($r=.244$)보다 태도($r=.409$)에 더 강한 상관관계를 나타냈다. 의도에 대한 행동적 신념구조와 규범적 신념구조들의 상관관계는 각각 .306과 .168로 나타났으며, 태도는 행동적 신념구조와 상당한 상관관계를 갖고 있었고($r=.491$), 규범적 신념구조와 주관적 신념도 상당한 상관관계를 갖고 있는 것으로 나타났다($r=.395$).

첫째 가설은 대학생들의 행동적 신념구조가 증가할수록 환경보호에 대한 긍정적 태도는 유의미하게 증가한다는 것이었다. 그 결과는 행위적 신념구조의 태도에 대한 긍정적 영향력이 강하다고 증명되었다($Beta=.491, p<.001$).

두번째 가설은 대학생들의 환경보호에 대한 긍정적 태도가 증가할수록 더욱 강하게 환경의도를 나타낸다는 것이었다. 검증결과($Beta=.341, p<.001$)는 이

러한 예측을 확인시켜 주었다.

가설 1과 2는 태도의 행위적 신념구조와 의도에 대한 중간매체 역할도 뒷받침해주고 있다. 즉 행위적 신념구조는 태도를 통해서 환경보호의도에 영향을 미친다는 것이다. 환경보호의도 형성에 대한 또 하나의 관계는 가설 3과 4에 의해 제시되었다. 즉 규범적 신념구조는 주관적 규범의 주요 예측변수이고 (가설 3), 주관적 규범은 환경보호의도에 직접 영향을 미친다는 것이다(가설 4). 검사결과를 이러한 예측들을 뒷받침했다. 즉 대학생들의 규범적 신념구조가 증가할수록 그들에게 중요한 사람으로부터 받는 환경보호행위에 대한 압박감을 더욱 많이 느끼게 된다는 것이다(Beta = .395, p<.001)

또한 대학생들은 사회적 압박감을 많이 받을수록, 환경보호행위의 의도를 더욱 강하게 나타내었다 (Beta = .211, p<.001).

이론에서 제시된 대로 주관적 신념의 규범적 신념구조와 의도에 대한 중간매체 역할이 증명되었다. 즉 규범적 신념구조는 주관적 신념을 통해서 환경보호의도에 영향을 미친다는 것이다.

가설 5와 6에서는 행위적 신념구조와 규범적 신념구조의 환경보호 의도에 대한 직접적인 영향을 조사한 것이다. 그 결과는 표6 및 표7에 나타나 있다. 따라서 대학생들의 행동적 신념구조는 태도의 의도에 대한 영향을 제어한 후에도 직접 환경보호 의도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다(Beta = .138, p<.01). 반면에 규범적 신념구조는 주관적 규범의 의도에 대한 영향력을 제어했을 때 환경보호의도에 직접적으로 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다 (Beta = .084, p<.05). 따라서 그림1의 연구모형에서

〈표 6〉 의도에 대한 태도 및 행위적 신념구조의 회귀분석 결과(N=542)

독립변수	회귀계수	R ²
행위적 신념구조	0.138**	0.182(18%)
태도	0.341***	

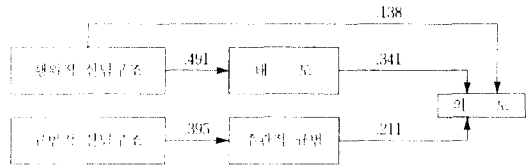
** P<0.01 *** P<0.001

〈표 7〉 의도에 대한 주관적 규범 및 규범적 신념구조의 회귀분석 결과 (N=542)

독립변수	회귀계수	R ²
행위적 신념구조	0.084	0.066(7%)
주관적 규범	0.211***	

*** P<0.001

제시되었던 규범적 신념구조와 의도간의 직선은 그림2에서는 배제되었다.



〈그림 2〉 이론변수들간의 Beta값

검증에 의해 확인된 이론적 변수들간의 관계를 그림2에서 표시해주고 있다. 그림2에서 보는 바와 같이 행동적 신념구조는 환경보호의도에 직접 영향을 주며, 동시에 태도를 통해서도 환경보호의도에 간접적 영향을 주는 것으로 나타났다. 즉 환경보호태도 형성에 직접 영향을 미침으로서 환경보호의도에 간접적인 영향을 주게된다는 것이다.

반면에 규범적 신념구조의 환경보호의도에 대한 직접적 영향력은 약했으며, 통계학적으로 유의미한 수준에 이르지 못했다. 하지만 주관적 규범을 통한 간접적 영향력은 확실하며 통계학적 유의미 수준에 도달했다.

마지막으로 가설 7은 이론적 변수들의 관계는 사회인구학적 변수들에 의해 영향을 받지 않는다는 것이었다. 관련된 인구학적 변수(성별, 전공, 환경교육 습득정도, 지리적 배경, 가족수입, 학년, 정치 성향) 들을 통제 변수로 처리한 후 이론적 변수들간의 관계가 다시 회귀분석되었다.

회귀분석되기 전에 변수들의 성격을 더 잘 나타내고 정성분포를 나타내기 위하여 몇 개의 인구학적 변수들은 가변수(dummy variables)로 변형되었다. 즉

12개의 전공분야가 문과, 이과, 기타과로 분류되어 가변수로 변형되었으며, 또한 지리적 배경, 성별 등이 가변수로 변형되었다.

가설 7을 검증하기에 앞서 행위적 신념구조와 규범적 신념구조가 사회인구학적 변수들에 의해서 회귀분석되었다. 그 결과는 각각 표8과 표9에 나와 있다.

표8에서 보는 바와 같이 사회인구학적 변수들은 환경보호행위에 대한 신념구조에 유의미한 영향을 주는 것으로 나타났다(F=4.25, P<.001). 과학 전공 학생들이 기타과 학생들보다 더 부정적인 환경보호 행위에 대한 신념구조를 나타냈으며, 환경교육을 많이 받을수록 더 부정적 신념구조를 나타냈다. 대도시에서 자란 학생일수록 시골에서 자란 학생들보다 더 긍정적 신념구조를 나타냈으며, 남학생들이 여학생들보다 더 긍정적 신념구조를 나타냈다. 진보적 정치 성향을 가진 학생일수록 부정적 신념구조를 갖고 있는 것으로 나타났다. 그러나 R²의 개념으로 보면 사회인구학적 변수들의 행위적 신념구조에 대한 설명량은 7%로 낮았다.

반면 표 9에서와 같이 사회인구학적 변수들은 규범적 신념구조에는 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다(F=1.77, p>.05). 사회인구학적 변수

〈표 8〉 행위적 신념구조에 대한 사회·인구학적 변수들의 회귀분석 결과 및 F 값(N=542)

독립변수	회귀계수	F 값	R ²
정치성향	-0.09*	4.25***	0.07
자연과학	-0.25*		
인문사회과학	0.07		
가족수입	-0.09		
대도시	0.12*		
중소도시	0.02		
남자	0.12*		
환경교육	-0.13*		
습득정도	-0.09		
학년			

* P<0.05 *** P<0.001

들 중 부분적으로 규범적 신념구조에 유의미한 영향을 주는 것으로 나타나고 있으나, 설명량은 3%로 아주 낮았다.

〈표 9〉 규범적 신념구조에 대한 사회·인구학적 변수들의 회귀분석 결과 및 F 값(N=542)

독립변수	회귀계수	F 값	R ²
정치성향	0.2	1.77	0.03
자연과학	-0.12		
인문사회과학	0.05		
가족수입	0.05		
대도시	0.02*		
중소도시	0.12		
남자	-0.03*		
환경교육	-0.03*		
습득정도	-0.01		
학년			

* P<0.05

이론적 변수들과 사회인구학적 변수들을 동시에 회귀분석 시켜 환경보호의도에 대한 영향력을 알아본 결과는 표 10에 나타나 있다. 이론적 변수들과 사회인구학적 변수들이 동시에 고려되었을 때 사회인구학적 변수들은 학생들의 환경보호태도, 주관적 신념, 의도 등을 예측하는 설명력이 거의 없는 것으로 나타났다. R²의 개념으로 보면, 사회인구학적 변수들은 환경보호의도를 예측하는 설명력을 2% 증가시켰을 뿐이었다.

따라서 가설 7에서와 같이 사회인구학적 변수들이 환경보호의도를 설명하는 이론적 변수들간의 관계에 유의미한 영향력을 미치지 못하는 것으로 나타났다.

이러한 결과들은 가설에서 제시된 모형을 뒷받침해주고 있다. 우선 합리적 행위이론에서 예측한 것과 같이 환경보호의도는 두개의 주요 변수들, 환경보호행위에 대한 호의적인 태도와 주관적 규범에 의해 형성된다는 것이다. 비록 호의적 태도가 주관적 규범보다 더 중요한 변수로 나타났지만, 주관적 규범의 유의미한 영향력을 볼 때 환경보호의도는 개인의 개인적인 노력외에도 다른 사람들과의 사회적 관

(표 10) 의도에 대한 이론변수 및 사회·인구학적
변수들의 회귀분석 결과 (N=542)

독립변수		회귀계수(1)	회귀계수(2)	R ² (1)	R ² (2)
이 론 변 수	태도	0.322***	0.325***	0.196(20%)	0.216(22%)
	주관적 규범	0.125**	0.121**		
	행위적 신념	0.106*	0.096*		
	규범적 신념구조	0.012	0.013		
사 회 인 구 학 적 변 수	정치성향	.	-0.017		
	자연과학	.	-0.101		
	인문사회과학	.	-0.136		
	가족수입	.	-0.026		
	대도시	.	-0.018		
	중소도시	.	-0.054		
	남자	.	-0.013		
	환경교육습득정도	.	0.018		
	학년	.	0.051		

** P<0.01 *** P<0.001

계가 환경보호의도를 일으키는데 중요한 역할을 하는 것으로 밝혀졌다.

두번째로 행위적 신념구조는 환경보호의도에 직접 그리고 간접적으로 영향을 미친다는 것이다. 간접적 영향은 합리적 행위이론에서 예측된 것이고, 직접적 영향은 이론에서 예측되지 않았었다. 규범적 신념구조는 이론에서 예측한 대로 환경보호의도에 직접적인 영향을 주지 못하고, 주관적 규범을 통해서 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다.

셋째로 사회인구학적 변수들의 이론모형에 대한 영향력은 약한 것으로 나타났다. 사회인구학적 변수들은 행위적 신념구조에 7%의 설명력을 갖고 있는 것으로 나타났다. 하지만 이론변수들이 함께 고려되었을 때 사회인구학적 변수들은 환경보호의도에 관한 설명력을 거의 갖지 못한 것으로 나타났다. 이런 결과는 Fishbein과 Ajzen에 의해서 이미 예견되었던 바다. 즉 합리적 행위 이론 변수들의 관계를 설명하는데 사회인구학적 변수들 같은 외적변수들의 영향력은 지극히 적다는 것이다. 설사 이론 변수들과의 상관관계가 발견되었다 하더라도 시간이 지남에 따

라 또는 연구대상자들의 종류에 따라 바뀔 수 있기 때문이다.

4. 결론 및 제언

대부분의 가설에서 주장된 이론변수들간의 관계가 확인됨으로써 합리적 행위이론은 한국대학생들의 환경보호의도를 설명하는데 유효한 것으로 나타났다. 본 연구에서는 환경보호의도가 형성되는 것은 개인적 행동신념과 사회적 규범에 대한 압박감의 결과라고 제시하고 있다. 예를 들면 학생이 환경보호행위는 환경을 안전하게 유지시키고, 이와 같은 환경의 안전이 자신에게 중요한 이익이 된다고 생각할 때 환경보호에 대한 긍정적 태도가 증가한다는 것이다. 또한 학생의 가족이나 친구가 환경보호를 유익한 것이라고 여길 때에도 그 학생의 환경보호 의도는 더욱 증가한다는 것이다.

또한 결과에 대한 가치의 평가가 높게 동반된 행위적 신념은 호의적 태도라고 하는 중간매체의 과정을 거치지 않고도 직접 환경보호의도를 유발시킨다

는 것이다. 따라서 환경보호의도를 증가시키기 위해서는 기대하는 행위결과의 빈도를 높임과 동시에 그 결과의 유용성을 같이 높일 수 있는 방안을 강구하여야 한다. 예를 들면 휴지나 쓰레기 등을 아무데나 버릴 때 벌금을 물게 한다든지, 유리, 병이나 깡통 등을 모아왔을 때 대가를 지불해 주는 방법 등이 평가의 유효성을 높일 수 있는 방안이 해당이 되는 것이다. 환경보호행위에 대한 예상된 결과의 가능성은 개인의 환경보호행위 결과에 대한 효율성에도 작용할 수 있다. 즉 사람들이 점점 이기적이 되어가고 공동체의 노력에 공짜로 이득을 보려고 한다면 사람들은 그들의 환경보호노력이 소용이 없다고 생각하게 되고 따라서 환경보호행위 결과의 평가에 대한 유효성은 줄어들게 되는 것이다. 그러므로 이러한 가능성들을 배제하는 것이 높은 환경보호의도를 유지시키는 방법이며, 연구자들이 그러한 좋은 동기를 저하시키는 요인들을 연구해야 하는 과제가 되는 것이다.

본 연구에서 얻은 한가지 교훈은 단순히 환경보호에 관한 지식의 증가가 학생들의 환경보호에 대한 호의적인 태도나 의도를 증가시킨다는 것을 보장할 수 없다는 것이다. 환경보호행위를 개선시키기 위한 노력은 오늘날의 생활양식과 환경문제와의 연관성에 강조점을 두어야 한다는 것이다. 또한 바람직한 환경보호행위들에 관한 연구들이 구체적으로 환경교육에 반영되어야 한다는 것이다. 환경문제와 행위와의 연관성 뿐만 아니라 환경보호를 위한 새로운 행동들이 세분화되어야 하며 성공적인 환경보호행위를 위한 교육으로 각각의 중요한 변수들이 모두 강조되어야 할 것이다. 예를 들면 환경보호에 대한 건전한 신념의식, 환경보호행위 결과에 대한 효과적인 평가, 의식 있는 시민으로서의 책임감 같은 사회적으로 바람직한 규범, 자아에 대한 신뢰 및 자신감의 증가 등이다.

【참 고 문 헌】

- 1) Ajzen, I (1989). Attitude structure and behavior. In A.R. Pratkanis, S.J. Breckler, and A.G. Greenwald, *Attitude structure and function*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc. New Jersey. 1989. 241-269.
- 2) Ajzen, I. & Fishbein, M. (1980). *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall, Inc.
- 3) Anderson, W.T. & Cunningham, W.H. (1972). The socially conscious consumer, *Journal of Marketing*, 36(July), 23-31.
- 4) Arbuthnot, J. (1977). The roles of attitudinal and personality variables in the prediction of environmental behavior and knowledge. *Environment and Behavior*, 9(2), 217-232.
- 5) Borden, R., & Schettino, A. (1979). Determinants of environmentally responsible behavior. *Journal of Environmental Education*, 10(4), 35-39.
- 6) De Young, R. (1986). Encouraging environmentally appropriate behavior : The role of intrinsic motivation. *Journal of Environmental Systems*, 15 (4), 281-292.
- 7) Duquette, R.D. (1984). *Application of the theory of reasoned action to environmental behaviors*. Doctoral Dissertation, State University of New York at Buffalo, NY.
- 8) Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley.
- 9) Gigliotti, L.M. (1992). Environmental attitude : 20 years of change? *Journal of Environmental Education*. 24(1), 15-26.
- 10) Gill, J.D., Crosby, L.A. and Taylor, J.R. (1986). Ecological concern, attitudes, and social norms in voting behavior. *Public Opinion Quarterly*. Vol. 50, 537-554.
- 11) Hines, J.M., Hungerford, H.R., & Tomera, A.N.

- (1987). Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior : A meta-analysis. *Journal of Environmental Education*, 18 (2), 1-8.
- 12) Kinnear, T.C., Taylor, J.R., & Ahmed, S.A. (1974). Ecologically concerned consumers : Who are they? *Journal of Marketing*, 38(April), 20-24.
- 13) Maloney, M.P., & Ward, M.P. (1973). Ecology : Let's hear from the people. An objective scale for the measurement of ecological attitudes and knowledge. *American Psychologist*, 28, 583-586.
- 14) McGuire, J.R. (1992). *An examination of environmental attitudes among college students*. Master's thesis, Pennsylvania State University, University Park, PA.
- 15) Neuman, K. (1986). Personal values and commitment to energy conservation. *Environment and Behavior*, 18(January), 53-74.
- 16) Newhouse, N. (1991). Implications of attitude and behavior research for environmental conservation. *Journal of Environmental Education*, 22(1), 26-32.
- 17) Rajecki, D.W. (1982). *Attitudes: Themes and advances*. Sunderland, Mass. : Sinauer Associates.
- 18) Russell, M. (1987). Environmental protection for the 1990s and beyond. *Environment*, 29(7), 12-38.
- 19) Simmons, D.A. (1991). Are we meeting the goal of responsible environmental behavior? An examination of nature and environmental education center goals. *Journal of Environmental Education*, 22(3), 16-21.
- 20) Simmons, D.A., & Widmar, R. (1989). Motivating recycling behavior : Implication for public education, edited by L. Iozzi and C. Shepard, 1988. *Conference proceedings of the North American Association for Environmental Education*.
- 21) Van Liere, K.D. & Dunlap, R.E. (1980). The social bases of environmental concern : A review of hypotheses, explanations and empirical evidence. *Public Opinion Quarterly*, 44(Summer), 181-197.
- 22) Verhallen, Th.M.M. & Pieters, R.G.M. (1984). Attitude theory and behavioral costs. *Journal of Economic Psychology*, 5, 223-249.
- 23) Vining, J. & Ebreo, A. (1990). What makes a recycler? : A comparison of recyclers and nonrecyclers. *Environment and Behavior*, 22(January), 55-73.
- 24) Webster, F., Jr. (1975). Determining the characteristics of the socially conscious consumer. *Journal of Consumer Research*, 2.