

아동기 자녀의 환경에 대한 관심과 보전행동에 관한 연구

The Childrens' Concern and Behavior on the Environmental Preservation

숙명여자대학교 가정관리학과
교수 이정우
광주대학교 가정관리학과
강사 황경혜

Dept. of Home Management, Sookmyung Women's Univ.

Prof. : Jeong Woo Lee

Dept. of Home Management, Kwangju Univ.

Lecture : Kyung Hae Hwang

◀ 목 차 ▶

I. 서론	IV. 연구결과 및 해석
II. 이론적 배경	V. 결론 및 제언
III. 연구방법	참고문헌

<Abstract>

The purpose of this study is to investigate (1) the level of childrens' concern and behavior on the environmental preservation, (2) the influential factors related to the two dependent variables above mentioned. This study is also to provide education program and information on the environmental preservation. The subjects were 286 childrens, in October, 1997, in kwangju. The data obtained were analyzed by Mean, Pearson's correlation, Stepwise Regression and Path Analysis.

The major findings were as follows:

- 1) The general tendency of the childrens' concern and behavior on the environmental preservation was over the average level.
- 2) According to the background variable(ie: environment information contracting time, family cohesion and adaptability, biospheric orientation, egoistic orientation), the childrens' concern on the environment was significantly different.
- 3) According to (1) the background variables(ie: environment information contracting time, family cohesion and adaptability, concern on the environment, biospheric orientation), (2) intermediated variable(ie : concern on the environment), the childrens' behavior on the environmental preservation was significantly different.
- 4) The indirect variable of the positive influence for childrens' behavior on the environmental behavior was family cohesion and adaptability, concern on the environment, environment information contracting time. The indirect variable of the negative influence for childrens' the environmental behavior was egoistic orientation.

I. 서론

환경문제는 50-60년대만 하더라도 후진, 개발도상 국가에 있어서는 경제개발 우선 정책으로 후진국을 탈피하겠다는 일념 때문에 무관심 내지는 별로 문제시하지 않고, 단지 소수 선진 공업국들의 특유의 문제로 생각되었다. 그러나 1972년 스톡홀름에서 개최된 유엔 인간환경회의가 "하나밖에 없는 지구 (only one earth)를 살려야 한다"는 슬로건을 내걸고 <인간환경선언> 즉 "환경은 인간을 지탱할 뿐만 아니라 인간의 복지 및 기본적 권리로써 보호되어야 하며, 또한 모든 국가는 현재 및 장래의 세대를 위하여 환경보호와 개선에 대하여 책임을 져야 한다"는 데서부터 환경문제에 대한 논의가 본격화되었다.

환경문제는 상호작용하는 여러 가지 요인들에 의하여 상승작용을 일으켜 문제를 악화시키기도 하고, 상승작용이 있으면 누적하여 피해가 발생하고, 따라서 단편적이고 부분적인 방법이 아닌 전체적이고 종합적인 방법으로 문제를 해결할 수 있는 대책을 마련하도록 해야 할 것이다.

그러므로 환경문제를 과학기술로 해결할 수 있다는 기술 중심주의는 한계가 있으며 오히려 환경에 대한 가치관의 변화에서 실마리를 찾아야 한다는 것이 대부분의 환경주의자의 주장이다. 환경을 보호하기 위해서는 지금까지의 인간중심의 가치관에서 벗어나 자연과 인간의 조화를 추구하는 생태적 세계관을 가져야 하며, 환경에 대한 높은 관심과 각자 작은 일부터 실천하도록 하는 기초적인 가치관을 변화시키는 것이 무엇보다 시급하다(1995, 신주호)고 주장한다. 개인의 윤리관이나 가치관 및 관심, 행동 등은 대개 어린시절에 형성되므로 가능하면 어릴적부터 심어 주는 것이 중요하겠다. 올바른 환경교육이란 환경보전의 가치관을 심어주고 이러한 가치관을 바탕으로 환경보전의 실천의지를 강하게 가지도록 하는 동시에 정서적으로 환경보전의 감성을 심어 주어야 할 것이다.

그러나 학교의 환경교육은 꽃과 나무를 가꾸는 조경과 미화, 폐기물을 분리수거하며 주변처리와 정

리정돈하는 정도에 급급한 것이 현실이다.

또한 환경문제, 깃벌의 생태적 가치, 경제적 가치는 완전히 무시된 채 개발논리와 경제우선주의를 강조하고 환경 파괴로 인한 문제점을 무시하거나 경시한 초등학교의 교과 내용도 문제라고 하겠다(김형인, 1997).

한편 가정에서도 가정관리를 주로 담당하는 어머니들은 스스로는 환경에 대한 관심과 환경보전행동을 하려는 노력을 보이거나 자녀들에게는 학교 성적만을 앞세워 생활 속에서의 가정생활교육이 제대로 이루어지지 않고 있음은 물론 환경문제에 있어서도 자녀들에 대한 지도가 부족한 실정이다.

친환경적인 생활을 추구하기 위한 환경교육의 의의와 필요성은 아무리 강조해도 지나치지 않다. 그러므로 자연과 인간의 공존을 추구하는 친환경적이고 생명을 존중하는 교육이 학교와 가정에서 동시에 강화되어야 교육적 효과로 극대화 할 수 있을 것이다.

그러므로 본 연구에서는 아동기 자녀를 대상으로 환경에 대한 관심, 환경 보전행동의 수준을 파악하고, 각각에 영향을 미치는 변인들을 밝히므로써, 환경문제를 해결하고 환경문제를 관리할 수 있는 아동기 자녀의 올바른 가치관과 관심, 행동을 함양하기 위한 환경교육의 기초자료를 제공하는데 연구의 목적이 있다.

II. 이론적 배경

1. 아동기 자녀의 환경문제에 대한 관심

환경문제에 대한 인식은 크게 환경오염의 심각성 인식 부분과 환경에 대한 책임의 두 부분으로 분류되고 있다. 인식과 행동간의 관계에 대한 선행 연구는 거의 정적 관련성을 나타내고 있는데, 이정우, 이명숙(1989), 최남숙(1990), Dunlap 외(1983), Vinning, Ebreo(1990)는 환경오염의 피해자이며 가해자인 개인이 현재의 생활환경에 대해 느끼는 피해의식과 심각성 정도가 클수록 환경보전적 행동을 보인다고 하였으며, 이는 환경에 대한 인식이 환경보전적 행

동의 선행 변인임을 나타낸다고 했다.

박숙희(1992)는 부모와 자녀의 환경의식에 관한 연구에서 어린이의 환경의식은 평균점수가 높은 편이고, 어린이의 환경지식과 관계가 있으며 어린이의 환경의식과 환경지식은 서로 영향을 주는 것 같다고 했으며, 한영은(1993)은 대부분의 초등학교 아동들은 우리나라의 전반적인 환경문제에 관해서 관심이 있으며, 수질오염, 공기오염, 악취, 쓰레기 문제에 대해서 심각한 위기의식을 보인다고 했고, 우현경(1993)은 환경문제에 대한 국민학생과 중학생의 태도 연구에서 전체학생의 태도 점수를 볼 때 인식 수준의 점수에 비해 실행 수준의 점수가 낮게 나타났다고 했다.

남정숙(1992)은 환경보전에 관한 중학생의 의식 실태 조사에서 환경오염에 대한 관심은 비교적 높다고 했으며, 김수철(1993)은 환경보전에 대한 지식, 인지적 태도, 행동을 알아 본 결과 환경문제에 대한 관심도가 높은 중, 고등학생일수록 환경보전에 대한 행동은 잘 발달되어 있었고, 염명현(1993)에 의하면 환경오염에 의한 중학생들의 태도는 대기, 수질, 토양, 소음공해의 측면에서 대부분이 심각하게 받아들이고 있는 것으로 나타났다.

본 연구에서는 환경에 대한 관심을 공기오염, 수질오염, 토양오염, 식품오염, 소음공해, 쓰레기오염, 핵쓰레기, 에너지 고갈에 대해 살펴보기로 하겠다.

2. 아동기 자녀의 환경보전행동

환경보전행동은 환경을 보전하려는 의식이 일상생활 중에서 행동으로 연결되는 것을 의미한다. 오종실등(1988)에 의하면 환경보전은 자연환경보전, 인공환경보전, 환경보전의 생활화, 환경정화 등을 다룸으로써 환경을 파괴하지 않고 보전하는 것과 환경이 오염되지 않도록 하는데에 필요한 지식과 기능을 습득하게 되며, 인간이 자연과 조화를 이루면서 질 높은 삶을 영위하기 위한 필요조건임을 인식하며, 환경보전과 환경정화에 적극적으로 참여하고 실천하려는 태도와 가치관을 가지게 한다고 했다.

국민학교 교사와 아동의 환경교육에 대한 인식 및 태도에 관한 연구에서 한영은(1993)은 초등학교 아동들이 가정에서는 "회용품 사용억제"를 제일 잘하고 있다고 했으며, 환경문제에 대한 국민학생과 중학생의 태도 연구에서 우현경(1993)은 전체 학생의 인식 수준의 점수에 비해 실행 수준의 점수가 낮게 나타난 것으로 보아, 학생들은 환경문제의 심각성을 인식하고는 있지만 환경문제의 해결을 위해 실천하는 정도는 미약하다고 했다.

중 고등학생의 환경보전에 대한 지식, 인지적 태도 및 행동에 관한 연구에서 김수철(1993)은 중, 고등학생의 환경보전에 대한 행동에 영향을 미치는 요인은 학교 환경교육과 관련성이 적은 환경문제에 대한 관심도와 환경정보 매체요인이라 했으며, 중, 고등학생들의 우유 팩 재활용에 대한 태도에 영향을 미치는 요인의 연구에서 강천구(1993)는 우유팩의 경우 학교에서의 처리는 중학생들이 고등학생들보다 우유팩 재활용을 위한 태도가 높게 나타났다고 했다. 청소년의 환경보전능력을 조사한 신소연(1993)의 연구 결과에서는, 환경보전능력의 평균점수가 중상 정도의 수준이며, 환경보전지식과 환경보전행동은 환경보전태도에 비해 상대적으로 상당히 낮아서 환경을 보전하려는 태도는 갖고 있으나 그에 관련된 지식이 적고, 따라서 환경보전행동으로 이어지지 못하는 것으로 나타났다.

본 연구에서는 환경보전행동을 구매행동, 사용행동, 에너지 절약행동, 쓰레기 처리 행동, 재활용행동, 자연보호행동으로 나누어 살펴보기로 하겠다.

3. 관련변인 고찰

1) 사회인구학적 변인

(1) 학년 : 부모와 자녀의 환경의식에 관한 연구에서 박숙희(1992)는 어린이의 환경의식은 환경지식과 관계가 있었으며, 5학년보다 6학년의 어린이들이 환경의식이 더 높다고 하였고, 우현경(1993)의 연구에서는 환경문제에 대한 실행수준에서는 초등학생의 점수가 중학생의 점수보다 유의하게 높았고, 학년이 올라갈수록 점수가 낮아지는 것으로 나타났으

며, 학년이 올라갈수록 환경문제 해결을 위해서 실천하는 정도가 미약하였다. 강천구(1993)는 우유팩 재활용 처리실태는 중, 고등학교가 비슷한 결과로 나타났으나, 중학생이 재활용을 위한 행동과 태도에 적극성을 띠고 있었고, 재활용 의식도 강하다고 했으며, 김수철(1993)의 연구에서도 학년이 높아질수록, 환경보전에 대한 지식과 인지적 태도는 높아졌다고 보고하였으나, 한편 환경보전행동은 낮게 나타났다고 했다. 그러나 아동기 소비자의 환경보존의식 및 행동에 관한 연구에서 계선자(1997)는 학년이 높은 아동일수록 환경보전행동이 잘 이루어지는 것으로 나타난다고 했다.

(2) 성별 : 박숙희(1992), 계선자(1997)는 여자 어린이가 남자 어린이보다 환경의식이 더 높다고 했고, 환경보전에 관한 중학생의 의식 실태조사에서 남정숙(1992)은 환경오염에 대한 관심은 여학생이 남학생보다 훨씬 더 높았고, 환경보전에 관한 실천의 경우도 남학생에게서 특히 낮게 나타나 남학생에게 더욱 심도 있는 환경교육 방안이 모색되어야 할 것이라 했으며, 강천구(1993)도 가정에서 우유팩 처리실태는 남학생보다 여학생이 재활용에 대한 관심이 높게 나타났다고 했다. 그러나 우현경(1993)의 연구에서는 환경문제에 대한 태도 총점이 아동의 성별에 따라 차이가 없는 것으로 나타나고 있다.

2) 어머니 관련변인

박숙희(1992)의 연구에서는 어린이의 환경의식은 어머니의 교육수준에 따라 차이를 보이지 않았고, 어린이의 환경지식은 가정의 수입이 많을수록 높은 편이었으며, 남정숙(1992)은 어머니의 교육수준이 높을수록 쓰레기 분리수거를 잘 실천하고 가정에서의 합성세제량도 기준에 맞게 사용하는 것으로 나타났다. 강천구(1993)의 연구에서는 재활용을 위하여 우유팩을 잘 모으고 분류하는 비율은 부모의 교육수준이 높을수록 높게 나타났고, 계선자(1997)의 연구에서도 어머니의 교육수준이 높을수록 아동의 환경보전행동이 잘 수행되고 있었다. 그리고 신소연(1993)의 연구에서는 어머니의 분리수거행동이 청소년 소비자의 환경보전 능력에 높은 영향을 미치고

있다고 했다.

3) 환경정보원 변인

남정숙(1992)에 의하면 가장 효과적인 환경보전 교육의 방법은 가정교육, 대중매체를 통한 교육, 학교교육 순으로 나타났고, 한영은(1993)은 학교 환경교육이 미흡하여 아동들은 TV나 라디오를 통해 환경오염에 관하여 알게 된다고 했으며, 김수철(1993)도 매체를 통하여 환경관련 정보를 얻는 횟수가 많은 학생이 환경보전에 대한 지식이 높다고 하였으나, 환경보전에 대한 행동은 선생님으로부터 환경관련 정보를 얻는 횟수가 많은 학생이 잘 발달되어 있었다. 또한 신소연(1993)의 연구에서도 환경교육 수강경험이 없는 청소년보다 세 번 이상 수강경험이 있는 청소년의 환경보전 태도와 환경보전 지식이 뚜렷하게 높게 나타났다고 했다.

4) 심리적 변인

(1) 가치지향 : 가치지향과 환경에 대한 관심을 고찰한 연구에서 Stern(1993)은 환경보전적 행동은 타인지향 즉 이타심 뿐만 아니라 생태학적인 지향에 의해서도 유발된다고 했으며, 노남숙(1994)은 이기주의 성향이 적을수록 환경관리행동을 잘 수행하고 있다고 했다. 이병주(1989)는 고등학생과 학부모의 가치관 연구에서 고등학생들의 지역에 따른 자연관에 대한 가치지향성은 농촌과 도시학생 모두 정복, 조화, 종속 순으로 일치한다고 했으며, 염명현(1993)의 환경요인의 상호작용에 대한 중학생들의 태도를 보면 인간과 자연의 관계에서 '인간은 자연의 일부로서 환경과 조화를 이루며 적응하는 존재'라는 반응이 59.1%로 나타난다고 했다.

(2) 가족응집성과 적응력 : 가족응집성과 적응력이 청소년의 적응에 미치는 영향에 관한 연구에서 전귀연, 최보가(1995)는 응집성이 높은 집단이 가정, 사회, 학교에서 적응도가 높다고 했다. 적응도가 높은 청소년은 사회의 규범, 질서 등에 적절하고 조화 있는 행동을 하여 정상적인 사회생활을 하며, 자신감, 자아존중감, 정서적 안정감, 책임감, 사회적 역량도 발달한 것으로 나타난다고 했다.

(3) 의사소통 : 어머니 관련변인과 아동의 사회적 역량의 관계에 관한 연구에서 구순주, 최보가(1998)는 어머니와의 관계를 통해 효과적인 의사소통을 하는 아동은 성공적인 사회적 상호작용을 하는 것으로 나타난다고 했으며, Petti와 Mize(1993)도 아동의 사회적역량은 부모와의 상호작용을 통해 발달되고, 이들 상호작용의 중요한 매개체는 언어적 요소이며, 부모-자녀간 의사소통은 아동에게 중요한 사회적 지식과 기술을 줄 수 있다고 하였다.

III. 연구방법

1. 연구문제

(연구문제1) 아동기 자녀의 배경변인이 자녀의 환경에 대한 관심에 미치는 영향은 어떠한가?

(연구문제2) 아동기 자녀의 배경변인이 환경보전 행동에 미치는 영향은 어떠한가?

(연구문제3) 아동기 자녀의 배경변인, 환경에 대한 관심이 아동기 자녀의 환경보전행동에 미치는 영향은 어떠한가?

(연구문제4) 아동기 자녀의 배경변인, 환경에 대한 관심 및 보전행동간의 인과관계는 어떠한가?

2. 조사도구의 구성

1) 배경변인

배경변인은 조사대상자의 특성을 중심으로 하여 선행연구를 기초로 사회인구학적 변인, 어머니 관련 변인, 환경정보원 변인, 심리적 변인으로 나누어 보았다. 사회인구학적 변인은 학년, 성별로 선정하였으며, 어머니 관련변인은 어머니의 연령, 교육수준, 어머니의 직업, 가족수입으로 선정하고, 환경정보원 변인은 Stern외(1993), 한영은(1993), 안향아(1994), 노남숙(1994), 이연호(1996), 장혜연(1997), 박운아(1997) 등의 연구를 기초로 환경글짓기 그림대회 참가여부, 생태기행 참여여부, 환경정보 접촉시간으로 선정하였다.

심리적 변인은 전귀연(1993)의 연구를 기초로 총

20문항의 가족응집성과 적응력척도를 사용하였고 신뢰도는 .84이며 5점 Likert척도로서 점수가 높을수록 가족응집성과 적응력이 높다. 의사소통 척도는 김윤희(1994)의 연구를 기초로 총 20문항으로 구성되었으며, 신뢰도는 .71로 나타났고 점수가 높을수록 의사소통 상호작용이 잘 이루어지는 것으로 간주한다.

가치지향척도는 Stern 외(1993), 노남숙(1994), 이연호(1996), 박운아(1997) 등의 연구를 기초로 총 11문항으로 구성하였으며, 이기주의 4문항, 이타주의 4문항, 생태주의 3문항으로 신뢰도는 .65, .60, .61로 나타났다. 5점 Likert방식으로 점수가 높을수록 이기주의, 이타주의, 생태주의 가치성향이 높은 것으로 간주한다.

2) 환경에 대한 관심

환경에 대한 관심은 박숙희(1992), 남정숙(1992), 김수철(1993), 우현경(1993), 안향아(1994), 오연옥, 황경혜(1995) 등의 연구를 기초로 공기오염, 수질오염, 토양오염, 식품오염, 소음공해, 쓰레기오염, 핵쓰레기, 에너지 고갈에 대한 관심, 총 8개 항목으로 구성하였으며 신뢰도는 .85로 나타났고, 5점 Likert방식으로 점수가 높을수록 관심이 많은 것으로 간주한다.

3) 환경보전행동

환경보전행동은 한영은(1993), 안향아(1994), 노남숙(1994), 이연호(1996), 장혜연(1997), 박운아(1997) 등의 연구를 기초로 구매행동, 사용행동, 재활용행동, 자원절약행동, 쓰레기처리행동, 자연보호행동의 총 15문항으로 구성하였고, 신뢰도는 .79이며, 5점 Likert방식으로 점수가 높을수록 환경보전행동을 잘하고 있는 것으로 간주한다.

3. 조사대상 및 자료의 분석방법

조사대상자는 광주시에 거주하는 초등학교 4, 5학년생을 대상으로 1997년 10월13일부터 10월17일까지 예비조사를 실시한 후 수정 보완하여 11월 17일부터 11월21일에 걸쳐 본 조사를 실시하였다. 총 300부를

배부하여 300부를 회수하였으나 부실기재한 14부를 제외하고 286부를 최종분석자료로 이용하였다. 자료 처리는 SAS/pc를 이용하였으며, 요인분석, Cronbach's α 계수, 평균, 표준편차, Pearson의 적률상관분석, 중다회귀분석, 경로분석 등을 산출하였다.

IV. 연구결과 및 해석

1. 조사대상자의 일반적 특성

조사대상자의 일반적 특성은 <표 1>과 같다.

<표 1> 조사대상자의 일반적 특성

집 단	변 인	구 분	빈 도	백분율	
학년		4학년	101	35.3	
		5학년	185	64.7	
성별		남	131	45.8	
		여	155	54.2	
환경글짓기 그림대회 참가여부		유	127	54.2	
		무	159	44.4	
생태기행 참여여부		유	24	8.4	
		무	262	91.6	
일주당 환경정보 접촉시간	T.V. 라디오	전혀보지않음	30	10.5	
		1시간 이하	186	70.0	
		1시간 이상	70	24.4	
	신문, 잡지 기사	전혀보지않음	55	19.2	
		1시간 이하	206	72.0	
		1시간 이상	25	8.7	
	책(서적)	전혀보지않음	40	14.0	
		1시간 이하	193	67.5	
		1시간 이상	53	18.5	
어머니연령		30-39세	210	73.4	
		40-49세	76	26.6	
어머니 교육수준		중졸이하	22	7.6	
		고졸	151	52.8	
		대졸이상	113	39.5	
어머니 취업유무		취업	115	17.1	
		비취업	40.2	59.8	
변 인	집 단	평 균	표준편차		
가족응집성과 적응력 의사소통			3.60	0.56	
			3.30	0.36	
가치지향	이기주의	1.93	0.76		
	이타주의	4.39	0.64		
	생태주의	3.55	0.89		

2. 아동기 자녀의 배경변인에 따른 환경에 대한 관심

아동기 자녀의 배경변인에 따른 환경에 대한 관심을 살펴보면 <표 2>와 같다. 환경에 대한 관심에 영향을 미치는 변인은 생태주의 가치성향($\beta=.21$), 가족응집성과 적응력($\beta=.15$), 환경정보접촉시간($\beta=.01$)이 정적 영향을 미치고, 이기주의 가치성향($\beta=-.19$)이 부적 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 전체 변량 중 29.1%를 설명하고 있다. 즉 생태주의 가치성향을 지니고, 가족응집성과 적응력이 높으며, 환경정보를 접한 시간이 많으며, 이기주의 가치성향이 적은 아동기 자녀일수록 환경에 대한 관심도 높은 것을 알 수 있는데, 이는 이승신(1993), 엄하정(1993), 이무영(1995), 안향아(1994), 박운아(1997) 등의 연구결과를 지지하는 것이다.

하위영역별로 보면, 공기오염에서는 생태주의 가치성향($\beta=.24$), 환경정보접촉시간($\beta=.23$), 가족응집력과 적응력($\beta=.15$)이 예측변인으로 나타났으며, 설명력은 20.1%였다. 즉 생태주의 가치성향이며, 환경정보 접촉시간이 많고, 가족응집력과 적응력이 높은 아동기 자녀일수록 공기오염에 대한 관심을 더 갖는 것을 알 수 있다.

수질오염에서는 생태주의 가치성향($\beta=.15$), 가족응집성과 적응력($\beta=.13$), 환경글짓기 그림대회 참가여부($\beta=.04$)가 정적 영향을 미치고, 이기주의 가치성향($\beta=-.12$)이 부적 영향을 미치는 예측변인으로 나타났으며, 설명력은 19.1%였다. 즉 생태주의 가치성향을 지니고, 가족응집력과 적응력이 높으며, 환경 글짓기 그림대회에 참가한 경험이 있고, 이기주의 성향이 적은 아동기 자녀일수록 수질오염에 대한 관심이 더 높은 것을 의미한다. 토양오염은 환경

<표 2> 배경변인에 따른 환경에 대한 관심

종속변인	전 체		공기오염		수질오염		토양오염		식품오염		소음공해		쓰레기오염		핵쓰레기		에너지고갈		
	b	β	b	β	b	β	b	β	b	β	b	β	b	β	b	β	b	β	
환경글짓기 그림대회 참가여부	.02	.29	.24	.05	.08	***	.09	.23	.16	.08	.20	.08	.05	.03	.08	.03	.11	.05	
생태기행 참가여부	.02	.01	.08	.03	.03	.01	.02	.05	.38	.10	.24	.05	.01	.00	.04	.07	.38	.08	
환경정보 접촉시간	.24	***	.09	***	.35	.30	.27	.05	.16	*	.16	*	.21	**	.14	.09	.34	***	
가족응집성과 적응력	.18	**	.24	**	.22	*	.08	.04	.38	***	.25	*	.21	.13	.02	.07	.02	.01	
의사소통	.04	.02	.11	.04	-.14	.05	-.14	.05	.19	.07	.01	.00	.08	*	.12	.04	.35	.10	
가치 지향	이기주의	-.17	***	-.05	-.04	.15	*	.08	-.06	-.11	-.08	-.28	**	-.09	-.07	-.14	-.08	-.50	***
	이타주의	.03	.03	.13	.09	.02	.02	.18	.12	.07	.00	.04	.02	.05	.04	.04	.02	.21	.11
	생태주의	.16	***	.24	***	.17	*	.10	.09	.11	.09	.08	.06	.08	.07	.29	**	.19	*
상 수	2.06		1.43		2.34		2.16		1.49		2.45		2.43		1.63		2.57		
Adjusted R ²	0.2911		0.2006		0.1913		0.1117		0.1171		0.0771		0.0821		0.0582		0.2084		
F Ratio	15.63***		9.91***		9.43***		5.48***		5.72***		3.98***		4.19***		3.203***		10.38***		
Durban-Waston Test	1.93		2.073		2.073		2.044		1.97		1.97		1.87		1.94		1.84		

P<.05 P<.01 P<.001

정보접촉시간($\beta=.05$)이 예측변인이며, 설명력은 11.2%였으며, 이는 환경정보접촉시간이 많은 아동기 자녀가 토양오염에 관심이 더 높은 것을 알 수 있다. 식품오염은 가족응집성과 적응력($\beta=.21$), 환경정보접촉시간($\beta=.13$)이 예측변인으로 나타났으며, 설명력은 11.7%였다. 즉 가족응집성과 적응력이 높고, 환경정보 접촉시간이 많은 아동기 자녀가 토양오염에 대한 관심이 더 높음을 알 수 있다.

소음공해는 환경정보접촉시간($\beta=.12$), 가족응집성과 적응력($\beta=.12$)이 예측변인으로 나타났고 설명력은 7.7%로 낮은 경향을 보였으며, 환경정보접촉시간이 많고, 가족응집성과 적응력이 높은 아동기 자녀가 소음공해에 대한 관심이 더 높은 것을 알 수 있었다. 쓰레기오염은 환경정보접촉시간($\beta=.21$), 의사소통($\beta=.13$)이 예측변인으로 나타났으며, 설명력은 8.2%로 낮은 경향을 보였다. 이는 환경정보접촉시간이 많고, 의사소통을 많이 하는 아동기 자녀가 쓰레기오염에 더 관심이 높은 것을 알 수 있었다. 핵쓰레기는 생태주의 가치성향($\beta=.20$)이 예측변인으로 나타났고, 설명력은 8.2%였다. 즉 생태주의 가치성향을 가진 아동기 자녀가 핵쓰레기에 대한 관심이 더 높은 것을 알 수 있었다. 에너지고갈은 환경정보접촉시간($\beta=.23$), 생태주의 가치성향($\beta=.13$)이 정적 영향을 미치고, 이기주의 가치성향($\beta=-.30$)이 부적 영향을 미치는 예측변인이고, 설명력은 19.1%였다. 즉 환경정보접촉시간이 많고, 생태주의 가치성향을 가지고 있으며, 이기주의 가치성향이 적은 아동기 자녀가 에너지 고갈에 대한 관심이 더 높은 것을 알 수 있었다.

3. 아동기 자녀의 배경변인에 따른 환경보전행동

아동기 자녀의 배경변인에 따른 환경보전행동을 살펴보면 <표 3>과 같다. 환경보전행동에 영향을 미치는 변인은 가족응집성과 적응력($\beta=.35$), 환경정보접촉시간($\beta=.18$)이 정적 영향을 미치고, 이기주의 성향($\beta=-.13$)이 부적 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 이들은 전체 변량중 24.1%를 설명하고 있다. 즉 가족응집성과 적응력이 높고, 환경정보접촉시간

이 많으며, 이기주의 가치성향이 적은 아동기 자녀일수록 환경보전행동을 많이 하고 있는 것으로 나타났다. 이는 노남숙(1994)이 이기주의성향이 적을수록 환경관리행동을 잘하는 것으로 나타난다고 한 조사결과와 환경정보를 많이 접할수록 환경보전행동도 높게 나타난다는 한영은(1993), 남정숙(1992), 김수철(1993), 신소연(1993) 등의 연구결과를 지지한다고 볼 수 있다.

하위영역별로 보면 영향을 미치는 변인은 구매행동에서는 생태적 가치지향($\beta=.20$)으로 나타났으며, 이들은 전체 변량중 2.4%로 설명력은 낮은 경향이 었다. 이는 생태적 가치성향을 가진 아동기 자녀일수록 환경보전적 구매행동을 하는 것으로 나타났다. 사용행동에서는 생태기행 참여여부($\beta=.13$)로 나타났으며, 설명력은 3.6%로 낮은 경향이 었다. 즉 생태기행에 참여해본 아동기 자녀일수록 환경보전적 사용행동을 수행하는 것으로 나타났다. 재활용행동에서는 가족응집성과 적응력($\beta=.28$), 환경정보접촉시간($\beta=.12$)으로 나타났고, 설명력은 15.0%였다. 즉 가족응집성과 적응력이 높고, 환경정보접촉시간이 많은 아동기 자녀일수록 재활용행동을 잘 하는 것으로 나타났으며, 자원절약행동은 가족응집성과 적응력($\beta=.34$)으로 나타났는데, 설명력은 16.8%였다. 쓰레기처리행동도 가족응집성과 적응력($\beta=.34$)으로 나타났고, 설명력은 16.7%였으며, 즉 가족응집성과 적응력이 높은 아동기 자녀일수록 자원절약행동과 쓰레기처리행동을 잘하고 있는 것으로 나타났다.

자연보호행동에서는 환경정보접촉시간($\beta=.17$)으로 나타났고, 설명력은 7.0%로 낮았다. 이는 환경정보접촉시간이 많은 아동기 자녀일수록 자연보호행동을 잘 하고 있음을 의미한다고 할 수 있다.

4. 아동기 자녀의 배경변인, 환경에 대한 관심에 따른 환경보전행동

아동기 자녀의 배경변인, 환경에 대한 관심이 환경보전행동에 영향을 미치는 영향을 살펴보면 <표 4>와 같다.

환경보전행동에 영향을 미치는 배경변인은 가족

<표 3>배경변인에 따른 환경보전행동

독립변인	중속변인		전 체		구매행동		사용행동		재활용행동		자원절약행동		쓰레기처리행동		자연보호행동		
	b	β	b	β	b	β	b	β	b	β	b	β	b	β	b	β	
환경글짓기 그림 대회 참가여부	.02	.03	.16	.06	.18	.09	.10	.05	.07	.05	.04	.02	.16	.10			
생태기행 참가여부	.14	.07	.07	.01	.49	.13	.23	.06	.02	.01	.13	.04	.10	.03			
환경정보 접촉시간	.11	***.18	.11	.08	.13	.11	.14	*	.12	.07	.08	.07	.06	.17	***.17		
가족응집성과 적응력	.33	***.35	.09	.04	.05	.03	.47	***.28	.44	***.34	.56	***.34	.17	.11			
의사소통	.09	.06	.17	.05	.11	.04	.22	.09	.12	.06	.10	.04	.04	.02			
가치 지향	이기주의	-.09	*-.13	-.14	-.09	-.08	-.06	-.10	.08	-.05	.05	-.11	-.09	-.07	-.06		
	이타주의	.03	.03	.00	.00	.04	.03	.03	.02	.02	.02	.13	.09	.01	.01		
	생태주의	.03	.06	.26	*.20	.08	.08	.10	.10	.15	** .17	.03	.03	.04	.04		
상 수	225		459		176		179		191		174.04		230				
Adjusted R ²	0.2411		0.0244		0.0366		0.1499		0.1679		0.1674		0.0707				
F Ratio	12.32***		1.892		2.35*		7.28***		8.19***		6.96***		3.71***				
Durban-Waston Test	1.79		1.545		1.80		1.77		1.92		1.82		2.07				

P<.05 P<.01 P<.001

응집성과 적응력($\beta=0.33$), 환경에 대한 관심($\beta=0.22$), 환경정보접촉시간($\beta=0.12$)으로 나타났으며 설명력은 27.2%였다. 즉 가족응집성과 적응력이 높고, 환경에 대한 관심이 높으며, 환경정보 접촉시간이 많은 아동기 자녀일수록 환경보전행동도 잘 수행하고 있는 것으로 나타났다.

하위영역별로 보면 영향을 미치는 변인은 구매행동에서는 생태적 가치성향($\beta=0.23$), 환경에 대한 관심($\beta=0.15$)으로 나타났고, 설명력은 3.6%로 낮은 경향이다. 즉 아동기 자녀들은 생태적 가치성향을 지닐수록 그리고 환경에 대한 관심이 많을수록 환경보전적 구매행동을 잘 하는 것으로 나타났다. 환경보전적 사용행동은 생태기행 참여여부($\beta=0.14$)로 나타났으며 설명력은 3.6%로 낮았다. 즉 생태기행에 참여 해 본 아동기 자녀가 환경보전적 사용행동을 잘 하는 것으로 나타났고, 재활용행동의 영향 변인

은 가족응집성과 적응력($\beta=0.26$)으로 나타났고 설명력은 15.4%였다. 가족응집성과 적응력이 높은 아동기 자녀가 재활용행동을 잘 하는 것으로 나타났다. 절약행동의 영향 변인은 가족응집성과 적응력($\beta=0.31$), 생태주의 가치성향($\beta=0.14$)과 이타주의 가치성향($\beta=0.02$)이 정적 영향을 미치고, 설명력은 18.8%였다. 즉 가족응집성과 적응력이 높고 생태주의와 이타주의 가치를 지닌 아동기 자녀가 절약행동도 잘 수행함을 의미한다. 쓰레기 처리행동의 영향변인은 가족응집성과 적응력($\beta=0.04$)으로 나타났고 설명력은 14.1%였다. 즉 가족응집성과 적응력이 높은 아동기자녀가 쓰레기 처리행동도 잘 하는 것을 알 수 있다. 자연보호행동의 영향변인은 생태주의 성향($\beta=0.19$)으로 나타났고, 설명력은 9.0%로 낮은 경향을 보였는데 이는 생태주의 가치를 지닌 아동기 자녀가 자연보호행동을 잘 수행하는 것을 예

〈표 4〉 배경변인, 환경에 대한 관심에 따른 환경보전행동

독립변인	종속변인		구매행동		사용행동		재활용행동		자원절약행동		쓰레기처리행동		자연보호행동		
	b	β	b	β	b	β	b	β	b	β	b	β	b	β	
환경글짓기 그림 대회 참가여부	.02	.02	.15	.06	.18	.09	.10	.05	.07	.05	.04	.02	.17	.10	
생태기행 참가여부	.14	.07	.07	.02	.49	*.14	.22	.07	.02	.01	.13	.04	.10	.03	
환경정보 접촉시간	.07	*.12	.05	.04	.11	.09	.10	.09	.03	.04	.06	.05	.11	.11	
가족응집성과 적응력	.30	***.33	.05	.02	.03	.02	.44	***.26	.41	***.31	.10	***.04	.03	.01	
의사소통	.10	.07	.18	.06	.11	.04	.22	.09	.13	.06	.11	.09	.03	.01	
가치 지향	이기주의	-.06	-.08	-.10	-.06	-.06	-.05	-.07	-.06	-.01	-.01	.13	.09	-.03	-.03
	이타주의	.02	.03	.01	.00	.04	.03	.02	.02	.03	*.02	.04	.03	.00	.00
	생태주의	.01	.02	.30	***.23	.07	.06	.08	.07	.11	*.07	.04	.03	.00	.00
환경에 대한 관심	.17	***.22	.26	***.15	.11	.07	.14	.10	.19	.18	.04	.03	.23	**.19	
상수	1.91		4.06		1.54		1.50		1.51		1.66		1.82		
Adjusted R ²	0.2722		0.0365		0.0369		0.1545		0.1880		0.1408		0.09		
F Ratio	12.8***		2.20*		2.21*		6.79***		8.33***		6.20***		4.25***		
Durban-Waston Test	1.77		1.54		1.796		1.75		1.91		1.82		2.04		

P<.05 P<.01 P<.001

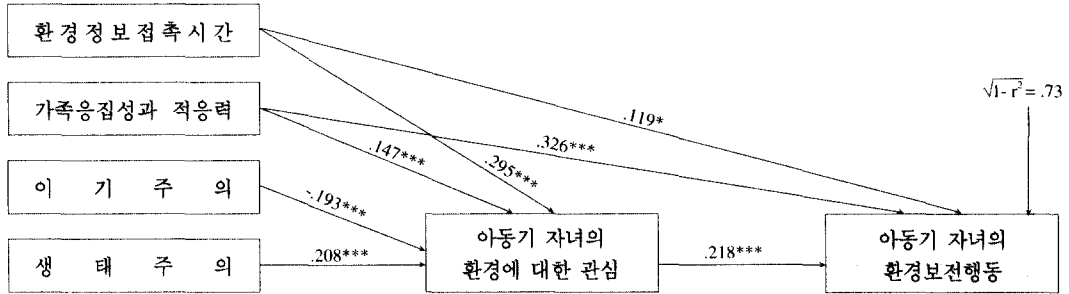
측할 수 있다.

5. 아동기 자녀의 배경변인, 환경에 대한 관심, 환경보전행동에 따른 인과관계

이상의 분석결과를 종합하여 〈그림 1〉과 같은 인과관계를 구성했으며, 변인들간의 상호작용에 의한 인과관계는 〈표 5〉에 요약되어 있다. 환경보전행동에 영향을 미치는 변인은 가족응집성과 적응력($\beta=.33$), 환경에 대한 관심($\beta=.22$), 환경정보접촉시간($\beta=.12$)이었다. 환경보전행동에 간접영향을 미치는 변인은 환경정보접촉시간($\beta=.30$), 생태주의 가치성향($\beta=.21$), 가족응집성과 적응력($\beta=.15$)이 정적 영향을 미치고, 이기주의 가치성향($\beta=-.19$)이 부적

영향을 미치고 있다. 즉 가족응집성과 적응력이 높고, 환경에 대한 관심이 많으며, 환경정보 접촉시간이 많고, 생태주의적 가치성향을 가진 아동기 자녀들은 환경보전 행동을 더 잘 수행하고, 이기주의적 가치성향이 적은 아동기 자녀들이 환경보전적 행동을 잘하고 있음을 의미한다. 이는 노남숙(1994)의 이기주의 성향이 적을수록 환경보전행동을 잘하고 있으며, 박운아(1997)의 생태적 지향이 강할수록 환경 친화적행동을 하고 있다는 조사결과를 지지한다고 할 수 있다. 또한 환경에 대한 관심과 환경정보 접촉시간이 많은 아동기 자녀일수록 환경보전행동도 잘 수행하는 것은 한영은(1993), 김수철(1993), 오연옥, 황경혜 외(1995)의 연구에서 환경에 대한 관심이 높을수록 환경보전관리행동도 잘하고, 환경정

<인과 모형>



<그림 1>

<표 5> 인과효과

변인	총체적 효과	인과적 효과			비인과적 효과
		직접효과	간접효과	총효과	
환경정보 접촉시간	.29	.119*	.064	.183	.107
가족응집성과 적응력	.43	.326***	.032	.358	.072
이기주의	-.25	-	.042	.042	-.292
생태주의	.21	-	.045	.045	.165
환경에 대한 관심	.40	.218***	-	.218	.182

* Pearson의 적률상관계수

보를 얻는 횟수가 많을수록 환경보전행동도 잘한다는 한영은(1993), 김수철(1993), 남정숙(1992), 신소연(1993), 이무영(1995), 이승신(1993), 엄하정(1993) 등의 연구결과를 지지해주는 것이며 이점으로 미루어 볼 때 아동기 자녀들의 환경에 대한 관심을 높일 수 있는 다양한 환경정보원을 통한 환경교육 프로그램이 제공되어야 하겠다.

VI. 결론 및 제언

이상의 연구결과를 토대로 다음과 같은 결론을 내리고자 한다.

1) 아동기 자녀의 환경에 대한 관심에 영향을 미치는 변인으로 환경정보접촉시간, 가족응집성과 적응력, 생태주의 성향이 정적 영향을 미치며, 이기주의의 영향은 부적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 다른 연구들에서도 시사했듯이 환경정보접촉이

중요한 변수임을 입증하는 것이라 생각된다. 더구나 아동기 자녀들에게 환경정보를 많이 접촉하게 하는 것은 환경에 대한 관심을 갖게 하는데 아주 도움이 될 것이며, 미래의 환경문제 해결을 위해서도 꼭 필요할 것이다. 그러기 위해서는 대중매체의 영향을 많이 받는 아동기 자녀들을 위해 환경에 관한 다양하고 많은 프로그램들이 개발되어야 할 것이고, 가정과 학교교육은 더욱 강화되어야 할 것이다. 그리고 가족구성원이 서로에 대해 정서적 유대감을 갖고 심리적 안정과 만족을 느끼는 가족응집성과 적응력이 높은 아동기 자녀가 환경에 대한 관심도 더 갖는 것으로 나타난 것은 모든 사회문제의 원인이 가정에서 느끼는 안정과 만족감의 결여에서 유래하는 것으로 생각된다. 그러므로 부모는 가정의 응집력을 강화하고 안정된 가정분위기를 위해 노력해야 하겠으며, 인간과 환경과의 유기적 관련성에 대한 생태주의 가치교육은 더욱 중시되어야 할 것이다.

환경 이기주의 가치성향이 부정적 영향을 미치므로 역시 가치관 정립을 위한 프로그램이 학교교육을 통하여 심도있게 제공되고 교육되어야 할 것이다.

2) 아동기 자녀의 환경보전행동에 영향을 미치는 변인은 환경정보접촉시간, 가족응집력과 적응력, 환경에 대한 관심, 생태주의 가치성향이 정적 영향을 미치며, 이기주의 가치성향은 부적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 환경에 대한 관심에 영향을 미치는 요인과 거의 유사하며, 환경에 대한 관심을 갖는 것은 결국 환경보전적 행동을 잘하는 것으로 연결되므로 환경에 대한 관심을 갖고 환경보전 행동을 실천할 수 있는 구체적인 방안이 모색되어야 하겠다. 그러므로 가정, 학교, 대중매체를 통해 이들을 위한 환경교육이 적극적으로 행해져야 할 것이다. 이상의 결론을 바탕으로 몇가지 제언을 하고자 한다.

첫째, 본 연구에서 사용된 사회인구학적 변인과 어머니 관련변인이 영향을 미치는 변인으로 나타나지 않은 것은 조사대상을 4, 5학년으로 국한시켰고, 어머니도 30대, 40대 주부로 한정되어 결과가 유의하지 못한 점이 있다. 그러므로 향후 연구에서는 이를 고려하여야 할 것이다.

둘째, 환경정보원에 대한 연구로서 아동기 자녀들에게 영향을 많이 미치는 가정, 학교, 대중매체, 또래집단에 대한 연구가 필요하다고 생각된다.

셋째, 본 연구의 조사대상자를 광주시에 거주하는 아동기 자녀로 국한시켜 일반화하기에는 한계가 있다. 그러므로 조사대상자를 확대시켜 지역간의 비교연구가 필요하리라 생각된다.

넷째, 장차 아동기 자녀의 환경에 대한 적극적 관심과 보전행동을 위하여 다양한 프로그램과 구체적인 교육내용에 관한 연구도 중요한 것으로 사료된다.

■ 참고문헌

- 1) 강천구, "학생들의 우유 팩 재활용에 대한 태도에 영향을 미치는 요인", 한국교원대 석사논문, 1993.
- 2) 구순주, 최보가, "어머니 관련변인과 아동의 사회적 역량과의 관계" 대한가정학회지, 제36권 1호, 1998.
- 3) 권종선, "국민학교 실과에서의 환경교육 프로그램 개발에 관한 연구", 한국교원대 석사논문, 1996.
- 4) 계선자, "아동기 소비자의 환경보존의식 및 행동에 관한 연구", 대한가정학회지, 제35권 2호, 1997.
- 5) 김수철, "중고등학생의 환경보전에 대한 지식, 인지적 태도 및 행동", 1993.
- 6) 김형인, "학교 환경교육 무엇을 가르치고 있나, 초등학교 교육과정 분석자료를 중심으로", 함께사는 길, 1997.
- 7) 노채영, "환경문제에 대한 소비자 의식과 행동에 관한 연구 : 광주시 여대생을 중심으로", 전남대 석사논문, 1991.
- 8) 남정숙, "환경보전에 관한 중학생의 의식실태", 인제대 보건대학원 석사논문, 1992.
- 9) 민병하, "고등학생의 가치관에 관한 연구", 경희대 교육대학원 석사논문, 1993.
- 10) 박운아, "기혼여성의 환경친화적 소비자행동", 서울대 대학원 박사논문, 1997.
- 11) 박숙희, "부모와 자녀의 환경의식에 관한 연구", 고려대 교육대학원 석사논문, 1992.
- 12) 박행자, "국민학교 6학년 아동의 가치관에 관한 연구", 이대 석사논문, 1990.
- 13) 신소연, "청소년소비자의 환경보전능력", 충남대 석사논문, 1993.
- 14) 신주호, "우리나라 환경문제 해결방안에 관한 연구", 경기대 석사논문, 1995.
- 15) 신현덕, "환경문제 연구", 녹원출판사, 1985.
- 16) 전귀연, "가족응집력과 적응성이 청소년의 적응에 미치는 영향", 경북대 박사논문, 1995.
- 17) 지구를 위한 모임, "지구를 살리는 50가지 방법", 현암사, 1991.
- 18) 안경식, "환경문제에 대한 사실 - 가치 탐구 수업의 효과", 1993.
- 19) 양범주, "고등학생의 가치관에 관한 연구", 영남

- 대 교육대학원 석사논문, 1996.
- 20) 양지애, "환경의식적 소비행동의 영향요인 분석 : 광주시내 남, 녀 고등학생을 대상으로", 조선대 석사논문, 1992.
 - 21) 염명현, "한국 중학교 학생들의 환경에 대한 태도 연구", 한국교원대 석사논문, 1993.
 - 22) 오연옥, 송말희, 한정화, 황경혜, "환경보전에 관한 인지와 관리행동 : 대도시, 중소도시, 군단위 주부를 중심으로", 대한가정학회지 33 (1), 1995.
 - 23) 유동운, "환경경제학", 서울:비봉출판사, 1994.
 - 24) 우현경, "환경문제에 대한 국민학생과 중학생의 태도 연구", 이대 석사논문, 1993.
 - 25) 이경숙, "대중매체가 국민학교 고학년 학생의 가치관에 미치는 영향", 서울대 석사논문, 1990.
 - 26) 이기훈, "고교생의 가치관 연구", 이대 교육대학원 석사논문 1979.
 - 27) 이병주, "고교생과 학부모의 가치관에 관한 비교연구 - 경남 서부지역을 중심으로 -", 충남대 교육대학원 석사논문, 1989.
 - 28) 이정우, 이명숙, "도시주부의 생활환경 오염인지와 관리행동에 관한 연구", 숙대 아세아 여성연구 12, 123-151, 1988.
 - 29) 이정우, 황경혜, 정진희, "도시 주부의 생활환경 문제에 대한 의식과 관리 행동", 숙대 생활과학연구지 제8집, 1993.
 - 30) 이연호, "생태학적 관점에서 본 주부의 생활 폐기물 재활용 행동에 관한 인과적 분석", 숙대 석사논문, 1996.
 - 31) 임정빈 외, 가정관리학, 학지사, 1994.
 - 32) 전옥희, "국민학교 아동의 가치관에 관한 고찰", 건국대 교육대학원 석사 논문, 1990.
 - 33) 정요섭, "가치관과 학업성취도와의 관계", 서울대 교육대학원, 1985.
 - 34) 정은영, "환경오염에 대한 중학생의 태도 평가 도구 개발", 서울대 석사논문, 1992.
 - 35) 최희선, "교육환경과 어린이의 가치관에 관한 연구", 경희대 교육대학원 석사논문, 1995.
 - 36) 한국여성개발원, "환경과 여성의 역할 93연구보고서 200-5", 1993.
 - 37) 한영은, "국민학교 교사와 아동의 환경교육에 대한 인식 및 태도에 관한 연구", 이화여대 석사논문, 1993.
 - 38) Daniel Krause, "Environmental consciousness an empirical study", Environment and Behavior, 126-142, 1993.
 - 39) David Scott., Fern K. Willits, "Environmental attitudes and behavior - A pennsylvania Survey", Environment and Behavior, 239-260, 1994.
 - 40) Evanthia Lyons, Glynis M. Breakwell, "Factors Predicting Environmental concern and indifference in 13-to 16-year-olds", Environment and Behavior, 223-237, 1994.
 - 41) Francisco J. Obregon-salido, "Systems of beliefs and environmental conservation behavior in a mexican community", Environment and Behavior, 213-235, 1997.
 - 42) Francis O. Adeola, "Environmental hazards, health, and racial inequity in hazardous waste distribution", Environment and Behavior, 99-126, 1994
 - 43) Francis O. Adeola, "Environmental contamination, public hygiene, and human health concerns in the third world - The Case of Nigerian Environmentalism", Environment and Behavior, 614-646, 1996
 - 44) Luc G. Pelletier, "The environmental satisfaction scale - Ameasure of satisfaction with local environmental conditions and government environmental policies", Environment and Behavior, 5-26, 1996.
 - 45) Paul C. Stern, Thomas Dietz, Linda Kalof, "Value orientations, gender, and environmental concern", Environment and Behavior, 322-347, 1993.
 - 46) Raymond De Young, "Some psychological aspects of reduced consumption behavior - The role of intrinsic satisfaction and competence motivation", Environment and Behavior, 358-409, 1996.
 - 47) John Thogersen, "Recycling and morality - A

- critical review of the literature". Environment and behavior, 536-558, 1996.
- 48) Stefan Vogel, "Farmers' environmental attitudes and behavior - A case study for Austria". Environment and behavior, 590-613, 1996.
- 49) Stuart Oskamp, Maura J. Harrington, Todd C. Edwards, Deborah L. 50) Sherwood, "Factor influencing Household Recycling Behavior", Environment and Behavior, 494-519, 1991.
- 51) Victor Corral-Verdugo, "A Structural model of reuse and recycling in Mexico", Environment and behavior, 665-695, 1996.