

## 광양·순천 지역 고등학생들의 친환경적 행동 변인 연구

김대희·박은주\*

(순천대학교·\*광양옥곡초등학교)

### Factors of the High School Students' Environmental Friendly Activities in Kwangyang and Suncheon

Dae-Hee Kim · Eun-Joo Park\*

(Suncheon National University · \*Okgok Elementary School)

#### Abstract

This research is carried out to investigate what factors affect high school students' environmental friendly activities in Kwangyang and Suncheon.

Questionnaire Survey was conducted with second-year students each three high schools in Kwangyang and Suncheon areas. Major research results were as follows;

1. High school students' environmental friendly activities were strongly affected by those behaviors of their parents.
2. High school students' environmental friendly activities were strongly affected by school environmental educations.
3. High school students' environmental friendly activities were affected by environmental factors of home, society and school.

According to the above result I'd like to suggest inter-related environmental education between home and school and society, some devices which could strengthen the parents' environmental friendly activities, and systematic school environmental education should be conducted.

**Key words** : environmental friendly activity, school environmental education, environmental activity factor

## I. 연구의 필요성 및 목적

환경 문제는 인간 중심적 사고에서 비롯된 것이기에 환경 문제의 해결은 인간과 환경의 상호 관련성을 바르게 이해해야 할 것이며, 환경에 대한 바람직한 태도와 가치관 및 생활 양식을 함양하고자 하는 환경 교육은 이러한 측면을 잘 고려해야 할 것이다.

지난 수세기 동안 인간은 환경을 정복의 대상으로 인식하고 풍요롭고 편리함을 추구하는 생활 패턴에서 이제는 인간 스스로가 환경에 관한 새로운 의식으로 전환을 요구한다. 즉, 인간 중심의 의식에서 생태적 사고로의 전환을 의미한다. 이런 사고의 전환은 「환경에 대한 교육」을 통하여 환경에 대한 지식과 환경 오염의 해결을 위한 기술을 배양하는데 힘써 왔지만 환경을 위한 친환경적 행동으로 연결시키는데 실패해 왔다. 환경 보전을 위한 인간의 행동은 단지 지식의 증가나 인식의 변화를 통해 이루어지는 것이 아니라 환경에 대한 지식, 환경에 대한 감수성, 환경에 대한 태도, 심리학적 성역할, 교육적 수준, 연령, 사회 경제적 지위, 환경 교육 경험, 환경 정보 습득 매체, 거주지, 종교, 어린 시절 자라온 환경 등 다수의 요인에 의한 복잡한 과정을 통해서 이루어지기 때문이다(남상준 외 4, 1999; 김대회, 1997; 임형백, 2002). 즉, 현재까지 책임 있는 환경 행동을 예측하고자 하는 많은 연구가 투입 요소(여건)에 따라 연구 결과가 다르게 나타나는 경향으로 인하여, 어떤 환경 행동을 함양하기 위하여 어떤 교육적 조치가 이루어져야 하는지를 일목요연하게 제시하지 못하는 한계를 보여왔다 할 것이다. 이러한 측면에서 어떤 투입 요소(여건)에 따라 어떤 환경 행동이 예측될 수 있는지 그 관련 변인들을 체계적으로 밝히는 것은 함양하고자 하는 환경 행동이 어떤 것이냐에 따라 어떤 교육적 준비가 필요한 지를 제시할 수 있는 교육적 중요성을 갖는다고 할 수 있다.

따라서 이 연구는 광양, 순천 지역 고등 학생들의 환경에 관한 인식의 정도와 환경 문제 해결의 궁극적 방안인 친환경 행동 수준을 측정하고, 친환경적 행동 수준에 영향을 미치는 변인을 추

출하여, 친환경적 행동의 증진 방안을 모색하기 위한 기초 자료로 활용하고자 다음과 같은 연구를 수행하게 되었다.

첫째, 문헌 및 선행 연구 고찰을 통하여 청소년의 친환경적 행동 수준에 영향을 미치는 요인을 추출한다.

둘째, 광양·순천 지역 학생들의 환경에 대한 인식도를 측정한다.

셋째, 광양·순천 지역 학생들의 친환경적 행동에 영향을 미치는 요인들을 규명한다.

넷째, 광양·순천 지역 학생들의 친환경적 행동 수준 강화 방안을 모색한다.

## II. 연구 대상 및 방법

### 1. 연구 대상

광양·순천 지역 고등학생들의 친환경적 행동 영향 요인을 분석하기 위하여 두 지역의 고등학교 2학년 학생들을 표집 대상으로 하였다.

표본은 유의 표집 방법에 의하여 구도심과 신도시의 성격을 갖고 있는 양 도시의 성격을 반영할 수 있도록, 그리고 공립학교와 사립학교 성격과 인문계와 실업계의 성격 등이 반영될 수 있도록 선정하였다. 선정된 학교는 광양 지역의 경우 읍 단위에 위치한 광양실업고등학교, 시 단위에 위치한 백운고등학교, 사립학교인 광양제철소 내에 위치한 광양제철고등학교였다. 순천 지역은 구도심에 위치한 매산고등학교, 신도심에 위치한 강남여자고등학교, 실업계 고등학교인 순천전자고등학교였다. 구체적으로는 광양(광양실업고, 백운고, 광양제철고)의 124명, 순천(매산고, 강남여고, 전자고)의 122명으로 총 246명(남 127명, 여 119명)이었다.

### 2. 조사 도구 및 방법

조사 도구는 문헌 연구를 바탕으로 광양과 순

천의 환경적 측면, 조사 대상자가 학생들인 점을 고려하여 Ⅲ의 친환경적 행동 변인에 설명된 요인들을 바탕으로 작성되었다.

설문 조사는 2003년 8월 25일부터 2003년 9월 5일까지 광양과 순천 지역의 고등학교 2학년을 대상으로 300부의 설문지를 수업 시간을 활용하여 직접 배포하고 회수하였는데, 회수된 설문지 중 통계처리가 곤란한 설문지를 제외한 나머지 246부를 채택하여 분석하였다.

### 3. 자료 분석 방법

조사된 자료들은 Windows용 SPSSWIN 11 Program을 활용하여, 빈도, 백분율, 교차분석, T-Test, 변량분석 및 사후검증 등으로 분석되었다.

## Ⅲ. 친환경적 행동 변인

광양, 순천 지역 학생들의 친환경적 행동 변인을 선정하기 위하여 친환경적 행위 요인들에 대하여 문헌 연구를 하였는데, 이는 다음과 같다.

우선적으로 Honnold와 Nelson(1979)의 자원보전 지향 모델에서는 ① 사회경제적 지위(socio-economic status), ② 이동 성향(mobility aspiration), ③ 필요성 확인(need identification), ④ 문제의 긴급성 인지(perceived problem immediacy), ⑤ 문제의 해결 가능성 평가(assessment of problem solubility), ⑥ 문제에 대한 효능인지(perceived problem efficacy) 등이 있다. 그리고 Hungerford와 Tommera(1984)는 환경 소양 모델에서 ① 생태학적 개념, ② 쟁점에 대한 기능, ③ 가치, ④ 신념, ⑤ 쟁점에 대한 지식, ⑥ 태도, ⑦ 통제의 위치, ⑧ 감수성 등 8개의 변수를 제시한 바 있다. 또한 Hines, Hungerford와 Tomera(1986~87)는 책임 있는 환경 행위 모델에서 ① 태도, 통제의 위치, 개인적 책임성 등의 퍼스텔리티 요인, ② 행위 기능, ③ 전략에 대한 지식, ④

쟁점에 대한 지식 등을 행위하려는 의도의 주요 요인이며, 이러한 의도는 상황적 요인에 영향을 받는다고 제시한 바 있다. 그리고 Hungerford와 Volk(1990)는 친환경적 행동의 계통도 모델에서 ① 투입 변수로서 주 변인은 환경적 감수성, 부 변인은 생태학적 지식, 양성성, 오염·과학기술·경제에 대한 태도 등을, ② 개인적 변수로서 주 변인은 쟁점에 관한 실증적 지식, 쟁점과 환경에 대한 개인적 기여, 부 변인은 행태의 결과(부정적, 긍정적)에 대한 지식, 쟁점 해결에 대한 개인적 책무감 등을, ③ 강화변수로서 주 변인은 환경행위 전략의 활용에 대한 지식과 기능, 통제의 위치, 행동하려는 의도, 부 변인은 쟁점에 관한 실증적 지식 등을 설정하여 투입변수 → 개인적 변수 → 강화 변수에 영향을 받아 환경 친화적인 시민 행위에 영향을 끼친다고 제시한 바 있다 (남상준 외 4, 1999; 김대희, 1997; 임형백, 2002).

이상의 친환경적 행위 요인들을 고려하여 이 연구에서는 연구 대상자가 고등학생이라는 점을 감안하여 성별, 지역, 부모의 학력, 환경 교육 여부, 환경 교육적 환경, 환경 전공 교사의 유무, 환경적 책임감 등을 주요 요인으로 설정하여 조사하였다.

그리고 종속변인과 관련된 환경 행위 정도의 측정과 관련된 변인들은 다음과 같았다.

Smith-Sebasto와 D'costa(1995)는 기존의 친환경적 행동의 측정 도구를 수정, 보완하여 측정 도구를 개발했는데, 이들의 측정 도구는 시민 행위(civic action), 교육적 행위(educational action), 경제적 행위(financial action), 법적 행위(legal action), 운동적 행위(physical action), 설득적 행위(persuasive action)의 6개 범주로 구성되어 있다. 김대성(1995)의 연구에서는 독립변인으로 인지적 요인(① 환경 행위 전략에 대한 지식, ② 환경 행위 전략을 활용하는 기능), 정의적 영역(① 환경에 대한 감수성, ② 환경에 대한 태도), 조절 변인으로 퍼스넬리티 요인(① 통제의 위치, ② 심리학적 성역할)으로 분류하고, 종속 변인으로 환경 친화적 행태(① 소비자 보호 운동, ② 생태 관리(물리적 기여), ③ 설득)로 구분하여 친환경적 행동 수준을 측정하였다. 그리고

임형백(2002)의 연구에 의하면 환경 책무성 행동을 시민 행동, 교육 행동, 재정 행동, 물리적 행동, 설득 행동을 15개의 문항으로 구분하여 조사한 바 있다(김대성, 1995; 임형백, 2002).

이 연구에서는 이상의 내용과 김두식(1995), 김대성(1995), 김대회(1997, 2002), 김대회 외 2(1999), 임형백(2002) 등의 설문 문항을 활용하여 고등학생들을 대상으로 한 연구에 맞추어 10개의 친환경 행동 항목을 설정하였다. 즉, 환경 정화 활동 참여, 재활용 및 분리 수거, 환경 유해 제품 사용 절제, 유해 식품 섭취 억제, 환경 문제에 대한 관심, 환경 오염의 주체에 대한 환경 보존 및 환경 개선에 대한 요구, 부모님께 친환경적 행동을 하도록 설득하는 행동, 환경 보전 토론회 및 자연 보호 활동에 참여하는 행동, 자원을 절약하는 행동, 오염 행위자에게 주의를 촉구하는 행동 등의 항목으로 친환경적 행동 수준을 측정하였다.

#### IV. 연구의 결과

##### 1. 조사 대상자의 일반적인 특성

조사 대상자는 광양·순천 지역 소재의 고등학교 2학년 246명의 학생들이었으며, 남학생이 51.6%, 여학생이 48.4%였다. 지역별로 광양 지역 학생이 50.4%, 순천 지역 학생이 49.6%였고, 부모님의 연령대는 40대가 가장 많았으며, 아버지의 학력은 고졸이 59.3%로 가장 많았고, 어머니의 학력 역시 고졸자가 62.6%로 가장 많았다. 조사 대상의 아버지의 직업은 회사원이 39.4%로 가장 많았으며, 어머니의 직업은 가사가 69.5%로 가장 많았다. 조사 대상의 가정의 월소득은 151~200만원대가 24.8%로 가장 많았다.

조사 대상자 중의 40.7%가 환경 교육을 받았다고 응답했으며, 59.3%의 학생이 환경 교육을 받은 경험이 없다고 응답했다. 또한 응답 학생의 66.3%의 학교에는 환경 교과가 개설되어 있지 않았으며, 환경 교과 교육실이 있는 학교는 응답자

〈표 1〉 조사 대상자의 일반적 특성

특성 변수		구분	빈도 (N)	백분율 (%)
		성별	남자	127
	여자	119	48.4	
지역	광양	124	50.4	
	순천	122	49.6	
부모님의 학력	아버지	국졸	10	4.1
		중졸	35	14.2
		고졸	146	59.3
		대졸 이상	55	22.4
	어머니	국졸	12	4.9
		중졸	62	25.2
		고졸	154	62.6
		대졸 이상	18	7.3
학교 환경 교육 참여 경험	유	100	40.7	
	무	146	59.3	
환경교과 개설 유무	유	83	33.7	
	무	163	66.3	
환경교과 담당교사 유무	유	83	33.7	
	무	163	66.3	
가정의 월소득	100만원 이하	25	10.2	
	100~150만원	37	15.0	
	151~200만원	61	24.8	
	201~250만원	39	15.9	
	251~300만원	45	18.3	
	300만원 이상	39	15.9	

의 16.7%만이 있다고 응답하였다. 환경 교과목을 담당하시는 교사가 있다고 응답한 학생은 33.7%였으며, 가정의 월수입 정도는 100만원 이하가 10.2%, 100~150만원 15%, 151~200만원 24.8%, 201~250만원 15.9%, 151~300만원 18.3%, 300만원 이상은 15.9%였다.

##### 2. 학생들의 환경 문제에 대한 인식

###### 가. 지역사회 환경 오염에 대한 관심 정도의 차이

〈표 2〉에 따르면 지역 환경 오염 문제에 대한 관심 정도의 차이를 알아보기 위하여 조사 대상

〈표 2〉 지역 차이에 따른 환경 오염에 대한 관심도

변인		구분	빈도 (N)	평균 (M)	표준 편차 (SM)	T
		지역별	광양 지역	124	2.95	
	순천 지역	122	3.02	0.67		
전체		246	2.98	0.73		

※ 점수 : 1-매우 관심이 많다. 2-관심이 많다. 3-보통이다. 4-관심이 없다. 5-전혀 관심이 없다.

의 일반적 특성 즉, 성별, 지역별, 가정의 경제 수준, 환경 교육의 경험 유무, 부모님의 학력 수준 정도에 따른 분석 결과 평균적으로 약 3점(보통)의 점수를 보였으며, 집단 간에 유의미한 차이가 나타나지 않았다. 이는 전반적으로 환경 오염 문제가 고등 학생들의 주요 관심 사항이 아니며,

또한 조사 대상 6곳의 학생들이 지역적인 환경 요소의 차이를 심하게 느끼는 곳이 아니라는 점을 반영하고 있다.

나. 지역 환경 문제 중 가장 심각한 문제로 인식하고 있는 환경 문제

〈표 3〉에 따르면 자신이 살고 있는 지역의 환경 오염 문제 중 가장 심각한 환경 문제로 인식하고있는 문제는 분석 결과 성별에 따른 차이는 없었으나, 광양 지역 학생들과 환경 교육을 받은 경험이 있는 학생들은 '대기 오염' 문제라고 인식하고 있으며, 순천 지역 학생들과 환경 교육을 받은 경험이 없는 학생들은 '악취와 쓰레기' 문제라고 인식하고 있었다.

다. 지역 환경 문제의 가장 큰 영향 요소에 대한 인식 조사

〈표 4〉에 따르면 지역 환경 문제에 가장 큰 영

〈표 3〉 지역, 환경 교육 경험에 따른 환경 문제 인식도 (단위 : 명(%))

구분		대기 오염	수질 오염	토양 오염	해양 오염	소음과 진동	악취와 쓰레기	계	$\chi^2$
지역	광양	63(50.8)	17(13.7)	3(2.4)	4(3.2)	12( 9.7)	25(20.2)	124(100)	$\chi^2=57.52^{***}$ $df=5$
	순천	9( 7.4)	26(21.3)	7(5.7)	4(3.3)	27(22.1)	49(40.2)	122(100)	
환경 교육	있다	41(41.0)	14(14.0)	3(3.0)	4(4.0)	12(12.0)	26(26.0)	100(100)	$\chi^2=12.36^*$ $df=5$
	없다	31(21.2)	29(19.9)	7(4.8)	4(2.9)	27(18.5)	48(32.9)	146(100)	
계		72(29.3)	43(17.5)	10(4.1)	8(3.3)	39(15.9)	74(30.1)	246(100)	

\*\*\* :  $p < 0.001$ , \* :  $p < 0.05$ .

〈표 4〉 지역 환경 문제의 가장 큰 영향 요소에 대한 인식도

구분		기업체·공장	농·축산 농가	정부 및 지자체	인접 국가	가정	계	$\chi^2$
지역	광양	65(52.4)	31(25 )	1(0.8)	4(3.2)	23(18.5)	124(100)	$\chi^2=33.53^{***}$ $df=4$
	순천	37(30.3)	16(13.1)	4(3.3)	2(1.6)	63(51.6)	122(100)	
환경 교육	있다	52(52.0)	22(22.0)	3(3.0)	1(1.0)	22(22.0)	100(100)	$\chi^2=15.55^{***}$ $df=4$
	없다	50(34.2)	25(17.1)	2(1.4)	5(3.4)	64(43.8)	146(100)	
계		102(41.5)	47(19.1)	5(2.0)	6(2.4)	86(35.0)	246(100)	

\*\* :  $p < 0.01$ , \*\*\* :  $p < 0.001$ .

향을 미치는 주체를 환경 교육을 받은 경험이 있는 학생들과 광양 지역 학생들은 '기업체'라고 응답한 반면, 환경 교육을 받은 경험이 없는 학생들과 순천 지역 학생들은 '가정'이라고 응답하고 있어 인식의 차이가 있는 것으로 나타났다.

3. 친환경적 행동에 영향을 미치는 변인

가. 환경정화 활동 참여에 관한 변인

〈표 5〉에 따르면 환경정화활동 참여 행동 수준은 남학생보다는 여학생이, 어머니의 학력 수준이 높은 학생, 부모님의 친환경적 행동 수준이 높은 학생의 행동 수준이 높았으며, 지역별, 아버지의 학력 수준, 환경 교육, 환경 문제 관심 정도에 영향을 받지 않는 것으로 나타났다.

나. 재활용 및 분리수거 참여 행동 변인

재활용 및 쓰레기 분리수거에 관한 행동은 부모님의 학력 수준이 높은 학생, 환경 교과가 개설된 학교의 학생, 부모님의 친환경적 행동 수준이 높은 학생, 환경 문제에 관심이 높은 학생의 행동 수준이 높았으며, 성별, 지역별, 환경 교육은 영향을 받지 않는 것으로 나타났다(표 6, 7 참조).

다. 환경유해제품 사용 절제에 대한 행동 변인

〈표 5〉 환경정화 활동 참여 정도에 영향을 미치는 변인

변인		구분	빈도 (N)	평균 (M)	표준편차 (SM)	t/F값
성별	남학생		127	2.17	0.98	3.47*
	여학생		119	1.91	0.85	
어머니 학력	초등학교 졸		12	2.58	0.90	2.99*
	중학교 졸		62	2.11	0.92	
	고등학교 졸		154	2.01	0.94	
	대학교 이상		18	1.72	0.66	
부모님의 친환경적 행동 수준	잘 실천하신다		5	1.20	0.44	5.29***
	실천하신다		107	1.92	0.90	
	보통이다		109	2.05	0.91	
	실천하지 않는다		22	2.13	0.84	
	전혀 실천하지 않는다		3	4.00	1.00	
전체			246	2.23	0.85	

※ 1-매우 노력, 2-노력, 3-보통, 4-노력 없음, 5-전혀 노력 없음.

\* p<0.05, \*\*\* p<0.001.

〈표 8〉에 따르면 무스나 스프레이 등과 같은

〈표 6〉 재활용 및 분리수거 행동 수준에 영향을 주는 변인

변인	구분	빈도(N)	평균(M)	표준편차(SD)	t/F값	LSD 검증				
						(1)	(2)	(3)	(4)	
아버지 학력	초등학교 졸	10	3.00	0.94	7.42***	(1)	☆	☆		
	중학교 졸	35	2.66	1.13		(2)		☆	☆	
	고등학교 졸	146	2.18	0.97		(3)	☆	☆	☆	
	대학교 이상	55	1.84	0.85		(4)	☆	☆	☆	
어머니 학력	초등학교 졸	12	2.92	1.37	5.47***	(1)		☆	☆	
	중학교 졸	62	2.48	1.03		(2)			☆	☆
	고등학교 졸	154	2.08	0.91		(3)	☆	☆		
	대학교 이상	18	1.83	1.09		(4)	☆	☆		
전체		246	2.31	1.20						

※ 1-매우 노력, 2-노력, 3-보통, 4-노력 없음, 5-전혀 노력 없음.

\*\*\* : p<0.001.

〈표 7〉 재활용 및 분리 수거 행동 수준에 영향을 주는 변인

변인		구분	빈도(N)	평균(M)	표준 편차(SD)	t/F값
환경교과 개설	있다		83	2.37	0.93	1.89*
	없다		163	2.12	1.03	
부모님의 친환경적 행동 수준	잘 실천하신다		5	1.40	0.54	12.43***
	실천하신다		107	1.91	0.87	
	보통이다		109	2.45	0.97	
	실천하지 않는다		22	2.23	1.02	
	전혀 실천하지 않는다		3	5.0	0.00	
학생자신의 환경 문제 관심 정도	매우 관심이 많다		10	1.50	0.70	2.83*
	관심이 많다		30	1.83	0.79	
	보통이다		165	2.27	0.98	
	관심이 없다		34	2.41	1.18	
	전혀 관심이 없다		7	2.29	1.38	
전체			246	2.29	0.90	

※ 1-매우 노력, 2-노력, 3-보통, 4-노력 없음, 5-전혀 노력 없음.

\*\*\* :  $p < 0.001$ , \*\* :  $p < 0.01$ .

〈표 8〉 환경 유해 제품 사용 절제에 영향을 주는 변인

변인		구분	빈도(N)	평균(M)	표준편차(SM)	t/F값
성별	남학생		127	2.54	1.18	3.82***
	여학생		119	1.97	1.08	
부모님의 친환경적 행동 수준	잘 실천하신다		5	1.06	0.54	3.12**
	실천하신다		107	2.04	1.23	
	보통이다		109	2.49	1.10	
	실천하지 않는다		22	2.23	1.02	
	전혀 실천하지 않는다		3	3.33	1.15	
전체			246	2.24	1.12	

※ 1-매우 노력, 2-노력, 3-보통, 4-노력 없음, 5-전혀 노력 없음.

\*\*\* :  $p < 0.001$ , \*\* :  $p < 0.01$ .

환경 유해 제품 사용 절제에 대한 행동은 남학생보다 여학생이, 부모님의 친환경적 행동 수준이 높은 학생의 경우 친환경적 행동 수준이 높았으며, 부모님의 학력 수준, 지역별, 환경 문제의 관심 정도, 환경 교육, 환경 담당 교사, 환경 교육 실 등에는 영향을 받지 않는 것으로 나타났다.

라. 유해식품 섭취 절제하는 행동 변인

〈표 9〉에 따르면 햄버거나 아이스크림 등 유해성 식품의 섭취를 자제하는 행동 수준은 부모님의 친환경적 행동 수준이 높은 학생, 환경 교육을 받은 학생, 환경 교과 담당 교사가 있는 학교의 학생, 환경 교과가 개설된 학교의 학생, 환경 문제에 관심이 높은 학생의 경우 친환경적 행동 수준이 높은 것으로 나타났으며, 성별, 부모님의 학력 수준, 거주 지역에는 영향을 받지 않는 것

〈표 9〉 유해 식품 섭취 절제 영향을 주는 변인

변인		구분	빈도(N)	평균(M)	표준편차(SM)	t/F값
부모님의 친환경적 행동 수준	잘 실천하신다		5	2.40	1.34	2.85*
	실천하신다		107	3.29	1.04	
	보통이다		109	3.54	1.03	
	실천하지 않는다		22	3.68	1.04	
	전혀 실천하지 않는다		3	4.33	1.15	
환경교육경험	있다		100	3.24	1.11	-2.35**
	없다		146	3.56	1.01	
환경교과 담당교사	있다		83	3.12	1.09	-3.33***
	없다		163	3.59	1.01	
환경교과개설	있다		83	3.13	1.10	-3.20**
	없다		163	3.58	1.01	
학생들의 환경 문제 관심 정도	매우 관심이 많다		10	3.20	1.31	2.70*
	관심이 많다		30	3.31	0.89	
	보통이다		165	3.57	1.04	
	관심이 없다		34	3.85	1.01	
	전혀 관심이 없다		7	4.00	1.41	
전체			246	3.45	1.09	

※ 1-매우 노력, 2-노력, 3-보통, 4-노력 없음, 5-전혀 노력 없음.

\*\*\* :  $p < 0.001$ , \*\* :  $p < 0.01$ , \* :  $p < 0.05$ .

으로 나타났다.

**마. 환경 문제에 대한 관심을 보이는 행동 변인**

〈표 10〉에 따르면 신문이나 방송을 통하여 환경 문제의 관한 내용이 방영될 때 관심을 나타내는 행동은 부모님의 친환경적 행동 수준이 높은 학생, 환경 교육을 받은 학생, 환경 문제의 관심이 높은 학생의 행동 수준이 높았으며, 성별, 지역별, 부모님의 학력 수준, 환경 교과 교사, 환경 교과 개설에는 영향을 받지 않는 것으로 나타났다.

**바. 환경 오염의 주체에 대하여 환경 보존 및 환경 개선을 요구하는 행동 변인**

〈표 11〉에 따르면 환경 오염 주체에 대한 환경보존 및 환경 개선에 대한 요구를 하는 행동은 순천 지역보다는 광양 지역 학생들, 부모님의 친환경적 행동 수준이 높은 학생, 환경 교육을 받은 학생, 환경교과 개설된 학생, 환경 담당 교사,

환경 문제에 관심이 높은 학생들의 행동 수준이 높았으며, 성별, 부모님의 학력 정도에 영향을 받지 않는 것으로 나타났다.

**사. 친환경적 행동을 하도록 타인을 설득하는 행동 변인**

〈표 12〉에 따르면 친환경적인 행동을 하도록 주변의 사람들을 설득하는 행동은 환경 교육을 받은 학생, 환경 교과 담당 교사가 있는 학교 학생, 환경 문제 관심이 높은 학생들의 행동 수준이 높은 것으로 나타났다. 그러나 성별, 지역별, 부모님의 학력 수준, 부모님의 친환경적 행동 수준에 영향을 받지 않는 것으로 나타났다.

**아. 환경 보존과 관련된 토론회 참여 행동 변인**

〈표 13〉에 따르면 환경 보존과 관련한 토론회 참여 행동은 순천 지역 학생들보다 광양 지역 학생들, 부모님의 친환경적 행동 수준이 높은 학생,



〈표 10〉 환경 문제에 대한 관심을 보이는 행동에 영향을 주는 변인

변인		구분	빈도(N)	평균(M)	표준편차(SM)	t/F값
부모님의 친환경적 행동 수준		잘 실천하신다	5	2.40	1.14	3.52**
		실천하신다	107	3.23	1.11	
		보통이다	109	3.42	0.98	
		실천하지 않는다	22	3.49	0.98	
		전혀 실천하지 않는다	3	5.00	0.00	
환경 교육 경험		있다	100	2.75	1.07	-1.95*
		없다	146	3.00	0.91	
학생들의 환경 문제 관심 정도		매우 관심이 많다	10	2.40	1.17	5.58***
		관심이 많다	30	2.97	0.96	
		보통이다	165	3.51	0.96	
		관심이 없다	34	3.57	1.51	
		전혀 관심이 없다	7	3.75	0.86	
전체			246	3.13	0.98	

※ 1-매우 노력, 2-노력, 3-보통, 4-노력 없음, 5-전혀 노력 없음.

\*\*\* :  $p < 0.001$ , \*\* :  $p < 0.01$ , \* :  $p < 0.05$ .

〈표 11〉 환경 오염의 주체에 대하여 환경 보전 및 개선을 요구하는 행동에 영향을 주는 변인

변인		구분	빈도(N)	평균(M)	표준편차(SM)	t/F값
지역별		광양 지역	124	3.08	0.98	-3.32***
		순천 지역	122	3.49	0.95	
부모님의 친환경적 행동 수준		잘 실천하신다	5	1.80	1.30	3.75**
		실천하신다	107	2.41	0.90	
		보통이다	109	2.70	1.00	
		실천하지 않는다	22	2.92	1.00	
		전혀 실천하지 않는다	3	4.00	1.00	
환경 교육 경험		있다	100	3.05	1.02	-3.13**
		없다	146	3.45	0.93	
환경교과 담당교사		있다	83	3.07	0.99	-2.42**
		없다	163	3.39	0.97	
환경교과 개설		있다	83	3.10	0.99	-2.14*
		없다	163	3.38	0.97	
학생들의 환경 문제 관심 정도		매우 관심이 많다	10	2.30	0.95	2.63*
		관심이 많다	30	2.50	0.85	
		보통이다	165	2.80	0.97	
		관심이 없다	34	3.00	1.52	
		전혀 관심이 없다	7	3.06	1.15	
전체			246	3.00	1.02	

※ 1-매우 노력, 2-노력, 3-보통, 4-노력 없음, 5-전혀 노력 없음.

\*\*\*  $p < 0.001$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*  $p < 0.05$ .

〈표 12〉 친환경적 행동을 하도록 타인을 설득하는 행동에 영향을 주는 변인

변인		구분	빈도(N)	평균(M)	표준편차(SM)	t/F값
환경교육경험	있다		100	3.09	1.09	-3.23***
	없다		146	3.55	1.11	
환경교과 담당교사	있다		83	3.05	1.10	-3.21***
	없다		163	3.53	1.10	
환경교과개설	있다		83	3.05	1.10	-3.21***
	없다		163	3.53	1.10	
학생들의 환경 문제 관심 정도	매우 관심이 많다		10	2.30	1.05	5.90***
	관심이 많다		30	2.90	0.96	
	보통이다		165	3.39	1.09	
	관심이 없다		34	3.85	1.04	
	전혀 관심이 없다		7	3.86	1.46	
전체			246	3.40	1.09	

※ 1-매우 노력, 2-노력, 3-보통, 4-노력 없음, 5-전혀 노력 없음.

\*\*\*  $p < 0.001$ .

〈표 13〉 환경 보존과 관련된 토론회 참여 행동에 영향을 주는 변인

변인		구분	빈도(N)	평균(M)	표준편차(SM)	t/F값
지역별	광양 지역		124	3.26	1.03	0.08**
	순천 지역		122	3.61	0.96	
부모님의 친환경적 행동 수준	잘 실천하신다		5	3.40	1.51	2.74*
	실천하신다		107	3.22	0.97	
	보통이다		109	3.25	0.95	
	실천하지 않는다		22	3.50	1.01	
	전혀 실천하지 않는다		3	5.00	0.00	
환경교육경험	있다		100	3.12	1.04	-4.10***
	없다		146	3.64	0.94	
환경교과 담당교사	있다		83	3.14	0.98	-3.21***
	없다		163	3.58	0.99	
환경교과개설	있다		83	3.13	0.98	-3.35***
	없다		163	3.58	0.99	
학생들의 환경 문제 관심 정도	매우 관심이 많다		10	2.10	1.10	9.40***
	관심이 많다		30	2.93	1.17	
	보통이다		165	3.27	0.87	
	관심이 없다		34	3.71	0.75	
	전혀 관심이 없다		7	3.91	1.49	
전체			246	3.41	0.99	

※ 1-매우 노력, 2-노력, 3-보통, 4-노력 없음, 5-전혀 노력 없음.

\*\*\*  $p < 0.001$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*  $p < 0.05$ .

환경 교육을 받은 학생, 환경 교과가 개설된 학교의 학생, 환경 교과 담당 교사가 있는 학교 학생, 환경 문제에 관심이 높은 학생의 행동 수준이 높은 것으로 나타났으며, 성별, 부모님의 학력 수준에 영향을 받지 않는 것으로 나타났다.

**자. 자원을 절약하는 행동 변인**

〈표 14〉에 따르면 자원을 절약하는 행동으로 학용품, 물, 전기, 일반생활용품의 사용을 자제하는 행동은 부모님의 친환경적 행동 수준이 높은 학생, 환경 교육을 받은 학생, 환경 문제에 관심이 높은 학생의 경우 친환경적 행동 수준이 높은 것으로 나타났으며, 성별, 지역별, 부모님의 학력 수준, 환경 교과 개설, 환경 담당 교사에 의해서는 영향을 받지 않는 것으로 나타났다.

**차. 공공장소에서 오염행위자에게 주의를 촉구하는 행동 변인**

〈표 15〉에 따르면 공공 장소에서 환경 오염 행위를 하는 사람에게 주의를 촉구하는 행동은 부모님의 친환경적 행동 수준이 높은 학생, 환경 교육을 받은 학생, 환경 문제 관심이 높은 학생의 행동 수준이 높았으며, 성별, 지역별, 부모님의

학력 수준, 환경교과 개설, 환경 담당 교사에 영향을 받지 않는 것으로 나타났다.

**V. 결론 및 제언**

광양과 순천 지역 중등 학생들의 친환경적 행동 수준을 파악하고 그 행동 증진에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과를 요약하여 제시하면 다음 〈표 16〉과 같았다. 이를 바탕으로 친환경적 행동을 함양하기 위해서는 다음과 같은 점들을 고려한 환경 교육이 이루어져야 할 것이며, 이는 광양과 순천 지역 학생들을 포함하여 다른 지역 학생들에게도 시사하는 바가 높다 할 것이다.

1) 환경 정화 활동 및 환경 유해 제품 사용 질제에 관한 행동은 성별, 어머니의 학력 수준, 부모님의 친환경적 행동 수준이 영향을 미치므로 부모의 가정 환경 교육 및 성에 따른 배려가 병행되어야 할 것이다.

2) 재활용 및 쓰레기 분리 수거 행동에는 부모의 학력 수준, 환경 교육실, 부모님의 친환경적 행동 수준, 환경 문제에 관한 관심 정도가 영향을

〈표 14〉 자원 절약 행동에 영향을 주는 변인

변인		구분	빈도(N)	평균(M)	표준편차(SM)	t/F값
부모님의 친환경적 행동 수준	잘 실천하신다		5	1.80	0.83	4.96***
	실천하신다		107	2.77	0.96	
	보통이다		109	2.95	0.88	
	실천하지 않는다		22	3.32	1.24	
	전혀 실천하지 않는다		3	4.33	1.15	
환경교육경험	있다		100	2.26	0.93	-1.89*
	없다		146	2.87	1.07	
학생들의 환경 문제 관심 정도	매우 관심이 많다		10	2.10	0.73	6.86***
	관심이 많다		30	2.47	1.00	
	보통이다		165	2.89	0.87	
	관심이 없다		34	3.38	1.12	
	전혀 관심이 없다		7	3.71	1.49	
전체			246	2.88	1.01	

※ 1-매우 노력, 2-노력, 3-보통, 4-노력 없음, 5-전혀 노력 없음.

\*\*\* : p<0.001, \* p<0.05.

〈표 15〉 공공장소에서 오염행위자에게 주의를 촉구하는 행동에 영향을 주는 변인

변인		구분	빈도(N)	평균(M)	표준편차(SM)	t/F값
부모님의 친환경적 행동 수준	잘 실천하신다		5	2.00	1.22	3.72**
	실천하신다		107	2.93	1.10	
	보통이다		109	3.05	1.05	
	실천하지 않는다		22	3.14	1.35	
	전혀 실천하지 않는다		3	5.00	0.00	
환경 교육 경험	있다		100	2.75	1.00	-2.96**
	없다		146	3.18	1.17	
학생들의 환경 문제 관심 정도	매우 관심이 많다		10	2.10	0.99	8.03***
	관심이 많다		30	2.33	0.95	
	보통이다		165	3.03	1.05	
	관심이 없다		34	3.57	1.61	
	전혀 관심이 없다		7	3.62	1.12	
전체			246	3.03	1.07	

※ 1-매우 노력, 2-노력, 3-보통, 4-노력 없음, 5-전혀 노력 없음.

\*\*\* p<0.001, \*\* p<0.01.

〈표 16〉 친환경적 행동에 영향을 미치는 요인

변인	항목										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
성별		○		○							
지역별							○			○	
부 학력수준			○								
모 학력수준		○	○								
환경 교육 유무					○	○	○	○	○	○	○
환경교과 개설 유무			○		○		○	○		○	
환경교사 유무					○		○	○		○	
환경교과교육실			○								
부모의 친환경적 행동 수준		○	○	○	○	○	○		○	○	○
환경 문제에 대한 관심 정도			○		○	○	○	○	○	○	○

1. 환경 정화 활동에 관한 행동, 2. 재활용 및 쓰레기 분리 수거 행동, 3. 환경 유해 제품 자제하는 행동, 4. 유해 식품 섭취를 절제하는 행동, 5. 자원 절약 행동, 6. 환경 보존과 관련한 토론회 참여 행동, 7. 친환경적 행동을 하도록 남을 설득하는 행동, 8. 방송을 통한 방영된 환경 문제에 대한 관심을 보이는 행동, 9. 환경 오염 주체에 대한 환경 보존 및 환경 개선을 요구하는 행동, 10. 공공장소에서 환경 오염을 하는 사람에게 주의를 촉구하는 행동.

미치므로 가정 환경 교육, 학교에서의 체험, 흥미 있는 환경 교육 등이 병행되어야 할 것이다.

- 3) 유해 식품 섭취 절제에 대한 행동은 환경 교육실, 환경 교과 개설, 환경 담당 교사, 부모님의 친환경적 행동 수준, 환경 문제에 관한 관심 정도에 영향을 받으므로, 체계적인 환경 교육과 가정 및 학교의 친환경적 생활을 고려해야 할 것이다.
- 4) 자원을 절약하는 행동 및 공공 장소 등에서 환경을 훼손하는 사람에게 주의를 촉구하는 행동은 환경 교육, 부모님의 친환경적 행동 수준, 환경 문제에 관심 정도에 영향을 받으므로 자원 절약의 필요성과 방법 및 사례 등에 대한 교육 및 환경 홍보 체험 활동 등이 체계적으로 이루어져야 할 것이다.
- 5) 환경 보존에 관련한 토론회 참여 행동은 지역별, 환경 교육, 환경 교과 개설, 환경 교육실, 환경 담당 교사, 부모님의 친환경적 행동 수준, 환경 문제 관심 정도 등에 영향을 받으므로 환경 관련 토론 활동을 할 수 있는 기회를 제공해 주어야 할 것이다.
- 6) 친환경적 행동을 하도록 남을 설득하는 행동 및 환경 오염의 주체에게 개선을 촉구하는 행동은 환경 교육, 환경 교육실, 환경담당 교사 환경 문제에 대한 관심 정도에 영향을 받으므로 환경친화적 가치관의 함양 및 체계적인 환경 교육 등이 이루어져야 할 것이다.
- 7) 신문이나 방송을 통하여 환경 문제의 관한 내용이 방영될 때 관심을 나타내는 행동 변인은 환경 교육, 부모님의 친환경적 행동 수준, 환경 문제에 관심 정도에 영향을 받으므로 체계적인 환경 교육과 가정 환경 교육 등이 이루어져야 할 것이다.

이상의 연구 결과를 고려해 본다면 중등학생들의 환경 관련 행동은 가정, 또래집단, 지역 사회, 학교에서의 환경 교육 및 환경 체험 활동 등 다양한 요소들의 복합적인 작용의 결과임을 알 수 있다. 현재 우리나라에서 잘 이루어지지 않는 것이 가정과 지역 사회의 친환경적인 활동이라 할 수 있으며, 또한 학교 환경 교육을 중시하는 분위기가 약하다는 점이다. 그러나 이 연구의 결과는 가정과 학교 및 지역사회의 체계적인 환경 교육과 환경적 여건이 책임 있는 환경 행동을 함

양하는 요인이 됨을 제시하고 있는 것이다. 미래의 환경을 책임질 학생들의 책임있는 환경 행동을 함양시켜 나가기 위해서는 앞으로 가정-학교-지역 사회에서 환경 교육과 환경 보전 활동이 체계적이며, 상호 보완적으로 이루어질 수 있도록 노력해야 할 것이다.

#### <참고 문헌>

- 김두식 (1995). 환경 문제와 환경보호에 대한 시민들의 태도 조사 연구, **한국사회학**, 제 29집 봄호.
- 김대성 (1995). 환경친화적 행태의 결정 요인과 학교환경 교육의 정책방향에 관한 연구, 부산대학교 박사학위논문.
- 김대회 (1997). 환경친화적 가치관에 따른 환경 교육의 발전 방향에 관한 연구, 서울대학교 박사학위논문.
- 김대회 (2002). 대학생의 자연 경험과 환경 태도에 관한 연구, **한국농촌지도학회지**.
- 김대회 외 2인 (1999). 중등학교 학생들의 환경 보전활동의 장애 요인에 관한 연구, **환경 교육**.
- 남상준 외 4인 (1999). **환경 교육의 원리와 실제**, 서울: 원미사.
- 박태운 외 5인 (2002). **환경 교육학 개론**, 교육과학사.
- 임형백 (2002). 청소년의 환경 책무성 행동과 관련 변인 연구, 서울대 박사학위논문.
- Honnold, J. & Nelson, L. (1979). "Support for Resource Conservation: A Prediction Model." *Social Problem*, 27(2).
- Hines, J. M., Hungerford, H. R. & Tomera, A. N. (1986-87). "Analysis and Synthesis of Research on Responsible Environmental Behavior: A Meta-Analysis," *The Journal of Environmental Education*, 18(2).
- Hungerford, H. R. & Volk, T. R. (1990). "Changing Learner Behavior through Envi-

ronmental Education," *The Journal of Environmental Education*, 21(3).

Smith-Sebasto, N. J. & Ayres D'Costa (1995).  
"Designing a Likert-type Scale to Predict

Environmentally Responsible Behavior in Undergraduate Students: A Multistep Process." *The Journal of Environmental Education*, 27(1).