

중, 고등학교 학생들의 환경보건에 대한 지식 태도 조사 연구

김성우 · 남철현
경산대학교 보건복지연구소

A Study on Knowledge and Attitude of the Middle and High School students Relating to Environmental Health

Sung-Woo Kim and Chul-Hyun Nam
Institute of Health and Welfare Kyungsan University

ABSTRACT

This study was conducted to contribute to development of both educational materials and programs necessary to effectively teach the environmental health to the students of the middle and high schools, by analysing their understanding and attitude toward the environmental health. Also this study was carried out with 3120 male and female students of the middle and high schools in the urban and rural areas for three months from April 1 to June 30, 1996. Based on the result of this study, It is required for the related authorities, schools, experts and patents to make all their efforts, in other for the students to correctly understand the environment while this study contributes to the development of educational programs useful for effectively studying the environment and of educational materials concerning environment of the middle and high schools.

Keywords : Health KAP, School, Students, Environmental Health.

I. 서 론

최근에 이르러 건강확보에 대한 국민의 요구가 커가고 있으며 세계각국도 "2000년까지, 모든 인류에게 건강을 확보하자"는 알마아타(Alma Ata) 회의의 「슬로진」아래 국민의 건강확보를 위하여 다각적인 노력을 경주하고 있다. 이러한 건강을 확보하고 유지 하는데 있어서는 개인의 노력만으로 이루어지는 것이 아니라 생활양식과 습관, 경제 상태와 정치 체제, 교육과 과학의 수준 그리고 생활환경과 일반 환경 등 사회환경적인 영향이 크게 미치고 있다. 특히 환경이 건강에 미치는 영향은 지대하여 근래에는 세계각국이 환경오염으로 부터 환경을 보전하는 것이 국가의 지상과제인 복지 사회구현에 중요한 관건임을 인식하여 이에 관심을 가지고 투자하고 있다.¹⁾

이를 위하여 무엇보다도 국민의 보건 및 환경의식 수준을 향상시키는 것이 중요하며 특히 신체적, 정신적으로 성장과정에 있는 학교 학생들에 대한 환경

교육 즉 학교 환경보전이 제대로 이루어져야 한다. 학생들은 습관이 형성되는 중요한 시기에 능률적으로 환경보건에 대한 지식을 습득하여 습관화 또는 생활화로 전환이 용이하며 학부형들에게 이를 전달하여 파급효과까지 기대할수 있기 때문에 학교 보전은 더욱 중요하다.^{2,3,4)}

더구나 학교는 여러 방면으로 지역사회의 중심체 역할을 하기 때문에⁵⁾ 학교에서의 보건교육과 서비스는 그 지역사회 주민 뿐만 아니라 국민의 건강생활에도 커다란 영향을 미친다고 볼수 있다.^{6,7)} 학교 조직은 건강생활에 관한 중요한 기능을 가지면서 무엇보다 각개인의 학습활동을 통한 건강한 태도형성과 행위를 가지게 하는 교육자이기 때문에 더욱 큰 의미를 가진다고 한다.⁸⁾

학교보건은 보건봉사, 건강한 학교생활, 건강학습으로 크게 나눈다.^{2,9,10)} 이중 건강한 학교 생활은 학교환경위생을 말하며 학교환경위생은 학생들이 쾌적하고 안전하게 공부할수 있도록 분위기 조성은 물

론 교내 및 주변의 환경을 말한다. 뿐만 아니라 건강 학습을 통하여 환경보건 관련 문제들을 습득하고 이해하여 이를 행동이나 생활로 옮기려는 태도를 갖추고 실제로 생활행위로 실천하여야 한다.

이를 위하여는 현 학생들의 환경보건에 대한 지식 수준이 어느정도인지 평가 되어야 하며 이에 알맞는 교재 개발과 교육 프로그램이 작성되는 것은 대단히 중요하다. 그러나 이렇게 중요한 학교에서의 환경교육이 현실적으로 학교보건에서 제대로 이루어지지 않고있는 실정이다. 이미 1994년 부터 학교에 환경 과목이 선택과목으로 대두 되었으나 실제적으로 환경과목을 설정할 중·고등학교는 거의 없는 실정이었으며, 그 이후로도 담당교사 역시 확보되지 못하고 있는 현실이다. 또한 학생들의 환경에 대한 지식, 태도수준을 평가한 보고서도 많지 않다.

따라서 본 연구에서는 중·고등학생들의 환경보건에 대한 지식태도를 파악하여 향후의 환경보건 학습이 올바르고 효과적으로 이루어질 수 있도록 교재 및 교육 프로그램 개발에 도움이 되는 기초자료 제공에 목적을 두고 연구를 시행하였다.

II. 연구방법

1. 조사대상 및 기간

본 연구조사는 중학교는 도시지역과 읍면소재지에서 각각 남녀학교 4개교를 선정하여 16개교 1,560명을 대상으로 하였으며 고등학교는 도시지역에서 남녀학교 12개교에서 1,170명, 농촌지역에서 남녀학교 4개교에서 390명을 대상으로 하여 1560명을 조사하였다. 전반적으로 읍면소재지에서는 고등학교 숫자가 적기 때문에 도시지역보다 표본수는 감소하였다. 조사기간은 1996년 4월 1일 부터 6월 30일 까지 3개월간 이었다.

2. 조사방법

지역별로 임의추출 선정된 학교를 방문하여 준비된 설문지를 중·고등학교 1, 2, 3학년을 무작위로 선정하여 담임 선생님의 협조를 얻어 배부하여 설명하고 즉석에서 응답 기록케 한 후 회수하였다.

3. 조사내용

- 1) 일반특성
- 2) 음료수 위생
- 3) 대기오염
- 4) 수질 위생
- 5) 쓰레기 처리
- 6) 조명
- 7) 학교환경문제
- 8) 대정부 건의사항

4. 자료정리 및 분석

회수된 자료는 정리하여 잘못된 답안설문지를 파기한 총 3,120매를 SPSS/PC package program으로 전산처리 하여 교차분석을 하고 X²-test로 유의성 검정을 하였다.

III. 조사성적 및 고찰

1. 조사대상자의 일반특성

Table 1에서 보는바와 같이 조사대상자를 학교별, 학년별로 구분하여 보면, 총 3,120명의 조사대상자중 중학교 1,560명, 고등학교 1,560명씩 각각 50%씩이며, 학년별로는 중학교 1, 2학년 각 390명 중학교 3학년 780명씩 전체 대상자의 50%이고, 고등학교 1, 2학년 각 390명씩 780명과 고등학교 3학년 780명씩 이었다.

남녀 성별 분포는 남녀학생 각각 1,560명으로 전체 대상자의 50%씩이며, 생활수준은 대상자 자신의 견해로 판단하여 중류층이 88.5%로 가장 높았으며, 하류층이 5.9%, 상류층이 5.6%이었다.

현 거주지별 분포를 보면, 단독주택에 거주하는 조사대상자가 54.7%를 차지하고 있으며, 아파트 거주자가 27.8%로 이고, 상가지역이 8.6%, 공장지역이 2.8%로 이며, 그의 기타지역이 6.1%이었다.

조사대상자 부모의 교육수준을 구분하여 보면, 아버지의 경우는 고등학교 졸업학력이 47.9%로 가장 높았으며, 중학교 졸업학력이 20.6%, 대학교 졸업학력과 대학교 졸업이상인 20.9%로 나타났으며, 그의 국민학교 학력이 9.8% 와 국문해득수준, 무학의 순서였다. 어머니의 교육수준은 아버지의 교육수준에 비해 상대적으로 조금 낮았다.

2. 상수도 음료형태

상수도수를 음료로 할때 끓여 먹다가 88.9%로 대부분이였으며 정수기 사용이 6.0%였고 그냥 먹는다는 5.1%에 불과 하였다. 이는 대부분의 가정에서 상수도수를 신뢰하지 않고 있다는 것을 시사하고 있다고 볼 수 있다(Table 2).

학교별로 보면 중학교 학생에서 끓여 먹다가 89.2%로 고등학교 학생의 87.9%보다 약간 높았고 (P<0.01), 지역별로는 도시거주 학생에서 끓여 먹는다는 정수해서 먹다가 89.0%와 7.4%로서 읍면지역의 87.8%와 4.0%보다 높았다. 또한 그냥 먹는다는 읍면 지역에서 8.2%로 도시 보다 높았다(P<0.01).

Table 1. General characteristics of respondents

Classification	N 3120	% 100.0
School		
Middle school	1560	50.0
High school	1560	50.0
Area		
Urban	1940	62.2
Rural	1180	37.8
Gender		
Male	1570	50.3
Female	1570	49.7
School grade		
Middle school 1	390	12.5
Middle school 2	390	12.5
Middle school 3	780	25.0
High school 1	390	12.5
High school 2	390	12.5
High school 3	780	25.0
Economic status		
High	176	5.6
Middle	2760	88.5
Low	184	5.9
Present residence		
Large city	1824	58.5
Small & middle city	902	28.9
Up & myun area	394	12.6
Type of housing		
House in industrial zone	87	2.8
House in commercial zone	271	8.6
General house	1706	54.7
Apartment	866	27.8
Others	190	6.1
Father's education level		
Ignorance	10	0.3
Understanding language	15	0.5
Primary school	307	9.8
Middle school	643	20.6
High school	1496	47.9
College	492	15.8
Graduate school	157	5.1
Mother's education level		
Ignorance	28	0.9
Understanding language	28	0.9
Primary school	569	18.2
Middle school	1017	32.6
High school	1216	39.0
College	229	7.3
Graduate school	33	1.1

성별로 보면 수도물을 끓여 먹는율은 여학생이 91.2%로 남학생의 85.9%보다 높았고 그냥먹는다는 남학생이 여학생보다 높아서 남녀의 성격을 감안할 때 당연한 결과라고 생각한다($P<0.01$).

학년별로 보면 중학생과 고등학생에서 끓여먹는다는 별차이가 없었으나 그냥 먹는다는 율은 중학교에서는 학년이 높을수록 높았다($P<0.01$). 생활수준별로는 정수해서 먹는다는 상류층에서 19.5%로서 중하류층보다 월등히 높았다($P<0.01$). 이는 정수기 구입에 경제적인 문제가 따르기 때문이라고 생각된다.

부모의 교육수준별로 보면 끓여 먹는 율은 중졸학력자에서 양자공히 약 91%로 가장 높았다. 그냥 먹는다는 아버지의 경우는 무학과 국문해독자에서 30.0%와 26.7%로 어머니의 경우도 무학과 국문해독자에서 14.3%와 17.9%로 타학력군에서 보다 높았고 정수기 사용은 아버지와 어머니의 학력이 높은 대학학력자에서 11.3%~18.4%로 타학력자에서 보다 월등히 높았다($P<0.01$).

이는 대부분 학력이 높으면 경제상태가 좋기 때문이 아닌가 생각된다.

3. 환경오염도의 심각도

오늘날 환경오염은 대단히 심각하다가 72.8%로 가장 높았고 약간 심각이 21.6%로서 전체의 94.6%가 환경오염의 심각함을 알고 있었다(Table 3).

이는 정부와 민간단체, 언론매체 등에서 환경문제를 관심있게 다루고 있기 때문 이라고 생각된다.

학교별로 보면 대단히 심각하다는 중학생에서 76.3%로 고등학생의 70.1%보다 높았고 지역별로는 도시거주자가 74.9%로 읍면소재지 거주자의 70.4%보다 높았다($P<0.01$).

성별로 보면 대단히 심각하다는 여학생에서 78.9%로 남학생의 67.4%보다 높았고 학년별로는 중학생의 경우는 2학년에서 80.8%로, 고등학생은 1학년에서 74.3%로 타학년보다 높았다.

생활수준별로 보면 환경오염이 심각하다는 의식은 상류층에서 75.8%로 중하류층의 73.2%와 71.1%보다 높아서 환경오염을 더 많이 이해하고 있었다. 거주지별로는 대도시지역 거주자에서 74.9%로서 중소도시와 읍면 소재지 거주자의 72.0%와 67.8%보다 높아 대도시 거주자가 환경오염에 관심이 더 있음을 알 수 있었다($P<0.01$). 앞으로의 환경교육은 중하류층과 농촌거주자에 더욱 비중을 두어야 할것이다.

4. 가장 심각한 환경오염 원인

가장 심각한 환경오염원은 폐수처리가 25.9%로

Table 2. Drinking customs of city pipe water

Classification	Just drinking	Drinking after boil	Drinking after purification	Total
	5.1(160)	88.9(2,774)	6.0(186)	100.0(3,120)
School				
Middle school	6.3	89.2	4.6	100.0(1,560)
High school	4.4	87.9	7.7	100.0(1,560)
		$X^2=18.19036$	D.F.=2	P<0.01
Area				
Urban	3.6	89.0	7.4	100.0(1,940)
Rural	8.2	87.8	4.0	100.0(1,180)
		$X^2=43.71194$	D.F.=2	P<0.01
Gender				
Male	7.9	85.9	6.2	100.1(1,570)
Female	2.8	91.2	6.1	100.0(1,550)
		$X^2=42.06312$	D.F.=2	P<0.01
School grade				
Middle school 1	4.5	89.8	5.8	100.0(390)
Middle school 2	6.5	88.3	5.3	100.0(390)
Middle school 3	7.0	89.4	3.6	100.0(780)
High school 1	5.0	87.8	7.3	100.0(390)
High school 2	3.8	87.3	9.0	100.0(390)
High school 3	4.4	88.4	7.3	100.0(780)
		$X^2=25.95354$	D.F.=10	P<0.01
Economic status				
High	9.1	76.3	14.5	100.0(176)
Middle	4.8	89.4	5.8	100.0(2,760)
Low	8.8	88.1	3.1	100.0(184)
		$X^2=38.95229$	D.F.=4	P<0.01
Present residence				
Large city	3.5	88.9	7.6	100.0(1,824)
Small & middle city	6.1	89.5	4.4	100.0(902)
Up & myun area	11.9	84.9	3.2	100.0(394)
		$X^2=62.11974$	D.F.=4	P<0.01
Father's education level				
Ignorance	30.0	60.0	10.0	100.0(10)
Understanding language	26.7	73.3	-	100.0(15)
Primary school	7.8	90.9	1.3	100.0(307)
Middle school	6.4	91.3	2.3	100.0(643)
High school	4.0	90.2	5.8	100.0(1,496)
College	5.5	83.2	11.3	100.0(492)
Graduate school	4.8	77.8	17.4	100.0(167)
		$X^2=126.96963$	D.F.=12	P<0.01
Mother's education level				
Ignorance	14.3	82.1	3.6	100.0(28)
Understanding language	17.9	78.6	3.6	100.0(28)
Primary school	6.6	91.4	2.1	100.0(569)
Middle school	5.2	91.4	3.4	100.0(1,017)
High school	4.2	88.0	7.8	100.0(1,216)
College	5.0	76.7	18.4	100.0(229)
Graduate school	12.1	72.7	15.2	100.0(33)
		$X^2=124.75758$	D.F.=12	P<0.01

Table 3. Significance degree of environmental pollution

Classification	Very serious 72.8(2,272)	A little 21.6(676)	Moderate 4.1(128)	Little serious 1.0(31)	Never 0.5(13)	Total 100.0(3,120)
School						
Middle school	76.3	18.3	4.1	0.9	0.4	100.0(1,506)
High school	70.1	24.6	3.9	1.1	0.4	100.0(1,560)
	$X^2=19.24561$		D.F.=4		P<0.01	
Area						
Urban	74.9	20.8	3.3	0.7	0.4	100.0(1,940)
Rural	70.4	22.5	5.3	1.4	0.4	100.0(1,180)
	$X^2=14.50667$		D.F.=4		P<0.01	
Gender						
Male	67.4	25.5	4.8	1.5	0.8	100.0(1,570)
Female	78.9	17.4	3.2	0.4	0.1	100.0(1,550)
	$X^2=63.00311$		D.F.=4		P<0.01	
School grade						
Middle school 1	73.5	19.5	5.3	1.5	0.3	100.0(390)
Middle school 2	80.8	15.0	3.0	0.5	0.8	100.0(390)
Middle school 3	75.5	19.4	4.0	0.8	0.4	100.0(780)
High school 1	74.3	20.3	3.8	1.5	0.3	100.0(390)
High school 2	69.0	26.0	3.5	1.3	0.3	100.0(390)
High school 3	68.5	26.0	4.3	0.8	0.5	100.0(780)
	$X^2=38.50511$		D.F.=20		P<0.01	
Economic status						
High	75.8	16.7	3.2	1.6	2.7	100.0(176)
Middle	73.2	22.0	3.8	0.9	0.2	100.0(2,760)
Low	71.1	18.0	7.2	2.1	1.5	100.0(184)
	$X^2=46.48091$		D.F.=8		P<0.01	
Present residence						
Large city	74.9	21.0	3.0	0.6	0.4	100.0(1,824)
Small & middle city	72.0	21.0	5.4	1.2	0.3	100.0(902)
Up & myun area	67.8	24.3	5.4	2.0	0.5	100.0(394)
	$X^2=22.89713$		D.F.=8		P<0.01	

가장 높았고 가정하수가 22.6%로 다음이었으며 쓰레기처리 19.6%, 자동차 배기가스가 15.9%, 공장매연이 14.5%, 소음 0.9%, 기타 0.7%의 순이었다 (Table 4).

학교별로 보면 자동차 배기가스에 대한 문제인식은 고등학생에게서 17.8%로 중학생의 14.1%보다 약간 높았다(P<0.01).

지역별로 보면 도시학교 학생에서 폐수, 가정하수, 자동차배기 가스에서, 읍면지역 학교지역 학교학생에서는 공장매연과 쓰레기처리 문제에서 타지역보다 문제의식이 약간 높았다(P<0.01). 이는 지역의 환경오염 여건에 따라 오염원인에 대한 인식이 다음을 나타내고 있다 하겠다.

생활수준별로 보면 폐수처리 문제는 중상류층에서 각각 26.2%와 24.2%로 가정하수 문제는 하류층에서 29.9%로 가장 높았다.

현거주 지역별로 보면 가정하수 문제는 공장과 단독주택단지에서, 자동차 배기가스는 아파트와 상가 지역에서, 쓰레기처리 문제는 단독주택단지와 아파트에서, 폐수처리문제는 상가지역에서 각각 타군보다 약간 높게 나타났다(P<0.01). 이로써 거주지역의 환경특성에 따라서 환경오염원인에 대한 인식도 달라짐을 알 수 있었다.

5. 오존층 파괴 원인지식

오존층파괴의 원인은 프레온 가스라고 올바른 응

Table 4. Serious source of environmental pollution

Classification	House sewage	Smoke from plants	Treatment of waste water	Exhaust gas from vehicle	Refuse disposal	Noise	Others	Total
	22.6(702)	14.5(454)	25.9(798)	15.9(500)	19.6(616)	0.9(29)	0.6(21)	100.10(3,120)
School								
Middle school	22.6	15.9	26.1	14.1	19.6	1.0	0.7	100.0(1,560)
High school	22.5	13.1	25.7	17.8	19.6	0.8	0.6	100.0(1,560)
			X ² =11.56341		D.F.=6	NS		
Area								
Urban	23.0	13.7	26.0	17.8	18.1	0.8	0.8	100.0(1,940)
Rural	21.8	15.9	25.8	12.8	22.1	1.1	0.5	100.0(1,180)
			X ² =22.34538		D.F.=6	P<0.01		
Gender								
Male	21.2	15.5	26.8	18.6	16.1	0.9	0.9	100.0(1,570)
Female	23.9	13.5	24.9	13.3	23.1	0.9	0.4	100.0(1,570)
			X ² =44.40722		D.F.=6	P<0.01		
School grade								
Middle school 1	21.3	16.3	24.5	13.8	21.5	1.5	1.3	100.0(390)
Middle school 2	24.5	17.3	25.0	13.0	18.3	1.3	0.8	100.0(390)
Middle school 3	22.4	15.1	27.4	14.9	19.3	0.6	0.4	100.0(780)
High school 1	21.5	12.8	26.3	15.8	22.3	1.0	0.5	100.0(390)
High school 2	25.0	13.8	24.3	16.3	19.3	0.9	1.0	100.0(390)
High school 3	21.8	12.9	26.1	19.5	18.4	0.9	0.5	100.0(780)
			X ² =31.08546		D.F.=30	NS		
Economic status								
High	22.6	15.6	24.2	15.6	19.9	1.6	0.5	100.0(176)
Middle	22.1	14.4	26.2	16.2	19.8	0.7	0.6	100.0(2,760)
Low	29.9	14.9	22.2	12.4	16.5	2.6	1.5	100.0(184)
			X ² =19.53125		D.F.=12	NS		
Type of housing								
House in industrial zone	24.1	13.8	25.3	16.1	17.2	3.4	-	100.0(87)
House in commercial zone	19.6	13.9	27.4	18.9	18.1	1.4	0.7	100.0(271)
General house	23.6	14.9	25.5	14.2	20.3	0.8	0.7	100.0(1,706)
Apartment	19.7	15.0	26.0	19.1	19.2	0.7	0.3	100.0(866)
Others	29.5	10.0	26.8	13.2	17.4	1.1	2.1	100.0(190)
			X ² =41.16736		D.F.=24	P<0.05		

답을 한 학생은 74.4% 였으며 아황산가스 9.3%, 매연 6.6%, 일산화탄소 3.5% 등 오답이 25.6%였다 (Table 5).

지역별로 보면 오존층파괴 원인의 정답율은 도시 지역학교학생이 77.6%로 읍면지역 70.8% 보다 높았고 성별로 보면 정답은 남자에서 76.4%로 여자의 73.7%보다 약간 높았다(P<0.01). 학교 환경교육시에 읍면지역학생과 여학생의 이해대한 관심을 높여야 할 것이다.

학년별로 보면 중학교의 경우 정답율은 2학년에서 72.0%로 가장 높았고 1학년은 54.0%로 아주 낮은편이였으며 고등학교의 경우 정답율은 3학년에서 87.5%로 높았고 2학년 78.3% 였다(P<0.01).

거주형태별 정답율은 아파트단지 거주학생에서 80.0%로 가장 높았고 단독주택 74.3%, 상가지역 71.2%, 공장지역 69.0%의 순이였다(P<0.01).

이는 상가나 공장지역의 경우는 일반적으로 근로자와 단순노동자, 판매서비스업이 많아서 소득수준과

Table 5. Knowledge of destruction reason of ozone sphere

Classification	SO ₂	CO	Dust	Freon gas	Smoke	Unknown	Total
	9.3(292)	3.5(108)	0.7(22)	74.4(2,322)	6.6(206)	5.5(170)	100.0(3,120)
School							
Middle school	11.4	2.8	0.5	67.0	9.7	8.6	100.0(1,560)
High school	6.8	4.0	0.9	83.1	3.2	2.0	100.0(1,560)
			X ² =170.40437	D.F.=5	P<0.01		
Area							
Urban	7.9	2.9	0.8	77.6	6.1	4.7	100.0(1,940)
Rural	11.2	4.2	0.5	70.8	7.0	6.3	100.0(1,180)
			X ² =22.60296	D.F.=5	P<0.01		
Gender							
Male	8.6	3.3	1.0	76.4	6.7	4.1	100.0(1,570)
Female	9.7	3.5	0.4	73.7	6.2	6.6	100.0(1,550)
			X ² =16.33163	D.F.=5	P<0.01		
School grade							
Middle school 1	12.8	3.5	0.8	54.0	13.8	15.0	100.0(390)
Middle school 2	9.0	2.3	0.3	72.0	8.5	8.0	100.0(390)
Middle school 3	12.0	2.5	0.5	71.0	8.3	5.8	100.0(780)
High school 1	6.5	4.5	1.0	79.3	5.0	3.8	100.0(390)
High school 2	10.0	4.3	0.8	78.3	4.5	2.3	100.0(390)
High school 3	5.4	3.6	0.9	87.5	1.6	1.0	100.0(780)
			X ² =266.78654	D.F.=25	P<0.01		
Present residence							
Large city	8.0	3.0	0.8	77.6	5.9	4.6	100.0(1,824)
Small & Middle city	10.1	3.4	0.5	71.7	7.5	6.8	100.0(902)
Up & Myun area	12.1	5.0	0.5	70.8	6.4	5.2	100.0(394)
			X ² =24.18883	D.F.=10	P<0.01		
Type of housing							
House in industrial zone	10.3	5.7	-	69.0	3.4	11.5	100.0(87)
House in commercial zone	11.0	1.8	0.7	72.2	8.5	6.8	100.0(271)
General house	10.0	3.5	0.6	74.3	6.6	5.1	100.0(1,706)
Apartment	6.2	3.0	0.8	80.0	6.1	4.0	100.0(866)
Others	11.6	5.8	1.1	67.9	5.3	8.4	100.0(190)
			X ² =43.79493	D.F.=20	P<0.01		
Father's education level							
Ignorance	20.0	10.0	10.0	40.0	-	20.0	100.0(10)
Understanding language	-	6.7	-	53.3	6.7	33.3	100.0(15)
Primary school	10.0	2.0	0.7	73.3	7.2	2.8	100.0(307)
Middle school	10.0	4.3	0.9	71.5	6.9	66.4	100.0(643)
High school	9.0	3.5	0.5	76.0	6.2	4.8	100.0(1,496)
College	7.2	2.1	0.8	78.3	7.6	3.9	100.0(492)
Graduate school	10.8	4.2	0.6	77.8	2.4	4.2	100.0(167)
			X ² =71.67878	D.F.=30	P<0.01		

학력수준이 낮다고 볼 수 있어 당연하다고 생각된다.

아버지의 교육수준별로 보면 오존층 파괴의 원인이 프레온가스라고 한 학생의 정답율은 아버지의 교육수준이 대졸 78.3%, 무학 40%로 학력이 높을수록

높았다(P<0.01).

6. 산성비의 원인지식

대기중의 황산화물 및 질소 산화물로 인하여 발생

하는 산성비의 원인에 대한 정답율은 공기오염이 82.6% 였고 물의오염이 7.4%, 흙(농약, 중금속)의 오염이 5.9%로서 학생 대부분이 바르게 알고 있었다 (Table 6).

학교별로는 고등학생의 정답율이 87.6%로 중학교의 78.5% 보다 높았다($P < 0.01$).

학년별로 보면 중학생의 경우 3학년에서 83.3%로 2학년의 72.8% 보다 약간 높았고 고등학생의 경우

Table 6. Knowledge of reason of acid rain

Classification	Soil 5.9(184)	Water 7.4(231)	Air 82.6(2578)	Unknown 4.1(127)	Total 100.0(3120)
School					
Middle school	6.9	9.6	78.5	4.9	100.0(1,560)
High school	4.6	4.8	87.6	3.0	100.0(1,560)
	$X^2=49.10099$		D.F.=3	$P < 0.01$	
Area					
Urban	5.9	6.8	83.1	4.3	100.0(1,940)
Rural	5.5	8.0	83.0	3.5	100.0(1,180)
	$X^2=2.89597$		D.F.=3	NS	
Gender					
Male	5.6	6.4	83.6	4.3	100.0(1,570)
Female	5.9	8.0	82.5	3.6	100.0(1,550)
	$X^2=3.86724$		D.F.=3	NS	
School grade					
Middle school 1	8.0	10.5	74.8	6.8	100.0(390)
Middle school 2	6.5	14.8	72.8	6.0	100.0(390)
Middle school 3	6.6	6.6	83.3	3.5	100.0(780)
High school 1	4.8	5.5	86.8	3.0	100.0(390)
High school 2	6.0	6.0	85.3	2.8	100.0(390)
High school 3	3.8	3.9	89.3	3.1	100.0(780)
	$X^2=3.84752$		D.F.=6	NS	
Present residence					
Large city	5.8	6.8	83.1	4.3	100.0(1,824)
Small & Middle city	6.2	7.8	82.6	3.4	100.0(902)
Up & Myun area	4.7	7.9	83.7	3.7	100.0(394)
	$X^2=3.84752$		D.F.=6	NS	
Type of housing					
House in industrial zone	8.0	16.1	74.7	1.1	100.0(87)
House in commercial zone	5.3	8.2	82.2	4.3	100.0(271)
General house	5.2	7.1	83.6	4.1	100.0(1,706)
Apartment	5.8	6.5	84.2	3.4	100.0(866)
Others	10.0	6.3	77.4	6.3	100.0(190)
	$X^2=25.34845$		D.F.=12	$P < 0.01$	
Father's education level					
Ignorance	10.0	10.0	60.0	20.0	100.0(10)
Understanding language	6.7	20.0	60.0	13.3	100.0(15)
Primary school	6.2	9.1	81.1	3.6	100.0(307)
Middle school	6.9	9.2	80.2	3.7	100.0(643)
High school	5.5	6.0	84.6	3.8	100.0(1,496)
College	4.9	7.2	83.6	4.3	100.0(492)
Graduate school	4.8	6.0	85.0	4.2	100.0(167)
	$X^2=28.28271$		D.F.=18	NS	

3학년이 89.3%로 타학년보다 높았다($P<0.01$). 따라서 중학교 저학년부터 체계적인 환경교육이 필요하다고 생각된다.

거주형태별로는 정답율이 아파트거주자 에서 84.2%로 가장 높았고 단독주택 83.6% 상가 82.2%, 공장지역이 74.7%의 순이었다($P<0.01$).

이는 상가나 공장지역의 경우는 일반적으로 근로자와 단순노동자, 판매서비스업이 많아서 소득수준과 학력수준이 낮다고 볼 수 있어 당연하다고 생각된다.

아버지의 교육수준별로 보면 정답율은 대체로 학력수준이 높을수록 높게 나타났다($P<0.01$). 아버지의 교육이 높으면 가족의 일원인 자식의 지식수준도 비례한다고 볼 수 있겠다.

7. 수질오염의 주요 오염원 지식

수질오염의 주요오염원에 대한 지식을 조사한 결

과 공장폐수가 54.7%, 가정하수가 40.1%, 농약살포가 3.4%, 축산폐수가 1.8% 였다(Table 7).

학교별로는 가장 중요한 수질오염원은 중학생의 57.9%가 공장폐수라고 응답하여 고등학교의 52.6%보다 약간 높았다($P<0.01$).

지역별로는 도시지역학교 학생의 57.3%가 수질오염의 주원인은 공장폐수라고 하였다. ($P<0.01$).

주오염원을 공장폐수라고 응답한 율은 남학생이 58.8%로 여학생의 51.7% 보다 약간 높았으나 가정하수가 오염원이라고 한 응답율은 여학생이 43.7%로 남학생의 35.7% 보다 상당히 높았다($P<0.01$). 이는 여학생은 남학생보다 가정하수에 관심이 높음을 시사 한다고 하겠다.

학년별로 보면 공장폐수는 중학교에서는 60.0%로 고등학교 2학년에서 53.0%로 타학년 보다 가장 높았다($P<0.01$).

현 거주지별로 보면 대도시 거주 학생에서 공장폐

Table 7. Main source of water pollution

Classification	Industrial waste water 54.7(1,708)	House sewage 40.1(1,250)	Pesticides 3.4(107)	Animal domestic 1.8(55)	Total 100.0(3,120)
School					
Middle school	57.9	35.7	4.3	2.2	100.0(1,560)
High school	52.6	43.7	2.4	1.3	100.0(1,560)
		$X^2=19.24561$	D.F.=4	$P<0.01$	
Area					
Urban	57.3	39.5	2.3	1.1	100.0(1,940)
Rural	51.9	40.1	5.2	2.8	100.0(1,180)
		$X^2=36.89561$	D.F.=3	$P<0.01$	
Gender					
Male	58.8	35.7	3.6	1.9	100.0(1,570)
Female	51.7	43.7	3.1	1.6	100.0(1,550)
		$X^2=21.46302$	D.F.=3	$P<0.01$	
School grade					
Middle school 1	57.0	35.8	5.5	1.8	100.0(390)
Middle school 2	60.0	32.0	4.8	3.3	100.0(390)
Middle school 3	57.3	37.5	3.4	1.9	100.0(780)
High school 1	51.8	43.5	3.5	1.3	100.0(390)
High school 2	53.0	42.0	3.5	1.5	100.0(390)
High school 3	52.9	44.6	1.4	1.1	100.0(780)
		$X^2=45.00415$	D.F.=15	$P<0.01$	
Present residence					
Large city	57.0	39.8	2.2	1.0	100.0(1,824)
Small & middle city	54.1	39.3	4.2	2.4	100.0(902)
Up & myun area	49.8	40.3	6.4	3.5	100.0(394)
		$X^2=39.04400$	D.F.=6	$P<0.01$	

수가 중요오염원 이라고 응답한율은 57.0%로 도시 농약살포와 축산폐수 때문이라는 응답율은 읍면 소로 갈수록 (중소도시 54.1%, 읍면 49.8%) 높았으나 재지로 갈수록 높았다. 이는 도시 학생보다도 농촌

Table 8. Serious degree of water pollution due to detergent

Classification	Very serious 72.1(2,281)	Little serious 21.0(631)	Moderate 6.0(191)	None 0.9(17)	Total 100.0(3,120)
School					
Middle school	77.0	19.6	2.3	1.1	100.0(1,560)
High school	72.4	23.6	3.2	0.8	100.0(1,560)
		$X^2=10.73323$	D.F.=3	P<0.01	
Gender					
Male	71.3	23.3	3.8	1.6	100.0(1,570)
Female	78.1	19.9	1.7	0.3	100.0(1,550)
		$X^2=35.81646$	D.F.=3	P<0.01	
School grade					
Middle school 1	74.8	22.0	1.8	1.5	100.0(390)
Middle school 2	78.0	17.5	3.8	0.8	100.0(390)
Middle school 3	77.6	19.5	1.9	1.0	100.0(780)
High school 1	77.3	17.5	4.3	1.0	100.0(390)
High school 2	70.0	26.5	2.8	0.8	100.0(390)
High school 3	71.3	25.1	2.9	0.8	100.0(780)
		$X^2=31.70072$	D.F.=15	P<0.05	
Economic status					
High	79.0	16.7	3.2	1.1	100.0(176)
Middle	74.7	21.9	2.6	0.9	100.0(2,760)
Low	70.6	22.2	5.2	2.1	100.0(184)
		$X^2=10.63447$	D.F.=6	NS	
Present residence					
Large city	75.2	21.6	2.5	0.8	100.0(1,824)
Small & Middle city	74.5	21.4	3.1	1.0	100.0(902)
Up & Myun area	73.0	22.3	3.2	1.5	100.0(394)
		$X^2=3.44952$	D.F.=6	NS	
Father's education level					
Ignorance	40.0	30.0	20.0	10.0	100.0(10)
Understanding language	73.3	13.3	13.3	-	100.0(15)
Primary school	70.7	24.8	3.3	1.3	100.0(307)
Middle school	72.7	33.0	3.2	1.1	100.0(643)
High school	75.7	21.5	2.2	0.7	100.0(1,496)
College	77.0	18.8	3.1	1.2	100.0(492)
Graduate school	76.6	20.4	1.8	1.2	100.0(167)
		$X^2=39.45502$	D.F.=18	P<0.01	
Mother's education level					
Ignorance	67.9	25.0	3.6	3.6	100.0(28)
Understanding language	64.3	21.4	3.6	10.7	100.0(28)
Primary school	71.7	24.0	3.5	0.9	100.0(569)
Middle school	74.7	22.2	2.2	0.9	100.0(1,017)
High school	75.7	20.5	3.0	0.8	100.0(1,216)
College	79.5	18.4	1.7	0.4	100.0(229)
Graduate school	69.7	24.2	3.0	3.0	100.0(33)
		$X^2=42.97855$	D.F.=18	P<0.01	

학생이 농약이나 축산폐수와 자주 접하기 때문이라고 생각된다($P<0.01$).

8. 세제의 수질 오염 심각도

세제가 수질오염에 아주 심각하다는 72.1%였고, 약간 심각하다는 21.0%였고, 관계없다고도 0.9%였다(Table 8).

아주 심각하다는 응답율은 중학생에서 77.0%로 고등학생의 72.4%보다 높았고 약간 심각하다는 고등학교에서 23.6%로서 중학교의 19.6%보다 높았다($P<0.01$). 성별로 보면 아주 심각하다는 여학생에서 78.1%로 남학생의 71.3% 보다 높았다($P<0.01$). 학년별로는 중학교의 경우는 아주 심각하다는 2학년에서 78.0%로서 가장 높았고 고등학교의 경우 1학년에서 아주 심각하다는 77.3%에서 가장 높았다($P<0.01$).

생활수준별로 보면, 아주 심각하다는 상류층에서 79.0%로 중하류층 보다 높았다.

현 거주지역별로 보면 아주 심각하다는 대도시에서 75.2%로 중소 도시나 읍면 지역보다 높았다. 부모의 교육수준별로 보면 일반적으로 학력이 높을수록 아주 심각하다는 응답율은 높았다($P<0.01$).

9. 가정 쓰레기 처리 방법

가정쓰레기 처리 방법에서 무조건 비닐봉지에 넣는다가 52.0%로 가장 높았고 분리수거에 신경쓴다가 35.4%, 관심없다고도 8.0%나 되었다(Table 9). 지역별로 보면 무조건 비닐봉지에 넣는다는 읍면 소재지에서 53.4%로 도시보다 높았고($P<0.01$), 분리수거에 신경을 쓰는 경우는 도시에서 38.4%로 읍면소재지의 28.8%보다 높았다($P<0.01$).

성별로 보면 남학생은 무조건 비닐봉투에 넣는다가 55.0%로 여학생의 50.8%보다 높았고 분리수거는 여학생에서 38.8%로 남학생의 30.9%보다 높아 쓰레기처리에는 여학생이 남학생보다 더 적극적인임을 알 수 있었다($P<0.01$).

학년별로 보면 중학생의 경우 무조건 비닐 봉투에 넣어 버린다는 응답은 중3에서 54.1%로서 학년이 높을수록 높았다($P<0.01$). 그러나 분리수거에 신경을 쓰는 경우는 중학교 1년에서 43.3%로 학년이 낮을수록 높았다. 고등학교의 경우 분리수거는 고3에서 31.4%로 가장 낮았다. ($P<0.01$).

생활수준별로는 비닐봉투에 넣어 버린다는 응답율은 하류층에서 57.7%로 높았고 분리수거는 상류

층에서 43.5%로 중하류층보다 높았다($P<0.01$).

현 거주지별로는 분리수거는 대도시 거주학생에서 38.9%로 중소도시 거주자 31.6%, 읍면거주자 23.3%보다 팔목할만큼 높았다($P<0.01$).

관심없다는 읍면소재지 거주학생이 13.9%로 도시지역 거주학생 6.4%와 7.8%보다 현저히 높았다($P<0.01$). 따라서 농촌지역 주민에 대하여 쓰레기 분리수거에 대한 교육이 더욱 강화되어야 할 것이다.

현 거주 형태별로는 비닐봉투에 무조건 넣어 버린다는 단독주택 거주학생에서 60.5%로 가장 높았고, 분리수거에 신경쓰는 경우는 아파트 거주자에서 57.5%로 타주택 거주자의 응답율 18.4~28.1%보다 월등히 높았다($p<0.01$). 분리수거는 아파트 거주자의 경우 이해도가 높아 실천율이 높은편이지만 이에 대한 계몽이 계속적으로 이루어져야 할 필요가 있다고 생각된다.

아버지와 어머니의 교육수준별로 보면 대체적으로 교육수준이 높을수록 분리수거에 신경을 쓰는율이 높았다. 즉 아버지의 교육수준의 경우 분리수거는 대졸이상 53.3%, 중졸 25.3%였으며 어머니의 교육수준의 경우 대졸이상 72.7%, 중졸 29.6%였다($P<0.01$).

10. 환경오염 지식 습득원

환경오염 지식습득원을 조사한바 TV와 라디오등 전자매체가 56.3%로 가장 높았고 신문, 책, 전단등 인쇄매체가 15.0%로 다음이었으며 학교교육이 13.3%, 각종 환경관련 캠페인이 11.8%, 특별강의가 2.4%로 나타났다(Table 10).

학교별로 보면 중학생은 학교교육과 환경관련 캠페인에서 지식 습득율이 고등학교 보다 높았고 고등학생은 TV와 라디오, 신문과 책에서 지식 습득율이 중학생 보다 높았다($P<0.01$). 지역별로 보면 도시지역 학교에서는 전파매체가 60.6%로 읍면지역학교 학생의 52.3%보다 높았다. 인쇄매체는 읍면지역학교 학생에게서 15.8%로 도시의 14.0%보다 약간 높았다($P<0.01$).

학년별로는 중학생의 경우 전파매체를 통하여는 학년이 올라 갈수록, 캠페인과 행사를 통하여는 학년이 낮을수록 지식 습득율이 높았고 고등학생의 경우는 전파매체를 통하여는, 학년이 낮을수록, 인쇄매체를 통하여는 학년이 높을수록 높았다($P<0.01$).

학교교육을 통하여는 중3에서 9.9%로 타학년의 15.8%와 16.8%보다 낮았고 고1에서 11.5%로 타학

Table 9. Disposal method of house refuse

Classification	Put in vinyl envelope	Separated disposal	Unconcern	Others	Total
	52.0(1,622)	35.4(1,104)	8.0(250)	4.6(144)	100.0(3,120)
Area					
Urban	52.6	38.4	7.3	1.8	100.0(1,940)
Rural	53.4	28.8	8.8	9.0	100.0(1,180)
		$X^2=108.38384$	D.F.=3	$P<0.01$	
Gender					
Male	55.0	30.9	9.8	4.4	100.0(1,570)
Female	50.8	38.8	5.9	4.6	100.0(1,550)
		$X^2=32.47132$	D.F.=3	$P<0.01$	
School grade					
Middle school 1	42.8	43.3	7.5	6.5	100.0(390)
Middle school 2	51.3	36.3	7.3	5.3	100.0(390)
Middle school 3	54.1	33.4	8.6	3.9	100.0(780)
High school 1	55.8	34.5	4.8	5.0	100.0(390)
High school 2	55.0	35.0	7.0	3.0	100.0(390)
High school 3	55.0	31.4	9.4	4.3	100.0(780)
		$X^2=37.07592$	D.F.=15	$P<0.05$	
Economic status					
High	45.7	43.5	7.0	3.8	100.0(176)
Middle	53.0	35.0	7.6	4.4	100.0(2,760)
Low	57.7	23.2	12.4	6.7	100.0(184)
		$X^2=22.26874$	D.F.=6	$P<0.01$	
Present residence					
Large city	52.1	38.9	7.2	1.8	100.0(1,824)
Small & Middle city	58.8	31.6	6.4	3.3	100.0(902)
Up & Myun area	42.8	23.3	13.9		100.0(394)
		$X^2=341.93559$	D.F.=6	$P<0.01$	
Type of housing					
House in industrial zone	52.9	27.6	9.2	10.3	100.0(87)
House in commercial zone	59.8	28.1	7.8	4.3	100.0(271)
General house	60.5	26.7	8.9	3.9	100.0(1,706)
Apartment	37.1	57.5	4.1	1.3	100.0(866)
Others	44.2	18.4	14.2	23.2	100.0(190)
		$X^2=452.64621$	D.F.=12	$P<0.01$	
Father's education level					
Ignorance	20.0	40.0	40.0	-	100.0(10)
Understanding language	73.3	6.7	-	20.0	100.0(15)
Primary school	57.0	21.2	12.4	9.4	100.0(307)
Middle school	60.8	25.3	8.0	6.0	100.0(643)
High school	52.0	36.9	7.2	3.8	100.0(1,496)
College	47.1	43.6	7.0	2.3	100.0(492)
Graduate school	40.1	53.3	5.4	1.2	100.0(167)
		$X^2=151.22991$	D.F.=18	$P<0.01$	
Mother's education level					
Ignorance	46.4	21.4	17.9	14.3	100.0(28)
Understanding language	46.4	14.3	32.1	7.1	100.0(28)
Primary school	59.9	22.3	9.3	8.5	100.0(569)
Middle school	57.2	29.6	8.1	5.1	100.0(1,017)
High school	49.8	40.9	6.8	2.4	100.0(1,216)
College	39.3	54.4	3.8	2.5	100.0(229)
Graduate school	18.2	72.7	9.1	-	100.0(33)
		$X^2=196.68814$	D.F.=18	$P<0.01$	

Table 10. Knowledge source of environmental pollution

Classification	School education 13.3(415)	TV, Radio 56.3(1,758)	Newspaper, Books 15.0(469)	Campaign 11.8(368)	Special lecture 2.4(75)	Family & friend 1.2(35)	Total 100.0(3,120)
School							
Middle school	13.1	54.8	13.2	15.1	2.1	1.8	100.0(1,560)
High school	12.9	60.1	16.1	7.9	2.6	0.4	100.0(1,560)
			$X^2=58.81588$	D.F.=5	P<0.01		
Area							
Urban	11.2	60.6	14.0	10.5	2.8	1.2	100.0(1,940)
Rural	16.0	52.3	15.8	13.3	1.7	1.0	100.0(1,180)
			$X^2=33.43676$	D.F.=5	P<0.01		
Gender							
Male	12.4	57.3	15.5	11.9	1.9	0.9	100.0(1,570)
Female	13.6	57.6	13.8	11.1	2.8	1.3	100.0(1,550)
			$X^2=5.93318$	D.F.=5	NS		
School grade							
Middle school 1	15.8	47.0	13.8	19.0	2.5	2.0	100.0(390)
Middle school 2	16.8	51.3	14.5	13.0	2.0	2.5	100.0(390)
Middle school 3	9.9	60.5	12.3	14.3	1.9	1.3	100.0(780)
High school 1	11.5	63.8	12.3	9.3	2.8	0.5	100.0(390)
High school 2	14.0	60.3	14.8	7.8	3.0	0.3	100.0(390)
High school 3	13.0	58.1	18.8	7.3	2.4	0.5	100.0(780)
			$X^2=106.49168$	D.F.=25	P<0.01		
Economic status							
High	10.2	50.0	19.4	15.6	2.2	2.7	100.0(176)
Middle	13.2	57.5	14.6	11.1	2.5	1.0	100.0(2,760)
Low	11.9	63.4	10.3	12.9	-	1.5	100.0(184)
			$X^2=23.18229$	D.F.=10	P<0.05		
Present residence							
Large city	11.0	61.3	14.3	9.8	2.6	1.1	100.0(1,824)
Small & Middle city	14.1	51.5	14.9	16.2	2.3	1.1	100.0(902)
Up & Myun area	19.6	53.2	15.8	8.9	1.2	1.2	100.0(394)
			$X^2=59.75621$	D.F.=10	P<0.05		
Mother's education level							
Ignorance	3.6	53.6	17.9	21.4	3.6	-	100.0(28)
Understanding language	14.3	57.1	10.7	10.7	-	7.1	100.0(28)
Primary school	13.5	60.4	11.6	12.6	1.4	0.5	100.0(569)
Middle school	14.1	56.7	14.3	12.2	1.9	0.9	100.0(1,017)
High school	11.9	57.3	15.9	10.4	2.9	1.6	100.0(1,216)
College	14.6	55.2	15.9	10.9	3.3	-	100.0(229)
Graduate school	6.1	51.5	24.2	9.1	6.1	3.0	100.0(33)
			$X^2=47.24832$	D.F.=30	P<0.05		

년의 14.0%와 13.0%보다 낮았다($P<0.01$). 이는 중 3과 고1 과정에서 환경 내용에 대한 교과 과정의 재검토가 있어야 할 것으로 생각된다.

생활정도별로는 인쇄매체를 통하여는 상류층 19.4%, 하류층 10.3%로 상류층으로 갈수록, 전파매체는

하류층 63.4%, 상류층 50.0%로 하류층으로 갈수록 높았다($P<0.01$).

현 거주 지역별로는 대도시 거주 학생에서는 전파매체가 61.3%로 가장 높았고 읍면 지역거주 학생에서는 인쇄매체와 환경 캠페인이 각각 15.8%와 19.6

%로 타지역 학생 보다 높았다.($P<0.01$).

어머니의 교육정도를 보면 국졸자에서 전파매체를 통하여가 60.4%로 가장 높고 대졸이상에서는 인쇄매체를 통하여가 24.2%, 무학에서는 캠페인을 통하여가 21.4%로 타학력자에서 보다 높았다($P<0.05$).

11. 공부방의 조명 밝기 정도

학교교실이나 공부방의 조명은 시력보호와 학습효과에 크게 영향을 미친다.

학생들의 공부방에 조명정도를 LUX METER로 측정하지 않고 주관적인 관점에서 응답토록 하였다. 조명이 보통이다가 40.7%로 가장 높았고, 약간 밝다는 29.9%, 매우 밝다가 20.3%, 약간 어둡다는 8.4%로 나타났으며 매우 어둡다는 0.7%였다(Table 11).

학교 구분별로는 밝다는 고등학교에서 51.3%로 중학교에서의 48.4%보다 약간 높았으나 어둡다에서도 10.3%로서 중학교의 7.6%보다 높았다($P<0.01$).

지역구분별로는 도시에서 밝다가 50.9%로서 읍면소재지의 48.1%보다 높았으며, 통계학적으로 유의한 차이는 없었다. 성별로 보면 방의 조명이 밝다는 여학생은 51.3%로 남학생의 48.3%보다 약간 높았다($P<0.01$). 학년별로 보면 중학생의 경우 밝다는 응답율은 2학년에서 50.0%로 타학년 보다 높았고 1, 3학년은 보통이다가 45.8% 와 44.3%로 밝다 보다 높은율을 보여 중학생의 공부방 조도가 좋지 않음을 알 수 있었고 고등학교의 경우 2학년에서 밝다는 응답이 52.3%로 타학년 보다 높았다.

생활수준별로 보면 상류층에서 밝다는 61.8%로 중하류층의 49.5%와 42.3% 보다 현저히 높았고, 어둡다는 하류층에서 19.6%로 중상류층 보다 현저히 높았다($P<0.01$).

부모의 교육정도를 보면 대졸과 대졸이상에서 밝다는 응답은 각각 58.2%와 62.7%로서 학력이 높을수록 높았다.

따라서 부모의 학력과 경제수준이 낮은 수준에 있는 학생들과 학부형들에 대하여 조명의 건강장해에 대한 홍보교육이 어떤 형태로든지 이루어져야 할 것이다.

12. 조명이 시력에 미치는 영향

조명이 시력에 미치는 영향은 매우 크다가 48.1%, 약간 영향이 있다가 34.0%,관계없다도 5.6% 였다(Table 12).

학교구분별로 보면 고등학생에서 매우 크다는 60.9%로서 중학생의 36.7%보다 월등히 높았으며, 관계없다와 모르겠다 중학생에게서 각각 7.3%와 17.4%로 고등학생 보다 현저히 높았다($P<0.01$). 중학교의 저학년 부터 시력 보호와 능률적인 학습을 위하여 조명에 대한 조기교육이 있어서 학습능률을 높이고 안경을 쓰는 근시를 예방 하여야 할것으로 생각한다.

조명이 시력에 크게 영향을 미친다는 도시학교 학생에서는 51.8%로 읍면 소재지 학교의 43.9% 보다 약간 높았다($P<0.01$). 성별로 보면 영향이 크다는 응답율은 여학생에서 84.1%로 남학생보다 약간 높았다($P<0.01$).

학년별로 보면 영향이 미친다는 응답율은 중3에서 80.0%로서 중2와 중1보다 괄목할 만큼 높아 학년이 높을수록 올바른 지식을 갖고 있었다.

고등학생의 경우도 영향이 미친다는 고3에서 91.1%로서 고2와 고1보다 약간 높았다($P<0.01$).

이는 학년이 높을수록 어떤 형태로든지 지식 습득율이 높아가기 때문에 당연한 결과라고 보겠다.중학교 1학년 학생의 경우 관계없다가 11.0%로 나타나고, 모르겠다는 중1에서 23.0%, 중2에서 20.0%, 중3에서 13.3%로 나타나 중1학년부터 조명등 환경관련 교육이 단계적이며 효과적으로 이루어져야 할것으로 생각된다.

영향을 미친다는 응답율은 상류층에서 52.2%로 타군보다 높았고($P<0.01$)

아버지의 교육수준이 무학에서 관계없다가 20.0%로서 타학력군 보다 높게 나타났다. 영향이 매우 크다는 응답율은 아버지와 어머니 학력이 높을수록 높았다($P<0.01$).

13. 불편한 학교 환경문제

불편한 학교 환경문제는 화장실 문제가 34.2%로 가장 높았고 소음이 17.2%,교실환경이 13.2%,식수 문제 12.7% 책걸상 높이 12.5%, 학교주변 유해환경 5.4%,조명 3.1% 였다(Table 13).

학생들의 가장 기본적인 생활환경인 화장실, 소음, 식수, 책걸상높이 등에서 불편을 느낀다는 것은 학교 당국에 책임이 크다고 보겠다. 소득수준의 향상으로 일반 가정에서의 생활환경이 나아지는데 비하여 학교의 환경은 나아지지 않고 그 전대로 방치하고 있기 때문일 것이다. 책걸상높이 문제도 해가 갈수록 학생들의 신체상태가 좋아지는데 옛날의 책걸상을 그대로

Table 11. Lux degree of student's study room

Classificaton	Very good 20.3(632)	Good 29.9(932)	Moderte 40.7(1,269)	Poor 8.4(263)	Very poor 0.7(24)	Total 100.0(3,120)
School						
Middle school	20.6	27.8	44.1	6.9	0.7	100.0(1,560)
High school	19.5	31.8	38.4	9.5	0.8	100.0(1,560)
			$X^2=17.37080$	D.F.=4	P<0.01	
Area						
Urban	20.8	30.1	41.0	7.5	0.7	100.0(1,940)
Rural	18.8	29.3	41.7	9.4	0.8	100.0(1,180)
			$X^2=5.23082$	D.F.=4	NS	
Gender:						
Male	17.7	30.6	41.9	8.7	1.1	100.0(1,570)
Female	22.4	28.9	40.5	7.8	0.4	100.0(1,550)
			$X^2=16.96354$	D.F.=4	P<0.01	
School grade						
Middle school 1	19.5	29.5	45.8	4.5	0.8	100.0(390)
Middle school 2	22.0	28.0	41.8	7.3	1.0	100.0(390)
Middle school 3	20.5	26.8	44.3	8.0	0.5	100.0(780)
High school 1	19.8	32.3	37.0	10.5	0.5	100.0(390)
High school 2	22.0	30.3	37.0	10.0	0.8	100.0(390)
High school 3	18.1	32.3	39.9	8.8	1.0	100.0(780)
			$X^2=29.74119$	D.F.=20	NS	
Economic status						
High	32.8	29.0	32.8	4.3	1.1	100.0(176)
Middle	19.5	30.0	42.0	8.0	0.5	100.0(2,760)
Low	15.5	26.8	38.1	15.5	4.1	100.0(184)
			$X^2=70.35043$	D.F.=8	P<0.05	
Present residence						
Large city	21.1	30.1	40.8	7.4	0.6	100.0(1,824)
Small & Middle city	20.5	29.4	41.1	8.1	0.9	100.0(902)
Up & Myun area	14.4	29.0	43.3	12.1	1.2	100.0(394)
			$X^2=19.41525$	D.F.=8	P<0.05	
Father's education level						
Ignorance	20.0	40.0	10.0	20.0	10.0	100.0(10)
Understanding language	13.3	20.0	53.3	13.3	-	100.0(15)
Primary school	14.0	26.7	45.9	12.7	0.7	100.0(307)
Middle school	16.5	27.1	47.6	8.3	0.5	100.0(643)
High school	19.9	31.6	40.6	7.4	0.6	100.0(1,496)
College	27.7	30.5	33.6	7.8	0.4	100.0(492)
Graduate school	24.0	26.9	37.1	7.8	4.2	100.0(167)
			$X^2=102.27666$	D.F.=24	P<0.01	
Mother's education level						
Ignorance	7.1	35.7	50.0	3.6	3.6	100.0(28)
Understanding language	14.3	21.4	39.3	17.9	7.1	100.0(28)
Primary school	14.9	25.6	46.6	12.4	0.5	100.0(569)
Middle school	17.4	29.6	44.6	7.7	0.7	100.0(1,017)
High school	23.1	31.6	38.1	6.8	0.4	100.0(1,216)
College	30.1	32.6	28.9	8.4	-	100.0(33)
Graduate school	24.2	18.2	39.4	-	18.2	
			$X^2=238.87487$	D.F.=24	P<0.01	

Table 12. Illumination effect on eyesight

Classificaton	Severe 48.1(1,502)	Some 34.0(1,061)	Unconcern 5.6(176)	Unknown 12.3(381)	Total 100.0(3,120)
School					
Middle school	36.7	38.6	7.3	17.4	100.0(1,560)
High school	60.9	28.9	3.7	6.4	100.0(1,560)
		$X^2=218.09801$	D.F.=3	P<0.01	
Area					
Urban	51.8	32.8	5.2	10.4	100.0(1,940)
Rural	43.9	35.5	6.1	14.5	100.0(1,180)
		$X^2=23.14378$	D.F.=3	P<0.01	
Gender					
Male	43.7	37.4	6.6	12.4	100.0(1,570)
Female	53.9	30.2	4.4	11.4	100.0(1,550)
		$X^2=36.61173$	D.F.=3	P<0.01	
School grade					
Middle school 1	24.8	41.3	11.0	23.0	100.0(390)
Middle school 2	39.0	35.3	5.8	20.0	100.0(390)
Middle school 3	41.5	39.0	6.3	13.3	100.0(780)
High school 1	59.8	27.8	4.0	8.5	100.0(390)
High school 2	61.8	28.0	4.0	6.3	100.0(390)
High school 3	61.1	30.0	3.4	5.5	100.0(780)
		$X^2=276.92179$	D.F.=15	P<0.01	
Economic status					
High	52.2	30.1	8.1	9.7	100.0(176)
Middle	48.5	34.3	5.3	11.9	100.0(2,760)
Low	50.5	29.4	6.2	13.9	100.0(184)
		$X^2=6.77353$	D.F.=6	NS	
Present residence					
Large city	52.9	32.1	4.9	10.1	100.0(1,824)
Small & Middle city	40.9	38.0	6.5	14.6	100.0(902)
Up & Myun area	48.0	31.9	5.9	14.1	100.0(394)
		$X^2=40.66209$	D.F.=6	P<0.01	
Father's education level					
Ignorance	30.0	50.0	20.0	-	100.0(10)
Understanding language	40.0	26.7	13.3	20.0	100.0(15)
Primary school	42.3	36.8	5.5	15.3	100.0(307)
Middle school	40.4	36.6	6.3	16.7	100.0(643)
High school	50.8	33.0	5.5	10.7	100.0(1,496)
College	55.3	32.6	4.3	7.8	100.0(492)
Graduate school	57.5	27.5	4.2	10.8	100.0(167)
		$X^2=61.92685$	D.F.=18	P<0.01	
Mother's education level					
Ignorance	46.4	35.7	7.1	10.7	100.0(28)
Understanding language	57.1	21.4	-	21.4	100.0(28)
Primary school	46.8	35.6	4.7	13.0	100.0(569)
Middle school	43.0	37.4	5.8	13.8	100.0(1,017)
High school	52.1	31.7	6.1	10.2	100.0(1,216)
College	58.2	28.5	4.2	9.2	100.0(229)
Graduate school	69.7	15.2	3.0	12.1	100.0(33)
		$X^2=45.69312$	D.F.=18	P<0.01	

Table 13. Environmental problems in school living

Classification	1	2	3	4	5	6	7	8	Total
	17.2 (542)	13.2 (412)	5.4 (179)	12.7 (397)	34.2 (1,037)	3.1 (97)	12.5 (391)	1.7 (65)	100.0 (3,120)
School								2.3	
Middle school	16.3	11.9	8.1	13.9	34.7	3.1	9.8	1.8	100.0(1,560)
High school	18.2	14.5	3.1	10.9	33.9	3.0	14.7		100.0(1,560)
				X ² =65.40055		D.F.=7		P<0.01	
Area									
Urban	19.3	11.3	4.9	10.2	38.0	2.5	11.8	2.2	100.0(1,940)
Rural	13.8	16.3	6.8	16.2	28.2	3.9	13.0	1.8	100.0(1,940)
				X ² =81.10963		D.F.=7		P<0.01	
Gender									
Male	19.4	15.3	6.9	16.6	30.4	2.7	6.4	2.3	100.0(1,570)
Female	15.1	11.1	4.3	8.2	38.1	3.4	18.0	1.8	100.0(1,550)
				X ² =178.25998		D.F.=7		P<0.01	
School grade									
Middle school 1	22.0	6.5	8.5	14.3	32.3	3.3	11.0	2.3	100.0(390)
Middle school 2	13.0	15.5	7.8	14.5	35.8	1.0	8.0	4.5	100.0(390)
Middle school 3	15.1	12.8	8.1	13.4	35.4	4.0	10.0	1.3	100.0(780)
High school 1	12.8	8.0	2.8	17.3	42.5	2.3	13.0	1.5	100.0(390)
High school 2	11.3	15.5	4.0	11.3	35.5	5.3	15.0	2.3	100.0(390)
High school 3	24.7	17.3	2.8	7.6	28.8	2.3	15.4	1.6	100.0(780)
				X ² =214.43921		D.F.=35		P<0.01	
Economic status									
High	15.1	15.6	3.2	16.1	33.9	4.8	9.1	2.2	100.0(176)
Middle	17.1	13.1	5.6	11.9	34.9	3.0	12.4	1.9	100.0(2,760)
Low	21.1	11.9	7.7	16.5	25.8	1.5	11.9	3.6	100.0(184)
				X ² =34.09258		D.F.=14		P<0.05	
Present residence									
Large city	18.7	11.5	4.9	10.1	37.9	2.7	12.1	2.1	100.0(1,824)
Small & Middle city	14.0	16.2	6.7	16.2	30.8	3.0	11.1	1.8	100.0(922)
Up & Myun area	18.1	14.4	6.2	14.4	25.5	4.5	14.9	2.2	100.0(394)
				X ² =68.22142		D.F.=14		P<0.01	
Mother's education level									
Ignorance	14.3	14.3	7.1	21.4	25.0	3.6	14.3	-	100.0(28)
Understanding language	14.3	21.4	14.3	14.3	14.3	-	17.9	3.6	100.0(28)
Primary school	17.6	13.3	5.5	14.0	31.3	4.1	12.4	1.7	100.0(569)
Middle school	17.8	14.2	5.9	14.0	32.2	2.7	11.3	1.9	100.0(1,017)
High school	17.2	11.9	5.7	11.3	36.0	3.1	12.6	2.2	100.0(1,216)
College	14.2	13.8	3.3	6.7	45.2	2.1	13.4	1.3	100.0(229)
Graduate school	21.2	15.2	3.0	9.1		-	9.1	9.1	100.0(33)
				X ² =56.60904		D.F.=42		P<0.05	
Remark: 1. Noise	2. Classroom		3. Bad environment around school						
4. Drinking water	5. Toilet		6. Illumination						
7. Height of table & chair	8. Others								

로 사용하는 학교가 많아서 성장과정에 있는 학생들의 올바른 자세형성에 크게 영향을 미치기 때문에 대단히 중요하다고 본다. 화장실의 수세식화와 안전한

식수공급, 신체에 적합한 책걸상의 사용, 주변의 유해한 환경등을 해결하기 위하여 교육부, 학교당국, 학부모, 지역사회가 다같이 노력하여야 할것이다.

학교생활의 중요환경인 식수, 화장실, 교실환경, 소음, 책걸상높이 등이 여전히 해결되지 못하고 있어 학교보건의 3대 중요요소인 건강한 학교생활이

이루어지지 못하고 있다고 보아 이에 대한 시급한 해결책이 강구되어야 할 것으로 생각된다. 학교별로 보면 중학교의 경우 학교 주변의 유해환

Table 14. Recommendation to the government for environmental health

Classification	1	2	3	4	5	6	Total
	27.9(869)	6.9(214)	23.5(732)	5.0(158)	11.1(348)	25.6(799)	100.0(3,120)
School							
Middle school	34.4	8.4	25.3	5.9	8.7	18.1	100.0(1,560)
High school	21.8	4.9	21.7	4.9	13.1	33.7	100.0(1,560)
			$X^2=153.86220$	D.F.=5	$P<0.01$		
Area							
Urban	26.1	6.0	24.6	4.6	11.7	27.2	100.0(1,940)
Rural	31.5	7.9	21.8	5.5	9.5	23.8	100.0(1,180)
			$X^2=22.52225$	D.F.=5	$P<0.01$		
Gender							
Male	26.4	6.7	27.4	4.8	11.3	23.4	100.0(1,570)
Female	29.8	6.7	19.6	5.1		28.4	100.0(1,550)
			$X^2=32.40627$	D.F.=5	$P<0.01$		
School grade							
Middle school 1	44.3	8.8	19.5	4.8	7.8	15.0	100.0(390)
Middle school 2	35.0	9.5	24.8	4.3	7.3	19.3	100.0(390)
Middle school 3	29.3	7.8	28.5	5.5	9.9	33.8	100.0(780)
High school 1	20.8	5.3	19.5	4.8	16.0	34.8	100.0(390)
High school 2	22.0	4.5	24.0	5.8	9.0	33.1	100.0(390)
High school 3	22.1	5.0	21.6	4.5	13.6		100.0(780)
			$X^2=203.59119$	D.F.=25	$P<0.01$		
Economic status							
High	30.1	7.5	15.6	5.9	12.9	28.0	100.0(176)
Middle	27.9	6.7	23.7	5.0	10.8	26.0	100.0(2,760)
Low	28.9	5.7	28.9	3.6	9.8	23.2	100.0(184)
			$X^2=11.03067$	D.F.=10	NS		
Present residence							
Large city	25.3	5.7	24.9	4.4	12.2	27.5	100.0(1,824)
Small & Middle city	32.6	9.0	22.2	5.7	9.3	21.0	100.0(902)
Up & Myun area	30.4	6.2	20.0	5.4	8.4	29.58	100.0(394)
			$X^2=49.18990$	D.F.=10	$P<0.01$		
Father's education level							
Ignorance	20.0	30.0	40.0	-	10.0	-	100.0(10)
Understanding language	13.3	-	40.0	13.3	6.7	26.7	100.0(15)
Primary school	25.1	8.5	27.0	4.6	8.1	26.7	100.0(307)
Middle school	29.6	8.1	25.6	4.7	8.7	23.3	100.0(643)
High school	28.5	5.9	23.3	4.6	12.0	25.6	100.0(1,496)
College	26.6	6.6	19.1	6.4	11.3	29.9	100.0(492)
Graduate school	30.5	4.2	21.6	4.2	12.6	26.9	100.0(167)
			$X^2=50.28757$	D.F.=30	$P<0.05$		

Remark: 1. Reserch & technic development on environmental preservation
 2. Strengthen environmental education in school
 3. Surveillance of Env. pollution & strengthen of punishment
 4. Grasp of status of Env. pollution
 5. Investment of the government for Env. protection
 6. Strengthen of enlightenment and education for protecting Env. pollution

경과 식수, 화장실 문제가 고등학교 보다 더 문제시 했으며, 고등학교는 소음, 교실환경, 책걸상 높이를 문제시 하였다($P<0.01$).

지역별로는 도시지역 학교학생의 경우 소음과 화장실이 읍면 소재학교 보다 더 문제시 하였고 읍면 소재지 학교는 교실환경, 주변 유해환경, 식수 책걸상높이를 더 문제시 하였다($P<0.01$).

성별로 보면 남학생은 소음, 교실환경, 식수에서 여학생은 화장실, 조명, 책걸상높이에서 더 문제점을 지적 하였다($P<0.01$).

학년별로 보면 중1과 고3에서는 소음문제를 22.0%와 24.4%로 타학년 보다 현저히 문제시 하였고, 교실환경 문제에서는 중2와 고3에서 각 5.5%와 17.3%로 타학년 보다 높았고, 화장실 문제는 고1에서 조명문제는 중3에서 책걸상높이는 고3 15.4%, 고2 15.0%에서 타학년 보다 더 문제시 하였다($P<0.01$).

생활정도별로는 크게 차이가 없었으나, 소음 21.1%와 유해환경 7.7%는 하류층에서 화장실 34.9%와 책걸상높이 12.4%는 중류층에서 교실환경 15.6%는 상류층에서 더 문제시 하였다($P<0.05$).

현 거주지역별로는 대도시는 소음 18.7%, 화장실 37.9%를 중소도시는 교실환경 16.2%와 식수문제 16.2%를 읍면지역에서는 책걸상 높이문제 14.9%를 타지역 보다 더 문제시 하고 있었다($P<0.01$).

어머니 교육수준별로는 화장실 문제는 대체적으로 학력이 높을수록, 식수문제는 학력이 낮을수록, 문제가 있다는 응답율이 높았다($P<0.01$).

14. 환경보건을 위한 대 정부 건의

환경보건을 위하여 정부 당국에 바라고 싶은 것이 무엇이나는 질문에 대하여는 환경보건을 위한 연구, 과학기술개발이 27.9%로 가장 높았고 환경오염방지를 위한 계몽교육 홍보 강화가 23.5%로 다음이었으며, 환경오염에 대한 감시, 감독 처벌의 강화가 23.5%, 정부의 투자 11.1%, 학교에서 환경교육강화 6.9%, 환경오염 실태의 철저한 파악이 5.0%였다 (Table 14).

학교별로는 중학교가 연구와 과학기술 개발이 34.4%, 학교 환경교육강화 8.4%, 환경오염 감시, 감독 강화가 25.3%로서 고등학교 보다 높았고, 고등학교는 정부의투자 13.1% 오염방지 계몽, 홍보강화 33.7%로 중학교보다 높았다($P<0.01$).

지역별로는 도시지역학교는 환경오염 감시, 감독, 처벌강화가 24.8%, 정부투자 강화 11.7%, 오염방지

계몽홍보강화 27.2%로 읍면 지역 보다 높았고, 읍면 소재지 학교에서는 연구기술개발이 31.5%, 학교환경교육강화가 7.9%로 도시지역 보다 약간 높았다 ($P<0.01$).

성별로 보면 남자에서는 감시, 감독, 처벌 27.4%, 정부투자 11.3%에서 여자 보다 약간 높았다($P<0.01$).

학년별로 보면 중학생과 고등학생 저학년에서는 연구, 기술개발과 학교환경교육 요구도가 높았고, 학년이 올라갈수록 정부투자와 오염을 위한 계몽 홍보 강화 요구도가 높았다($P<0.01$).

생활정도별로는 연구기술개발, 환경교육강화, 정부의 투자, 오염계몽홍보강화 요구도는 상류층에서 중하류층 보다 높았고, 감시, 감독, 처벌 강화는 하류층에서 높았다.

현 거주지역별로는 도시거주학생에서는 감시, 감독, 처벌강화와 정부투자에 대한 요구도가 높았고, 중소도시 거주학생에서는 연구기술개발, 환경교육 강화 요구도가 높았고 읍면지역거주학생에서는 오염방지 계몽홍보강화 요구도가 높았다($P<0.01$).

아버지의교육수준을 보면 대체적으로 학교환경교육강화와 감시, 감독, 처벌강화는 학력이 낮은층에서 정부투자과 계몽홍보강화는 학력이 높은층에서 높았다($P<0.01$).

IV. 결 론

중고등학교 학생들의 환경보전에 대한 지식태도를 파악하여 환경보건학습이 효과적으로 이루어질수 있도록 교재 및 교육프로그램 개발에 도움을 주고자 도시 및 농촌지역에 소재한 남녀학생 3120명을 대상으로 1996년 4월 1일 부터 6월 30일 까지 3개월간 조사한바 결론은 다음과 같다.

1. 상수도수를 끓여먹는다가 88.9%로 상수도수를 대부분이 불신하고 있었다. 정수기 사용은 상류층에서, 부모의 학력이 높은군에서 각각 타군보다 높았다.

2. 환경오염 심각도 의견은 심각하다가 73.2%였고 가장 심각한 환경오염 원인에 대한 의견은 폐수 처리라는 응답율이 25.9%였으며, 가정하수가 22.8%, 쓰레기 처리가 19.6%, 자동차 배기가스가 15.9%, 공장매연이 14.5%, 소음 0.9%의 순이었다.

도시지역학생에서는 폐수, 가정하수, 자동차 배기가스가, 읍면지역 학생에서는 공장매연과 쓰레기 문제가 환경오염에 더 큰 영향을 미친다는 응답율을 보였다.

3. 오존층파괴 원인에 대한 지식은 프레온가스라고 옳은 응답을 한 학생은 74.4%였고 아황산가스는 9.3%였으며, 산성비에 대한 지식에서는 공기오염이라는 정답율은 82.6%였고 물의오염은 7.4%였다.

4. 수질오염의 주요 오염원에 대한 응답에서는 공장폐수가 55.3%, 가정하수가 39.7%, 농약살포가 3.4%, 축산폐수가 1.8%였으며, 세계의 수질오염 심각도는 아주 심각하다가 72.1%였다. 그리고 가정쓰레기처리 방법에 대한 의식은 무조건 비닐봉지에 넣는다가 52.0%, 분리수거에 신경쓴다가 35.4%, 관심없다가 8.0%였다.

5. 환경오염에 대한 지식 습득원은 TV와 라디오 등 전파매체가 56.3%, 신문, 책자, 전단용인쇄매체가 15.0%, 학교교육이 13.3%, 특별강의가 2.4%였다. 중학생은 학교교육과 환경관련 캠페인에서, 고등학생은 TV, 라디오, 신문, 책에서 지식습득율이 높았다. 전파매체는 학년이 낮을수록, 도시지역에서, 하류층에서 높았고 인쇄매체는 학년이 높을수록, 상류층에서, 읍면지역에서, 부모의 학력이 높을수록 높았다.

6. 공부방의 조명정도는 보통이다가 40.7%로 가장 높았고, 어둡다가 9.1%였고, 조명이 시력에 미치는 영향정도에 대한 지식에서 영향이 매우 크다가 48.1%, 관계없다가 5.6%였다.

7. 불편한 학교 환경문제는 화장실 문제가 34.2%로 가장 높았고, 소음이 17.2%, 교실환경이 13.2%, 식수문제가 12.7%, 책걸상높이가 12.5%, 학교주변 유해환경 5.4%, 조명 3.1%의 순이었으며, 중학교 학생의 경우는 학교주변의 유해환경, 식수, 화장실문제를, 고등학교의 경우는 소음, 교실환경, 책걸상 높이를 더 큰 불편문제로 지적하였다.

8. 환경보건을 위한 대정부 건의사항으로는 환경보건을 위한 연구와 과학기술개발이 27.9%로 가장 높았고, 환경오염방지를 위한 계몽교육, 홍보강화가 23.5%, 환경오염 감시감독 및 처벌강화가 23.5%, 정부의 투자 11.1%, 환경교육강화가 6.9%, 환경오염

실태 파악이 5.0%였다.

이상에서 나온 결과는 학습효과가 큰 중등학교의 환경관련 교과교재 개발과 효율적인 환경학습을 위한 교육 프로그램이 개발되어 학생들의 환경에 대한 의식행태가 올바르게 이루어 질 수 있도록 관계당국이나 학교당국 그리고 관련 전문가 및 학부형들이 다같이 노력해야 할 것이다.

참고문헌

- 1) 권승표, 정용 : 환경과학, 형설출판사, 1-40, 1985.
- 2) 김명호 : 보건교육, 수문사, 111-120, 1987.
- 3) C.E. Tuner, C.M. Sellery and S.L. Smith, School of Health and Health Education, St. Louisi C.V. Mosby Co, p.24, 1966.
- 4) 남철현 : 학교보건, 한국학교보건학회지, 4(2), 40-46, 1991.
- 5) 김주성 : 학교보건개론, 형설출판사, p.11, 1975.
- 6) 이수희 : 학교보건교육, 교육출판사, p.313, 1986.
- 7) 남철현, 정기혜 : 초중고등학교 교과서분석, 한국인구보건연구원, 23-28, 1985.
- 8) 이시백 : 학교보건향상을 위한 학교보건사업 실태분석과 대책연구, 보건학논문집 제 37호, 1984.
- 9) 남철현등 : 보건학원론, 계축사, 1993.
- 10) 강복수, 예민해, 남철현, 황연자 : 예방의학과 공중보건학, 계축사, 1996.
- 11) 김형남, 남철현 : 영남지역 중고등학교 학생들의 보건 의식 행태조사연구, 한국학교보건학회지, 4(2), 119-134, 1991.
- 12) Rash, K and M. Pigg, the Health Education Curriculum, New York : John Wiley & Sons, 1979.
- 13) Nicholas Galli, Herbert H. Lehman : Foundation and Principles of Health Education, John Wiley & Sons, Inc, 177-180, 1986.
- 14) 김명호 : 학교보건사업개선을 위한 고찰, 대한의학협회지 3(1), 3-7, 1985.
- 15) 변종화등 3인 : 국민학교 학생들의 보건관리개선을 위한 조사연구, 한국인구 보건연구원, 61-62, 1986.
- 16) 남정자등 2인 : 학교보건교육개선에 관한 연구, 한국인구 보건연구원, 1-3, 1989.