

고등학생들의 환경오염문제에 대한 인식 및 이에 미치는 요인에 관한 연구

嚴禹鎔 · 金榮柱[†] · 金靖城[‡] · 尹文瑛*

한양대학교 화학과 및 교육공학연구소

[†]서남대학교 화학과

[‡]대구대학교 화학교육과

(1999. 10. 25 접수)

A Study on the Awareness of Environmental Pollution of High School Students and the Factors Influenced the Awareness

Wooyong Eom, Young Ju Kim[†], Jung-Sung Kim[‡], and Moon-Young Yoon*

Department of Chemistry and The Institute of Educational Technology, Hanyang University, Seoul 133-791, Korea

[†]Department of Chemistry, Seonam University, Namwon 590-170, Korea

[‡]Department of Chemical Education, Taegu University, Kyungsan 713-714, Korea

(Received October 25, 1999)

서 론

우리 나라에서 환경교육은 1980년 이후, 시대적으로 환경문제가 심각해지고 사회적 관심이 고조되면서 본격적으로 시작되었다.¹ 환경교육은 제3차 교육과정 때부터 일부 실시되어 왔지만, 제4차, 제5차 교육과정을 거쳐 제6차 교육과정이 공포된 지금까지도 정규 학교 교육 속에서 완전히 정착되지 못하고 있는 실정이지만 점차로 발전하고 있는 상황이다.² 1982년도에 환경청은 유치원에서 고등학교에 이르기까지 각급 학교의 교육과정에 환경교육에 대한 세부 요소를 선정하여 체계적인 교육방법을 제시하였다.^{3,4} 특히, 제5차 교육과정에서는 자연보호 및 자연보존의 차원에서 개발의 개념을 종합한 환경보전의 의미를 적용하고 관련 교과서에 환경내용이 대폭 반영되는 등 환경교육의 전기를 마련하였다.^{5,7} 또한 제6차 교육과정에서는 환경문제의 예방과 이의 해결 차원으로써 정규 학교에서의 환경교육의 필요성이 강력히 제기됨에 따라 환경보전과 개발이라는 상호 배타적 관계를 통합한 '지속 가능한 개발' 개념이 학교 환경교육에 도입되기에 이르렀다. 이러한 일련의 노력과 학교 환경교육 강화의 당위성에 힘입어 지난 1992년 6월 30일 교육부에 의해 고시되었고, 95년

부터 적용되는 제6차 교육과정에서는 중 고교에서 환경관련 독립 교과목이 신설되었으며,⁸ 환경관련 교과목을 선택할 경우에 전학년을 대상으로 주당 1~2시간의 환경교육이 이루어지게 되었다.

그 동안 학교교육은 경제발전과 인간의 삶의 질 향상에 기여하여 왔다. 그러나, 오늘날의 교육은 인간에 의한 자연 환경의 이용과 산업화의 부산물로 나타난 환경오염이라는 문제의 해결에 기여할 것을 요구받고 있다.⁹ 우리 나라의 경우에 60년대 이후 높은 경제성장과 급속한 산업화가 이루어졌으나, 이는 사회 전반에 심각한 환경오염의 결과를 초래하게 되었다. 따라서, 환경에 대한 의식의 전환과 환경보호를 위한 실천적인 노력이 요청되고 있으나, 환경은 나와는 무관하다는 태도와 안일함등으로 인하여 환경오염이 가속화되고 있는 실정이다.¹⁰

교육을 통하여 인간과 자연의 상호 관련성을 이해시키며, 환경에 대한 올바른 태도와 가치관을 갖게 할 수 있다는 것은 주지하는 사실이다. 이러한 인식하에 현재 정규 학교교육 속에서 이루어지고 있는 환경교육은 환경문제에 대한 책임감을 갖게 하는 시민을 기르려는 노력의 일환이라고 볼 수 있다. 그러나, 정규 학교교육 속에서 환경문제에 대한 교육을 실시하고자 할

때, 어떤 내용을 어떻게 교육시켜야 하는가에 관한 논의는 이루어지지 않고 있다. 최근에 중학생의 환경문제에 대한 인식의 연구가 이루어지기는 하였으나, "아직 사회에 대해 더 큰 적응력을 지니고 있는 고등학생들의 환경에 대한 인식의 연구는 거의 이루어지지 않고 있는 실정이다. 정규 학교교육 속에서 환경교육의 대상자들인 학생들이 환경 및 환경문제에 대하여 어떻게 인식하고 있는가를 파악하고 있을 때, 적절한 교육방향과 내용을 선정할 수 있을 것이다.

따라서, 본 연구는 이러한 문제 인식하에, 1) 고등학생들의 환경오염문제에 대한 인식의 정도를 파악하고, 2) 고등학생들의 환경오염문제에 대한 인식에 영향을 미치는 요인을 파악하며, 3) 현재 고등학교에서 실시되는 환경교육이 학생들의 환경오염문제를 인식하는데 어떠한 영향을 미치는가를 분석함으로써, 4) 고등학교에서 환경교육의 효과적인 방향을 제시하고자 한다.

우리 나라 고등학교의 환경교육현황

1981년에 고시된 제4차 교육과정에 환경교육에 대한 선언적 규정이 담긴 것을 계기로 각급 학교의 관련 교과과정에 분산적으로 환경교육의 내용이 포함되었다. 특히 1980년대 후반부터는 환경문제의 심각성과 해결의 필요성에 대한 인식이 광범위하게 확산되면서, 1987년 고시된 제5차 교육과정에서는 환경문제에 대한 대책으로서 정규 학교교육에서의 환경교육에 대한 의지가 더욱 분명하게 되었다. 또한 이를 전후하여 환경교육 관련 연구단체들의 활동도 활발하게 전개되는 시기를 맞이하게 되었다. 그러나, 이와 같이 환경교육을 강화하겠다는 의지에도 불구하고 제5차 교육과정은 통합 교육방식을 취하고 있어서 과목간 연계성 및 전체적인 체계성 부족이라는 한계를 지니고 있었다. 1992년에 고시된 제6차 교육과정에서부터는 환경관련 과목을 독립된 교과목으로 설정함으로써 제도적 정착기에 접어드는데, 중학교의 경우 1995년부터 학교장의 재량으로 환경과목을 선택하도록 하고 있으며, 고등학교의 경우에는 1996년부터 독립된 환경과목을 선택할 수 있게 되었다.¹²

그러나, 1996년 현재, 중학교는 2,645개 중 50개교(1.9%)만이 환경관련 교과목을 선택하였으며, 특히 부산, 인천, 광주, 대전, 제주에서는 환경관련 교과목을 선택한 학교가 전무한 실정이다. 또한 인문계 고등학교

74개교, 실업계 고등학교 57개교만이 환경과학 과목을 선택하여 환경교육을 실시하고 있는 실정이다(Table 1 참조).

연구방법 및 절차

연구대상. 본 연구의 대상으로는 서울시에 소재하는 8개의 고등학교에 재학중인 1·2학년 남·여 학생 610명이었다. 학교집단별로는 현재 환경교육을 정규교과목으로 선택하여 실시하고 있는 학교가 4개교, 실시하지 않는 학교가 4개교로 구성되었다. 연구대상자에 대한 일반적인 사항은 Table 2에 제시되어 있다.

자료수집 및 분석. 본 연구의 자료를 수집하기 위하여 연구대상자를 상대로 설문조사를 실시하였다. 설문 문항을 1~5번으로 나눈 5점 척도를 이용하였으며, 각 문항의 배점은 1점으로 하여 점수가 높을수록 설문문항에 대하여 긍정적인 답변을, 점수가 낮을수록 부정적인 답변을, 3은 '보통'의 답변을 한 것이었다. 설문조사는 1998년 9월 12일~1998년 9월 22일까지 실시되었다.

회수된 설문결과는 통계패키지 SAS를 사용하여 빈도분석을 실시하여 조사대상자의 일반적인 특징을 살펴 보았고, 집단간의 평균의 비교는 T-test를 실시하였다. 총 610명의 조사대상자 중에서 무성의한 설문지 31부를 제외한 579명의 설문결과가 분석에 포함되었다.

Table 1. 시·도별 환경과목 선택 학교 현황

지역	중학교	인문계 고등학교	실업계 고등학교
서울	13	10	-
부산	-	-	-
대구	1	2	-
인천	-	1	-
광주	-	1	1
대전	-	4	1
경기	4	8	8
강원	7	-	1
충북	4	10	12
충남	8	10	2
전북	4	14	18
전남	2	2	4
경북	5	2	1
경남	2	9	7
제주	-	1	2
계	50	74	57

자료: 환경부 (1996), 환경백서

Table 2. 조사대상자의 성별, 학년별, 환경교육실시 여부에 따른 분류

구분	요인	빈도(N)	백분율(%)
성별	남	303	52.3
	여	276	58.4
학년	1	338	58.4
	2	241	41.6
환경교육	실행	273	47.1
	미실행	306	52.8

Total N = 579

연구의 제한점. 본 연구는 우리 나라 고등학교 학생 전체를 연구 대상으로 하지 않고 일부지역, 특히 서울 지역의 고등학생을 그 연구 대상으로 표집하였으므로 우리 나라 전체 고등학생들의 환경 및 환경문제에 대한 인식 수준으로 대표하여 해석하기는 어렵다. 또한 환경에 대한 인식을 측정할 때 환경교육을 실시하는 학교의 교육기간은 1년 미만이었다. 게다가 본 연구를 위한 자료는 설문지를 통하여 대상자들의 견해 또는 느낌을 5점 척도를 활용하여 제시하도록 하였기 때문에 설문대상자의 주관적 견해에 의존하고 있다.

연구 결과

Table 3은 조사대상자들의 전반적인 대도시의 환경오염문제에 대한 인식의 정도를 부분별로 제시한다. 이 표에 따르면, 수질오염에 대한 인식의 정도가 가장 높은 평균(M=4.29)으로 나타났으며, 생활쓰레기로 인한 환경오염(M=4.16), 대기오염의 인식정도(M=4.13) 등의 순으로 나타났다. 따라서, 대도시의 환경오염에 대하여 학생들은 수질오염이 다른 종류의 환경오염보다 심각하게 받아들이고 있으나, 그 정도의 차이는 그다지 크지 않으며, 본 설문에서 제시한 네 가지 종류의 환경오염 문제에 대하여 최저 평균이 3.64로 각 부분에 대한 환경오염 문제에 대하여 심각성을 느끼고 있음을 알 수 있다.

Table 3. 대도시의 환경오염에 대한 본인의 인식 정도

요인	평균	표준편차
대기오염의 인식 정도	4.13	0.66
수질오염에 대한 인식 정도	4.29	0.69
소음·진동에 대한 인식 정도	3.64	0.83
생활쓰레기로 인한 환경오염의 인식 정도	4.16	0.77

한편, 소음·진동에 대한 인식이 가장 낮게 나타났는데(M=3.64), 이는 조사 대상자들의 거주지가 서울이라는 대도시적 특성에 기인하는 듯 하다. 즉, 서울에 거주하는 학생들은 장소에 따라 정도의 차이는 있을 수 있지만, 일반적으로 소음이나 진동에 노출되는 경향이 지방의 소도시나 시골지역의 학생들보다 더 높을 수 있다. 따라서, 서울과 같은 대도시에 거주하는 학생들은 소음이나 진동에 대하여 둔감화되어 있을 수 있기 때문에, 다른 환경오염의 문제와 비교할 때 그 심각성을 덜 느낄 가능성이 있다. 그러나 소음 진동에 대한 인식 정도가 낮은 것은 다른 환경오염 문제들과 비교하여 상대적으로 낮은 것일 뿐, 심각하지 않다고 느끼는 것이 아님을 시사한다.

Table 4는 환경오염에 대한 정보를 얻는 경로를 제시한다. 표에 따르면, 고등학생들은 TV나 라디오와 같은 매스컴을 통하여 가장 많은 환경오염에 대한 정보를 얻는 것으로 보여진다(M=3.66). 한편, 과학교과서를 비롯한 학교교육에서 환경오염에 대한 정보를 얻는 경우는 과학교과서를 통해서가 평균 2.72, 과학교과외에 다른 학교교육을 통해서가 평균 2.56으로 매스컴을 통해서 얻는 것보다 미비한 것으로 나타나고 있으며, 현장실습 및 견학을 통하여 환경정보를 얻는 정도가 가장 낮은 평균점수(M=2.15)를 보이고 있다. 이는 고

Table 4. 환경오염에 대한 정보를 얻는 경로

요인	평균	표준편차
TV·라디오(매스컴)를 통하여 얻는 정도	3.66	0.93
고등학교 과학교과서를 통하여 얻는 정도	2.72	0.80
고등학교 과학교과외에 얻는 정도	2.56	0.90
현장실습 및 견학을 통하여 얻는 정도	2.15	1.12
부모님을 통하여 얻는 정도	2.43	0.98

Table 5. 성별, 학년별 매스컴을 통하여 환경오염에 대한 정보를 얻는 정도

구분	요인	빈도(N)	평균	표준편차	DF	T	P
성별	남	303	3.73	0.98	577.0	1.96	0.03*
	여	276	3.58	0.88			
학년	1	338	3.63	0.93	577.0	-1.00	0.063
	2	241	3.70	0.93			

*p<0.05

DF(자유도; degree of freedom): 두 변인의 평균값에서 1을 뺀 값을 서로 곱한 값이다.

T-검정(두 그룹 평균치 차이의 검정): 두 집단의 평균치 차이가 표본 오차에 의한 것인지, 두 집단의 속성에 의한 것인지를 밝히는 통계적 가설 검정 기법이다.

등학생들이 얼마나 마스크와 친숙해져 있으며 신뢰하는지를 시사한다. 기존의 중학생을 대상으로 한 연구에서도 매스미디어를 통해서 가장 많은 환경정보를 얻는 것으로 나타났다."¹¹

Table 5는 환경오염에 대한 정보를 얻는 경로 중에서 TV와 라디오(매스컴)을 통하여 얻는 정도를 성별 및 학년별로 비교하여 제시한다. 남자 고등학생들의 평균(M=3.73)이 여자 고등학생들의 평균(M=3.58)보다 약간 높았으며, 이 차이는 유의수준 0.05에서 통계적으로 의미있는 것으로 나타났다. 그러나, 학년간 차이에서는 1학년(M=3.63)과 2학년(M=3.70)간에 유의미한 차이를 보이지 않았다. 즉, 학년간에는 마스크를 통하여 환경오염에 대한 정보를 얻는 정도에 있어 차이가 없지만, 남학생이 여학생보다 마스크를 통해 환경오염에 대하여 정보를 얻는 정도가 약간, 그러나 통계적으로 의미있게 큰 것으로 나타났다.

Table 6은 각 교과를 통해 환경오염 문제에 대하여 인식하는 정도를 나타낸 것이다. 표에 따르면, 과학과목이 가장 높은 평균값(M=3.10)을 보이고 있으며, 그 다음이 기타 과목이었다(M=3.08). 조사 대상자들은 기타과목으로 영어, 미술, 가정, 체육 등을 들었다. 또한 국어와 수학교과를 통한 환경오염의 인식은 각각 평균 2.06, 1.24로 가장 낮게 나타났다. 게다가, 윤리와 사회교과를 통한 환경오염의 인식도 그다지 높지 않은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 중학생의 경우와는 다르게 나타나는데, 중학생은 도덕교과에서 가장 많은 환경정보를 얻는다고 하였으며, 그 다음으로 과학교과를 들고 있다."¹² 그러나, 전반적으로 각교과를 통해 환경오염에 대하여 인식을 하는 정도는 최고 평균이 3.10으로 그리 높지 않은 것으로 보여진다.

Table 7은 환경오염 문제의 인식에 가장 크게 영향을 미치는 과학교과 중에서 세부 과학교과별 영향을 분석한 결과를 제시하고 있다. 네 가지의 개별 과학교과목과 현재 고등학교 1학년의 공동과학과목에서의 영

Table 7. 세부 과학교과를 통한 환경오염의 인식 정도

교과목	평균	표준편차
공동과학	2.88	0.88
화학	2.20	0.93
물리	1.88	0.83
생물	3.06	1.04
지학	2.46	0.98

향을 분석하였는데, 생물과목을 통한 환경오염 문제의 인식의 정도가 가장 높은 평균(M=3.06)을 보이고 있으며, 공동과학으로부터의 얻는 인식의 정도가 뒤를 잇고 있다(M=2.88). 물리과목과 화학과목을 통해서 얻는 인식의 정도는 평균이 각각 1.88과 2.20으로 낮은 결과를 보여주고 있다. 이러한 결과는 Table 6에서 학생들이 과학교과목이 다른 과목보다 환경오염 문제를 인식하는데 다소 높은 영향력을 가지고 있다고 할 때, 그 세부적인 과학교과목은 생물과목인 것으로 판단할 수 있다.

Table 8은 환경오염에 미치는 각 요인들의 책임정도를 제시하고 있다. 기업체와 공장이 환경오염에 가장 큰 책임이 있는 요인으로 응답하였으며(M=4.59), 그 다음으로 정부의 책임(M=4.01)을 들고 있다. 한편, 개인(나)이라고 응답한 경우가 다른 요인들에 비하여 현저하게 낮은 분포를 보임으로써(M=3.13), 대부분의 학생들은 환경오염의 책임이 자신보다는 기업체나 정부 등 다른 요인에 있는 것으로 판단하고 있다. 중학생들을 대상으로 한 연구에서도 이와 비슷한 결과를 보여 주었다."¹³

Table 9는 환경오염 문제를 해결하기 위한 각 주체들의 노력 정도를 제시하고 있다. 표에 따르면, 기타 환경단체가 환경오염문제를 해결하기 위해 가장 노력하고 있는 것으로 인식하고 있으며(M=4.02), 기업체 및 공장(M=1.93) 그리고 정부의 노력(M=2.41)이 가장 낮은 것으로 인식하고 있다. 이러한 결과는 앞의 표8에서 고등학생들은 기업체 및 정부가 환경오염에 가장

Table 6. 교과과목이 환경문제의 인식에 영향을 주는 정도

교과목	평균	표준편차
국어	2.06	0.83
수학	1.24	0.52
윤리	2.58	0.99
사회	2.95	0.91
과학	3.10	0.95
기타	3.08	1.03

Table 8. 환경오염에 대한 책임의 인식 정도

요인	평균	표준편차
개인(나)	3.13	0.88
가정	3.52	0.86
기업체, 공장	4.59	0.80
학교	3.45	0.83
정부	4.01	0.95
인접국가	3.53	0.98

Table 9. 환경오염 문제 해결을 위한 노력에 대한 인식 정도

요 인	평균	표준편차
개인(나)	3.00	0.86
가정	3.44	0.83
기업체, 공장	1.93	0.84
학교	2.97	0.94
정부	2.41	0.95
기타환경단체	4.02	0.95

Table 10. 환경교육을 통한 의식의 변화 정도

요 인	평균	표준편차
환경문제 인식 및 이해력이 높아졌다	2.97	1.07
환경문제에 대처하는 능력이 키워졌다	2.55	0.96
환경문제에 대한 위기의식을 갖게 되었다	3.40	1.18

큰 책임이 있는 것으로 인식하고 있음에도 불구하고, 그 주체들이 환경오염 문제를 해결하는 데는 가장 소극적인 노력을 기울이고 있다고 인식하는 것으로 보여진다.

Table 10은 환경교육을 실시하고 있는 학생들을 대상으로 환경교육의 결과로 인한 자신의 변화에 대한 분석결과이다. 학생들은 환경교육을 통하여 환경문제에 대한 위기의식을 갖게 되는 것으로 보여지지만 (M=3.40), 환경문제에 대한 인식이나 이해력이 높아지거나(M=2.97) 환경문제에 대처하는 능력이 커졌다고 (M=2.55) 느끼지는 않는 것으로 판단된다. 이는 학교에서 실시하고 있는 환경교육이 이 문제에 대한 위기의식만을 키워주었을 뿐, 어떻게 대처해야 하는지에 대한 교육이 제대로 이루어지지 않고 있음을 시사한다.

Table 11은 현재 학교에서 이루어지는 환경교육에 대하여 학생들이 인식하고 있는 문제점들을 분석한 결과이다. 37.8%의 학생들이 교과서 위주의 주입식 교육이 가장 큰 문제라고 인식하고 있으며, 학생들 자신의 환경교육에 대한 인식 부족이 19.4%를 차지하고 있었

Table 11. 현행 학교 환경교육의 문제점에 대한 인식 정도

요 인	빈도 (N)	백분율 (%)
교과서 위주의 주입식 교육	213	37.8
시청각 자료의 미흡	88	15.6
환경교육에 대한 학생의 인식 부족	109	19.4
환경교육에 대한 교육부의 관심 부족	76	13.5
기타	77	13.7
계	563	100

Table 12. 환경오염을 줄이기 위한 방안에 대한 인식 정도

구 분	빈도 (N)	백분율 (%)
1회용 적게 쓰기	167	29.1
쓰레기 분리 수거	117	20.4
재활용	112	19.5
합성세제 사용 줄이기	65	11.3
환경의 중요성에 대한 인식	112	19.5
계	573	100

다. 한편, 환경교육이 절대 필요하다고 응답한 학생은 3.7%로 매우 낮게 나타났다. 이 결과에서 환경교육의 가장 큰 문제점으로 주입식 교육을 들고 있는데, 이는 Table 10의 결과에서 나타난 환경문제에 대한 위기의식은 높지만 이에 대한 대처능력이 없는 것과 깊은 관련이 있다고 볼 수 있다. 즉, 교과서 위주의 주입식 교육으로 인하여 환경문제에 대한 지식은 증가하였으나, 실제로 어떻게 대처하여야 하는지에 관한 실천방안을 교육받지 못하고 있음을 시사한다.

Table 12는 '환경오염을 줄이기 위해 무엇을 할 수 있는가'에 대한 응답결과이다. 29.1%의 학생들이 '1회용 적게 쓰기'에, 20.4%의 학생들이 '쓰레기 분리 수거'에 응답하였으며, '합성세제 사용 줄이기'의 경우가 가장 낮은 빈도(11.3%)를 보이고 있다. 한편, 환경의 중요성에 대한 인식이 필요하다고 응답한 경우도 19.5%나 됨은 환경의 중요성을 인식하는 단계에서부터 환경교육이 이루어져야 함을 시사한다.

Table 13은 환경교육을 실시하고 있는 학교와 실시하지 않는 학교간에 환경오염문제의 심각성에 대한 인식의 정도를 제시하고 있다. 두 집단의 학교에 있는 학생들 모두 평균 4.37과 4.22로 환경오염문제에 대하여 상당히 심각하게 인식하고 있는 것으로 보여지며, 두 집단간의 평균의 차이는 유의수준 0.05에서 의미있는 것으로 나타나지 않았다. 이러한 결과는 현재 실시되고 있는 환경교육이 학생들이 환경오염문제를 인식하는 정도에 그다지 영향을 미치지 않고 있음을 시사한다.

Table 14는 성별 및 학년 수준에 따른 환경오염문제에 대한 인식의 정도를 비교분석한 결과이다. 표에

Table 13. 환경교육 실시 여부에 따른 환경문제의 심각성에 대한 인식 정도

환경교육실시여부	평균	표준편차	DF	T	P
실행	4.37	0.58	574.0	2.53	0.061
미실행	4.22	0.64			

Table 14. 성별 및 학년에 따른 환경문제에 대한 인식 정도.

구분	요인	빈도 (N)	평균	표준 편차	DF	T	P
성별	남	301	4.26	0.63	574.0	-2.76	0.0052**
	여	275	4.40	0.56			
학년	1	336	4.36	0.53	574.0	1.32	0.068
	2	240	4.29	0.61			

**p<0.01

Table 15. 중학교에서의 환경교육 이수 여부와 환경문제 인식 수준 간의 관계

이수여부	빈도(N)	평균	표준편차	DF	T	P
이수	64	4.35	0.67	571	0.34	0.064
미이수	509	4.33	0.59			

*평균은 환경문제에 대한 인식의 정도를 나타냄

따르면, 여학생이(M=4.40) 남학생보다(M=4.26) 환경오염문제에 대하여 더 인식하고 있는 것으로 나타났으며, 이 차이는 유의수준 0.01에서 통계적으로 유의미한 것으로 분석되어졌다. 또한 학년별 비교에서는 1학년이(M=4.36) 2학년보다(M=4.29) 더 높은 평균점수를 보였으나 이 차이는 통계적으로 의미있지 않았다.

Table 15는 중학교에서의 환경교과교육 실시 여부가 고등학생들의 환경오염문제에 대한 인식에 영향을 미치는지를 알아본 결과이다. 중학교 시절에 환경교육을 받은 적이 있는 학생이(M=4.35) 환경교육을 받지 않은 학생들보다(M=4.33) 약간 높은 평균점수를 보였으나, 이는 통계적으로 유의미한 차이는 아니었다. 따라서, 중학교 시절에서의 환경교육 실시여부가 고등학생들의 환경오염문제에 대한 인식에는 영향을 미치지 않는 것으로 나타났는데, 이는 Table 13에서 나타난 결과와 일치한다. 즉, 현재 학교에서 실시되고 있는 환경교육은 그것이 중학교이거나 고등학교에 상관없이 학생들의 환경오염문제에 대한 인식에 영향을 미치지 않는 것으로 판단된다. 따라서, 현재 학교에서 실시되고 있는 환경교육에 대한 성과에 의문의 여지를 두고 있다.

결론

본 연구는 고등학교 학생들의 환경오염 문제에 대한 인식의 정도와 이러한 인식에 영향을 미치는 요인, 그리고 학교에서의 환경교육이 학생들의 환경오염문제 인식에 대한 영향 등을 살펴보고자 하였다. 이를 위해

서울시내 8개 고등학교에 재학중인 1, 2학년 610명을 대상으로 환경오염에 대한 인식의 정도와 성별, 학년별, 중학교에서 환경교과교육의 실시여부, 현재 고등학교에서 환경교육의 실시 여부에 따른 환경오염문제에 대한 인식의 정도를 설문조사를 통하여 분석하였다. 연구결과는 다음과 같았다.

첫째, 고등학생들은 수질오염의 문제를 생활쓰레기나 대기오염보다 심각하게 받아들이고 있는 것으로 판단된다. 그러나, 전반적으로 환경오염에 대한 재분야에 대하여 심각하게 인식을 하고 있는 것으로 판단된다.

둘째, 환경오염에 대한 정보를 얻는 경로로는 TV나 라디오등 대중 매스컴을 통한 경우가 가장 높은 것으로 인식하고 있는 것으로 나타나, 대중매체의 영향력을 확인하고 있다. 특히, 남학생이 여학생보다 대중매체를 통하여 환경오염에 대한 정보를 더 얻는 것으로 나타났다.

셋째, 학교에서 실시되고 있는 각종 교과를 통하여 얻는 환경오염에 대한 정보는 다른 매체나 경로에 비해 미미한 것으로 나타나 환경교육이 학교교육과정 속에 적절히 통합되어 있지 않음을 시사하였다. 과학교과를 통한 환경오염문제에 대한 인식이 다른 교과를 통한 것보다 약간 높기는 하였지만, 이 결과가 학교교육과정에서 과학교과가 환경오염문제에 대한 인식에 영향을 미친다고 판단하기에는 무리가 있다. 왜냐하면, 과학교과를 통한 환경오염 문제에 대한 인식의 정도가 높지 않은 점수를 보이고 있으며, 과학교과의 세부교과목별 영향의 분석결과도 높지 않은 점수를 보이고 있기 때문이다. 각 교과가 반드시 환경교육과 관련된 내용을 포함하여야 하는 것은 아니지만, 본 연구의 결과는 현재 우리나라 고등학교에서 실시되고 있는 교육과정과 환경교육과의 관계가 미비하다는 것을 시사한다고 볼 수 있다.

넷째, 고등학생들은 기업체 공장과 정부가 우리나라의 환경오염에 가장 큰 책임이 있는 반면에 환경오염 문제를 해결하고자 하는 이들 기관의 노력은 미비한 것으로 인식하고 있다.

나섯째, 고등학생들은 현재의 환경교육이 자신들이 환경문제에 대한 위기 의식을 갖도록 하였지만, 주입식 위주의 교육방법으로 인하여 환경문제에 대하여 적절하게 대처하도록 하는 데에는 실패하고 있는 것으로 인식하고 있는 것으로 분석되었다. 또한 환경교육의 실시 여부가 학생들의 환경 및 환경문제에 대한 인식의 정

도에 영향을 미치지 않는 것으로 분석되어, 현재 환경 교과 내용 및 방법적인 측면에서의 체계적이고 종합적인 검토가 이루어져야 함을 시사한다.

여섯째, 일반적으로 고등학생들은 남녀 구분없이 환경오염 문제에 대한 인식의 정도가 매우 높은 것으로 분석되었으며, 여학생이 남학생보다 더 높게 인식하고 있는 것으로 분석되어졌다.

이러한 연구결과를 윤문영 등(1998)에 의한 중학생들의 환경 교육과 환경인식에 관한 연구 결과와 비교하여 보면 다음과 같다. 첫째, 중 고등학생 모두 여학생이 남학생보다 환경오염 문제를 더 높게 인식하고 있다. 둘째, 중학교에서의 경우에는 환경교육을 실시하는 경우가 환경문제에 대한 인식에 영향을 미치는 데 반하여 고등학생들의 경우에는 영향을 미치지 않는 것으로 분석되어졌다. 셋째, 중 고등학교에서 모두 환경교육을 통하여 인식은 변화되었지만, 환경교육의 방법적인 측면이 지적되었다.

이상의 연구결과를 토대로 하여 볼 때, 다음과 같은 학교에서의 환경교육에 대한 시사점을 도출할 수 있다. 첫째, 고등학생들은 환경이나 환경문제의 원인을 기업체나 정부에 돌리고 있으나, 근본적인 환경문제의 해결을 위해서는 '나 자신'부터 환경오염의 방지를 위해 노력해야 함을 교육시킬 필요가 있을 것이다.

둘째, 환경교과가 실제 학생들의 환경문제 인식 및 해결방법 모색에 영향을 주지 못하고 있는 것으로 나타났다. 환경교육은 환경관련 교과목에서 뿐만 아니라 기타 모든 과목에서 자연스럽게 환경문제에 대하여 인식할 수 있도록 통합되어야 할 필요가 있음을 시사한다. 따라서, 환경교육은 일반 교과목 속에서 환경

관련 문제의 지속적인 세기를 통하여 학생들에게 심도 있는 교육과 함께, 환경교과에서는 현장실습과 견학을 통한 교육으로 실질적인 대처방안을 탐구할 수 있도록 하여야 할 것이다.

셋째, 학교에서의 환경교육은 일반 대중매체를 통하여 얻을 수 있는 환경관련 정보와 통합되어질 필요가 있다. 본 연구의 결과에서 알 수 있듯이 학생들은 대중매체를 통하여 환경오염문제에 대한 정보를 가장 많이 얻고 있기 때문에, 대중매체를 통해 전달되는 환경오염문제와 관련된 정보를 학교교육과정에 적절히 통합시킬 때 더 효과적인 환경교육이 이루어질 수 있을 것으로 기대된다.

인 용 문 헌

1. 최논영 학교 환경교육 내실화방안에 관한 조사 교육월보 1992, 129, 47.
2. 신양수 환경교육 1994, 6, 36.
3. 환경청 효율적인 환경 교육실현을 위한 정책 연구; 1982.
4. 환경청 환경교육에 관한 실포지음; 1983.
5. 김동식 화학교육 1990, 17, 387.
6. 이원식 화학교육 1992, 19, 71.
7. 환경청 학교교육의 강화방안에 관한 연구; 1987.
8. 정화숙; 최종길 화학교육 1995, 22, 9.
9. 최석진 ESSD와 환경보전의식 및 환경교육에 관한 연구; 한국교육 개발원; 1994.
10. 김규음 환경교육 1990, 1, 44.
11. 윤문영; 권시중; 김정성; 김은영 화학교육 1998, 25, 180.
12. 서윤호 우리나라 청소년 환경 교육의 현황과 과제; 한국교육정보 센터; 1998.