

OG1) 초등학교 환경교육에 대한 필요성과 효과

김 범 수*

*건국대학교 생명자원환경과학부 산림과학과

1. 서 론

우리나라는 좁은 국토에 산지율이 65%(산림청, 2004)에 이르는 국가인 관계로 가용 토지 비율이 낮고 산업화 중심의 사회구조 때문에 인구의 도시 집중율과 인구 밀도가 높다. 이러한 자연환경과 사회환경의 특성으로 인해 무엇보다도 환경 중심의 21세기에 있어 환경에 대한 보다 깊은 이해와 높은 국민적 의식수준을 필요로 한다. 최근, 각종 개발에 따른 자연환경의 파괴문제에 대한 국민의 의식 수준이 높아지고는 있으나 이에 대한 실천적인 행동은 몇몇 환경단체에 국한하여 나타나고 있다. 이를 위해서는 국민적인 환경의식의 향상이 필요로 하며 그 효과적인 방법은 초등학교부터 환경교육을 통한 환경의식의 기반 확립과 수준의 향상이 필요하다.

지역 및 국가 나아가서 세계시민으로서 자연환경의 보전과 가치에 대한 이해와 의식은 앞으로 우리나라의 발전에 중심적 역할을 담당하게 될 초등학교 학생에게 더욱 중요하며 이를 위해서는 환경에 대한 조기교육의 필요성이 더욱 요구된다. 그러나 현재 초등학교 환경교육에 대한 전반적인 교육 내용이나 실시 정도가 어느 정도인지 또한 지역의 특성과 관련된 환경교육의 실시여부는 어느 정도인가에 대한 구체적인 조사·연구 사례 보고는 많지 않은 편이다.

초등학교 환경교육과 관련된 국내 연구 보고를 살펴보면 초등학교 시기에 환경교육은 환경에 대한 태도, 가치관, 신념이나 감수성을 통한 환경 친화적인 행동형성에 중요한 영향을 미친다고 보고하고 있으며(서우석, 1999), 환경교육의 운영 면에 있어서 초등학교 교육은 환경교육의 실현에 매우 이상적이며(최영분 등, 2002) 환경교육 본래의 성격에 부합되는 교육을 위해서는 환경교육적인 내용 요소와 활동을 기존의 교육과정에 포함시키고 이를 종합적인 관점에서 운영함으로써 달성할 수 있다고 보고하고 있다(노경임, 2001).

한편, 최근 7차 교육과정의 실시로 인해 이에 따른 교과내의 환경교육에 대해서 초/중등학교의 교원에 대한 의식조사를 통하여 환경교육의 강화를 위한 기초조사 결과 환경교육에 있어서 전체적인 경향으로는 총론적인 수준을 벗어나 각론의 수준을 향하고 있다고 보고하고 있으며(최영분 등, 2002), 또한 교과 내용의 분석을 통하여 교과서 내에 포함된 환경관련 내용 뿐만 아니라 학생의 발달 단계를 고려한 다양한 유형의 활동 측면에 대한 고려도 함께 이루어지는 것이 필요하다고 보고하고 있다(이선경 등, 2002)

우리나라의 최근 환경교육 연구는 전체적인 환경교육의 관점에서 다루어 진 것이 대부분이고, 전술한 것과 같은 초등학교를 특정하여 보고 된 연구는 그다지 많지는 않다.

한편 환경교육에 관련된 연구 보고에 있어서 상기와 같은 몇몇 연구는 초등학교 환경교

육이 단순한 내용의 강약이나 전체적인 것보다는 학년 및 연령대별로 이루어지는 것이 바람직하다고 보고하고 있다(김범수, 2003).

현재, 초등학교 교육에 대한 다양한 연구가 많지는 않으나, 환경교육에 있어서 가장 중요한 연령대가 초등학교 임을 판단해 볼 때 이에 대한 체계적인 연구가 앞으로 매우 필요하다고 사료된다. 또한 환경에 대한 보전과 가치에 대한 이해와 의식은 앞으로 국가는 물론 지역의 발전에 중심적 역할을 담당하게 될 초등학교 학생에게 더욱 중요하며 이를 위해 환경에 대한 조기교육의 필요성이 더욱 요구된다.

본 연구는 환경교육의 실제적인 관련성이 높은 초등학교 학부모, 교원을 대상으로 초등학교 환경교육의 필요성과 효과에 대한 의식분석을 통해 바람직한 환경교육의 발전 방향을 제시하기 위한 기초 자료를 얻고자 수행하였다.

2. 연구방법

본 연구를 추진함에 있어서 우선 국내의 환경 교육 관련 연구를 문헌 조사를 통해 정리하고, 충청북도 청주시, 충주시, 제천시의 시민과 교원에 대해 환경교육에 대한 의식 조사를 수행하였다.

의식조사는 현재 초등학교 환경교육에 대한 필요성과 효과 및 지역환경특성의 환경교육 반영여부에 대해서 청주, 충주, 제천시의 3개 도시의 초등학교 학부모와 초등학교의 환경교육 담당교원 및 관련 교원을 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 교원에게는 환경교육 실시상의 문제점에 대한 설명을 추가하여 각 항목을 단순 집계 후 구성비를 구하여 이를 토대로 분석을 행하였다.

설문에 있어서 응답자 중 초등학교 학부모는 충주 38명, 청주 48명, 제천 50명으로 합계 136명의 유효 설문지가 획득되었다. 교원은 청주, 충주, 제천의 3개 도시 소재 초등학교 중 환경교육시범학교 및 환경관련 시설 조성 학교를 대상으로 설문하였다. 설문결과 응답자는 청주 10명, 충주 24명, 제천 27명으로 모두 61명의 유효 설문지가 획득되었다.

입수한 설문 자료는 SAS 통계 패키지를 이용, 통계처리를 통한 집계/분석을 하였다.

3. 결과 및 고찰

3.1. 초등학교 환경교육에 대한 초등학교 학부모의 의식조사

초등학교 환경교육의 필요성과 효과에 대한 초등학교 학부모의 의식을 조사한 결과는 <표-1, 2>와 같다.

초등학교 환경교육의 필요성에 대해서는 전체적인 경향이나 각 시의 경향 모두 70% 이상이 매우 필요하다고 응답하였으며, 어느 정도 필요하다는 항목을 합하면 97~100%에 달하여 대부분의 학부모가 환경교육의 필요성을 인식하고 있는 것으로 나타났다.

또한 초등학교에서 환경교육을 통해 얻어지는 효과는 전체적으로는 아이의 감성능력의 향상이 가장 높고 아이의 사회성이 다음으로 높으며, 아이의 학습능력이나 창의력 향상 등의 효과는 낮은 것으로 인식하고 있는 것으로 나타났다. 또한 시별의 인식에 있어서 다소의 차이는 있으나 전체적인 경향과 비교적 유사하게 나타났다.

표-1. 초등학교 환경교육이 어느 정도 필요 한가(초등학교 학부모)

시	매우필요하다	어느정도 필요하다	그다지 필요하지 않다	전혀 필요하지 않다	계
충주	30(78.9%)	7(18.3%)	1(2.6%)	0	38
청주	38(79.2%)	9(18.8%)	1(2%)	0	48
제천	35(70%)	15(30%)	0	0	50
계	103(75.7%)	31(22.8%)	2(1.5%)	0	136

표-2. 초등학교 환경교육을 통해 얻어지는 효과는 무엇인가(초등학교 학부모)

시	아이의 학습 능력의 향상	아이의 감성 능력의 향상	아이의 사회성 향상	아이의 창의력 향상	모르겠음	기타	계
충주	3(7.9%)	17(44.7%)	16(42.1%)	2(5.3%)	0	0	38
청주	2(4.2%)	26(54.1%)	14(29.1%)	3(6.3%)	3(6.3%)	0	48
제천	3(6%)	24(48%)	21(42%)	2(4%)	0	0	50
계	8(5.9%)	67(49.3%)	51(37.5%)	7(5.1%)	3(2.2%)	0	136

초등학교에서 환경교육을 실시 할 경우 지역(시 또는 충북도)의 환경특성 반영을 하는 것에 대하여<표-3>, 전체적으로나 각 시의 경우 모두 유사하게 매우 필요하다가 과반수가 넘는 응답율을 보였고 다소 필요하더라 합치면 95.0% 이상의 높은 응답율을 보여 지역환경 특성이나 문제를 환경교육에 적극 반영하여야 한다고 인식하고 있는 것으로 나타났다.

표-3. 초등학교에서 환경교육을 실시 할 경우 지역(시 또는 충북도)의 환경특성 반영 여부(초등학교 학부모)

시	매우 필요하다	다소 필요하다	상관없다	그다지 필요하지 않다	전혀 필요하지 않다	계
충주	26(68.4%)	10(26.3%)	2(5.3%)	0	0	38
청주	28(58.3%)	18(37.5%)	0	2(4.2%)	0	48
제천	27(54%)	21(42%)	1(2%)	1(2%)	0	50
계	81(59.6%)	49(36%)	3(2.2%)	3(2.2%)	0	136

초등학교에 있어서 도와 시 레벨의 중요한 환경교육의 대상은 무엇인가를 초등학교 학부모 설문한 결과, 도 레벨에서는 자연환경이 압도적인 높은 응답율을 보이고 있으며, 환경공해/오염, 지역개발, 지역의 역사/문화 순으로 나타났다<표-4>.

표-4. 충청북도에 있어서 가장 중요한 환경교육의 대상(초등학교 학부모)

자연환경	환경공해 / 오염	지역 개발	지역의 역사/문화	기타	계
179(45.1%)	111(28%)	79(19.9%)	26(6.5%)	2(0.5%)	397

소속지역 시에 있어서 가장 중요한 환경교육의 대상에 대해서는 청주의 경우는 자연환경과 환경공해/오염의 응답율이 41.7%와 35.4%로 높고, 충주의 경우는 지역개발과 자연환경이 34.2%와 31.6%로 높으며, 제천의 경우는 지역개발, 자연환경, 환경공해/오염이 32%, 28%, 24%로 높은 그룹을 형성하고 있는 것으로 나타났다(표-5).

표-5 소속지역에 있어서 가장 중요한 환경교육의 대상(초등학교 학부모)

시	자연환경	환경공해 / 오염	지역 개발	지역의 역사	기타	계
충주	12(31.6%)	5(13.2%)	13(34.2%)	8(21%)	0	38
청주	20(41.7%)	17(35.4%)	7(14.6%)	4(8.3%)	0	48
제천	14(28%)	12(24%)	16(32%)	8(16%)	0	50
계	46(33.8%)	34(25%)	36(26.5%)	20(14.7%)	0	136

3.2. 초등학교 환경교육에 대한 충북도내 초등학교 교사의 의식조사

초등학교 환경교육의 필요성과 효과에 대한 초등학교 교사의 의식을 조사한 결과는 <표-6, 7>와 같다.

초등학교 환경교육의 필요성에 대해서는 전체적으로는 매우 필요하다는 것에 대하여 80% 이상의 높은 응답율을 보이고 있다. 단, 제천시의 경우 매우 필요함에 대한 응답율은 63%이나 각 시의 모두 어느 정도 필요하다는 항목을 합하면 응답율은 96~100%에 달하여 대부분의 교사가 환경교육의 필요성을 인식하고 있는 것으로 나타났다.

또한 초등학교에서 환경교육을 통해 얻어지는 효과는 전체적으로는 아이의 감성능력의 향상이 57.4%로 가장 높고 아이의 사회성이 다음으로 높으며, 아이의 학습능력이나 창의력 향상 등의 효과는 낮은 것으로 인식하고 있는 것으로 나타났다. 또한 시별의 인식에 있어서 다소의 차이는 있으나 전체적인 경향과 비교적 유사하게 나타났다. 단, 도시 규모가 가장 큰 청주의 경우는 환경교육을 통해 얻어지는 아이의 감성능력의 향상에 대한 효과가 80%로 매우 높은 응답율을 보이고 있는 것으로 나타났다.

표-6 초등학교 환경교육이 어느 정도 필요한가(교원)

시	매우 필요함	어느 정도 필요함	그다지 필요하지 않음	전혀 필요하지 않음	계
충주	23(95.8%)	1(4.2%)	0	0	24(100%)
청주	9(90%)	1(10%)	0	0	10(100%)
제천	17(63%)	9(33.3%)	1(3.7%)	0	27(100%)
계	49(80.3%)	11(18%)	1(1.7%)	0	61(100%)

표-7 환경교육을 통해 얻어지는 효과(교원)

시	아이의 학습능력향상	아이의 감성능력향상	아이의 사회성 향상	아이의 창의력 향상	모르겠음	기타	계
충주	1(4.2%)	12(50%)	8(33.3%)	2(8.3%)	0	1(4.2%)	24(100%)
청주	0	8(80%)	1(10%)	0	0	1(10%)	10(100%)
제천	2(7.4%)	15(55.6%)	5(18.5%)	3(11.1%)	0	2(7.4%)	27(100%)
계	3(4.9%)	35(57.4%)	14(22.9%)	5(8.2%)	0	4(6.6%)	61(100%)

초등학교에서 환경교육을 실시 할 경우 지역(시 또는 충북도)의 환경특성 반영을 하는 것에 대하여<표-8>, 전체적으로나 각 시의 경우 모두 유사하게 매우 필요하다가 과반수가 넘는 응답율을 보였고 다소 필요하대를 합치면 95.0% 이상의 높은 응답율을 보여 지역환경 특성이나 문제를 환경교육에 적극 반영하여야 한다고 인식하고 있는 것으로 나타났다.

표-8 초등학교 환경교육을 실시할 경우 지역의 환경특성 반영 정도(교원)

시	매우 필요함	다소 필요함	상관없음	그다지 필요 없음	전혀 필요 없음	계
충 주	16(66.7%)	8(33.3%)	0	0	0	24(100%)
청 주	8(80%)	2(20%)	0	0	0	10(100%)
제 천	15(55.6%)	12(44.4%)	0	0	0	27(100%)
계	39(63.9%)	22(36.1%)	0	0	0	61(100%)

초등학교에 있어서 도와 시 레벨의 중요한 환경교육의 대상은 무엇인가를 초등학교 학부 모 설문한 결과, 도 레벨에서는 자연환경이 압도적인 높은 응답율을 보이고 있으며, 환경공해/오염, 지역의 역사/문화, 지역개발 순으로 나타났다<표-9>.

표-9 충청북도에 있어서 중요한 환경교육의 대상(교원)

자연 환경	환경공해/오염	지역 개발	지역의 역사 문화	기타	계
30(49.1%)	12(19.7%)	7(11.5%)	12(19.7%)	0	61(100%)

소속지역 시에 있어서 중요한 환경교육의 대상에 대해서는 청주의 경우는 환경공해/오염의 응답율이 50%로 가장 높고, 충주의 경우는 자연환경이 50%로 높으며, 제천의 경우는 지역개발이 37.1%로 가장 높은 항목을 보이고 있어 각 시별로 응답 경향이 다르게 나타나고 있음을 알 수 있다(표-10).

표-10 소속지역에 있어서 중요한 환경교육의 대상(교원)

시	자연 환경	환경공해/오염	지역 개발	지역의 역사 문화	기타	계
충 주	12(50%)	8(33.3%)	2(8.3%)	2(8.3%)	0	24(100%)
청 주	3(30%)	5(50%)	0	2(20%)	0	10(100%)
제 천	5(18.5%)	6(22.2%)	10(37.1%)	6(22.2%)	0	27(100%)
계	20(32.8%)	19(31.1%)	12(19.7%)	10(16.4%)	0	61(100%)

환경교육을 실시함에 있어서 어려운 점은 무엇이라고 생각하는가에 대해서(표-11) 초등학교 교원의 의식을 전체적으로 보면, 24.6%의 교원이 교과 과정에 포함되어 있지 않아 별도의 노력이 필요하다는 가장 높은 응답율을 보였다. 다음으로는 시설조성 부지확보, 자체 인력 부족 등을 환경교육을 실시함에 있어서 어려운 점으로 꼽았다. 반면, 외부 실습 기관협조, 지원 기관 다원화로 인한 행정적 어려움, 외부 전문가 확보의 어려움 등에 대한 항목은

환경교육을 실시함에 있어서 그다지 어려운 점으로 작용하지는 않는 것으로 나타났다.

시별로는 청주시의 경우는 자체인력 부족이 가장 높은 항목이고, 자체예산 부족과 외부실습 기관협조가 다소 어려운 점으로 나타났으며, 충주시의 경우 교과 과정에 포함되어 있지 않아 별도의 노력이 필요와 자체인력 부족이 가장 어려운 점으로 나타났으며, 시설조성 부지확보도 비교적 어려운 점으로 꼽았다. 제천시의 경우는 교과 과정에 포함되어 있지 않아 별도의 노력이 필요하다는 것을 가장 어려운 점으로 꼽았으며, 자체예산 부족과 시설조성 부지확보에 대한 어려움도 환경교육을 실시함에 있어서 어려운 점으로 꼽았다.

즉, 청주시의 경우는 인력문제와 외부기관의 협조 등 인력과 프로그램 협조문제, 제천시 는 예산과 교과과정 등 제도 및 내부적 환경문제, 충주시는 교과과정, 인력, 시설조성 등 학내 내부적 환경문제가 환경교육을 실시함에 있어서 어려운 점으로 나타났다.

표-11 환경교육을 실시함에 있어서 어려운 점(교원)

	교과 과정에 포함되어 있지 않아 별도의 노력이 필요	자체예산 부족	자체인력 부족	시설조성 부지확보	외부실습 기관협조	지원 기관 다원화로 인한 행정적 어려움	외부 전문가 확보의 어려움	기타	계
충주	6(25%)	1(4.2%)	6(25%)	5(20.8%)	2(8.3%)	1(4.2%)	2(8.3%)	1(4.2%)	24(100%)
청주	1(10%)	2(20%)	3(30%)	1(10%)	2(20%)	0	0	1(10%)	10(100%)
제천	8(29.6%)	7(25.9%)	2(7.4%)	6(22.2%)	1(3.7%)	2(7.4%)	0	1(3.7%)	27(100%)
계	15(24.6%)	10(16.4%)	11(18%)	12(19.7%)	5(8.2%)	3(4.9%)	2(3.3%)	3(4.9%)	61(100%)

본 연구는 2004년도 충북지역환경기술개발센터의 연구비 지원을 받아 수행되었다. 아울러, 관련 기관의 실무자 및 연구 수행에 있어서 협조를 해주신 초등학교 관계자 분들께 감사사를 드린다.

4. 결 론

충북의 초등학교 환경교육에 대한 인식 실태를 환경교육의 필요성과 효과 그리고 지역특성의 반영여부 및 환경교육 추진상의 어려움에 대해 초등학교 학부모, 교원을 대상으로 파악한 결과를 분석하여 내린 결론은 다음과 같다.

초등학교 학부모와 교원 모두 환경교육의 필요성에 대해서 매우 중요하게 인식하고 있는 것으로 나타났다.

환경교육을 통한 효과에 대해서 초등학교 학부모와 교원 모두 아이의 감성능력의 향상과 아이의 사회성을 높은 유발 효과로 꼽았으며, 아이의 학습능력이나 창의력 향상 등의 효과는 낮은 것으로 인식하고 있는 것으로 나타났다. 이것은 환경교육이 교과과정의 내용을 충실히 반영하여 실시되고 있지 않다는 것을 반영하고 있어 이에 대한 대책이 필요한 것으로 판단된다.

환경교육에 있어 지역의 환경 특성을 반영하는 것에 대해서 초등학교 학부모와 교원 모

두 매우 높은 필요성을 인식하고 있는 것으로 나타났다.

그러나, 환경교육에서 다루어야 할 지역의 환경 특성에 대해서, 충청북도를 대상으로 할 경우는 초등학교 학부모와 교원 모두 자연환경 특성에 대한 의식도가 매우 높게 나타났으나, 각 시에 대해서는 각 도시 간, 설문 그룹간의 응답차가 뚜렷하게 나타났다.

청주의 경우 초등학교 학부모는 자연환경, 교원은 환경 공해/오염을 환경교육에서 다루어야 할 지역환경 특성으로 인식하고 있어 초등학교 학부모와 교원과 의식차이가 있음을 보여주고 있다.

충주의 경우는 초등학교 학부모는 지역개발, 교원은 자연환경을 환경교육에서 다루어져야 할 지역 환경 특성으로 인식하고 있어 시민과 교원의 의식차이가 있음을 보여주고 있다.

제천은 초등학교 학부모와 교원 모두 지역개발을 환경교육에서 다루어져야 할 지역환경 특성으로 인식하고 있어 의식적으로 일치된 경향을 보이고 있음이 나타났다.

이 상을 종합하면 환경교육에 있어서 지역 환경 특성을 반영하는 것은 매우 중요하고 필요하지만 그 내용에 있어서는 광역행정단위와 기초자치단위의 특성을 살린 내용을 세분하여 적용할 필요가 있다고 판단된다.

환경교육을 실시함에 있어서 어려운 점은 무엇이라고 생각하는가에 대해서 초등학교 교원의 의식 조사 결과 환경교육 내용이 정식 교과 과정으로 설정되어 있지 않아 별도의 노력이 필요하다는 가장 높은 응답률을 보였다. 다음으로는 시설조성 부지확보, 자체인력 부족 등을 환경교육을 실시함에 있어서 어려운 점으로 꼽았다. 반면, 외부 실습 기관협조, 지원 기관 다원화로 인한 행정적 어려움, 외부 전문가 확보의 어려움 등에 대한 항목은 환경교육을 실시함에 있어서 그다지 어려운 점으로 작용하지는 않는 것으로 나타났다. 시 별로 의식 차이가 나타나고 있어 환경교육을 실시함에 있어서 각 시나 학교의 경우 나름대로의 다양한 문제점을 안고 있으며 이 것이 환경교육의 추진에 장해요인으로 작용하고 있는 것으로 판단된다.

참 고 문 헌

김범수, 2003, 숲과 휴양, 일신사.

노경임, 2001, 초등학교 환경교육의 원리와 중요성, 미래의 환경을 생각하는 환경교육 연찬회, 경기도초등환경경교과연구회.

서우석, 1999, 초등 실과 교육을 통한 환경교육의 방안, 실과교육연구, 5(1): 73-80.

이선경 외, 2001, 초·중등학교에서의 교과교육을 통한 환경교육 실태, 환경교육, 14(1): 107-126.

최영분 외, 2002, 제 7차 초등학교 교육과정 교과서의 환경관련 내용 분석, 환경교육, 15(1): 115-124.

산림청, 2004, www.foa.go.kr.