

## 독립교과로서 환경교육의 정체성 모색

정민걸

(공주대학교)

What should Environmental Education as a Separate Subject be?

Mingull Jeung

(Kongju National University)

### Abstract

In Korea environmental education has been taught as a separate subject in school since 1995. Still it has not established its own individuality. The environment subject teaches many areas that are also taught by the other subjects. Its text focuses on the knowledge of ecology and pollution although it tries to help students acquire a desirable attitude for environmental conservation and participate in environmental activities. To achieve the goals of environmental education in school, the environment subject and the other subjects should take differentiated parts in environmental education. For example, the latter teach knowledge and skill related to ecology and pollution and the former encourages students to behave responsibly to environment. One of the ways for it to do so is to let students discuss current environmental issues based on knowledge and skill and make their own decisions. The teacher who is charged with the subject has to help students, with their own will, decide to do good to environment and sustainable society, but should not make them to decide according to their teacher's will. We need to deeply discuss, with open mind, what the environment subject will teach and how it will cooperate with the other subjects to effectively achieve the goals of environmental education in school. Without such partitioning it is difficult that the environment subject keeps its own individuality and justifies its existence.

**Key words** : environmental education, role partitioning between a separate environment subjects and the other subjects in Korea

## I. 서론

우리나라의 학교 환경교육이 1980년대에 각 교과별로 분산되어 시작되었으며 1992년에 고시한 제6차 교육과정에 따라 1995년부터 중등교육에서 독립교과로 자리 잡게 되었다(박태운 등, 2001). 그러나 타 교과에서도 환경교육 관련 영역에 대한 중요성이 강조되었으며, 독립교과 환경교과가 (이후 환경교과로 표기함) 타 교과에서 분산적으로 다루는 내용과의 차별성을 뚜렷이 보여주지 못하고 있고(최석진 등, 1997; 1999), 심화된 내용이 있기는 하지만 여러 교과 내용의 일부를 발췌하여 편집하고 해석·첨언하는 수준을 크게 벗어나지 못하였다. 1997년 고시하여 2000년부터 시행하고 있는 제7차 교육과정의 환경교과는 환경오염 중심의 자연과학적 접근이 주가 된 제6차 환경교과보다는 인문·사회과학적 접근이 추가되었지만 여전히 여러 교과 내용의 편집 수준을 크게 벗어나지 못하고 있다(이민부와 박승규, 1998; 이선경과 최석진, 1998). 따라서 환경교과가 독립적인 영역을 확보하고 타 교과와 협력적인 관계를 가져야 하지만 타 교과와 경쟁적 지위에 있어 정체성을 확립하기 어려운 실정이다.

2003년 말 현재 2,845개 중학교 중 433개교(15.2%), 2,023개 고등학교 중 672개교(33.2%)가 환경교과를 선택하고 있다(고재윤, 2004). 이런 선택율은 만족스럽지는 않지만 실망스러운 정도는 아니다. 하지만 2002년 3월 현재 환경을 선택한 844개 중·고등학교에서 환경을 담당하고 있는 교사 중 환경전공 교사가 50명, 환경 부전공 교사가 356명으로 전체의 31%였다(고형필, 2003). 이는 환경교과가 파행적으로 운영되고 있을 가능성을 보여주는 것일 수 있으나 근본적으로는 환경전공 교사가 필요하다고 느끼지 못할 만큼 환경교과 자체의 독특한 정체성이 결여되어 있음을 반증하는 것일 수도 있다.

그러므로 독립교과로서 환경교과가 어떠한 정체성을 가져야 하는가에 대한 논의가 시급하다. 환경교육의 목표나 방향에 대하여 주로 외국에

서 분산적으로 행해지는 환경교육의 예와 이론에 근거하여 논의되어 왔다(남상준, 1995; 박태운 등, 2001). 그러나 우리나라 교육과정이 독립적 접근과 분산적 접근을 동시에 강조하고 있기 때문에 환경교육을 효과적으로 시행하기 위해서는 환경교과와 타 교과와의 기능 분담 등을 주제로 하는 독립교과 환경의 정체성 논의가 필요하다. 하지만 학교 환경교육에 대한 논의가 독립과 분산적 접근을 명확히 구분하지 않고 진행되어왔다. 다행히도 학교 환경교육과 사회 환경교육의 연계성에 대한 논의 속에서 학교 환경교육을 사회 환경교육과 본질적으로 구별하려는 시도가 있지만(최돈형, 2003), 여전히 학교 환경교육으로 시행되고 있는 독립적 접근과 분산적 접근을 명확히 구분하고 있지 않다. 여기서는 어떠한 단정적 결론을 주장하기보다는 환경교육이 지향해야 하는 이념과 내용의 한 방향을 제기하며 독립교과로 시도되는 환경교과의 정체성을 명확히 하고 타 교과와 협력적으로 연계할 수 있는 방안을 모색하고자 한다.

## II. 학교 환경교육의 지향과 이념

남상준(2004)이 지적한 대로 우리나라에서 환경교육이 환경운동의 일환으로 자리 잡게 되어 환경교육의 지향점이 매우 다양하고 그 방향이나 내용, 방법 등을 합의하기가 어려웠다. 방향, 내용, 방법 등을 확립하기 위해서는 환경운동 또는 사회 환경운동과 학교 환경교육의 기능 분담이 명확히 전제되어야 하고, 그렇게 함으로써 다양한 영역이 효과적으로 상생하여 환경교육이 목표를 효율적으로 달성할 수 있을 것이다. 그런데 명확히 구분을 지으면 각자의 포괄적 기능의 일부를 상실할지도 모른다는 우려가 잠재되어 있어서 기능 분담에 대한 논의가 뒤로 미루어졌는지도 모른다. 다만 사회 환경교육과 학교 환경교육의 연계성을 논의하기는 하였으나 둘 사이를 본질적으로 논의한 예는 적은 것 같다. 학교

환경교육과 사회 환경교육을 본질적으로 구분하는 최돈형(2003)의 시도가 완속하기를 바라며 여기서는 학교와 사회 환경교육에 대한 논의는 생략하기로 한다.

1995년부터 정규 독립교과로 학교 환경교육을 시작하였으나 외국에서 주로 분산적으로 접근하는 환경교육에서 크게 벗어나지 못하고 있다. 환경교과가 분산적 접근과 구별되는 내용과 교수 방법을 확립하지 못하면 타 교과에서 이미 하고 있는 환경교육과 차이가 없게 되고 환경교과가 별도로 개설되어야 할 필요성이 없어지게 될 것이다. 또한 환경교과를 타 교과 교사가 환경교육 전공 이수 없이 시수를 채우기 위하여 담당하는 것을 지양하게 할 정당성을 부여하기 힘들다. 따라서 독립과 분산적 접근을 동시에 채택한 우리나라의 학교 환경교육에서 환경교과가 정체성을 확립하지 못할 경우 앞으로도 파행적으로 운영될 가능성이 있다고 생각된다. 이럴 가능성을 극복하기 위해서는 타 교과와 영역 다툼이 일어나지 않도록 환경교과의 목표와 내용을 특화할 필요가 있다. 환경교과가 기존의 타 교과에서 이미 깊이 있게 다루는 내용을 주요한 내용으로 가르칠 때는(최석진 등, 1997; 1999) 타 교과와의 갈등이 계속될 수밖에 없으며 환경교과를 타 교과전공 교사가 환경전공 이수 없이 부수적으로 담당하는 것이 계속되는 것은 물론, 환경교과가 존재해야 하는 이유조차 부정될 가능성이 있다.

우선 일반적인 환경교육이 지향해야 하는 이념에 대하여 논의한 후 독립교과 환경의 정체성을 확립하기 위한 논의를 하기로 한다.

1987년 World Commission on Environment and Development(WCED)의 보고서인 “우리 공동의 미래(Our Common Future)”에서 지속 가능한 발전(sustainable development, SD)을 앞으로 지향해야 할 이념으로 제시하였다. 1992년 브라질의 Rio de Janeiro에서 열린 유엔환경발전위원회(United Nations Conference on Environment and Development, UNCED)에서 환경적으로 건전하고 지속 가능한 발전(environmentally sound

and sustainable development, ESSD)으로 그 의미를 강화하였고 이를 실현하기 위하여 환경교육이 강조되었다. 이후 지속 가능한 발전을 위한 환경교육에 대하여 논의가 되고 있으며 우리나라에서도 활발하게 논의가 되고 있다(권영락 등, 2002; 최석진 등, 2002; 김수봉, 2003; 최돈형, 2003; 최석진, 2003; 남상준, 2004).

그런데 선행적으로 실질적인 ESSD의 개념을 명확히 할 필요가 있음에도 불구하고 대체로 “우리 공동의 미래”에 제시된 SD의 정의인 “미래세대가 필요를 충족할 수 있는 능력을 훼손하지 않고 현재 세대의 필요를 충족하는 발전”<sup>1)</sup>이라는 추상적 규정에 기초하고 있으나 실천적인 의미에 대한 합의가 부족한 상황에서 지속 가능한 발전을 위한 환경교육에 대한 논의가 진행되고 있다. 이런 논의가 효과적이기 위해서는 추상적이고 수식적인 ESSD에 대해 보다 실체적이고 명확한 개념을 이해할 필요가 있다.

1972년 로마클럽에 제출한 보고서 “성장의 한계(The Limit to Growth)”(Meadows et al., 1972) 이후 경제발전의 한계를 극복하는 논리의 하나로 SD가 제시되었고, 이는 경제발전이 지속되어야 한다는 인간 중심적인 심정이 바닥에 깔려 있다고 해석될 수도 있다. 비록 환경을 생각하는 사람들은 이런 해석을 경계하겠지만 아직 많은 사람들은 인간 중심적 해석을 쉽게 받아들일 것이다. 이러한 해석을 우려하여 반영된 것이 ESSD라는 더 추상적이고 수식적인 개념으로 제시되었다고 생각된다. 정대연(2002)은 environmentally sound, and sustainable development로 끊어서 “자연환경이 건전하면서, 그리고 지속가능한 경제발전”으로 해석할 수도 있고 environmentally sound and sustainable과 development로 나누어 “자연환경이 건전하고 지속 가능한 발전” 즉 “자연환경이 황폐되지 않고 지속 가능한 범위에서 경제발전이 이루어져야 한다”라고 해석할 수도 있다고 하였다. 환경교육에서는 그저 “지속 가능한 발전”이라거나 전자와 같은 의미의 ESSD를 생각하는 것을 경계하여야 할 것이다.

1) development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.

〈표 1〉 생태와 환경 교과서에 있는 보존과 보전의 정의 오류와 관련된 자료

보존과 보전이라는 용어 생각하기 <sup>a</sup>	
<p>‘보존’과 ‘보전’의 용어 사용에 대한 다음의 글을 읽고 토의해 보자.</p> <p>많은 사람들이 영어의 ‘conservation’을 보전으로, ‘preservation’을 보존으로 번역하고 있다. 그러나 두 가지 측면에서 그 용어는 서로 바뀌어야 한다고 본다. 첫째, conservation의 본래 뜻은 사람이 손을 대어서 관리하는 경우이고, preservation은 손을 대지 않고 온전하게 있는 그대로 두는 경우를 의미한다. 따라서, preservation을 保存이라 하고 conservation을 保存으로 하는 것이 타당하다. energy의 형태는 변화되지만 에너지의 양은 存置되어 있다는 물리학에서의 energy conservation을 에너지 保存이라 하는 것과 같다. 둘째, 오래 전부터 화학에서는 물질의 특성을 보존성(conservative property)이라고 한다. 보통 영한 사전에도 conserve가 보존하다로 표기되어 있다.</p> <p>〈탐구 내용〉 1. ‘conservation’을 ‘보전’이라고 쓰는 이유가 일본에서 ‘conservation’을 보전이라고 번역한 것을 관습적으로 사용하고 있는 것이 아닌지……. 생각해 보자.</p>	
conserve와 preserve의 뜻 <sup>b</sup>	
conserve (보존하다 또는 보전하다로 번역이 가능하다)	<p>TRANSITIVE VERB</p> <p>1a. To protect from loss or harm; <b>preserve</b>: <i>calls to conserve our national heritage in the face of bewildering change.</i></p> <p>b. To use carefully or sparingly, avoiding waste: <i>kept the thermostat lower to conserve energy.</i></p> <p>2. To keep (a quantity) constant through physical or chemical reactions or evolutionary changes.</p> <p>3. To preserve (fruits) with sugar.</p> <p>INTRANSITIVE VERB</p> <p>To economize: <i>tried to conserve on fuel during the long winter.</i></p>
preserve (보존하다로 번역하여야 한다)	<p>TRANSITIVE VERB</p> <p>1. To maintain in safety from injury, peril, or harm; protect.</p> <p>2. To keep in perfect or unaltered condition; maintain unchanged.</p> <p>3. To keep or maintain intact: <i>tried to preserve family harmony. See synonyms at defend.</i></p> <p>4. To prepare (food) for future use, as by canning or salting.</p> <p>5. To prevent (organic bodies) from decaying or spoiling.</p> <p>6. To keep or protect (game or fish) for one’s private hunting or fishing.</p> <p>INTRANSITIVE VERB</p> <p>1. To treat fruit or other foods so as to prevent decay.</p> <p>2. To maintain a private area stocked with game or fish.</p>

<sup>a</sup> 최석진 등, 2002. p. 249.

<sup>b</sup> The American heritage dictionary of the english language, 4th ed. (2000). Houghton Mifflin.

지속 가능한 발전이 경제발전이 지속되는 것을 강조하는 뜻으로 자연스럽게 해석될 수 있기 때문이다. 한발 더 나아가 “발전”도 단순한 개발이

나 경제발전이 아니라 “환경과 경제가 어우르는 발전”<sup>2)</sup>으로 해석되는 것이 바람직 할 것이다. 정민걸(2004)은 ESSD보다는 실제적인 실천과

2) 혼+ 국어대사전(남영신, 2003) “개발(開發): ① (자연이나 산업)을 새로 일구어 생활에 이용할 수 있도록 발전시키는 일 ② 새로운 것이나 좀더 나은 것을 만드는 일; 발전(發展): ① 세력 따위가 성하게 뻗어 감 ② 더 높은 단계로 올라가거나 더 나은 상태로 나아감.” 보존과의 균형을 뜻할 때는 개발이라 용어가 적절하다고 생각되나 지속 가능한 발전과 같이 이미 개발과 보존의 균형을 전제할 때는 발전으로 사용하고 그 의미를 환경과 경제를 어우르는 더 나은 상태로 나아가는 사회 발전으로 확장·해석하는 것이 바람직할 것이다.

가까운 환경보존과 환경보전의 의미에 대한 논의의 통하여 환경교육에서 지향해야 할 구체적인 지속 가능한 사회의 실현에 대해 접근하고자 하였다. 현재 고등학교에서 사용되고 있는 “생태와 환경” 교과서에 조사활동의 일환으로 제시된 보존과 보전의 정의가 지니는 오류를 (〈표 1〉) 지적하면서 보존과 보전을 일정분야의 단순한 영어 단어 번역어로 생각하는 것이 바람직하지 않고 우리나라의 언어<sup>3)</sup>와 문화에 맞게 해석하여 사용할 것을 제시하였다. 즉 한국문화에 접목된 환경교육(남상준, 2004)을 위해서는 추상적인 용어를 일대일 대응이 불가능한 외국어의 번역어로서가 아니라 우리문화 속에서 그 뜻을 재해석하고, 바람직하다면 세계에 그 의미를 전파할 가치가 있다. 환경보존은 자연을 원형 그대로 유지하기 위하여 자연에 대한 인간의 간섭을 배제하는 적극적인 활동으로, 환경보전은 자연이나 인공환경의 생태적 건강성을 온전히 유지하기 위한 인간의 관리활동이며 인공환경에 자연성을 부여하고 인공환경이 확대되는 것을 막으며 자연환경을 확장하는 적극적인 활동을 포함하는 것으로 해석할 것을 제시하였다.

따라서 ESSD는 영어를 품사까지 그대로 직역하여 사용하기보다는 “건전한 환경을 지속 가능하게 하는, 또는 건전한 환경이 지속 가능한(사회)의 발전”의 의미로 해석하고 줄여서 사용할 때 “환경 지속 가능 발전” 등으로 번역하는 것도 고려해볼 가치가 있다. 그리고 “지속 가능한 발전을 위한 환경교육”보다는 “환경의 지속 가능성을 위한 환경교육” 등으로 사용하는 것도 좋을 듯하다. 또 “지속 가능한 환경교육”이라는 용어는 남상준(2004)이 명시한 대로 지속 가능한 발전을 지향하는 환경교육과 환경교육이 지속 가능한 교육이라는 의미로 해석될 수 있으므로 사용할 때는 그 의미를 확실하게 규정하는 것이 필요하다.

ESSD의 개념을 정립하는 논의가 많이 있었지만 아직도 많은 사람들에게는 낯설고 어려운 개념이다. 실체적인 개념 논의는 또 하나의 큰

주제이므로 더 깊이 다루지는 않기로 한다. 다만, 환경교육에서는 환경에 초점을 두고 지속하는 경제발전이 아니라 “환경과 더불어 지속하는 사회 발전”을 강조하고 바람직한 사회가 무엇인가를 생각하게 하는 그런 환경 지속가능 교육을 지향하는 것이 바람직할 것이다.

### III. 독립교과 환경교육의 목표와 내용 및 교사양성에 대한 제언

흔히 환경교육의 목표로 제시되는 벨그라드 현장의 목표 중 5가지, 인식, 지식, 태도, 기능, 참여는 분산적으로 학제 간의 협력으로 이루어지는 환경교육에 기초하여 설정된 것으로 우리나라 학교 환경교육의 목표로 문제가 없다. 박태윤 등(2001)은 환경교육의 목적을 위 5목표를 성취하는 것으로 “모든 사람들로 하여금 환경문제의 예방과 해결에 필요한 인식, 지식, 태도, 기능 등을 갖도록 함은 물론, 나아가 환경문제의 해결 과정에 적극적으로 참여할 수 있는 기회를 제공하는 것”이라고 정의하였다. 그러나 여러 교과에서 분산적으로 접근하는 것을 강조하는 가운데 독립교과로 운영하는 환경교과에 그대로 적용하는 것은 무리가 있다. 사실 환경교과에서 5가지 목표를 다 추구하며 한 환경전공 교사가 인문·사회과학과 자연과학의 여러 분야의 지식을 각 교과의 전공교사와 동등하게 깊이 있게 가르치는 것은 현실적으로 불가능할 것이다. 또한 환경교과와 타 교과에서 같은 내용을 중복하여 가르침으로써 학습자의 흥미와 참여도를 낮추는 것은 물론, 환경교과와 타 교과가 경합하는 관계가 되어 환경교과가 독립교과로 존재해야 하는 이유가 불확실해질 우려도 있다.

이러한 문제를 효율적으로 해결하기 위해서는 이미 이루어지고 있는 독립적 접근과 분산적 접

3) 전계서. “보존(保存)은 구체적인 사물을 오래 보호하여 사라지지 않게 함을 뜻하고 보전(保全)은 나라, 권리, 건강 같은 추상적인 것을 처음 상태 그대로 온전하게 보호 유지하는 것을 말한다.” 즉 보존은 실재하는 사물의 원형을 변형없이 유지하는 것이고 보전은 추상성, 즉 성질의 온전함을 유지하는 것이다.

근이 기능을 분담할 필요가 있다. 지식과 기능은 타 교과에서 집중적으로 학습하도록 하고 환경 교과에서는 이러한 지식을 토의 등의 자료로 하여 가치관을 형성하게 하고 행동으로 참여하고자 하는 태도를 형성하게 하는 데 집중되어야 할 것이다. 따라서 환경교과의 교과과정과 운영 방식에 개선이 필요할 것이며, 이에 대해서는 환경교과의 직접적인 목표와 내용에 대한 논의가 진행되는 과정에서 함께 깊이 논의되어야 할 것이다.

환경교과는 환경관련 지식의 전달이라는 측면은 타 교과에 맡기고 거기서 가르치는 지식을 통합하여 사고하는 능력을 배양하고 환경시민으로서 책임 있는 행동(responsible environmental behavior, REB; Hungerford, 2002)을 하게 하는데 그 일차적인 목적을 두는 것이 바람직할 것이다. 그렇게 하기 위한 한 방안으로 환경교과가 토의 중심의 교과로 자리 잡는 것도 고려할 수 있다. 환경쟁점을 중심으로 자료를 조사하고 활발하게 토의하며 환경에 책임 있는 의사결정을 하는 과정을 학습하고 개인과 개인, 개인과 집단, 집단과 집단 사이의 갈등을 해결하는 과정을 중시할 필요가 있다.

기능이 분담된 환경교과가 위에 제시된 기능을 효율적으로 수행하기 위해서는 환경교사 양성과정에 인문·사회과학적 접근이 한층 더 강조되어야 할 것이다. 비록 제7차 교육과정에서 인문·사회과학적 내용이 많이 강화되었지만 여전히 환경오염에 치중되어 있고 인문·사회과학적 접근과 자연과학적 접근이 잘 연계되지 못하고 있다는 것이 지적되고 있다(김수봉, 2003; 최석진, 2003). 이런 상황에서 환경교사 양성이 자연과학 또는 기술공학적 내용에 치중되는 것은 당연한지 모른다. 이제 환경의 지속 가능성을 위한 교육을 위해 그리고 환경교과의 독립성에 정당성을 부여하기 위하여 학습자가 학습할 내용과 환경교사 양성과정을 근본적으로 재고할 필요가 있다. 그렇지만 환경교사가 자연과학이나 기술공학의 지식에 무지할 수 있는 그런 양성과정이 되어서는 안 될 것이다. 자연과학 지식에 무지한 교사는 환경문제에 관련된 의사를 결정하는 과정을 학습하는 데 훌륭한 조연자가 될 수 없기

때문이다. 현재의 자연과학 중심의 교과과정에 책임 있는 행동의 의사결정과 관련된 인문·사회과학적 훈련을 할 수 있도록 양성과정이 보강되어야 할 것이다.

기능을 분담한 환경교과가 정체성을 확립하는 과정에서 주의해야 할 점 중 하나는 형식적인 도덕 교육이 되지 않게 하는 것이다. 우리나라의 환경교육은 Layton 모형의 중간단계, 또는 Goodson의 교육적-공리적 전통 시기와 학문적 전통 시기의 전환점에 있다(남상준, 2004). 최종 단계 또는 학문적 전통의 시기로 된다면 가치교육으로서 환경교육이 획일적인 교육으로 변질되어 평가에서는 우수하지만 도덕적으로 해이된 행동을 하는 형식적 교과로 될 우려가 있다. 따라서 이러한 면을 충분히 고려하여 학교 환경교육 특히 독립교과 환경교육의 교과과정과 환경교사 양성과정이 마련되어야 할 것이다.

환경 정의를 주입시켜 환경 활동가를 양성하는 교과가 아니라 공교육으로서 사회의 모든 영역에서 활동하는 인재를 교육한다는 것을 고려하면서 환경교과 담당교사를 양성하는 것에 주의하여야 할 것이다. 최돈형(2003)은 학교 환경교육은 가치중립적이어야 한다고 지적하였다. 이는 사회운동 성격이 강한 사회 환경교육이 하나의 이상에 매여 전체적으로 환경쟁점을 보는 시야를 가지지 못할지도 모른다는 것을 우려하고 경계한 것으로 생각되며 깊이 새겨야 할 가치가 있다. 그러나 이 가치중립이 환경과 경제성장의 형식적 균형만을 강조하는 극단적 가치중립으로 확대되는 것은 피해야 할 것이다. 즉 환경교육이 자연만을 생각하거나 인간 중심적인 것만을 생각하지 않게 하는 것은 물론, 자연현상을 선악의 구분없이 객관적으로 보고 인간 사회의 복잡성과 구성원 사이의 여러 갈등 등을 이해하게 하여야 할 것이다. 일차적으로는 의사결정을 할 때 자연환경의 가치와 인간의 기본적인 욕구에 대한 이해에 기초하여 사회 구성원이 합의하는 과정을 학습하게 하여야 할 것이다. 궁극적으로 환경교육은 이러한 학습을 통하여 경제 발전의 지속성을 위한 보존과 개발의 균형을 추구하는 것이 아니라 경제성장 위주의 사고에서 환경이 지

속 가능한 사회를 지향하는 사고로 전환하게 하여야 할 것이다(정민걸, 2004). 다만, 이러한 목적을 달성하기 위하여 “바람직한 가치”를 주입하여 환경교육의 효과를 감소시키는(남상준, 2004) 잘못된 궤한다는 면에서 환경교육은 교수 과정에서 가치중립적이어야 할 것이며 환경교과 내용이나 교사양성과정에 이런 측면이 반영되어야 할 것이다.

#### IV. 독립교과 환경교육의 교수과정에서 고려할 점에 대한 제언 및 결어

환경이 지속 가능한 발전은 독립교과 환경교육만이 지향해야 하는 것은 아니지만 모든 형태의 환경교육이 지향해야 하는 이념의 하나로 논의의 시발점이 되어야 하기 때문에 다소 장황하게 설명하였다. 많은 사람들이 지적하는 대로 학교 환경교육이 자연과학, 기술공학 중심의 기능적인 면에 치우쳐온 것은 사실이다. 그런데 자연과학의 여러 지식이나 기술공학에 치중된 해결방식은 지속 가능한 발전에 대한 이해를 바르게 하지 못하게 할 가능성이 있다.

예를 들면, 환경운동과 환경교육에서 흔히 생태학하면 환경을 위한 학문으로 오해할 소지가 있다. 사실 학문적으로만 보면 생태학은 가치중립적으로 자연에서 생물세계를 중심으로 이루어지는 역학을 연구하는 학문이다. 그러나 실질적인 면에서 인간 사회에 응용될 때는 응용자의 가치에 종속되게 마련이다. 과거의 응용생태학은 자원관리 측면에서 자연 자원을 효과적으로 이용하는 기술이나 지속 가능한 수확 이론의 확립에 많은 투자를 하였다. 사실 conservation의 영어 의미는 “오랫동안 인간에게 계속 최대의 이익이 되도록 자원을 관리하는 것”<sup>4)</sup>으로 해석되기도 한다(Nebel & Wright, 2000). 그러나 최근의 생태학은 시대 요구에 부응하여 환경을 위한 방

향으로 전환되고 있다.

또한 현 환경교과에 중심이 되는 오염학 위주의 기술과학은 열역학 제2법칙의 진정한 의미를 이해하지 못하게 할 우려가 있다. 즉 오염 처리를 환경을 위한 주요 수단으로 생각하고 경제성장 위주의 사고에 맞추어 환경산업의 성장이 경제성장과 환경보전의 두 마리 토끼를 잡을 수 있다는 타협을 하게 할 가능성이 있다. 만약 방이 덥다고 냉장고 문을 열어놓으면, 열역학 제2법칙에 따라 온도가 내려가는 정도보다 더 많은 열이 냉장고 방열장치에서 발생되어 방의 온도가 올라가고 결국 냉장고마저 과부하로 고장이 날 것이다(정민걸, 2004). 즉 오염을 처리하는 데 사용된 에너지가 제거된 오염 에너지보다 더 많게 되어 에너지 소비를 늘어나게 한다. 결국 환경 문제가 무절제한 에너지 사용에 기인한다는 사실을 망각하고, 에너지 절약을 위하여 오염이 발생하는 것을 예방하기보다는 오히려 오염 처리산업을 통한 경제성장을 위해 에너지 소비를 기하급수적으로 증가하게 하여 환경문제를 해결하는 것이 아니라 증가하게 할 가능성이 있다.

과학기술적인 방법만으로 환경문제가 해결될 수 없다는 것을 보여주는 가상적인 설명을 들어보자. 가령 연비를 획기적으로 높인 자동차가 개발되었다고 하자. 자동차 하나만을 생각하고 동일한 운행을 한다고 가정하면, 분명히 에너지 소비가 줄고 대기오염이 줄 것이다. 그러나 사회적으로 생각해 보면, 운행을 위해 드는 휘발유 비용 때문에 운행을 자제하던 사람들은 운행을 더 하게 될 것이고 자동차를 구입하지 못하던 사람들도 자동차를 구입하게 될 것이다. 증가된 차량은 교통 체증을 더 심하게 하고 결국 도로확장이 필요하게 될 것이다. 친환경적 기술 개발만으로는 사회 전체적으로 자원과 에너지 소비가 늘어나게 되고 자연환경의 훼손이 가속되게 될 가능성이 있다는 것을 무시할 수 없다. 그런 기술이 효과적이기 위해서는 인간의 소비 심리, 사회 현상 등에 대한 이해가 절대적으로 필요하고, 사회 구성원이 환경에 바람직하고 지속 가능한 사회

4) Conservation: The management of a resource in such a way as assure that it will continue to provide maximum benefit to human over the long run.

를 지향하는 가치관을 가지게 하는 것이 중요한 요소가 될 것이다.

단순히 추상적인 지속가능한 발전의 개념을 정립하거나 정의하는 것에 만족하지 않고 실천적인 의미에서 환경이 지속가능한 발전을 구체적으로 접근하는 노력도 필요할 것이다(정민걸, 2004). 이를 위해서는 단순히 환경관련 지식을 담고 가르치는 환경교과가 아니라 타 교과에서 가르치는 지식들을 토대로 학습자 스스로가 개인과 집단 사이의 갈등을 이해하고 인류와 지구가 함께 공존할 수 있는 가치관을 자연스럽게 형성하게 하여 지속 가능한 사회를 위해 책임 있는 행동을 하게 하는 환경교과가 되어야 할 것이다. 이 때에 생태적 다양성(남상준, 2004)이 학습자는 물론 사회 전반적인 면에 있음을 주지시키고, 환경쟁점에 관련된 여러 사실이나 사회구성원과 갈등의 다양성을 이해하게 하여야 할 것이다. 또 의하는 과정의 다양성도 고려하여 확일적이거나 주입식으로 강제되고 결정되어 학습자가 흥미를 잃지 않게 하여야 한다. 이렇게 함으로써 학습자 스스로가 환경가치를 자기화하고 내면화하게 하여야 할 것이다.

무엇보다도 환경교과가 타 교과에서 깊이 있게 다루는 영역까지 중복하여 다루려하기 보다는 그런 자료를 이용하여 한층 높은 수준의 사고 과정을 학습하게 하여야 할 것이다. 또한 환경교과는 환경과 관련된 갈등을 해소하기 위하여 학습자가 자율적으로 의사를 결정하는 모형을 제시하여 독립교과로서 자리를 정립하는 것이 중요할 것이다. 이를 위해서는 환경교과의 교과과정을 타 교과의 교과과정과 연계되도록 구성하고 교과의 운영을 타 교과와는 다르게 하는 방안을 마련하여야 할 것이다. 이러한 고도의 교과를 운영할 수 있는 환경교과 양성과정을 만들 수 있도록 환경교과 관련자와 타 교과 관련자 등이 열려있는 마음으로 보다 깊이 있게 논의할 필요가 있다.

#### <참고 문헌>

- 고재윤 (2004). 지속가능한 환경교육과 환경정책 방향, **제5회 환경교육 심포지움 - 지속가능한 학교환경교육·환경보전** - 발표집, 9-35, 대구환경교육연구회.
- 고형필 (2003). 환경교육정책 추진현황 소개, **제3회 환경교육 심포지움 - 지속가능한 학교환경교육과 사회환경교육의 연계** - 발표집, 117-122, 대구환경교육연구회.
- 권영락, 김종욱, 민정석 (2002). 지속가능발전 환경교육의 개요 및 국내·외 동향, **한국환경교육학회 2002년도 하반기 정기발표집**, 26-34.
- 김수봉 (2003). 지속가능한 개발개념과 21세기 환경교육, **제3회 환경교육 심포지움 - 지속가능한 학교환경교육과 사회환경교육의 연계** - 발표집, 147-160, 대구환경교육연구회.
- 남상준 (1995). **환경교육론**, 대학사.
- 남상준 (2004). 지속가능한 환경교육의 지향성 탐색, **제5회 환경교육 심포지움 - 지속가능한 환경교육·환경보전** - 발표집, 39-54, 대구환경교육연구회.
- 남영신 (2003). **훈+ 국어대사전**, 개정2판, 성안당.
- 박태운, 정완호, 최석진, 최돈형, 이동엽, 노경임 (2001). **환경교육학개론**, 교육과학사.
- 이민부, 박승규 (1998). 제7차 중학교 '환경' 교육과정과 청소년 환경교육, **환경교육**, 11(2), 14-25.
- 이선경, 최석진 (1998). 제7차 고등학교 '생태와 환경'과의 구조와 과제, **환경교육**, 11(2), 26-39.
- 정대연 (2002). **환경사회학**, 아카넷.
- 정민걸 (2004). 환경보존과 환경보전의 정의와 환경교육 방향에 대한 제언, **과학교육연구**, 35, 147-160.
- 최돈형 (2003). 지속가능한 학교환경교육과 사회 환경교육의 비교·분석, **제3회 환경교육 심포지움 - 지속가능한 학교환경교육과 사회 환경교육의 연계** - 발표집, 27-39, 대구환경교육연구회.
- 최석진 (2003). 우리나라 지속가능발전을 위한 환경교육의 역할, **제3회 환경교육 심포지움 - 지속가능한 학교환경교육과 사회 환경교육의 연계** - 발표집, 9-24, 대구환경교육연구회.

- 구회.
- 최석진, 김정호, 이동엽, 장혜정 (1997). 우리나라 학교 환경교육 실태 조사 연구, 한국환경교육학회.
- 최석진, 김종욱, 신동희, 이재영 (2002). 국가 지속가능발전 환경교육의 추진 전략, 한국환경교육학회 2002년도 하반기 정기발표집, 14-25.
- 최석진, 신동희, 이선경, 이동엽, 유혜연, 주형선 (1999). 학교 환경교육 내용체계화 연구, 환경부, 한국환경교육학회.
- 최석진, 신호상, 이도원, 이두곤 (2002). 생태와 환경, 대한교과서 주식회사.
- Editors of the American Heritage Dictionary (2000). *The American Heritage Dictionary of the English Language (4th ed)*, Boston, Houghton Mifflin.
- Hungerford, H. R. (2002). Responsible Citizenship and the Affective Domain in Environmental Education, *Journal of Korean Society for Environmental Education*, **15(1)**, 156-176.
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J. & Behres III, W. W. (1972). *Limit to Growth*, New York, Universe Books.
- Nebel, B. J. & Wright, R. T. (2000). *Environmental Science: The Way the World Works (7th ed)*, Upper Saddle River, New Jersey, Prentice Hall.
- United Nations Conference on Environment and Development (1992). *Agenda 21: Programme of Action for Sustainable Development*, New York, United Nations.
- World Commission on Environment and Development (1987). *Our Common Future*, Oxford, Oxford University Press.