

지속 가능한 미래와 학교환경교육

최 돈 형

(한국교원대학교)

1. 미래 대비 교육의 중요성

미래는 존재하지 않는다. 오직 현재만이 존재할 뿐이다. 하지만 현재 안에 우리의 미래가 있다. 미래는 미지의 나라처럼 발견될 그 어떤 것이 아니라 미래는 창조되어져야 할 존재다. 그리고 창조되기 전에 구상되고 마침내 성취되어야 할 대상이다. 미래는 일상생활의 본질적 요소이자 인간경험의 필수불가결한 요소이다. 우리가 참여하는 모든 활동은 시간상 미래에도 계속됨을 가정한다. 목표, 야망, 계획을 세우는 것, 사고, 약속 등 모두가 미래와 관련되어 있다. 미래에 대한 인식이 없이는 희망도 꿈도 실현하는 것은 고사하고 정확히 표현조차 할 수 없다. 따라서 미래에 대한 계획과 구상은 모든 인간들이 노력해야 할 필수적이고 지속적인 요소인 셈이다.

본 원고에서는 지속 가능한 미래를 창조하는 데 관련된 쟁점, 미래 대비 교육의 중요성, 지속 가능한 발전 및 지속 가능한 발전을 위한 교육의 개념, 지속 지능성을 위한 교육 방안 등을 탐색해 본다.

만일 당신이 비행기를 막 타려 하다가 한 남자가 비행기 날개의 리벳을 바쁘게 빼내는 것을 보았다고 상상해 보라. 당신은 놀라 비행기에서 뛰어 내려갈 것이다. 그때 “걱정 말아요. 이미 리벳을 많이 뺐지만 날개는 아직 떨어지지 않았소.” 라고 승무원이 소리친다면 당신은 안심하겠는가? 제정신인 사람은 이런 부실한 비행기를 타고 여행하려고 하지 않을 것이며 지구 생태계의 구성 요소가 수리할 수 없을 정도로 너무 많이 파괴되어 없어진다면 어떤 사람도 지구라는 우주선 승선을 하지 않을 것이다. 지구 환경의 구성 요소들인 공기, 물, 토양, 생태계 등은 인간의 생활양식의 변화로 빠르게 그 질이 악화되고 있다. 인간은 주요한 자원의 원천인 자연 체계를 파괴하며 살아가고 있다.¹⁾

이러한 생태적 문제는 세계의 많은 지역 사람들이 생태계 변화의 영향으로부터 고통을 받고 있다는 것을 의미한다. 결론적으로 만약 인류가 현재와 같은 생활양식을 유지한다면 생태계가 우리에게 베푸는 많은 능력을 상실하게 될 것이고 생태계의 능력은 급격히 상실되게 된다.

인간은 생활에 필요한 모든 물자와 에너지를 자연 환경으로부터 얻으며, 또한 살아가는 동안 불가피하게 발생하는 모든 폐기물을 자연 환경에 버린다. 따라서 인간은 자연 환경의 도움 없이는 결코 살아남을 수 없는 존재로서 자연 환경의 수혜자이면서 동시에 가해자이다.

우리가 환경문제를 생각할 때 종종 공기, 강, 해양과 바다, 기후변화, 숲의 파괴, 쓰레기 처리 등 자연 환경 문제를 먼저 생각한다. 하지만 위협에 처해있는 것은 자연환경만이 아니고 사회적, 경제적 환경도 위협에 노출되어 있는 것은 마찬가지 이다. 이러한 문

1) 환경에 대한 인간의 영향(I)은 $I(\text{Impact}) = P(\text{Population}) \times C(\text{Consumption}) \times T(\text{Technology})$, 또는 $I(\text{Impact}) = P(\text{Population}) \times A(\text{Affluence}) \times T(\text{Technology})$ 로 나타난다고 한다.

제들은 인간의 삶을 어렵게 만들고 있으며 결과적으로, 우리는 많은 긴박한 쟁점들에 직면하게 된다.

UNESCO는 세계 인류가 직면한 긴박한 쟁점으로 다음과 같은 5가지를 열거하였다. 이 5가지 쟁점들이 사회적, 경제적, 환경적 쟁점 중 어디에 속하는지 생각해 보고 각각의 현황과 심각성에 대해서 숙고할 필요가 있다.

- 세계 인구의 급격한 증가와 분포 변화
- 빈곤의 지속적 확산
- 자연환경에 대한 증가하는 압력
- 민주주의 부정, 인간 권리, 갈등과 폭력의 지속적인 발생
- 발전의 개념 자체에 대한 의견

또한, 환경 악화의 원인으로 다음과 같은 10가지 요인을 열거하기도 한다(Speth, 2004). 각각의 현황과 심각성에 대해서 토의해 보고 서로 어떤 관련이 있는지 살펴볼 필요가 있다.

- 인구
- 풍요도
- 기술
- 가난
- 시장 실패
- 정책 및 정치적 실패
- 경제 성장의 규모와 속도
- 현재 경제 체제의 속성
- 인류 문화와 그 가치
- 경제적 세계화로 인한 문제

이러한 긴박한 쟁점들이 서로 밀접한 상호작용을 한다는 것을 아는 것이 중요하다. 어떠한 것도 다른 것과 분리되어 고려될 수 없다. 예를 들면 폭력은 빈곤의 원인이며 결과일 수 있다. 증가하는 인구는 생태계에 심각한 압력을 가하고 기후변화를 일으키는 인간의 행위는 사막화와 해수면 상승을 통해 다시 인간에게 압력을 가한다.

오늘날 인류가 직면한 사회적, 경제적, 환경적 문제들이 서로 연관성을 갖고 있음을 알 수 있으며 인류가 직면한 중요한 지구 쟁점들(인구, 여성의 낮은 사회·경제적 지위, 군비, 질병과 영양불량, 불평등한 소비, 산업오염, 생물다양성감소, 빈곤, 지구온난화)은 서로 복잡하고 밀접하게 관계를 맺고 있다.

21세기에서는 지난 20세기보다 훨씬 더 빠른 변화의 물결이 몰아치고 있다. 지식혁명, 정보혁명 등의 물결 속에서 새로운 세기를 적극적으로 영위하기 위해서는 우리의 생활도 근본적으로 변화하지 않으면 안 될 것이다.

지금까지 우리가 겪었던 산업사회가 새로운 모습으로 변화되고 있다. 새로운 사회는

정보와 지식이 국가경제의 발전과 삶의 질을 좌우하는 지식기반사회, 정보사회로 표현되는 사회이다.

21세기에서는 교육하고 배우는 방식을 변화시켜야 한다. 우리가 지식과 정보가 급변하는 사회를 주도적으로 살아가기를 진정으로 원한다면, 교육에서 정해진 정답을 찾는 공부 방식을 탈피하여 자신에게 중요한 문제가 무엇인지를 스스로 찾을 수 있으며 그 문제를 창의적으로 해결할 수 있는 탐구력과 실천력을 기르는데 노력해야 한다. 또, 한 가지 접근 방법보다는 다양한 사고와 접근 방법을 찾고 체험하는 노력이 중요하다. 지식을 많이 알기 위해 노력하기보다 새롭고 깊이 있게 사고하는 방식으로 변해야 하며 학습한 것을 실제 생활 속에서 응용하거나 관련시켜 보는 노력이 필요하다.

우리나라가 외환위기를 겪고 있을 때 한 신문(Christian Science Monitor, 1998년 4월 15일)은, “한국이 그 장래를 진정으로 걱정해야 할 일은 지금의 금융위기가 아니라 시험 중독에 걸린 한국 학생들의 시대착오적인 암기학습이다”라고 경고했다. 하루 빨리 ‘지식 수용 교육, 지식 유통 교육 체제를 지식 생성 교육 체제’로 변화시켜야 하며, ‘암기력 교육에서 창의력 교육’으로 발 벗고 나아가야 한다.

우리가 원하는 미래는 수동적으로 ‘맞이하는’ 것이 아니라 능동적으로 ‘창조하는’ 것이다. 우리가 원하는 것과는 상관없이 남이 만들어 준 미래를 그대로 앉아서 맞이할 수만은 없지 않은가? 새 천년의 희망과 꿈 그리고 무한한 상상력을 담아 각자 자신의 인생 설계와 교육 계획을 세워 보고 그 계획을 실현하기 위해서 나는 어떻게 준비하고 교육하고 있는지 확인하기 위해 자신을 돌아보는 기회를 자주 갖는 것이 중요하다. 인류의 문명사에서 볼 때, 인류는 자신이 상상하고 계획할 수 있었던 일을 모두 이룩하면서 문명을 변화·발전시켜 왔다. 아직 성취하지 못한 것이 있다면 그것은 오직 인류가 아직까지 한 번도 상상해 보지 못했거나 상상할 수 없었던 것일 것이다.

“우리가 상상할 수 있는 것은 언젠가 성취된다. 성취는 상상의 한계를 넘을 수 없다. 그러나 상상하지 않은 것은 이루어지지 않는다.”는 말의 의미를 생각해 보아야 할 것이다.

그러면, 미래교육의 필요성은 어디서 찾을 수 있을까?

최근 10년 내지 20년 동안의 변화를 생각해 보면, 21세기는 과거와는 아주 다른 시대가 될 것이다. 그런데 놀랍게도 미래는 종종 교육 분야에서 관심밖에 벗어나 있다. 그 이유는 다음과 같은 일을 생각하면 알 수 있다.

- 젊은이들은 세계적인 쟁점에 대하여 관심이 많음에도 불구하고 초래될 미래에 대해 준비가 되어있지 못하다고 느낀다.

- 교육되는 것들은 대부분 과거에서 끌어 온 것들이고, 현재에서 일어난 것이지, 미래에 대비한 활용을 염두에 둔 것이 아니다.

하지만 지방 수준이건 국가수준이건 전 지구적 수준이건 변화가 점차 빨라지는 세상에서 미래가 보다 명백한 요소가 되는 것을 요구할 때 모든 교육이 미래를 위한 것이 사실이라면, 미래에 대해 질문한다는 것은 중요한 일이다.

- 우리가 가고 있는 곳은 어디이며 가고자 하는 곳은 어디인가?

- 미래, 나 자신, 다른 사람들 그리고 지구를 위한-나의 희망과 꿈은 무엇인가?
- 우리가 더욱 정의롭고 지속 가능한 미래 창조를 돕기 위하여 지금 함께 할 수 있는 일은 무엇인가?

이러한 질문에 대한 응답은 미래에 대한 전망을 교육 속으로 통합하는 논거들을 제공하고 있다. 우리의 미래는 가능한 미래(probable future)와 바라는 미래(preferable future)로 구분할 수 있는데, 우리의 가능한 미래는 다음과 같은 경향을 나타낼 것으로 전망된다.

- ① 문화 차이 심화
- ② 세계화
- ③ 성 평등 증진
- ④ 생명공학의 발전
- ⑤ 종교부흥
- ⑥ 환경에 대한 관심 증대
- ⑦ 빈곤 확대
- ⑧ 과학 기술 발전에 의한 생활방식의 변화

미래전망을 교육하는 이유 9가지는 다음과 같다.

① 더 나은 세상(a better world): 미래에 대한 학생들의 기대는 현재 그들 행동에 영향을 줄 수 있다. 바람직한 목적에 대한 분명한 이미지는 동기와 성취를 자극하도록 도와줄 수 있다.

② 변화 예견(anticipating change): 예견 기능과 유연성은 빠른 변화의 시기에 중요하다. 그런 기능은 학생들로 하여금 변화에 복고적이기 보다 사전행동으로 대처하게 하고 불확실성을 더 효과적으로 처리할 수 있도록 한다.

③ 가치 명료화(clarifying values): 대안들을 상상하고 추세를 고려하면서 정보를 비교 평가하려면, 학생들은 반성적이고 비판적인 사고를 훈련해야 할 필요가 있을 것이다. 이것은 종종 세계는 지금 어떻게 되어있는가와 사람들이 이리이러하게 되어야 한다고 바라는 세상은 어떤 것인지 사이의 모순을 충분히 이해함으로써 유발된다.

④ 비판적 사고(critical thinking): 미래의 모든 이미지들은 인간본성과 사회에 관한 서로 다른 가치 있는 추정을 함으로써 토대가 마련된다. 민주주의 사회에서는 학생들이 그들 스스로가 대안들 사이에서 적절한 선택을 할 수 있기 전에 그러한 가치 있는 판단을 확인하는 일을 착수할 필요가 있다.

⑤ 창조적 상상(creative imagination): 우리들 자신의 미래에 영향을 끼치게 될 것 같은 경향과 사건을 더 잘 알게 되는 것과 미래에서 사람들의 행위가 다른 사람에게 끼치는 가능한 결과를 조사하는 일은 현재를 훨씬 더 심사숙고하는 결정으로 이끌게 된다.

⑥ 의사 결정(decision making): 대안적인 미래를 구상하는데 기여할 수 있으며, 특히 대안적인 미래를 구상함으로써 향상되는 한 가지 기능은 '창의적인 상상력'이다. 이 창의

적 상상력과 ‘비판적 사고’는 개인으로부터 지구까지 있음직한 미래를 구상하는데 필요하다.

⑦ 학생들에 대한 동기유발(student motivation): 젊은 사람이 특히 더욱 공정하고 지속가능한 미래와 관련하여 그들의 통찰력을 발전시키는 일은 민주사회에서 중요하다. 그러한 장래의 사고는 사회를 유지하고 개선하는데 있어서 본질적인 요소이다.

⑧ 책임 있는 시민의식(responsible citizenship): 민주적 생활에서 비판적인 참여는 정치적인 기능과 더욱 책임 있는 시민의식의 발전으로 이끈다. 미래세대는 오늘날 이루어진 결정들로부터 손해보다는 이익을 볼 것이다.

⑨ 청지기 정신(stewardship): 이러한 경향들을 변화시키는데 필요한 행동과 현재의 지역적 지구적 경향들의 단기적이고 장기적인 결과를 이해하는 일이 현재의 지구와 다가올 지구 모두를 위한 지킴이 정신으로 이끌 수 있다.

2. 지속 가능한 미래와 환경교육

인류는 20세기 후반에야 지속 가능한 발전의 접근 필요성을 발견하게 된다. WCED(환경과 개발에 관한 세계위원회)는 발전에 대한 새로운 접근방식으로 “지속 가능한 발전”(sustainable development) 개념을 강조한다. 지속 가능한 발전의 의미는 다음과 같다.

- 모든 것은 다른 모든 것과 관련되어 있다.
- 인류의 삶의 질은 경제적 발전만큼 중요하다.
- 인류의 발전과 환경 질의 발전 없이는 장기적인 경제적 발전도 있을 수 없다.

‘지속 가능한 발전’ 개념은 1972년 유엔 인간 환경 회의에서 등장하였으며, 국제보존자연연맹(IUCN, 1980)이 개최한 ‘세계보존전략’(World Conservation Strategy)이라는 국제포럼에서 구체적으로 사용되었고, 환경개발세계위원회(WCED, 1987)의 ‘우리의 공동 미래’(Our Common Future)에서 그 개념이 정의되었으며, 그 후 유엔환경개발회의(UNCED, 1992), 지구헌장위원회(1997), 지속가능발전 세계정상회담(WSSD, 2002) 등 많은 국제회의에서 세계인의 보편적인 가치로 인정을 받게 되었다. 2002년 지속가능발전 세계정상회담(WSSD)은 2005~2014년을 “지속 가능한 발전을 위한 교육 유엔 10년”(United Nations Decade of Education for Sustainable Development)으로 할 것을 유엔총회에 권고하였으며, 유엔총회는 이를 수용한 후, UNESCO로 하여금 그 임무를 담당하도록 결정하였다. Brundtland 보고서와 Agenda 21에서 제안된 지속 가능한 발전에 대한 정의는 많은 국가에서 채택되었다. 그러나 “미래세대가 그들 자신의 필요를 충족시킬 능력을 훼손하지 않으면서 현재 세대의 필요를 충족시키는 발전”의 개념은 여러 가지 서로 다른 방식으로 해석되어 왔다. 사실 정확히 말하면, 지속가능한 발전에 대한 수백 개의 서로 다른 정의가 현재 존재한다. 이런 정의들은 Brundtland 보고서와 Agenda 21의 광범위한 정의를 더 구체화하기도 하지만 많은 정의들은 사회적, 경제적, 생태학적, 그리고 정치적 범위에서 강조점을 다르게 반영하는 경향이 있다. 이런 여러 가지 정의들이

서로 다른 강조점을 나타내고 있다고 하더라도 공통적으로 반영하고 있는 3가지 차원은 다음과 같다.²⁾

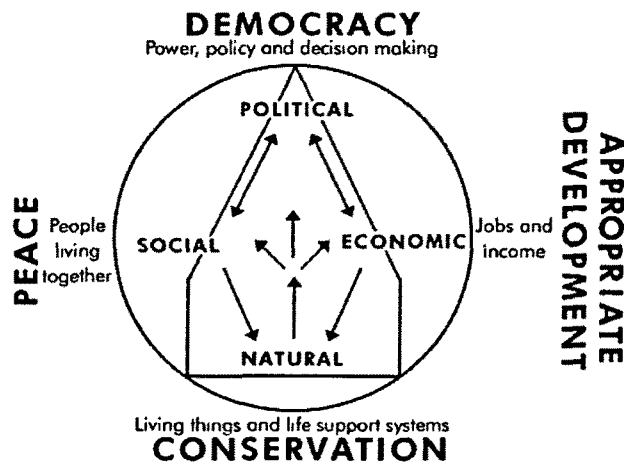
- ① 생태적 차원: 생태계가 미래에도 본질적인 기능을 지속적으로 수행할 수 있는 능력을 뜻한다.
- ② 경제적 차원: 경제시스템이 오랜 시간 지속될 수 있는 능력을 뜻한다.
- ③ 사회적 차원: 사회적인 가치, 개인의 존엄성, 사회관계, 사회제도가 미래에도 지속될 수 있는 능력을 뜻한다.

1990년 대 이후부터는 ‘지속 가능한 발전’ 개념이 부각되면서 ‘환경교육’은 ‘지속 가능한 발전을 위한 교육’(Education for Sustainable Development: ESD), ‘지속 가능성 교육’(Education for Sustainability)으로 바뀌어야 한다는 주장이 설득력을 얻고 있다.

3. 환경교육의 태동과 진화·발전 및 지속 가능한 발전을 위한 교육 개념

‘지속 가능한 미래’란 사회적 지속 지능성(평화와 평등), 환경적 지속 지능성(보전), 경제적 지속 지능성(적당한 개발), 정치적 지속 지능성(민주주의) 모두가 유지되는 사회를 의미한다([그림 1]³⁾ 참조).

새천년 유엔총회가 2000년 9월 6일~8일에 열렸으며, 특히 Millenium 정상회담에서 다음과 같은 ‘새천년 유엔선언’이 채택되었다. “우리는 각자 자신들의 사회에 대한 책임뿐만 아니라, 지구적 수준에서 평등, 공정성 및 인간존엄의 원리를 유지해야 할 공동의 책임을 인식하고 있다. 그러므로 지도자로서 우리는 세상 모든 사람들을 위한 의무를 가지



[그림 1] 지속 가능한 미래

2) 3E's로 나타내기도 한다. 3E's는 Equity, Economy, Ecology를 나타냄.

3) UNESCO. (2001). Teaching and Learning for a Sustainable Future.

고 있는데 특히 가장 상처받기 쉽고 특별하며 미래의 주인인 어린이들을 위한 의무를 가지고 있다.”

이 선언은 지속 가능한 개발의 사회적 측면과 다가오는 빈곤, 불평등 극복의 중요성을 강조했으며 인간의 지속 가능한 개발이 세계 평화와 미래의 진보에 핵심임을 선언했다.

환경교육의 역사는 그리 길지 않다. 반세기 전만 해도 환경교육이라는 용어가 생소하게 들렸다. 그러나 근래에 들어 삶의 질을 위협하는 심각한 환경문제에 대한 인식이 높아지자 짧은 시간 동안에 환경교육에 대한 필요성이 증가되고 있다.

인간 개개인 모두가 오염원이자 환경문제해결의 주체이므로 개개인의 환경에 대한 의식 구조가 변화하지 않는다면 근본적인 측면에서의 해결이 어렵기 때문에 환경교육에 대한 필요성이 절대적으로 요구되고 있으며 미래 사회를 책임질 학생들에게 환경 친화적인 사고를 길러주고 생활 속에서 실천을 습관화시킨다는 것은, 환경문제의 해결과 보전을 위한 다른 어떤 것보다도 중요한 방안이므로 환경교육의 중요성이 빠르게 많은 공감대를 얻고 있다.

그러면, 환경교육(Environmental Education: EE)이란 용어는 언제부터 사용되었으며, 환경교육의 진화·발전 과정은 어떠한가? Harvey(1976)는 아주 구체적으로 정의된 것은 아니지만 Schoenfeld의 1968년도 논문에서 ‘환경교육’(EE)이란 용어가 처음으로 사용되었다고 한다. Schoenfeld 자신은 그 용어를 만든 것이 아니라고 하면서, 1964년에 Brennan이 ‘미국고등과학협회’(AAAS)에 기고한 글에서 처음 썼다고 하였다. Roth 역시 “매사추세츠 조류학회”(Massachusetts Audubon Society)의 1957년의 논문을 제시하면서 Brennan이 ‘환경교육’(EE)이라는 용어의 창시자라고 언급하고 있다. 그러나 그 이전에 이 용어가 사용되었다고 지적한 글(Kirk, 1983)도 있다. 1948년 ‘국제자연보존연맹’(IUCN)의 파리 회의에서 당시 웨일즈의 자연보존과장이었던 Thomas Pritchard가 자연과학과 사회과학을 접목하려는 교육적인 시도가 필요하다고 하면서 그것을 ‘환경교육’(EE)이라고 부르자고 제안하였다. Brennan(1979)은 초기에 이 용어를 사용한 것은 시인이지만 그것은 Brandwein과 그가 사용한 ‘보존교육’의 동의어로 사용한 것이지만 특별한 의도는 없었다고 했다(Disinger, 1983). 영국에서는 1965년 IUCN의 교육분과위원회에서 ‘환경교육’(EE)이라는 용어가 처음 사용되었다(Wheeler, 1985).

환경교육의 뿌리는 19세기 후반에 발달해서 1920년대까지 번창하고 1940~1950년대에 시들해진 자연학습(nature study)으로 거슬러 올라갈 수 있다. 또한 1900년대 초반에 관심을 끌었고 1940년대까지 강조되었던 보존교육(conservation education), 그리고 1920년대부터 시작된 교실 밖의 자원들을 교육적 목적에 이용하는 야외교육(outdoor education)과 관련된다. 그리고 환경교육 용어가 사용되기 이전 또는 같은 시기에 함께 사용된 용어로는 자원이용교육, 진보교육, 자원관리교육 등이 있다. 즉, 환경교육은 1960년대까지는 자연학습, 1970년대에는 야외교육, 자원이용교육, 인구교육 중심으로 이루어졌고, 1980년대에는 세계화교육, 가치교육, 1990년대에는 환경문제의 해결을 위해 행동하는 시민교육, 2000년대에는 지속 가능성을 위한 교육, 지속 가능한 미래를 위한 교육을 중시하는 경향으로 진화·발전하고 있다.

1992년 브라질의 리우데자네이루에서 개최된 ‘유엔환경개발회의(UNCED)’ 이후 지속 가능한 발전이라는 개념은 새로운 패러다임이자 실천의 준거로 기능해 왔으며, 그 개념은 더욱 정교해졌고 지방자치, 도시계획, 경제정책 등 다양한 분야에서 적용되고 있다. 지속 지능성(sustainability)은 심지어 철학이나 이념적 쟁점으로 논의되어 왔으며, 범문화적 가치로서 사람과 사람 간의 ‘사회 정의 가치’(인간의 기본적 필요 충족, 세대간 평등, 인권 존중, 민주주의 실현) 그리고 사람과 자연 간의 ‘보존 가치’(만물의 상호의존성 존중, 생물다양성 보존, 지구에서 가볍게 살기, 중간 평등 존중)에 대한 논의를 촉발시켰다. 지속 지능성을 구현하기 위해서는 개도국의 빈곤과 저발전 문제, 선진국의 소비방식과 성장방식의 문제가 동시적으로 다루어지지 않으면 안 된다는 문제의식을 자극함으로써 발전의 문제를 전 지구적 차원에서 접근하도록 하였다. 세계 각국은 ‘유엔환경개발회의(UNCED)’에서 결의된 권고에 따라 ‘의제 21’을 국가별로 이행하는 국가실천계획을 수립하고, ‘유엔지속가능발전위원회’의 주관 하에 그 이행의 정도와 성과를 주기적으로 보고하고 논의하고 있다.

2002년 남아프리카 공화국 수도 요하네스버그에서 개최된 ‘지속 가능한 발전에 관한 세계정상회의’(World Summit on Sustainable Development: WSSD)는 ‘유엔환경개발회의(UNCED)’ 이후 10년간의 성과를 평가하면서 향후 10년 동안 지구촌 사회가 지속 가능한 발전을 위해 이행해야 할 새로운 과제들을 합의하고 도출하고자 하였다. 전반적으로 ‘지속 가능한 발전에 관한 세계정상회의(WSSD)’에서 들어난 것은 빈곤, 물, 위생, 무역, 생물종 보존 등과 관련된 문제들이 지구촌 사회의 지속가능성을 가로막고 있으며, 이의 해결을 위해서는 범지구적 실천을 강구해야만 한다는 사실이다. ‘지속 가능한 발전에 관한 세계정상회의(WSSD)’는 ‘파트너십 총회’, ‘정상회의’, ‘이행계획문안협상’의 3가지로 나누어 진행되었으며, 그 결과 최종적으로 산출된 문건도 ‘정치적 선언문’, ‘이행계획’, ‘파트너십 사업안’ 3가지인데, 인류가 앞으로 세계의 지속 가능한 발전을 위해 지향해야 할 실천 목표와 이행 수단, 구체적 사업안을 담고 있다. ‘지속 가능한 발전에 관한 세계정상회의(WSSD)’의 특징은 준비과정에서부터 회의 진행 구조 전반에 이른바 ‘상향식 접근’(bottom-up approach)과 ‘다자간 대화’(multi-stakeholder dialogue)가 적용되고 활용되었다는 점이다.

‘지속 가능한 발전에 관한 세계정상회의’(WSSD)가 남긴 중요한 함의는 지난 10년 동안 지속 가능한 발전의 조건이 바뀌었고 또 그 실천을 둘러싼 의미와 방식이 변하고 있다는 사실이었다. 따라서, 지속 가능한 발전은 현재의 개발이 현세대 내에서만 아니라 현 세대와 미래 세대, 인간과 생물종 간의 형평성을 실현하는 방식으로 전개되고, 그 실천에서는 주요 집단 간의 파트너십이 매개되어야 한다는 것이다. 이러한 지속가능성이 실현되려면 무분별한 소비생활, 경제 중심의 사고, 과도한 에너지를 사용하는 산업 생산, 비민주적 정책 등과 같은 기존의 행태와 관행이 모두 바뀌어야 하는데, 이를 위해서는 지속 가능한 발전을 위한 교육이 절대적으로 필요하다.

‘지속 가능한 발전을 위한 교육’(ESD)이란 절대적인 것이 아니라 사회적, 문화적 상황에 따라 강조점이 달라지는데, 일반적으로 ‘현세대의 삶과 미래세대의 삶을 개선하고 유

지하는데 필요한 교육'으로 정의된다. 즉, 지속 가능한 발전을 위한 교육은 창조적 문제 해결기능, 과학적·사회적 소양, 책임 있는 개인적·집단적 행동에 참여할 열성을 지닌 학식 있고 참여적인 시민을 양성하는 평생학습이다. 이러한 목적을 보다 자세히 살펴보면 지방·국가·지구적 수준에서 환경적·사회적·경제적·정치적 상호의존성 이해, 개인과 집단의 의사결정이나 비판적 사고기능 개발, 지속 지능성에 대한 참여 능력 신장 등이 포함됨을 알 수 있다. 구체적 목표로는 ① 지방·국가·지구적 수준의 사회, 경제, 환경의 상호의존성, ② 시민의식과 책무, ③ 미래세대의 필요(needs)와 권리, ④ 문화, 사회, 생물의 다양성, ⑤ 사회 정의와 평등 등의 삶의 질, ⑥ 지속 가능한 변화, ⑦ 불확실성 예방 등을 들 수 있다. 즉, 지속 가능한 발전을 위한 교육은 기초소양, 정보관리능력, 책임 있는 시민의식, 대화와 협력, 심미적 판단과 창조성, 개인의 삶의 질 개선 등을 목표로 삼는다. 따라서, 지속 가능한 발전을 위한 교육은 서로 관련된 환경적, 사회적, 경제적 쟁점을 이해시킬 뿐 아니라 개인, 지역사회, 집단, 산업계와 정부가 지속 가능하게 살고 행동하도록 교육하는 것이다.

그러면, 지속 가능한 발전을 위한 교육은 기존 교육과 어떻게 차별화되는가?

첫째, 지속 가능한 발전을 위한 교육은 전체성과 상호의존성을 전제로 기존교육보다 지속 지능성과 관련된 지식, 쟁점, 기능, 인식, 가치를 보다 많이 포함하는 방향으로 재정립되는 특징이 있다.

둘째, 지속 가능한 발전을 위한 교육에 적합하고 타당한 교육과정은 환경, 경제, 사회를 통합하는 방향으로 재정립되는 특징이 있다.

셋째, 지속 가능한 발전을 위한 교육은 전통적인 생태적 지식을 고려하고 지속 가능한 사회를 추구하는 균형 있는 교육과정을 지향한다.

즉, 지속 가능한 발전을 위한 교육에서는 사회가 지속 가능한 미래로 발전하는데 필요한 지식, 자연과학과 사회과학 및 인문학을 이해하는데 필요한 기초 지식을 보다 강조한다. 또한, 지속 가능한 발전을 위한 교육에서는 지구의 지속 지능성을 위협하는 주요 사회적, 경제적, 환경적 쟁점을 강조하며, 국지적 및 문화적으로 현실성 있는 쟁점에 관한 정보를 수집하고 분석하며 해결하는 기능을 강조한다.

지속 가능한 발전을 위한 교육은 학습자로 하여금 평생학습이 가능하고, 지속 가능한 이웃과 더불어 지속 가능한 삶을 영위하는데 필요한 기능을 습득할 수 있게 해야만 한다. 또한 지속 가능한 발전을 위한 교육은 지구적 맥락에서 세계적 쟁점과 국지적 쟁점 이해를 중시하는 인식을 길러주고, 다양한 관점과 가치를 고려할 수 있는 능력을 개발하는 것을 강조한다. 또한, 지속 가능한 발전을 위한 교육은 학습자 자신의 가치 이해, 함께 사는 사회의 가치 이해, 세계 도처에 있는 다른 사람들의 가치 이해, 인간과 자연 간의 호혜 관계 이해 등의 능력을 갖춘 세계 시민을 교육하는 것을 강조한다.

환경교육 목적의 역사적 진화 과정에서 살펴보면, 환경교육은 점차 인간과 환경과의 관계에 대한 인식과 이해에서, 인간의 삶의 질과 환경의 질의 균형 있는 발달을 강조하고, 환경적으로 책임있는 의사결정과 행동을 할 수 있는 인간을 육성하는 쪽으로 발달하였다. 즉, 환경교육은 생물학적 환경과 그와 관련된 문제들에 관한 지식(지식)과 이들 문

제들을 해결하는데 도움을 줄 수 있는 방법을 알고(문제해결 기능), 그리고 문제 해결에 참여하려는 동기(참여적 동기유발)를 가진 생산적인 시민을 육성하는 것을 목적으로 한다.

환경교육의 목적은 수직적이고(학년 수준에 걸쳐서) 수평적인(교과목에 분배) 관계를 동시에 신중히 고려하여야만 효과적으로 달성할 수 있다. 초등학교 수준과 중등학교 수준에 걸친 잘 짜여진 교육과정은 매우 중요하다. '위스콘신 주의 환경교육 교육과정 계획지침'(Wisconsin's Guide to Curriculum Planning in Environmental Education)에서, 앵겔슨(Engelson, 1993)은 환경교육의 하위목적으로 '인식', '지식', '태도와 가치', '시민행위기능', '시민행위경험'이라는 5 가지를 확인하였다. 앵겔슨(Engelson)은, 이러한 하위목적 및 인간 성장과 발달에 대한 연구를 사용하여, K-12 학년에 걸쳐서 각 하위목적에 대한 중요도가 어떻게 변화되는지를 제안하였다(<표 1> 참조).

<표 1> 환경교육 목적에 대한 학년 수준별 강조점

학년 수준 범위	주요 강조점	부차적 강조점
K-3	감수성 생태학적 기초	쟁점/가치 조사/평가 행위기능
3-6	생태학적 기초 쟁점/가치	감수성
6-9	생태학적 기초 쟁점/가치 조사/평가 행위기능	감수성
9-12	쟁점/가치 조사/평가 행위기능	감수성 생태학적 기초

<표 1>과 같은 환경교육의 목적에 대한 수준별 강조점은 환경교육이 다양한 프로그램 특성을 가짐을 의미한다. 앵겔슨(Engelson, 1986)은 환경교육 프로그램의 특성을 행위 지향적(Action oriented), 지속적(Continuous), 경험적(Experiential), 미래 지향적(Future-oriented), 세계 지향적(Globally-oriented), 총체적(Holistic), 간학문적(Interdisciplinary), 쟁점 지향적(Issue-oriented), 중립적(Neutral) 이상 6가지로 기술했다.⁴⁾

4. 지속 가능한 발전을 위한 교육 방안

지속 가능한 발전을 위한 교육(ESD)으로서의 효과적이고 종합적인 교육과정을 설계하는 것은, 비록 환경교육의 목적과 목표에 대해서 일치된 생각을 갖고 있다 하더라도,

4) 이후 "세계 지향적"은 "우주 지향적"으로, "중립적"은 "학생 중심적"으로 바뀜.

복잡하고 어려운 일이다.

헝거퍼드·볼크(Hungerford·Volk, 1990)는, 책임 있는 환경행동(REB)에 관한 분석 논문에서, 환경교육 프로그램의 중요한 구성요소를 <표 2>와 같이 제안하였다.

<표 2> 환경교육의 중요한 구성요소

- | |
|---|
| <p>만일 교육기관이 다음과 같은 일을 추진한다면, 우리는 교육적 차원에서 “학습자 행동 변화” 기회를 최대화 할 수 있을 것으로 보인다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 환경적으로 중요한 생태학적 개념 및 이러한 개념 내 또는 사이에 존재하는 환경적 상호관계를 가르친다. 2. 학습자로 하여금 적합한 방법으로 행동하고자 하는 욕구를 증진시키는 환경감수성을 일정 수준으로 높이기 위해 잘 설계된 심도 있는 기회를 제공한다. 3. 심도 있는 쟁점지식을 습득할 수 있는 교육과정을 제공한다. 4. 학습자로 하여금 쟁점분석과 조사기능을 습득하게 하는 교육과정뿐만 아니라 이러한 기능을 적용하기 위한 시간을 제공한다. 5. 학습자로 하여금 쟁점 복원(remediation)을 위해 필요한 시민행동기능을 습득하게 하는 교육과정뿐만 아니라 이러한 기능을 적용하기 위한 시간을 제공한다. 6. 학습자의 내부 조절점을 개발할 목적을 갖고, 즉 책임 있는 방식으로 행동하려는 학습자의 강화 기대를 증가시키는 수업 상황을 제공한다. |
|---|

이러한 환경교육 구성요소들은 K-12 교육과정에 단계적이고 교육적인 합당한 방법으로 포함되어야 한다.

그러면, 환경교육을 위한 교육과정을 개발하는 실제적 단계는 무엇일까? 교육과정 개발은 특정 단일과목을 위해, 특정 학년을 위해, 여러 수준의 전체학년을 위해 착수되어 질 수 있다.

수많은 관계자들이 교육과정 개발을 위한 지침을 제안하였다. 유엔환경계획(UNEP)이 개발·보급한 ‘환경교육 교육과정 개발절차’(Procedures for Developing an Environmental Education Curriculum)라는 자료에서, 헝거퍼드·페이튼(Hungerford·Peyton, 1986)은 환경교육의 교육과정을 개발하는 절차를 구체적으로 제안·설명하고 있다.

교육과정 개발팀 구성 → 환경교육 교육과정에 대한 목적 설정 → 교육과정의 범위와 계열 개발 → 구성요소를 범위와 계열에 맞게 수평적 조직 → 기존 교육과정의 분석·평가 → 평가도구 및 가용자원의 평가 → 환경교육 교육과정 완성 → 환경교육 현직연수 제공 → 실행계획 개발 → 종합적 평가 프로그램 개발

교육과정 개발의 첫 단계는 의사결정자의 역할을 확인하는 것이다. 일단 환경교육의 이해당사자(stakeholder)인 개인과 집단이 결정되었으면, 위원회를 구성하는 것이 교육과정이 개발된 후 승인과 채택을 보장할 수 있는 가장 좋은 방법이다. 위원회는 핵심팀과 지원팀 2개로 구성될 수 있다. 교육과정 방향을 설정하는 일은 환경교육 목적을 확인하는 것으로부터 시작된다. 이러한 목적은 하위목적과 관련되는 네 수준의 목적을 포함한다. 이러한 목적은 환경교육 교육과정 개발을 안내하고 교육과정 개발과정에 포함되는

여러 절차를 분명히 할 수 있도록 구체적으로 진술되어야 한다. 일단 ‘일반목적’이 설정되면, 이것은 ‘하위목적’과 ‘목표’의 통합된 체계로 상세화 될 수 있다. 개발된 이들 ‘목표’를 사용하여 교육과정 자료, 교수전략, 학습활동이 선정된다.

범위(scope)는 목표(인지적, 정의적, 심체적)의 용어로 교육과정에 포함되어 다루어지는 교육 범위와 관련된다. 범위는 또한 내용과 개념 구조와 관련해서 다루어지는 학습의 폭을 의미한다. 계열(sequence)은 개념, 기능, 태도의 위계에 기초한 학년 수준별로 이러한 요소를 배치하는 순서를 의미한다. 교육과정 개발에서 범위(scope)와 계열(sequence)을 개발하는 것은, 후속 작업인 교육과정 자료의 개발과 선택 방향을 제시하기 때문에, 아주 중요한 작업이다. 범위와 계열을 개발하는데 있어, 다음과 같은 단계를 거치는 것이 가장 좋을 것이다.

- ① 각 목적수준 안에 있는 하위목적(subgoal)으로부터 목표(objective)를 도출함으로써 교육과정의 범위(scope)를 개발하라.
- ② 이 목표(objective)를 적합한 학년수준에 배치하라.
- ③ 학년수준 내에서 목표(objective)를 적합한 교과 또는 내용 영역에 배치하라.

범위(scope)와 계열(sequence)을 좀 더 치밀하게 하기 위해서는 각 학년 내의 적합한 교과목에 범위의 구성요소를 배치하여야 한다. 이 업무를 위해서 위원회는 환경교육의 목표가 교육과정의 다른 교과목과 어떻게 관계되어 있는지, 어디서 그것들이 보다 효율적이고 효과적으로 성취될 수 있는지를 결정하기 위해서 다양한 분야의 전문가를 활용해야 한다. 각 팀의 내용 전문가들은 자신이 담당할 교과목의 교수방법과 자료 및 목표를 잘 알고 있을 것이기 때문에, 융합된 교과목에 있는 목표가 어떻게 환경교육의 목표들과 상호 수평적이고 보완적이고 보충적으로 이루어져 있는지를 확인할 수 있다. 각 학년 내의 적합한 교과목에 목표를 배치함에 있어서, 다음 질문에 대해서 생각해보는 것은 도움이 될 것이다.

첫째, 환경교육 목표가 교육과정 속에서 얼마나 자주 강조되어야 하는가?

반복은 지식과 지식의 전이, 지적인 기능과 태도를 증진시킬 수 있다. 그 구성요소들이 복잡하면 할수록, 전체 교육과정에 걸쳐서 다양한 관점에서 반복되어야 하는 필요는 더욱 많아진다. 환경쟁점조사에 포함되는 지식, 지적 기능, 그리고 태도는 모든 학년 수준에서(교육 내용의 복잡성과 수준을 점차 높여서) 여러 교과목 속에 융합되어야 한다. 교육과정 설계에서 특히 효과적인 전략은 “나선형 접근”(spiral approach)이다. 나선형 접근에서는 개념, 인지적 기능, 태도가 깊이와 복잡성이 점차 증대되면서 전체 교육과정을 통하여 수직적으로 나선형으로 발전한다.

둘째, 기존 시설과 전문성의 활용을 극대화하기 위해 어떻게 융합을 이룰 수 있는가?

간학문적 특성 때문에, 환경교육 자체는 융합 접근에 잘 맞는 경향이 있다. 램지·허저퍼드·볼크(Ramsey·Hungerford·Volk, 1992)에 의하면, 융합이란 교과목 자체의 완결성을 해치지 않으면서 내용/기능에 초점을 두는 방식으로 기존 교과목에 내용과 기능

을 통합하는 것이다. 융합에 관한 계획을 세울 때, 위원회는 환경교육의 주제와 기능을 통합할 수 있는 기회를 발견하기 위해서 기존의 교과목을 주의 깊게 분석해야 한다. 예를 들어, 설득행위의 지식과 기능과 관련된 목표들은 선생님들이 대화 훈련을 가르치는 과목영역에 배당되는 것이 가장 옳을 것이다.

교육과정 안에 환경교육을 성공적으로 융합할 수 있는 열쇠는 교사에게 달려 있다. 종합적인 융합 전략은 융합된 프로그램을 책임지고 지도할 교사들의 전폭적인 협조를 필요로 한다. 교사들은 융합 환경교육 교육과정에 관심을 가져야 하고, 융합 계획을 세우는데 협조적으로 기꺼이 임해야 하며, 그 계획을 수행해야 한다. 내용 영역에 걸쳐서 수업이 논리적으로 이루어지는 것이 중요하기 때문에, 기존 교과목의 범위와 계열의 완결성을 존중하는데 많은 노력이 투입되어야 한다. 이것은 독립 교과를 지도하고 있는 교사들 간의 의사소통을 통해 성취될 수 있다. 아마 중등학교 수준에서의 이런 접근은 좋은 수업을 제공하기 위해 협동적으로 지도하는 2개 혹은 그 이상의 과목 교사로 구성된 팀 티칭의 경우에 더 잘 이루어질 것이다.

지식의 습득과 전달에 관한 원리를 동반하면서도 학습자로 하여금 다양한 교과목에서의 경험을 의미 있는 환경교육 상황에 통합할 수 있는 능력을 갖게 하려면, 환경교육의 목표가 어떤 방식으로 교육과정에 융합되어야 할까?

융합과정은 환경교육의 목표를 분리시켜서 통합이 이루어지지도 않는 전체 교육과정에 분산시켜서는 안 된다. 이것은 수직적이고(학년 수준에 걸쳐서) 수평적인(교과목에 분배) 관계를 동시에 신중히 고려하여야만 효과적인 교육과정을 계획할 수 있다는 것을 의미한다. 초등학교 수준과 중등학교 수준에 걸친 잘 짜여진 교육과정은 매우 중요하다. '위스콘신 주의 환경교육 교육과정 계획지침'(Wisconsin's Guide to Curriculum Planning in Environmental Education)에서, 엥겔슨(Engelson, 1993)은 환경교육의 하위목적으로 '인식', '지식', '태도와 가치', '시민행위기능', '시민행위경험'이라는 5 가지를 확인하였다. 엥겔슨(Engelson)은, 이러한 하위목적 및 인간 성장과 발달에 대한 연구를 사용하여, K-12 학년에 걸쳐서 각 하위목적에 대한 중요도가 어떻게 변화되는지를 제안하였다 (<표 1> 참조).⁵⁾

융합 접근에 대한 대안은 환경교육을 단일과목(간학문적)으로 다루는 것이다. 이러한 방법으로 환경교육을 다룰 때의 장점은 여러 가지가 있다. 즉, 환경교육 교육과정 자체가 가지고 있는 범위와 계열의 완결성을 더욱 더 담보할 수 있으며, 소수의 교사들에게만 환경교육의 내용과 기능 및 수업방법을 교육시켜도 되고, 융합문제로 씨름할 필요가 훨씬 줄어들 것이다. 그러나 여기에는 몇 가지 단점도 존재한다. 주요한 단점 중의 하나는 환경교육의 범위와 계열에 포함된 지식과 기능을 증진시키기 위한 수단으로서 다른 교과목 내용을 사용할 수 없다는 것이다. 문학, 사회, 과학, 가정, 위생, 농업 등의 다른 교과목은 각자의 완결성을 위협하지 않으면서 환경내용을 융합시킬 수 있는 이상적인 분야이다.

셋째, 환경교육 목표는 다학문적(융합) 모형과 간학문적(단일 과목) 모형 중 어느 것에

5) 보다 자세한 설명은 "환경교육학입문" (최돈형, 원미사, 2005) 제14장 참조.

더 적합할까?

헝거퍼드·페이튼(Hungerford·Peyton, 1986)은 이 두 가지 모형의 장점과 단점을 파악하여 제시하였다(〈표 3〉 참조).

〈표 3〉 환경교육의 간학문적 모형과 다학문적 모형 비교: 장점과 단점

고려사항	간학문적(단일 과목) 모형	다학문적(융합) 모형
1. 실행 용이성	만약 시간이 허락되고 교사 훈련에 문제가 없다면, (교육과정에서) 단일 과목으로써 실행이 더 용이함	더 많은 교사를 훈련해야 할 필요가 있으며, 교육과정 조정 노력이 증대되고, 기존 교육과정에 적은 시간과 내용이 투입됨
2. 교사 능력	환경교육에 대한 심화훈련을 받은 적은 수의 교사가 요구되고, 따라서 교사훈련은 적은 수의 교사대상으로 높은 수준의 능력을 요구함	단일 과목 접근과 같은 높은 수준은 아니더라도, 모든 내용을 구성하는데 환경교육 자료를 이용하고, 적용하는 능력이 있는 교사가 필요함
3. 교육과정에 미치는 부담	이미 복잡한 교육과정에 환경과목의 추가를 요구함	기존 교육과정에 미치는 부담을 최소화하면서 효과적으로 실시할 수 있음
4. 교육과정 개발의 용이성	구성요소를 확인하고 계열 정하기가 쉬움	구성요소를 기존 교육과정에 효과적으로 확인하고, 계열을 이 정하고, 조화시키는 것이 용이함
5. 평가	종합적 평가는 단일 과목 교육과정에서 매우 쉽게 이루어짐	종합적인 평가는 많은 변인이 관련되기 때문에 어려움
6. 연령 수준 적합성	초등학교 수준보다 중학교 수준에 더 적합함. 환경교육 목적의 몇몇은 중등학교와 전문학교 수준에 적합함	중등학교와 전문학교에 적합한 몇몇 목적을 제외하고는, 모든 연령 수준에 적합함
7. 전이를 위한 교수법의 효과성	전이를 위한 효과적인 교수법에 적용하기 더 어렵고, 실시하는데 특별한 노력이 필요함	알맞게 사용되는 융합 접근에서는 전이가 잘 이루어지며, 융합은 하나의 환경상황에 대해서 다른 학문적 관점에서의 의사결정을 가능하게 함
8. 환경쟁점의 깊이 있는 내용 영역을 제공할 수 있는 가능성	경비는 전적으로 개발되는 강좌의 특성에 따라 달라지는데, 야외답사나 실험장비를 많이 요구하는 매우 복잡한 강좌는 많은 경비가 소요됨	재정적 고려사항은 개발되는 강좌의 특성에 따라 달라지는데, 요구되는 경비는 다수 학년수준의 학생 수 때문에 단일 과목 교육과정보다 많이 듦

환경교육의 가장 효과적인 방법은 이러한 두 가지 접근방법 모두를 현명하고 적절하게 선택하여 사용하는 것이다. 이하에서는 지속 가능한 발전을 위한 교육을 실천하기 위한 학교환경교육 방안에 대해서 고찰해 보고자 한다.

지속 가능한 발전을 위한 교육(ESD)을 위해 현행 교육을 새롭게 재정립하는 3가지 중요한 전략은 다음과 같다.

① 기본(기초)교육의 증진

- 높은 문맹률과 비숙련 노동력은 개발 이념을 거의 가지지 못함
- 기초교육이 지속가능성을 향한 목표 달성을 위한 국가의 능력 향상에 중요
- 농업생산성 향상, 여성지위 향상, 인구증가율 억제, 환경보호, 삶의 질 향상에 기여
- 현재 세계 여러 나라의 기초교육 수준은 낮은 상태(라틴아메리카, 카리브연안, 방글라데시, 파키스탄, 인도와 같은 아시아, 아프리카 등)

② 현재(기존)교육의 재정립

- 교육의 양적 증가 혹은 교육수준의 향상만으로는 지속가능성을 보장하지 못함
- 교육의 재정립 중요
- 지속 가능한 개발과 관련된 원리, 문제해결능력, 전망, 가치 등 포함
- 환경, 경제, 사회를 통합하는 관점 포함

③ 대중적인 이해, 인식, 훈련

- 인식은 행동의 전제(교육의 결과이자 교육과정의 영향)
- 지속 가능한 개발이 당연한 가장 심각한 문제는 그것을 반대하는 사람뿐만 아니라 모르거나 알고자 하지 않는 사람을 설득하는 것
- 지구적 차원보다는 지역 쟁점을 중심으로 접근하고, 지역사회의 비형식적 교육과 지역 사회 프로그램이 중요함
- 대중매체(언론과 미디어)덕분에 환경과 발전의 위기에 대한 대중의 관심이 높아지고 있음

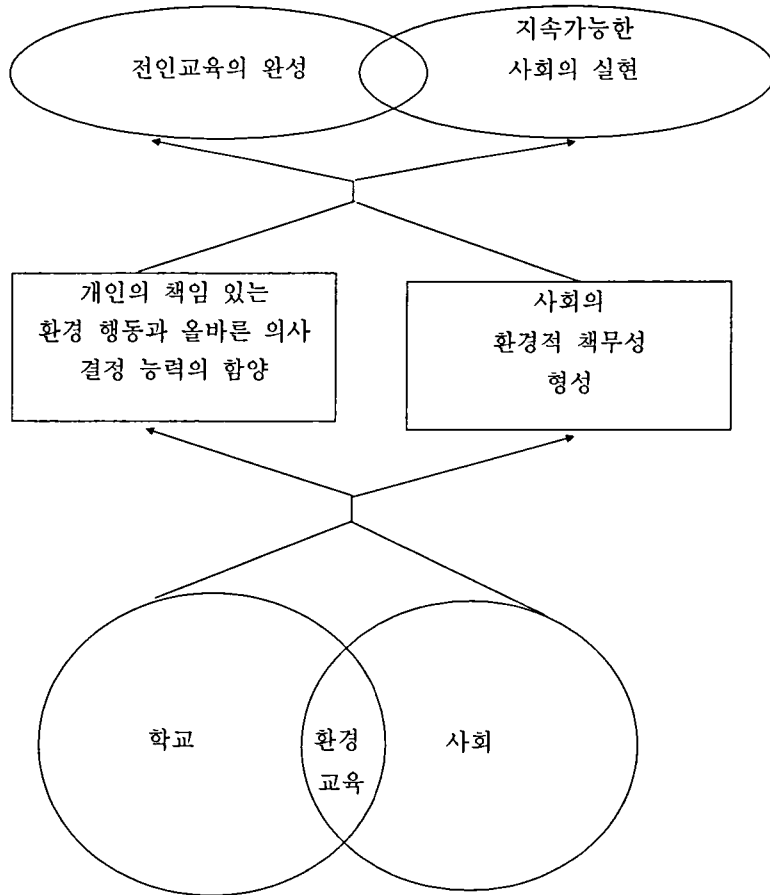
지속 가능한 발전을 위한 교육의 강조점은 선진국과 후진국, 그리고 각국의 사회적, 경제적, 환경적 특성에 따라 다를 수 있다. 그러나 일반적으로 지속 가능한 발전을 위한 장기적 교육목표는 다음과 같다.

- 지역적, 국가적, 지구적인 수준에서 자연적, 사회경제적, 정치시스템간의 상호의존에 대한 이해를 촉진하는 것
- 개인적 생활태도에서 나타나는 의사결정이나 비판적 생각(반성)에 격려하는 것
- 지속 가능한 발전에 시민의 활동적 참여를 이끌어내는 것

결론적으로 지속 가능한 발전을 위한 교육으로서의 환경교육은 개인과 사회로 하여금 개인적으로 그리고 집단적으로 책임 있는 환경 행동과 올바른 환경 의사 결정을 내리는데 필요한 환경 소양을 함양하고자 하는 평생 교육적 과정으로서 상호보완적인 기본방향 하에서 이루어진다([그림 2], <표 4> 참조).

첫째, 환경교육은 전인교육(全人教育)의 완성을 지향한다. 환경교육은 교육의 일환으로서 개개인에게 책임 있는 환경 행동과 올바른 의사 결정을 하는데 필요한 환경 소양(생태학적 기초 지식, 환경 감수성, 사회·문화적 기초 지식, 인식, 기능, 행동 등)을 내면화함으로써 우리의 교육이 지향하는 전인교육에 기여한다.

둘째, 환경교육은 지속 가능한 사회의 실현을 지향한다. 환경교육은 환경문제의 예방과 해결에 책무성을 견지한 사회적 토양을 형성함으로써 우리 사회가 지향하는 지속 가능한 사회의 실현을 위한 노력에 기여한다.



[그림 2] 환경교육의 지향점

전인교육의 완성과 지속 가능한 사회의 실현이라는 기본방향을 추구하기 위하여 환경교육은 교육의 두 주체인 학교와 사회의 통합적인 노력을 필요로 한다. 교실상황에서 지력(知力)의 연마에 중점을 두는 일반적인 의미의 교육과 달리 환경교육에서의 개인적 실천과 사회적 참여는 학교와 사회가 통합된 삶의 실제적 상황 속에서만 가능하다.

학교환경교육은 교과 및 교과 외 교육을 통한 환경교육뿐만 아니라, 환경 친화적, 생태적 관점에 충실하게 생태화된 교육의 과정(過程)에 의하여 이루어질 때 책임 있는 환경 행동의 함양에 효과적이다.

사회환경교육은 삶의 과정에서 환경문제의 해결에 참여하기 위한 책무성과 일상성 맥락을 제공함으로써 책임 있는 환경 행동의 내면화를 격려하고 나아가 개인적 실천과 사회적 참여에 의미를 부여한다.

<표 4> 학교환경교육과 사회환경교육의 비교

구 분	학교환경교육	사회환경교육
목 적	환경과 환경문제와 쟁점에 대한 지식, 인식, 기능, 가치와 태도를 가지고 책임 있는 의사결정과 환경 행동을 할 수 있는 시민육성	환경문제에 대한 인식을 바꾸고 친환경적인 태도를 형성하며, 친환경적인 삶의 가치와 행동 양식을 교육을 통해 형성하는 것
대 상	모든 학생	전체 시민
교육내용	학교 환경 교육과정의 내용	개인이나 집단의 목적에 따라 달라짐
교육방법	조사, 사례연구, 탐구학습, 강의, 토론, 실험, 관찰, 역할놀이, 모의재판 등 다양함	환경체험교육, 강의, 토론, 시청각 교육 등을 활용한 계몽교육과 현실 참여 교육이 주됨
교 사	교육대학이나 사범대학의 교원양성과정이나 부전공자 심화연수 등을 통해 교사자격증을 가진 전문 교사	일정기간의 연수나 교육을 받지 않은 비전문가. 개인이나 집단의 목적에 의해 선정된 환경과 관련된 인물.
가 치	중립적	개인이나 집단의 목적에 따라 가치가 편향적임
사회참여적 환경행동	소극적, 제한적, 권장 사항으로 기회부여	적극적, 개인이나 집단의 목적에 따라 참여 방법의 선택이 다양함
정치적 입장	중립적	개인이나 집단의 목적에 따라 정치적 입장이 차이가 있음
교육시기	대체로 장기적 (학교별 교육과정 운영에 의한 학기나 학년 과정)	단기적(1일과정, 1박 2일 과정, 일주 과정)

따라서, 21세기의 학교환경교육과 사회환경교육(환경 관련 NGO가 실시하는 환경교육)은 환경교육의 새로운 패러다임인 ‘지속 가능한 발전을 위한 교육’(ESD)으로 전환되어야 할 것이다.

‘지속 가능한 발전을 위한 교육’으로 실시되는 환경교육은 독립된 여러 부분을 산술적으로 더하는 평면적이고 기계적인 관점에서가 아니라, 다양한 교육 목표 측면에 대한 입체적, 유기체적인 관점에서 파악되어야 한다. 즉, 다양한 측면을 고려하되 그것을 하나의 생명력 있는 유기체로 파악하고 환경교육을 실시해야 하는데, 이것을 “유기체적 환경교육관”이라 할 수 있다. 체제의 특징은 고유한 유기체 전체의 목적을 가지며, 전체성을 중시하며, 주변 환경과 상호작용하며, 각 부분들 사이에 내적 상호작용 및 상호의존성을 가지며, 유기체 유지를 위한 각 부분들을 통합·조정하여 역동적 균형을 유지하는 통제기제를 가진다. 또한 환경교육을 유기체에 비유할 경우 환경교육은 지식, 기능, 가치, 태도, 참여 등과 같이 특정 부분으로 이해되어서는 안 되며, 그러한 부분들을 통합할 수 있는 “전체”로 이해되어야 한다. 일반적으로 전체는 부분의 합보다 크며, 공동 상승작용인 시너지 효과를 가지며, 목적지향성을 가지며, 생명력을 가지고 성장하는 동적인 특성을 지닌다.

부록에 제시된 평가 도구는 단위 학교의 “지속 가능한 발전을 위한 교육”(ESD)을 평

가할 수 있는 예의 하나이다.

【부록】 지속 가능한 미래를 위한 학교 교육 평가 도구

여러분의 학교는 지속 가능한 미래를 위한 교육에 얼마나 잘 지원하는가? 다음 4점 척도에 따라 여러분의 학교를 채점하시오.

- Excellent(매우 우수함) 4점: 우리 학교는 대부분의 시간을 매우 잘 한다.
- Good(우수함) 3점: 많은 교직원이 이에 대한 협력의 필요성을 주장하고 있다.
- Fair(부족함) 2점: 이것을 하려고 시도하는 교사가 약간 있다.
- Poor(아주 부족함) 1점: 이것은 현재 우선 고려 사항이 아니다.

< 형식적 교육과정 >

1. 지속 가능한 미래를 위한 교육의 목적과 목표를 분명히 진술하고 있는 문서화된 정책이 있다.
2. 횡교육과정 주제로서 지속 가능한 미래를 위한 교육에 대한 효과적인 협력이 있다.
3. 모든 학년에 지속가능성의 쟁점을 도입할 모든 기회를 가진다.
4. 모든 학년에 지속가능성의 쟁점에 관한 교재를 충분히 공급하고 있다.
5. 지속가능성에 관한 교수(teaching)의 효과를 정기적으로 평가한다.

< 사회적 지속가능성 >

6. 학교와 교육과정의 일반적인 풍조는 성평등 쟁점에 민감하다.
7. 학교와 교육과정의 일반적인 풍조는 학생들에게 다문화적인 사회 생활을 충분히 준비하게 한다.
8. 학교와 교육과정의 일반적인 풍조는 학생들에게 지구 공동체의 시민으로서의 삶을 충분히 준비하게 한다.
9. 모든 학생, 특히 신체적 장애나 학습 장애를 가진 학생의 특수한 요구가 채워진다.
10. 모든 교직원은 긍정적인 학생 행동을 지원함으로써 갈등 해결 전략에 숙련되어 있다.

< 경제적 지속가능성 >

11. 학교는 가능한 한 재활용 교재를 사용하고, 적극적이고 종합적인 재활용 정책을 가지고 있다.
12. 학교는 에너지 효율을 활발히 촉진하고 실행한다.
13. 학교는 지구에 미치는 해악을 최소화하는 관점에서 자원을 구입하고 사용한다.
14. 학교건물과 주변은 거주하고 학습하는 데에 심미적으로 즐거움을 주는 환경을 제공한다.
15. 학교는 자연에 대한 조심스런 태도와 책임감을 활발히 증진시킨다.

< 생태적 지속가능성 >

- 16. 경쟁이 아닌 협력과 공유의 정신은 학교의 자원 배치에 있어 귀감이 되고 있다.
- 17. 학생들은 학교와 지역사회 프로젝트를 조직하는 기회를 통해 중소기업 기능을 배운다.
- 18. 학생들은 학교 자원을 어떻게 배치할 것인가 결정하는 데 참여할 기회를 갖는다.
- 19. 유지문화는 모든 학교건물과 장비는 수리가 잘 되어 있어야 하고, 좋은 상태로 유지되어야 한다는 것을 보장한다.
- 20. 학교의 기금마련 활동은 윤리적인 원칙을 반영한다.

< 민주적 지속가능성 >

- 21. 학교 풍조는 자존심, 상호 존중, 그리고 인간적인 사회 관계를 촉진한다.
- 22. 교직원과 학생의 권리는 존중되고 학교 의사 결정에 참여할 기회를 부여받는다.
- 23. 학생들은 지역 사회 문제를 해결하는 데 적극적으로 참여할 기회와 기능을 부여받는다.
- 24. 학교는 지역사회와 학교 공동체에서 적극적인 역할을 수행한다.
- 25. 학교의 일반적인 풍조는 사람을 중요시하고, 모든 사람이 사회적이고 환경적인 진보에 기여할 수 있다는 것을 보여준다.

지속 가능한 미래를 위한 학교 교육 평가 결과표

학교명: ()

평가 영역	평가 점수	비고
형식적 교육과정(20점 만점)		
사회적 지속 가능성(20점 만점)		
생태적 지속 가능성(20점 만점)		
경제적 지속 가능성(20점 만점)		
민주적 지속 가능성(20점 만점)		
합계(100점 만점)		