

종교적 사고능력 향상을 위한 수업활동*

- 홀리스틱 환경교육을 중심으로 -

명 지 원

삼육대학교

〈요 약〉

이 논문은 21세기 대안적 교육패러다임으로 인식되고 있는 홀리스틱교육이 환경교육에 어떠한 시사점을 하는지와 환경교육이 생태학적 사고를 통한 연계의식을 강조한다는 면에서 환경교육의 종교교육적 요소가 있음을 밝히기 위해 환경교육을 위한 구체적인 교실수업안을 밝히는 데 있다. 21세기 대안적 교육 패러다임으로 떠오르는 홀리스틱교육(holistic education)의 홀리스틱이라는 단어는 생태학적(ecological), 시스템적(systemic), 환경적(environmental)이라는 단어들과 유사한 의미를 가지고 있다. 즉 21세기 사고의 패러다임과 삶의 원리는 관계를 기본 전제로 하고 있음을 보여주는 것이다. 이 논문은 환경교육의 관계적 요소를 밝히고, 환경교육을 통한 인간 의식과 인식의 확장을 위해 에니어그램을 통하여 환경 관련 인간 내외적 요소들과 학문영역을 압축하여 제시하며, 환경교육을 통하여 환경의 중요성을 내면화시킬 수 있는 구체적인 수업안을 제시한다.

환경에 대한 깊은 내면화된 전인을 양성하기 위한 교실수업안은 홀리스틱 환경교육 교수-학습 교육과정 6단계 모형을 제시하는데, 첫째, 동기유발 과정(명상, 심상, 배경음악), 둘째, 사실 파악 과정(직관, 통찰, 객관화), 셋째, 인지과정(지각, 개념, 기억)(동기체제, 인지체제, 가치체제), 넷째, 다각적 사고 과정(논리, 직관, 심상, 은유, 역할, 창조), 다섯째, 동일화,탈동일화 과정(자기화, 일체화, 우주화), 여섯째, 피드백과정(수행평가, 성취확인)(자기이해, 자기개발, 자기실현)의 과정을 통해 각 과정에서 환경교육의 중요성과 환경의 중요성의 내면화를 위한 구체적인 수업안을 제시한다.

핵심 주제어: 홀리스틱교육, 종교교육, 환경교육, 전일성, 대안적 접근

* 이 논문은 2009년 삼육대학교 교내 논문 지원에 의해 연구되었음.

I. 서론

한 인간의 방향성은 근본적으로 그가 맺고 있는 관계의 성격과 내용으로 판단할 수 있다. 인간의 삶은 관계의 연속 속에 이루어지며, 인간 내적 그리고 외적 관계의 질은 그의 인격의 질과 밀접한 관련을 맺고 있다. 그러므로 인간은 관계적 존재라고 할 수 있을 것이다. 관계적 존재로서의 인간은 다차원적이고 전인적 존재이다. 관계는 삶의 본질과 의미 규정문제와 직결된다. 그러므로 교육은 ‘관계성’을 그 기초로 한다.¹⁾

21세기 교육은 이러한 ‘관계지움’의 의미 구현을 위해 인간 중심, 개인 중심을 넘어 공존과 협력의 생태중심적으로 패러다임의 전환이 이루어지고 있다. 이러한 ‘관계성’에 초점을 두고 교육이론을 전개한 대안적 교육패러다임이 홀리스틱교육이다. 종교의 영어식 표현인 religion은 어원은 “경의를 표하다(worship, respect)”, “깨어진 관계를 다시 이어주다(to bind back)”로서, 관계적 존재로서의 인간을 은유한다. 결국 종교교육은 경의를 표하는 것, 끊어진 관계를 이어주는 연계의식을 심어주고 실천하는 것이라고 할 수 있다. 홀리스틱교육은 선험적 사고와 직관의 관계[연계], 정신과 신체의 관계, 여러 분야의 지식들 간의 관계, 자신과 지역사회 간의 관계, 지구와의 관계, 자아(self)와 자기(Self)와의 관계와 균형 그리고 조화를 강조하는 생태학적 교육패러다임이다. 전일성(wholeness)을 추구하는 홀리스틱교육의 양상은 포스트모더니즘 교육과 전지구적 생태교육의 특징 등 다양한 형태로 나타나고 있다.

환경교육(environment education)의 환경(environmental)이라는 의미는 홀리스틱(holistic),²⁾ 통합적인(integrated), 맥락적(contextual), 시스템적(systemic), 영성적(spiritual)이란 단어와 충만하게 연결되고 연계되어 있는 움살스러운 전체라고 하는 의미를 가지고 있다.

교육의 본질을 추구하는 21세기 교육에 있어서의 관심 영역의 확대는 환경교육이론으로 발전하고 있다. 환경교육은 사회구조의 변화와 자연환경 등과의 관련 속에서 생명경시현상과 생명파괴현상에서 현 환경문제의 원인을 찾고, 인간의 행복과 인류 평화운동의 핵심개념으로 인식되고 있다.

환경교육은 인간과 우리가 살고 있는 세계 사이에 존재하는 근본적인 관계에 대한 것이다. 환경교육은 전인교육 및 평생교육과 매우 밀접한 관련성을 가지고 있다. 환경교육은 한 인간의 내적 세계에 대한 성찰과 정규 교육과정의 시기만이 아니라, 한 인간의 평생에 걸쳐서 가정, 학교, 사회, 그리고 그를 둘러싼 모든 환경과의 관련성 속에서 이루어져야 한다는 것을 의미한다. 경제 일변도의 정책 추진에 의해 급속하게 산업화하는 중국의 오염된 강물과 공기가 서해와 한반도, 그리고 일본 등지까지 영향을 끼치므로 이웃 국

1) 정은혜, 『교육의 새패러다임: 관계 중심의 교육』, 『대전환기의 교육패러다임(I)』 한국교육학회 2000년도 춘계학술대회 논문집, 2000.

2) 노상우, 『21세기 교육적 패러다임 전환의 사상적 동인』, 『교육철학』 13(서울: 한국교육철학회, 1995), 103쪽.

가에 여러 심각한 문제를 야기하는 것을 볼 때, 환경교육은 전 세계의 협력 체제 속에서 이루어져야 효과를 볼 수 있음을 알 수 있다.³⁾

지금까지의 환경교육에 대한 인식은 체계성과 인식의 보편성에서 한계를 보였다. 교육 현장에서의 논쟁이 되고 있는 환경교육에 대한 잘못된 인식 세 가지는 환경교육에 대한 대중의 인식을 가로막는 주요한 장벽이 되었다.⁴⁾

첫째, 환경교육은 너무 많은 교육과정이 부과된 분리된 교과(separate subject) 중 하나에 지나지 않는다는 것이다. 교육과정에서는 새로운 교과에 대한 여유가 없기 때문에, 환경교육은 신입생들이 배우는 생물학 교재의 보통 끝부분에 ‘생태학’이라는 단원으로 제시되는 정도이다. 부속 과학정도로서의 환경교육의 위치는 두 번째의 인식을 반영하는데, 즉, 환경교육은 과학교육과 똑같은 것이라고 하는 것이다. 더 큰 잘못된 인식은 환경교육은 우리와 상관없는 ‘저 밖에(out there)’ 있어서 자연에 대한 또 다른 단어에 불과한 것이라는 인식이다. 이러한 인식을 극복하기 위해 환경교육은 다학문적·간학문적 관점 및 다양한 시각에서 선정되고 구성된 통합적 내용과 방법으로 접근해야 한다.⁵⁾

환경교육은 전체적인 교육을 지배하는 파편화된 개념적 틀 속에 갇혀있다. 그동안의 모더니즘적인 파편화된 사실 위주의 교육은 과학적 방법의 환원주의적 성격 때문에, 이러한 접근의 방법은 마치 직소퍼즐에서 소외된 퍼즐조각을 강조하는 접근이었다고 할 수 있다. 환경교육의 시각은 종합적이고 지구적이기 때문에 ‘큰 그림(big picture)’을 제공할 수 있다.

환경교육의 제1수단은 교육이며, 환경교육의 첫 번째 단계는 마음을 바꾸는 것이어야 한다. 그런데 정보와 사실이 사람의 마음을 바꾸지는 않는다. 그러므로 환경교육의 관심은 유치원부터 대학에 이르기까지 교수되는 모든 학문적 교과와 관련되고 통합적이어야 한다. 환경교육의 통합적 성격을 반영하고 교사와 학생에게 똑같이 세계와 우리 시대의 이슈에 대한 새로운 이해방식을 제공하는 개념의 틀이 요구된다.

이러한 점에서 홀리스틱교육에서는 자연과 생태계와 오염문제 등 환경문제를 균형·포괄·연계적 관점을 통한 초학문적(transdisciplinary) 접근의 입장을 가진다. 환경문제는 일반적으로 상호관련성, 시공간적 광범위성 등의 속성을 지니고 있다. 따라서 환경을 총체적 시각에서 파악하고 환경문제를 예방, 극복 및 해결하는 데에는 범교과적 지식, 방법, 기술이 필요하기 때문에 환경교육의 목표, 내용, 방법도 각각 통합적인 것이어야 한다.

홀리스틱교육에 의한 환경교육의 과정(process) 자체를 목적으로 보아야 한다는 인식에서 찾을 수 있다. 교육과정을 객관적 지식으로 보지 않고 대화, 탐구, 변용의 과정으로 보며, 내용은 과정으로 정의되고, 목표는 방법에 통합된 것으로 보아야 한다.

3) 박이문, 『문명의 위기와 문화의 전환: 생태학적 세계관을 위하여』(서울: 민음사, 1996), 25쪽.

4) John. P. Clark, “Environmental education as an integrative study”, *New Directions in Education: Selections from Holistic Education Review*, In R. Miller(ed), (Vermont: Holistic Education Press, 1990), p. 50.

5) 최돈형, 『고도산업사회와 환경교육의 과제』, 『교육학연구』 31(4) (서울: 한국교육학회, 1993).

기존 환경교육 현황을 알아보기 위하여 초등학교와 유치원 환경교육의 현황을 파악할 수 있는 논문은 아래와 같다. 엄형수(2008)는 ‘초등 사회과 환경교육에 대한 교수·학습 실태 조사 연구 - 교사 인터뷰를 중심으로’에서 초등학교 사회과 환경교육 내용의 지도 실태 조사하였다. 이운조(2009)는 ‘학교 환경교육 프로그램 평가 준거 개발’에서 학교 환경교육 프로그램의 질을 관리하고 평가하기 위한 평가준거를 개발하고 각 평가준거의 상대적 중요도를 구명하였다. 박희숙(2009)은 ‘가정 연계 모델 중심 유아 환경교육 프로그램 개발을 위한 기초 연구’에서 가정 연계 모델 중심 유아 환경교육 프로그램을 구성하기 위한 기초연구로 부모들의 환경교육에 관한 인식과 실천 정도는 어떠한지, 가정 - 유치원 간 연계를 위한 환경교육 방안에 대한 의견은 알아보았다. 기존 논문에 비해 이 논문은 환경이 학생 자신의 내적 자아와 가정, 사회, 국가, 세계, 우주적 차원까지 의식이 확장되고, 환경보호에 대한 깊은 자각과 내면화를 촉진할 수 있는 수업 예시를 제공하는 것이다.

이런 의미에서 이 논문은 환경교육이라고 하는 우리 사회의 당면한 이슈를 해결하기 위해서 어떠한 점을 고려하고 접근해야하는지에 대하여 에니어그램과 스토리모델 안에 인간의식의 지평을 확대하고 인식을 제고시킬 수 있는 개념들을 체계화하고, 홀리스틱교육의 주요개념인 상호의존성·다양성·연계·포용력·변화와 적응·경쟁과 협력·순환, 균형, 포괄, 연계, 전달·교류·변용 등의 환경 관련 개념을 활용하여 환경개념을 내면화하고 자발적 실천을 이끌어내는 수업활동을 제시한다.

II. 홀리스틱교육과 환경교육

홀리스틱교육은 포스트모던 시대에 모더니즘의 대안적 개념으로 등장하고 있는 개념이다. 이는 인간 내외적 실체의 전일성(wholeness)과 교육과정의 전일성과 관련되는 개념이다. 철학자이자 정치가인 스무츠(J. C. Smuts)는 종래의 과학과 교육이 부분을 강조하는 문제점을 지적하면서 “전체는 부분의 합 그 이상이다.”라고 주장을 하였다. 그는 홀리즘(holism, 전일론)이라는 단어를 처음으로 사용하였다. 홀리즘이라는 어원에 의하면 ‘전체’를 뜻하는 그리스어의 홀로스(holos)를 어원으로 하며, 이의 파생어로 전체·완전체·통일체(whole), 건강(health), 치유(healing), 신성한(holy) 등이 있다. 포스트모던시대에 모더니즘의 대안적 개념으로 등장한 홀리스틱 교육은 인간 내외적 실체의 전일성(wholeness)과 관련된 개념이다. 철학자이자 정치가인 Smuts는 홀리즘(holism, 전일론)이라는 용어를 처음으로 사용하였으며, 종래의 과학과 교육이 부분을 강조하는 문제점을 지적하면서 “전체는 부분의 합 그 이상이다.”라고 주장을 하였다.⁶⁾

6) Jan. C. Smuts(1926/1961), *Holism and evolution* (New York: The Macmillan Company, 1926/1961), p. 23.

홀리즘은 생명의 전체적인 조화의 상태를 강조하는 이론이다. 이는 서구의학의 요소주의적이고 환부 치료적 접근의 한계에 대한 대응으로 마음과 몸의 유기적 관계가 생명의 전일성과 관련있음을 강조하는 것이다. 이것이 교육 영역에도 도입되어 근대 교육의 대안으로서의 교육론을 형성하게 되었다.

홀리스틱교육의 ‘홀리스틱(holistic)’이라는 용어는 그리스어로 ‘세계’, ‘전체’를 의미하는 ‘holon’(명사), 또는 ‘모두’, ‘온전한(全)’, ‘완전한’, ‘정체적’ 등의 의미를 가진 ‘holos(형용사)’로부터 파생된 단어로서 ‘전일적(全一的)인’이라는 의미를 갖고 있다. ‘홀리스틱’이란 용어와 동의어로 사용되는 것은 생태학적(ecological) 시각, 맥락적(contextual) 시각,⁷⁾ 영성적(spiritual) 시각,⁸⁾ 환경적(envIRONMENTAL) 시각,⁹⁾ 시스템적 시각(systemic),¹⁰⁾ 유기체적(organic) 시각¹¹⁾이 있다. 이러한 용어의 등장은 생태학적 각성(ecological awakening)에 대한 인식의 확산과 밀접한 관련이 있다.¹²⁾

홀리즘은 기존의 세계관과 교육관을 망라하는 접근이며, 전문적이고, 분석적이며, 환원주의적이고, 객관주의적이며, 실증주의적인 사고로 이루어진 세계의 문제를 해결할 수 있는 대안적 개념으로 받아들여지고 있다. 현대 산업사회의 결정적인 영향을 끼친 서구 전통 과학의 근본적인 한계와 맹점을 지적하는 홀리즘과 함께 세계를 아주 많은 관계로 이루어지지만 결코 낱알으로 떼어놓을 수 없는 움살스런 전일(wholeness)로 보는 사상체계인 시스템적 시각을 말한다.¹³⁾

홀리스틱교육은 서두에서 언급한 바와 같이 ‘관계성’에 초점을 둔 교육이다. 즉 논리적 사고와 직관과의 연계, 마음과 몸과의 연계, 지식의 다양한 분야 영역의 연계, 인간과 인간, 인간과 공동체, 자아(self)와 자기(Self)와의 연계, 물질과 영혼과의 관계를 자각하는 교육이다. 홀리스틱교육은 학습자로 하여금 이러한 연계의 의미를 깊이 자각하고 각성하게 하여 자발적 실천을 이끌어내는 교육이다. 그래서 홀리스틱교육은 오늘날 환경교육 논의에 등장하는 평화 담론과도 밀접한 관련이 있다. 개인 내적 변화가 동반되지 않는 외적 환경만의 논의로는 결코 적극적 의미의 평화가 이루어질 수 없기 때문이다.

7) Jesse P. Clark, “Environmental education as an integrative study,” *New Directions in Education: Selections from Holistic Education Review*, In R. Miller(ed) (Vermont: Holistic Education Press, 1990), p. 50.

8) Ron Miller, “A spiritual worldview”, In C. L. Clark(ed.), *Holistic Education: Principles, Perspectives and Practices* (Vermont: Holistic Education Press, 1993), pp. 229.

9) Jesse P. Clark, Ibid.

10) Edward T. Clark, *Designing and Implementing an Integrated Curriculum: A Student-Centered Approach* (New York: Holistic Education Press, 1997), p. 25.

11) Peter Gang, “The Global-Ecocentric Paradigm in Education”, *New Directions in Education: Selections from Holistic Education Review*, In R. Miller(ed) (Vermont: Holistic Education Press, 1990), p. 83.

12) 한명희·고진호, 『교육의 철학적 이해』(서울: 문음사, 2005), 457쪽.

13) 김재희, 『신과학 산책』(서울: 김영사, 1994), 124-125쪽.

오르(David W. Orr)는 교육에 대한 재음미로서 6가지 원칙을 제시하면서, “모든 교육은 환경교육이어야 한다(All education is environmental)”(1994: 133)고 주장하면서 우리는 우주 그 자체인 궁극적인 참조점에 모든 것을 연관시켜야 하며 실제로 그 이하는 진정한 교육이라고 볼 수 없다고 주장한다.

미래의 대안적 패러다임인 홀리스틱교육이 기르고자 하는 인간은 전문화, 분업화, 조직화 속에 매몰된 인간이 아니라, 창의성과 개성이 있으면서 스스로 일하고, 다른 사람과 어울릴 수 있는 열린 마음과 도덕성, 감수성이 풍부한 ‘전인(whole person)’이다.

전인의 문제는 그를 둘러싼 환경의 문제와 깊은 관련이 있다. 인간의 생존문제와 직결된 전 세계적인 환경위기에 직면하여 오늘날 학교교육은 환경교육이 요청되고 있다. 환경교육은 여타의 다른 분과목(separate discipline)처럼 나뉘어진 것이 아닌 모든 학문과 연계되어 홀리스틱교육으로 접근해야 한다. 홀리스틱교육은 그 자체가 통합교육과정의 접근을 전제한다.

환경교육은 관계의 회복을 위한 교육이다. 생태계의 위기, 전쟁, 마약, 경쟁, 이기심이 원인이 된 세계의 갈등 현실 속에서 “교육의 위기와 생태계의 위기는 같은 데 있다.”는 주장은 교육의 녹색화(greening)에 대한 요청이다. ‘교육변용을 위한 세계동맹’(GATE: Global Alliance for Transforming Education, 1991)이 선언한 ‘홀리스틱교육 비전’(EDUCATION 2000/A Holistic Perspectives)은 홀리스틱교육 내용과 영역을 보여 주고 있다.¹⁴⁾

이 연구의 필요성을 체계적으로 제시하고 환경교육모델을 설계하기 위한 이론적 기초를 제공하기 위해 지금까지 언급된 논의와 ‘홀리스틱 비전’에 기초하여 다음과 같은 점에 연구의 초점을 두어 구체화할 필요가 있다고 본다.

첫째, ‘인간성의 최우선’에 가치를 두는 교육이 요청된다. 가장 중요시해야 하는 근본적인 목적인 성장 가능성을 최대한 키워가는 것이 되어야 한다.

둘째, ‘인간 개개인의 존중’의 교육이 요청된다. 학생들은 그 누구도 무엇과도 바꿀 수 없는 귀중한 존재라는 것을 인식하여야 한다. 그러므로 전원 일률적인 시험과 성적 평가 방식이나 모더니즘 교육에 터한 교육에의 접근에 근본적인 전환이 있어야 한다.

셋째, ‘경험적 학습의 중시’가 요청된다. 교육은 경험의 소산으로 세계가 얼마나 신비하고 경이로운지와 참 만남을 위해 ‘생명’의 세계에서 체득한 것들을 전하는 교육이 되어야 한다.

넷째, ‘홀리스틱교육 패러다임으로의 전환’이 요청된다. 교육과정의 전일성(wholeness)이 중시되어야 하며, 홀리스틱교육을 실현하기 위해 교육제도나 교육정책도 전환되어야 한다.

다섯째, ‘교사의 새로운 역할’에 대한 재인식이 요청된다. 교사 자신의 내면적인 성장과 창조적인 인식을 촉진할 새로운 교사교육 모델이 필요하다.

14) Carol L. Flake, “Education 2000: A Holistic Perspective”, *Holistic Education: Principles, Perspectives and Practices, A Book of Readings Based on Education 2000: A Holistic Perspective* (University of South Carolina, 1993), pp. 240-247.

여섯째, ‘선택의 자유’가 요청된다. 삶은 선택의 연속으로 배움의 과정의 모든 단계에서 선택할 가치가 있는 선택을 자유롭게 할 수 있는 기회가 있어야 한다.

일곱째, ‘참여민주주의 교육’이 요청된다. 참된 민주주의교육 모델을 만들기 위해서는 모든 시민이 참된 의미에서 정치 및 교육 운영에 참여할 수 있는 힘을 길러야 한다.

여덟째, ‘지구시민교육’이 요청된다. 우리는 지구시민으로서, 지구시대의 교육은 문화의 차이를 넘어 모든 문화를 포용할 수 있는 참된 인간적인 존재 방식을 젊은이들과 함께 탐구하지 않으면 안 된다. 지구시민교육의 출발점은 생태학적 사고방식으로 인간의 생활과 문화는 자연과 깊이 관계되어 있으며 자연을 떠나서는 있을 수 없다.

아홉째, ‘공생을 위한 생태학적 지구생명권 교육’으로서의 생태학적 소양(ecological literacy) 교육이 요청된다. 교육은 원래 모든 형태의 생명에 흐르고 있는 생명에 대한 깊은 외경과 지구생명권에 대한 이해의 교육이 요청된다. 지구의 모든 존재가 서로 도움을 주고받고 있다는 것, 개인의 행복과 지구 전체의 행복이 깊은 곳에 일치한다는 것, 개인이 담당하고 있는 역할과 책임의 넓이와 깊이의 자각을 촉구하는 교육이 필요하다.

열째, ‘영성과 교육’이다. 모든 사람은 영적 존재이며, 개성을 천부의 재능이나 능력, 직관이나 지성을 통해 표현하고 있다. 교육은 학습자의 생명 의식을 기르는 것이어야 하며, 냉혹한 점수평가나 경쟁으로 상처 입혀서는 안 된다.

홀리스틱교육에 대한 이상의 논의를 통해 환경교육의 요소를 분석하면 다음과 같다. 환경교육은 홀리스틱교육과정 내용의 핵심 개념이라 할 수 있다. 이는 ‘홀리스틱’이라는 단어와의 의미의 유사성도 물론이지만 홀리스틱교육이 표방하는 바, 상호연계적이고 통합적, 그리고 영적인 자각을 이끄는 데는 개체의 주변 환경과의 관련성에 필연적으로 관심을 가지지 않을 수 없기 때문이다.

‘교육변용을 위한 세계동맹’이 발표한 ‘홀리스틱교육 비전 선언 열 가지 원리’에는 홀리스틱교육과 환경교육의 관련성에 대해 잘 나타나 있다. 열 가지 원칙을 설명하는 내용 중에는 “생태계의 병과 교육의 병 모두의 뿌리는 같다.”라고 표현이 있다. 이는 홀리스틱교육의 관점을 가장 잘 나타내는 말이다.

이들 열 가지 원칙 중에서 특히 환경에 대한 생태학적 의식을 내면화하기 위하여 학생에 대한 접근 원리는 제2원리 ‘학생 개개인의 존중’이다. 획일적인 과제, 방법, 교재로 학생들에게 일방적인 학습을 강요하는 접근으로는 사고와 행동을 변화시키지 못한다고 하는 것이다. 환경교육의 궁극적 목적은 의식과 행동의 변화이기 때문에 획일적인 방법은 실패자를 양산하기 때문이다. ‘학생 개개인의 존중’은 전인적 존재로의 인간관을 강조하는 원리이다. 이는 환경교육은 전인적 교육목표를 균형 있게 고려해야 한다는 의미이다. 이를 통해 환경교육은 크게 환경에 ‘관한’ 교육, 환경을 ‘위한’ 교육, 환경 ‘내의’ 교육이 균형을 유지하면서 학습자로 하여금 환경에 관해 아는 것, 느끼는 것, 행동하는 것을 균형 있게 학습하도록 해야 한다.¹⁵⁾

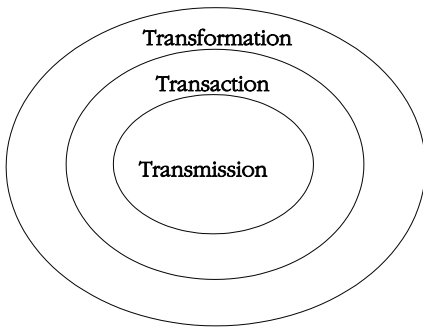
또한 제8원리 ‘지구시민 교육’과 환경교육과의 관련성을 생각할 수 있다. 지구시민 교육의 출발점은 생태학적 사고방식이고, 인간의 생활과 문화는 자연과 깊은 관계가 있으며, 자연을 떠나서는 존재할 수 없다는 부분이다. 지구시민 교육을 위해서는 각자가 지구 전체의 생태학, 즉 인류를 포함한 지구의 커다란 생명구조 안에서 자신이 기여해야 할 역할 각성이 요청된다.

제9원리인 ‘지구소양’에서는 교육은 모든 형태의 생명 가운데 흐르고 있는 ‘생명’에 대한 깊은 외경심에서 시작된다는 주장으로 ‘생명’ 중심 사상을 강조한다. 지구는 대단히 복잡하나 근본적으로는 하나의 살아 있는 시스템이며, 이 지구생명권은 암흑의 우주 공간에 떠 있는 생명의 오아시스이고, 만일 인류가 이 행성에서 살아가려면, 지구 규모에서의 상호협력과 생태학적인 부드러운 감성이 꼭 필요하다는 것이다.

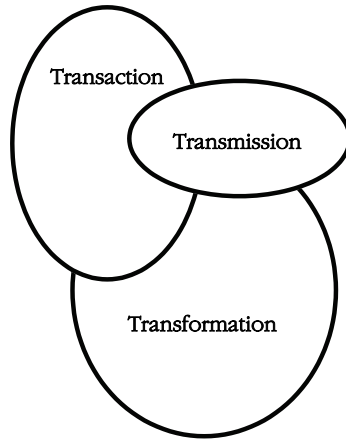
모더니즘교육이 인간중심적인 전통교육의 지식 전달(transmission) 위주의 입장이었다면, 20세기 후반은 합리적 계획과 과학, 기술공학과 문제해결중심을 강조하는 교류(transaction)의 입장이 강조되었다. 오늘날은 변용(transformation)의 입장이 강조된다. 전달과 교류는 인간과 자연이 분리되어 있다는 입장이다. 변용은 자연은 자원 이상이요, 인간과 인간, 인간과 비인간 사이의 관계성을 강조하는 입장이다. 지식의 폭발적 증가와 교통과 통신의 발달로 급속도로 세계가 하나가 되어가는 시대에, 발생하는 문제의 본질이 도저히 선형적이고 인과론적으로 접근해서는 해결되지 않는 시점에 이른 오늘날, 홀리스틱 시각으로의 접근이 요구되고 있다. 이는 또한 인간관과 교육관에도 근본적인 변용(transformation)이 요청되고 있다. 즉 인간의 전일성에 대한 깊은 이해와 삶의 전일성, 교육의 전일성 등 인간과 관련된 모든 것이 연계되어 있음에 대한 깊은 자각인 것이다. 변용 입장인 상호의존적 시각은 모든 인간의 활동은 상호의존적이고 상호연계 되어있으며, 한 영역에 도입된 변화는 다른 영역에 영향을 미치며, 이러한 접근법은 몇 가지 원리에 따르고 있다.

생태학적 감각은 인간의 삶은 단지 식물·동물·우리가 살고 있는 생물권을 포함한 거대한 조직의 일부라는 전제하에 출발해야 한다. 그럼에도 과거나 현재도 인간은 생태학적 자각을 무시했고, 그 결과로 돌이킬 수 없는 공해·오염·파괴에 직면하고 있다. 예컨대 오늘날 토양침식은 계속되고, 우리의 생태학적 맥락을 무시한 건설로 자연환경은 황폐화되어가고, 대기오염·수질오염 등은 극심한 상황에 이르렀으며, 우리의 생명권은 생명을 부양할 여력이 많지 않은 것 같다.

15) 최돈형, 『고도산업사회와 환경교육의 과제』, 『교육학연구』 31(4)(서울: 한국교육학회, 1993), 252쪽.



〈그림 1〉 3차원의 개념 위치 모형 I 16)



〈그림 2〉 3차원의 개념 위치 모형 II 17)

지구시민을 위한 지구교육에서는 자연·인간·문화는 불가분의 상호의존의 관계가 있으며, 생태학적 접근을 통해 인류 가족이나 지구상의 모든 시스템을 포함한 지구 전체의 생태계 속에서 각자가 수행해야 할 역할이 강조되어야만 한다.

홀리스틱 사고에 의해서 지구 규모 문제들의 상호연관을 탐색해 가는 것이 긴급한 과제이며, 지구 생명권에 대한 기초적 이해를 위한 교육이 필요하다. 즉 학습의 중심과제는 생명권으로서의 기본적 시스템, 에너지 순환, 생명연쇄, 상호 의존관계 등에 대한 인식이 필요하다.

Ⅲ. 홀리스틱 교육과정의 교수-학습

이 장에서는 홀리스틱교육의 통합과정으로서의 교수-학습 모형을 개발한다. 모형 개발에 앞서 에니어그램에 종교교육으로서의 환경교육의 내용을 압축하여 제시하고, 하나의 에니어그램으로 환경이 자신의 내면의 삶과 외적 삶의 우주적 차원과 어떻게 연계되어 있음을 밝힌다. 이러한 압축된 내용을 구성하여 제시하는 것은 인간과 사회와 학문에 대한 다차원적 삶을 포괄 내지는 연계해야 가능하기 때문에, 이의 필요성을 제시하고자 〈표 1〉 밀러(R. Miller), 포거티(R. Fogarty & J. Stoehr), 명지원의 교과/교과연계의 비교를 개발하여 환경교육의 인식과 지평의 확대를 도모한다.

종교교육으로서의 환경교육 수업안을 제시하기 위하여 홀리스틱 교육의 핵심 요소인 3

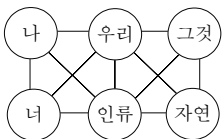
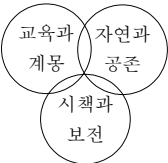
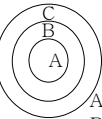
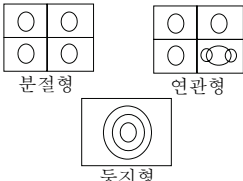
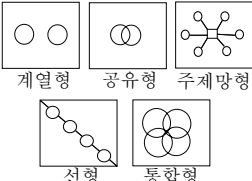
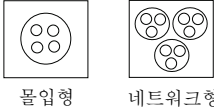
16) John P. Miller, *The Holistic Curriculum* (Toronto: OISE Press, 1996), p. 57.

17) op. cit.

대 관점을 전개과정에서 활용하였다. 동시에 세 단계의 학문수준도 적용되어야 한다. 즉 전달·교호·변용, 직관·이미지·은유, 균형·포괄·연계를 살려서, 다중적 학문수준, 간학문수준, 통합적(홀리스틱, 초월적) 학문수준에서 환경과 생태계의 오염 문제를 주제로 교수-학습 모델을 개발하였다.

1. 홀리스틱 환경교육의 통합교육과정적 특성

〈표 1〉 Miller, Fogarty, 명지원의 교과/교과연계의 비교¹⁸⁾

① 다문화적 수준 Multidisciplinary	② 간학문적 수준 Interdisciplinary	③ 탈학문적 수준[홀리스틱]	비 고 (고안자, 연도)
분리된 교과목이나 내용 등을 통하여 열린 고리 찾기	문제나 실문 혹은 제안된 테마를 중심으로 교과목 통합	넓은 패턴이나 테마를 중심으로 모든 과목을 통합	밀러(John P. Miller)(1996)
환경의 윤리 보전의 태도 이용의 기술	환경관 형성 인간과 환경 선택적 균형	결정자 의식 장단기 균형 해결의 기술	명지원
		A 감성 B 오성 C 이성  A 전달 B 교류 C 변용 A 인간적 양심 B 지구적 생태 C 우주적 질서	도형은 밀러(John. P. Miller)(1996) 내용은 명지원(2000)
단일학문 간의 통합유형	각학문 간의 통합유형	학습자 내, 학습자 간의 유형	포거티(R. Fogarty) (1991)
		 몰입형 네트워크형	포거티(R. Fogarty) (1991)

위에서 언급한 바와 같이 〈표 1〉는 ‘환경과학과 오염’이라는 주제로 홀리스틱 통합교육과정 시각에서 Fogarty의 3유형 10가지 개념(다학문 간의 통합유형으로서 분절형, 연관형, 등지형을, 간학문 간의 통합유형으로서 계열형, 공유형, 주제망형, 선형, 통합형을, 학습자 내 및 학습자 간의 관계유형으로서 몰입형, 네트워크형)¹⁹⁾의 통합유형과 Miller가 제시한 〈그림 1〉, 〈그림 2〉의 전달, 교류, 변용 모형과 연계하여 시도한 통합이론이다.

이 교과/교과연계에서 ‘생태와 환경’을 통합적으로 설계하는데, 환경의 윤리, 보전의 태

18) 명지원, 『홀리스틱교육에 의한 통합교육과정 구성』(동국대학교 대학원 박사학위논문, 2000), 103쪽.

19) Robin Fogarty & Judy Stoehr, *Integrating Curriculum with Multiple Intelligences: Teams, Themes & Threads* (CA: IRI/SkyLight Publishing Inc, 1995), pp. 21-42.

도, 이용의 기술 등의 주제를 다학문적 수준에서 나와 너, 우리와 인류, 그것과 자연 등과 연계시켜 보았으며, 이를 포거티와 스토에르(R. Fogarty & J. Stoehr)의 분절형, 연관형, 등지형 등과 연계지어 보았다. 또한 환경관 형성, 인간과 환경, 선택과 균형 등의 주제를 간학문적 수준에서 교육과 계몽, 자연과 공존, 시책과 보전 등과 연계시켜 보았으며, 이를 다시 포거티와 스토에르(R. Fogarty & J. Stoehr)의 계열형, 공유형, 주제망형, 선형, 통합형 등과도 연계지어 보았다.

아울러 결정자 의식, 장단기 균형, 해결의 기술 등의 주제를 통합[탈학문]적 수준에서 인간적 양심을 전달하고, 지구적 생태계와 교류하며, 우주적 질서의 변용을 기대하면서, 포거티와 스토에르(R. Fogarty & J. Stoehr)의 몰입형, 네트워크형 등과 연계지어 영성을 진작하여, 총체적 균형과 포괄, 연계를 시도하였다. ‘생태와 환경’을 주제로 한 포거티와 스토에르(R. Fogarty & J. Stoehr)의 열 가지 통합모형과 Miller의 전달, 교류, 변용 모형의 통합은 다음에 언급할 에니어그램과의 통합의 가능성을 시사한다.

2. 인간 · 자연 · 학문의 홀리스틱 에니어그램과 스토리모델의 통합

이 논문에서는 하나의 압축된 모델로 다의적인 개념을 전달하고, 환경문제의 해결을 위해 우리의 내면과 외적 환경이 생태학적으로 밀접히 연계되어 있다고 하는 측면에서 에니어그램과 스토리모델을 도입하여 개념을 통합하였다. 구르지예프(George Gurdjieff)의 에니어그램은 보편적인 진리의 압축이며, 정반합의 변증법적 원리로서의 능동 · 수동 · 중화가 각 3조씩, 즉 긍정 · 기준 · 반대로 구성하여 총 9가지 요인을 상징한 것이다. 우주의 만물은 3도(능동 · 수동 · 중화)에 의해서 창조되고, 7도(octave)에 의해서 유지된다고 보았다. 이 3도(법칙)는 3힘(three power), 3위 1체(성부 · 성자 · 성령), 3중추(three center: 의지 · 지성 · 감성) 등 여러 의미를 갖는다.²⁰⁾

이를 보다 구체적으로 설명하면 구르지예프(George Gurdjieff)의 철학(인간 · 우주의 핵심 · 신비 우주론 등)을 중심으로, 3도(3의 법칙 또는 3의 중추), 7도(7의 법칙, 옥타브 원리)를 기반으로 전개한 내용을 밀러(John P. Miller)의 세 가지 입장의 교육관인 전달, 교류, 변용과 이들 세 가지 입장의 심리학, 즉 행동주의 심리학: 신체 · 행동, 인지심리학: 지적 정신 · 지성, 초개인심리학: 자기 · 셀프 · 예지 등을 직관에 의한 예지로서, 교수-학습(직관 · 이미지 · 은유)인 홀리스틱으로서, 균형 · 통합 · 연계의 통합을 시도하고 이들을 구르지예프(George Gurdjieff)의 3도와 7도인 에니어그램으로 통합을 시도하였다.

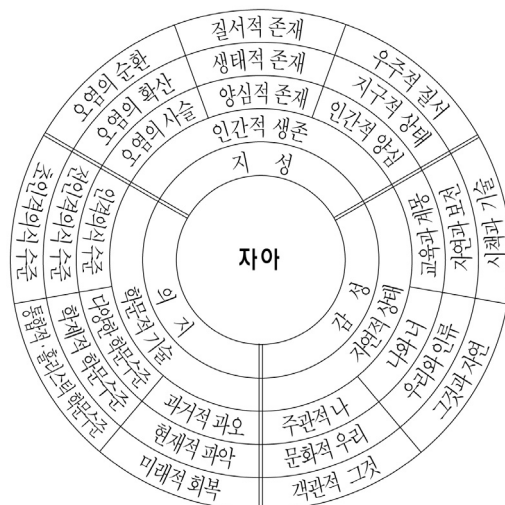
체력 · 정신 · 의지력은 인간이 갖는 세 힘의 성질상의 구분이며, 독자적 구성으로서, 동일원천에서 성립된다. 이와 관련하여 우리 교육에서는 지 · 정 · 의의 통합된 단일체는 전

20) 윤운성 외, 『에니어그램 - 이해와 적용』(서울: 학지사, 2003), 17쪽.

인(whole man)이라고 보며, 홀리스틱교육에서의 균형·포괄·연계라고 하는 우주적 전일성(wholeness)과 상통한다고 본다.

이 에니어그램은 지·정·의의 인격체인 전인이 자연·환경·생태계에서 우주·지구·인간의 균형·포괄·연계를 전체로, 직관·이미지·은유를 통해서, 전달하고 교류하고 변용을 기하려는 것이다.

아래의 에니어그램에서는 지·정·의의 인격체인 전인이 자연·환경·생태계에서 우주·지구·인간의 균형·포괄·연계의 관계를 맺고, 직관·이미지·은유를 통해서 전달하고 교류하고 변용을 기하려는 것이다. 이러한 관점에서 구체적으로 환경·생태계의 오염을 극복하고 자연을 보전하는 모형을 제시한다.



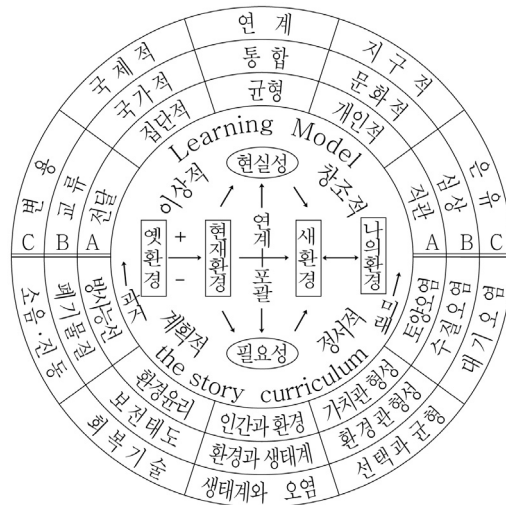
〈그림 3〉 인간·자연·학문의 홀리스틱 에니어그램

밀러(John P. Miller)는 균형, 포괄, 연계 등을 홀리스틱교육의 핵심요소로 들고 있다²¹⁾. 홀리스틱 통합교육과정의 핵심은 연계이다. 연계는 단순한 1차원적인 연계가 아니고 4차원적인 연계, 즉 직선적·평면적·공간적·시간적 연계가 되어야 하며, 균형과 포괄이 되어야 할 것이다.

이러한 철학적 원리를 살려서 인간·자연·학문의 차원에서 인간적 생존과 자연적 생태와 학문적 기술이라는 카테고리에서 3층적 차원(다학문적·간학문적·탈학문적)과 에니어그램(3중추의 3조씩 = 9요소로 구성, 총 $3 \times 3 \times 3 = 27$ 요소)으로 균형·포괄·연계를 시도한 것이다. 이러한 연계야말로 홀리스틱교육의 요체인 것이다.

21) John P. Miller, Ibid. pp. 3-10.

〈그림 3〉에서 3중추를 홀리스틱교육에서는 다중적·간학문적·통합적으로 볼 수 있지만, 에니어그램에서는 지(머리)·정(가슴)·의(장)로 보았고, 본 ‘생태와 환경’ 교육이라는 면에서는 인간적 생존·자연적 상태·학문적 기술로 보았다. 이들 3중추 각각 3조를 3개 요소로 제시했으므로 총 27개 요소가 되었다. 이상의 관점은 홀리스틱 에니어그램과 연관 지으면 한층 자연·생태계와 오염문제가 인간적 생존과 자연적 생태와 과학적 기술과의 연계, 즉 통합이 명확해질 것이다.



〈그림 4〉 환경·생태계·오염 스토리모델

이 모델의 학문적 수준은 외대원 C, 외중원 B, 외소원 A로 구분하였고(〈그림 4〉), 내원 속에 밀러(John P. Miller) 등의 스토리모델을 균형과 포괄과 연계를 지어서 전체가 통합되도록 고려하였다. 특히 수업 방법의 하나인 스토리텔링과 관련하여 옛 이야기(story)를 ‘환경’으로 대체하였다.

이 환경·생태계·오염의 에니어그램은 지금까지 설계한 내용을 총망라한 것이어서, 스토리 교육과정이며 동시에 학습모델이 된다.

시공간적으로는 과거·현재·미래의 타임라인에서 지금 여기(here and now)에 초점을 맞추고, 먼저 지난 과거의 환경과 생태계의 오염문제를 제기한다. 이때에 계획적이고 이상적인 현재를 시점으로 미래를 전망하면서, 즉 옛 환경→현재 환경→새 환경으로 전망하면서, 현실성과 필요성을 충족시켜야 할 것이다. 그리고 현재 환경과 새 환경 사이의 현실성과 필요성 사이에 포괄과 연계를 꾀해야 하고, 창조적이고 정서적인 학습자의 환경을 구축한다.

홀리스틱교육 환경교육의 관점에서 ‘학습모형’(〈그림 4〉의 상반원)은 세 가지 학문수준

을 고려한다. 이미 제시한 바와 같이(〈표 1〉 참조) 학습내용을 다학문적, 간학문적, 통합적 학문수준에서와 이것을 다시 개인적·문화적·지구적 수준과 집단적·국가적·국제적 수준에서 균형과 포괄과 연계를 지어 ‘생태와 환경’에 대한 이해를 높이고, 의식의 변화를 모색한다.

위 〈그림 4〉의 상반원의 학습모형을 전제로 환경과학으로서의 환경·생태계·오염의 구체적인 통합과정을 〈그림 4〉의 한 반원에 제시하였다. 먼저 ‘나’와 ‘너’의 수준에서 ‘인간과 환경’을, ‘우리’와 ‘인류’의 수준에서 ‘환경과 생태계’를, ‘그것’과 ‘자연’의 수준에서 ‘생태계와 오염’을 망라하는데, 여기에는 환경의 윤리와 보전태도와 회복기술이 요구되며, 이를 위해서 가치관 형성과 환경관 형성, 그리고 선택과 균형이 전제가 되어야 할 것이다.

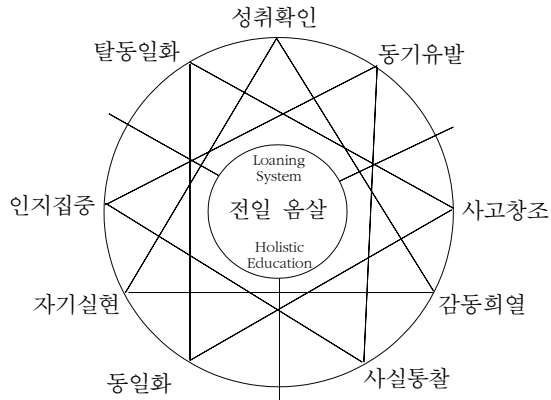
이때 환경·생태계·오염에 대한 홀리스틱교육 통합교육과정의 설계는 이들의 과거에 대한 세밀한 반성과 현재의 철저한 현상과 원인 구명, 그리고 이들을 극복하는 대책과 회복에서 미래적 보전을, 균형·포괄·연계를 도모한 교수-학습 모형의 설계이다.

생명 개념을 환경교육의 문제의 핵심에 두는 홀리스틱 통합교육과정은 분석과 논리보다는 삶의 문제의 구체성과 직관을 강조한다. 이러한 관점에서 에니어그램과 스토리모델을 주요 접근으로 하는 홀리스틱 관점에서의 환경교육 통합교육과정은 제 학문적 접근의 분석과 논리, 사고를 중심으로 한 접근을 극복할 수 있는 접근이라 할 수 있다.

3. 홀리스틱 환경교육으로서의 통합교육의 6과정 교수-학습 모형

이 모형에서는 교사의 입장에서 학생에 대한 전인적 인간관을 전제로 한다. 지식관에 있어서도 지식의 전달(transmission)에 그치는 것이 아니라, 그 지식이 내면화되어 우주적 차원까지의 연계의식 속에 깊은 통찰에 이르게 하기 위한 것이다. 다시 말해, 수업 현장에서 환경의 중요성과 관련된 개념을 폭넓게 인식하고, 깊은 통찰을 통하여 자발적으로 실천할 수 있는 인식의 전환을 가져오기 위함이다. 이 모형은 교사의 자각과 통찰을 전제로 하며, 오늘날 교실에서 이루어지는 지식 전달 방법의 한계를 넘어서는 접근이다.

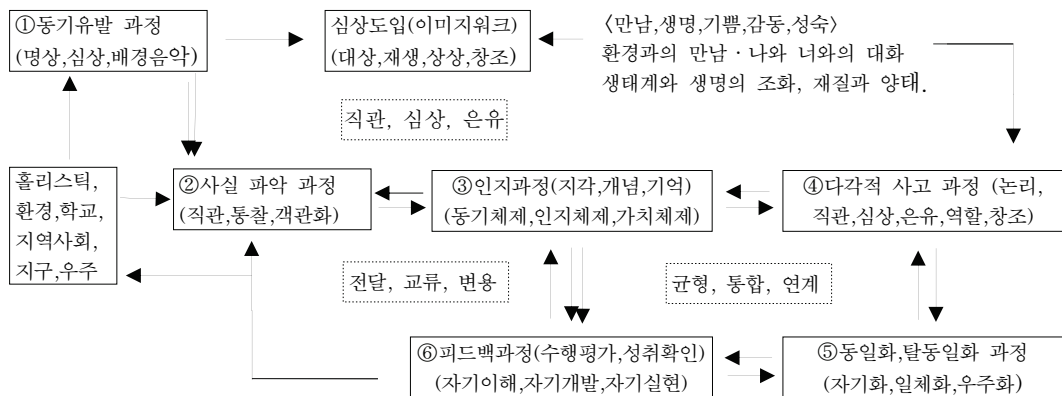
홀리스틱 환경교육 교수-학습 모형 6단계(동기유발 과정, 사실통찰 과정, 인지과정, 다각적 사고과정, 동일화와 탈동일화 과정, 피드백과정)로 수업안을 개발한다. ‘생태와 환경’을 주제로 스토리모델을 활용하며, 홀리스틱교육의 교수-학습시스템을 홀리스틱적으로 3도 3조로 균형과 포괄과 연계지어서, 이들을 여섯 단계로 전개한다.



〈그림 5〉 홀리스틱 교육의 에니어그램과의 연계

모든 교수-학습과정에서 학습자는 성취와 확인의 피드백 체험, 감동과 희열을 느끼고, 궁극적으로 자기실현을 통한 행복감을 맛보아야 한다. 이를 위해서는 충분한 동기유발과 사실통찰과 인지집중이 이루어져야 한다. 그리고 모든 현상과 사물에 대해서 다각적 사고와 창조를 위한 동일화와 탈동일화를 거쳐 새로운 지식·경험이 정착되어야 한다. 〈그림 5〉에서 3중추는 성취확인·감동희열·자기실현에 두었고, 이들을 각각 3조로 연계 지으면, 성취확인=동기유발·탈동일화, 감동희열=사실통찰·사고창조, 자기실현=인지집중·동일화가 된다.

홀리스틱 교수-학습모형의 6과정은 〈그림 5〉에서 제시한 바와 같이 ① 동기유발-사실통찰-인지집중→② 사고창조-동일화-탈동일화→③ 성취확인-감동희열-자기실현의 순환적 에니어그램이다. 이를 기초로 한 홀리스틱 환경교육 6단계 교수-학습모형의 진행순서는 다음과 같다.



〈그림 6〉 홀리스틱 통합 교수-학습 모형

1) 동기유발 과정(명상, 심상, 배경음악 등)

교수-학습의 도입을 위한 동기유발 방법은 다양하다. 이 연구에서는 심신안정과 학습의 욕의 유발을 위하여 명상이나 배경음악을 이용한다. 이때에 명구나 격언, 명시, 기도문 등을 교사, 학생 대표가 낭송하거나, 카세트테이프를 통하여 정청(靜聽)하는 것도 한 방법이다.

홀리스틱 환경교육을 실천하는 현장에서 많이 활용되는 ‘모든 존재의 연계를 자각한다’ (Focus on Realizing the Connectedness Among All Being)²²⁾는 매우 유용하다.

모든 존재의 연계를 자각한다

내가[나와 연계된 모든 것이] 건강하고, 행복하고, 평화로울 수 있도록
우리 교실에 있는 모든 것이 건강하고, 행복하고, 평화로울 수 있도록
우리 학교의 모든 것이 건강하고, 행복하고, 평화로울 수 있도록
우리 이웃의 모든 것이 건강하고, 행복하고, 평화로울 수 있도록
우리 시도의 모든 것이 건강하고, 행복하고, 평화로울 수 있도록
우리 나라의 모든 것이 건강하고, 행복하고, 평화로울 수 있도록
우리 아시아의 모든 것이 건강하고, 행복하고, 평화로울 수 있도록
우리 지구의 모든 것이 건강하고, 행복하고, 평화로울 수 있도록
우리 우주의 모든 것이 건강하고, 행복하고, 평화로울 수 있도록

이 모든 소원이 이루어지기를 간절히 소망합니다.

(이 간절한 모든 소원이 이루어지도록 기원합니다)²³⁾

ICE BREAKING

May I be well, happy, and peaceful
May all beings in this class be well, happy, and peaceful
May all beings in this school be well, happy, and peaceful
May all beings in this neighborhood be well, happy, and peaceful
May all beings in this state or province be well, happy, and peaceful
May all beings in this country be well, happy, and peaceful
May all beings in this hemisphere be well, happy, and peaceful
May all beings in this planet be well, happy, and peaceful
May all beings in this universe be well, happy, and peaceful

May all the wishes come true.

이 시구(詩句)의 정청을 통한 기원을 동기유발에 활용한다면 다음과 같은 사전 암시가 효과적일 것이다. 즉 나의 모든 것, 방안의 모든 것, 학교의 모든 것, 이웃의 모든 것, 시·도의 모든 것, 나라의 모든 것, 지구의 모든 것, 행성의 모든 것, 우주의 모든 것 등을 본 교

22) John P. Miller, Ibid., p. 170.

23) () 안에 있는 말은 본 연구자가 추가한 것이다.

수-학습 내용과 관련지어 구체적인 사실을 삽입하는 것이 좋을 것이다.

동기유발 과정을 위해 위 사랑의 마음열기(ice breaking)라는 기원문은 수업 분위기 조성
과 친밀감 형성을 위해 유익하다. 이때에 기원문의 각 항목을 줄이거나 그 시간의 학습
내용과 연계된 것으로 바뀌서 사용하면 효과적이다.

배경음악을 동기유발에 쓰면 학생들의 감성을 불러일으키는데 유용하다. 음악으로는 바
흐흐흐흐흐흐 Bach의 ‘Jesu,²⁴⁾ Joy of Man’s Desiring’, Handel의 ‘Four Trio Sonatas’,
Haydn의 ‘Oboe Concerto’, Mozart의 ‘Concerto No. 23 in A Major’ 등이 적합하며, 자
연음이나 단순한 리듬이 들어 있는 것으로는 1/f 요동정도의 리듬이 적합하다.

2) 사실 통찰 과정(직관 · 통찰 · 객관화)

① 자연 · 생태계 · 오염 등에 관한 사실(실내외)이나 교재, 문헌, 자료, 슬라이드, 비디
오, 사진, 일화, 통계 등에서 감각 · 지각된 사실들을 명확히 해야 한다.

② 이때의 사실통찰과 해석하고 판단하고 분석, 종합 등 평가하고 인지한 것과는 엄격
히 구분되어야 한다. 즉 어디에 어떻게 그런 사실들이 있는지 시공간적으로 감각을 통한
사실 그대로이어야 한다.

③ 일반적으로 교실 수업의 교수-학습과정에서는 수업 이해에 있어서 감각적 사실과
그것의 지각 결과 및 이미지로 인한 지각 등을 거의 구별하지 않았다. 그래서 다음 과정
의 인지과정의 체험이나 결과와 혼동하여 보편성 · 객관성 · 논리성을 결여하게 되고, 불확
실한 통찰 결과가 되고 만다.

④ 특히 통찰 · 파악된 것이 과거 · 현재 · 미래의 어느 때의 것인지가 구분되지 않았다.
가장 중요한 것은 지금 · 여기에서의 있는 그대로의 사실이 통찰 · 파악되어야만 다음의
인지과정이 정확해지는 것이다.

⑤ 자료나 문헌상에서의 것은 어느 때, 어느 곳의 자연 · 생태계 · 오염 등이었는지 그
출처와 현상이 정확해야 하고, 그 자료를 통해서 과거와 미래가 예상될 수 있고, 직관 ·
이미지화 · 은유가 이루어져서, 상호간의 전달 · 교류 · 변용이 형성되어야만 할 것이다.

다음은 2009 개정교육과정 인문고등학교 교육과정의 교양선택과목인 환경 교과목의 교육
목표이다.

- ① 인간과 자연과의 관계에서 나타나는 상호작용을 전체적으로 이해하고 ② 환경문제의 올바른
인식과 그 문제점에 대한 감수성을 가지며 ③ 환경보전, 환경문제의 예방과 해결에 필요한 가치와
태도를 ④ 기른다는 전제하에 다음의 세가지가 제시되어 있다. ⑤ (가) 생태계와 환경에 관한 기본
적인 지식 및 환경문제 해결에 필요한 ⑥ 기초적인 기능을 습득하고, 이를 환경보전과 환경문제
해결에 응용한다 ⑦ (나) 생태계와 환경에 대한 올바른 태도와 가치관을 가짐으로써 ⑧ 바람직한

24) Jesu는 문학상에서 Jesus를 의미한다.

환경관을 형성한다 ⑨ 환경문제 예방과 해결에 적극참여하려는 동기를 부여함으로써 ⑩ 환경문제의 해결에 책임감과 열의를 가진다.

위 교육목표를 홀리스틱 환경교육 교수-학습 모형의 6과정의 2과정인 ‘사실통찰과정(직관·통찰·객관화)’에 맞게 전개되도록 예시하면 다음과 같다. 각 문장의 ①~⑩은 진행상 필요해서 구분한 것이며, 대화체로 구성하였다.

2과정의 전개 사례

T1. 여러분! 이 시간 학습을 위해서 충분히 몸과 마음의 준비가 되었지요?

S1. 예! 배경음악도 듣고 명상도 했고, 모든 ‘사랑의 마음열기(모든 존재의 연계)’를 합창했습니다. 다른 시간의 시작과는 무척 다르며, 마음이 편하고 학습이 잘 될 것 같습니다.

T2. 이 시간의 학습내용인 ‘생태와 환경’의 교육목표에 대해서 묵독하고, 각자 파악한 사실을 말해 보세요. 세 번 정도 정독하는 것이 좋겠습니다.(약 3분 경과)

T3. 각자 파악된 사실을 한 가지씩만 발표하기로 합니다. 누가 발표할까요.

S2. 저요! 김영글 양이 발표하겠습니다. ① ‘인간과 자연과의 ② ‘환경문제를 ③ ‘감수성을 가지고 ④ ‘예방과 가치와 태도를 길러야 한다고 했습니다.(교사는 위와 같이 판서한다)

T4. 또 달리 사실파악이 된 학생은 발표해 보세요.

S3. S4. S5. (각자 ①~⑩까지의 파악부분이 다를 뿐 대동소이하고 각자 해석하고 분석하고 종합한 것임)

T5. 여러분! 김영글 양이 발표한 내용으로 보아 사실파악이 정확히 되었다고 생각하세요?

S6. 예!(모두들 사실파악이 된 것으로 긍정적인 반응이 나타남)

T6. 아니요! 선생님 생각은 달라요. 사실파악이 덜 되었어요. 정확하지 못해요..... 대부분의 학생들은 회의적이고 의아하게 생각했다고 생각합니다.

S7. 선생님! 왜 사실파악이 안되었다는 것이지요. 대체로 맞지 않습니까?

T7. 여러분! 모두들 그래요. 그렇다면 사실은 하나뿐이에요. 아니면 각자가 발표한 여러 가지예요. 선생님 생각은 여러분이 가진 동일한 교재가 바뀌지 않는한 파악된 사실은 모두 똑같아야 하는 것 아니에요. (학생들은 의아해 하면서도 놀란 기색이다.)

S8. 선생님! 사실파악이 무슨 뜻이에요. 제 생각은 네 친구들 발표가 모두 맞는 것 같습니다.

T8. 그래요, 선생님이 틀린 그 이유를 지적하겠습니다. 지금 김영글 양이 발표한 내용이 칠판에 적혀 있으니, 여러분 교재의 어느 곳에 이렇게 제시되어 있는지 지적해 보세요(학생들 다시 교재를 보지만 아직도 ‘사실파악’이란 의미를 일상적으로 해석

하고, 그 진의를 이해하지 못함)

T9. 자, 제시된 교재의 그 어디에도 칠판에 적혀져 있는 발표내용과 똑같은 것은 없지요. 내용을 번호로 구분했으니 몇 번에 칠판의 것과 같은 것이 있습니까?

S9. 제가 말씀드리겠습니다. ①‘은 ①에, ②‘는 ②에, ③‘은 ②에, ④‘는 ③에, ⑤‘는 ③에 각각 있지 않습니까?(의기양양하고 자신만만하게 지적했다.)

T10. 다른 학생들도 같은 생각인가요?

S10. (모두들) 예! 그렇습니다.(아직도 학생들은 ‘사실파악’이란 참 뜻을 파악하지 못한 것 같음)

T11. 사실이란 해당 내용을 정확히 드러내야 하는데 그것은 사실과 다른 것이 아니지 않습니까? 선생님 생각으로는 김영글 양의 발표는 ①~④의 내용을 요약하고, 해석하고, 종합하고, 분석한 것 아닌가요. 그렇지요. 만일 그렇지 않다면 ①~④의 어디에도 김영글 양의 발표와 똑같지 않습니다.(학생들 이제야 사실파악이란 참 뜻을 이해한 듯)

T12. 모든 지식·학문이나 ‘생태와 환경’이나 실험·실습의 첫출발은 정확한 사실을 파악하고 통찰하는 것입니다. 그리고 다음 단계가 김영글 양이 발표한 바와같이 사실을 근거로 판단도, 해석도, 종합도, 분석도, 평가도 하는 것이어야 합니다.

‘생태와 환경’의 사실은 있는 그대로 조금도 왜곡되거나 잘못 파악됨이 없어야 정확한 대응책이 나올 수 있으며, 이를 위한 것이 다음 단계의 ‘인지과정(지각·기억·개념)’이 될 것입니다. 인지과정에서는 자유로운 해석이나 판단이 가능합니다.

S11. (모두들) 알았습니다. 그간 저희들은 감각으로 파악된 사실의 확인이 없이 지각한 인지결과를 사실파악 되었다고 생각했군요. 사실파악이 인지과정보다 앞서 이루어져야 한다는 귀한 체험을 했습니다.(이하 생략)

3) 인지과정(지각·기억·개념)

① 감각을 통한 지각은 각자의 동기체제·인지체제·가치체제 등에 의해서 크게 달라지고, 지식·경험·이미지·기억·개념 등의 차이에 의해서도 좌우된다. 그러나 교수-학습은 이러한 개인차 이전에 보편성, 논리성, 객관성이 요구된 인지가 필요한 것이다.

② 각자의 동기체제는 교수-학습과정에 크게 영향을 미치며, 인지나 인식에도, 물리적 동일자극(감각적 정보)에도 차이를 가져오게 되고, 그 폭이나 심도는 인지체제, 가치체제와 상승효과를 미치게 된다는 것을 자각해야 할 것이다.

③ 인지과정에서 자연·환경·생태계·오염 등의 감각적 정보를 지각하는 과정은 해석하고, 분석하고, 종합하고, 가설을 설정하고, 비교하고, 판단하고, 유추하고, 평가하는 등을 통해서 다음 과정의 다각적 사고과정과 연계된다.

④ 인지과정에서 교사로서의 유념할 사항은 교수-학습(학문)에 대한 중립성과 자주성

의 유지이고, 편파적이거나 편견이 있어서는 안 되고, 학생으로서는 동기체제(의욕)나 인지체제(사전정보)나 가치체제(유용성)에 따라서 크게 좌우된다는 사실이다.

⑤ 각자의 접근방법에 있어서는 사실통찰과 인지과정에서 얻은 것이 크게 좌우되므로, 그 결과를 다음 <표 2>과 같이 정리할 수 있다.

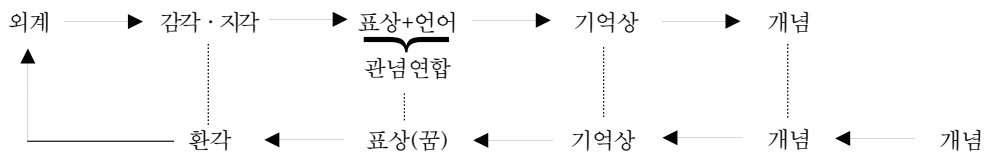
<표 2> 통찰·인지결과의 정리

인 지 사 항	접 근 방 법	인 지 사 실 (근거, 각자발표, 산물등)
① 내가 감각적 접근한 정보 ② 내가 통찰한 사실, 체험 ③ 주변·국토·지구적 생태·오염 ④ 과거·현재·미래의 오염 ⑤ 오염과 경제·정치·문화의 연계 ⑥ 인간적 생존, 자연적 생태, 학문적 기술의 영역과 대상 ⑦ 교수=학습의 생산물 ⑧ 기타	전달·교류·변용 직관·심상·은유 균형·포괄·연계 다각적 사고·역할실험 의사일치, 체험자료 활용 스토리 텔링 등 기 타 산문, 시, 그림, 일화, 음악, 연 극 등 다양한 표현 예술, 감동, 기 쁨 성장, 치유, 수행	참고자료 : 교사대상 앞의 그림들 활용 앞의 표 등 활용 학생대상 : 정규교재 각자 수집한 자료, 체험 등 * 본 정리 사례는 한 예시에 불과함으로 각자의 창의적 구성과 활용이 중요하다.

4) 다각적 사고과정(논리·직관·심상·은유·창조)

① 제시된 자료(교재) 등을 근거로 인지된 사실(정보)에 의해서 다각적 사고를 한다. 외계-자극-정보-이미지+언어=관념연합-기억상-개념을 환기하여 다각적 창조적 사고를 한다.

② 내계-정동(동기·욕구)-개념-기억상-환각-외계의 순으로 상기하여, 재생·대상·상상·창조를 자유롭게 구사한다. 이때에 주로 대상은 자연·생태계·오염 등의 정보와 체험을 전달·교류·변용하도록 한다.



<그림 7> 다각적 사고 과정의 이성적 전달(외계)과 환타지 이론(내계)

③ 다각적 사고란 각자가 역할분담을 하여, 오염의 주범도 되어서 반성도 하고, 감시원이 되어서 방지책도 제시하고, 기술자도 되고, 자연의 무한한 수혜자도 되어보고, 피해자도 되어 보는 등 각각의 입장에서 환경·생태계·오염을 논한다.

④ 기회를 만들어 자연·생태계·오염의 현장을 탐방하고, 자연관·윤리관·오염방지 등에 관해서 통찰과 다각적 사고를 하고, 감정이입을 통해서 인간과 환경과의 관계를 총

체적으로 사고한다.

⑤ 환경을 보존하는 데 필요한 태도와 가치관을 토의하고 환경개선의 방법·기술에 대해서도 다각적 사고를 한다.

⑥ 환경과 인간과의 관계, 환경오염의 대책, 토양·물·대기의 순환과 정화 등, 폐기물·방사선 물질·소음과 진동·환경호르몬, 유전과 기형 등에 대해서도 정보교환과 다각적 사고를 한다.

사고과정의 예시

(4)의 다각적 사고과정과 (5)의 동일화와 탈동일화의 실제 교수-학습과정을 예시한다. 2009 개정교육과정의 환경 관련 교양선택 교과서에서 한 단원을 택하여 실천과정을 제시하는 것이 좋다. 사실 반드시 환경 교과서 안에서 주제를 선정할 필요가 없고, 잘 알려지고 흥미로운 주제를 선정하는 것이 교육효과를 높이기에도 좋다. 이런 차원에서 가을을 상징하는 단풍을 소재로 한 한성과학고 신영준 교사의 글을 중심으로 ‘생태와 환경’의 관점에서 접근한다. 내용을 나누는 표기의 알파벳 원문자는 연구자가 임의로 매긴 것이다.

가을에 단풍이 드는 까닭

북반구의 ‘생태와 환경’은 대체로 봄이면 싹이 트고 성장하며, 여름에는 성장의 극에 이르러 무성하고, 가을이 되면 결실하여 인간들은 대체로 필요한 것을 수확한다. 그러나 이러한 계절의 변화와 생태와 환경의 변화 중에서, 가장 규모가 큰 것은 가을철에서 겨울철의 변화로 이행하는 과정에서 산야의 식물들이 단풍이 든다는 사실이다.

㉑ 10월의 풍경은 단연 단풍이다. ㉒ 우리 산야를 형형색색으로 물들이는 단풍의 계절이 어김없이 찾아왔다. ㉓ 불타는 가을산의 정취는 우리의 마음 또한 형형색색으로 물들인다. ㉔ 한여름 푸르름의 무성함을 뽐내던 나뭇잎들이 어떻게 울긋불긋한 가을산이 되는 것일까? ㉕ 보통 봄과 여름에는 녹색을 띠는 엽록소가 많다. ㉖ 여름 엽록소는 따가운 햇빛을 받아 포도당이나 녹말과 같은 유기양분을 만들고 ㉗ 이들 양분은 줄기나 뿌리의 저장기관으로 이동한다 ㉘ 그러나 가을이 되면 상황이 달라진다. ㉙ 가을에는 나뭇잎이 햇빛에 노출되는 시간이 점점 짧아지고 주변 기온도 차츰 떨어진다. ㉚ 따라서 나뭇잎에서 엽록소에 의한 물질합성도 쇠퇴해지고 ㉛ 낮은 온도 때문에 엽록소도 갈수록 파괴된다. ㉜ 그런데 나뭇잎에는 엽록소만 있는 것이 아니다. ㉝ 봄과 여름동안 엽록소의 그늘에 가려져 있던 카로틴과 크산토페롤 같은 ㉞ 카로티노이드계 색소가 가을에는 엽록소 대신 활발하게 활동을 시작한다. ㉟ 우리에게 가을을 알리는 전달자는 바로 이들 카로티노이드계 색소들이다. ㊱ 카로틴 색소가 상대적으로 많은 나뭇잎은 빨갭게 되고 ㊲ 크산토페롤이 많은 나뭇잎은 은행잎처럼 노랗게 변한다. ㊳ 단풍 중의 단풍을 보려면 그 해 늦여름과 가을의 날씨가 좋아야 한다. ㊴ 즉 빛의 양이 많은 상태에서 형성된 단풍이 가장 멋진 단풍이 된다. 왜 그렇가? ㊵ 일조

량이 많으면 나뭇잎에서 포도당 생성이 늘어난다 ㉞ 그런데 겨울을 나기 위해 나뭇잎의 꼭지 앞부분에 분리층이 생기면 양분이 지나다니던 길이 끊어진다. ㉟ 이때부터 나뭇잎은 언제라도 나무에서 떨어질 수 있는 상태로 변한다. ㊱ 이 때문에 나뭇잎에서는 포도당이 계속 축적된다. ㊲ 축적된 포도당은 나뭇잎의 색소 중 안토시아닌과 결합하여 아름다운 단풍을 만들어낸다.

이전의 (3)과정인 인지과정(지각 · 기억 · 개념)에서 주어진 교재에 대해서 충분히 (2)과정의 사실통찰의 결과를 가지고 지각하고, 인지하고, 기억했을 것이다. 그 결과를 토대로 (4)과정인 다각적 사고, 즉 ① 직관, ② 논리, ③ 심상, ④ 은유, ⑤ 창조의 실천과정을 탐구 · 전개한다.

한국 산야의 가을 풍경을 ‘생태와 환경’의 관점에서 다각적 사고를 한다

- ㉑ 한국 산야의 10월 풍경을 사실관찰하고 다각적으로 인지한 것을 직관적 · 논리적으로 사고하고, 그것을 이미지화하며, 봄, 여름, 가을, 겨울 별로 은유하여 다각적 · 창조적으로 탐구하자.
- ㉒ 한국 산하를 형형색색으로 물들이는 단풍의 원인과 현상에 대해서 통찰 · 지각 · 인지한 것을 다각적으로 ①~⑤의 단계로 창조적 탐구하자.
- ㉓ 불타는 가을산의 정취는 우리의 마음에 어떤 영향을 주는지 그 감상의 결과를 다각적으로 ①~⑤의 단계로 창조적 탐구하자.
- ㉔ 한 여름 동안 푸르름의 무성함을 뿜내던 나뭇잎들은 어떻게 되었는가? 그리고 이 여름 동안의 푸른 나뭇잎의 상황에 대해서 다각적으로 ①~⑤의 단계로 창조적 탐구하자.
- ㉕ 봄과 여름철의 푸른잎의 엽록소에 대해서 ①~⑤의 단계로 창조적 탐구하자.
- ㉖ 엽록소 · 햇빛 · 포도당 · 녹말 등의 유기양분이 만들어지는 관계를 다각적으로 ①~⑤의 단계로 창조적 탐구하자.
- ㉗ 유기양분이 줄기나 뿌리에 이동되어 저장되는 과정에 대해서 다각적으로 ①~⑤의 단계로 창조적 탐구하자.
- ㉘ 줄기나 뿌리에 저장된 유기양분이 겨울이 되면 어떻게 되는지 다각적으로 ①~⑤의 단계로 창조적 탐구하자.
- ㉙ 가을의 나뭇잎과 햇볕과 주변기온과의 관계를 다각적으로 ①~⑤의 단계로 창조적 탐구하자.
- ㉚ 가을철에는 나뭇잎에서 엽록소에 의한 물질합성이 어떻게 되는지 다각적으로 ①~⑤의 단계로 창조적 탐구하자.
- ㉛ 가을에서 겨울이 되어감에 따라 엽록소는 어떻게 되는가, 원인은 무엇인가에 대해서 다각적으로 ①~⑤의 단계로 창조적 탐구하자.

- ① 나뭇잎에는 엽록소 외에 또 무엇이 있는지에 대해서 다각적으로 ①-⑤의 단계로 창조적으로 탐구하자.
- ㉓ 앞의 ①과정에서 밝혀진 엽록소 외에 카로틴(carotene), 크산토펜(xanthophyl) 등을 조사하고, 동식물계에 널리 분포한 카로티노이드(carotinoid)²⁵⁾계에 대해서도 밝히고, 이들을 다각적으로 ①~⑤의 단계로 창조적으로 탐구하자.
- ㉔ 카로티노이드계 색소가 가을에는 어떻게 되는지 밝히고, 이들의 활동을 다각적으로 ①~⑤의 단계를 창조적으로 탐구하자.
- ㉕ 우리들에게 산야의 가을을 알리는 것(단풍)이 무엇인지 탐구하고, 카로티노이드계 색소의 전달과정을 다각적으로 ①~⑤의 단계를 창조적으로 탐구하자.
- ㉖㉗ 카로틴 색소와 크산토펜 색소의 특징을 알아보고 단풍이 빨갛게, 또는 노랗게 되는 원인을 다각적으로 탐구하고, 이들의 ①~⑤의 단계를 창조적으로 탐구하자.
- ㉘㉙ 단풍 색채의 농도와 그해의 늦여름과 가을의 날씨와 햇볕과의 관계를 탐구하고, 그 원인을 다각적으로 ①~⑤의 단계로 탐구하자.
- ㉚ 일조량과 나뭇잎 · 포도당(grape sugar, glucose) 생성의 관계를 탐구하고, 이의 증감이 나뭇잎에 미치는 원인도 다각적으로 ①~⑤의 단계로 창조적으로 탐구하자.
- ㉛㉜ 나무는 겨울을 나기 위해서 낙엽이 되는 원인과 그 이유를 다각적으로 ①~⑤의 단계로 창조적으로 탐구하자.
- ㉞㉟ 가을도 깊어지면 낙엽이 왕성해지고, 축적이 계속된 포도당은 안토시아닌(Anthocyanin)과 결합하여 아름다운 단풍을 만들어내는 과정을 다각적으로 ①~⑤의 단계로 창조적으로 탐구하자. 그리고 이들이 ‘생태와 환경’에 미치는 영향을 종합적으로 탐구하자.

이상으로서 일단 10월 산하의 아름다운 단풍생성과정을 생태와 환경의 물리화학적인 원인의 측면에서 (4)의 다각적 사고과정으로 예시했다. 그리고 이들을 <표 2>에 준하여 정리한 것을 각자 발표하고, 교사는 그것을 보완지도하고 그 자료들은 (6)과정에서 상호 평가하고, 수행평가의 자료(portfolio)로서 활용한다.

5) 동일화와 탈동일화 과정(명재계, 암재계, 자기화)

① 이전 과정에서 다각적 사고와 창조적 사고를 하였지만 이것들이 성숙되기 위해서는 사물의 내적 세계와 외적 세계를 자유롭게 탐험하는 동일화(identity)를 거쳐서, 그것을 벗어나는 탈동일화(escape identity)의 간접체험을 한다.

② 홀리스틱교육의 원칙으로서 전일성 · 전체성을 전제하고, Huxley의 “만물이 상호의존하는 이 우주 속에서 살아있는 모든 것이 상호연계 되어 있고, 이 우주는 하나로 통합된

25) 동식물계에 널리 분포한 일종의 색소의 총칭

전체이다”²⁶⁾라는 명제를 수용하고, 부분으로서의 각자는 전체와 동일하다는 것을 자각한다.

③ Smuts의 “부분은 아무리 더해도 전체에 이르지 못하며, 그 이유는 전체는 모든 부분을 합한 것보다 더 크기 때문이다”²⁷⁾라는 명제를 수용하고, 부분의 오염은 전우주의 오염과 버금가는 것임을 자각한다.

④ 개개인이 개개의 오염과 동일화도 되어보고, 오염의 고통을 간접체험하며, 여기에서 벗어나 우주 전체가 되어서 원상으로 돌아간 다음에 탈동일화 과정에서 다시 우주와 내가 하나임을 자각한다.

⑤ 오염은 보이는 자연·생태계(明在系, bright system)와 보이지 않는 미물의 암재계(暗在系, dark system)인 미세계(微世界)와 정신·영적 세계를 넘나들면서, 시공을 확대(과거·현재·미래·천상·지상·지중)하여 자유롭게 동일화와 탈동일화를 시도한다.

⑥ <그림 4>의 환경·생태계·오염 학습의 통합모형을 인지과정·다각적 사고과정·동일화와 탈동일화 과정에서 구체적으로 활용하는 것이 좋다.

동일화와 탈동일화 과정의 예시

(4)에서 예시한 ‘가을에 단풍이 드는 까닭’을 전개한 (4)의 실제과정과 그 결과를 중심으로 (5)의 ‘동일화와 탈동일화(명재계·암재계·자기화)’를 예시한다. 학생 각자가 전개한 (4)의 ㉠~㉤까지의 다각적 사고의 결과를 통해, 이제부터 명재적 세계와 암재적 세계를 자유로이 넘나들면서 자신이 사물과 같이 되어보고 (육체의 눈에 투영된 현상) 다각적 사고에서 얻은 직관·이미지의 추상적인 것을 일체화(마음의 눈) 한 후에, 이를 다시 벗어나서 탈동일화(관조의 눈·반야의 눈·초상의 눈)를 기한다²⁸⁾.

이러한 과정을 거쳐서 가을의 상징인 단풍에 대해서 스스로 동일화와 탈동일화의 체험 학습을 통해서, 자연을 보는 인식을 육체의 눈·마음의 눈·관조의 눈으로 통합하는 ‘생태와 환경’의 세계를 터득하게 한다.

㉠~㉤: 나는 한국 산야의 단풍을 보았다. 그러나 나는 단풍은 아니다. 나는 단풍의 아름다움을 통찰할 수 있다. 그 원인과 현상에 대해서도 전달하고, 교호하고, 변용하며, 지각하고, 직관과 이미지화 하며, 은유하고, 이들의 균형·포괄·연계를 찾을 수 있다. 그러나 결코 나는 이들은 아니다.

내가 단풍이 되어서 그 형형색색의 원인과 과정을 체험할 수는 없을까? 만일 될 수 있다면, 나는 ‘생태와 환경’을 객관적으로 육체의 눈으로만 바라보지 않을 것이다. 마음의

26) Aldous Huxley, *The Perennial Philosophy* (New York: Harper and Row, 1970).

27) Jan C. Smuts, Ibid.

28) Ken Wilber, *The Marriage of Sense and Soul*, 조효남 역, 『감각과 영혼의 만남』(서울: 범양사출판부, 1990), 371, 377쪽. ‘육체의 눈·마음의 눈·관조의 눈’이란 관점은 스콜라철학의 1인자인 이탈리아의 성인 Bonaventura(1221-1274)가 한 말이다.

눈으로 이들을 추상해 보고, 관조의 눈으로 이들과 일체(동일화)가 되어 볼 것이다. 그리고 단풍이 된 나는 그 원인·과정·결과를 살살이 의식하고 인식할 것이다.

①~④: 나는 푸른 잎·엽록소·햇볕·포도당·녹말 등 유기양분이 만들어지고, 뿌리나 줄기에 저장되었다가 겨울에 대비할 수 있다. 그러나 나는 결코 이들은 아니다.

⑤~⑧: 나는 햇볕이나 기온이나 엽록소가 되어서 겨울철에 대비할 수 있다. 그러나 나는 결코 이들은 아니다. 나는 또 이들 외에도 여러 가지 요소들이 있음을 안다. 그러나 나는 이들은 아니다.

⑨~⑫: 나는 가을 단풍의 빨강색, 노란색이 되어서 그러한 원인을 찾아볼 수 있다. 내가 찾은 단풍의 원인인, 카로틴·크산토틸·카로티노이드계 등이 되어, 이들이 가을에는 어떻게 되는지 알 수 있다. 그러나 나는 이들은 아니다.

나는 엽록소가 되고 너는 카로틴이 되며, 그대들은 카로티노이드계가 되어 우리 모두 협력하여 한국의 산야를 빨강고 노랑게 물들여 보자.

① 나는 엽록소가 되어 소개하겠다. 그리고 내가 하는 일(작용)도 알리겠다.

② 너는 카로틴이 되어 소개해라. 그리고 내가 하는 일(작용)도 알려라.

③ 그대들은 카로티노이드계가 되어 소개하라. 그리고 그대들이 하는 일(작용)도 알려라.

④ 우리 모두가 어떻게 되면 단풍이 빨강고 노랑게 되는지 연출해 보자.

⑤ 그러나 우리들은 이들 엽록소도 아니며, 카로틴도 아니며, 카로티노이드계도 아니다. 우리는 우리인 것이다.(동일화와 탈동일화)

⑬~⑯: 나는 카로틴 색소와 크산토틸 색소의 특징이 될 수 있고, 늦여름부터 가을의 햇볕과 기온에 의해서 단풍의 색채와 그의 농도를 좌우할 수도 있다. 이들의 관계를 밝힐 수 있으나 나는 결코 이들은 아니다. 일단 되어보았으니 ‘생태와 자연’을 이해하는 데는 큰 힘이 되었다. 그리고 ‘생태와 환경’, ‘단풍’이 되어 보았으니 공해 극복과 자연 보전의 역군이 될 수 있다.

⑰~㉔: 나는 일조량·나뭇잎·포도당의 생성관계를 알고, 낙엽이 되어 겨울을 보내며, 이듬해 봄에 다시 푸른잎이 되는 과정을 직관·이미지·은유 할 수 있다. 나는 가을이 깊어지면 낙엽으로 일생을 마치지만 축적이 계속된 포도당을 안토시아닌과 결합하여 단풍을 만들어내는 일을 마친다. 그러나 나는 이러한 것들은 아니다. 오직 육안의 눈에서 마음의 눈으로, 다시 관조의 눈으로 ‘생태와 환경’을 통찰하고, 직관하고 은유했을 뿐이다.

이렇게 함으로써 홀리스틱 교육에서의 통합교육과정인 교수-학습의 체험을 한 것이다. 예시한 과정은 어디까지나 피지이론이며, 확정되거나 완전한 것이 아니며, 수업의 방향제시가 될 수 있다.

이상의 홀리스틱 통합과정으로서의 진행과정이나 성취결과에 대해서는 (6)의 피드백과정(산물의 수행평가·성취확인)에서 전과정이 평가되고 정리되어야 한다.

6) 피드백과정(산물의 수행평가, 성취확인)

① 피드백과정은 자기성취의 확인이며, 또한 교수-학습의 생산물의 질과 양을 평가받는 과정이다. 따라서 종전의 진위형, 사지선다형, 논술형의 시험으로는 피교육자의 성취욕구나 자기실현 등을 파악할 수 없음을 자각한다.

② 심리적으로 안정된 분위기 속에서 기존의 가치관이나 환경·생태계·오염에 대한 태도 등을 ‘지금 여기(now and here)’에서 참여를 통한 자신의 학습과정과 생산물을 학습자 전원이 참여한 가운데 수행평가를 한다.

〈표 3〉 학생의 학습 과정의 생산물 정리

〈목표〉 지금 여기의 문화적 고도에서, 자유로운 심리적 안정이 보장된 분위기에서 관찰과 참여를 통해서 얻고 체험한 자연·환경·생태계의 오염문제를 상호 수행하고 평가한다.		
1. 동기유발 과정과 결과는...	2. 사실 파악의 과정과 결과는...	3. 인지과정의 판단과 결과는...
4. 다각적사고와 여러 역할은...	5. 동일화, 탈동일의 과정과 결과는...	6. 피드백과정과 학습산물의 결과는...
7. 대단원 (catastrophe)	8. 수피댄싱 (sufidancing)	9. 우리의 맹세 (oneself pledge)

③ 피드백과정의 중심기법은 학습과정(체험)에서의 직관·심상·은유·창조에 의한 것이며, 피교육자가 생산한 산물(시·산문·그림·음악·춤·연극·발표 등)들의 질과 양을 평가하는 것이다.

④ 종래의 교육에서 소외되었던 자기이해·자기개발·자기자각 등을 전제로 자기실현과 자연·환경·생태계와의 일체감·동일화·탈동일화의 체험을 나누어 가지고, 앞으로의 심화와 확대를 기한다.

⑤ 교사나 학생에게 있어서 교수-학습과정은 그 성취를 가늠하는 데는 학습과정과 생산물을 〈표 3〉과 같이 일목요연하게 정리한다.

피드백과정의 사례

(2), (3), (4), (5)의 과정에서 예시한 교수-학습모형의 총체적 평가는 직관·이미지·은유, 균형·포괄·연계와 홀리스틱교육 활동인 전달·교류·변용의 수행과정에서 생산한 산물과 각자의 지각·사고·창조·동일화와 탈동일화 등의 학습활동을 정리하는데 〈표 3〉과 같은 형태가 유용하다. 단 교수-학습의 대상인 학생과 제시된 교재의 성격을 고려하여, 인지수준과 개념수준에 맞도록 해야 한다. 즉 시·산문·노래·음악·리듬·그림·무용·연극 등 다각적 수행평가가 가능하다.

각자의 생산품을 유형별로 시는 시끼리, 산문은 산문끼리, 예를 들어 시를 평가하는 경

우라면 각자의 시를 감정을 넣어서 낭독하게 하고, 자기소감을 발표한 후에 전시한다. 기타 학생은 듣고 감상을 말하거나 시정·부가·첨삭하고 결심한 점을 말한다. 전원의 발표가 끝나면 전시한 작품에 각자 (자기 것은 제외) 평가(장단점·좋은 점·좋지 않은 점·느낌 등)한 것(상호평가: guess who test)과, 이들 자료를 수집하여 지도교사의 수행평가로 마감한다.

끝으로, 이러한 6과정의 교수-학습모형은 어떤 단계, 교과, 학생에게도 적용이 가능하다.

7) 대단원으로서의 우리의 맹세

우리의 맹세(On self Pledging)

나는 나의 신체를 가지고 있다. 그러나 나는 나의 신체가 아니다.
나의 신체는 건강하거나 불편하거나 때에 따라 여러 상태가 된다.
휴식을 취하기도하고 피로하기도 하다. 이것들은 참된 나와는 상관이 없다.

나는 나의 신체를 외계의 체험과 행동하기 위한 도구로써 갖는다.
그러나 신체는 단순한 도구에 지나지 않고 나는 나의 의지에 의해 움직인다.
소중히 여기고 건강상태를 유지하려고 하지만 그것은 참된 나는 아니다.
나는 신체를 가지고 있지만 신체는 결코 나는 아니다.

나는 정신을 가지고 있다. 그러나 나는 정신은 아니다.
나는 지성을 가지고 있다. 그러나 나는 지성은 아니다.
나는 감성을 가지고 있다. 그러나 나는 감성은 아니다.
나는 의지를 가지고 있다. 그러나 나는 의지는 아니다.
나는 영혼을 가지고 있다. 그러나 나는 영혼은 아니다.

나는 이 모든 것들을 가지고 있다. 이 모든 것은 궁극적으로 하나이다. 그러므로 이 모든 것들이 참된 나이다. 지금껏 소홀히 하여 찾지 못했거나 깨닫지 못했던 참된 나를 찾아서 자아실현과 사회정의와 생태계 보전의 역군임을 맹세한다.

IV. 홀리스틱 환경교육의 전망

종교가 끊어진 인간과 인간, 인간과 자연 등 모든 존재 비존재와의 관계성을 회복하고자 하는 접근이며, 종교교육이 그러한 관계성의 회복을 위한 가치활동이라고 할 때, 앞에서 제시한 교수-학습 모형 6과정은 교실 수업 현장에서 이러한 관계성을 학생의 내면에

서 우선 회복하고 외적으로 확장시켜나가고자 하는 활동이라고 할 수 있다. 관계와 연계성의 회복을 위한 구체적인 수업안을 제시하면서, 교육현장에서 이러한 수업이 가능한 현실이 되지 못한 것들에 대한 반성과 전망을 제시하면 다음과 같다.

첫째, Miller, Fogarty의 통합 개념분류와 유형화를 참고하였으나 구체적인 교수-학습 모형의 선례가 적어 구체적인 전개를 위한 과제가 남는다.

둘째, Gurdjieff의 에니어그램을 환경교육에 적용한 것은 국내에서 첫 시도였으며, 환경교육과 관련된 개념을 압축하여 학생의 내외적 연계 구조로 제시한 것은 통합적 사고와 통섭이라는 측면에서 의미있는 접근이라고 본다.

셋째, 홀리스틱 교수-학습모형의 구체적인 전개 내용으로 2009 개정교육과정의 교양선택 과목 중에 하나인 ‘생태와 환경’의 환경을 주제로 6단계 교수-학습모형의 전개로 구체화하였다. 이러한 시도는 홀리스틱교육의 원리인 균형, 포괄, 연계의 관점을 가지고 지구적·우주적 관점에서 통합한 것이다. 환경교육을 균형, 포괄, 연계의 원리에 따라 접근하고, 실제 교수-학습모형을 제시한 것으로서 타교과에 활용하기 위한 선행적 모형이 된다.

넷째, 홀리스틱 환경교육 실천을 위한 철학의 究明(구명)을 시도하였다. 홀리스틱 교육의 선각자인 Miller가 연계와 상호의존적 시각에 근거한 인간관과 우주관을 다학문적, 간학문적, 탈학문적 수준에서 구체화 하는 모형을 제시하였다. 홀리스틱 교수-학습과정의 전달·교호·변용, 직관·이미지·은유, 균형·포괄·연계 등 아홉 가지의 핵심 개념을 활용하여 홀리스틱 환경교육 교수-학습모형을 개발하여 제시하였다.

홀리스틱교육의 통합교육과정 모형 개발 시도 내용에 비추어 보아 본 6단계 교수-학습모형의 검증과 시행에 있어서 반성하고 개선을 위해 고려해야 할 점을 다음과 같이 정리할 수 있다.

첫째, 고등학교 교양선택 과목에서 ‘생태와 환경’을 주제로 선정하여 6단계 교수-학습모형을 전개하였다. ‘환경’이라는 주제라 접근하는 방법에 따라 다르겠지만 초등학교와 중학교에서 소화하기에는 쉽지 않을 수도 있다. 초·중등학교에 각각에 맞는 실제 학습내용으로 바뀌어서 재구성하는 것이 과제로 남는다.

둘째, 구조적인 문제로서 2009 개정교육과정에서는 기존의 제2외국어, 한문, 컴퓨터정보, 환경과 함께 보건, 직업과 진로가 선택과목으로 선정되었다. 이러한 현실에서 선택교과로서의 환경교과는 이전의 교육과정에서 선택교과로서 교육학이 있었지만, 거의 학교현장에서 선택과목으로서 선택되지 못한 것과 같은 상황이다. 학교 현장에서는 중국어와 같은 제2외국어를 선택하는 것이 현실이다. 이러한 현실에서 환경교육이 제대로 이루어지는 난망한 현실이다.

둘째, 홀리스틱 환경교육의 6단계 교수-학습모형의 각 단계와 과정에 대한 반성과 보완해야 할 내용은 다음과 같다.

첫 단계인 ‘동기유발 과정’에서 명상, 명언, 자율훈련(이완), 배경음악 등의 활용은 아직

도 우리나라 교실 분위기에 익숙하지 못할 뿐만 아니라, 이에 대한 학습심리적 준비가 되어 있지 않기 때문에 사전지도가 충분히 이루어져야 할 것이다.

두 번째 단계인 사실파악이나 통찰과정에 있어서 학생들은 지금까지의 교수-학습 습관상 객관적 사실파악을 제대로 하지 않은 채, 감각한 것을 지각 수준에서 처리하여 해석하고, 분석·종합하고 판단하지 않도록 사전에 사실을 정확하게 파악할 수 있는 직접적·체험적 훈련이 절실히 요청된다.

세 번째 단계인 ‘인지과정’에서는 사실파악한 것을 근거로, 즉 감각적 정보를 각자의 동기체제와 인지체제, 가치체제 등에 의해서 지각하고 인식하는 과정이 요구되는데, 이러한 구체적 체험이 생략된 채, 교수-학습이 전개되었으므로 앞으로 인지과정에 역점을 두어야 할 것이다. 특히 전달, 교호, 변용이 강조되고 고려되어야 할 것이다.

네 번째 단계인 ‘다각적 사고과정’에서는 논리, 직관, 이미지, 은유 등의 심리내적 기능을 충분히 활용하여 창조적 사고가 이루어지는 기초훈련이 이루어져야 한다. 특히 직관, 이미지, 은유의 기능을 충분히 교수-학습에서 활용하는 사전체험지도가 있어야 할 것이다. 즉 논리적 사고에만 의존할 것이 아니라 직과과 이성에 의한 대상, 재생, 상상, 창조적 이미지의 상기를 통하여 창의력을 기를 수 있는 과정전개가 이루어져야 한다.

다섯째 단계인 ‘동일화와 탈동일화 과정’에서는 교사와 학생의 현의식을 확대하고 심화하여 우주 만물과 동일화하면서, 다시 벗어날 수 있는 탈동일화를 의식과 의지에 의해서 체험할 수 있어야 한다. 즉 우주와 ‘나’는 하나라는 인식에 기초하여 홀리스틱 교육이 중요소인 전달, 교류, 변용을 시도하며, 직관, 이미지, 은유를 활용하고, 이를 기초로 하여 만물의 균형, 포괄, 연계를 자각하고 체험하는 동일화와 탈동일화가 이루어져야 한다.

여섯째 단계인 ‘성취 확인과정(자기화·일체화·자기실현)’에서는 홀리스틱 교육이 지향하는 우주만물과 ‘나’와의 일여(一如, 全一)를 목적으로 하는 단계로서, 1~5단계 과정에서 이해하고 체험한 과정과 결과·산물을 수행평가하여 자기화·일체화·자기실현 하려는 것이다. 이러한 6단계 과정의 교수-학습모형에서는 지금까지의 교실에서 무관심했거나 소홀히 하였던 트랜스퍼스널 수준의 의식개발에 주안점을 두었으므로, 특히 생물로서의 유기성(living system), 의식통로개척(mindfulness), 생명의 존엄성 자각, 심신통합과 영성(holism), 우주와 자아의 통합과 연계(unity & connection)를 통한 참여적 우주의식 등을 개발 할 수 있는 트랜스퍼스널한 교수-학습모형을 의도한 것이다.

결론적으로, 21세기 교육 패러다임을 위한 대안으로서의 홀리스틱 환경교육의 방향은 생명중심사상을 근본으로 한다. 다시 말해, 생명 개념을 근간으로 자연과 비자연, 교사와 학습자 간의 무경계(no boundary) 속에서 서로가 서로에게 영향을 끼치고 규정하는 상보적 관계로서 계속적으로 새로운 차원으로 변용해 나아가는 과정지향적 교육관을 지향한다. 그러나 현행 교육과정 접근은 학교, 가정, 사회의 영향으로 분열적이며, 파편화된 요소주의적 양상이 학교의 운영과 교육과정운영에 홀리스틱 환경교육의 통합적 실행을 저해

하고 있는 실정이다. 따라서 구체적인 결과를 이루어내기 위해서는 지금까지의 모든 패러다임과 인식의 틀을 종합하는 홀리스틱 전망에 대한 논의와 연구가 보다 깊이 이루어져야 할 것이다.

V. 요약 및 결론

이 논문은 관계와 인간 내면의 변화를 지향하는 홀리스틱 시각이 “깨어진 관계를 회복하는 가치활동”이라는 종교교육을 통해 길러내려고 하는 학습자의 이상적 상태인 관계와 연계의식을 길러낼 수 있으리라는 기본 전제하에, 환경교육의 의미, 환경교육과 관련된 개념을 에니어그램으로 압축하여 제시하여 에니어그램을 통해 폭넓고 깊은 이해에 도달할 수 있도록 하였으며, 이를 구체적인 수업안을 제안하였다.

홀리스틱 교육의 동의어가 ecological, systemic, spiritual, integrative, contextual, spiritual, environmental, systemic, organic, evolutionary임을 볼 때, 홀리스틱교육은 관계와 의미의 교육임을 알 수 있다. 또한 홀리스틱 교육은 ‘삶의 의미를 추구하는 교육’이라고 할 수 있는데, 의미는 관계 속에서 싹트고, 개인이 어떻게 의미연관을 짓느냐가 매 순간 맥락에서의 각성과 인식을 결정하기 때문이다.

전통적인 원자론적 세계관에 기초한 학교 현장의 교육의 현실은 아동에게 지식교육에 있어서도, 지식의 내면화를 통한 인격의 변용에도 이르지 못하고 있다는 것이다. 이를 다른 말로하면 인간의 인식과 의식세계가 관계를 통해 형성된다고 할 때, 참다운 인간교육은 관계의 질을 고려하는 교육이다. 전통교육이나 인간주의교육이 놓치고 있는 것이 인간의 영적인 면이다. Miller가 확신한 것처럼 홀리스틱 교육은 인간은 본질적으로 영적인 존재라는 것과 사실, 형태에 관계없이 전일성(wholeness)에 대한 추구는 영성에 대한 추구요 우리가 처음에 출발했고, 알고 있었던 곳에 이르고자 하는 내적 열망을 기억하는 것이다. 그런데 이러한 지향은 전적으로 연계적 사고와 상호의존적 시각이 필수적이라고 하는 것이다.

홀리스틱교육은 현실에 대한 발전된 관점의 변환과 삶의 다양한 방법에서 구체적이고도 실천적인 비전을 실현하는 데 있다. 이는 인간발달에서 앞에서 제시한 영적이 측면뿐만 아니라, 지적·신체적·사회적·도덕적·미적·창조적·영적 측면까지 전연관적으로 강조하고 있으며, 인간 삶의 불가사의한 신비성과 경험적 현상을 포함한 우주의 삼라만상을 설명하는 것까지도 포함한다. 이와 같이, 인간의 존재 차원이 다차원이라면 지적인 바와 같이 인간 교육은 맥락적이어야 하며, “모든 교육은 환경교육이다”라고 지적인 ‘시스템적 교육과정’이 되어야 한다는 결론이 나온다.

III장에서 제시한 바와 같이 묵상과 명상 등 우리 교육에서 관심을 두지 않는 차원의

접근방법을 교육과정에 적극적으로 적용하는 실천이 요망된다. 홀리스틱 교육에서 강조하는 바와 같이 인간이 전일(wholeness)적 존재라면 교육과정의 내용과 방법도 통합적이고 홀리스틱적으로 접근해야 할 것이다. 그 과정은 양자역학과 소산적 구조와 홀론이론에서 말하는 바와 같이 불확정성과 상보성이 개입되고, 전일성(entirety)이 인정되며, 지금 여기서의 학습자의 생태학적 연계의식의 네트워크가 형성되도록 다양한 방법과 경험이 있어야 할 것이다.

참고문헌

- 노상우, 「21세기 교육적 패러다임 전환의 사상적 동인」, 『교육철학』 13. 서울: 한국교육철학회. 1995.
- 명지원, 「홀리스틱교육에 의한 통합교육과정 구성」, 동국대학교 대학원 박사논문. 2000.
- _____. 「교육패러다임의 전환과 생태학적 세계관」, 『홀리스틱교육연구』 8(1). 서울: 한국홀리스틱교육학회. 2003.
- 박이문, 『문명의 위기와 문화의 전환: 생태학적 세계관을 위하여』, 서울: 민음사. 1996
- 윤운성 외 3인, 『에니어그램—이해와 적용』, 서울: 학지사. 2003
- 정은혜, 「교육의 새패러다임: 관계 중심의 교육」, 『대전환기의 교육패러다임(I)』, 한국교육학회 2000년도 춘계학술대회 논문집. 2000.
- 최동형, 「고도산업사회와 환경교육의 과제」, 『교육학연구』 31(4). 서울: 한국교육학회. 1993.
- 한명희, 「변화하는 교육패러다임과 인간상의 문제」, 『교육사회학연구』 10(3). 서울: 한국교육사회학회. 2000.
- 한명희·고진호, 『교육의 철학적 이해』, 서울: 문음사. 2005.
- Clark, E. T., *Designing and Implementing an Integrated Curriculum: A Student-Centered Approach*, Toronto: Holistic Education Press. 1997.
- Clark, J. P., “Environmental Education as an Integrative study”, *New Directions in Education: Selections from Holistic Education Review*, In R. Miller(ed), Vermont: Holistic Education Press. 1990. p. 50.
- Carol, L. F., “Education 2000: A Holistic Perspective”, *Holistic Education: Principles, Perspectives and Practices, A Book of Readings Based on Education 2000: A Holistic Perspective*, University of South Carolina. 1993.
- Fogarty, R. & Stoehr, J., *Integrating Curriculum with Multiple Intelligences: Teams, Themes & Threads*, IRI/SkyLight Publishing Inc, 1995.
- Gang, P., “The Global-Ecocentric Paradigm in Education.”, *New Directions in Education: Selections from Holistic Education Review*, R. Miller(ed.), Vermont: Holistic Education Press. 1990.
- Huxley, A., *The Perennial Philosophy*, New York: Harper and Row. 1970
- Miller, J. P., *The Holistic Curriculum*, Toronto: OISE Press. 1996.
- Miller, R., “A Spiritual Worldview”, *Holistic Education: Principles, Perspectives and Practices*, In C. L. Clark(ed), Holistic Education Press. 1990.
- _____. “Introduction,” *New Directions in Education; Selections from Holistic Education Review*, In R. Miller, (ed.), Vermont: Holistic Education Press, 1991.
- Orr, D. W., *Earth in Mind: On Education, Environment and the Human Prospective*, Washington, D.C.: Island Press. 1992.
- Smuts, J. C., *Holism and evolution*, New York: The Macmillan Company. 1926/1961.
- Wilber, K., *The Marriage of Sense and Soul*, 조효남 역, 『감각과 영혼의 만남』, 서울: 범양사출판부. 1990.

원고접수 : 2011년 1월 21일 1차 심사 : 2월 1일 게재승인일 : 2월 13일

연구자소개 : 명지원

- ① 전공 : 교육학(교육철학, 교육과정) / 소속 : 삼육대학교 교양교직과
- ② 관심영역 : 교육철학, 전인교육, 홀리스틱 교육, 평화교육, 환경교육, 소파 방정환, 교양교육으로서의 인문학, 교육과정
- ③ 주요논저 : (논문) 「전인교육의 위기와 진단, 종교교육을 위한 전인교육의 모색」, 「교육패러다임의 전환과 생태학적 세계관, 홀리스틱교육에 의한 통합교육과정 구성」, 「소설 『순교자』에 나타난 홀리스틱교육의 요소, 홀리스틱교육 관점에서 본 방정환의 유아교육사상」 등 다수.
(역서) 『연구방법론』, 『교육과정』, 『교육실습의 기초』, 『교육과정 담론의 새 지평』(공역), 『창조, 노아홍수 그리고 격변』

④ E-mail : jwmyung@syu.ac.kr

Abstract

**Environmental Education as a Religious Education
from the Viewpoints of Holistic Education**

Myung, Jiwon

Sahmyook University

The Purpose of this study is to form a teaching plan of environmental education as a religious education from the viewpoints of holistic education, which is now considered as an alternative approach to modernistic education. From the viewpoint of holistic education, we need to incorporate the frame of environmental education into the perspectives in the following: 1) to emphasize a respect for life and relationships among living things; 2) To emphasize earth ecology education and earth community education; 4) To emphasize the education which integrate body, emotions, consciousness, the spirit; 5) To emphasize an environment in which teachers and students would be real or genuine their communication and meeting. Holistic education suggests transdisciplinary approach for environmental education. Following this viewpoint, this research is carried out through integrating the Gurjieff's Enneagram into a holistic model.

A 6-step model emphasized a perspective of holistic environmental education so that it fully presented holistic environmental teaching and learning mode which encompassed left-brain learning mode, right-brain learning mode, physical-sensory learning mode, and affective learning mode, to be holistically used for learners. It is also expected that the 6-step model will be effectively implemented for learners to enhance their inquiry, creativity, environmental process mind, attitudes toward mankind and universe, and to holistically develop learner's variety abilities.

Key words: Holistic Education, Religious Education, Environmental Education, Wholeness, Alternative Approach