

지역사회기관과의 연계 활동을 목적으로 한 초·중학교 지속가능발전교육 동아리 프로그램 분석

손 연 아[†]
(단국대학교)

Analyzing the Education for Sustainable Development (ESD) Club Programs Connecting with the Local Communities' Organizations in Elementary and Middle Schools

Yeon-A SON[†]
(Dankook University)

Abstract

This study is to analyze the local community-connected Education for Sustainable Development (ESD) programs that 17 clubs' students and teachers developed and implemented for their ESD club activities in elementary and middle schools. For this study, ESD elements in the programs are analyzed and the way of connection between the local communities' organizations and the ESD clubs is inquired. The process of ESD club activities is also analyzed and the change of students after the local community-connected ESD club activities is examined. Finally, the way of dissemination to local communities after ESD club activities is inquired. This study is to contribute to the practice of the local community-connected ESD in a way that develops core competencies in elementary and middle school students that will allow them to build a sustainable future in local communities.

Key words : Education for Sustainable Development (ESD), The local community-connected ESD

I. 연구의 필요성 및 목적

오늘날 학교교육에서 대두되고 있는 많은 문제들은 학생의 태도, 동기, 감성 및 가치가 포함되는 정의적이고 정서적인 측면에 대한 교육의 중요성을 더욱더 부각시키고 있다(Murray et al., 2014). 이는 지속가능발전교육(Education for Sustainable Development: ESD)에서 핵심요소로 포함되는데 (Jickling & Wals, 2008; Eilam & Trop, 2011), 지

속가능발전교육은 지속가능발전의 이념과 가치를 교육에 통합하는 것으로, 모든 개인이 사회적으로 정의롭고, 경제적으로 성장가능하며, 생태적으로 지속가능한 미래에 기여할 수 있는 가치, 능력, 지식, 기능을 함양할 기회를 제공하는 데 초점을 두고 있다(Lee & Kang, 2009; UNESCO, 2005; Yang et al., 2010). 여기서 지속가능발전(Sustainable Development: SD)은 미래 세대가 그들의 필요를 충족시킬 능력을 저해하지 않는 범

[†] Corresponding author : 031-8005-3945, yeona@dankook.ac.kr

* 이 연구는 2014학년도 단국대학교 대학연구비 지원으로 연구되었음.

위에서 현세대의 필요를 충족시키는 방식으로 발전하는 것을 의미한다(WCED, 1987).

지속가능발전교육은 미래에 환경적인 보존과 경제적인 능력과 공정한 사회를 기반으로 하는 지속가능한 미래를 가꾸기 위한 학습자들의 행동 변화를 촉진하는 교육을 통해 이루어질 수 있는데, 이는 회복력 있는 사회·생태적 시스템 속에서 회복력 있는 학습자를 기르는 측면과 방향을 같이 한다(Sterling, 2010). 이와 관련하여, Eilam & Trop (2011)은 지속가능발전교육에서 이루어지는 학습의 특징을 개념적인 학습, 간학문적 학습, 다차원적인 학습, 정서적인 학습, 윤리와 가치 학습 등의 6가지로 구분하여 설명하였다.

이러한 교육의 방향은 2015년 9월 23일, 교육부가 공포한 2015 개정 교육과정에서 미래 사회가 요구하는 핵심 소양과 역량을 실질적으로 길러주는 교육, 자기 성장·자기 발전의 경험에 기초한 행복감을 증진하는 교육과도 밀접한 관련이 있다. 특히, 개정 교육과정의 총론에서 범교과 학습 주제들 중의 하나로 지속가능발전교육이 포함(MOE, 2015)된 것을 고려할 때, 앞으로 학교현장에서 지속가능발전교육에 대한 중요성은 더 강조될 것으로 생각된다.

이러한 지속가능발전교육은 우리 사회의 다양한 이해관계와 가치관의 충돌을 환경·사회·경제 등의 3가지 차원에서 이해하고, 이를 해결하기 위한 합리적인 의사결정을 이상의 3가지 균형잡힌 시각에서 도출해냄으로써 사회가 직면한 문제들을 해결하기 위한 실제적인 방안들을 모색하고 실천해나가는 데 초점을 두고 있다(Gough & Scott, 2006; Peterson & Alkis, 2009).

그러므로 학교에서 실시하는 지속가능발전교육은 지역사회와 매우 밀접한 관계를 가지고 진행되는 것이 바람직하며, 학생들이 이러한 상황에서 자신이 속한 지역사회가 가지고 있는 장점과 단점을 지속가능발전의 관점에서 이해하고, 이를 통하여 지역사회 문제를 해결하기 위한 실천 방안을 찾아보는 기회를 제공하는 것이 중요

하다. 이러한 중요성에도 불구하고, 그동안 우리나라에서 진행된 지속가능발전교육에 대한 연구는 지속가능발전교육에 대한 예비교사의 인식 분석(Ju & Lee, 2011; Son, 2013), 교사와 관리자의 인식 분석(Lee et al., 2006; Moon et al., 2014; Son, 2014), 지속가능성 개념 공유를 위한 환경교육 범위 분석(Kim, 2006) 등으로 실제적으로 초·중학교에서 이루어지는 지역사회와 연계한 지속가능발전교육 동아리 활동 프로그램에 대한 분석 및 연구는 찾아보기 어렵다.

따라서, 이 연구에서는 2014년 경기도 교육청이 주관한 ‘제1회 지역사회단체와 함께하는 지속가능발전교육 실천나눔한마당’에 참여한 초등학교 및 중학교에서 개발하고 운영한 지역사회연계 지속가능발전교육 동아리 프로그램 17개를 분석하고, 앞으로 학교와 지역사회연계 지속가능발전교육 프로그램 개발의 시사점을 찾고자 하였다.

II. 연구의 대상 및 방법

1. 연구의 대상

이 연구의 대상으로 삼은 지역사회연계 지속가능발전교육 동아리 수는 전체 17개였고¹⁾, 이중 ‘생태교육’ 주제로 활동한 동아리는 5개, ‘관광’, ‘농업’, ‘기후변화’ 주제로 각각 활동한 동아리는 3개, ‘전통지식’, ‘문화’, ‘공동체’ 주제를 선택하여 활동한 동아리는 각 1개였다(<Table 1>). 동아리 활동 기간으로는 5-8개월이 58.8%로 가장 많았고, 1-4개월이 17.6%, 그리고 9-12개월이 23.5%로 나타났다. 동아리 활동에 참여한 학생 수는 10명 미만이 47.1%로 가장 많았고, 11-20명 사이가 35.3%, 그리고 21명 이상이 17.6%로 분석되었다.

1) 전체 17개 동아리 수는 경기도 지역의 9개 초등학교와 6개 중학교에서 진행된 것으로, 2개 초등학교에서 동아리 2개씩을 운영하였고, 나머지 학교에서는 동아리 1개씩을 운영하였음.

<Table 1> The object of study

ESD club*	ESD topic	Activity period**			Participants number**		
		1-4 months	5-8 months	9-12 months	1-10 students	11-20 students	over 21 students
E	1	Tourism		○ (5)		○ (16)	
	2	Agriculture		○ (6)		○ (10)	
	3	Climate change		○ (5)		○ (8)	
	4	Indigenous knowledge	○ (3)			○ (7)	
	5	Culture		○ (7)		○ (8)	
	6	Ecological Education			○ (12)		○ (20)
	7	Climate change		○ (7)		○ (6)	
	8	Tourism			○ (9)		○ (15)
	9	Agriculture		○ (5)		○ (6)	
	10	Climate change			○ (9)		○ (24)
	11	Community	○ (4)			○ (7)	
M	1	Ecological Education			○ (9)	○ (12)	
	2	Agriculture		○ (5)		○ (17)	
	3	Tourism	○ (3)			○ (12)	
	4	Ecological Education		○ (5)		○ (8)	
	5	Ecological Education		○ (8)		○ (18)	
	6	Ecological Education		○ (7)			○ (31)
계(%)		3/17(17.6)	10/17(58.8)	4/17(23.5)	8/17(47.1)	6/17(35.3)	3/17(17.6)

* E: Elementary school/ M: Middle school ** () 안의 수는 실제 동아리 활동 기간과 학생 수를 나타냄

2. 연구의 방법

먼저 경기도 교육청, ‘2014년, 제1회 지역사회단체와 함께하는 지속가능발전교육 실천나눔한마당’ 발표대회에 참가한 초등학교 지속가능발전교육 동아리 11개 그룹과 중학교 동아리 6개 그룹의 프로그램 개발 및 운영 자료를 분석하였다. 그리고 실제 실천나눔한마당 발표대회에 연구자가 직접 참여하여 동아리 운영 지도교사와 학생들과의 질의응답 시간을 가지면서 동아리 운영 및 활동 내용을 좀 더 명확하게 확인하였고, 그 이후에 지속가능발전교육 동아리 운영 보고서를

다시 심층적으로 분석하면서 전체적으로 논의 내용을 초점화하였다.

분석은 먼저, 지역사회연계 지속가능발전교육 프로그램 속에 포함된 지속가능발전교육 내용 요소를 파악하였다. 이를 위해 UNESCO(2005)에서 선포한 ‘지속가능발전교육 이행 10년(United Nations Decade of Education for Sustainable Development 2005-2014)에 포함된 내용 요소와 우리나라 대통령자문 지속가능발전위원회에서 제시한 지속가능발전교육 내용 요소(Park & Sung, 2007)를 종합하여 분석틀로 사용하였다. 다음으로 지속가능발전교육 동아리 그룹 활동 과정의 특징을 분석하면

서 어느 정도로 지역사회기관과 연계 활동을 가졌는지를 분석하였고, 구체적인 활동 내용과 과정의 특징을 함께 사례 분석하였다. 또한 지속가능발전교육 동아리 그룹 활동의 효과를 분석하면서, 학생들이 동아리 활동을 통해 어떤 변화를 가져왔는지를 분석하였다. 또한 동아리 활동 결과를 어떻게 지역사회에 파급하였고, 그 영향으로 지역사회가 어떻게 변화하였는지에 대해 분석하였다. 그리고 이상의 분석 결과를 바탕으로 향후 지역사회연계 지속가능발전교육 프로그램 개발 및 운영에 대한 시사점을 추출하였다.

III. 연구의 결과 및 논의

1. 지역사회연계 지속가능발전교육 프로그램에 포함된 지속가능발전교육 내용 요소 분석

소 분석

지속가능발전교육에는 3가지 차원이 포함되는데, 이는 사회 문화적 차원, 환경적 차원, 그리고 경제적 차원으로 구분된다(UNESCO, 2005). 여기서 지속가능발전교육 내용 요소를 분석하기 위해 UNESCO(2005)와 우리나라 대통령자문 지속가능발전위원회에서 제시한 지속가능발전교육 내용 요소(Park & Sung, 2007)를 종합한 분석틀을 사용하였다(<Table 2-Table 4>).

먼저, 지속가능발전교육 동아리 운영 프로그램에 포함된 사회 문화적 차원 관련 요소를 분석한 결과, 초등학교와 중학교 프로그램에 대한 학교급별 차이는 거의 없는 것으로 나타났다. 전체 17개 프로그램 중에서 건강과 식품 요소와 거버넌스와 시민참여 요소를 포함하는 프로그램이 58.8%로 분석되어, 그 비율이 가장 높았다.

<Table 2> Social-cultural elements that are included in local community-connected ESD programs

Social-cultural elements	E											M						Total (%)
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	M1	M2	M3	M4	M5	M6	
Human right, Peace, Security																		0/17 (0.0)
Unification																		0/17 (0.0)
Cultural diversity	○			○	○			○			○				○			6/17 (35.3)
Social justice																		0/17 (0.0)
Safety																		0/17 (0.0)
Health, Food		○	○	○				○	○	○		○		○	○		○	10/17 (58.8)
Governance, Citizen participation		○	○	○	○			○	○	○				○		○		10/17 (58.8)
Gender equality																		0/17 (0.0)
Medium & ICT knowledge					○													1/17 (5.9)
Globalization International responsibility																○		1/17 (5.9)

* E: Elementary school/ M: Middle school

그 다음으로는 6개의 프로그램에서 문화적 다양성과 관련된 내용 요소가 포함(35.3%)되어 있는 것으로 나타났다. 그리고 매체와 ICT 소양 요소는 1개의 초등학교 프로그램에서 분석되었고, 세계화와 국제적 책임 요소는 중학교 프로그램 1개에서 나타났다. 그리고 나머지 지속가능발전교육 요소들은 초등학교 및 중학교 프로그램에 모두에서 분석되지 않았다(<Table 2>).

다음으로, 환경적 차원의 지속가능발전교육 요소를 분석한 결과, 가장 많이 포함하고 있는 요소는 환경문제 요소로 58.8%의 프로그램에 포함하고 있었고, 그 다음 생물 종 다양성 요소를 41.2%, 그리고 기후변화, 지속가능한 식량생산, 지속가능한 촌락과 도시 요소를 각 23.5%씩 포함하고 있는 것으로 분석되었다. 그리고 에너지 요

소와 농촌개혁 요소는 각 17.8%씩 포함하고 있었고, 자연자원 요소를 포함한 프로그램은 17개 중 1개 프로그램에서 포함하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 재해예방과 저감 요소 및 교통요소를 포함한 프로그램은 없는 것으로 나타났다(<Table 3>).

마지막으로 경제적 차원의 지속가능발전교육 요소를 분석한 결과, 지속가능한 생산과 소비 요소는 29.4%의 프로그램에서 포함하고 있는 것으로 분석되었고, 기업의 책임과 책무 요소 및 시장경제 요소는 17.8%, 기업의 지속가능성 요소는 프로그램의 5.9%로 포함하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 빈곤퇴치 요소 및 빈부 격차 완화 요소를 포함하고 있는 프로그램은 분석되지 않았다 (<Table 4>).

<Table 3> Ecological elements that are included in local community-connected ESD programs

Ecological elements	E											M						Total (%)
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	M1	M2	M3	M4	M5	M6	
Natural resources	○																	1/17 (5.9)
Energy							○										○	2/17 (17.8)
Climate change							○			○						○	○	4/17 (23.5)
Rural reform			○							○								2/17 (17.8)
Biospecies diversity	○					○				○	○	○			○		○	7/17 (41.2)
Environmental problem	○	○	○	○		○				○		○		○	○	○		10/17 (58.8)
Sustainable food production		○	○							○			○					4/17 (23.5)
Sustainable village & city	○	○			○					○								4/17 (23.5)
Disaster prevention & reduction																		0/17 (0.0)
Traffic																		0/17 (0.0)

* E: Elementary school/ M: Middle school

2. 지역사회연계 지속가능발전교육 프로그램의 지역사회기관과의 연계 방법 분석

지역사회연계 지속가능발전교육 프로그램을 운영하면서 초등학교 및 중학교 지속가능발전교육 동아리 그룹이 지역사회 단체와 어떻게 연계활동을 가졌는지를 분석하였다. 지속가능발전교육 동아리 활동에서 지역사회 단체와 연계를 가지고 활동하는 것은 학생들이 지역공동체의 문제 해결을 도울 수 있는 기회를 제공한다는 면에도 그 의미가 있다. 이러한 측면은 UNESCO(2010)에서 개발한 지속가능발전교육 학교 평가를 위한 기준에도 중요하게 포함되어 있다.

연구대상이 되는 17개 지속가능발전교육 동아리 중에서, 지역사회기관과 쌍방향적 연계를 활발하게 가지면서 동아리 운영의 효과를 가져 온 그룹은 17개 중에 5개로 29.4%에 불과하였고, 나머지 52.9%의 그룹은 지역사회기관에서 일방향적으로 강의나 조언을 해 주는 방식으로 진행되었고, 실제적으로 지역사회와 연계가 거의 없는 그룹도 17.6%로 나타났다(<Table 5>). 한 가지 특이

한 점은 중학교 동아리의 경우 지역사회기관과 쌍방향적 연계를 가지면서 활동한 동아리가 없었다는 것인데, 이는 중학교의 경우 동아리를 운영하는데, 초등학교 보다는 시간적인 제약이 많이 가지고 있기 때문인 것으로 생각된다.

지역사회기관과 쌍방향적으로 활발한 연계를 가지고 동아리를 운영한 5개 그룹에 대해 구체적으로 사례 분석한 결과, E2 그룹의 경우, 지역의 마을협동조합과의 연계를 통해 동아리 운영의 계획 수립부터 운영 과정 전반에 걸쳐 함께 활동을 한 것으로 분석되었다. 특히 동아리에서 추진한 로컬푸드를 바탕으로 지속가능한 마을을 디자인하는 과정에서, 연계 기관에서 지역의 로컬푸드 생산자를 직접 연결해주고, 학생들이 실제로 로컬푸드를 생산하기 전에 미리 체험을 할 수 있게 해 주어 시행착오를 줄이도록 도와주었다. 그리고 전체적으로 지속가능한 마을을 디자인하는 과정에서 지역 기관 전문가가 함께 토의하고 아이디어를 공유함으로써 동아리 활동을 내실있게 운영하는 데 큰 도움을 준 것으로 분석되었다.

<Table 4> Economic elements that are included in local community-connected ESD programs

Economic elements	E											M						Total (%)	
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	M1	M2	M3	M4	M5	M6		
Antipoverty																			0/17 (0.0)
Enterprise's responsibility & duty			○											○					2/17 (17.8)
Sustainable production & consumption		○	○		○				○					○					5/17 (29.4)
Enterprise's sustainability														○					1/17 (5.9)
Market economy		○							○										2/17 (17.8)
Ease the rich-poor gap																			0/17 (0.0)

* E: Elementary school/ M: Middle school

<Table 5> The way of connection with the organization in local communities

ESD Club*	ESD Topic	Interactive connection	One direction connection	Almost without connection	
E	1	Tourism		○	
	2	Agriculture	○		
	3	Climate change		○	
	4	Indigenous knowledge		○	
	5	Culture		○	
	6	Ecological Education	○		
	7	Climate change		○	
	8	Tourism	○		
	9	Agriculture	○		
	10	Climate change			○
	11	Community	○		
M	1	Ecological Education		○	
	2	Agriculture		○	
	3	Tourism		○	
	4	Ecological Education		○	
	5	Ecological Education		○	
	6	Ecological Education		○	
Total (%)		5/17 (29.4)	9/17 (52.9)	3/17 (17.6)	

* E: Elementary school/ M: Middle school

그리고 E6 그룹의 경우, 지역의 생태교육연구소와의 연계를 통해 지역의 산과 하천에서 생태 탐사를 할 때 지역 전문가와 함께 활동하여 지역의 멸종위기 동물을 탐구해보는 시간을 가졌으며, 지역 기관과 협동하여 마을의 생태계 교란 식물을 제거하는 활동을 하였고, 이러한 활동 결과를 교내 전시회를 통해 학교 학생들과 효과적으로 공유한 것으로 나타났다.

또한 E8 그룹의 경우도 지역의 생태연구소와 함께 활동을 하였으며, 마을의 생태적 아름다움을 밖으로 끌어내어 마을 주민들에게 홍보하는 것을 목적으로 지역 생태를 조사하여 생태도감을 제작하는 과정에서 지역 전문가의 검증 작업을 지속적으로 받았으며, 적정기술을 통해 버섯을 재배하는 체험을 하는 과정에서 지역 기관의 도움으로 지역의 농가와 연계하여 활동을 하는 등 활발한 상호작용을 한 것으로 분석되었다.

그리고 E9 그룹의 경우, 지역의 농업기술센터와 함께 활동을 하였으며, 연계 지역사회기관에

서 동아리 활동에 필요한 모종이나 퇴비, 농기구를 지원받았고, 지도자 연찬 교육을 통해 친환경 농법 등의 연수를 받아 교사가 학생들과 함께 농업관련 동아리를 운영하는데 실제적인 도움이 된 것으로 분석되었다. 그리고 농업관련 다양한 체험행사를 동아리와 지역사회기관이 함께 운영함으로써 학생들이 농업에 대한 흥미를 가지고 생산과 판매활동 등 다양한 진로활동까지 경험할 수 있었던 것으로 분석되었다.

마지막으로 E11 그룹의 경우, 지역의 의제21 실천협의회와 함께 활동을 하였는데, 지역문제를 함께 토론하는 가운데 지역하천의 외래종과 그 피해사례에 대해 인식하는 과정을 가졌고, 지역사회기관의 로컬푸드 및 지속가능발전 체험 행사에 적극적으로 참여하여 동아리 그룹에서 자체적으로 의생활, 식생활, 주생활에 대해 연구하고 체험활동을 실시할 때 필요한 기본 아이디어와 지식을 얻은 것으로 분석되었다.

3. 지역사회연계 지속가능발전교육 프로그램의 활동 과정 및 학생의 변화에 대한 사례 분석

여기서는 각 동아리 그룹별로 어떤 과정으로 지역사회연계 지속가능발전교육 프로그램을 운영해왔는지에 대해 사례 분석한 결과를 순차적으로 제시하였고, 더불어 이러한 과정을 통해 학생들에게 어떤 변화를 가져오게 되었는지에 대해 분석하였다.

E1 그룹의 활동 과정은 ‘지역의 해양생태자원 조사→관광객 설문 조사 → 분석 결과를 지역주민들과 공유→지역 자원에 대한 가치 찾기→지역 사회 홍보 및 발전방안 공유’ 과정으로 이루어진 것으로 분석되었다. 이러한 과정에서 동아리 그룹의 학생들은 자신이 살고 있는 지역의 장점을 인식하고 자부심을 가지고 다른 지역의 사람들에게 자신이 살고 있는 지역을 적극적으로 소개하고 홍보하려는 태도를 갖게 된 것으로 나타났다.

E2 그룹의 활동 과정은 '지속가능발전에 대해 조사→지속가능발전 도서 읽고 독후 활동→로컬푸드 관련 조사 및 체험→학년 텃밭 가꾸기→동아리 재능기부' 과정으로 이루어졌다. 이상의 활동을 통해 매사에 소극적이었던 학생들이 좀 더 적극적으로 동아리 프로젝트를 기획하고 추진하였으며, 이를 통해 협동심과 배려심 등의 정의적인 측면에서 소양을 함양하게 된 것으로 분석되었다. 그리고 지속가능발전교육 관련 활동을 하면서 생활 속에서 친환경적 태도를 실천하려고 하는 노력을 하게 된 것으로 파악되었다.

E3 그룹의 활동 과정은 '로컬푸드 생산자 인터뷰→로컬푸드 판매 현장 조사→로컬푸드 관련 교육프로그램 참여→독서 토론 및 홍보 활동' 과정으로 이루어졌다. 이 활동에서 학생들은 생산자를 직접 만나서 그들의 일과 생각에 대해 깊이 있는 인터뷰를 진행함으로써 로컬푸드 생산자들의 노고를 알고 이에 대해 많은 관심을 갖게 된 것으로 분석되었다.

E4 그룹의 활동 과정은 '전통 음식, 주거, 의류에서 지속가능성 조사→친환경 물품 만들기→지역사회 기부활동 및 캠페인' 과정으로 이루어졌다. 이 과정에서 학생들은 옛날 선조들이 자연과 조화롭게 살아가는 모습을 이해하게 되었고, 황토 염색 등 조상들의 친환경적인 삶의 방식을 배우면서 환경문제 대해 더 적극적인 태도를 가지게 된 것으로 분석되었다.

E5 그룹의 활동 과정은 '마을 주민과 동아리 활동 설명회→마을의 답사 및 주민과의 인터뷰→답사 결과 분석 및 그린맵 제작→우리마을 그린맵 홈페이지 탑재→활용 및 홍보 방안 마련' 과정으로 이루어졌다. 이러한 활동을 마을의 주민들과 함께 함으로써 자신이 살고 있는 마을에 대한 자부심을 갖는 계기가 된 것으로 생각된다.

E6 그룹의 활동 과정은 '지역사회 환경 탐사→지역의 멸종위기종 조사→지역의 생태계 교란 식물 제거 활동→멸종위기 동식물관련 사진 전시회 및 환경신문 제작' 과정으로 이루어졌다. 학생들은 이 활동을 통해 자신의 마을에 있는 동식물에 대해 더 관심을 가지게 되었다고 활동 소감문에 표현하였고, 학생들이 환경문제가 먼 미래의 문제가 아닌 바로 현재의 나의 문제로 인식하게 된 것이 가장 큰 얻음이었다는 것이 지도교사의 소감문을 통해 분석되었다.

E7 그룹의 활동 과정은 '환경독서 토론회→저탄소 배출 실천 계획→집에서의 생활 실천→결과 정리 및 홍보→지역사회 신문 기고' 과정으로 이루어졌다. 학생들이 이러한 활동을 통해 실제로 가정에서 실천할 수 있는 에너지 절약 방법을 연구하여 실천하는 학생 주도의 실천 과정으로 친환경적 생활 습관을 가지게 된 것으로 파악되었다.

E8 그룹의 활동 과정은 '지역 생태도감 제작→생태도감의 지역사회 배부 및 생태보존 인식 촉구→지역생태 보존을 위한 실천 활동' 과정으로 이루어졌다. 학생들이 생태도감을 직접 만들고, 적정기술로 버섯을 직접 재배하는 과정을 통해

지역에 대한 관심과 인식을 새롭게 하는 계기를 가지게 된 것으로 분석되었다.

E9 그룹의 활동 과정은 '텃밭 가꾸기→지역의 친환경 농업 기술관련 행사 참여→교실 마켓 활용 텃밭 식물 판매→판매 이익금 기부 등 나눔 활동' 과정으로 이루어졌다. 이러한 과정에서 학생들은 친환경 농업에 대한 가치를 깨닫게 되었고, 자신이 직접 생산한 농산물로 만든 음식을 지역 주민들에게 나누어 줌으로써 배려라는 공동체 의식을 함양하게 된 것으로 파악되었다.

E10 그룹의 활동 과정은 '기후변화로 인한 환경의 심각성 이해→우리 동네 생태 살펴보기→쓰레기 문제 해결 방안 및 실천→녹색 가게 열기→학교와 가정에 홍보' 과정으로 이루어졌다. 동아리 활동 과정에서 학생들이 환경에 대한 관심을 더 갖게 되면서 일상생활의 작은 일부부터 환경을 위한 실천활동을 하고자 하는 태도를 갖게 된 것으로 분석되었다.

E11 그룹의 활동 과정은 '지역사회기관 견학 및 체험 부스 활동→자투리 없는 셔츠 만드는 사람들 탐구→에코백 만들기 활동→파머스 마켓과 대형 마트 비교 체험→로컬푸드 한 그릇 음식 만들기→친환경 주택 사례 탐구→우리 집을 친환경 주택으로 만들기→학교에 확산' 과정으로 이루어졌다. 이를 통해 학생들은 자신이 살고 있는 지역에 대해 자부심을 갖게 되었고, 동아리에 참여하지 않았던 다른 친구들의 마음까지 친환경적으로 변화시키려는 노력을 하게 된 것으로 파악되었다.

M1 그룹의 활동 과정은 '지역사회 어종 조사 및 수질 조사→지역사회 식물 및 곤충 표본 제작→지역의 다양한 환경정화 행사 참여→환경과 지역 공동체 관계 탐구 및 홍보' 과정으로 이루어졌다. 동아리 활동 전에는 지역에 대한 소속감과 애착심이 부족했었던 것에 비해, 이 활동을 하면서 오히려 도농이 혼재된 지역의 모습을 자랑스럽게 느끼게 된 것으로 분석되었다.

M2 그룹의 활동 과정은 '친환경 급식 실태 조

사→농업 경쟁력 확보 방안 탐구→국화와 수세미 체배→사회적 기업의 의미 탐구→재배한 국화와 수세미로 천연 비누 제작 및 수익금 기부' 과정으로 이루어졌다. 이 과정에서 학생들은 도농 복합도시인 지역사회에 대한 장점을 인식하게 되었고, 이러한 지역의 특징을 잘 활용하여 로컬푸드 생산으로 환경문제를 해결할 수 있다는 것을 이해하게 된 것으로 파악되었다.

M3 그룹의 활동 과정은 '지역의 관광지 분석→관광지 특성에 따라 분류하여 친환경 관광 코스 개발→개발한 코스에 대한 시민과 학생 대상 설문 조사→친환경 코스 최종 개발 및 지역사회 홍보' 과정으로 이루어졌다. 학생들은 예전에는 지역사회에 대해 자세히 관찰할 기회가 없었는데, 이 활동을 통해서 지역의 장점을 많이 발견하고, 그 의미를 다시 되새겨보는 기회를 가지게 되었다고 활동 소감문을 통해 의견을 제시하였다.

M4 그룹의 활동 과정은 '지역의 생태공원에 골프장이 미치는 효과 분석→생태공원의 생태 환경 탐구→골프장이 들어서기 이전과 이후 비교 분석→생태공원에 대한 홍보물 제작→지역 신문에 관련 내용 기고 및 캠페인' 과정으로 이루어졌다. 이 활동을 통해서 학생들은 지역의 자랑거리인 생태공원을 보존하는 일의 소중함을 깨닫게 된 것으로 파악되었고, 이 활동 이후에 학생들은 지역의 변화에 대해 더욱 더 민감하게 반응하게 된 것으로 분석되었다.

M5 그룹의 활동 과정은 '지역사회 공원 생태 탐사→지역사회기관 주체 청소년 자연생태 대탐사 행사 참여→환경 캠페인 자료 제작 및 홍보 부스 활동' 과정으로 이루어졌다. 이 과정에서 학생들은 생태탐사를 통해 오감으로 자연을 느끼고 체험함으로써 인간과 자연의 공존에 대해 깊이있게 생각하는 기회를 가지게 되었고, 환경친화적 감수성을 갖게 된 것으로 파악되었다.

M6 그룹의 활동 과정은 '에코 스타트 모니터 활동→학교 및 가정의 플러그 오프 활동→전자제

품 사용 습관 조사→에코활동 실천→지역사회의 환경 관련 행사 교육 기부→에코 습관 플래너 실천대회 과정으로 이루어졌다. 이 활동을 통해 학생들은 자연스럽게 친환경 생활에 대한 필요성을 인식하게 되었고, 자신의 일상생활에서 친환경 생활을 습관화하게 된 것으로 분석되었다.

한편, 지역사회연계 지속가능발전교육 동아리 그룹 활동을 하는 과정에서 학생들에게 어떤 변화가 있었는지에 대해 4가지 범주별로 분석한 결과는 <Table 6>과 같다. 이는 동아리 활동을 마친 후, 지도교사와 학생들이 작성한 소감문과 실제 동아리 실천나눔한마당에서 사례 발표한 내용을 분석함으로써 정리되었다.

먼저 지속가능발전교육 동아리 활동을 하면서 학생들이 환경보전에 대한 가치를 깨닫고, 친환

경 생활 습관을 몸소 가지게 되어 가정에서나 학교에서 실천해나가려는 노력을 하는 등의 변화를 가져온 그룹이 52.9%로 나타났다. 한편, 지속가능발전교육 동아리 활동을 참여하기 전에는 여러 가지 학교 활동에 대해 자신이 없거나 소극적이던 학생들이 동아리 활동을 계기로 좀 더 적극적으로 리더십을 가지고 활동을 하는 모습을 보인 그룹이 17.6%로 분석되었다. 그리고 지역사회연계 지속가능발전교육 동아리 활동을 계기로 이전에는 거의 생각하지 못했던, 자신이 살고 있는 지역사회에 대한 장점을 발견하고 자부심을 가지게 된 동아리 그룹이 47.1%로 나타났고, 동아리 활동을 통해 우리 조상들의 친환경적 지혜를 이해하게 된 동아리 그룹은 5.9%로 분석되었다 (<Table 6>).

<Table 6> The change of students after local community-connected ESD club activities

ESD Club*	ESD Topic	Understanding the value of environment conservation	Having the leadership of school activities	Inspiring the self-respect of local communities	Understanding the eco-friendly wisdom of ancestors	
E	1	Tourism		○		
	2	Agriculture	○	○		
	3	Climate change			○	
	4	Indigenous knowledge				○
	5	Culture			○	
	6	Ecological Education	○			
	7	Climate change	○			
	8	Tourism			○	
	9	Agriculture	○	○		
	10	Climate change	○			
	11	Community		○	○	
M	1	Ecological Education		○		
	2	Agriculture	○	○		
	3	Tourism			○	
	4	Ecological Education	○			
	5	Ecological Education	○			
	6	Ecological Education	○			
Total (%)		9/17(52.9)	3/17(17.6)	8/17(47.1)	1/17(5.9)	

* E: Elementary school/ M: Middle school

4. 지역사회연계 지속가능발전교육 동아리 활동결과의 파급 방법 및 지역사회 변화 내용 분석

지역사회연계 지속가능발전교육 동아리 운영에서는 학생들의 활동 결과를 가정이나 학교, 그리고 사회로 파급시켜 여러 사람들과 공유하고, 함께 실천해나가는 것이 중요하다. 연구대상이 되는 17개 동아리 그룹 중에서 29.4%는 가정이나 학교에서 활동 결과를 홍보하고 확산해 나가는 노력을 하였으며, 58.8%는 지역사회로 나아가 캠페인을 하거나, 신문을 제작하여 홍보하거나, 지속가능한 생활 실천대회를 지역주민과 함께 개최하여 홍보하는 등 적극적인 파급 노력을 기울인 것으로 분석되었다. 그리고 29.4%는 동아리 활동을 통해 얻은 경험을 바탕으로 재능기부를 하거나, 동아리 활동에서 제작한 친환경 제품이나 로컬푸드를 판매하여 금전적인 기부를 하는 활동을 통해서 지속가능발전교육의 필요성과 중요성을 확산시키는 노력을 한 것으로 나타났다(<Table 7>).

페인을 하거나, 신문을 제작하여 홍보하거나, 지속가능한 생활 실천대회를 지역주민과 함께 개최하여 홍보하는 등 적극적인 파급 노력을 기울인 것으로 분석되었다. 그리고 29.4%는 동아리 활동을 통해 얻은 경험을 바탕으로 재능기부를 하거나, 동아리 활동에서 제작한 친환경 제품이나 로컬푸드를 판매하여 금전적인 기부를 하는 활동을 통해서 지속가능발전교육의 필요성과 중요성을 확산시키는 노력을 한 것으로 나타났다(<Table 7>).

<Table 7> The way of dissemination to the local community after local community-connected ESD club activities

ESD Club*	ESD Topic	Public relations at home and school	Public relations at the local community	Donative activities for the local community
E	1	Tourism		○
	2	Agriculture		○
	3	Climate change		○
	4	Indigenous knowledge		○
	5	Culture	○	○
	6	Ecological Education	○	
	7	Climate change		○
	8	Tourism		○
	9	Agriculture		○
	10	Climate change	○	
	11	Community	○	
M	1	Ecological Education		○
	2	Agriculture		○
	3	Tourism		○
	4	Ecological Education		○
	5	Ecological Education		○
	6	Ecological Education	○	○
Total (%)		5/17(29.4)	10/17(58.8)	5/17(29.4)

* E: Elementary school/ M: Middle school

지역사회연계 지속가능발전교육 프로그램을 운영한 이후에 학생의 변화뿐만 아니라 지역사회에 어떤 변화를 가져 왔는지에 대한 분석은 향후 학교에서 효과적인 지역사회연계 지속가능발전교육 프로그램 개발과 운영을 위해 중요하다. 아래에서는 특히 동아리 그룹 활동으로 지역사회 변화가 크게 드러나는 경우만 사례 분석하여 제시하고자 한다.

E4 동아리 그룹의 경우, 동아리 학생들이 친환경 물품을 만들어 알뜰 장터에서 판매하고, 결식아동을 돕고자 이를 '초록어린이재단'에 기부하였다. 이러한 활동을 지역사회 주민들이 높게 평가함으로써 지역의 뉴스에 이 소식을 전하면서 동아리 학생들을 격려했다. 지도교사는 소감문을 통해, 이러한 학생들의 활동은 지역사회 파급효과가 성인들의 활동 보다 더 크다고 강조하였다.

한편, E5 동아리 그룹의 경우, 지역 주민들이 학생들과 함께 지역을 답사하고 지역의 그린맵을 만들면서 마을 발전을 위해 앞으로 어떤 일을 해야 할 지에 대해 생각하는 기회를 가진 것으로 파악되었다. 이러한 학생들의 활동이 효과적으로 진행되어 지역 언론사에서 취재함에 따라 지역의 주민들이 이에 대해 많은 관심을 갖게 되어, 지속적으로 마을의 발전 프로그램을 기획하고 추진하려는 의지를 가지게 된 것으로 분석되었다. 따라서 지속가능발전 동아리 활동이 지역의 문화와 연결하여 지역의 변화를 이끌어 낸 매우 좋은 사례인 것으로 판단된다.

그리고 E8 동아리 그룹의 경우, 학생들이 직접 마을의 생태도감을 제작하여 마을 주민들에게 홍보하는 과정에서 학부모를 포함한 지역주민들이 지역의 생태에 대한 인식을 새롭게 하는 계기를 마련한 것으로 파악되었다.

또한, M2 동아리 그룹의 경우, 학생들이 지역 하천의 수질검사를 할 때, 주민들이 하천 주변에 텐트를 설치하고, 낚시를 하거나, 채소 등을 씻는 모습을 보고, 학생들이 지역 하천의 수질보호에 대해 이야기를 하였고, 주민들이 이를 받아들여

자신의 행동을 다시 돌아보는 계기를 갖는 등, 학생들의 활동 과정에서 작지만 지역 주민들이 지역 생태에 관심을 갖는 계기를 마련한 것으로 분석되었다.

마지막으로, M3 동아리 그룹의 경우, 지역을 답사하고 지역의 관광지를 기업, 자연환경, 전통유적, 건강, 문화로 나누어 지속가능한 관광 코스를 개발하기 위해서, 지역 주민들 대상으로 설문 조사를 진행하는 과정에서 주민들이 지역에 대한 관심을 가질 수 있도록 유도한 것으로 분석되었다.

IV. 결론 및 제언

이 연구에서는 초등학교 및 중학교, 총 17개 지속가능발전교육 동아리에서 운영하였던 지역사회연계 지속가능발전교육 프로그램을 대상으로, 먼저 프로그램에 포함된 지속가능발전교육 내용 요소를 분석하였다. 그리고 실제 동아리 활동 과정에서 지역사회기관과 어떤 연계를 가지면서, 어떤 과정으로 프로그램을 운영하였고, 그 과정에서 학생들은 어떤 변화를 경험하였는지를 분석하였다. 또한 동아리 활동 결과를 어떤 방법으로 지역사회에 파급하였는지, 그리고 그로인해 지역사회는 어떤 변화를 가져왔는지를 분석하였다. 그리고 이러한 분석 결과를 바탕으로 향후 지역사회연계 지속가능발전교육 프로그램 개발 및 운영에 대한 시사점을 추출하였다.

먼저, 지역사회연계 지속가능발전교육 프로그램에 포함된 사회 문화적 차원의 지속가능발전교육 요소들을 분석한 결과를 살펴보면, 지역사회 문제로 많이 다루어질 수 있는 건강과 음식, 그리고 거버넌스와 시민참여 요소는 과반수이상의 동아리 프로그램에서 다룬 것으로 나타났다. 그러나 사회 문화적 차원에 포함된 인권, 평화, 안보, 통일, 사회정의, 안전, 양성평등을 다룬 동아리는 찾아보기 어려웠고, 매체나 ICT소양과 세계화 및 국제화 요소들을 다룬 동아리도 각 1개씩

에 불과하였다. 그리고, 환경적 차원의 지속가능발전교육 요소를 분석한 결과를 보면, 과반수 이상이 환경문제를 다루었고, 생물종 다양성을 다루는 동아리도 약 40% 이상으로 분석되었으나, 자연자원, 에너지, 그리고 농촌개혁 요소를 다룬 동아리는 1-2개에 불과하였고, 재해예방과 저감, 그리고 교통 요소를 다룬 동아리는 없었다. 또한, 경제적 차원의 요소의 경우, 사회 문화적 차원과 환경적 차원의 요소들과 비교할 때, 동아리 활동에서 다루는 정도가 눈에 띄게 적게 나타났다. 즉, 지속가능한 생산과 소비 요소의 경우만 약 30% 정도의 동아리에서 다루었고, 기업의 책임과 의무 및 기업의 지속가능성, 그리고 시장경제 요소를 다룬 동아리는 1-2개, 그리고 빈곤퇴치 및 빈부 격차 완화 요소를 다룬 동아리는 찾아보기 어려웠다. 따라서 앞으로 경제적 차원의 지속가능발전교육 요소를 다루는 교육프로그램을 특히 더 개발하여 학교에 파급할 필요가 있는 것으로 판단되며, 사회 문화적 차원과 환경적 차원의 지속가능발전교육 요소들도 더 다양하게 적용될 수 있도록 관련 교육자료를 지원해 줄 필요가 있다고 생각한다.

다음으로, 동아리 그룹이 어떻게 지역사회기관과 연계를 하면서 활동하였는지를 분석한 결과를 보면, 지역사회기관과 동아리 기획 처음 단계부터 활동의 전 과정에서 긴밀하게 연계하면서 운영을 한 동아리는 약 30% 정도였고, 지역사회기관에서 일회적인 강의를 지원하거나, 지역사회기관에서 주관하는 프로그램에 동아리 학생들이 참여하는 형식의 일방향적인 연계를 가졌던 동아리는 과반수이상으로 분석되었다. 그리고 연계를 거의 하지 못한 채 동아리를 운영한 경우도 있었다. 그동안 우리나라에서 지속가능발전교육의 요소들이 대부분 지역사회와 밀접하게 관련된 내용임에도 불구하고, 학교와 사회를 연결한 교육프로그램 개발이나 적용 노력이 부족했기 때문에, 이러한 결과는 예측할 수 있었던 결과였다. 따라서 향후에도 지역사회 문제를 생각해보고, 이를

학생들이 지속가능발전교육의 관점에서 해결점을 찾는 기회를 제공하는 교육프로그램 개발과 이에 대한 학교 지원이 시급한 것으로 판단된다.

또한, 총 17개 지역사회연계 지속가능발전교육 동아리 그룹별로 구체적으로 어떤 활동을 하였는지에 대한 사례 분석 결과, 지역 문제에 대해 해당지역에 나가서 직접 조사를 하거나, 지역주민이나 관계자들에게 설문조사나 인터뷰를 진행하거나, 지속가능발전교육 관련 독후활동을 통한 토론을 하거나, 지역의 지도나 생태도감을 제작하거나, 직접 채소를 친환경적으로 재배해 보거나, 친환경 물품을 만들고 판매를 하여 수익금을 기부하거나, 지역사회 신문 기고 및 캠페인이나 실천대회를 통해 동아리 활동에서 느꼈던 지속가능발전의 가치나 중요성을 지역주민들과 나누는 등, 다양한 활동을 실시해 온 것으로 분석되었다. 이러한 과정에서 과반수이상의 동아리에서 동아리 활동 이전과 비교할 때, 동아리 활동 이후에 학생들이 환경보존의 가치를 깨닫게 되는 변화를 경험한 것으로 분석되었고, 지역사회에 대한 장점을 인지하게 되어 자부심을 갖게 되는 변화를 경험한 동아리도 약 45% 이상으로 나타났다. 여기에 몇몇 동아리에서는 학생들이 지속가능발전교육 동아리 활동을 통해 리더십을 키울 수 있었고, 조상들의 지속가능한 삶을 탐구하면서 친환경적 지혜를 이해하게 된 동아리도 있었다. 이러한 결과로 볼 때, 학교에서 지역사회와 연계한 지속가능발전교육 프로그램 운영은 지속가능발전교육과 관련하여 학생들에게 다양하고 긍정적인 변화를 유도하기 위해 효과적인 학교교육의 방안이 될 수 있을 것으로 여겨진다.

마지막으로, 지역사회연계 지속가능발전교육 동아리 활동 결과를 파급시킨 방법에 대해 분석한 결과를 보면, 과반수이상의 동아리에서 학생들이 자신들의 활동 결과를 지역사회로 직접 파급시키려는 노력을 하였고, 약 30% 정도의 동아리에서는 집이나 학교에서 실천하는 것을 통해 활동 결과를 파급하거나, 기부활동을 통해 파급

하는 노력을 기울인 것으로 나타났다. 그리고 지역사회 주민들은 이러한 학생들의 노력을 보고, 자신의 행동을 되돌아보는 기회로 삼거나, 마을의 생태에 관심을 갖게 되는 계기가 된 것으로 분석되었다. 더 나아가 지역 주민들이 지속가능발전교육 동아리 학생들과 함께 마을의 발전 프로그램을 기획하는 등, 학생들의 동아리 활동을 통해 지역사회의 중요한 변화를 이끌어냈다는 것은 매우 의미있는 일이라고 생각된다.

지속가능발전교육은 다른 교육의 방향과 비교할 때, 특히 학교와 사회의 상호 교류가 매우 중요하다(Wals, 2009). 따라서 이러한 지역사회연계 지속가능발전교육 동아리 그룹 활동을 통해, 학생들은 지역사회에서 대두되는 제반 문제들을 분석하고, 해결방안을 찾을 수 있는 통합적인 사고와 역량을 효과적으로 기를 수 있다고 생각된다. 이를 위해 앞으로 다양한 지역사회연계 지속가능발전교육 프로그램이 개발되고, 이를 활용한 교사 연수 및 관리자 연수가 병행되고, 실제로 학교에서 지속가능발전교육을 실시할 수 있는 융통성 있는 교육과정 운영 등의 교육 환경이 마련될 수 있도록 정책적인 지원이 필요할 것으로 생각한다.

References

- Eilam, E. & Trop, T. (2011). ESD Pedagogy: A Guide for the Perplexed. *The Journal of Environmental Education*, 42(1), 43~64.
- Gough, S. & Scott, W. (2006). Education and sustainable development: A political analysis. *Educational Review*, 58(3), 273~290.
- Jickling, R. & Wals, A. (2008). Globalisation and Environmental Education: Looking beyond Sustainable Development. *Journal of Curriculum Studies*, 40(1), 1~21.
- Ju, H-S. & Lee, S-K. (2011). Elementary school Teachers' Perceptions of Sustainable Development and Education for Sustainable Development. *Journal of Korean Society of Environmental Education*, 24(1), 102~113.
- Kim, T-K. (2006). ESD (Education for Sustainable Development) and ESE (Education for Sustainability & Its Economy): EE and Its Boundary for Co-conceptual Approach to Sustainability. *Journal of Korean Society of Environmental Education*, 19(3), 67~79.
- Lee, S-K. & Kang, S-K. (2009). Outcomes and Implications of UNESCO ESD World Conference. *Journal of Korean Society of Environmental Education*, 22(3), 1~14.
- Lee, S-K. · Lee, J-Y. · Lee, S-C. · Lee, Y-J. · Min, G-S. · Shim, S-K. · Kim, N-S. & Ha, K-H. (2006). The Awareness of Teachers and College Students towards Sustainable Development and Education for Sustainable Development. *Journal of Korean Society of Environmental Education*, 19(1), 1~13.
- Moon, S-C. · Son, Y-A. · Choi, S-Y. & Maeng, H-J. (2014). Changes in Secondary Teachers' Perceptions and Practice of ESD over the Course of a Basic Level ESD In-service Training. *Korean Journal of Environmental Education*, 27(3), 430~446.
- Murray, P. · Goodhew, J. & Murray, S. (2014). The heart of ESD: personally engaging learners with sustainability. *Environmental Education Research*, 20(5), 718~734.
- Park, T-Y. & Sung, J-H. (2007). *Education for Sustainable Development Teacher's Guide*. Korean National Commission for UNESCO.
- Petersen, J. F. & Alkis, S. (2009). How do Turkish eighth grade students conceptualise sustainability? *European Journal of Educational Studies*, 1(1), 67~74.
- Son, Y-A. (2013). Pre-service Science Teacher's Perception in Process of Integrating 'Education for Sustainable Development (ESD)' with Science Education for Secondary School Students. *Journal of Korean Society of Environmental Education*, 26(4), 515~531.
- Son, Y-A. (2014). Differences between School Directors' and Teachers' Perceptions of 'Education for Sustainable Development (ESD)' and ESD School Evaluation for Elementary and Secondary Schools. *Korean Journal of Environmental Education*, 27(4), 500~520.
- Sterling, S. (2010). Learning for resilience, or the

- resilient learner? Towards a necessary reconciliation in a paradigm of sustainable education. *Environmental Education Research*, 16(5-6), 511~528.
- The Ministry of Education (2015). *The General Guideline of the 2015 National Curriculum*. The Ministry of Education in Korea.
- UNESCO (2005). *UN Decade of Education for Sustainable Development 2005-2014. International Implementation Scheme*. Paris, France: Author.
- UNESCO (2010). *Education for Sustainable Development Lens: A Policy and Practice Review Tool*. The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO).
- Wals, A. (2009). *United Nations Decade of Education for Sustainable Development (DESD, 2005-2014): Review of Contexts and Structures for Education for Sustainable Development*. Paris, France: UNESCO.
- World Commission on Environment and Development (WCED) (1987). *Our Common Future*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Yang, G. · Lam, C. & Wong, N. (2010). Developing an Instrument for Identifying Secondary Teachers' Beliefs About Education for Sustainable Development in China. *The Journal of Environmental Education*, 41(4), 195~207.
-
- Received : 02 November, 2015
 - Revised : 06 December, 2015
 - Accepted : 07 December, 2015