



## 지속가능발전교육에 대한 초·중등 교사들의 인식

이은주\* · 손연아† · 방담이\*\*

(\*단국대학교 · \*\*가톨릭대학교)

### Analysis of Elementary and Secondary School Teachers' Perceptions of Education for Sustainable Development(ESD)

Eun-Ju LEE\* · Yeon-A SON† · Dam-I BANG\*\*

(\*Dankook University · \*\*The Catholic University of Korea)

#### Abstract

The purpose of this study is to investigate the perceptions of elementary and secondary school teachers on sustainable development education and to provide educational implications for 'Education for Sustainable Development (ESD)' execution in schools. The two hundred fifty five elementary and secondary school teachers from all over the country were participated in the survey. The questionnaire consisted of queries about the necessity of ESD, the possibility of ESD to resolve problems caused by public education, the willingness to execute ESD, the value of ESD, the prerequisites for executing ESD, the way to implement ESD (time and area), the barriers to implement ESD, the effects of ESD (on students, teachers, parents, and educational environment). The sustainable development presupposes changes in values and philosophy of individuals, society and nation. Therefore it is very important to approach in terms of education. On the basis of results, it is expected that the implications to introduce ESD in the schools will be attained.

**Key words :** Education for Sustainable Development (ESD), Teacher's perceptions

#### I. 서론

지속가능발전교육(Education for Sustainable Development : ESD)은 모든 사람들이 질 높은 교육의 혜택을 받을 수 있으며, 이를 위해 지속가능한 미래와 사회 변혁을 위해 필요한 가치, 행동, 삶의 방식을 배울 수 있는 사회를 지향하는 교육이다(UNESCO, 2004). 또한, 지속가능발전교육은 '지속가능발전에 대한 교육'인 동시에 '지속가능발전을 위한 교육'으로 지속가능발전의 이념,

가치, 실재를 교육과 학습의 모든 측면과 통합하여, 모든 개인이 인도적이고 사회적으로 정의롭고 경제적으로 성장가능하며, 생태적으로 지속가능한 미래에 기여할 수 있도록 가치, 능력, 지식, 기능을 습득할 기회를 교육을 통해 제공하는 것을 말한다(UNESCO, 2009).

지속가능발전(Sustainable Development)은 우리 사회의 큰 화두이며, 지속가능한 개발, '지속가능한 도시', '지속가능한 건설', '지속가능한 경영'등의 용어에서 볼 수 있듯이 사회 전 분야에

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

\* 이 논문은 한국과학창의재단 지원으로 수행된 2014 지속가능발전교육(ESD) 사회문제해결형 수업모델 개발연구 최종보고서의 내용 중 일부를 발췌 및 재구성하여 작성되었음.

서 ‘지속가능’이라는 용어가 유행어처럼 사용되고 있다(Kim, 2016). 그러나 지속가능발전이란 개념은 갑자기 나타난 것이 아니라, 오랫동안 환경과 생태계의 파괴를 논의한 것으로부터 시작하여 경제 불평등, 빈곤 문제, 질병, 문맹 등과 같은 당면 문제들을 극복하고 보다 나은 인류의 미래를 만들기 위해 노력하고자 하는 과정에서 발전, 진화해 온 새로운 사회 비전이자 발전의 방향성이라 할 수 있다. 그리고 지속가능발전교육은 환경교육, 인권교육, 평화교육, 다문화교육 등을 망라하는 포괄적인 개념이며, 교육의 목표 및 이념을 재 정의하기 위한 패러다임이다(Mo et al., 2010).

지속가능발전 개념의 출발로부터 진화되어온 과정을 보면 다음과 같다. 지속가능발전 개념은 1962년 레이첼 카슨이 「침묵의 봄, Silent spring」을 출간하여 전 세계적인 환경운동의 확산과 지구 환경문제에 관한 관심이 높아진 이후 ‘환경보호’와 ‘지속적인 경제성장’이 양립할 수 있는가는 논쟁을 발표한 1972년 로마 클럽의 「성장의 한계, The limits to growth」보고서를 기원으로 한다. 로마클럽은 심각한 세계문제에 관해 뜻을 같이하는 유럽의 경제학자와 과학자, 기업인 등 총 36명이 설립한 민간단체이다. 이들은 보고서를 통해 자원의 유한성을 지적하고 이에 바탕을 둔 경제 성장은 환경오염 및 자원 고갈에 부정적인 영향을 미치므로 그 자체로 한계가 있음을 주장하였다. 이 「성장의 한계」보고서는 같은 해 스웨덴의 스톡홀름에서 열린 유엔인간환경회의(United Nations Conference on the Human Environment : UNCHE)가 “인간은 현 세대와 미래 세대를 위하여 환경을 개선하고 보호할 책임이 있다”고 선포하는데 직접적인 영향을 미친다. 그리고 이 선언을 통해 ‘세대 간 책임성’이라는 개념이 지속가능발전 개념에 들어오게 되고 지속가능발전의 핵심 개념이 되게 된다(Mo et al., 2010). 이 후, 지속가능발전의 개념은 1987년 유엔환경계획(United Nations Environmental Programme : UNED)의 세계

환경 개발위원회(World Commission on Environment and Development : WCED)에서 발표한 브룬트란트 보고서 「우리의 공동 미래, Our Common Future」를 통해 “미래세대의 필요를 충족시킬 수 있는 능력을 저해하지 않으면서 현 세대의 요구를 충족시키는 발전”으로 더욱 광범위 하게 정의되었고 지속가능발전이라는 용어가 공식적으로 부각되었다. 또한, WCED 보고서가 밝힌 지속가능발전의 두 가지 핵심 개념(WCED, 2005: 87)을 통해 지속가능발전이 인간 행위와 발전에 대한 비판과 기존 발전개념에 대한 윤리적 성찰을 바탕으로 한 대안적 성격을 지니고 있음을 제시했다(Cho, 2012). 지구화의 흐름에 따른 지구환경상태의 변화에 대한 심각한 논의 및 전 지구적 불평등한 발전에 대한 윤리적 성찰이 필요함을 지적하게 된 것이다. 그리고 1992년 리우 선언의 실천요강인 ‘의제21(Agenda21)’을 통해 발전과 환경의 조화를 추구하는 이념으로 확대되었다. 그리고 2002년 남아프리카공화국 요하네스버그에서 개최된 ‘지속가능발전 세계정상회의(World Summit on Sustainable Development : WSSD)’를 통해 의제21 채택 10주년을 맞아 1992년 리우회의 이후 전 세계가 실천해온 환경과 지속가능한 발전의 성과를 평가하고 이후의 이행과제를 구체화하였다. 이어서 2012년 리우+20정상회의와 2015년 리우+20정상회의의 「우리가 원하는 미래, The Future We Want」선언문을 통해 지속가능발전이 경제위기, 사회적 불안정, 기후변화, 빈곤 퇴치 등 범지구적 문제에 대한 유일한 해결책임을 천명하고, 2000년에 개최되었던 유엔의 밀레니엄 정상회의(Millennium Summit)에서 채택한 새천년개발목표(Millennium Development Goals : MDGs)가 추구하던 빈곤퇴치와 전 세계적으로 진행되고 있는 경제·사회의 양극화, 각종 사회적 불평등의 심화, 지구환경의 파괴 등 지속가능발전 위협요인을 동시적으로 완화해나가기 위한 지속가능발전목표(SDGs)를 설정했다. 우리가 현재 사용하고 있는 지속가능발전의 의미는 2002년 WSSD에서

합의된 것이다.

우리나라에 지속가능발전이 도입된 것은 1995년 지방자치단체들이 리우회의에서 채택한 ‘의제 21’을 구체적인 활동으로 실천하기 시작하면서부터이다. 이후 2000년 6월 정부는 ‘새 천년 국가환경비전’을 선언하고 2000년 9월 대통령자문 지속가능발전위원회를 출범하여 지속가능한 국가발전에 관한 업무를 총괄하게 하였다. 그리고 제 1차 국가 지속가능발전전략 및 이행계획(‘06~’10), 제 2차 지속가능발전 기본계획(‘11~’15)을 수립하여 추진하고 있으며 2007년 8월 ‘지속가능발전기본법’(2010년 1월 저탄소녹색성장기본법이 제정되면서 지속가능발전기본법은 ‘지속가능 발전법’으로 명칭이 변경됨)을 공포하여 지속가능발전을 보장하는 법적장치도 마련하였다.

지속가능발전 교육의 필요성은 1972년 스톡홀름 유엔인간환경회의(UNCHE)에서부터 언급된 것으로 시작하여 1992년 유엔환경개발회의(UNCED)에서 나온 의제 21(환경과 개발에 관한 리우선언)에서 구체화 되었다. 의제 21의 원칙 9와 10은 지속가능발전에서 교육이 중요함을 언급하고 있으며, 구체적인 실행 강령을 포함한 제 36장은 지속가능발전을 위해 교육전반에 걸쳐 검토와 조정 작업이 시급히 요청된다고 지적하였다(Son et al., 2014).

우리나라는 2004년 발표된 유엔 지속가능발전교육10년 국제 이행계획을 참고하여 2005년 ‘유엔 지속가능발전교육 10년을 위한 국가 추진 전략 개발 연구’를 수행하였으며 개인·집단적으로 지속가능한 발전과 더불어 사는 삶에 필요한 가치, 행동능력, 삶의 방식을 함께 학습하는 과정을 통해 한국의 자연 생태계 및 사회문화의 지속가능발전을 보장하고 한국 내 또는 지구촌 내 여러 구성원 사이, 현재와 미래 세대, 인간과 자연 사이의 공존과 공생을 가능하게 하는 사회를 만들고자 하는 것’으로 국가 지속가능발전교육의 비전을 정의하고 있다(Lee et al., 2005).

2005년 UN 지속가능발전교육 10년(DESDD)이

시작된 이후 최근 국내에서 수행되고 있는 ESD 연구는 지속가능발전교육에 대한 연구(Cho, 2012), 교과서에서의 지속가능발전교육 관련 내용 변화(Kim, 2015; Lim et al., 2013; Oh & Choi, 2012), ESD에 대한 예비교사의 인식 및 교사의 인식(Ju & Lee, 2011; Kim et al. 2012; Son, 2013), 초·중등 교사의 관심(Kang, 2017), 프로그램 개발연구(Yi, 2016; Yu & Park, 2015), 교원 연수(Choi & Kim, 2014; Kang et al., 2013), 컨설팅 방안(Lee et al., 2014), 사례(Yoon, 2014; Park & Park, 2014; Kim, 2016; Jung, 2014), 효과(Ryu & Kim, 2016), 학생의 인식 및 태도에 미치는 영향(Jung & Lee, 2010)척도 개발(Lee & Cha, 2016)등에 대한 연구가 이루어지고 있다.

지속가능발전교육이 사회 전반적인 이슈인 지금의 상황에서 ESD의 성공적인 운영과 정착을 위해서는 교육 내용의 선정, 조직, 운영의 주체인 교사가 ESD에 대해 어떠한 인식을 가지고 있는지를 파악하는 것이 선결조건이다. 그러나 기존의 연구는 지속가능발전교육에 대한 교사의 관심 정도에 대한 측정, 한 지역의 예비교사를 대상으로 한 연구, 지속가능발전교육을 수행하지 않고 있는 일반학교는 대상에서 제외하고 지속가능발전교육과 연계되거나 수행 가능성이 높은 학교를 선정하여 연구가 수행되었으며 전국의 현장 초·중·고 교사를 대상으로 종합적으로 조사, 분석한 연구는 많지 않다. 지속가능발전교육이 학교 전반으로 실행되는데 도움이 되기 위해서는 지속가능발전교육 실시 유무를 막론한 전국의 교사를 대상으로 지속가능발전교육에 대한 인식의 연구가 필요하다. 또한 학교급에 따라 수업 운영의 유연성, 교사의 전공에 따른 간극, 입시 부담의 차이, 학생 수준의 차이, 학부모의 요구도 등 여러 요인에 따른 차이로 기인한 인식의 차이가 예상되는 바, 학교급에 따른 교사의 인식 차이를 분석하여 교육적 시사점을 도출할 필요가 있다. 따라서 본 연구에서는 지속가능발전교육을 수행하지 않고 있는 일반 학교의 교사를 포함하여 전

국의 초·중·고 교사를 대상으로 ESD 도입의 필요성, ESD의 공교육의 문제 해결에 대한 기여가능성 및 ESD 실행 의지, ESD의 가치, ESD의 학교 현장에서의 실행 요건, ESD의 시행 방법(시간 및 영역) 및 시행 상의 어려움, ESD의 효과(학생, 교사, 학부모 및 교육환경 측면) 등에 대한 인식을 조사하였다. 또한 학교 급에 따른 인식의 차이를 분석하여 ESD의 실행을 위한 실제적인 시사점을 도출하고자 하였다.

역별 분포에서 경기도 재직 교사가 200(78.4%)명으로 가장 높은 비율로 나타났다. 참여교사의 교직경력은 초등학교 11.92년(표준편차 8.73), 중학교 13.71년(표준편차 8.70년), 고등학교 14.88년(표준편차 8.64)이며 전체교사 평균은 13.11이다. 전체 연구 대상 중 초등학교 73명(59.3%), 중학교(42.7%), 고등학교 27명(47.34%)로 총 132명(51.8%)이 ESD를 시행한 경험이 있는 것으로 나타났다.

## II. 연구방법 및 절차

### 1. 자료 수집 및 연구 대상

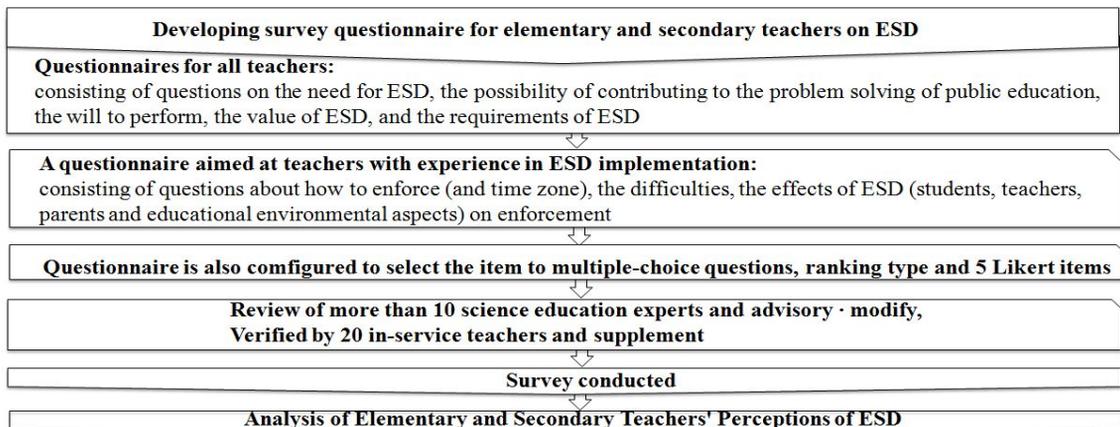
ESD에 대한 인식조사를 위하여 전국의 초·중·고 교사 270명을 대상으로 설문조사를 시행하였다. 연구 과정은 [Fig. 1]과 같다. 응답 설문 중 불성실한 응답 및 결측 값이 포함된 응답 25부를 제외하고 총 255부의 응답지를 최종 결과 분석에 사용하였다. 연구대상자의 일반적 특성은 <Table 1>과 같다.

학교 급별로 살펴보면 초등학교 교사 123명, 중학교 교사 75명, 고등학교 57명이며, 성별 분포는 여자교사 166명(65.1%), 남자교사 89명(34.9%)으로 여자교사의 비율이 다소 높게 나타났다. 지

<Table 1> Demographic information of participants  
unit: %(number of people)

Assortment		E	M	H	Total
Gender	male	32.5(40)	29.3(22)	47.4(27)	34.9(89)
	female	67.5(83)	70.7(53)	52.6(30)	65.1(166)
Area	Seoul	6.5(8)	4.0(3)	5.3(3)	5.5(14)
	Gyeonggi-do	74.8(92)	78.7(59)	86.0(49)	78.4(200)
	Gyeongbuk	5.7(7)	0.0(0)	1.8(1)	3.1(8)
	Gyeongnam	1.6(2)	0.0(0)	1.8(1)	1.2(3)
	Chungbuk	1.6(2)	2.7(2)	0.0(0)	1.6(4)
	Chungnam	4.9(6)	0.0(0)	1.8(1)	2.7(7)
	Gangwon	0.0(0)	1.3(1)	0.0(0)	0.4(1)
	Jeonbuk	0.0(0)	0.0(0)	0.0(0)	0.0(0)
	Jeonnam	4.9(6)	12.0(9)	1.8(1)	6.3(16)
	Etc	0.0(0)	1.3(1)	1.8(1)	0.8(2)
	Total		100.0 (123)	100.0 (75)	100.0 (57)

E: elementary school, M : middle school, H : high school



[Fig. 1] Procedure of the study

## 2. 설문 도구

본 연구는 지속가능발전교육에 대한 초·중등학교 교사들의 인식을 조사하여 학교 현장에서 ESD 실행을 위한 교육적 시사점을 얻고자 하는데 목적이 있다. 설문 도구는 자체 개발하였으며 설문 문항 범주의 적절성, 문항 유형의 적절성, 문항 진술의 타당성, 선지의 적절성 등의 측면에서 10명의 과학교육전문가의 검토와 자문을 거쳐 수정 및 보완하였다. 이후 20여명의 현직 교사를 대상으로 파일럿 테스트를 실시하여 문항에 대한 이해도와 응답 수월성을 검증 후 최종 수정 보완하였다. 최종 개발된 설문문항은 전체 교사를 대상으로 한 설문 문항과 ESD시행경험이 있는 교사를 대상으로 한 문항으로 구분된다. 전체 교사를 대상으로 한 설문문항은 ESD의 도입의 필요성, ESD의 공교육 문제해결에 대한 기여가능성, ESD 실행의지, ESD의 가치, ESD의 현장 실행요건에 대한 문항으로 구성되어 있다. 초기 개발된 설문에서는 ESD의 가치와 관련된 문항의 선택지로서 목표측면, 전망 측면, 교육과정과의 연관성 측면, 구체적인 교육 사례 제공의 측면을 제시하였으나 내용이 다소 포괄적이고 추상적이라는 전문가 검토 의견에 따라 학생에게 미치는 긍정적인 효과에 대한 선지로 변경하여 최종 설문을 구성하였다. ESD 시행경험이 있는 교사를 대상으로 한 설문문항은 시행방법(시간 및 영역), 시행 상의 어려움, ESD의 효과(학생, 교사, 학부모 및 교육환경 측면)를 묻는 문항으로 이루어져 있다. 문항은 해당항목을 선택하도록 하는 선다형 4문항, 5단계 리커트 척도 26문항과 순위를 매기는 순위형 1문항으로 총 31문항으로 구성하였다. 초기 설문에서는 ESD를 접하게 된 계기와 관련된 문항이 포함되어 있었으나 문항으로부터 도출 가능한 시사점이 부족하다는 지적에 따라 삭제하였다. 또한 초기 개발된 설문에는 ESD 수업에 대한 학생들의 만족도 관련 문항이 제시되었으나, 전문가 검토 결과 개별 수업의 내용, 특

성, 시기에 따라 다소 상이한 결론이 도출되는 바 설문결과의 일반화에 무리가 있다는 지적이 있었으므로 삭제하였다. 최종 개발된 설문의 응답구분, 설문 범주 및 하위항목은 <Table 2>에 제시하였다.

## 3. 분석 방법

전체 문항에 대하여 기술통계분석을 시행하여 ESD에 대한 인식수준을 파악하였다. 초·중·고 학교 급에 따라 ESD에 대한 인식에 차이가 있는지를 알아보기 위하여  $\chi^2$ 검정 및 일원배치 분산분석(one-way ANOVA)를 실시하였다. 일원배치분산분석 결과 학교 급별 차이가 통계적으로 유의미한 항목에 대하여 Scheffé 검정을 통하여 사후검정을 실시하였다. 모든 통계처리는 SPSS 22.0 프로그램을 사용하였다.

## Ⅲ. 연구 결과

### 1. 전체 교사 대상

#### 가. ESD 도입의 필요성

ESD 도입의 필요성에 대하여 초등학교 교사 106명(86.2%), 중학교 교사 56명(74.7%), 고등학교 교사 42명(73.7%)가 필요하다고 응답하였다. 학교 급에 따라 ESD도입의 필요성에 대한 인식 차이가 유의미한지를 알아보기 위해  $\chi^2$ 검정을 실시한 결과 그 차이는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다(<Table 3>).

ESD가 우리나라 공교육의 문제 해결에 기여할 수 있는지를 묻는 문항에 대해서 초등학교 교사 평균 3.48, 중학교 교사 3.19, 고등학교 교사 3.25로 모두 보통이다 이상으로 응답하였으며 집단 간 차이를 분석한 결과 이는 통계적으로 유의하지 않았다.

즉 학교 급에 상관없이 모든 교사가 ESD가 우리나라 공교육 문제해결에 기여할 수 있다고 응답하였다고 볼 수 있다.

<Table 2> Configure survey categories and sub-items

Response	Classification	Sub-item	Questions		
			Types	Number	Total
All teachers	Need to introduce ESD	▪ Need for the introduction of ESD	M	1	31
		▪ The possibility of ESD solve the problem of public education in Korea	L	1	
		▪ Willingness to execute ESD	L	1	
	The Value of ESD	▪ Opportunity to cultivate insights and practice capacity through a balanced approach to environment, society and economy	L	1	
		▪ Encourage dynamic participation by providing opportunities for students to self-internalize local issues and social issues	L	1	
		▪ Provide personal education opportunities through education contents and methods to learn values, behaviors, and ways of life	L	1	
		▪ Discovering student competencies through practical and experiential lessons, and providing educational opportunities connected with career exploration	L	1	
	Requirements for executing ESD	▪ Opportunity to cultivate cognitive abilities such as critical thinking, problem solving ability, creative thinking	L	1	
		▪ Requirements for executing ESD in school classes	R	1	
	ESD experienced teachers	How ESD was implemented	▪ Class hours with ESD	M	
▪ Area of ESD used in class composition			M	1	
Difficulty in implementing ESD		▪ Difficulties in implementing ESD	M	1	
Effectiveness of ESD classes		▪ The effect of ESD classes on students	L	11	
		▪ Changes in teachers, students, parents, and the educational environment through ESD	L	8	

L: likert scale type, M: multiple choice, R: ranking type

<Table 3> Differences in school-level responses to the need for the introduction of ESD unit : %(number of people)

Assortment	E (n=123)	M (n=75)	H (n=57)
It should be introduced.	86.2 (106)	74.7 (56)	73.7 (42)
It does not to be introduced.	13.8 (17)	25.3 (19)	6.3 (152)
Total	100.0 (123)	100.0 (75)	100.0 (57)

$\chi^2=5.69(df=2, p=.058)$

E: elementary school, M : middle school, H : high school

ESD 실행의지에 대해서는 초등학교 교사 평균 4.11, 중학교 교사 3.63, 고등학교 교사 3.60으로 모두 ‘보통이다’ 이상의 응답을 나타냈다. 특히 초등학교 교사의 경우 중학교 교사, 고등학교 교사보다 더 높은 실행의지를 가지고 있었으며 중학교 교사가 고등학교 교사보다 다소 높은 실행의지를 가지고 있었다. 학교 급별 차이의 유의미성을 분석한 결과 이 차이는 통계적으로 유의미하였으며(p<.01), 사후 검증 결과 초등학교와 중학교의 차이, 초등학교와 고등학교의 차이가 유의한 것으로 분석되었다(p<.01) (<Table 4>).

<Table 4> The possibility of ESD to solve the problem of public education in Korea and willingness to execute ESD

Assortment	M(SD)			F	p
	E (n=123)	M (n=75)	H (n=57)		
The possibility of ESD	3.48 (1.00)	3.19 (1.21)	3.25 (1.02)	2.039	.132
Willingness to execute ESD	4.11 (0.92)	3.63 (1.01)	3.60 (1.13)	7.684	.001**

\*\*p<.01

E: elementary school, M : middle school, H : high school

초등학교는 중·고등학교에 비하여 상급학교 진학에 대한 부담이 적은 학습 분위기, 담임교사가 대부분의 교과교육을 담당하는 교육형태 등으로 환경, 경제, 사회의 내용을 모두 포괄하는 통합적인 ESD를 시행하기에 용이한 조건을 갖추고 있다(Jo, 2012). 이 점으로 인하여 초등 교사의 필요성 인식 수준이 중고등학교 교사에 비해 높은 것으로 예측된다.

나. ESD의 가치

ESD의 가치를 환경-사회-경제의 균형 있는 접근을 통한 통찰력과 실천 역량 함양 기회 제공, 지역현안 및 사회적 이슈에 대한 학생의 자기내재화 기회 제공을 통한 역동적인 수업 참여 유도, 가치, 행동, 삶의 방식을 배울 수 있는 교육 내용과 방법 제공을 통한 인성 교육 기회 제공, 실천·체험형 수업을 통한 학생 역량을 발견하고, 진로탐색과 연결된 교육 기회 제공, 비판적 사고, 문제해결력, 창의적 사고 등의 인지적 역량 함양 기회 제공으로 나누어 교사의 인식을 분석하였다.

환경-사회-경제의 균형 있는 접근을 통한 통찰력과 실천역량 함양기회 제공에 대하여 초등학교 교사 4.33, 중학교 교사 3.81, 고등학교 교사 3.95, 전체평균 4.09점으로 평균적으로 ‘그렇다’ 수준의 응답을 나타내었다. 초등학교 교사가 중, 고등학

교 교사에 비해 더 긍정적인 인식을 나타냈으며 중학교 교사와 고등학교 교사는 큰 차이를 보이지 않았다. 집단 간 차이를 분석한 결과 통계적으로 유의미한 것으로 나타났으며(p<.01), 사후검정결과 초등학교와 중학교의 차이(p<.01), 초등학교와 고등학교의 차이(p<.05)가 유의한 것으로 분석되었다.

지역현안 및 사회적 이슈에 대한 학생의 자기내재화 기회 제공을 통한 역동적인 수업참여 유도와 관련하여 초등학교 교사 4.26, 중학교 교사 3.79, 고등학교 교사 3.86, 전체 평균 4.03점으로 평균적으로 ‘그렇다’ 수준의 응답을 한 것으로 분석되었다. 집단 간 차이를 분석한 결과 통계적으로 유의미한 것으로 나타났으며(p<.01), 사후검정 결과 초등학교와 중학교(p<.01), 초등학교와 고등학교의 차이(p<.05)가 유의미한 것으로 나타났다.

가치, 행동, 삶의 방식을 배울 수 있는 교육 내용과 방법 제공을 통한 인성교육기회제공에 대하여 초등학교 교사 4.41, 중학교 교사 3.81, 고등학교 교사 3.95, 전체평균 4.13으로 초등학교 교사가 가장 긍정적인 인식을 가진 것으로 분석되었으며, 이 차이는 통계적으로 유의미하였다(p<.01). 사후검정결과 초등학교와 중학교의 차이(p<.01), 초등학교와 고등학교의 차이(p<.01)가 유의한 것으로 나타났다.

실천·체험형 수업을 통한 학생 역량을 발견하고, 진로탐색과 연결된 교육기회제공과 관련하여 전체평균은 4.07이며 초등학교 교사가 4.30로 중학교 교사 3.85, 고등학교 교사 3.84보다 더 높았으며 집단 간 차이 역시 유의미하였다(p<.01). 사후검정 결과 초등학교와 중학교의 차이(p<.01), 초등학교와 고등학교의 차이(p<.01)가 유의한 것으로 나타났다.

마지막으로 비판적 사고, 문제해결력, 창의적 사고 등의 인지적 역량 함양에 대하여 초등학교 교사 4.25, 중학교 교사 3.87, 고등학교 교사 3.86, 전체 평균 4.05로 ‘그렇다’ 이상으로 응답하였다.

학교 급별 차이를 분석한 결과 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며( $p<.01$ ), 사후검정 결과 다른 항목과 마찬가지로 초등학교와 중학교의 차이( $p<.05$ ), 초등학교와 고등학교의 차이( $p<.05$ )가 유의한 것으로 나타났다(<Table 5>). 즉, 초등학교 교사의 경우 모든 항목에서 중, 고등학교의 교사보다 더 긍정적인 인식을 가지고 있는 것을 알 수 있다.

다. ESD의 현장 실행 요건

ESD가 학교 현장에서 성공적으로 실행하기 위해 필요한 요인을 ESD에 대한 학교 관리자의 의지와 열정, ESD에 대한 교사 스스로의 의지와

열정, 질 높은 ESD를 실시하기 위한 교사 전문성(역량), ESD를 성공적으로 실시하기 위한 체계적인 지원체계, ESD를 장려하는 사회적인 교육 풍토로 나누어 우선순위를 분석한 결과, 교사들은 제시된 모든 보기에 대하여 고른 우선순위를 부여하였다. 초등학교 교사와 중학교 교사의 경우 가장 높은 우선순위를 나타낸 것은 교사 스스로의 의지와 열정인 것으로 나타났으며(초등학교 2.1, 중학교 2.1) 고등학교 교사는 ESD를 성공적으로 실시하기 위한 지원체계(2.5)에 다소 높은 순위로 응답한 것을 알 수 있다(<Table 6>).

<Table 5> The value of ESD

Assortment	M(SD)			F	p
	E (n=123)	M (n=75)	H (n=57)		
▪ Opportunity to cultivate insights and practice capacity through a balanced approach to environment, society and economy	4.33 (0.80)	3.81 (1.05)	3.95 (0.87)	8.864	.000**
▪ Encourage dynamic participation by providing opportunities for students to self-internalize local issues and social issues	4.26 (0.81)	3.79 (0.98)	3.86 (0.93)	7.979	.000**
▪ Provide personal education opportunities through education contents and methods to learn values, behaviors, and ways of life	4.41 (0.80)	3.81 (1.01)	3.95 (0.91)	12.207	.000**
▪ Discovering student competencies through practical and experiential lessons, and providing educational opportunities connected with career exploration	4.30 (0.82)	3.85 (1.01)	3.84 (0.86)	8.258	.000**
▪ Opportunity to cultivate cognitive abilities such as critical thinking, problem solving ability, creative thinking	4.25 (0.82)	3.87 (0.98)	3.86 (0.90)	6.153	.002**

\*\* $p<.01$  , E: elementary school, M : middle school, H : high school

<Table 6> Average ranking of requirements for executing ESD in school classes

Assortment	E (n=73)	M (n=32)	H (n=27)	Total (n=132)
▪ The willingness to execute and passion of school administrators to implement ESD	3.0	2.9	3.3	3.0
▪ The willingness to execute and passion of teachers' to implement ESD	2.1	2.1	2.6	2.2
▪ Teachers' expertise(competence) to implement high-quality ESD	2.7	2.5	2.9	2.7
▪ Systematic support system for successful implementation of ESD	2.7	2.7	2.5	2.7
▪ Social educational climate that encourages ESD	3.4	3.6	3.4	3.4

E: elementary school, M : middle school, H : high school

## 2. ESD 시행 교사 대상

### 가. ESD의 시행방법

ESD를 시행한 경험이 있는 교사들을 대상으로 ESD의 시행방법을 알아보았다. ESD를 적용한 수업시간 및 ESD 수업 구성에 활용한 영역을 조사한 결과, 초등학교의 경우 창의적 체험활동 시간을 주로 활용하였으며(40명, 54.8%), 중학교(16명, 50%)와 고등학교의 경우(16명, 59.3%)는 정규 교과 시간을 활용한다는 응답이 가장 높게 나타났다. ESD의 세 가지 영역 중 주로 어떤 영역을 중심으로 수업을 진행하는지에 대하여, 초등학교 교사들은 환경, 사회, 경제 영역의 통합이라는 응답이 가장 높게 나타났으며(39명, 53.4%), 중학교(11명, 40.7%)와 고등학교(11명, 40.7%)는 환경 영

역이 가장 높게 나타났다(<Table 7>).

### 나. ESD 수업 준비 과정의 어려움

ESD 수업 준비 과정 중 어떤 부분이 가장 어려웠는지에 대하여 ESD 수업주제선정, ESD 수업 목표 설정, 통합적인 ESD 수업내용구성, ESD 수업에 적합한 학생 활동창안, 학생활동에 대한 평가, 학생 진로와의 연계 방안 모색, 기타로 나누어 설문한 결과 초등학교, 중학교, 고등학교 교사들은 모두 통합적인 ESD 수업 내용 구성(초등학교 42.5%, 중학교 34.4%, 고등학교 29.6%)과 ESD 수업에 적합한 학생활동 창안(초등학교 34.2%, 중학교 13.3%, 고등학교 40.7%)을 가장 높은 비율로 선택하였다(<Table 8>).

<Table 7> Class hours with ESD and area of ESD used in class composition unit: %(number of people)

Category	Assortment	E (n=73)	M (n=32)	H (n=27)	Total (n=132)
Class hours	▪ Regular curriculum time	37.0(27)	50.0(16)	59.3(16)	44.7(59)
	▪ Creative experience time	54.8(40)	15.6(5)	22.2(6)	38.6(51)
	▪ After school hours	1.4(1)	9.4(3)	7.4(2)	4.5(6)
	▪ Club time	1.4(1)	9.4(3)	7.4(2)	4.5(6)
	▪ Etc	5.5(4)	15.6(5)	3.7(1)	7.6(10)
	Sum	100.0(73)	100.0(32)	100.0(27)	100.0(132)
Area of ESD	▪ Environmental area	30.1(22)	50.0(16)	40.7(11)	37.1(49)
	▪ Social area	8.2(6)	3.1(1)	7.4(2)	6.8(9)
	▪ Economic area	2.7(2)	3.1(1)	3.7(1)	3.0(4)
	▪ Integration of environmental, social and economic areas	53.4(39)	31.3(10)	37.0(10)	44.7(59)
	▪ Etc	5.5(4)	12.5(4)	11.0(3)	8.3(11)
	Sum	100.0(73)	100.0(32)	100.0(27)	100.0(132)

E: elementary school, M : middle school, H : high school

<Table 8> Difficulties during ESD class preparation

unit: %(number of people)

Assortment	E (n=73)	M (n=32)	H (n=27)	Total (n=132)
▪ Select an ESD class topic	9.6(7)	12.5(4)	7.4(2)	9.8(13)
▪ Setting goals of the ESD class	2.7(2)	0.0(0)	0.0(0)	1.5(2)
▪ Consolidate class contents with ESD	42.5(31)	34.4(11)	29.6(8)	37.9(50)
▪ Creation of student activities suitable for ESD classes	34.2(25)	31.3(10)	40.7(11)	34.8(46)
▪ Assessment of student activities	9.6(7)	9.4(3)	7.4(2)	9.1(12)
▪ Seek ways to connect with student career	1.4(1)	6.3(2)	11.1(3)	4.5(6)
▪ Etc	0(0)	6.3(2)	3.7(1)	2.3(3)
Sum	100.0(73)	100.0(32)	100.0(27)	100.0(132)

E: elementary school, M : middle school, H : high school

다. ESD 수업의 효과

ESD 수업이 학생들에게 미치는 효과에 대한 교사응답을 분석한 결과, 교사들은 모든 항목에 대하여 긍정적인 인식을 나타냈으며, 특히 초등학교 교사의 경우 모두 ‘그렇다’ 수준 이상의 응답을 나타내었다. 학교 급별 인식차이를 분석한 결과 모든 항목에 대하여 통계적으로 유의미하였으며, 사후 검정결과를 보면 초등학교와 중학교 간의 인식차이는 2, 6, 7항목을 제외하고 모두 유의미한 차이가 있는 것으로 분석되었으며, 초등학교와 고등학교 간의 인식차이는 모든 항목에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 중학교 교사와 고등학교 교사 간에는 인식에 유의미한

차이가 나타나지 않았다(<Table 9>).

ESD를 통해 교사, 학생, 학부모 및 교육환경이 어느 정도로 변화되었는지에 대한 교사들의 인식을 조사한 결과, 초등학교 교사는 ESD를 위한 교육환경 및 외적 지원의 향상과 인센티브의 증가 항목이 가장 낮은 점수로 ‘보통이다’ 정도의 응답을 나타냈으며 나머지 모든 항목에서 ‘그렇다’ 이상의 응답을 나타냈다. 중·고등학교 교사의 경우 대부분의 항목에서 ‘보통이다’ 이상의 응답을 보였으며 초등학교와 마찬가지로 ESD를 위한 교육환경 및 외적 지원이 향상과 인센티브의 증가 항목에서 가장 낮은 수준의 응답을 나타냈다.

<Table 9> Teachers’ responses to the effect of ESD classes on students

Assortment	M(SD)			F	p
	E (n=73)	M (n=32)	H (n=27)		
1. Interest in natural systems such as humans and nature, air, water, soil, food has increased.	4.38 (0.76)	3.81 (1.06)	3.78 (0.80)	7.825	.001**
2. The understanding of family, society, and community has increased, and understanding of living together in a culturally appropriate manner has also increased.	4.26 (0.87)	3.81 (1.03)	3.63 (0.69)	6.309	.002**
3. The thinking of the economic system, such as job and income, has increased.	4.10 (0.87)	3.59 (1.04)	3.56 (0.75)	5.546	.005**
4. Thinking about policies and decisions about social and economic systems has increased.	4.19 (0.83)	3.56 (1.01)	3.59 (0.75)	8.340	.000**
5. Interest in class increased.	4.37 (0.83)	3.81 (1.03)	3.78 (0.80)	7.029	.001**
6. Understanding of the content of the core subjects in ESD classes has increased.	4.18 (0.86)	3.72 (1.02)	3.63 (0.84)	5.161	.007**
7. Creative thinking and design abilities have increased.	4.23 (0.86)	3.84 (0.99)	3.70 (0.82)	4.468	.013*
8. The integrated problem solving ability was improved.	4.37 (0.77)	3.84 (1.05)	3.70 (0.87)	7.760	.001**
9. The ability to use the lessons learned in class in real life has improved.	4.34 (0.82)	3.78 (1.07)	3.78 (0.85)	6.499	.002**
10. The active participation became active in the classroom.	4.37 (0.77)	3.84 (0.92)	3.70 (0.82)	8.653	.000**
11. The ability to consider, cooperate and communicate with others has been enhanced.	4.33 (0.80)	3.81 (1.00)	3.78 (0.75)	6.515	.002**

\*p<.05, \*\*p<.01, E: elementary school, M: middle school, H: high school

<Table 10> Changes in teachers, students, parents, and the educational environment through ESD

Assortment	M(SD)			F	p
	E (n=73)	M (n=32)	H (n=27)		
1. Teacher's perception of ESD changed positively.	4.30 (0.83)	3.69 (1.03)	3.59 (0.80)	9.293	.000**
2. A cooperative relationship with fellow teachers was established to implement ESD.	4.18 (0.86)	3.63 (1.04)	3.44 (0.80)	8.569	.000**
3. The teacher's expertise for ESD has improved.	4.18 (0.87)	3.66 (0.97)	3.59 (0.84)	6.275	.003**
4. The relationship between teachers and students has improved through ESD.	4.18 (0.87)	3.69 (0.93)	3.52 (0.85)	7.036	.001**
5. The relationship between students and students has improved through ESD.	4.15 (0.88)	3.63 (0.94)	3.44 (0.70)	8.476	.000**
6. Parent awareness of ESD has changed positively.	4.16 (0.85)	3.59 (1.01)	3.33 (0.73)	10.900	.000**
7. Improved educational environment and external support for ESD.	3.86 (1.07)	3.56 (1.08)	3.11 (0.75)	5.509	.005**
8. Increased incentives for teachers to introduce ESD into their classes.	3.44 (1.31)	3.25 (1.14)	2.59 (1.05)	4.737	.010*

\*p<.05, \*\*p<.01, E : elementary school, M : middle school, H : high school

ESD를 통한 교사, 학생, 학부모 및 교육환경의 변화에 대한 교사들의 인식이 학교 급별로 차이가 있는지를 분석한 결과 모든 항목에서 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 초등학교 교사의 인식이 중·고등학교 교사에 비하여 더 긍정적인 것으로 분석되었으며, 사후검정 결과 초등학교와 중학교 교사의 차이는 7, 8항목을 제외하고 초등학교와 고등학교 교사의 차이는 모든 항목에서 통계적으로 유의미하였다(<Table 10>).

#### IV. 논의 및 결론

본 연구는 ESD에 대한 전국의 초·중·고 교사들의 인식이 어떠한지 알아보는 것이었다. 설문은 전체 교사를 대상으로 한 문항과 ESD를 시행한 경험이 있는 교사를 대상으로 한 문항으로 구성하였으며 전체 교사를 대상으로 ESD 도입의 필요성, ESD의 가치, ESD의 현장 실행 요건에 대하여 설문하였고, ESD시행교사를 대상으로 ESD의 시행방법, ESD 수업준비 과정의 어려움, ESD

수업의 효과에 대하여 설문하였다.

설문에 참여한 전체 교사를 대상으로 한 연구 결과 초·중·고 학교 급에 상관없이 교사들은 ESD 도입의 필요성에 대해 긍정적인 인식을 가지고 있음을 알 수 있었으며 ESD가 공교육의 문제 해결에 기여할 수 있다고 생각하고 있었다. ESD 대해서 초·중·고 교사 모두 긍정적인 실행의지를 가지고 있는 것으로 나타났으며, 초등학교 교사가 가장 높은 실행 의지를 가지고 있었고, 그 다음으로 중학교 교사와 고등학교 교사의 순이었다.

ESD의 가치에 대하여 초·중·고 교사 모두 ESD를 통해 학생들이 환경·사회·경제의 균형 있는 접근을 통한 통찰력과 실천 역량 함양 기회를 제공받을 수 있고, 지역현안 및 사회적 이슈에 대한 학생의 자기내재화 기회 제공을 통해 학생이 역동적으로 수업에 참여 할 수 있도록 유도할 수 있다는데 긍정적으로 인식하고 있었다. 또한 ESD를 통해 가치, 행동, 삶의 방식을 배울 수 있는 교육 내용과 방법 제공을 통한 인성 교육도 이루어 질 수 있고, ESD의 실천·체험형 수업을 통

해 학생 역량을 발견하고, 진로탐색과 연결된 교육 기회를 제공할 수 있으며, 비판적 사고, 문제 해결력, 창의적 사고 등의 인지적 역량 함양의 기회가 되는 것에도 긍정적으로 인식하고 있었다. 초등학교 교사의 경우 ESD가치를 묻는 모든 항목에서 중, 고등학교 교사보다 더 긍정적인 인식을 가지고 있는 것으로 나타났다. Choi & Kang(2010)은 지식정보사회의 핵심학력인 갈등조정능력, 문제해결능력, 의사소통능력, 정보처리능력, 창의력, 자기주도 학습능력, 시민의식, 삶의 향유능력, 다문화 이해 능력 등에 대해 전국 초·중·고 30개 학교, 160명의 교사를 대상으로 한 인식 차이 연구를 수행하였다. 이 연구에서의 핵심학력은 ESD가 목적으로 하는 역량과 상당부분 유사하다. 해당 연구의 결과를 보면 중요도, 반영도, 실행도를 파악한 결과, 대부분의 항목에서 초·중·고 학교 급 순의 인식 수준을 나타냈다. 방해요인으로는 물리적 환경의 한계, 대입제도의 문제점, 사교육의 범람 및 학부모의 과도한 관심, 획일적 평가지침과 시행, 지식 위주의 평가 관행, 사회의 학벌주의 등이 선택되었다. 본 연구에서도 초등학교 교사가 중·고등학교 교사에 비하여 대체적으로 긍정적인 인식을 나타냈는데, 이는 초등학교가 중학교, 고등학교에 비해 물리적 환경의 한계, 입시, 획일적 평가지침과 시행, 지식 위주의 평가, 학벌에서 좀 더 자유롭기 때문인 것으로 추정할 수 있다. ESD에 대한 인식의 학교 급별 경향성에 대해서는 추후 후속연구를 통해 그 원인을 파악해볼 필요가 있다.

ESD의 현장 실행 요건에 대하여 ESD가 학교 현장에서 성공적으로 실행하기 위하여 필요한 요인의 우선순위를 설문한 결과 초등학교와 중학교 교사는 ‘교사 스스로의 의지와 열정’이 가장 높은 우선순위를 나타내었으며, 고등학교 교사는 ‘ESD를 성공적으로 실시하기 위한 지원체계’와 ‘교사 스스로의 의지와 열정’에 가장 높은 우선순위를 나타내었다. 교사 스스로의 의지와 열정에 가장 높은 우선순위가 나왔다는 것은 교사 개

인이 감당하는 것을 당연하게 생각한다는 것으로 해석할 수 있으며 이는 아직 우리나라에 ESD를 장려하는 사회적인 교육풍토가 조성되지 않았으며 ESD를 성공적으로 실시하기 위한 구조적인 지원체계가 그만큼 부족하다는 것을 반증하여 보여주는 것이라고 해석할 수 있다. 따라서 ESD를 장려하는 사회적인 교육풍토의 조성과 ESD를 성공적으로 실시하기 위한 구조적인 지원체계의 마련이 매우 시급하다고 볼 수 있다.

설문에 참여한 교사 중 ESD를 시행한 교사를 대상으로 연구한 결과 ESD의 세 가지 영역 중 초등학교 교사들은 환경, 사회, 경제 영역의 세 가지 영역을 모두 통합하여 수업 구성을 한 것으로 나타났으며 중학교와 고등학교 교사들은 환경 영역을 주로 활용한 것으로 나타났다. 이것으로 볼 때, 초등학교 수준에서 환경, 사회, 경제의 통합교육 전략을 모색하는 것이 중등학교 수준에서 보다는 상대적으로 용이한 것으로 보인다. 따라서 중등학교 수준의 내용으로 ESD를 통합적으로 가르치기 위한 다양한 교수학습 전략을 개발하여, 중등교사들이 수업에서 활용할 수 있도록 도와줄 필요가 있다.

ESD를 적용한 시간으로는 초등학교의 경우 창의적 체험활동 시간을 주로 활용하였으며, 중학교와 고등학교의 경우는 정규 교과 시간을 활용하는 것으로 나타났다. ESD 수업 준비 과정 중 초·중·고 교사들은 모두 통합적인 ESD 수업 내용 구성과 ESD 수업에 적합한 학생활동 창안에서 가장 큰 어려움을 겪고 있는 것으로 나타났다. ESD는 환경-사회-경제 세 가지 영역의 통합을 가장 이상적인 방향으로 제시하고 있다. 초등학교에서는 이상적인 방향대로 세 영역의 통합을 주로 도입하였지만, 중·고등학교에서는 주로 환경영역을 중심으로 도입하였다. 이는 중·고등학교 교사들이 교과안에 지속가능발전과 관련된 내용들이 포함되어 있으나 대부분의 교사들이 지속가능발전교육에서 제시하는 해당 주제들을 학년별·영역별로 연속적으로 다루지 못하고 교사의 개별

수준에서 다루거나 체계적인 틀 속에서 다루지 못했기 때문일 수 있으며(Kim et al., 2012), 다른 한편으로는 중·고등학교 교사들이 ESD의 세 가지 영역과 방향을 잘 몰라서 한 가지 영역을 주로 활용 했다 라기 보다는 초등학교에 비해 한 시간의 수업 시간에 보다 깊은 내용을 많이 다루어야 하는 중·고등학교의 현실에서 실질적으로 ESD를 도입하는데 있어서 세 영역을 통합해서 도입하는 것에 매우 큰 어려움을 느꼈기 때문일 수 있다. 현장교사가 ESD에 대해 보다 더 쉽게 접근할 수 있도록 하는 방법이 무엇일까. 이 어려움을 파악해서 학교 급별로 맞춤형 ESD의 방향을 제시해주는 것도 현장 교사가 ESD에 대해 보다 더 쉽게 접근 할 수 있도록 하는 방법이 될 수 있을 것이다. 이번 연구의 결과에 비추어 초등학교 급에서는 창의적 체험활동시간을 주로 활용함으로써 세 영역을 통합시킨 ESD 수업이 가능하므로 상황에 맞춘 ESD 수업 내용의 예시와 학생 활동 자료를 제시해 주고, 중·고등학교 급에서는 중·고등학교 급에 맞게 수업시간에 활용할 수 있는 세 영역을 통합한 맞춤형 ESD 수업내용의 예시와 수업 구성의 방법, 학생활동에 대한 자료를 풍성하게 제공해줄 필요가 있다.

ESD 수업의 효과를 보았을 때 초·중·고 모든 학교 급에서 ESD 수업을 통해 학생들이 인간과 자연, 공기, 물, 토양, 식량 등과 같은 자연시스템 분야에 관심이 높아지고, 가족, 사회, 공동체에 대한 이해와 문화적으로 적절한 방식으로 함께 어울려서 사는 것에 대한 이해도가 높아지고, 직업, 소득과 같은 경제 시스템에 대한 사고력이 증가하며, 사회적·경제적 시스템에 관한 정책과 의사결정에 대한 사고력, 수업에 대한 흥미와 관심, ESD 수업 시 해당 중심 교과목 내용에 대한 이해도가 증가하는 것으로 나타났다. 또한 창의적인 사고력 및 설계 능력, 통합적 문제해결 능력, 실생활에서 수업시간에 배운 내용을 활용하는 능력이 향상되고, 수업시간에 능동적인 참여가 활발해지고, 타인을 배려하고 협력하며 소

통하는 능력이 증진 되는 것으로 나타났다. 특히 이러한 효과는 초등학교에서 매우 크게 나타난 것으로 보인다. 지속가능발전교육의 핵심은 지속 가능한 발전을 돕는 학습자의 역량을 길러주는데 의의가 있다(UNESCO, 2005). 본 연구 결과를 보았을 때 ESD수업은 학생들의 역량을 개발하는데 도움이 되는 것으로 해석된다. 그리고 중·고등학교 학생들보다 어린 초등학생에서 학생들의 역량을 개발하는데 매우 긍정적인 역할을 하는 것으로 보인다. 한편, Park & Park(2014)은 유아기 지속가능발전교육 학습모형을 활용한 생물다양성 교육의 과정과 의미연구에서 유아기를 지속가능 발전을 위한 역량을 형성하는 결정적 시기라고 논의한 바 있다. 또한 세계 각국으로부터 유아기 부터 시작한 지속가능발전교육의 수많은 성공 사례들이 보고되고 있다(UNESCO, 2012). 이는 ESD를 실행하는데 있어 어린 나이에서부터 시작하는 것이 매우 중요하며 바로 적기라는 것을 말한다. 따라서 지속가능한 미래세대의 준비를 위해서라면 초·중·고 학교 급에서는 가장 어린 초등학교에서부터 ESD에 대한 집중적인 투자가 필요한 것으로 보여 진다.

ESD를 통해 교사, 학생, 학부모 및 교육환경이 어느 정도로 변화되었는지에 대해 초등학교 교사는 ESD에 대한 교사의 인식이 긍정적으로 변화한 것이 가장 컸으며, ESD를 실행하기 위해 동료 교사와의 협력적 관계의 구축, ESD를 위한 교사 전문성(역량) 향상, ESD를 통해 교사와 학생 간의 관계 향상, ESD를 통해 학생과 학생 간의 관계 향상, ESD에 대한 학부모의 인식이 긍정적으로 변화하는 것이 그 다음 순으로 크게 변화한 것이었고, ESD를 위한 교육환경 및 외적 지원이 향상, ESD를 수업에 도입하는 교사에 대한 인센티브가 늘어난 것이 가장 점수가 낮게 나타났다. 중·고등학교 교사의 경우도 대부분의 항목에서 긍정적으로 변화한 것으로 나타났으며 초등학교와 마찬가지로 ESD를 위한 교육환경 및 외적 지원의 향상과 ESD를 수업에 도입하는 교

사에 대한 인센티브의 증가 항목에서 가장 낮게 나타났다. 우리 사회는 과학기술 혁신과 글로벌화로 인해 무한경쟁 시대의 바탕 위에서 급격하게 학습사회로 전환하고 창의와 혁신을 기반으로 하는 사회로 변화하고 있다(Cho, 2013). 그리고 Kim(2005)이 전망한 것과 같이 탈산업화, 정보화, 네트워킹화, 창의 및 혁신을 특징으로 하는 총체적 학습사회로 전환 되어 가고 있다. 지속가능발전개념이 사회 전반에 정착하고 있는 것도 이러한 사회적인 변화와 같은 흐름 안에 있다. 이에 발맞춰 지속가능발전교육과 관련한 선도학교, 연구학교뿐만 아니라 on-off line 상에서 교사 연구 동아리 중심의 자생학습 형태가 많이 이루어지고 있고, 지속가능발전교육 교수학습컨설팅 프로그램들도 제공 되고 있다. 그러나 그럼에도 불구하고 현장 초·중·고 교사들이 체감하는 ESD를 위한 교육환경 및 외적 지원은 아직도 멀다. 이를 달리 말하면 현장 교사와 학교의 지속가능발전교육을 실행하기 위한 동기부여와 헌신을 유도할 수 있는 교육환경 및 외적 지원이 부족한 것으로 말할 수 있다. 또한 인사 및 재정, 근무환경, 학급운영과 자율성, 사기, 복지, 연수정책등의 인센티브가 교사의 자질 및 태도, 교과지도, 자기개발능력, 생활지도, 학급 경영 등의 교사의 전문성에 매우 큰 영향을 미치고 있는 연구 결과(An, 2005)를 보았을 때 지속가능발전교육을 실시하는 교사와 학교의 사기를 올릴 수 있는 인센티브정책의 실시 및 이를 뒷받침해 주는 교육환경 및 충분한 외적 지원이 이루어질 때 지속가능발전교육이 보다 튼튼한 기반으로 도입되고 발전되는데 크게 기여할 것이다.

우리 사회는 산업화와 경제성장으로 인해 물질적 풍요를 구가하고 있다. 물질적 풍요에 동반하여 환경, 경제, 사회, 문화 전 영역에서 많은 문제점들이 표출되고 있다. 환경파괴, 기후변화, 평화와 인권 문제, 빈부 격차, 자원 고갈, 문화 간 갈등 등이 그 예이다(Kim, 2016). 즉, 세계화 시대에서 인류가 당면하고 있는 사회, 경제, 환경

문제를 다루고 해결하는 실천 주체가 바로 사람이며, 이 새로운 개발 패러다임이 성공적으로 뿌리내리기 위해서는 개발의 주체인 사람이 지속가능발전에 부응하는 가치와 태도를 가지고 이를 실천할 수 있는 역량이 갖추어야 하는데 교육은 바로 그것을 성취하게 하는 도구인 것이다(Son et al., 2014).

교육현장에서 지속가능발전교육이 실천되기 위해서는 교육의 운영 및 평가 주체로서 교사의 ESD에 대한 인식이 매우 중요하며, 교사의 역할과 자질이 필수적이다. 교사가 지닌 지속가능발전교육과 관련한 가치와 태도는 학생들의 지속가능한 삶을 위한 태도와 가치 형성에 직접적인 영향을 미친다. 또한 지속가능발전교육의 중요성을 인식하고 이를 실천할 수 있는 교사의 역량이 밀바탕 되지 않는다면 교육현장에서의 지속가능발전교육의 실천은 어려울 것이다(Yu & Park, 2015). 따라서 지속가능발전교육이 보다 효과적으로 이루어지기 위해서는 교사의 지속가능발전교육 실천 의지에만 맡기는 것이 아닌, 교사의 역량이 개발되고 발현되는 것을 도울 수 있는 지속가능발전교육을 격려하는 사회적인 풍토와 교육정책적인 전폭적인 지원, 학교 차원에서의 힘 있는 지원이 적극적으로 이루어져야 할 것이다.

## References

- An, mihwa(2005). The relationship between teacher professionalism and incentives perceived by elementary school teachers, *The Journal of Korean Education*, 32(4), 91~114.
- Cho, Dong-Sup(2013). Policy Direction for Improving Educational Personnel System in the Fast-changing Educational Environment, *The Journal of Education*, 33(1), 75~92.
- Cho, Woo-jin(2012). Education for Sustainable Development : lens for criticism and alternative to 'development', *Journal of Education for International Understanding*, 7(1), 39~69.
- Choi, Kyoung-Ae & Kang, Jae-Young(2010).

- Teachers' Perception on Key-Competencies in Knowledge-Based-Society, *The Journal of Korean Teacher Education*, 27(1), 227~251.
- Choi, Sukjin & Kim, Youngguen(2014). An Assessment of Teachers' Training Courses on ESD and Their Effects focused on climate Change, *Journal of Energy and climate Change Education*, 4(2), 73~80.
- Chung, Keeyoung(2014). A survey on recognition and attitude of Korean and Australian school teachers and students for sustainable development, *Journal of Energy and climate Change Education*, 4(2), 133 ~139.
- Ji, Seung-Hyun & Nam, Young-sook(2007). An inquiry into the orientation of Education for Sustainable Development in the 21st Century Knowledge-Based Society, *The Environmental Education*, 20(1), 62~72.
- Jo, Eui-Ho (2012). Research Trends in Domestic ESD: Focused on the Theses and the Reports for about 10 years. *Global Studies Education*, 4(2), 83-95.
- Ju, HyungSon & Lee, Sun-Kyung(2011). Elementary School Student Teachers' Perceptions of Sustainable Development and Education for Sustainable Development, *The Environmental Education*, 24(1), 102~113.
- Jung, Changgyu & Lee, Sang-Won(2010). Effects of the Web-based Climate Change Educational Program on Environmental Awareness and Attitudes of Elementary School Students from the Viewpoint of Education for Sustainable Development, *Journal of Research in Curriculum & Instruction*, 14(3), 513~535.
- Jung, Eunhong(2014). A Study on the proposal on Education for Sustainable Development and the case of instruction composition: Connecting with elementary social studies for 6th grade, *Journal of Education for International Understanding*, 9(1), 55~80.
- Kang, Hokam · Choi, Jiyeon · Lee, Sangwon & Hwang, Dongkuk(2013). Development and Application of the Education for Sustainable Development Training Programs for the Elementary School Teacher, *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 13(4), 495~522.
- Kang, Woonsun(2017). An Analysis of Teachers' Concerns Regarding Education for Sustainable Development (ESD) Based on Concerns-Based Adoption Model, *Journal of Research in Curriculum & Instruction*, 21(1), 47~58.
- Kim, Bong-Suk(2016). A Study on the Suitability of Jeonju Hanok Village as a model of education for sustainable development, *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 16(1), 595~614.
- Kim, Chankook · Lee, Sun-Kyung · Kim, Nam-soo · Ju, Hyung-Son · Jang, Meejeong & Kwon, Hye-Seon(2012). Elementary and Secondary Teachers' Perception on Education for Sustainable Development (ESD) and Formal ESD Cases in Korea, *The Environmental Education*, 25(3), 358~373.
- Kim, Heung-sun(2015). Change of Contents Related to Education for Sustainable Development in the Elementary Social Studies Textbooks, *Journal of Social Studies Lesson Study*, 3(1), 109~131.
- Kim, Hyunduk & Hahn, Dae-Dong(2016). A Study on the Direction of ESD Teacher Education Program After DESD (Decade of Education for Sustainable Development), *Journal of Education for International Understanding*, 11(2), 1~47.
- Kim, Jang-Ho(2005). *Global Learning Society*, Kim Jang Ho (ed.), *Human Resources in Korea: Challenges and New Paradigms*, Seoul: Bobmunsa, 427~450.
- Lee, Sangwon · Choi, Jiyeon · Lee, Tae-Seok · Hwang, Dongkuk & Yoo, Dong-Hyun(2014). A Study on Methods for Consulting to Education for Sustainable Development, *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 14(8), 285~309.
- Lee, Sun-Kyung · Lee, Jae-Young · Lee, Soon-chul · Lee, Yu-jin · Min, Gyeong-seok · Shim, Suk-kyung · Kim, Nam-soo & Ha, Kyung-hwan(2005). *The National Implementation Strategy for United Nations Decade of Education for Sustainable Development*, PCSD.
- Lee, Yeon-Seung & Cha, Suk-Kyung(2016). ↗ Research of Development and Validation of Eco-friendly attitude Scales for Young Children based on the Education for sustainable

- development, Korean Journal of Children's Media, 15(1), 133~169.
- Lim, Ok-Ki · Cho, Seonghoa & Kim, Hyo-Nam (2013). A Content Analysis on Education for Sustainable Development according to the 2007 and 2009 Revised Elementary Schol Science Curriculum, Korean Journal of Environmental Education, 26(4), 565~580.
- Mo, Kyung-Hwan · Park, Serom · Yeon, Jun-Mo · Lee, Kyung-Yoon · & Im, Jung-Soo(2010). ESD Competency Project - Elementary ESD instruction module, Korean National Commission for UNESCO.
- Oh, Yoon-Jeong & Choi, Kyung-Hee(2012). Analyses and Comparison of Science Content on Education for Sustainable Development in Middle School Science Curriculum, The Environmental Education, 25(1), 89~104.
- Park, Eunhye & Park, Selyoung(2014). The process and meaning of biodiversity education in early childhood using the ESD (Education for Sustainable Development) learning model, Journal of Research in Curriculum & Instruction, 18(1), 1~26.
- Park, Hyun-Jin & Kim, Suk-Ja(2012). A foundational study for developing a model of the coexistence education toward sustainable development for young children, Korean Journal of Educational Research, 50(3), 303~332.
- Ryu, Ji-Seon & Kim, Ji-Eun(2016). The effect of education for sustainable development(ESD) based sharing project activities on children's altruism and sense of community, Korean Journal of Childhood Education & Care, 11(2), 85~111.
- Son, Seung-Hyun · Lee, Yedana & Moon, Juyeong(2014). A Qualitative Analysis of the Experiences of Pre-service Teachers in an "Education for Sustainable Development" Course, The Journal of Korean Education, 41(3), 147~179.
- Son, Yeon-A(2013). Pre-service Science Teacher's Perception in Process of Integrating 'Education for Sustainable Development(ESD)' with Science Education for Secondary School Students, The Environmental Education, 26(4), 515~531.
- Son, Yeon-A(2014). Differences between School Directors' and Teachers' Perceptions of 'Education for Sustainable Development(ESD)' and ESD School Evaluation for Elementary and Secondary Schools, The Environmental Education, 27(4), 500~520.
- UNESCO(2004). United Nations Decade of Education for Sustainable Development(2005-2014) ; Draft International Implementation Scheme, UNESCO, Paris.
- UNESCO(2009). UN DESD Review of Contexts and Structures for Education for Sustainable Development, UNESCO, Paris.
- UNESCO(2012). Shaping the education of tomorrow ; 2012 Full-length report on the UN decade of education for sustainable development, UNESCO, Paris.
- Yi, ByungJun(2016). A Study on Development of Competency based Education Program for Sustainable Development, Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction, 16(6), 701~715.
- Yoon, Bok-Hee(2014). The analysis of 'the Market Project' as the case of education for sustainable development, Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, 15(2), 866~874.
- Yu, Sun-Young & Park, Eun-Hye(2015). Development of an Education for Sustainable Development Program using Case Methods for Early Childhood Pre-service Teachers, The Journal of Korean Teacher Education, 32(1), 59~87.

- 
- Received : 03 July, 2017
  - Revised : 23 August, 2017
  - Accepted : 01 September, 2017