



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

이 자 원 교수지도
석사학위 청구논문

중등학교 지속가능발전교육에
관한 지리 교과서 분석

2014

성신여자대학교 교육대학원
교육학과 지리교육전공
송 지 혜

중등학교 지속가능발전교육에
관한 지리 교과서 분석

이 자 원 교수지도

이 논문을 석사학위논문으로 제출함

2014년 5월

성신여자대학교 교육대학원

교육학과 지리교육전공

송 지 혜

인 준 서

송지혜의 석사학위 논문으로 인준함

2014년 5월

심사위원장 _____인

심 사 위 원 _____인

심 사 위 원 _____인

성신여자대학교 교육대학원

논문개요

최근 전 세계적으로 ‘지속가능발전’의 실현을 위한 일련의 합의들이 이어지면서, 지속가능발전의 가치관을 지닌 세계 시민의 육성을 위한 ‘지속가능발전교육’이 중요한 화두로 떠오르고 있다. 유엔은 ‘지속가능발전교육 10년(DESDE)’을 선포하고, 국제사회의 적극적인 대응을 요구하였으며, 이에 따라 우리나라도 유네스코한국위원회 산하에 ‘지속가능발전교육 한국위원회’를 설립하여 DESD의 국가적 이행을 계획·관리하게 되었다. 특히 학교 교육 분야에서는, 교육과학기술부가 2009년 개정 교육과정에 지속가능발전에 관한 내용을 범교과적으로 포함시키겠다고 밝혔다.

그러나 지속가능발전 또는 지속가능발전교육은 아직까지 대다수 국민들에게 친숙하지 못하며, ‘환경교육’과 혼동되어 인식되고 있다. 따라서 미래에 지속가능발전의 주체가 될 청소년을 대상으로 하는 학교 교육에서의 지속가능발전교육의 개념이 더욱 명확해지고 강조되어야 할 필요가 있으며, 바람직한 지속가능발전교육을 위해서 교육의 내용이 지속가능발전의 세 가지 측면인 ‘환경보호’, ‘경제성장’, ‘사회정의’를 균형적으로 다루어야 한다. 또한 지속가능발전교육이 지향하는 지속가능발전의 가치관을 학습자가 온전히 획득하여 내면화할 수 있도록 하려면, 학습자의 자기주도적인 탐구학습이 이루어져야 한다.

이에 본 연구에서는, 2009 개정 교육과정을 토대로 개발되어 현재 학교 현장에서 사용되고 있는 교과서 중 특히 중등 지리 교과서를 대상으로 하여, DESD가 지향하는 지속가능발전교육이 우리나라의 학교 교육에서 바람직하게 이루어지고 있는지를 알아보려고 하였다. 이를 위해 연구의 목적과 방법을 다음과 같이 설정

하였다.

먼저, 한국의 ‘지리’ 교과서 5종을 연구 대상으로 선정하고, 각 교과서의 내용 분석을 통해 DESD에서 제시하는 지속가능발전교육의 영역별 내용 요소가 균형적으로, 또한 적절한 사례를 통하여 제시되고 있는지 알아보았다. 그리고 Romey의 교과서 분석 기법을 통하여 교과서의 탐구지향성을 측정하고, 이에 따라 학습자가 자기주도적 탐구학습을 통해 지속가능발전의 가치관을 함양하는데 교과서가 적절한 도구가 될 수 있는지 알아보았다. 이와 똑같은 방법으로 미국의 중등 ‘지리’ 교과서 3종을 대상으로 분석 및 측정하여 비교하고, 앞으로 우리나라 학교 교육에서 교과서를 통한 지속가능발전교육이 지향해야 할 방향을 모색하였다.

이러한 연구의 결과, 한국과 미국의 교과서 모두 ‘경제적’ 지속가능성의 내용이 거의 언급되지 않고 있어 이에 해당하는 내용을 보완해야 할 필요가 있다고 판단되었으며, 미국 교과서의 경우 보다 다양하고 실제적인 사례 제시를 통해 지속가능발전교육에 대한 흥미와 이해를 높일 수 있도록 한다는 점에서, 한국의 교과서 개발에 있어서 지속가능발전의 세 가지 측면인 ‘환경’, ‘경제’, ‘사회’에 대한 균형적이고 다양한 시각에서의 기술이 필요하다는 결론을 도출하였다. 또한 한국의 교과서가 미국의 교과서에 비해 탐구지향성이 미흡하다고 판단되므로, 이를 보완해야 한다는 결론을 도출하였다.

목 차

논문개요

I. 서론	1
1. 연구의 배경 및 필요성	1
2. 연구의 목적	4
3. 연구의 방법	6
1) 분석 대상 교과서 선정	6
2) 지속가능발전교육 내용 분석	8
3) Romey의 탐구지향성 분석 기법	13
II. 이론적 배경	18
1. 지속가능발전교육의 개념 및 배경	18
1) 지속가능발전교육의 개념	18
2) 지속가능발전교육의 배경	20
2. 한국의 지속가능발전교육	24
1) 지속가능발전교육의 배경	24
2) 교육과정에서의 지속가능발전교육	25
3. 선행연구	31

Ⅲ. 한국의 지리 교과서 분석	35
1. 지속가능발전교육 내용 분석	35
1) A 교과서	37
2) B 교과서	39
3) C 교과서	42
4) D 교과서	45
5) E 교과서	49
2. 탐구지향성 분석	54
1) 본문 평가	54
2) 그림 및 도표 평가	56
3) 활동 지수 평가	59
Ⅳ. 미국의 지리 교과서 분석	61
1. 지속가능발전교육 내용 분석	61
1) F 교과서	62
2) G 교과서	67
3) H 교과서	70
2. 탐구지향성 분석	75
1) 본문 평가	75
2) 그림 및 도표 평가	77
3) 활동 지수 평가	80

V. 연구의 한계점 82

VI. 결론 84

참 고 문 헌

ABSTRACT

부 록

표 목 차

〈표 1〉 분석 대상 교과서	8
〈표 2〉 지속가능발전교육의 영역 및 내용	9
〈표 3〉 Romey의 교과서 평가지수 해석	17
〈표 4〉 2009 개정 교육과정 ‘한국 지리’의 성격과 목표	26
〈표 5〉 2009 개정 교육과정 ‘한국 지리’의 내용 체계	28
〈표 6〉 2009 개정 교육과정 ‘세계 지리’의 내용 체계	30
〈표 7〉 한국 ‘지리’ 교과서에 나타난 지속가능발전교육 내용 요소	52
〈표 8〉 한국 ‘지리’ 교과서의 본문 평가 지수	56
〈표 9〉 한국 ‘지리’ 교과서의 그림 및 도표 평가 지수	58
〈표 10〉 한국 ‘지리’ 교과서의 활동 지수	60
〈표 11〉 미국 ‘지리’ 교과서의 내용 체계	61
〈표 12〉 미국 ‘지리’ 교과서에 나타난 지속가능발전 교육 내용 요소	73
〈표 13〉 미국 ‘지리’ 교과서의 본문 평가 지수	77
〈표 14〉 미국 ‘지리’ 교과서의 그림 및 도표 평가 지수	79
〈표 15〉 미국 ‘지리’ 교과서의 활동 지수	81

그림 목 차

<그림 1> 지속가능발전의 세 가지 차원	21
<그림 2> 지속가능발전의 국제적 논의 과정	22
<그림 3> A 교과서의 지식 및 정보 전달 목적을 지닌 그림과 학습자의 학습활동을 요구하는 도표	57
<그림 4> F 교과서의 지식 및 정보 전달 목적을 지닌 그림과 학습자의 학습활동을 요구하는 그림	78

I. 서 론

1. 연구의 배경 및 필요성

최근 사회, 경제, 문화, 교육 등 다양한 분야에서 ‘지속가능발전’이 중요한 화두로 떠오르고 있다. ‘지속가능발전’이란, ‘현재 세대와 미래 세대 모두가 그들의 필요를 골고루 충족시키면서 살아갈 수 있도록 환경보호, 경제성장, 사회정의가 조화를 이루는 지속가능성을 지향하는 발전’을 뜻하는 것으로, 전 세계적 인 환경문제의 발생과 그 심각성을 처음으로 깨달은 1950년대부터 점차적으로 논의되어 그 개념이 정립되고 확대발전해 왔으며, 현재는 세계 각국이 지속가능발전의 실현을 위해 공동으로 행동 원칙들을 세우고 그것을 지키기 위해 협력하고 있다.

특히 지속가능발전의 가치관을 지닌 세계 시민을 육성하기 위해서는 교육의 역할이 중대하다는 논의가 모아져, 유엔은 2005년부터 2014년까지의 기간을 ‘지속가능발전교육 10년(DESĐ: Decade of Education for Sustainable Development)’으로 선포하고, 유네스코를 이 사업의 선도 기관으로 지정하여 지속가능발전교육의 구체적인 국제 이행 계획을 마련하도록 하였으며, 지속가능발전교육에 대한 국제사회와 회원국 정부의 적극적인 대응을 요구하였다.

이에 따라, 우리나라도 2009년 유네스코한국위원회 산하에 ‘지속가능발전교육(ESĐ) 한국위원회’를 설립하여 DESĐ의 국가적 이행을 종합적으로 계획·관리하게 되었으며 이후 제도 및 정책, 학교 교육, 교사 교육, 사회 교육, 교육자료, 연구 및 개발, 국제협력 등의 분야에서 지속가능발전교육이 이행되고 있

다. 특히 학교 교육 분야에서의 지속가능발전교육은, 교육과학기술부가 2009년 개정 교육과정에 지속가능발전의 이념을 승계한 ‘녹색성장’에 관한 내용을 범교과적으로 포함시킴으로써 이행되고 있다. 교과서는 지속가능발전교육의 내용을 의무적으로 포함하게 하였으며, 학교는 이것을 바탕으로 지도하고 각종 시험에 관련 내용을 출제하여 지속가능발전에 대한 교육을 더욱 강화하도록 하였다.

그러나 ‘지속가능발전’ 또는 ‘지속가능발전교육’은 아직까지 대다수의 국민들에게는 친숙하지 못한 개념이며 국가 교육과정의 실질적인 기반이 되고 있지 못한 것이 사실이다.¹⁾ 전국의 만 19세 이상 성인남녀 1,000명을 대상으로 한 지속가능발전 인식 조사(지속가능발전위원회, 2007)²⁾에 따르면, ‘지속가능발전’ 용어에 대한 인지도는 25.3%로, 주요 인지경로는 TV, 신문 등 언론매체가 약 70%에 달했고, 학교는 5.1%에 불과하였다. 반면, ‘지속가능발전’의 사회적 인식 제고를 위한 ‘교육의 필요성’에는 96.3%가 공감하였으며, 특히 과반수이상(54.3%)은 ‘초·중·고 및 대학 등 정규교육과정’에서의 교육이 이루어져야 한다고 응답하였다. 또한, ‘지속가능발전’ 용어에 대해 인지하고 있다고 응답한 253명의 ‘지속가능발전에 관한 연상내용’을 살펴보면, 주로 ‘발전’, ‘미래’, ‘경제’, ‘환경’ 등의 이미지였고, 반면 ‘균형’, ‘사회’, ‘삶의 질’ 등의 이미지는 비중이 낮았다.

뿐만 아니라, ‘지속가능발전교육’은 환경문제에 대해 환경적 측면, 경제적 측면, 사회적 측면에서 통합적으로 접근하여 해결방안을 모색한다는 점에서, 환경문제의 해결책을 모색하기 위해 경제적, 사회적 수단을 이용하는 ‘환경교육’과 근본적으로 문제에 대한 접근태도가 다름에도 불구하고³⁾, 이를 이미 6차 교육

1) 김호석 외, 2011, 학교 교육과정 ESD 강화방안 연구, 유네스코한국위원회 ESD 연구과제 2011-2. p.82

2) 지속가능발전위원회, 2007, 지속가능발전에 관한 일반국민 인식조사 보고서, 지속가능발전위원회, pp.22-23

과정에서부터 강조되었던 환경관리교육의 새로운 이름으로, 또는 개발교육과 환경교육을 합친 것으로 생각하는 경우도 있다.⁴⁾

또한 2008년부터 정부에서 추진하고 있는 ‘녹색성장’은 환경 문제를 극복할 수 있는 환경 산업의 육성을 통한 경제성장의 지속을 강조하기 때문에, 이것을 반영한 교육과정은 환경보존과 경제성장의 양립 문제에 관한 내용에 치우쳐질 수 있으며, 사회적 측면의 지속가능성에 관한 내용이 상대적으로 소홀히 다루어질 수 있다.

이러한 점들은 우리나라의 지속가능발전에 대한 사회적 관심과 인식의 제고를 위해, 특히 다가올 미래에 지속가능발전의 주체가 될 청소년을 대상으로 하는 학교 교육에서의 지속가능발전교육이 더욱 강조되어야 하며, 진정한 의미의 지속가능발전교육을 위해 내용면에서 지속가능발전의 세 가지 측면인 ‘환경’, ‘경제’, ‘사회’에 관련된 것이 균형 있게 다루어져야 함을 나타내는 것이다. 따라서 현재 우리나라의 학교 교육에서 이행되고 있는 지속가능발전교육이, 청소년들의 지속가능발전에 대한 바람직한 인식 제고 및 가치관 함양을 위해 적절히 이루어지고 있는지 알아보고, 그 발전방향을 모색해 볼 필요가 있다.

3) 박태운, 성정희, 2007, 지속가능발전교육을 위한 교사 지침서, 유네스코한국위원회, p.9

4) 유네스코한국위원회, 2008, 지속가능한 미래를 위한 교육, 유네스코한국위원회, p.8

2. 연구의 목적

지속가능발전교육은 지속가능한 미래를 위해 요구되는 지식과 기술을 발전시키기 위한 모든 종류의 교육과 학습뿐만 아니라, 지속가능한 태도와 삶의 양식에 대한 의식과 계몽을 증진시키는 것을 의미한다. 따라서 지속가능발전교육은 학교에서 특정한 과목이나 별도의 분야가 아닌 모든 교과과목에서 다루어질 수 있으며, 학습을 통해서 현실을 지속가능한 것으로 변화시키고 지속가능한 미래를 창조할 수 있는 능력을 갖도록 도와야 한다. 다시 말해서, 지속가능발전교육은 현재의 지속가능하지 않은 제도 및 삶의 방식에 대한 비판적 사고를 함양하고, 그것의 근본 원인을 검토하고, 환경적 · 경제적 · 사회적 지속가능성에 대한 비전을 재구성할 수 있어야 한다.

또한 지속가능발전교육의 이슈들은 범위가 넓고, 수많은 분야와 차원들에 걸쳐 있기 때문에 이것을 종합적으로 사고하는 것이 필요하며, 세계화 시대에 지속가능발전의 문제는 국내적 정책과 제도에 의해서만 해결될 수 없기 때문에, 세계시민으로서 평화, 인권, 사회정의의 가치관을 가지고 함께 사는 방법을 배우는 국제이해교육과 세계시민교육을 수반하면서 실시되어야 한다. 따라서 국내의 환경, 경제, 사회 문제에 국한하지 않고 전 지구적인 이슈나 지속가능성의 문제를 다루어야 한다.⁵⁾

따라서 바람직한 지속가능발전 교육은, 지속가능발전의 세 가지 측면인 ‘환경’, ‘경제’, ‘사회’의 지속가능성의 내용을 균형적으로 제시하고, 이와 관련된 다양한 국내 및 전 지구적 문제 사례를 제시하며, 학습자가 능동적으로 문제의 근본 원인 및 지속가능한 해결 방법을 탐구하여 지속가능발전을 주도할 수 있

5) 유네스코한국위원회, 2008, 지속가능한 미래를 위한 교육, 유네스코한국위원회, p.12

는 능력을 갖출 수 있도록 해야 한다.

이에 본 연구에서는 학교 교육의 도구로서 국가 교육과정을 토대로 개발되어 현재 학교 현장에서 사용되고 있는 우리나라 ‘지리’ 교과서를 중심으로, 지속가능발전교육에 대한 내용 분석을 통해 영역별 지속가능성의 내용 요소와 사례 등이 적절하게 제시되었는지 알아보고, 학습자의 능동적인 탐구학습이 가능하도록 구성되었는지 알아보기 위해 교과서의 탐구지향성을 Romey의 기법을 통해 측정하고자 한다. 또한 해외의 교과서도 같은 방법으로 분석하고 시사점을 도출하여, 이를 통하여 앞으로 우리나라 학교 교육에서 교과서를 통한 지속가능발전교육이 지향해야 할 방향을 모색하고자 한다.

3. 연구의 방법

본 연구에서는 바람직한 지속가능발전교육이란 첫째, 지속가능발전의 세 가지 측면인 ‘환경’, ‘경제’, ‘사회’의 지속가능성의 내용을 균형적으로 제시해야 하고 둘째, 이와 관련된 다양한 국내 및 전 지구적 문제 사례를 제시해야 하며 셋째, 학습자가 능동적으로 문제의 근본 원인 및 지속가능한 해결 방법을 탐구하여 지속가능발전을 주도할 수 있는 능력을 갖출 수 있도록 해야 한다는 가설을 설정하였다. 그리고 교과서가 첫 번째 및 두 번째 가설을 충족하고 있는지 알아보기 위해서 ‘지속가능발전교육 내용 분석’을 진행하였고, 세 번째 가설을 충족하고 있는지 알아보기 위해서 Romey의 기법을 통한 ‘탐구지향성 분석’을 진행하였다.

1) 분석 대상 교과서 선정

본 연구의 분석 대상으로 선정한 교과서는 다음 <표 1>과 같다. 우리나라의 교과서는 2009 개정 교육과정에 맞추어 개발되어 현재 고등학교에서 수업에 활용되고 있는 ‘지리’ 교과서 중에서, 연구 주제인 ‘지속가능발전교육’이 국내외의 이슈를 모두 다룬다는 점을 고려하여 ‘한국 지리’ 교과서 4종뿐만 아니라 ‘세계 지리’ 교과서 1종 등 총 5종의 교과서를 연구 대상 교과서로 선정하였다.

우리나라 교과서와 같은 방법으로 지속가능발전교육의 내용을 살펴볼 해외의 교과서는 미국의 교과서로 선정하였다. 미국은 국가 수준의 교육과정이 제시되지 않으며 각 주마다 자체적으로 교육과정을 입안하여 운영하거나, 각 교육청 단위나 혹은 각 급 학교 단위에서도 자체적으로 운영할 수 있는 자율권을 갖고

있으며⁶⁾, 2010년부터 미국 45개 주에서 영어와 수학 교과에서 ‘공통핵심기준’을 채택하여 도입하기로 하였지만 지리 교과는 해당되지 않는다.⁷⁾ 따라서 미국의 지리 교과서는 민간 출판사가 각 주 또는 지방 학구의 교육과정 또는 기대사항을 기준으로 하여 편찬·발행하게 되어 보다 창의적인 교과서 개발이 장려된다. 또한 학생들을 위한 별도의 참고서나 문제집이 존재하지 않기 때문에, 교과서의 설명이 매우 자세하게 되어 있으며, 실험이나 탐구 학습도 매우 논리정연하게 구성되어 있는 것이 특징이다.⁸⁾ 이러한 이유로 우리나라 교과서에 시사하는 바가 있을 것이라 판단하여, 미국의 교과서를 연구 대상으로 선정하였다.

미국은 각 주에 따라 교과서에 관한 제도가 다르지만, 대체적으로 민간출판사가 제작 및 발행한 도서에 대하여 주 교육부에서 일정한 절차를 거쳐 교과서로 인정된 후, 목록으로 제시하고 그 범위 내에서 각 학교마다 교과서를 선택하도록 하는 제도인 주 단위 인정제(statewide adoption)와, 주 단위에서 인정하지 않고 교육구나 개별 학교에서 채택하도록 하는 지역 인정제(local adoption)의 두 가지 유형으로 행해지고 있다. 그 중 주 단위 인정제에서 사용되는 책은 주 단위 인정제를 실시하지 않는 주에도 영향을 미치며, 특히 캘리포니아와 텍사스는 교과서 시장에서 ‘캘리포니아와 텍사스 효과’라고 할 만큼, 여기서 잘 판매되는 책들이 미국 전역에서의 교과서 채택에 영향을 미친다.⁹⁾ 본 연구에서는 캘리포니아와 텍사스를 비롯한 여러 주에서 사용 중이며, 미국 3대 교과서 업체라고 불리는 Holt McDougal, Prentice Hall, Glencoe/McGraw Hill 사에서

6) 한국교육과정평가원, 2000, 교육과정·교육평가 국제 비교 연구(II): 주요국의 학교 교육과정·교육평가 운영실태 분석, 연구보고 RRC 2000-6-1, p.146

7) 국가교육과정 정보센터(<http://www.ncic.re.kr/>), 2014. 4.

8) 함수근, 2002, 교과용도서 검정 업무 개선 방안 연구, 한국교과서연구재단 연구보고서 2002-2, p.41

9) 한국검정교과서 홈페이지(http://www.ktbook.com/info/info_05_03.asp), 2014. 4.

출판한 교과서 3종을 연구 대상으로 선정하였다. 본문에서는 편의상 각 교과서에 알파벳을 붙여 표시하였다.

<표 1> 분석 대상 교과서

국가	발행사	서명	저자	발행년도	표시
한국	교학사	한국 지리	김주환 외 5인	2012	A
	교학코퍼레이션	한국 지리	기근도 외 7인	2012	B
	천재교육	한국 지리	박병익 외 7인	2014	C
	지학사	한국 지리	윤옥경 외 6인	2014	D
	교학사	세계 지리	김종욱 외 9인	2014	E
미국	Holt McDougal	Geography	D. Arreola 외 3인	2012	F
	Prentice Hall	World Geography	T. Baerwald, C. Fraser	2005	G
	Glencoe/McGraw Hill	World Geography	R. Boehm	2005	H

2) 지속가능발전교육 내용 분석

교과서의 지속가능발전교육 내용 분석은 ‘유엔 지속가능발전교육 10년을 위한 국가 추진 전략 개발 연구(이선경 외, 2005)¹⁰⁾와 ‘지속가능발전교육을 위한 교

10) 이선경 외, 2005, ‘유엔 지속가능발전교육 10년’을 위한 국가 추진 전략 개발 연구, 지속가능발전위원회, p.53

사 지침서(박태운, 성정희, 2007)¹¹⁾가 제시한 지속가능발전교육의 영역 및 내용을 기준으로 삼았다(표 2).

<표 2> 지속가능발전교육의 영역 및 내용

영역	요소	내용
환경적 지속가능성	자연자원	인류의 존속과 발전을 위한 자연보호 및 복원
	에너지	대체 에너지 개발 및 효율적 · 절약적 사용
	기후변화	기후변화에 대처하기 위한 목표 수립 및 실천
	생물다양성	생태계의 상호의존성 및 경제적 · 생태적 가치
	환경문제	환경문제의 심각성 및 해결을 위한 노력
	지속가능한 식량생산	비료와 농약의 사용을 지양하는 건강한 농업
	지속가능한 촌락 · 도시	도농 간 격차 완화 및 도시 문제의 개선
	재해예방 · 감소	재난대처방안 교육을 통한 사회적 취약성 완화
	교통	대기오염 및 도로건설에 의한 서식지 파괴 문제
경제적 지속가능성	지속가능한 생산 · 소비	기업의 환경적 경영전략 및 현명한 소비 행태
	기업의 지속가능성	기업의 투명하고 책임감 있는 활동 촉구
	시장경제	시장경제의 환경 파괴 및 사회적 비형평성 문제
	빈부격차 완화	사회적 불안을 야기하는 빈부격차 문제의 해결

11) 박태운, 성정희, 2007, 지속가능발전교육을 위한 교사 지침서, 유네스코한국위원회, pp.14-20

<표 2> 지속가능발전교육의 영역 및 내용(연결)

영역	요소	내용
사회적 지속가능성	인권	인간이 지속가능한 환경에서 살 권리
	평화 · 안전	공동체의 지속을 위한 평화와 안전의 추구
	통일	통일에 대한 준비와 노력을 통한 평화의 추구
	문화다양성	다양한 문화에 대한 이해와 관용 및 존중
	사회정의	세대 내 또는 세대 간 공평성, 사회적 약자 보호
	건강 · 식품	공동체를 위협하는 보건 및 식품안전 문제 해결
	거버넌스 · 시민참여	협치 및 활발한 시민참여를 통한 발전정책 수립
	양성평등	양성평등을 통한 지속가능한 공동체 추구
	소양 (매체, ICT)	올바른 매체사용을 통한 공동체의 의사결정과정
	세계화 · 국제적 책임	다양성 상실과 양극화 해결을 위한 공동의 노력

출처 : 이선경 외, 2005, '유엔 지속가능발전교육 10년'을 위한 국가 추진 전략 개발 연구, 지속가능발전위원회, p.53

박태윤, 성정희, 2007, 지속가능발전교육을 위한 교사 지침서, 유네스코한국위원회, pp.14-20

환경적 지속가능성 영역의 요소 중 '자연자원'과 관련하여서는 인류의 존속과 발전을 위한 자연보호 및 복원을 강조하고 그 실천 방안에 대해 교육할 수 있으며, '에너지'와 관련하여서는 현재 인류가 사용하고 있는 에너지의 유한성 및 효율적이고 절약적인 사용에 대해 강조하고, 이를 대체할 에너지의 개발의 필요성 및 현황에 대해 교육할 수 있다. '기후변화'와 관련하여서는 기후변화에 대처하기 위한 목표 수립 및 실천과 관련된 내용에 대해 교육할 수 있으며, '생

물다양성'과 관련하여서는 생태계의 상호의존성 및 그 자체가 가지고 있는 경제적·생태적 가치에 대해 교육할 수 있다.

또한 '환경문제'와 관련하여서는 전 지구적인 환경문제의 심각성 및 해결을 위한 노력에 대한 내용을 교육할 수 있고, '지속가능한 식량생산'과 관련하여서는 환경오염 및 인류의 건강을 위협하는 비료와 농약의 사용을 지양하는 건강한 농업의 방안에 대하여 교육할 수 있으며, '지속가능한 촌락·도시'와 관련하여서는 도농 간의 격차 심화로 발생하는 문제와 이를 완화하기 위한 방안, 그리고 도시에서 나타나는 여러 문제의 개선을 위한 방안 등에 대하여 교육할 수 있다.

그리고 '재해예방·감소'와 관련하여서는 인간의 능력으로는 미리 알고 막는 것이 불가능한 여러 가지 재난에 대하여, 그것이 닥쳤을 때 대처할 수 있는 방안을 미리 익힘으로써 재난에 대한 취약성을 완화할 수 있음을 교육할 수 있으며, '교통'과 관련하여서는 현대의 교통 시스템으로 인한 대기오염 및 도로건설에 의한 서식지 파괴 문제 등에 대하여 교육할 수 있다.

경제적 지속가능성 영역의 요소 중 '지속가능한 생산·소비'와 관련하여서는 기업의 환경적 경영전략 및 현명한 소비 행태에 대하여 교육할 수 있고, '기업의 지속가능성'과 관련하여서는 환경·사회적으로 막강한 영향력을 끼치는 기업들의 사회적 책임성과, 그에 따른 기업의 투명하고 책임감 있는 활동 추구와 관련된 내용을 교육할 수 있다. 또한 '시장경제'와 관련하여서는 시장경제가 야기한 환경 파괴의 문제 및 사회적 비형평성의 문제에 대하여 교육할 수 있으며, '빈부격차 완화'와 관련하여서는 사회적인 불안을 야기하여 국가 및 사회의 지속가능성을 위협하는 빈부격차의 문제와 이를 해결하기 위한 방안에 대하여 교육할 수 있다.

사회적 지속가능성 영역의 요소 중 ‘인권’과 관련하여서는 인간이 지속가능한 환경에서 살 권리에 대하여 교육할 수 있으며, 이는 지속가능발전 교육 전체의 기본적인 전제라고 할 수 있다. 또한 ‘평화 · 안전’과 관련하여서는 공동체의 지속을 위한 평화와 안전의 추구에 대하여 교육할 수 있으며, 우리나라는 분단이라는 현실의 특수성 때문에 평화 · 안전과 함께 ‘통일’과 관련하여서 통일에 대한 준비와 노력의 내용에 대하여 교육할 수 있다. ‘문화다양성’과 관련하여서는 전 세계의 다양한 문화에 대한 이해와 관용 및 존중에 대한 내용을 교육할 수 있고, ‘사회정의’와 관련하여서는 사회적 약자 보호와 같은 세대 내 공평성과 더불어, ‘미래 세대에 해를 끼치지 않는 범위에서 현재 세대의 필요를 충족시키는 것’을 목표로 하는 지속가능발전의 세대 간 공평성 추구에 관련된 내용을 교육할 수 있으며, ‘건강 · 식품’과 관련하여서는 공동체를 위협하는 보건 및 식품안전 문제의 해결에 대하여 교육할 수 있다.

그리고 ‘거버넌스 · 시민참여’와 관련하여서는 다양한 주체들의 협치 및 활발한 시민참여를 통한 지속가능발전 정책 수립에 대한 중요성을 교육할 수 있으며, ‘양성평등’과 관련하여서는 양성평등을 통한 공동체의 지속가능성 추구에 대한 내용을 교육할 수 있고, ‘소양’과 관련하여서는 공동체의 지속가능발전과 관련된 바람직한 의사결정과정에서 필요한 올바른 매체사용법에 대하여 교육할 수 있다. 마지막으로 ‘세계화 · 국제적 책임’과 관련하여서는 세계화로 인한 다양성 상실의 문제와 심화되는 양극화의 문제를 해결하기 위해 강조되어야 할 국제적인 공동의 노력에 대한 내용을 교육할 수 있다.

3) Romey의 탐구지향성 분석 기법

W. D. Romey(1968)가 교과서의 내용이나 특성을 정량적 비율에 의해 분석할 수 있도록 고안해 낸 이 기법은 원래 과학 교과서를 분석하는 방법으로 시도된 것이었으나, 다른 교과에서도 교과서의 탐구지향성을 측정하기 위한 일반적인 방법으로 사용되어 왔다. P. Tamir & V. N. Lunetta(1981)¹²⁾, T. Mergo(2012)¹³⁾등 해외의 교과서 분석 연구뿐만 아니라, 특히 우리나라 지리 교과에서는 조창연(1981)¹⁴⁾의 연구에서 처음 사용된 것 이후로 강은미(1996)¹⁵⁾, 이학수(2000)¹⁶⁾, 심정규(2002)¹⁷⁾, 이훈효(2005)¹⁸⁾, 신혜원(2006)¹⁹⁾, 유창렬(2012)²⁰⁾ 등의 연구에서 사용되었다.

Romey의 분석 기법에는 교과서의 본문, 교과서의 그림과 도표, 교과서의 활동 지수, 교과서의 장이나 절의 끝부분에 있는 질문, 교과서의 장의 종합 부분에 대한 평가와 주관적 평가 등 6가지 측면의 분석 방법이 포함된다. 본 연구

12) P. Tamir, V. N. Lunetta, 1981, Inquiry-Related Tasks in High School Science Laboratory Handbooks, Science Education, 65(5), pp.477-484

13) Tolessa Mergo, 2012, The Extent To Which The Chemistry Textbook Of Grade 11 Is Appropriate For Learner-Centered Approach, African Journal of Chemical Education, 2(3), pp.92-108

14) 조창연, 1981, Romey의 방법에 따른 고등학교 지리교과서 분석에 대한 연구, 공주대학교 논문집 : 제19집, 사회과학편, pp.225-238

15) 강은미, 1996, 한국지리 교과서의 적절성 연구와 탐구 교재로서 과학1과의 비교분석, 경희대학교 석사학위논문

16) 이학수, 2000, Romey의 방법에 의한 고교 지리 교과서의 탐구성 비교분석 : 제 5·6차 교육과정을 중심으로, 경희대학교 석사학위논문

17) 심정규, 2002, 제7차 고등학교 사회 교과서 지리내용의 비교분석 -“Ⅲ. 생활공간의 형성과 변화” 단원을 중심으로-, 한국지리환경교육학회지, 10(3), pp. 43-55

18) 이훈효, 2005, Romey의 기법에 의한 한국지리 교과서 분석과 탐구수업방안, 전남대학교 석사학위논문

19) 신혜원, 2006, 고등학교 지리 교과서의 자연지리 내용의 비교분석 : 제6차 공통사회(하)와 제7차 한국지리 교과서를 중심으로, 고려대학교 석사학위논문

20) 유창렬, 2012, 고등학교 사회 교과서의 탐구지향성 연구 : 2009년 개정 교육과정의 자연지리 단원을 중심으로, 상명대학교 석사학위논문

에서는 교과서의 본문, 그림과 도표, 활동 지수 등 세 가지 측면의 정량적 분석을 실시하였다.

(1) 본문 평가 기법

교과서의 본문을 토대로 탐구지향성을 측정하는 본문 평가 기법의 절차 및 방법은 다음과 같다. 1단계에서는, 대상 교과서의 여러 페이지 중 10여 페이지를 연구자가 자유롭게 선택한다. 2단계에서는, 선택한 각 페이지에서 25개 문장을 선택하여 다음과 같은 범주에 따라 각각의 문장을 분류한다.

- ㉠ 사실의 진술
- ㉡ 결론 또는 일반화
- ㉢ 정의
- ㉣ 질문 후에 바로 이어진 답
- ㉤ 학습자에게 자료 분석을 요구하는 질문
- ㉥ 학습자에게 자기 나름의 결론을 만들게 하는 진술
- ㉦ 학습자에게 어떤 활동을 실행하고 분석하도록 하는 지시
- ㉧ 흥미를 일으키지만 교과서 안에서 직접적인 답을 구할 수 없는 질문
- ㉨ 학습활동에서 점진적인 지시, 위의 범주에 아무런 해당이 없는 문장
- ㉩ 수사적인 질문

만일 한 페이지에 문장이 25개 미만이라면, 다음 페이지까지 계속하여 포함한다. 문장 중 제목이나 삽화의 설명 그리고 목표를 소개한 것은 포함하지 않는다. 마지막 3단계에서는, 분류한 것을 토대로 다음과 같은 방법을 통하여 본문 평가 지수(Text analysis rating index)를 산출한다.

$$\text{교과서 본문 평가 지수(T)} = \frac{(\text{e}+\text{f}+\text{g}+\text{h})}{(\text{a}+\text{b}+\text{c}+\text{d})}$$

2단계에서 범주의 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣는 학습자의 활동이나 과학적 기술의 사용을 요구하지 않으므로 교과서를 권위주의적이고 비탐구적인 경향으로 만드는 요소라고 할 수 있다. 반면 ㉤, ㉥, ㉦, ㉧는 탐구적인 경향으로 만드는 요소이다. ㉨와 ㉩는 교과서의 유용성을 판단하는데 의미를 갖지 못하므로 고려 대상에서 제거한다.

(2) 그림 및 도표 평가 기법

교과서에 삽입된 그림 및 도표를 통해 탐구지향성을 측정하는 그림 및 도표 평가 기법의 절차 및 방법은 다음과 같다. 1단계에서는, 대상 교과서의 여러 그림 및 도표 중 10여개를 연구자가 자유롭게 선택한다. 2단계에서는, 선택한 각 그림 및 도표를 다음과 같은 범주에 따라 분류한다.

- ㉠ 설명적인 목적을 위해 정확하게 사용된다.
- ㉡ 학습자들에게 어떤 학습활동이나 데이터를 사용하도록 요구한다.
- ㉢ 학습활동을 위한 실험 도구의 설치 방법을 설명한다.
- ㉣ 위 범주에 속하지 않는다.

마지막 3단계에서는, 분류한 것을 토대로 다음과 같은 방법을 통하여 그림 및 도표 평가 지수(Figure and Diagram analysis rating index)를 산출한다.

$$\text{그림 및 도표 평가 지수(F.D)} = \frac{\text{㉞}}{\text{㉝}}$$

2단계에서 범주의 ㉝와 ㉞는 교과서의 유용성을 판단하는데 의미를 갖지 못하므로 고려 대상에서 제거한다.

(3) 활동 지수 평가 기법

교과서에 제시된 학습활동을 토대로 탐구지향성을 측정하는 활동 지수 평가 기법의 절차 및 방법은 다음과 같다. 1단계에서는, 대상 교과서의 여러 페이지 중 10여 페이지를 연구자가 자유롭게 선택한다. 2단계에서는, 선택한 페이지에서 학습자에게 요구된 모든 학습 활동의 수를 선택한 페이지 수로 나누어 다음과 같이 활동 지수(Activities index)를 산출한다.

$$\text{활동 지수(A)} = \frac{\text{학습 활동 수}}{\text{페이지 수}}$$

(4) 데이터의 해석

위의 절차를 통해 계산된 각각의 지수는 비탐구적인 학습내용에 대한 탐구적인 학습내용의 비율을 나타낸다. 본 연구에서는 소수점 둘째자리까지 반올림하여 구한 값을 사용하였다. 일반적으로 0.49 이하의 지수를 가지는 교과서는 학습자들에게 권위주의적이고 비탐구적인 학습내용이 담긴 교과서로서 학습자의

탐구적인 학습에 도움이 되지 않는다고 볼 수 있다. 반면 1.60 이상의 지수를 가지는 교과서는 사실상 질문만으로 구성되어 있어 학습자들에게 효과적으로 탐구할 수 있는 충분한 데이터를 주지 못한다(표 3). 따라서 바람직한 교과서는 적절한 비율로 학습자들의 탐구 기회를 제공하되, 그것의 기반이 될 수 있는 자료를 충분히 제공할 수 있어야 한다.²¹⁾

<표 3> Romey의 교과서 평가지수 해석

지수값	0.00 ~ 0.09	0.10 ~ 0.49	0.50 ~ 1.09	1.10 ~ 1.59	1.60 이상
의미	학습자의 참여가 사실상 봉쇄됨	학습자의 탐구능력 배양이 어려움	미약한 탐구적 성격을 지닌 교과서	바람직한 탐구적 교과서	질문에 대한 데이터를 제공 못해 부적절함
성향	비탐구적인 교과서		탐구적인 교과서		

21) W. D. Romey, 김현재, 임영득 역, 1980, 탐구적 과학지도기술, 현대과학신서 110, 전파과학사, pp.100-101

Ⅱ. 이론적 배경

1. 지속가능발전교육의 개념 및 배경

1) 지속가능발전교육의 개념

(1) 지속가능발전교육의 정의

유네스코는 2004년 발표한 ‘유엔 지속가능발전교육 10년 국제 이행 계획 초안’을 통해, 지속가능발전교육(Education for Sustainable Development, ESD)이란 ‘모든 사람들이 질 높은 교육의 혜택을 받을 수 있으며, 이를 통해 지속가능한 미래와 사회 변혁을 위해 필요한 가치, 행동, 삶의 방식을 배울 수 있는 사회를 지향하는 교육’이라고 정의하였다. 박태윤과 성정희(2007)²²⁾는 지속가능발전교육의 궁극적 목적이 교육을 통한 사회의 지속가능발전 달성에 있다고 밝히고, 이를 위하여 지속가능발전의 정의, 의미, 중요성, 필요성, 핵심 내용, 가치, 방법 등 지속가능발전 자체에 관련된 내용을 교육하는 것뿐만 아니라, 지속가능발전으로의 변화를 계획하고, 촉구하고, 유지하는 역량을 갖추 수 있도록 교육하는 것이 중요하다고 하였다.

즉, 지속가능발전교육이란 ‘지속가능발전을 위한 교육’으로, ‘학습자로 하여금 지속가능한 환경적, 경제적, 사회적 여건을 만드는데 필요한 지식과 기능 그리고 가치관을 습득하도록 하는 교육’이라고 할 수 있다. 따라서 지속가능발전교

22) 박태윤, 성정희, 2007, 지속가능발전교육을 위한 교사 지침서, 유네스코한국위원회, p.10

육은 사회 전 분야에 걸쳐 지속가능성을 성취하는데 필요한 수단으로서 활용될 수 있으며, 특정 과목이나 별도의 분야를 넘어서는 포괄적인 개념으로 모든 교과과목에서 다루어질 수 있다.²³⁾

(2) 지속가능발전교육과 환경교육

지속가능발전교육에 대하여 6차 교육과정에서부터 강조되었던 환경관리교육의 새로운 이름으로 또는 개발교육과 환경교육을 합친 것으로 생각하는 경우가 있으나, 지속가능발전교육은 기존의 환경교육과는 근본적으로 문제에 대한 접근 태도가 다르다.²⁴⁾ 환경교육은 환경, 경제, 사회 분야를 독립적·분과적으로 인식하여, 환경문제에 대한 해결책으로서 경제적, 사회적 수단을 사용한다. 반면, 지속가능발전교육은 문제에 대한 환경, 경제, 사회의 통합적 접근과 해결방안을 모색한다.

기존의 환경교육에서 지속가능발전교육으로의 전환이 필요한 이유는 우리가 당면하게 되는 문제들이 매우 복잡하게 얽혀져 발생하기 때문이다. 실제 환경 문제는 환경오염을 비롯하여 인구, 식량, 자원 문제들이 모두 해당되는데 이것은 각각 독립적으로 발생하는 것이 아니라 다른 문제와 깊은 관련을 맺고 있다. 따라서 환경문제는 각각의 문제를 해결한다고 해서 전체적인 문제를 해결할 수 있다고 볼 수 없다. 환경문제는 지리적으로 오염 및 파괴물질이 전이되고, 사회적으로 경제, 과학기술, 문화, 정치 등 제반 분야들이 그 원인과 해결이라는 면에서 서로 연결되어 있으며, 시간적으로 세대를 걸쳐 누적적으로 전이

23) 김호석 외, 2011, 학교 교육과정 ESD 강화 방안 연구, 유네스코한국위원회 ESD 연구과제 2011-2, p.72

24) 박태운, 성정희, 2007, 지속가능발전교육을 위한 교사 지침서, 유네스코한국위원회, p.9

된다(Dryzek, 1987)²⁵⁾. 이에 따라 전 지구적인 환경 위기를 벗어나기 위해서는 환경, 인간, 환경을 구성하는 여러 요소들 간의 협력과 조화가 필요하며, 또한 이를 위한 새로운 차원의 교육인 지속가능발전교육이 절실히 요구된다.²⁶⁾

2) 지속가능발전교육의 배경

‘지속가능발전교육’은 ‘지속가능발전’에 대한 국제적 논의를 배경으로 대두하였다. 지속가능발전(SD: Sustainable Development)이란 ‘현재 세대와 미래 세대 모두가 그들의 필요를 골고루 충족시키면서 살아갈 수 있도록 ‘환경보호’, ‘경제성장’, ‘사회정의’가 조화를 이루는 지속가능성을 지향하는 발전’을 의미한다(그림 1).

우리나라의 지속가능발전 기본법(2007) 제2조 1항에서는 ‘지속가능성’에 대하여 ‘현재 세대의 필요를 충족시키기 위하여 미래 세대가 사용할 환경 · 경제 · 사회 등의 자원을 낭비하거나 여건을 저하시키지 아니하고 서로 조화와 균형을 이루는 것’이라 정의하고 있다. 또한, 제2조 2항에서는 ‘지속가능발전’에 대하여 ‘지속가능성에 기초하여 경제의 성장, 사회의 안정과 통합 및 환경의 보전이 균형을 이루는 발전’이라 정의하고 있다.

25) Dryzek, J. 1997, Rational Ecology, Oxford

26) 박태윤, 성정희, 2007, 지속가능발전교육을 위한 교사 지침서, 유네스코한국위원회, p.8

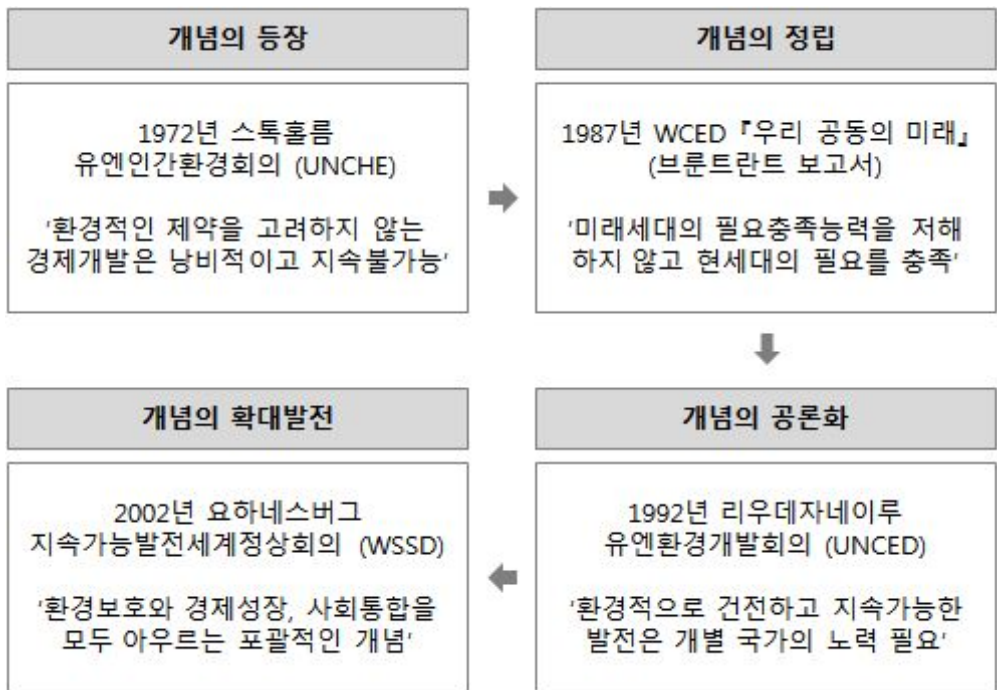


<그림 1> 지속가능발전의 세 가지 차원

지속가능성과 지속가능발전에 대한 논의는 전 세계적으로 누적된 공업화와 도시화로 인한 여러 가지 환경 문제가 나타나면서부터 시작되었다. 1972년 스웨덴 스톡홀름에서 열린 유엔인간환경회의(UNCHE)에서, 바바라 워드(Barbara Ward)가 ‘환경적인 제약을 고려하지 않는 경제개발은 낭비적이고 지속불가능하다’라고 하며 처음으로 지속가능성에 대한 표현을 사용하였다. 1987년 발표된 환경과 개발에 관한 세계위원회(WCED)의 『우리 공동의 미래(Our Common Future)』라는 보고서는, 지속가능발전을 ‘미래세대가 그들의 필요를 충족시킬 능력을 저해하지 않으면서 현세대의 필요를 충족시키는 것’이라고 정의하고, 그것을 ‘환경보전’과 ‘경제개발’을 동시에 추구하는 새로운 개념으로 정립하였다.

또한, 1992년 브라질 리우데자네이루에서 열린 유엔환경개발회의(UNCED)에서는, 환경과 개발에 관한 27개 원칙을 담은 ‘리우선언’과 지구적 수준뿐만 아

나라 국가적 · 지역적 수준에서의 지속가능발전을 제시한 ‘의제 21(Agenda 21)’ 등이 채택되는 등 지속가능발전이 본격적으로 공론화되었다. 그리고 2002년 남아프리카공화국의 요하네스버그에서 개최된 지속가능발전세계정상회의(WSSD)에서는, 지속가능발전을 ‘환경보호’, ‘경제성장’뿐만 아니라 ‘사회통합’까지 아우르는 포괄적인 개념으로 정립하였으며, 지속가능발전의 당위성을 다시 확인하고 각국에 ‘국가지속가능발전이행계획’을 작성할 의무를 부여하였다(그림 2).



<그림 2> 지속가능발전의 국제적 논의 과정

출처 : 지속가능발전포털(<http://ncsd.go.kr/>)
 주 : 위의 자료를 토대로 재구성

한편, 지속가능발전의 개념이 소개된 이후 교육이 각 분야의 지속가능발전전략 수행의 핵심 요소로 인식되기 시작하였는데, 이는 지속가능발전이 환경, 경제, 사회 등 인간의 생활 전 분야에 걸친 패러다임의 전환을 요구하며, 개인의 삶의 태도와 가치관의 변혁을 전제조건으로 삼고 있기 때문에, 결국 교육 문제로 귀결될 수밖에 없게 된 것이다.

‘의제 21(Agenda 21)’은 지속가능발전에 있어서 교육이 막중한 역할을 지니고 있음을 강조하였으나, 이후 지속가능발전교육의 활성화를 위한 시도들이 있었음에도 불구하고 기대한 성과를 얻는데 실패하였다. 따라서 유엔은 지속가능한 발전의 이행을 위한 동력으로서 교육의 중요성을 강조하고자, 2002년에 열린 제 57차 총회에서 2005년부터 2014년까지의 기간을 ‘지속가능발전교육 10년(DESDE: Decade of Education for Sustainable Development)’으로 선포하였다. 또한 유네스코(UNESCO)를 이 사업의 선도 기관으로 지정하여 지속가능발전교육의 구체적인 국제 이행 계획을 마련하도록 하였으며, 지속가능발전교육에 대한 국제사회와 회원국 정부의 관심을 촉구하였다.

2. 한국의 지속가능발전교육

1) 지속가능발전교육의 배경

우리나라는 1970년대부터 시작된 산업화로 인해 급속한 성장의 이면에 여러 가지 문제들을 떠안게 되었다. 1990년대부터 크고 작은 환경문제들이 발생하기 시작하였고 전 국민이 그 심각성을 깨닫게 되었으며, 본격적인 환경운동의 전개가 시작되었다. 뿐만 아니라 남북분단, 저출산 및 고령화, 사회 양극화, 여러 가지의 사회·경제적인 문제들도 산재해있어 이를 극복할 방안으로서 지속가능발전의 개념이 각 분야의 화두로 제시되었다.

1995년부터는 지방자치단체들을 중심으로 리우회의라 불리는 유엔환경개발회의(UNCED)에서 채택된 의제 21(Agenda 21)을 구체적으로 실천해나가고자 하는 움직임이 시작되었다. 2000년에는 대통령자문 지속가능발전위원회가 출범하여 국가적 차원의 지속가능발전에 대한 연구와 논의가 이루어지기 시작했고, 2006년에는 국내 최초의 환경·경제·사회 분야 통합관리 전략인 ‘제1차 국가 지속가능발전 전략 및 이행계획(’06~’10)’이 발표되었다. 또한 2007년에는 ‘지속가능발전기본법’이 공포되어 우리나라에 본격적으로 지속가능발전의 개념이 도입되었다고 할 수 있다.

2010년에는 저탄소녹색성장기본법이 제정되고, ‘지속가능발전기본법’이 ‘지속가능발전법’으로 명칭이 변경되었으며, 지속가능발전위원회가 환경부장관 소속으로 전환되었다. 또한 2011년에는 ‘제2차 국가 지속가능발전 기본계획(’11~’15)’을 발표하고 기후변화대응 및 적응, 산업경제, 사회·건강, 국토·환경 분야의 4대 전략, 25개 이행과제를 수립하여 추진하고 있다.

유엔의 ‘지속가능발전교육 10년(DES D)’ 선언과 유네스코의 국제 이행 계획이 발표된 이래로 우리나라에서는 2009년 8월, 유네스코한국위원회 산하에 ESD 한국위원회가 설립되어 DES D의 국가적 이행을 종합적으로 계획·관리하고 국제사회에 보고하는 역할을 감당하고 있다. 이후 제도 및 정책, 학교 교육, 교사 교육, 사회 교육, 교육 자료, 연구 및 개발, 국제협력 등의 분야에서 지속가능발전교육이 이행되고 있다.

2) 교육과정에서의 지속가능발전교육

우리나라의 지속가능발전교육 이행을 위하여 특히 학교 교육 분야에서는, 교육과정에 지속가능발전교육의 내용을 포함하여 교과서에 관련 내용을 의무적으로 포함 및 강조하게 하고 있다. 또한 학교 현장에서 이것을 지도하고 관련된 각종 시험에 출제하도록 하고 있다.

현재 우리나라에서 시행되고 있는 ‘2009 개정 초·중등 교육과정’은 ‘글로벌 인재를 양성하는데 필요한 창의·인성 교육의 강화’를 표방하고 있는데 이에 지속가능발전교육의 내용을 포함하고 있다고 할 수 있다. ‘창의·인성 교육’의 특징인 ‘포괄성, 종합성, 미래 지향성, 동시성’ 등은 간학문적인 특성과 통합적 접근을 강조하고, 미래 세대와의 균형과 조화를 강조하며, 인지적·기능적·정의적 영역의 통합적인 목표 달성을 강조하는 등 지속가능발전교육의 이념과 일치한다고 볼 수 있다.

또한 교육과학기술부는 2009년 8월에 ‘녹색성장교육 활성화 방안’을 통해서 2009 개정 교육과정에 녹색성장교육의 내용을 반영하겠다고 발표한 바가 있는데, 당시 정부가 국가 비전으로 설정하고 교육에 반영하고자 했던 ‘녹색성장’이

란, 지속가능발전의 이념을 승계하여 우리 실정에 맞게 수용한 전략이라고 할 수 있다. 따라서 이와 관련되어 신설된 ‘환경과 녹색성장’ 과목뿐만 아니라 각 교과 교육과정에 지속가능발전의 핵심 개념이 반영되었다고 할 수 있다.²⁷⁾

전체 교육과정 중 ‘한국 지리’의 교육과정에서 명시하는 교과의 ‘성격’을 보면, ‘개발과 보전에 대한 균형적인 관점을 형성하고 환경 문제 및 지역 불균형 문제 그리고 인구 문제에 대한 합리적인 판단력을 기를 수 있다’고 하여 환경적 · 경제적 · 사회적 관점의 지속가능발전 개념을 포함하고 있음을 알 수 있다. 또한 교과의 ‘목표’에 ‘지속 가능한 발전을 할 수 있는 능력과 가치관의 형성’에 대한 내용을 명시하여 지속가능발전의 개념을 보다 강조하고 있음을 알 수 있다(표 4).

<표 4> 2009 개정 교육과정 ‘한국 지리’의 성격과 목표

‘한국 지리’의 성격	<ul style="list-style-type: none"> · 한국 지리 학습을 통해 국토 공간이 나를 포함한 하나의 생태계라는 것을 인식하고, 다양한 지역 규모에서 발생하는 공간 현상을 이해할 수 있으며 개발과 보전에 대한 균형적인 관점을 형성하고 환경 문제 및 지역 불균형 문제 그리고 인구 문제에 대한 합리적인 의사결정 능력을 기를 수 있다.
‘한국 지리’의 목표	<ul style="list-style-type: none"> · 자연 및 인문 환경의 지리적 이해를 바탕으로 국토에서 나타나는 다양한 지리적 현상을 종합적으로 파악하고, 우리 삶의 터전을 더 살기 좋은 공간으로 만들기 위한 지리적 분석력, 사고력, 창의력, 의사 결정 능력을 기르며, 국토의 지리적 환경과 공존하고 지속 가능한 발전을 할 수 있는 능력과 가치관을 형성하게 하는데 있다.

27) 김호석 외, 2011, 학교 교육과정 ESD 강화 방안 연구, 유네스코한국위원회 ESD 연구과제 2011-2, p.73

교과의 '내용 체계(표 5)'는 이전 교육과정에서는 뒷부분에서 북한의 지리적 특성과 함께 다루었던 통일과 관련된 내용을, 앞부분의 '국토 인식과 국토 통일' 영역의 '국토 통일의 당위성'이라는 내용으로 구성하였다. 뿐만 아니라 '다양한 우리 국토' 영역에서도 북한의 자연 및 인문 지리적 특성을 이해하고, 통일에 대비한 국토계획에 대해 토론하게 하고 있다. 이는 사회적 측면의 지속가능성에서 우리 국토의 지속가능한 미래를 위하여 무엇보다 통일을 통한 안정이 이루어져야 함을 강조하는 부분이라고 해석할 수 있다. 또한 생태 공간으로서의 국토에 대한 인식과 주변 국가와 관련된 영역 갈등 문제에 대해 다룸으로써 환경적·사회적 관점에서 국토의 지속가능성을 고찰할 수 있게 한다.

'지형 환경과 생태계'와 '기후 환경의 변화' 등 자연지리 관련 내용 영역에서는 인간과 자연 환경의 관계를 유기적 관점에서 바라보고 환경적 관점에서의 지속가능성에 대하여 고찰할 수 있도록 구성하였다. 영역별 학습내용 성취 기준을 살펴보면 '인간과 지형 환경의 지속가능한 관계 유지 방안에 대해서 토론할 수 있다', '자연 생태계에 대한 인간의 영향을 설명하고 자연과 더불어 사는 방법을 설명할 수 있다'라고 명시하고 있다.

또한 기존의 교육과정에서는 '삶의 질과 국토의 과제'라고 이름 붙여졌던 영역을 '국토의 지속 가능한 발전'이라고 바꾸어 '지속가능발전'이 곧 우리가 추구해야 할 국토환경의 과제임을 강조하고 있다. 뿐만 아니라 내용 요소로 인구 문제, 빈부격차, 불평등, 환경보전 등과 관련된 것을 포함하였고, 특히 영역 별 학습내용 성취 기준을 살펴보면 '우리나라의 인구 현상'에 기존의 저출산·고령화 현상, 외국인 노동력의 유입, 국제결혼 내용에 다문화 가정에 대한 내용을 추가하였다. 이는 지속가능발전을 위하여 사회·경제·환경의 세 가지 차원이 균형적이고 조화롭게 발전해야 함을 나타내고 있다고 볼 수 있다.

<표 5> 2009 개정 교육과정 '한국 지리'의 내용 체계

영역	내용 요소
국토 인식과 국토 통일	<ul style="list-style-type: none"> · 국토에 대한 인식 변화 · 우리나라의 위치 특성 · 국토 통일의 당위성 · 국토의 정체성과 영토 문제
지형 환경과 생태계	<ul style="list-style-type: none"> · 우리나라의 지형 형성 과정 · 여러 가지 지형과 자원, 경관 · 생태계로서 인간과 지형의 관계
기후 환경의 변화	<ul style="list-style-type: none"> · 우리나라의 기후 특성과 주민 생활 · 기후 변화 및 자연재해 · 자연 생태계에 대한 인간의 영향
거주 공간의 변화	<ul style="list-style-type: none"> · 촌락의 변화 · 정주 및 도시체계, 도시 내부구조 · 대도시권의 형성, 도시 재개발 · 도시와 농촌의 여가 공간
생산과 소비 공간의 변화	<ul style="list-style-type: none"> · 자원의 의미와 특성 · 농업 구조의 변화와 농촌 문제 · 공업, 상업 및 소비 공간 · 교통·통신의 발달과 공간 변화 · 정보화 사회와 서비스 산업의 고도화
지역 조사와 지리 정보 처리	<ul style="list-style-type: none"> · 지역 구분과 지역 조사 · 지리 정보 수집과 분석 방법
다양한 우리 국토	<ul style="list-style-type: none"> · 우리나라 각 지역의 특성과 구조의 변화 · 각 지역의 지역 문제와 주민 생활
국토의 지속 가능한 발전	<ul style="list-style-type: none"> · 인구 문제와 대책 · 지역 격차와 공간적 불평등 · 환경 보전과 지속 가능한 발전

한편, ‘세계 지리’의 내용 체계는 <표 6>과 같다. 영역 별 학습내용 성취 기준을 살펴보면, ‘세계의 다양한 자연환경’ 영역에서는 ‘인간 활동이 자연환경에 미친 영향과 지나친 간섭으로 인해 발생할 수 있는 문제점을 인식하고 나아가 환경의 가치를 이해하고 보전하는 태도를 기른다’, ‘인간이 이를 개발 및 이용하는 방식과 이에 따른 문제점을 사례를 통해 파악한다’라고 명시하여 환경 및 경제적 관점에서의 지속가능발전에 대하여 다루고 있다.

‘세계 여러 지역의 문화적 다양성’, ‘변화하는 세계의 인구와 도시’, ‘경제활동의 세계화’ 영역에서는 각각 문화적 · 인문적 · 경제적 측면에서의 세계화 양상에 대해 다루고, ‘갈등과 공존의 세계’ 영역에서는 ‘세계가 당면한 여러 문제들을 이해하고 해결하기 위한 올바른 가치판단 능력을 향상시키도록 한다’고 명시하여 전 지구적 지속가능발전에 대해 고찰할 수 있도록 하고 있다.

<표 6> 2009 개정 교육과정 '세계 지리'의 내용 체계

영역	내용 요소
세계화와 지역 이해	<ul style="list-style-type: none"> · 세계화와 지역화 · 지리정보 수집 방법과 지리 정보 체계
세계의 다양한 자연환경	<ul style="list-style-type: none"> · 열대 우림과 열대 사바나 · 온대 동안 기후와 서안 기후 · 건조 기후와 건조 지형 · 냉 · 한대 기후와 빙하 지형 · 세계 주요 대지형 및 하천, 해안 지형
세계 여러 지역의 문화적 다양성	<ul style="list-style-type: none"> · 민족 및 언어, 종교의 분포와 특징 · 음식 문화의 발생과 전파 · 지역 문화의 특성
변화하는 세계의 인구와 도시	<ul style="list-style-type: none"> · 인구 성장과 인구 문제 · 인구 이동과 지역 변화 · 도시화의 차이 · 세계화와 세계 도시
경제활동의 세계화	<ul style="list-style-type: none"> · 에너지 자원의 특성 · 농업 및 목축업의 특성 · 세계의 공업 활동과 변화 · 기업 활동의 세계화 · 서비스 산업의 변화
갈등과 공존의 세계	<ul style="list-style-type: none"> · 세계의 영역 분쟁 · 문화적 차이와 교류 · 세계 경제 환경의 변화와 환경 문제

3. 선행연구

우리나라의 지속가능발전교육에 대한 연구는 비교적 최근에 활성화되기 시작하였다. 2005년 3월부터 유엔의 ‘지속가능발전교육 10년(DESĐ)’이 시작되었고 우리나라도 이러한 세계적 노력에 동참하기 위하여 국가적 수준의 추진 전략을 개발하게 되었다. 이선경 외(2005)²⁸⁾는 ‘교육으로 만들어나가는 지속가능한 발전 · 지속가능한 사회’를 국가적인 지속가능발전교육의 비전으로 삼고, 이를 달성하기 위한 전략으로 체계와 기반 구축, 인식 증진과 비전 공유 및 주인의식 확보, 학습 및 실행 역량의 강화, 관련 주체의 의사소통 및 파트너십의 강화 등의 내용을 제시하였다. 또한 국가의 주도적인 노력과 다른 부처 또는 다른 영역과의 연계가 지속가능발전교육의 추진에 박차를 가할 수 있으며 특히 교육과 학기술부(당시 교육인적자원부)의 적극적인 태도와 참여를 요구하였다.

지속가능발전교육에 대한 연구의 필요성이 부각된 이후, 이와 관련한 연구들은 환경적 지속가능성의 관점에서 환경문제 분야와 자연과학 교과 분야에 편중되어 왔다. 이에 대하여 최희용(2007)²⁹⁾은 환경 문제 자체가 종합적인 성격을 가지고 있어 생물 · 지구과학 교과와 같은 자연과학적 접근뿐만 아니라 의사결정과 가치관에 대해서 다루는 사회과학 교과의 접근이 필요하다고 지적하였다. 그러나 대다수의 연구가 자연과학적 접근에서 이루어졌고 그 내용이 경제개발과 그로 인해 환경파괴가 불가피하게 발생했다는 논조로 진행되었음을 비판하였다. 또한 지속가능발전교육은 공식 교육, 비공식 교육을 두루 포함하므로 학교 교육에 있어서는 그에 적합한 새로운 교육 목표, 방법, 내용 등을 정립할 필

28) 이선경 외, 2005, ‘유엔 지속가능발전교육 10년’을 위한 국가 추진 전략 개발 연구, 지속가능발전위원회

29) 최희용, 2007, ESD 관점을 중심으로 한 사회과 환경교육의 재정향, 교원대학교 석사학위논문

요가 있다고 주장하였다.

2007년에 개정된 교육과정 하에 시행된 학교 교육에서도 지속가능발전교육이 미흡하게 이루어지고 있다는 연구 결과들이 이어졌다. 이정아(2009)³⁰⁾는 지속가능발전교육에 대한 학교 교육의 역할이 부족함을 지적하고, 지속가능한 발전의 주역이 될 청소년에 대한 교육의 중요성을 피력하였다. 또한 7차 교육과정의 고등학교 사회 교과서를 대상으로 지속가능발전교육 내용과의 관련성을 분석하여 몇 가지 개선점을 제시하였다. 지속가능개발보다는 지속가능발전이라는 용어로의 통일의 필요성과 환경적·경제적 측면의 지속가능성에 비해 비중이 낮은 사회적 측면의 지속가능성을 좀 더 다루어야 한다는 점, 단순히 환경보전을 위한 경제문제의 해결이 아닌 삶의 질을 제고하는 문제로서 부각되어야 한다는 점 등을 주장하였다.

또한 배은숙(2010)³¹⁾은 사회교과에서 제시된 사례들이 지속가능발전과 관련된 내용이라기보다 이전의 일반적인 환경문제인 경우가 많았으며, 때문에 환경문제를 다양한 시각과 관점에서 통합적·총체적으로 볼 수 있도록 사회교과의 핵심 내용과 연계된 학습자료를 제시해야 한다고 주장하였다.

이에 대하여 김지은(2010)³²⁾은 지속가능성의 세 측면인 환경·경제·사회적 관점을 두루 다루어야 하며, 지속가능성교육의 간학문적 성격에 맞게 특정 교과 및 영역에서의 치우침 없이 교육이 이루어져야 한다고 주장하였다. 또한 교사를 대상으로 한 사전 교육을 통해서 교사에게 우선적으로 지속가능발전 및 지속가능발전교육에 대한 이해와 비전을 제공하고, 그에 따라 학교 현장에서

30) 이정아, 2009, 고등학교 '사회' 교과서에 나타난 지속가능발전에 관한 분석 -제7차 교육과정 사회교과서를 대상으로, 울산대학교 석사학위논문

31) 배은숙, 2010, 지속가능한 발전을 위한 고등학교 사회교과 환경교육 내용분석, 충남대학교 석사학위논문

32) 김지은, 2010, 지속가능발전교육(ESD)을 위한 '사회' 교과서 분석 및 개선 방안 -고1 사회 'IV. 환경문제와 지역 문제' 단원 중심으로, 영남대학교 석사학위논문

양질의 교육이 이루어질 수 있도록 해야 한다고 주장하였다.

이에 따라 앞으로의 학교교육과정에 보완되어야 할 점에 대한 연구가 이어졌다. 김호석 외(2011)³³⁾는 여전히 지속가능발전의 개념이 대다수의 국민들에게 친숙하지 못하며 국가 교육과정의 실질적인 기반이 되고 있지 못함을 언급하였다. 따라서 교육과정에서 지속가능발전교육을 강화하기 위하여 먼저 지속가능발전을 교육과정에 반영하는 목적과 의미를 분명히 하고, 국가 교육과정의 총론에 그 필요성을 공식적으로 천명할 필요가 있다고 주장하였다. 또한 각 교과들에 반영하는데 있어서 현재 정부에서 추진하고 있는 녹색성장 정책과 같은 경제적 측면뿐만 아니라 사회적, 문화적, 환경적 측면들을 포괄한 보다 광범위한 맥락에서의 접근이 요구된다고 하였다. 교수-학습 방식에 있어서도 변화가 요구되는데, 강화된 체험 활동이나 견학 또는 교실에서의 전통적인 수업방법보다는 토론 수업, 발표 수업, 탐구 활동, 팀 과제 해결 등이 지속가능발전교육에 적합한 방법이 될 수 있을 것이라고 하였다.

앞서 관련 연구 대부분이 지속가능발전교육의 교과 간 비중에 있어서 사회교과가 차지하는 비중이 낮음을 지적하는데서 더 나아가, 오영재(2012)³⁴⁾는 사회교과 내에서도 지속가능발전교육이 중요하게 다루어지지 않고 있음을 지적하였다. 2009 개정 고등학교 '사회' 교과서 7종의 단위별 내용을 분석한 결과, 전체 단위 중 지속가능발전과 관련된 내용의 단위의 비중은 평균 9.3%로 낮았으며 더욱이 끝부분에 위치해 교사나 학습자 모두에게 중요도가 낮은 단위로 인식되고 있음을 주장하였다.

33) 김호석 외, 2011, 학교 교육과정 ESD 강화 방안 연구, 유네스코한국위원회 ESD 연구과제 2011-2

34) 오영재, 2012, 고등학교 '사회' 교과서의 '지속가능발전' 관련 내용 분석 - 'V. 지역 개발과 환경 보전' 단위 중심으로, 제주대학교 석사학위논문

또한 우희진(2014)³⁵⁾은 2009 개정 고등학교 ‘한국 지리’ 교과서 5종을 분석한 결과, 2009 개정 교육과정이 최소 필수 목표 중심으로 구성되어 교과서 별로 체제, 분량, 주제가 다양했으며 학습 자료는 과도하게 제시되었으나 핵심 개념을 생략하거나 주제에 부합하지 않은 자료가 제시된 부분이 있었음을 밝혔다. 또한 지속가능성과 관련된 문제에 대해 추상적이고 일반적인 해결 방법을 나열하여 자료 보완이 이루어져야 함을 주장하였다.

이렇듯 현재까지 선행된 연구들은 2009 개정 교육과정 이전 또는 이후의 고등학교 ‘사회’ 및 ‘한국 지리’ 교과서의 ‘지속가능발전’ 관련 단원을 양적·질적으로 분석하여 지속가능발전교육에 대한 개선점을 제시하였다. 따라서 본 연구는 현재 학교 현장에서 사용되고 있는 2009 개정 교육과정의 ‘한국 지리’, ‘세계 지리’ 교과서와 미국의 학교 현장에서 사용되고 있는 ‘지리’ 교과서의 ‘지속가능발전’ 관련 단원 뿐 아니라 교과서 전체에 나타난 지속가능발전 교육의 내용에 대하여 각각 분석하여 시사점을 도출하고 개선점을 제안하고자 한다.

35) 우희진, 2014, 2009년 개정 사회과 교육과정에 따른 한국지리 교과서의 구성 체계 및 내용 분석 - ‘Ⅷ. 국토의 지속가능한 발전’ 단원을 중심으로, 공주대학교 석사학위논문

Ⅲ. 한국의 지리 교과서 분석

1. 지속가능발전교육 내용 분석

교과서의 내용 분석은 <표 2>의 지속가능발전교육 영역 및 요소별 내용을 토대로 하여, 각 단원에 어떠한 요소에 해당하는 지속가능발전의 내용이 나타나 있는지를 분석하는 것으로 진행하였다. 각 요소가 상호연결적인 관계임을 고려하여, 내용에 관련된 다양한 요소들을 중복적으로 포함시켰다. 이를 통해 교과서에 지속가능발전의 세 가지 측면인 ‘환경’, ‘경제’, ‘사회’의 지속가능성에 대한 내용을 균형 있게 제시하고 있는지 알아보았다.

환경적 지속가능성에 해당하는 내용으로서, 물, 공기, 토양 등 자연자원의 훼손, 보호, 복원 등에 대한 내용은 ‘자연자원’ 요소, 에너지 자원의 절약 및 대체 에너지에 대한 내용은 ‘에너지’ 요소, 기후변화 현상 및 대처에 대한 내용은 ‘기후변화’ 요소, 생태계 상호의존성 및 가치에 대한 내용은 ‘생물다양성’ 요소, 환경문제 현상 및 이에 대한 대처와 관련된 내용은 ‘환경문제’ 요소, 비료와 농약 사용의 지양 등 환경오염을 초래하지 않는 방법을 사용하는 농업에 대한 내용은 ‘지속가능한 식량생산’ 요소, 도농 간 격차 문제 또는 도시 문제와 해결 방안에 대한 내용은 ‘지속가능한 촌락·도시’ 요소, 재난대처방안에 대한 내용은 ‘재해예방·감소’ 요소, 교통수단에 의한 대기 오염 및 도로건설로 인한 환경문제 등에 대한 내용은 ‘교통’ 요소에 각각 해당하는 것으로 판단하였다.

또한 경제적 지속가능성에 해당하는 내용으로서, 기업의 환경적 경영전략 및 소비자의 현명한 소비 행태에 관련된 내용은 ‘지속가능한 생산·소비’ 요소,

기업의 사회적 책임성과 관련된 내용은 ‘기업의 지속가능성’ 요소, 현재의 시장 경제체제가 야기하는 환경문제 및 사회적 형평성 문제에 관련된 내용은 ‘시장 경제’ 요소, 세대 또는 지역별 빈부격차 현상 및 완화 노력에 관련된 내용은 ‘빈부격차 완화’ 요소에 각각 해당하는 것으로 판단하였다.

그리고 사회적 지속가능성에 해당하는 내용으로서, ‘인권’ 요소는 인간이 지속 가능한 환경에서 살 권리를 의미하므로 모든 내용의 기본적 전제에 해당하는 것으로 판단하였으며, 지구촌 곳곳의 분쟁 상황 및 치안의 위협, 범죄, 특히 우리나라의 분단 상황 등과 관련된 내용은 ‘평화 · 안전 · 통일’ 요소, 이질적인 문화 집단 간의 존중에 관련된 내용은 ‘문화다양성’ 요소, 세대 또는 지역별 비형평성 문제에 관련된 내용은 ‘사회정의’ 요소, 보건 및 식품안전 문제에 관련된 내용은 ‘건강 · 식품’ 요소, 다양한 주체들의 협치 및 시민참여에 관련된 내용은 ‘거버넌스 · 시민참여’ 요소, 양성불평등 해소 및 사회적 약자로서의 여성 권익 보호에 관련된 내용은 ‘양성평등’ 요소, 다양한 매체를 통한 의사결정과정과 인권 침해 문제, 정보격차 문제 등과 관련된 내용은 ‘소양(매체, ICT)’ 요소, 세계화로 인한 다양성 상실 및 양극화 문제의 해결을 위한 국제적 협력 등에 관련된 내용은 ‘세계화 · 국제적 책임’ 요소에 각각 해당하는 것으로 판단하였다.

1) A 교과서

A 교과서는 거의 모든 단원에 걸쳐 지속가능발전의 내용을 포함하고 있다. 영역별 내용으로는 환경적 지속가능성 요소에 해당하는 내용이 가장 많고, 그 다음으로 사회적 지속가능성 요소에 해당하는 내용이 많으며, 경제적 지속가능성 요소에 해당하는 내용은 언급되어 있지 않다. A 교과서에 나타난 지속가능발전에 관련된 내용은 다음과 같다.

‘I. 세계화 시대의 국토 인식’ 단원에서는, 산업화 과정의 국토관이 환경 악화를 초래한 사실에 대하여 언급하고, 자연환경과 인간의 상호작용을 강조하는 최근의 국토관을 소개하였으며, 그것을 토대로 추진되고 있는 생태 공원 및 생태 하천 조성 사업 등에 대해 서술하였다. 또한 고속도로 건설로 인한 생물들의 서식지 파괴와 그것을 극복하기 위한 방안으로서 생태통로의 설치와 관련된 사례를 자료로 제시하였다. 이와 같은 내용들은 환경적 지속가능성 요소 중 ‘환경문제’, ‘생물다양성’, ‘자연자원’, ‘교통’에 해당하는 내용이다. 독도와 관련된 부분에서는 인근 해역에 매장된 가스 하이드레이트가 미래의 에너지로 각광받고 있고, 천연보호구역으로 지정되어 다양한 생물의 번식지로서 관리되고 있음을 언급하였다. 이와 같은 내용들은 환경적 지속가능성 요소 중 ‘에너지’, ‘생물다양성’에 해당하는 내용이다.

뿐만 아니라 이 단원에서는, 민족과 동북아시아 그리고 나아가서 인류 전체의 번영을 위한 통일의 당위성과 다양한 분야의 교류의 필요성을 강조하였으며, 인도적 지원을 통해 남북 관계의 개선 노력이 지속되어야 한다는 점을 강조하였다. 또한 안산의 다문화 마을 등 우리나라의 다문화 수용 실태에 대한 자료를 제시하였으며, 우리나라가 현재 개발도상국의 빈곤퇴치와 경제개발 위해 다

양한 지원을 하고 있는 사실을 소개하며 세계와 인류의 공영을 위해 노력하고 있다고 서술하였다. 이와 같은 내용들은 사회적 지속가능성 요소 중 ‘평화 · 안전 · 통일’, ‘문화다양성’, ‘세계화 · 국제적 책임’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅱ. 지형 환경과 생태계’ 단원에서는, 하천의 개발이 하천의 장점을 훼손시키지 않는 범위에서 이루어져야함과, 관광 자원으로서 가치 있는 지형들의 보존 노력에 대한 필요성을 강조하였다. 또한 생태적 가치를 강조하고 지역 경제에 활기를 불어넣는 생태 관광의 개념을 소개하였다. 이와 같은 내용들은 환경적 지속가능성 요소 중 ‘자연자원’, ‘생물다양성’, ‘지속가능한 촌락 · 도시’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅲ. 변화하는 기후 환경’ 단원에서는, 전 지구적인 기후 변화 현상을 완화하기 위한 방안으로서는 기후 변화 협약(UNFCCC) 등 전 세계적인 노력과 정부의 녹색 성장 전략 등을 소개하였으며, 무분별한 개발로 인한 토양 및 식생의 훼손에 대처하는 방안으로서 숲 가꾸기 사업을 소개하였다. 이와 같은 내용들은 환경적 지속가능성 요소 중 ‘기후변화’, ‘자연자원’에 해당하는 내용이다. 또한, 자연재해와 관련하여서 그 대책으로서 제방 시설 확충, 배수 시설 정비, 대피 훈련 및 비상물품 준비, 지진 관측망의 현대화, 내진 설계, 조기 경보 체계 등을 제시하였는데, 이는 환경적 지속가능성 요소 중 ‘재해예방 · 감소’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅴ. 생산과 소비 공간’ 단원에서는, 에너지 자원의 국제 가격 변동에 취약한 구조를 가진 우리나라의 자원 관련 문제를 언급하고, 수입처 다변화, 개발과 투자 확대 등 효율적인 자원 이용 방안이 이루어져야함을 강조하였다. 이는 환경적 지속가능성 요소 중 ‘에너지’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅷ. 국토의 지속 가능한 발전’ 단원에서는, 농약의 사용을 지양하는 건강한

식량 생산의 방법으로서, 지역에서 생산한 농산물을 지역에서 소비하는 로컬 푸드 운동을 소개하였다. 또한 식품 안전성 문제와 관련하여 장기간 운송하게 되어 푸드 마일리지(음식물 운송거리)가 높은 식품들은 농약과 식품 첨가물 등을 사용해야 하는 문제가 있으므로, 이것을 감소시켜야 한다고 강조하였다. 이와 같은 내용들은 환경적 지속가능성 요소 중 ‘지속가능한 식량생산’과 사회적 지속가능성 요소 중 ‘건강·식품’에 해당하는 내용이다.

뿐만 아니라 이 단위에서는, 과거 우리나라에서 실시된 정부 주도의 성장 거점 개발 정책으로 인하여 여러 가지 공간적 불평등의 문제와 사회적 갈등 문제가 발생하였음을 서술하였으며, 이러한 현재의 불평등 문제와 미래 세대의 생활에 영향을 끼치는 것을 고려하여 개발과 보전이 이루어져야함을 강조하였다. 이는 세대 간 또는 세대 내 불평등 문제를 언급한 점에서 사회적 지속가능성 요소 중 ‘사회정의’에 해당하는 내용이다.

2) B 교과서

B 교과서 또한 거의 모든 단원에 걸쳐 지속가능발전의 내용을 포함하고 있다. 영역별 내용으로는 환경적 지속가능성 요소에 해당하는 내용이 가장 많고, 그 다음으로 사회적 지속가능성 요소에 해당하는 내용이 많으며, 경제적 지속가능성 요소에 해당하는 내용은 비중이 작다. B 교과서에 나타난 지속가능발전에 관련된 내용은 다음과 같다.

‘I. 세계화 시대의 국토 인식’ 단위에서는, 면적에 비해 생태적 잠재력이 높은 우리나라의 국토를 경제적 효율성의 관점이 아닌 보전과 균형의 관점에서 바라보는 생태 지향적 국토관의 대두에 대하여 서술하였는데, 이는 환경적 지

속가능성 요소 중 ‘생물다양성’에 해당하는 내용이다. 또한 한반도의 정치적 · 군사적 불안정 요소를 최소화하여 평화 여건을 조성해야 한다고 강조하였으며, 받는 나라에서 주는 나라로 변한 우리나라의 국제적 위상에 대해 소개하였는데, 이는 사회적 지속가능성 요소 중 ‘평화 · 안전 · 통일’, ‘세계화 · 국제적 책임’에 해당하는 내용이다.

뿐만 아니라 이 단원에서는, 독도의 가스 하이드레이트의 매장량과 해양 과학적 측면의 가치, 지형학 및 생태 측면의 가치를 자세히 소개하였는데, 이는 환경적 지속가능성 요소 중 ‘에너지’, ‘생물다양성’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅱ. 지형 환경과 생태계’ 단원에서는, 최근 폭발적으로 증가하고 있는 물 수요와 환경오염에 의한 수질 악화로 물 자원의 관리와 확보가 중요한 사회적 쟁점으로 등장하였음을 언급하고, 이에 대처하기 위한 방법으로서 식목과 삼림 보호를 강조하였다. 이는 환경적 지속가능성 요소 중 ‘자연자원’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅲ. 변화하는 기후 환경’ 단원에서는, 지구 온난화로 인해 멸종 위기에 처했거나 서식지 환경이 위협받고 있는 동 · 식물에 대하여 서술하였으며, 인간의 활동이 기후 변화에 영향을 끼치는 사실을 언급하였는데, 이는 환경적 지속가능성 요소 중 ‘기후변화’에 해당하는 내용이다. 또한, 우리나라에 발생하는 자연재해의 원인과 영향을 설명하고, 댐이나 보 건설, 하도 정비, 적절한 토지 이용 계획 수립 등을 그에 대한 대책 방안으로 소개하였는데, 이는 환경적 지속가능성 요소 중 ‘재해예방 · 감소’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅳ. 거주와 여가의 공간’ 단원에서는, 전통 경관과 문화를 보존하여 관광 민속 마을로 탈바꿈한 아산 외암 마을, 급격한 인구 감소에도 불구하고 주민들의 강한 공동체 의식을 바탕으로 마을의 발전을 꾀하고 있는 금산 불이 마을 등의

사례를 소개하였다. 이는 환경적 지속가능성 요소 중 ‘지속가능한 촌락·도시’, 그리고 사회적 지속가능성 요소 중 ‘거버넌스·시민참여’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅴ. 생산과 소비의 공간’ 단원에서는, 동해 1가스전을 통한 천연가스 자체 생산 등 우리나라의 대체 에너지 개발 및 활용 현황을 서술하였고, 경제적·친환경적 연료로서 최근 활발한 연구가 진행되고 있는 2세대 바이오 연료에 대하여 소개하였다. 이는 환경적 지속가능성 요소 중 ‘에너지’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅷ. 국토의 지속 가능한 발전’ 단원에서는, 인구의 고령화가 사회에 가져올 충격을 지진에 빗대어 표현한 ‘에이지퀘이크(agequake)’라는 용어를 소개하고, 가장 먼저 피해를 볼 수 있는 나라로 우리나라가 꼽혔다는 사실을 서술하였다. 그것의 대책으로는 다양한 출산 장려 및 보육 지원 정책뿐만 아니라, 장기적으로 양성평등적인 사회를 지향해야 한다고 서술하였다. 다문화 사회를 위한 준비로는 결혼 이민자의 정착 및 다문화 가정 자녀에 대한 지원 정책, 이를 돕는 민간단체의 활성화, 그리고 그들을 우리 사회의 일원으로 포용하려는 의식 변화가 필요하다고 강조하였다. 이와 같은 내용들은 사회적 지속가능성 요소 중 ‘양성평등’, ‘문화다양성’ 등에 해당하는 내용이다.

뿐만 아니라, 이 단원에서는 수도권과 비수도권의 지역 격차, 권역별 격차, 도농 간 격차 문제 및 지역 개발 과정에서 나타나는 지역 갈등의 문제를 언급하고 균형적인 국토 개발이 이루어져야 한다고 강조하였는데, 이는 사회적 지속가능성 요소 중 ‘사회정의’에 해당하는 내용이다. 또한 ‘생태 파괴 지수’라고도 부르는 ‘생태 발자국 지수’를 소개하고, 국토의 지속 가능한 발전을 위한 방안으로 슬로시티, 저탄소 녹색 성장 등을 서술하였는데, 이는 환경적 지속가능성 요소 중 ‘생물다양성’, ‘자연자원’, ‘환경문제’, ‘지속가능한 촌락·도시’와 경제

적 지속가능성 요소 중 ‘지속가능한 생산·소비’ 등에 해당하는 내용이다.

3) C 교과서

C 교과서 또한 거의 모든 단원에 걸쳐 지속가능발전의 내용을 포함하고 있다. 영역별 내용으로는 환경적 지속가능성 요소에 해당하는 내용이 가장 많고, 그 다음으로 사회적 지속가능성 요소에 해당하는 내용이 많으며, 경제적 지속가능성 요소에 해당하는 내용은 비중이 작다. C 교과서에 나타난 지속가능발전에 관련된 내용은 다음과 같다.

‘I. 국토 인식과 국토 통일’ 단원에서는, 생태계의 자정 능력을 넘어서지 않는 범위에서 인간과 자연이 조화를 이루는 국토 개발이 추진되어야 함을 강조하며, 복원 사업을 통해 생태계가 회복된 양재천을 사례로 제시하였다. 또한 람사르 습지 보호 지역과 생물권 보전 지역 등록 등의 노력이 확산되고 있음을 서술하였으며, 국내에서 멸종된 천연기념물인 황새의 복원을 위해 논에 서식지로서 비오톱 및 생태관로를 조성한 사례를 소개하였다. 그리고 적극적인 식목 정책 및 대중교통의 활성화 정책을 펼친 브라질의 쿠리치바와 친환경 에너지 사용을 확산하고 있는 독일의 프라이부르크를 지속가능한 생태 도시의 사례로 제시하였다. 이와 같은 내용들은 환경적 지속가능성 요소 중 ‘자연자원’, ‘생물 다양성’, ‘환경문제’, ‘지속가능한 촌락·도시’, ‘교통’에 해당하는 내용이다.

뿐만 아니라 이 단원에서는, 세계화 속에서 높은 위상을 갖게 된 우리나라가 유엔의 주요 기관과 여러 국제기구에 참여하여 세계 평화에 이바지하기 위해 더욱 노력해야 한다고 강조하였다. 또한, 통일의 당위성을 강조하면서 남북한의 대립은 전쟁에 대한 불안감으로 이어져 경제 발전 및 사회 통합의 장애물이 되

고 있다고 서술하였으며 개성 공업 지구, 금강산 관광, 이산가족 상봉, 민간 차원의 의료품 및 비료 지원 사업 등 남북 교류의 노력을 소개하였다. 이와 같은 내용들은 사회적 지속가능성 요소 중 ‘세계화 · 국제적 책임’, ‘평화 · 안전 · 통일’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅱ. 지형 환경과 생태계’ 단원에서는, 지형 경관을 관광 자원으로 개발할 때, 관광객과 지역 주민에게 환경 보전의 필요성에 대한 교육과 설명을 제공해야 함을 강조하며, 희귀한 생물의 서식처로서 생태적 가치가 큰 동굴 지형이 최근 관광지로 개발되면서 서식 환경에 변화를 가져올 우려가 있는 점을 서술하였다. 이는 환경적 지속가능성 요소 중 ‘자연자원’, ‘생물다양성’에 해당하는 내용이다. 또한 우리나라의 물 부족 현상 및 지역 간 수급의 불균형 문제를 극복하기 위한 방안으로 생태 댐 효과가 큰 산림 보호의 중요성을 강조하였고, 등산로의 파괴된 식생을 복원하기 위해 도입된 산림 휴식년제에 대하여 소개하였는데, 이는 환경적 지속가능성 요소 중 ‘자연자원’에 해당하는 내용이다.

뿐만 아니라 이 단원에서는, 해안 지역의 개발로 인한 생태계 변화 문제와 재해에 대한 취약성 문제에 대하여 지적하고, 해안 개발 시 철저한 환경 영향 평가와 공정한 의사 결정 과정을 통해 지속가능한 발전 방식으로 이루어져야 함을 강조하였다. 이는 환경적 지속가능성 요소 중 ‘생물다양성’, 그리고 사회적 지속가능성 요소 중 ‘거버넌스 · 시민참여’ 등에 해당하는 내용이다.

‘Ⅲ. 기후 환경의 변화’ 단원에서는, 지구 온난화가 자연적 원인보다 인간 활동의 결과일 가능성이 높게 나타난 모의실험의 결과에 대해 소개하며, 이는 전 지구적 차원의 문제이므로 국제적인 협력뿐만 아니라 중앙정부와 지방정부, 기업, 개인적 차원에서 다양한 노력이 병행되어야 함을 강조하였다. 이는 환경적 지속가능성 요소 중 ‘기후변화’에 해당하는 내용이다. 한편, 기온과 관련된 자연

재해의 대책으로서 바람개비 설치, 바람막이 설치, 열지수정보 사용과, 강수와 관련된 자연재해의 대책으로서 댐·보·저수지 설치, 투수성 포장재 사용 등을 제시하였는데, 이와 같은 내용들은 환경적 지속가능성 요소 중 ‘재해예방·감소’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅳ. 거주 공간의 변화’ 단원에서는, 지역 특산물의 판매, 전통 경관의 관광 자원화, 귀촌·귀농에 대한 적극적인 지원 등을 통해 침체된 촌락 경제를 활성화 하려는 노력에 대하여 소개하였다. 이는 환경적 지속가능성 요소 중 ‘지속가능한 촌락·도시’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅴ. 생산과 소비 공간의 변화’ 단원에서는 태양광·태양열 등 신·재생 에너지를 주택에 설치할 경우 정부가 재정을 보조하는 ‘그린 홈 100만호 보급 사업’에 대하여 소개하였으며, 자원의 공급량 증가보다 자원 절약형 산업의 육성이 중요함을 강조하였다. 또한 이산화탄소 배출량 감축이 중요한 과제로 떠오르면서 자동차보다 이산화탄소를 적게 배출하는 철도에 대한 투자가 늘어나고 있다고 서술하였고, 기업들은 자사의 생산 활동에 따른 환경오염 수치를 정확히 측정하고 공개하여 무분별한 개발로 인한 시민의 거주 환경을 파괴하지 않도록 해야 한다고 강조하였다. 이와 같은 내용들은 환경적 지속가능성 요소 중 ‘에너지’, ‘교통’, 그리고 경제적 지속가능성 요소 중 ‘기업의 지속가능성’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅷ. 국토의 지속 가능한 발전’ 단원에서는, 기업이 환경오염 방지를 위한 각종 시설과 장비의 설치 및 점검, 저에너지·저오염 산업으로의 전환, 환경 친화적 기업 경영 등을 위해 힘써야 한다고 강조하며, 공익 환경 캠페인을 시행하고 있는 한 기업을 소개하고 국민의 친환경 인식과 삶의 질을 높인 점을 설명하였다. 이와 함께 개인은 물질과 에너지의 소비를 줄이고 오염 유발 물질의

배출을 최소화하는 건전한 소비 생활을 하며 각종 환경 단체의 활동에도 적극 참여해야 함을 강조하였고, 3R 환경 보전 운동에 대하여 소개하였다. 이와 같은 내용들은 경제적 지속가능성 요소 중 ‘지속가능한 생산·소비’, ‘기업의 지속가능성’에 해당하는 내용이다.

뿐만 아니라 이 단원에서는, 개발 사업으로 사라져 버릴 위기에 처한 자연환경과 문화유산을 시민들의 기부금과 증여를 통해 보전하는 활동인 ‘내셔널 트러스트’ 운동을 소개하였는데, 이는 환경적 지속가능성 요소 중 ‘자연자원’과, 사회적 지속가능성 요소 중 ‘거버넌스·시민참여’에 해당하는 내용이다. 또한, 국토의 공간적 불평등이 초래한 소외된 지역의 사회적·경제적 어려움을 해결하기 위해 지방 도시 및 마을 단위의 친환경적 개발이 이루어져야 함을 강조하였는데, 이는 사회적 지속가능성 요소 중 ‘사회정의’와 환경적 지속가능성 요소 중 ‘지속가능한 촌락·도시’에 해당하는 내용이다. 그리고 국내의 외국인 근로자와 결혼 이민자들에 대한 미흡한 복지 후생 제도 및 적응 문제, 인권 문제에 대하여 지적하고 그들과 조화롭게 살아가는 자세가 필요함을 강조하였는데, 이는 사회적 지속가능성 요소 중 ‘문화다양성’에 해당하는 내용이다.

4) D 교과서

D 교과서 또한 거의 모든 단원에 걸쳐 지속가능발전의 내용을 포함하고 있다. 영역별 내용으로는 환경적 지속가능성 요소에 해당하는 내용이 가장 많고, 그 다음으로 사회적 지속가능성 요소에 해당하는 내용이 많으며, 경제적 지속가능성 요소에 해당하는 내용은 거의 없다. D 교과서에 나타난 지속가능발전에 관련된 내용은 다음과 같다.

‘Ⅰ. 국토 인식과 국토 통일’ 단원에서는, 인간과 자연의 조화를 추구하는 생태학적 국토관에 대한 관심이 증가하고 있다는 사실을 서술하면서, 골프장과 휴양 시설이 들어서면서 파괴되고 있는 백두대간을 복원하기 위한 생태 축 연결 사업의 진행 상황 및 추진 계획을 자료로 제시하였는데, 이는 환경적 지속가능성 요소 중 ‘생물다양성’, ‘자연자원’에 해당하는 내용이다. 한편, 우리나라가 국제 사회에서의 높아진 위상과 함께 역할 증대 역시 요구되고 있다고 설명한 부분에서는, 다른 나라에 대한 무상 원조 비율 확대 및 사회 기반 시설 관련 분야의 원조, 한국 국제 협력단(KOICA) 등 다양한 분야에서 봉사단을 파견하고 있는 사례 등을 제시하였다. 또한 통일과 관련하여서는 북한이 체제 안정을 위해 폐쇄적인 사회로 머물 가능성이 높음을 지적하고 교류 협력에 있어 안정성과 신뢰성을 확보해야 함을 강조하였다. 이와 같은 내용들은 사회적 지속가능성 요소 중 ‘세계화 · 국제적 책임’, ‘평화 · 안전 · 통일’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅱ. 지형 환경과 생태계’ 단원에서는, 최근 활발해지고 있는 해안 지형의 개발이 단기적으로는 경제적 이득을 가져오지만 장기적으로는 생태계에 타격을 주거나 더 큰 손해를 가져올 수 있음을 지적하고, 체계적인 보존과 관리가 필요하다는 점을 강조하였는데, 이는 환경적 지속가능성 요소 중 ‘자연자원’, ‘환경문제’, ‘생물다양성’에 해당하는 내용이다. 또한 우리나라의 물 부족 현상과 관련해서 ‘강변 여과수, 중수도, 해양 심층수’ 등과 같은 대체 수자원이 개발이 이루어져야 한다고 강조하였는데, 이는 환경적 지속가능성 요소 중 ‘에너지’에 해당하는 내용이다.

뿐만 아니라 이 단원에서는, 우리나라는 국토 면적에 비해 다양한 기후 환경에서 살아가는 생물 종이 나타나는 생태적 잠재력이 큰 지역이라는 점을 강조

하고, 이러한 국토의 생태적 가치를 높이기 위해 순천만 갯벌과 우포늪처럼 개발 대신 지형 보존을 선택하거나, 동강 댐 건설과 같이 개발을 아예 백지화할 수 있다고 덧붙였다. 이와 같은 내용들은 환경적 지속가능성 요소 중 ‘자연자원’, ‘생물다양성’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅲ. 기후 환경의 변화’ 단원에서는, 토양의 침식과 질적 보존을 위해 우리나라에서는 ‘토양 환경 보전법’을 제정하고 토양 관리에 노력하고 있다고 서술하였다. 또한 자전거 이용의 활성화와 자원 재활용 등 기후변화에 대한 사회적·개인적 노력에 대하여 소개하고, 탐구 활동 코너를 통하여 기후변화에 대응하는 활동을 하는 인터넷 사이트와 캠페인 활동에 대하여 보충 학습할 수 있도록 하였다. 이와 같은 내용들은 환경적 지속가능성 요소 중 ‘자연자원’, ‘기후변화’에 해당하는 내용이다.

한편, 우리나라에서 발생하는 자연재해와 관련된 부분에서는, 가장 큰 피해를 발생시키는 태풍의 피해를 줄이기 위해 태풍의 진로와 날씨에 대한 정확한 예측, 그리고 저지대의 침수 피해를 줄이는 노력 등이 필요하다고 강조하였다. 이는 환경적 지속가능성 요소 중 ‘재해예방·감소’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅳ. 거주 공간의 변화’ 단원에서는, 공업을 중심으로 했던 우리나라의 경제 발전 전략이 촌락의 인구 감소와 경기 침체를 가져와, 촌락이 빈곤과 소외의 문제를 겪고 있다고 지적하고, 이러한 악순환을 해소하고자 주민들과 정부 당국이 촌락의 경제 활성화 및 삶의 질 향상을 위해 농촌 마을의 정보화, 출산 장려, 역사적·문화적 역량 강화 등 여러 가지 노력을 하고 있다고 서술하였다. 이는 경제적 지속가능성 요소 중 ‘지속가능한 촌락·도시’, 사회적 지속가능성 요소 중 ‘사회정의’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅴ. 생산과 소비 공간의 변화’ 단원에서는, 지속가능한 자원의 이용을 위해서

는 자원 절약과 자원의 안정적 확보, 신·재생 에너지의 개발과 보급이 중요함을 강조하였는데, 이는 자연적 지속가능성 요소 중 ‘에너지’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅷ. 국토의 지속 가능한 발전’ 단원에서는, 빠르게 진행되고 있는 다문화 사회로의 변화에 대해서 다문화 가정에 대한 정책적 지원과 사회 교육 기회의 확대, 외국인에 대한 이해와 배려, 문화적 자산을 풍부히 할 수 있다는 사실의 인식 등이 필요하다고 서술하였는데, 이는 사회적 지속가능성 요소 중 ‘문화다양성’에 해당하는 내용이다. 또한 최근 지역 간에 나타나는 경제적·사회적·정치적 측면의 격차를 줄이기 위해서는 지역 특성을 고려한 맞춤형 지역 개발과 장소 마케팅, 광역 범위 내의 지역 간 상호보완적 개발 등이 필요하다고 강조하였는데, 이는 사회적 지속가능성 요소 중 ‘사회정의’에 해당하는 내용이다.

뿐만 아니라 이 단원에서는, 지속 가능한 국토 공간의 조성을 위하여 경제적으로는 생산, 유통, 소비의 경제 활동이 재생 과정을 포함한 순환적 체계로 바뀌어야 하고, 환경적으로는 인간이 환경의 한 요소임을 이해하고 생물종 다양성을 보전하고 생태 발자국 지수를 낮추기 위해 노력해야 하며, 사회적으로는 계층 간 형평성과 지역 간 형평성을 유지해야 한다고 강조하였다. 그리고 그 사례로서 녹색 사업, 슬로 시티와 탄소 제로 녹색 마을, 글로벌 녹색 국토를 지향하는 국토 계획, 친환경 자전거 도로의 확충, 생태 하천 복원 사업 등을 소개하였다. 이와 같은 내용들은 경제적 지속가능성 요소 중 ‘지속가능한 생산·소비’와 환경적 지속가능성 요소 중 ‘자연자원’, ‘생물다양성’, 그리고 사회적 지속가능성 요소 중 ‘사회정의’ 등에 해당하는 내용이다.

5) E 교과서

E 교과서 또한 거의 모든 단원에 걸쳐 지속가능발전의 내용을 포함하고 있다. 영역별 내용으로는 다른 교과서들과 달리, 사회적 지속가능성 요소에 해당하는 내용이 가장 많은 것이 특징이며, 그 다음으로는 환경적 지속가능성 요소에 해당하는 내용이 많고, 상대적으로 경제적 지속가능성 요소에 대한 내용은 비중이 작다. E 교과서에 나타난 지속가능발전에 관련된 내용은 다음과 같다.

‘I. 세계화와 지역 이해’ 단원에서는, 세계화가 빠르게 진전되면서 각국의 문화적 차이, 종교적 특수성, 경제 및 사회적 불평등이 야기되었고, 자본의 우위를 점한 문화가 다른 문화를 빠르게 통합하여 소외된 소수의 문화는 급속히 소멸되거나 쇠퇴하는 부작용이 나타나고 있다고 지적하고, 이는 문화의 다양성 보존 측면에서 극복해야 할 과제라고 서술하였다. 한편, 바람직한 지역화를 위해서는 지방 정부나 자치 단체의 경제적 · 문화적 독립성을 존중하고 교류를 활성화해야 하며, 이를 통한 지역화의 성공은 지역 문화의 보존 및 세계의 문화적 다양화에 크게 공헌할 수 있다고 서술하였다. 이와 같은 내용들은 사회적 지속가능성 요소 중 ‘세계화 · 국제적 책임’, ‘문화다양성’에 해당하는 내용이다.

‘II. 세계의 다양한 자연환경’ 단원에서는, 무분별한 벌목으로 파괴되고 있는 열대림이 생물 종 다양성의 보고로서 보존 가치가 크며, 최근에 선진국을 중심으로 해외 조림 사업이 활발하게 이루어지고 있음을 서술하였다. 뿐만 아니라 독특한 생태계가 형성되는 습지와, 야생 동물의 천국인 사바나 지역의 생태계를 보존하면서 경제적인 이득도 얻을 수 있는 생태 관광에 대하여 소개하였다. 이와 같은 내용들은 환경적 지속가능성 요소 중 ‘환경문제’, ‘생물다양성’, ‘자연 자원’에 해당하는 내용이다.

또한 최근 급속하게 진행되고 있는 사막화로 인한 지역 주민 생계의 위협, 아랄 해의 수위 급감 및 토착 어종의 감소 등의 현상을 소개하고, 이에 대한 대책으로서 세계 각국의 정부가 사막화 지역의 난민들을 구호하고, 대규모 조림 사업 등 공동의 노력을 기울이고 있다는 점을 서술하였다. 이는 환경적 지속가능성 요소 중 ‘기후변화’, ‘환경문제’, ‘생물다양성’, 그리고 사회적 지속가능성 요소 중 ‘세계화 · 국제적 책임’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅲ. 세계 여러 지역의 문화적 다양성’ 단원에서는, 지역의 자원을 활용한 문화 행사 및 관광 산업의 발전이 지역 경제를 활성화시키고, 주민들의 주도성과 공동체 의식 및 일체감을 조성하는 효과가 있다고 서술하였는데, 이는 환경적 지속가능성 요소 중 ‘지속가능한 촌락 · 도시’와 사회적 지속가능성 요소 중 ‘문화다양성’, ‘거버넌스 · 시민참여’ 등에 해당하는 내용이다.

‘Ⅳ. 변화하는 세계의 인구와 도시’ 단원에서는, 빈곤, 남녀 불평등, 사회적 억압 등을 겪고 있는 국가들은 지속적인 경제성장과 양성평등, 가족계획 등을 통한 인구 문제의 해결 및 바람직한 사회 통합을 이룰 수 있을 것이라고 서술하였는데, 이는 경제적 지속가능성 요소 중 ‘빈부격차 완화’와, 사회적 지속가능성 요소 중 ‘양성평등’, ‘사회정의’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅴ. 경제 활동의 세계화’ 단원에서는, 편재성과 유한성의 특성을 지닌 자원을 둘러싼 세계 각국의 갈등과, 신 · 재생 에너지의 특성 및 종류에 대하여 서술하였는데, 이는 환경적 지속가능성 요소 중 ‘에너지’에 해당하는 내용이다. 또한 다국적 기업의 세계적인 공간적 분업이 이루어진 과정에서 선진국과 개발도상국 간의 경제적 · 사회적 격차가 증가하였다는 사실을 서술하였는데, 이는 경제적 지속가능성 요소 중 ‘시장경제’, 그리고 사회적 지속가능성 요소 중 ‘세계화 · 국제적 책임’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅵ. 갈등과 공존의 세계’ 단원에서는, 영역과 자원을 둘러싼 국제 분쟁 및 문화적 차이로 갈등하는 ‘이란 · 이라크 전쟁’, ‘팔레스타인 분쟁’, ‘북아일랜드 분쟁’, ‘벨기에와 인도의 언어 갈등’ 등의 분쟁 사례가 제시되었으며, 외교적 교섭과 합의를 통한 원만한 해결과 다양한 문화에 대한 관용 및 존중이 필요함을 강조하였다. 이와 같은 내용들은 사회적 지속가능성 요소 중 ‘평화 · 안전 · 통일’, ‘문화다양성’에 해당하는 내용이다.

<표 7> 한국 '지리' 교과서에 나타난 지속가능발전교육 내용 요소

지속가능성 요소 \ 교과서		A	B	C	D	E
환경적 영역	자연자원	○	○	○	○	○
	에너지	○	○	○	○	○
	기후변화	○	○	○	○	○
	생물다양성	○	○	○	○	○
	환경문제	○	○	○	○	○
	지속가능한 식량생산	○				
	지속가능한 촌락·도시	○	○	○	○	○
	재해예방·감소	○	○	○	○	
	교통	○		○		
경제적 영역	지속가능한 생산·소비		○	○	○	
	기업의 지속가능성			○		
	시장경제					○
	빈부격차 완화					○
사회적 영역	평화·안전·통일	○	○	○	○	○
	문화다양성	○	○	○	○	○
	사회정의	○	○	○	○	○
	건강·식품	○				
	거버넌스·시민참여		○	○		○
	양성평등		○			○
	소양(매체, ICT)					
	세계화·국제적 책임	○	○	○	○	○

이와 같이 우리나라 ‘지리’ 교과서에 나타난 지속가능발전교육의 각 영역별 내용 요소에 관한 분석을 종합하면 <표 7>과 같다.

5종 교과서 중에서 A 교과서, B 교과서, C 교과서, D 교과서는 지속가능발전교육 내용의 영역별 비중이 비슷하게 나타난다. 4종 교과서 모두 ‘환경적’ 지속가능성 영역에 해당하는 내용의 비중이 가장 크게 나타나는데, 특히 ‘자연자원’과 ‘생물다양성’에 관련된 내용이 많다. 그 다음으로는 ‘사회적’ 지속가능성 영역에 해당하는 내용이 많다. 반면 E 교과서는 ‘사회적’ 지속가능성 요소에 해당하는 내용이 ‘환경적’ 지속가능성 요소에 해당하는 내용보다 약간 많다.

5종 교과서에 공통적으로 나타나는 특징은 ‘경제적’ 지속가능성 요소에 해당하는 내용이 매우 적은 비중으로 나타나거나 거의 언급되지 않고 있다는 점이다. 이는 교과서를 통해 바람직한 지속가능발전교육이 이루어질 수 있도록 하려면, ‘경제적’ 지속가능성 요소에 해당하는 내용을 보완하여 지속가능발전의 세 가지 영역을 균형 있게 다루어야 함을 뜻한다고 할 수 있다.

이 외에도, 환경적 지속가능성 요소 중 ‘지속가능한 식량 생산’, ‘교통’, 사회적 지속가능성 요소 중 ‘건강 · 식품’, ‘양성평등’, ‘소양(매체, ICT)’에 해당하는 내용 또한 보완하여 지속가능발전교육의 내용을 강화시킬 수 있다.

각 교과서의 내용의 단위별 분포를 보면 5종 교과서 모두 ‘지속가능발전’ 관련 단원에 국한되지 않고, 거의 모든 단원에 걸쳐 지속가능발전의 내용을 포함하고 있다. 따라서 지속가능발전의 가치관을 지리 교과 내 특정 영역에 국한된 것이 아니라, 전체 내용을 관통하는 핵심 가치로서 교육하기에 적합하다고 판단된다.

2. 탐구지향성 분석

1) 본문 평가

본 연구에서는 교과서의 본문 평가를 위해 각 교과서에서 10페이지씩 임의로 선택하고 각 페이지에서 25개 문장을 선정하여 총 250개 문장을 대상으로, Romey의 분류대로 나누어 본문 평가 지수(T)를 산출하였다.

문장 범주 중 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 에 속하는 것은 각각 ‘사실의 진술, 결론 또는 일반화, 정의, 질문 후에 바로 이어진 답’인 문장으로, 학습자의 개입을 요구하지 않는 객관적인 지식 및 정보 전달 목적을 지닌 문장이다. 예를 들어, A 교과서에서는 ‘한 국가의 위치는 해당 국가의 자연환경과 경제 활동, 역사와 문화, 국제 관계 등에 많은 영향을 끼친다(p.20).’라는 문장이 사실의 진술(㉠)에 속하며, ‘따라서 우리나라의 위치를 파악하는 것은 우리나라의 과거와 현재, 그리고 미래를 파악하는데 큰 도움을 준다(p.20).’라는 문장은 결론 또는 일반화(㉡)에 속한다. 또한 ‘환황해 경제권은 중국 동부 지역의 핵심 경제권과 한반도 서부를 포괄하는 지역이며...’라는 문장은 정의(㉢)에 속하는 문장이며, ‘우리나라는 수리적으로 북위 33° ~43° , 동경 124° ~132° 에 위치한다(p.20).’라는 문장은 질문 후에 바로 이어진 답(㉣)의 범주에 속하는 것이다.

반면, ㉤, ㉦, ㉧, ㉨ 에 속하는 것은 각각 ‘학습자에게 자료 분석을 요구하는 질문, 학습자에게 자기 나름의 결론을 만들게 하는 진술, 학습자에게 어떤 활동을 실행하고 분석하도록 하는 지시, 흥미를 일으키지만 교과서 안에서 직접적인 답을 구할 수 없는 질문’인 문장으로, 학습자의 적극적인 참여를 유도하는 문장이다.

예를 들어, C 교과서에서는 그래프와 함께 제시된 ‘다음 직종별 외국인 근로자 비중 그래프를 통해 알 수 있는 우리나라 거주 외국인 근로자의 특징에 대해 서술하시오(p.249).’라는 문장은 학습자에게 자료 분석을 요구하는 질문(㉔)에 속하며, ‘농촌의 다문화 가정에서 발생할 수 있는 어려움과 이에 대한 대안을 생각해 보자(p.250).’라는 문장은 학습자에게 자기 나름의 결론을 만들게 하는 진술(㉕)에 속한다고 할 수 있다. 또한 지역 개발의 두 가지 방식에 대한 자료와 함께 제시된 ‘사회적 약자에게 우선적으로 혜택이 돌아갈 수 있도록 하는 개발 방식을 선택하고, 그 이유를 간단히 적어보자(p.252).’라는 문장은 학습자에게 어떤 활동을 실행하고 분석하도록 하는 지시(㉖)에 속하는 것이며, ‘다문화적 관점에서 살색은 어떤 색일까?(p.246)’라는 문장은 교과서 안에서 직접적인 답을 구할 수 없지만 학습자의 사고와 흥미를 유발하는 문장(㉗)이라고 할 수 있다.

따라서 학습자 참여를 유도하는 문장인 ㉔, ㉕, ㉖, ㉗ 범주의 문장에 대한 그렇지 않은 문장인 ㉘, ㉙, ㉚, ㉛ 범주의 문장의 비율인 본문 평가 지수(T)는 교과서의 본문이 나타내는 탐구지향성을 의미한다. ㉘와 ㉙는 의미 없는 지시적 문장 또는 수사적인 질문으로서 본문 평가 대상으로 포함되지 않는다.

이와 같은 방법으로 각 교과서마다 250개의 문장을 선택하여 분류한 결과, 탐구지향성을 밝히는데 의미 없는 문장을 제외하고, 비탐구지향적인 문장과 탐구지향적인 문장의 수가 A 교과서는 181개와 64개, B 교과서는 220개와 24개, C 교과서는 213개와 36개, D 교과서는 232개와 18개, E 교과서는 230개와 15개로 각각 나타났다.

이를 토대로 하여, 탐구지향적인 문장의 수를 비탐구지향적인 문장의 수로 나누어 본문 평가 지수(T)를 산출한 결과 A 교과서는 0.35, B 교과서는 0.11, C 교과서는 0.17, D 교과서는 0.08, E 교과서는 0.07로 각각 나타났다(표 8).

<표 8> 한국 '지리' 교과서의 본문 평가 지수

문장 범주	㉠, ㉡, ㉢, ㉣	㉤, ㉥, ㉦, ㉧, ㉨	㉩, ㉪	본문 평가 지수(T)
A 교과서	181개	64개	5개	0.35
B 교과서	220개	24개	6개	0.11
C 교과서	213개	36개	1개	0.17
D 교과서	232개	18개	0개	0.08
E 교과서	230개	15개	5개	0.07

Romey의 교과서 평가지수 해석(표 3)에 따르면, A~E 교과서 5종 모두 지수값 0.50 미만인 ‘비탐구적인 교과서’에 속하며 특히, D 교과서와 E 교과서는 ‘학습자의 참여가 사실상 봉쇄된 교과서’로 분류된다. 이에 따라 우리나라의 ‘지리’ 교과서는 본문을 통하여 많은 지식과 정보를 제공하지만, 학습자들이 질문의 답을 생각하고, 자료를 분석하고, 결론을 만들어내는 과정을 통해 능동적으로 인지를 발달시킬 수 있도록 도움을 주지 않는, 권위적이고 주입적인 문장으로 구성되었다고 할 수 있다.

2) 그림 및 도표 평가

본 연구에서는 교과서의 그림 및 도표 평가를 위해 각 교과서에서 그림 또는 도표를 30개씩 임의로 선택하고, Romey의 분류대로 나누어 그림 및 도표 평가 지수(F.D)를 산출하였다. Romey의 방법에서는 분석 대상인 그림 및 도표를 10개로 제안하였으나, 분석의 정확도를 높이기 위해 30개로 확대 선정하였다.

그림 및 도표 범주 중 ㉔에 속하는 것은 설명적인 목적을 위해 정확하게 사용되는 것으로, 학습자의 개입을 요구하지 않는 객관적인 지식 및 정보 전달 목적을 지닌 그림 및 도표이다. 반면, ㉕에 속하는 것은 학습자들에게 어떤 학습활동이나 데이터를 사용하도록 요구하는 것으로, 학습자의 적극적인 참여를 유도하는 그림 및 도표이다. 예를 들면, <그림 3>의 왼쪽 그림은 설명적인 목적으로 사용된 것으로 ㉔ 범주에 속하는 것이고, 오른쪽 도표는 학습활동을 요구하기 위해 제시된 데이터로서 ㉕의 범주에 속하는 것이라고 할 수 있다.



<그림 3> A 교과서의 지식 및 정보 전달 목적을 지닌 그림(왼쪽)과 학습자의 학습활동을 요구하는 도표(오른쪽)

출처 : 김주환 외, 2012, 한국 지리, 교학사, p.293, p.294

따라서 학습자 참여를 유도하는 그림 및 도표에 대한 그렇지 않은 그림 및 도표의 비율인 그림 및 도표 평가 지수(F.D)는 교과서의 그림 및 도표가 나타내는 탐구지향성을 의미한다. ㉔와 ㉕는 학습활동을 위한 실험 도구의 설치 방법을 설명하거나 앞의 범주에 속하지 않는 것으로서 그림 및 도표 평가 대상으로 포함되지 않는다.

이와 같은 방법으로 각 교과서마다 30개의 그림 또는 도표를 선택하여 분류한 결과, 탐구지향성을 밝히는데 의미 없는 그림 및 도표를 제외하고, 비탐구지향적인 그림 또는 도표와 탐구지향적인 그림 또는 도표의 수가 A 교과서는 16개와 14개, B 교과서는 20개와 9개, C 교과서는 20개와 10개, D 교과서는 20개와 8개, E 교과서는 17개와 11개로 각각 나타났다.

이를 토대로 하여, 탐구지향적인 그림 또는 도표의 수를 비탐구지향적인 그림 또는 도표의 수로 나누어 그림 및 도표 평가 지수(F.D)를 산출한 결과, A 교과서는 0.88, B 교과서는 0.45, C 교과서는 0.50, D 교과서는 0.40, E 교과서는 0.65로 각각 나타났다(표 9).

<표 9> 한국 '지리' 교과서의 그림 및 도표 평가 지수

그림 및 도표 범주	㉠	㉡	㉢, ㉣	그림 및 도표 평가 지수(F.D)
A 교과서	16개	14개	0개	0.88
B 교과서	20개	9개	1개	0.45
C 교과서	20개	10개	0개	0.50
D 교과서	20개	8개	2개	0.40
E 교과서	17개	11개	2개	0.65

Romey의 교과서 평가지수 해석(표 3)에 따르면, A 교과서, C 교과서, E 교과서는 '미약한 탐구적 성격을 지닌 교과서'로 분류되고, B 교과서와 D 교과서는 학습자의 탐구능력 배양이 어려운 '비탐구적인 교과서'로 분류되어, 앞서 문장 평가에서 5종 교과서 모두 '비탐구적인 교과서'라고 분류된 것과 상이한 결과를 나타

낸다. 이는 A 교과서, C 교과서, E 교과서가 문장은 권위적이고 주입적으로 구성되었지만, 그림과 도표는 그것을 활용하여 학습자들의 능동적인 지식 구성이 가능하도록 제시되었다고 풀이할 수 있다. B 교과서와 D 교과서는 대부분의 그림 및 도표 역시 객관적인 지식과 정보를 전달하는 목적으로 사용하였다고 할 수 있다.

3) 활동 지수 평가

본 연구에서는 교과서의 활동 지수 평가를 위해 각 교과서에서 30페이지씩 임의로 선택하고 선택한 페이지에서 학습자에게 요구된 모든 학습 활동을 페이지 수로 나누어 활동 지수(A)를 산출하였다. Romey의 방법에서는 분석 대상인 페이지를 10여개로 제안하였으나, 분석의 정확도를 높이기 위해 30개 페이지로 확대 선정하였다.

A 교과서의 경우 ‘탐구 활동’, ‘사례 탐구’, ‘스스로 공부하기’ 등의 코너를 통해 44개의 학습 활동을 제시하였고, B 교과서의 경우 ‘여는 활동’, ‘탐구 활동’, ‘심화 활동’, ‘사례 탐구’, ‘My Geo-Dic’, ‘지리 답사반 활동 일지’ 등의 코너를 통해 45개의 학습 활동을 제시하여 학습자들이 다양하고 충분한 학습 활동을 수행할 수 있도록 하였다. C 교과서는 ‘더 알아보기’, ‘활동하기’, ‘내용 짚고 가기’ 등의 코너를 통해 27개의 학습 활동을, D 교과서는 ‘탐구 활동’, ‘심화 활동’ 코너를 통해 28개의 학습 활동을, E 교과서는 ‘탐구’, ‘심화 탐구’ 코너를 통해 25개의 학습 활동을 제시하였다.

각 교과서에 나타난 학습 활동의 수를 대상 페이지 수인 30으로 나누어 교과서의 활동 지수(A)를 산출한 결과, A 교과서는 1.47, B 교과서는 1.50, C 교과서는 0.90, D 교과서는 0.93, E 교과서는 0.83으로 각각 나타났다(표 10).

<표 10> 한국 '지리' 교과서의 활동 지수

	학습 활동 수	활동 지수(A)
A 교과서	44	1.47
B 교과서	45	1.50
C 교과서	27	0.90
D 교과서	28	0.93
E 교과서	25	0.83

Romey의 교과서 평가지수 해석(표 3)에 따르면, A 교과서와 B 교과서는 '바람직한 탐구적 교과서'이고, C 교과서, D 교과서, E 교과서는 '미약한 탐구적 성격을 지닌 교과서'로 분류된다. 이는 앞서 문장 평가에서 5종 교과서 모두 '비탐구적인 교과서'라고 분류된 것, 그리고 그림 및 도표 평가에서 A 교과서, C 교과서, E 교과서만 '미약한 탐구적 성격을 지닌 교과서'로 분류된 것과 상이한 결과를 나타내는데, 이것은 교과서의 문장, 그림 및 도표와 별개로 모든 교과서에 비슷한 수의 학습활동이 포함된 것으로 풀이할 수 있다.

결론적으로, 우리나라의 '지리' 교과서는 교과서 전체가 일률적으로 탐구적인 성격을 지닌 것은 아니지만, 권위적이고 비탐구적인 학습을 하게 하는 교과서의 '문장'과는 별개로 '그림 및 도표' 또는 '학습활동'을 통해서 그것을 보완하고 있다고 할 수 있다.

IV. 미국의 지리 교과서 분석

1. 지속가능발전교육 내용 분석

본 연구에서는 미국 3대 교과서 업체라고 불리는 출판사의 교과서 3종을 분석하였으며, 내용체계는 다음 <표11>과 같다.

<표 11> 미국 '지리' 교과서의 내용 체계

F 교과서	G 교과서	H 교과서
I. 지리의 기초	I. 자연 및 인문지리	I. 세계
II. 미국과 캐나다	II. 미국과 캐나다	II. 미국과 캐나다
III. 라틴 아메리카	III. 라틴 아메리카	III. 라틴 아메리카
IV. 유럽	IV. 서유럽	IV. 유럽
V. 러시아와 주변국	V. 중부유럽 · 유라시아 북부	V. 러시아
VI. 아프리카	VI. 중앙 및 서남아시아	VI. 북아프리카 · 서남아시아 · 중앙아시아
VII. 서남아시아	VII. 아프리카	VII. 사하라이남 아프리카
VIII. 남아시아	VIII. 남아시아	VIII. 남아시아
IX. 동아시아	IX. 동아시아와 태평양	IX. 동아시아
X. 남아시아 · 오세아니아 · 남극		X. 동남아시아
		XI. 오스트레일리아 · 오세아니아 · 남극

1) F 교과서

F 교과서는 거의 모든 단원에 걸쳐 지속가능발전의 내용을 포함하고 있다. 영역별 내용으로는 환경적 지속가능성 요소에 해당하는 내용이 가장 많고, 그 다음으로 사회적 지속가능성 요소에 해당하는 내용이 많으며, 경제적 지속가능성 요소에 해당하는 내용은 비중이 작다. F 교과서에 나타난 지속가능발전에 관련된 내용은 다음과 같다.

‘I. 지리의 기초’ 단원에서는, 댐 건설 후 토양 침식을 겪은 콜로라도 강의 클렌 캐니언을 사례로 제시하고, 인간의 활동이 자연환경의 변화를 야기할 수 있음을 강조하였다. 또한 기후변화가 자연적으로 발생하는 것이기도 하지만 동시에 인간 활동의 결과로서 나타나는 것이라고 설명하면서 기후변화의 예로 엘니뇨와 라니냐, 그리고 온실효과와 지구 온난화의 발생원인 및 과정에 대하여 서술하였고, 이에 대응하기 위한 전 지구적 노력으로서 1992년의 유엔환경개발 회의(UNCED)와 1997년 교토 의정서를 사례로 제시하였다. 이와 같은 내용들은 환경적 지속가능성 요소 중 ‘환경문제’, ‘기후변화’에 해당하는 내용이다.

뿐만 아니라 이 단원에서는, 자원의 편재성 및 유한성 개념을 설명하고, 고갈되지 않는 자원으로서 태양열, 지열, 풍력, 조력을 이용하여 에너지를 생산할 수 있다고 소개하였다. 이는 환경적 지속가능성 요소 중 ‘에너지’에 해당하는 내용이다.

‘II. 미국과 캐나다’ 단원에서는, 무분별한 도시 계획과 도시 과밀화 현상 및 도시 확장 현상으로 인한 환경오염, 빈부격차와 공간적 불평등의 문제들을 설명하고 이를 해결하기 위한 방법으로서 스마트 성장(smart growth)에 대하여 언급하였으며 성장 한계 범위(growth boundary)를 설정한 포틀랜드, 지속가능

한 커뮤니티(sustainable community)를 목표로 지역의 성장 관리를 실시한 벤쿠버 등을 그것의 사례로 제시하였다. 이와 같은 내용들은 환경적 지속가능성 요소 중 ‘환경문제’, ‘지속가능한 촌락·도시’, 경제적 지속가능성 요소 중 ‘빈부격차 완화’, 사회적 지속가능성 요소 중 ‘사회정의’에 해당하는 내용이다.

한편, ‘Disasters!’라는 코너에서는 자연재해의 원인과 영향, 그리고 그것에 대처하는 방법에 대하여 자세히 설명하였는데, 미국의 대초원 지대에서 나타나는 먼지바람(Dust Bowl)으로 인한 토양 유실을 막기 위한 방법으로서 등고선식 경작과 식목을 소개하였다. 이와 같은 내용들은 환경적 지속가능성 요소 중 ‘재해예방·감소’에 해당하는 내용이다.

뿐만 아니라 이 단원에서는, 최근 북미지역의 이슈로서 9·11 테러를 비롯해 민족적·종교적 갈등으로 인해 발생한 몇 차례의 테러를 설명하면서 테러리즘이 사회의 평화와 안전을 위협하고 있음을 강조하고, 이에 대응하기 위한 국내 및 국제적인 대응 사례를 서술하였다. 또한 이민의 역사가 수세기 지난 미국과 캐나다의 문화적 다양성에 관하여 미국은 ‘melting pot’으로, 캐나다는 ‘mosaic’로 표현하였고, 20세기 후반의 아시아·라틴 아메리카인 이민자들이 미국과 캐나다 내에서 독자적인 문화를 형성하고 있는 양상에 대하여 서술하였다. 이와 같은 내용들은 각각 사회적 지속가능성 요소 중 ‘평화·안전·통일’과 ‘문화다양성’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅲ. 라틴 아메리카’ 단원에서는, 대다수의 라틴 아메리카 국가들이 겪고 있는 채무 문제를 환경보호와 연결하여 해결할 수 있는 방법인 ‘환경 대 채무 스왑(debt-for-nature swap)’에 대하여 소개하였다. 이것은 환경 단체가 채무를 대신 해결해주고, 정부는 그 대가로 열대 우림의 할당량을 보호하는 것으로서, 자연자원의 보호 및 경제문제 해결을 동시에 이뤄낼 수 있는 방법이라고 설명하

였다. 이는 환경적 지속가능성 요소 중 ‘자연자원’과 경제적 지속가능성 요소 중 ‘빈부격차 완화’에 해당하는 내용이다.

또한 열대우림과 관련해서, 과학자들이 이제 막 열대 우림의 생물다양성에 대해 연구하고 이해하기 시작하였으나 그에 비해 파괴가 급속도로 진행되고 있다는 점을 언급하고 열대 우림의 생태적 가치의 훼손을 우려하였다. 그리고 멕시코시티, 상파울루, 부에노스아이레스 등 라틴 아메리카 지역의 거대한 대도시들이 급속한 성장을 하면서 직면한 환경문제의 해결 방안으로서는 ‘폴뿌리 조직’을 소개하였는데, 이것은 주민들이 열대 우림의 개발 프로젝트를 면밀히 검토하고, 사람들에게 열대 우림의 가치에 대해서 교육하며, 필요에 따라서는 환경 파괴를 초래하는 개발에 반대하는 행동을 할 수 있는 것이라고 설명하였다. 이와 같은 내용들은 환경적 지속가능성 요소 중 ‘자연자원’, ‘생물다양성’, ‘환경문제’, 그리고 사회적 지속가능성 요소 중 ‘거버넌스 · 시민참여’에 해당하는 내용이다.

뿐만 아니라 이 단원에서는, 멕시코와 캐리비언의 독특하고 아름다운 지역적 경관을 활용한 관광산업이 지역에 다양한 일자리를 제공하여 경제를 활성화하고, 빈부의 격차를 감소시키는 역할을 하고 있음을 서술하였다. 그러나 동시에 부유한 관광객의 유입이 덜 부유한 지역 주민에게 상대적인 격차와 열등감을 느끼게 할 수도 있음을 설명하였으며, 근본적으로 빈부격차를 해결하기 위한 방법으로서 교육의 확대를 강조하였다. 이와 같은 내용들은 환경적 지속가능성 요소 중 ‘지속가능한 촌락 · 도시’, 경제적 지속가능성 요소 중 ‘빈부격차 완화’에 해당하는 내용이다. 또한 불법적인 마약 거래 조직의 카르텔로 인해 무고한 시민들과 관광객 및 해외 투자자들이 막대한 피해를 입는 것에 대응하기 위해 마약 조직과의 전쟁을 선포했던 멕시코의 사례를 소개하고, 그것이 역부족이었

다는 사실 또한 서술하였으며, 이는 사회적 지속가능성 요소 중 ‘평화 · 안전 · 통일’ 등에 해당하는 내용이다.

‘Ⅳ. 유럽’ 단원에서는, 대기 오염을 줄이기 위해 화석 연료를 보다 적게 사용할 수 있도록 새로 짓는 건물에 절연 처리 시설의 기준을 강화하고 있는 프랑스의 사례를 소개하였다. 또한 많은 국가들이 인접하고 있는 유럽의 특성상, 수질 오염 및 대기 오염에 공동 대응할 필요성을 느끼고 다수 국가들이 참여하는 라인강 보호 국제 협약, EU 산하의 유럽 환경 기구(EEA) 등을 설치한 사례를 소개하였다. 이와 같은 내용들은 환경적 지속가능성 요소 중 ‘에너지’, ‘환경문제’에 해당하는 내용이다. 또한, 최근의 이슈로서 발칸반도 지역의 평화와 안전을 위협하는 갈등 상황을 설명하였는데, 이는 사회적 지속가능성 요소 중 ‘평화 · 안전 · 통일’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅴ. 러시아와 주변국’ 단원에서는, 최근의 이슈로서 러시아, 조지아, 아르메니아, 아제르바이잔 등이 인접하게 위치하고 있는 코카서스 지역의 분쟁 상황을 소개하였으며, 이는 사회적 지속가능성 요소 중 ‘평화 · 안전 · 통일’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅵ. 아프리카’ 단원에서는, 아프리카 국가들의 미흡한 위생 · 보건 시설, 오염된 물 공급 등이 아프리카인들의 생명을 위협하는 에이즈, 콜레라, 말라리아 등을 유발하게 되며 이를 해결하기 위해 세계 여러 나라가 방역, 백신 등의 원조를 통해 질병 퇴치에 힘을 쏟고 있다고 서술하였다. 또한 아프리카의 경제 위기를 극복하고 발달을 꾀하기 위해, 서아프리카경제협력체(ECOWAS)는 관세를 없애고 공동 화폐를 만드는데 힘을 쏟고 있고, 남아프리카개발공동체(SADC)는 교통과 통신 인프라를 확충하는데 노력하고 있다고 설명하였다. 이와 같은 내용들은 경제적 지속가능성 요소 중 ‘빈부격차 완화’, 그리고 사회적 지속가능성

요소 중 ‘건강 · 식품’, ‘세계화 · 국제적 책임’, ‘사회정의’ 등에 해당하는 내용이다.

‘Ⅷ. 남아시아’ 단원에서는, 1960년대부터 시작된 남아시아의 급속한 산업화로 인해 소수는 고소득층이 되었고 중산층은 확대되었으나, 빈부의 격차를 발생시켰으며 이는 범죄 증가에도 기여해 사회적 안정을 위협하고 있다고 서술하였다. 또한 과밀화된 산업화 시설과 인구 증가는 환경 자원의 과용 및 파괴를 야기하였다고 서술하였다. 이와 같은 내용들은 환경적 지속가능성 요소 중 ‘자연 자원’, ‘환경문제’, 그리고 경제적 지속가능성 요소 중 ‘빈부격차 완화’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅸ. 동아시아’ 단원에서는, 남한과 북한의 분단을 야기한 6·25 전쟁의 전후 상황을 자세히 설명하고, 통일을 향한 진전으로서 2000년의 남북정상회담, 이산가족 상봉, 그리고 시드니 올림픽에서 한반도기와 함께 입장한 남북 단일팀의 사례를 제시하였으며, 반면 2010년 천안함 사건으로 이러한 노력이 무산되었다고 서술하였다. 이는 사회적 지속가능성 요소 중 ‘평화 · 안전 · 통일’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅹ. 남아시아 · 오세아니아 · 남극’ 단원에서는, 호주 대륙을 점령한 유럽인들이 1909년부터 1969년 사이에 펼쳤던 ‘문화 동화 정책’에 대하여 소개하였다. 이는 10만 명에 달하는 원주민 혼혈아들에게 그들의 문화를 버리고 백인 문화를 따르도록 한 정책이었으며, 오늘날 원주민 후손들은 문화 동화 정책에 영향을 받은 당시의 아이들을 ‘빼앗긴 세대(stolen generation)’라고 표현하며 여전히 분노감을 가지고 있다고 서술하였다. 이는 사회적 지속가능성 요소 중 ‘문화 다양성’, ‘사회정의’에 해당하는 내용이다.

2) G 교과서

G 교과서 또한 거의 모든 단원에 걸쳐 지속가능발전의 내용을 포함하고 있다. 영역별 내용으로는 환경적 지속가능성 요소에 해당하는 내용이 가장 많고, 그 다음으로 사회적 지속가능성 요소에 해당하는 내용이 많으며, 경제적 지속가능성 요소에 해당하는 내용은 비중이 작다. G 교과서에 나타난 지속가능발전에 관련된 내용은 다음과 같다.

‘I. 자연 및 인문지리’ 단원에서는, 지구 온난화와 관련하여 자연적 원인뿐만 아니라 이산화탄소 배출 등 인위적 원인의 영향이 크다고 강조하였는데, 이는 환경적 지속가능성 요소 중 ‘기후변화’에 해당하는 내용이다. 또한 생태계와 관련하여서는 식물과 동물들은 서로 상호의존적이기 때문에 생태계의 한 쪽에서 변화가 일어나면 전체에 변화를 야기할 수 있음을 설명하고, 몇몇 종이 인간의 활동에 의해 위협받고 있다고 서술하였다. 이는 환경적 지속가능성 요소 중 ‘생물다양성’에 해당하는 내용이다. 자원의 유한성과 관련하여서는 재활용 운동을 통하여 재생 불가능한 자원을 보존할 수 있다고 서술하였는데, 이는 환경적 지속가능성 요소 중 ‘에너지’에 해당하는 내용이다.

‘II. 미국과 캐나다’ 단원에서는, 캐나다 퀘벡의 과거 식민 경험으로 인한 프랑스어권 문화와 영어권 문화 간의 대립 현상에 대해 소개하였으며, 앞으로 기타 유럽, 아시아, 아프리카, 아랍 문화 등을 비롯한 다양한 문화가 공존하는 사회를 지향해야 한다고 서술하였다. 이는 사회적 지속가능성 요소 중 ‘문화다양성’에 해당하는 내용이다.

‘III. 라틴 아메리카’ 단원에서는, 멕시코시티의 사례를 들어 대기 오염의 원인과 영향, 그리고 통제 전략에 대해 서술하였다. 인간의 활동으로 배출된 각종

오염 물질이 분지 지형으로 인한 기온역전현상으로 스모그를 발생시켜 각종 질환의 원인이 되고, 이를 억제하기 위해 자동차 사용을 줄이고 외출활동을 자제하는 등 여러 가지 전략이 사용된다고 소개하였다. 이와 같은 내용들은 환경적 지속가능성 요소 중 ‘환경문제’, ‘재해예방 · 감소’, 그리고 사회적 지속가능성 요소 중 ‘건강 · 식품’에 해당하는 내용이다.

뿐만 아니라 이 단원에서는, 아마존의 삼림 파괴가 수많은 동식물을 위협하고 있으며 약재로 사용될 수 있는 잠재적 자원을 파괴하기 때문에 문제가 심각하다고 지적하고, 이를 해결하기 위해 브라질 정부가 불법 벌목 단속을 강화하고 있음을 소개하였다. 또한 생태관광을 장려하여 환경자원과 생태계에 대한 인식을 고취시키고 숲을 보호하도록 하고 있다고 서술하였다. 이러한 내용들은 환경적 지속가능성 요소 중 ‘자연자원’, ‘생물다양성’, ‘지속가능한 촌락 · 도시’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅳ. 서유럽’ 단원에서는, 지난 몇 세기 동안 벌목으로 파괴된 숲 중에서 몇몇 곳이 오늘날 식목 사업으로 원래의 모습을 회복해가고 있다고 서술하였다. 이는 환경적 지속가능성 요소 중 ‘자연자원’에 해당하는 내용이다. 또한 이 단원에서는, 아일랜드의 가톨릭 신도와 프로테스탄트 신도 간에 문화적 차이와 경제적 격차가 존재함을 소개하고, 이것이 문화적 다양성을 이끌기도 하면서 집단 간 분리를 야기할 우려가 있다고 서술하였다. 이는 사회적 지속가능성 요소 중 ‘문화다양성’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅴ. 중부유럽 · 유라시아 북부’ 단원에서는, 이 지역의 활발한 공업 활동으로 인해 산성비가 발생하며, 이를 통해 독성 화학물질들이 토양과 강, 바다 등으로 흘러들어 환경오염을 더욱 확산시킨다고 서술하였다. 이는 환경적 지속가능성 요소 중 ‘환경문제’에 해당하는 내용이다. 또한 이 단원에서는, 명령경제체제로부터 시

장경제체제로의 전환을 겪은 폴란드와 러시아가 높은 실업률, 외국 자본 유치 및 기업 성장에 제약이 된 기존의 제도, 안정된 공직 및 연금 혜택의 손실, 빈부격차의 발생 등 여러 가지 문제를 경험했다고 소개하였다. 이와 같은 내용은 경제적 지속가능성 요소 중 ‘시장경제’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅵ. 중앙 및 서남아시아’ 단원에서는, 팔레스타인과 이스라엘의 끊임없는 분쟁 역사를 소개하고, 평화를 쟁취하기 위한 두 국가의 노력과 미국의 중재 노력에 대해 서술하였다. 이는 사회적 지속가능성 요소 중 ‘평화 · 안전 · 통일’에 해당하는 내용이다. 또한 이 지역의 많은 국가에서 증류를 이용한 바닷물의 담수화로 부족한 물 자원을 대체하고자 노력하고 있는 현상을 소개하였고, 석유 수출을 통해 부를 얻고 있는 국가들이 100년 이내로 줄어든 가채연수에 대비하여 새로운 내수용 공급원을 찾고, 에너지 보존과 대체 에너지 자원의 개발에 주력하고 있음을 소개하였다. 이와 같은 내용들은 환경적 지속가능성 요소 중 ‘에너지’에 해당하는 내용이다.

뿐만 아니라 이 단원에서는, 석유와 관련된 화학 산업이 여러 가지 환경 문제를 초래하고 있음을 지적하며, 그 예로 공업 폐기물로 인해 카스피 해가 오염되어 해양 생물들이 생존하기 어려워진 사실을 소개하였다. 또한 석유, 천연가스, 여러 광물자원의 채굴이 이 지역의 민감한 환경을 오염시키고 스트레스를 가하게 된다고 서술하였다. 이는 환경적 지속가능성 요소 중 ‘환경문제’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅶ. 아프리카’ 단원에서는, 지구상의 다양한 생물들이 토양 침식을 막고, 대기에 영향을 끼치는 등 여러 기능을 수행하면서 생태적 효과를 제공하게 되는데, 오염과 과도한 사냥, 자원 개발 등 인간의 행동으로 인해 생물들의 개체수가 크게 감소하여 위협받고 있다고 서술하였다. 이에 따라 불법 포획을 엄격하게 제한하고, 국립공원 지정과 보호 등 아프리카 여러 국가들의 노력이 이어지고 있다고 소개

하였다. 이와 같은 내용들은 환경적 지속가능성 요소 중 ‘생물다양성’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅸ. 동아시아와 태평양’ 단원에서는, 남녀 차별적인 문화를 바탕으로 중국의 여성 인구가 남성에 비해 높은 문맹률을 가지고 있음을 소개하고, 중국 정부가 특히 농촌의 여성들을 대상으로 농업 교육과 문자 교육을 시도하고 있다고 서술하였다. 이는 사회적 지속가능성 요소 중 ‘양성평등’에 해당하는 내용이다.

3) H 교과서

H 교과서 또한 거의 모든 단원에 걸쳐 지속가능발전의 내용을 포함하고 있다. 영역별 내용으로는 환경적 지속가능성 요소에 해당하는 내용이 가장 많고, 그 다음으로 사회적 지속가능성 요소에 해당하는 내용이 많으며, 경제적 지속가능성 요소에 해당하는 내용은 언급되어 있지 않다. H 교과서에 나타난 지속가능발전에 관련된 내용은 다음과 같다.

‘I. 세계’ 단원에서는, 정상적인 온실 효과 수준을 벗어난 최근의 지구 온난화 현상에 대하여 설명하고 이것이 인간의 활동에 기인한 것임을 강조하면서, 인간의 활동이 점점 그 범위와 영역을 넓혀가면서 각종 환경오염을 초래하고 생태계 전체를 위협하고 있다고 서술하였다. 자원의 유한성 및 편재성과 관련하여서는 현재 세대의 필요뿐만 아니라, 미래 세대의 필요를 충족시킬 수 있도록 장기적인 목표를 수립해야 하며, 여러 나라가 대체에너지를 개발하고 있다는 사실을 소개하였다. 이와 같은 내용들은 환경적 지속가능성 요소 중 ‘기후변화’, ‘환경문제’, ‘생물다양성’, ‘에너지’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅱ. 미국과 캐나다’ 단원에서는, 안보문제와 관련하여 9·11 테러 이후 미국이

세계의 테러리즘을 제거하기로 입장을 확고히 했다고 소개하였으며, 환경문제와 관련하여서는 인위적 요인에 의해 대기오염, 수질오염의 증가하고 있는 사실을 소개하고 메사추세츠 주의 내슈아강을 사례로 들어, 오염된 환경도 노력을 통해 이전의 모습으로 되돌릴 수 있다는 사실을 강조하였다. 이와 같은 내용들은 각각 사회적 지속가능성 요소 중 ‘평화 · 안전 · 통일’과, 환경적 지속가능성 요소 중 ‘환경문제’, ‘자연자원’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅲ. 라틴 아메리카’ 단원에서는, 목재 및 광물 자원의 채취로 아마존 열대 우림이 파괴되면서 그곳을 서식지로 삼고 있는 다양한 동식물뿐만 아니라, 아마존의 공기 정화 기능의 혜택을 받고 있는 인류 또한 생존의 위협을 받게 될 것이라고 강조하였다. 또한 이에 따라 브라질을 비롯한 라틴 아메리카 국가들의 식목 정책이 추진되고 있음을 소개하였고, 우림을 보호하면서 동시에 농업 및 광업의 이익을 얻을 수 있는 새로운 방법들을 개발하여 경제성장을 이끌어내야 한다고 강조하였다. 이와 같은 내용들은 환경적 지속가능성 요소 중 ‘자연자원’, ‘환경문제’, ‘생물다양성’, ‘지속가능한 식량생산’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅳ. 유럽’ 단원에서는, 오염된 환경을 정화시키려는 노력으로서 영국의 템즈강을 사례로 들어 인접 공장의 폐쇄와 엄격한 환경적 통제를 통해, 1960년대 까지만 해도 생물이 살 수 없을 정도로 오염되었던 그 곳에 이제는 많은 생물들이 살게 되었음을 소개하였다. 이는 환경적 지속가능성 요소 중 ‘환경문제’, ‘자연자원’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅶ. 사하라이남 아프리카’ 단원에서는, 이 지역의 계속된 전쟁과 갈등 상황이 주민들의 가난과 굶주림을 더욱 심각하게 만들고 있으며, 세계적인 식량 및 보건 분야의 원조가 이어지고 있음을 서술하였는데, 이는 사회적 지속가능성 요소 중 ‘평화 · 안전 · 통일’, ‘건강 · 식품’, ‘세계화 · 국제적 책임’에 해당하는 내용이다.

또한 무분별한 자원 채취 및 삼림 파괴로 서식처를 잃은 야생 동물들을 보호하기 위해 엄격한 법들이 제정되고 있으며, 여러 국가들이 협력하여 우림을 보호하기 위한 계획을 세우고 있음을 소개하면서, 이것이 아직 큰 효과를 보고 있지는 못하지만 아프리카에 긍정적인 미래를 가져다 줄 것이라고 서술하였는데, 이는 환경적 지속가능성 요소 중 ‘생물다양성’, ‘자연자원’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅷ. 남아시아’ 단원에서는, 종교와 민족 갈등에 뿌리를 둔 지역 자치권 분쟁이 이 지역이 당면한 문제라고 설명하면서 인도와 파키스탄의 카슈미르 분쟁, 스리랑카와 인도 내의 종교적 분쟁에 대해 소개하였다. 또한 한편으로는 분쟁 지역을 제외하고 다양한 문화에 대한 관용의 전통이 이 지역의 긴 역사를 지탱해왔다고 서술하였다. 이는 사회적 지속가능성 중 ‘문화다양성’에 해당하는 내용이다.

뿐만 아니라 이 단원에서는, 인도의 식량생산성을 높이기 위해 도입된 다수확품종의 생산이 식량부족과 수입의존도를 완화시키는데 성공했지만, 더 많은 농업용수와 비료, 살충제 등을 사용하게 하여 환경오염 및 건강 위협의 문제를 야기할 수 있게 되었다고 서술하였다. 이는 환경적 지속가능성 요소 중 ‘지속가능한 식량생산’, ‘환경문제’, 사회적 지속가능성 요소 중 ‘건강 · 식품’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅸ. 동아시아’ 단원에서는, 이 지역이 지진과 쓰나미에 취약하기 때문에 특별한 방법으로 건물을 짓거나, 재난대응교육을 통해 가능한 한 피해를 최소화하고자 노력하고 있다고 소개하였으며, 이는 환경적 지속가능성 요소 중 ‘재해예방 · 감소’에 해당하는 내용이다.

‘Ⅺ. 오스트레일리아, 오세아니아, 남극’ 단원에서는, 최근 급속도로 남극 빙상의 서쪽이 녹고 있는 현상을 소개하고, 이것을 원인을 둘러싼 학자들 간의 논쟁이 있기도 하지만 인간의 활동에 의한 이산화탄소 배출이 지구 온난화 및 해수면 온도 상승을 가속화시키고 있다는 것에는 이견이 없다고 서술하였다. 이는 환경적 지속가능성 요소 중 ‘기후변화’에 해당하는 내용이다.

<표 12> 미국 '지리' 교과서에 나타난 지속가능발전 교육 내용 요소

교과서		F	G	H
지속가능성 요소				
환경적 영역	자연자원	○	○	○
	에너지	○	○	○
	기후변화	○	○	○
	생물다양성	○	○	○
	환경문제	○	○	○
	지속가능한 식량생산			○
	지속가능한 촌락·도시	○	○	
	재해예방·감소	○	○	○
	교통			
경제적 영역	지속가능한 생산·소비			
	기업의 지속가능성			
	시장경제		○	
	빈부격차 완화	○		
사회적 영역	평화·안전·통일	○	○	○
	문화다양성	○	○	○
	사회정의	○		
	건강·식품	○	○	○
	거버넌스·시민참여	○		
	양성평등		○	
	소양(매체, ICT)			
	세계화·국제적 책임	○		○

이와 같이 미국의 ‘지리’ 교과서에 나타난 지속가능발전교육의 각 영역별 내용 요소에 관한 분석을 종합하면 <표 12>와 같다.

F 교과서, G 교과서, H 교과서 등 3종 교과서는 지속가능발전교육 내용의 영역별 비중이 비슷하게 나타난다. 3종 교과서 모두 ‘환경적’ 지속가능성 영역에 해당하는 내용의 비중이 가장 크게 나타나는데, 특히 ‘자연자원’과 ‘생물다양성’, ‘환경문제’에 관련된 내용이 많다. 그 다음으로는 ‘사회적’ 지속가능성 영역에 해당하는 것으로서, 특히 ‘평화 · 안전 · 통일’, ‘문화다양성’에 관련된 내용이 많다.

3종 교과서에 공통적으로 나타나는 특징은 ‘경제적’ 지속가능성 요소에 해당하는 내용이 매우 적은 비중으로 나타나거나 거의 언급되지 않고 있다는 점이다. 이는 우리나라의 교과서와 유사한 부분으로, 교과서를 통해 바람직한 지속가능발전교육이 이루어질 수 있도록 하려면, 미국의 교과서 역시 ‘경제적’ 지속가능성 요소에 해당하는 내용을 보완하여 지속가능발전의 세 가지 영역을 균형 있게 다루어야 함을 뜻한다고 할 수 있다.

이 외에도, 환경적 지속가능성 요소 중 ‘지속가능한 식량 생산’, ‘교통’, 사회적 지속가능성 요소 중 ‘사회정의’, ‘거버넌스 · 시민참여’, ‘소양(매체, ICT)’, ‘세계화 · 국제적 책임’에 해당하는 내용 또한 보완하여 지속가능발전교육의 내용을 강화시킬 수 있다.

각 교과서의 내용의 단위별 분포를 보면 3종 교과서 모두 거의 모든 단원에 걸쳐 지속가능발전의 내용을 포함하고 있는데, 이는 세계의 지역별로 구성된 내용체계 특성상 나타난 특징이라고 할 수 있다. 또한 세계 곳곳의 다양한 사례를 제시하고 있어 전 지구적 범위의 지속가능발전에 대해 교육하기에 적합하다고 판단된다.

2. 탐구지향성 분석

1) 본문 평가

본 연구에서는 교과서의 본문 평가를 위해 각 교과서에서 10페이지씩 임의로 선택하고 각 페이지에서 25개 문장을 선정하여 총 250개 문장을 대상으로, Romey의 분류대로 나누어 본문 평가 지수(T)를 산출하였다.

문장 범주 중 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 에 속하는 것은 각각 ‘사실의 진술, 결론 또는 일반화, 정의, 질문 후에 바로 이어진 답’인 문장으로, 학습자의 개입을 요구하지 않는 객관적인 지식 및 정보 전달 목적을 지닌 문장이다. 예를 들어, G 교과서에서는 ‘London is only about 70 miles from the continent of Europe, the city of Dover is even closer to the mainland(p.307).’라는 문장이 사실의 진술(㉠)에 속하며, ‘London has a big advantage over Dover and other southern coastal ports(p.307).’라는 문장은 결론 또는 일반화(㉡)에 속한다. 또한 ‘...light industry—the production of small consumer goods such as clothing, appliances, and bicycles(p.657).’라는 문장은 정의(㉢)에 속하는 문장이며, ‘Why did London, with its inland location, become one of the greatest commercial and shipping cities in the world?(p.307)’라는 문장 뒤에 이어지는 ‘The answer can be found in one of the five geographic themes—location(p.307).’이라는 문장은 질문 후에 바로 이어진 답(㉣)의 범주에 속하는 것이다.

반면, ㉤, ㉦, ㉧, ㉨ 에 속하는 것은 각각 ‘학습자에게 자료 분석을 요구하는 질문, 학습자에게 자기 나름의 결론을 만들게 하는 진술, 학습자에게 어떤 활동을 실행하고 분석하도록 하는 지시, 흥미를 일으키지만 교과서 안에서 직접적인 답을

구할 수 없는 질문'인 문장으로, 학습자의 적극적인 참여를 유도하는 문장이다. 예를 들어, H 교과서에서는 부에노스아이레스와 델러스의 기후그래프와 함께 제시된 'What is the average September temperature in each city?(p.202)'라는 문장은 학습자에게 자료 분석을 요구하는 질문(㉔)에 속하며, 'How might climate affect patterns of economic conditions in each city?(p.202)'라는 문장은 학습자에게 자기 나름의 결론을 만들게 하는 진술(㉕)에 속한다고 할 수 있다. 또한 'Working with a group, contact media services to find out more about a recent natural disaster in Latin America(p.207).'라는 문장은 학습자에게 어떤 활동을 실행하고 분석하도록 하는 지시(㉖)에 속하는 것이며, 'Could a cure for cancer or AIDS lurk in a plant that has not yet been studied?(p.246)'라는 문장은 교과서 안에서 직접적인 답을 구할 수 없지만 학습자의 사고와 흥미를 유발하는 문장(㉗)이라고 할 수 있다.

따라서 학습자 참여를 유도하는 문장인 ㉔, ㉕, ㉖, ㉗ 범주의 문장에 대한 그렇지 않은 문장인 ㉔, ㉕, ㉖, ㉗ 범주의 문장의 비율인 본문 평가 지수(T)는 교과서의 본문이 나타내는 탐구지향성을 의미한다. ㉔와 ㉕는 의미 없는 지시적 문장 또는 수사적인 질문으로서 본문 평가 대상으로 포함되지 않는다.

이와 같은 방법으로 각 교과서마다 250개의 문장을 선택하여 분류한 결과, 탐구지향성을 밝히는데 의미 없는 문장을 제외하고, 비탐구지향적인 문장과 탐구지향적인 문장의 수가 F 교과서는 158개와 69개, G 교과서는 229개와 18개, H 교과서는 210개와 37개로 각각 나타났다.

이를 토대로 하여, 탐구지향적인 문장의 수를 비탐구지향적인 문장의 수로 나누어 본문 평가 지수(T)를 산출한 결과 F 교과서는 0.44, G 교과서는 0.08, H 교과서는 0.18로 각각 나타났다(표 13).

<표 13> 미국 '지리' 교과서의 본문 평가 지수

문장 범주	ⓐ, ⓑ, ⓒ, ⓓ	ⓔ, ⓕ, ⓖ, ⓗ	ⓔ, ⓖ	본문 평가 지수(T)
F 교과서	158	69	23	0.44
G 교과서	229	18	3	0.08
H 교과서	210	37	3	0.18

Romey의 교과서 평가지수 해석(표 3)에 따르면, F~H 교과서 3종 모두 지수값 0.50 미만인 '비탐구적인 교과서'에 속하며 특히, G 교과서는 '학습자의 참여가 사실상 봉쇄된 교과서'로 분류된다. 이에 따라 이들 교과서는 본문을 통하여 많은 지식과 정보를 제공하지만, 학습자들이 질문의 답을 생각하고, 자료를 분석하고, 결론을 만들어내는 과정을 통해 능동적으로 인지를 발달시킬 수 있도록 도움을 주지 않는, 권위적이고 주입적인 문장으로 구성되었다고 할 수 있다.

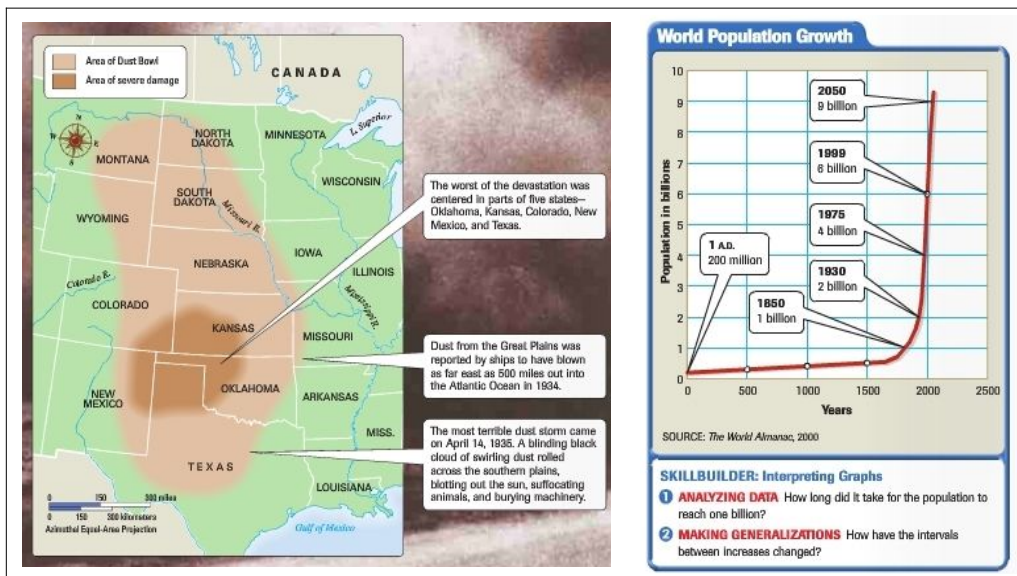
또한 앞서 우리나라 교과서 5종이 모두 본문 평가 지수로 '비탐구적인 교과서'에 속한 것과 결부시킨다면, 문장식 서술로 필수적인 지식과 정보를 전달해야 하는 교과서 특성상, 문장을 통해 탐구적인 학습을 유도하기 쉽지 않다는 결론을 내릴 수 있다.

2) 그림 및 도표 평가

본 연구에서는 교과서의 그림 및 도표 평가를 위해 각 교과서에서 그림 또는 도표를 30개씩 임의로 선택하고, Romey의 분류대로 나누어 그림 및 도표 평가 지수(F.D)를 산출하였다. Romey의 방법에서는 분석 대상인 그림 및 도표를 10

개로 제안하였으나, 분석의 정확도를 높이기 위해 30개로 확대 선정하였다.

그림 및 도표 범주 중 ㉔에 속하는 것은 설명적인 목적을 위해 정확하게 사용되는 것으로, 학습자의 개입을 요구하지 않는 객관적인 지식 및 정보 전달 목적을 지닌 그림 및 도표이다. 반면, ㉕에 속하는 것은 학습자들에게 어떤 학습활동이나 데이터를 사용하도록 요구하는 것으로, 학습자의 적극적인 참여를 유도하는 그림 및 도표이다. 예를 들면, <그림 4>의 왼쪽 그림은 설명적인 목적으로 사용된 것으로 ㉔ 범주에 속하는 것이고, 오른쪽 도표는 학습활동을 요구하기 위해 제시된 데이터로서 ㉕의 범주에 속하는 것이라고 할 수 있다.



<그림 4> F 교과서의 지식 및 정보 전달 목적을 지닌 그림(왼쪽)과 학습자의 학습활동을 요구하는 그림(오른쪽)

출처 : D. Arreola 외, 2012, Geography, Holt McDougal, p.78, p.159

따라서 학습자 참여를 유도하는 그림 및 도표에 대한 그렇지 않은 그림 및 도표의 비율인 그림 및 도표 평가 지수(F.D)는 교과서의 그림 및 도표가 나타내는 탐구지향성을 의미한다. ㉔와 ㉕는 학습활동을 위한 실험 도구의 설치 방법을 설명하거나 앞의 범주에 속하지 않는 것으로서 그림 및 도표 평가 대상으로 포함되지 않는다.

이와 같은 방법으로 각 교과서마다 30개의 그림 또는 도표를 선택하여 분류한 결과, 탐구지향성을 밝히는데 의미 없는 그림 및 도표를 제외하고, 비탐구지향적인 그림 또는 도표와 탐구지향적인 그림 또는 도표의 수가 F 교과서는 12개와 18개, H 교과서는 16개와 13개로 각각 나타났다.

이를 토대로 하여, 탐구지향적인 그림 또는 도표의 수를 비탐구지향적인 그림 또는 도표의 수로 나누어 그림 및 도표 평가 지수(F.D)를 산출한 결과, F 교과서는 1.50, H 교과서는 0.81로 각각 나타났다(표 14).

<표 14> 미국 '지리' 교과서의 그림 및 도표 평가 지수

그림 및 도표 범주	㉔	㉕	㉔, ㉕	그림 및 도표 평가 지수(F.D)
F 교과서	12	18	0	1.50
G 교과서	10	19	1	1.90
H 교과서	16	13	1	0.81

Romey의 교과서 평가지수 해석(표 3)에 따르면, F 교과서는 '바람직한 탐구적 교과서'로 분류되고, G 교과서는 '질문에 대한 데이터를 제공 못해 부적절한 교과서'로 분류되며, H 교과서는 '미약한 탐구적 성격을 지닌 교과서'로 분류되어, 앞

서 문장 평가에서 세 교과서가 ‘비탐구적인 교과서’라고 분류된 것과 상이한 결과를 나타낸다. 이는 세 교과서가 문장은 권위적이고 주입적으로 구성되었지만, 그림과 도표는 그것을 활용하여 학습자들의 능동적인 지식 구성이 가능하도록 제시되었다고 풀이할 수 있다. 그러나 G 교과서는 그것이 과도하게 이루어져 학습자들에게 오히려 부담을 줄 수 있다.

또한 앞서 우리나라 교과서 5종 중 3종이 ‘미약한 탐구적 성격을 지닌 교과서’로 분류되고, 2종이 ‘비탐구적인 교과서’로 분류된 것을 결부시킨다면, 우리나라 교과서의 그림 및 도표가 탐구적 학습을 가능하게 하도록 보완되어야 함을 시사한다고 할 수 있다.

3) 활동 지수 평가

본 연구에서는 교과서의 활동 지수 평가를 위해 각 교과서에서 30페이지씩 임의로 선택하고 선택한 페이지에서 학습자에게 요구된 모든 학습 활동을 페이지 수로 나누어 활동 지수(A)를 산출하였다. Romey의 방법에서는 분석 대상인 페이지를 10여개로 제안하였으나, 분석의 정확도를 높이기 위해 30개 페이지로 확대 선정하였다.

F 교과서의 경우 ‘Geographic Thinking’, ‘Geo Activity’, ‘Map and Graph Skills’, ‘Case Study’ 등의 코너를 통해 25개의 학습 활동을 제시하였고, G 교과서는 ‘Activity’, ‘Writing Practice’, ‘Critical Thinking’, ‘Mental Mapping’, ‘Do It Yourself Skills’ 등의 코너를 통해 33개의 학습 활동을 제시하였으며, H 교과서는 ‘World Explorer’, ‘Map Study’, ‘Graph Study’, ‘Diagram Study’, ‘Assessment & Activities’ 등의 코너를 통해 32개의 학습 활동을 제시하였다.

각 교과서에 나타난 학습 활동의 수를 대상 페이지 수인 30으로 나누어 교과서의 활동 지수(A)를 산출한 결과, F 교과서는 0.83, G 교과서는 1.10, H 교과서는 1.07로 각각 나타났다(표 15).

<표 15> 미국 '지리' 교과서의 활동 지수

	학습 활동 수	활동 지수(A)
F 교과서	25	0.83
G 교과서	33	1.10
H 교과서	32	1.07

Romey의 교과서 평가지수 해석(표 3)에 따르면, F 교과서는 ‘미약한 탐구적 성격을 지닌 교과서’로 분류되고, G 교과서와 H 교과서는 ‘바람직한 탐구적 교과서’로 분류되어 앞서 문장 평가에서 세 교과서 모두 ‘비탐구적인 교과서’라고 분류된 것, 그리고 그림 및 도표 평가에서 세 교과서의 결과가 각각 ‘바람직한’, ‘과도한’, ‘미약한’ 탐구적 성격을 지닌 교과로 나타난 것과 다소 상이한 결과를 나타낸다.

이를 앞서 우리나라 교과서 5종 중 2종이 ‘바람직한 탐구적 교과서’로 분류되고, 3종이 ‘미약한 탐구적 성격을 지닌 교과서’로 분류된 것과 결부시킨다면, 우리나라 교과서가 미국 교과서와 비슷한 양의 학습 활동을 제시하고 있다는 점을 알 수 있다. 그러나 이것은 정량적인 결과에 불과하므로, 어느 교과서가 탐구 학습에 더 효과적이라고 쉽게 판단할 수 없으며 질적인 측면의 평가와 비교가 함께 이루어져야 할 것으로 생각된다.

V. 연구의 한계점

본 연구는 다음과 같은 몇 가지 한계점을 지닌다. 첫째, 지속가능발전교육은 학교에서 특정한 과목이나 별도의 분야가 아닌 모든 교과과목에서 다루어질 수 있다는 개념적 전제 하에, ‘지리’ 교과서를 연구의 대상으로 선택하였다. 그러나 각 교과서의 특징에 따라 교육 내용의 초점이 달라질 수 있으므로, 이 연구의 결과를 모든 교과서의 지속가능발전교육에 해당하는 것이라고 보기 어렵다.

둘째, 교과서 내용 분석은 정성적 분석으로서 연구자의 주관이 개입될 수 있다. 이는 선행된 수많은 교과서 내용 분석 연구들과 마찬가지로, 연구의 대상인 교과서가 객관적 명시가 가능한 수치가 아닌, 텍스트로 이루어져 있기 때문에 필연적으로 발생하는 한계점이다. 본 연구에서는 이 점을 최대한 극복하고자, 선행 연구에서 제시된 지속가능발전교육의 내용 요소 목록을 연구의 준거로 사용하였으나, 이 또한 교과서 내용을 분류하고 가치 판단하는데 있어 연구자의 주관이 개입될 수 있는 한계가 있다.

셋째, 미국의 교과서는 한국의 교과서처럼 어느 한 학기나 학년에 국한되지 않고, 한 권에 보통 2~3개 학년의 과정이 수록되어 있어 내용의 분량이 훨씬 많고 범위도 광범위하기 때문에 우리나라 교과서와 양적으로 비교하기에는 한계가 있다. 따라서 본 연구에서는, 한국 교과서와 미국 교과서 간 지속가능발전교육 내용의 분량 비교가 아닌 각 교과서의 구성적 특징을 알아보는데 주력하였다.

넷째, Romey의 분석 기법은 교과서 전체의 탐구지향성을 정량적으로 측정하기 위한 방법으로서, 지속가능발전교육에 해당하는 내용만을 대상으로 탐구지

향성을 측정하는 것이 아니라는 한계가 있다. 그러나 최근의 교육사조는 교육의 영역을 불문하고 학습자의 자기주도적 탐구학습을 강조하고 있으며, 이를 토대로 만들어진 교과서가 어느 정도의 탐구지향성을 내포하고 있는가에 따라 지속가능발전교육의 영역에서의 탐구학습에 대한 충족도 또한 결정할 수 있다고 판단되어, 이 연구 방법을 시행하였다.

VI. 결 론

최근 ‘지속가능발전’의 가치관을 함양시키기 위한 ‘지속가능발전교육’이 전 세계의 공통적 관심사로 대두함에 따라, 우리나라도 지속가능발전교육한국위원회를 통해 지속가능발전교육의 국가적 이행을 종합적으로 계획·관리하게 되었으며, 특히 학교 교육 분야에서는 교육과정에 지속가능발전의 이념을 승계한 ‘녹색성장’에 관한 내용을 범교과적으로 포함시킴으로써 이행되고 있다. 그러나 ‘지속가능발전’ 또는 ‘지속가능발전교육’은 아직까지 대다수의 국민들에게는 친숙하지 못한 개념이며, ‘녹색성장’을 반영한 교육과정은 환경보존과 경제성장의 양립 문제에 관한 내용에 치우쳐져 사회적 측면의 지속가능성에 관한 내용을 상대적으로 소홀히 다룰 수 있다.

이에 본 연구에서는 현재 학교 현장에서 사용되고 있는 ‘지리’ 교과서를 중심으로, 학교 교육에서 이행되고 있는 지속가능발전교육이 청소년들의 지속가능발전에 대한 바람직한 인식 제고 및 가치관 함양을 위해 적절히 이루어지고 있는지 알아보고, 그 발전방향을 모색해 보고자 하였다.

먼저 바람직한 지속가능발전교육이란 첫째, 지속가능발전의 세 가지 측면인 ‘환경’, ‘경제’, ‘사회’의 지속가능성의 내용을 균형적으로 제시해야 하고 둘째, 이와 관련된 다양한 국내 및 전 지구적 문제 사례를 제시해야 하며 셋째, 학습자가 능동적으로 문제의 근본 원인 및 지속가능한 해결 방법을 탐구하여 지속가능발전을 주도할 수 있는 능력을 갖출 수 있도록 해야 한다는 가설을 설정하였다. 그 다음, 교과서가 첫 번째 및 두 번째 가설을 충족하고 있는지 알아보기 위해서 ‘지속가능발전교육 내용 분석’을 진행하였고, 세 번째 가설을 충족하고 있는지 알아보기 위해서 Romey의 기법을 통한 ‘탐구지향성 분석’을 진행하였

다. 분석 대상 교과서는 현재 중등학교에서 사용되고 있는 한국의 ‘지리’ 교과서 5종 및 미국의 ‘지리’ 교과서 3종으로 선정하였다.

교과서의 ‘지속가능발전교육의 내용 분석’ 결과, 한국 교과서 5종의 경우, 거의 모든 단원에 걸쳐 ‘환경적’, ‘사회적’ 영역의 지속가능발전과 관련된 내용을 포함하고 있어 이를 교과 내용의 전체를 관통하는 핵심 가치로서 교육하기에 적합하다고 판단되는 반면, ‘경제적’ 지속가능성 요소에 해당하는 내용이 거의 언급되지 않고 있어 이에 해당하는 내용을 보완해야 할 필요가 있다고 판단되었다. 미국 교과서 3종의 경우도 한국 교과서와 마찬가지로 ‘경제적’ 지속가능성 요소에 해당하는 내용이 거의 언급되지 않았으나, 한국 교과서 보다 지속가능발전에 대한 전 세계의 다양한 사례를 제시하고 있어 학습자의 흥미와 이해를 높이는데 도움이 될 것이라고 판단되었다. 따라서 앞으로 한국의 교육과정 및 교과서 개발에 있어서, 지속가능발전의 세 가지 측면에 대한 균형적인 시각에서의 기술과 다양한 사례의 제시가 필요하다는 결론을 도출하였다.

한편 Romey의 기법을 통한 교과서의 ‘탐구지향성 분석’ 결과, 한국 교과서는 본문은 5종 모두 ‘비탐구지향성’을, 그림 및 도표는 3종이 ‘미약한 탐구지향성’, 2종이 ‘비탐구지향성’을, 학습활동은 2종이 ‘탐구지향성’, 3종이 ‘미약한 탐구지향성’을 나타냈다. 미국 교과서의 경우, 본문은 3종 모두 ‘비탐구지향성’을, 그림 및 도표, 그리고 학습활동은 3종 모두 정도의 차이는 있지만 ‘탐구지향성’의 방향을 나타냈다. 양국의 교과서 모두 본문은 비탐구지향적이었으나, 그림 및 도표, 그리고 학습활동은 미국의 교과서가 한국의 교과서보다 탐구지향적이었다. 따라서 정확하고 많은 지식을 전달해야 하는 교과서 본문의 특성상 자칫 학습자의 능동적인 탐구 학습을 방해할 수 있는 점을, 탐구지향성을 지닌 그림 및 도표 또는 학습활동의 구성을 통해 보완할 수 있다는 결론을 도출하였다.

참 고 문 헌

단행본

- 김종욱 외, 2014, 세계 지리, 교학사
- 김주환 외, 2012, 한국 지리, 교학사
- 기근도 외, 2012, 한국 지리, 교학코퍼레이션
- 박병익 외, 2014, 한국 지리, 천재교육
- 윤옥경 외, 2014, 한국 지리, 지학사
- 김호석 외, 2011, 학교교육과정 ESD 강화방안 연구, 유네스코한국위원회 ESD 연구과제 2011-2
- 박태윤, 성정희, 2007, 지속가능발전교육을 위한 교사 지침서, 유네스코한국위원회
- 유네스코한국위원회, 2008, 지속가능한 미래를 위한 교육, 유네스코한국위원회
- 유네스코한국위원회, 2012, 유네스코한국위원회와 지속가능발전교육, 유네스코 한국위원회
- 이선경 외, 2005, 유엔 지속가능발전교육 10년을 위한 국가 추진 전략 개발 연구, 대통령자문 지속가능발전위원회
- 지속가능발전위원회, 2007, 지속가능발전에 관한 일반국민 인식조사 보고서, 지속가능발전위원회
- 최돈형 외, 2011, 교사가 실천하는 지속가능발전교육: 미래 세대와 동행하기, 유네스코한국위원회
- 한국교육과정평가원, 2000, 교육과정 · 교육평가 국제 비교 연구(Ⅱ): 주요국의 학교 교육과정 · 교육평가 운영 실태 분석, 연구보고 RRC 2000-6-1

- 함수곤, 2002, 교과용도서 검정 업무 개선 방안 연구, 한국교과서연구재단 연구 보고서 2002-2
- W. D. Romey, 김현재, 임영득 역, 1985, 탐구적 과학지도 기술, 현대과학신서 110, 전파과학사
- D. Arreola, et al., 2012, *Geography*, Holt McDougal
- T. Baerwald, C. Fraser, 2005, *World Geography*, Prentice Hall
- R. Boehm, 2005, *World Geography*, Glencoe/McGraw Hill

논문

- 김지은, 2011, 지속가능발전교육(ESD)을 위한 사회 교과서 분석 및 개선 방안 -고1 사회 'Ⅳ. 환경문제와 지역 문제' 단원 중심으로, 영남대학교 석사학위논문
- 배은숙, 2010, 지속가능한발전을 위한 고등학교 사회 교과 환경교육 내용 분석, 충남대학교 석사학위논문
- 오영재, 2012, 고등학교 사회 교과서의 지속가능한 발전 관련 내용 분석 -'Ⅴ. 지역개발과 환경보전' 단원 중심으로-, 제주대학교 석사학위논문
- 우희진, 2014, 2009년 개정 사회과 교육과정에 따른 한국지리 교과서의 구성 체계 및 내용 분석 -'Ⅷ. 국토의 지속가능한 발전' 단원을 중심으로-, 공주대학교 석사학위논문
- 이정아, 2009, 고등학교 사회 교과서에 나타난 지속가능발전에 관한 내용 분석 -제7차 교육과정 사회교과서를 대상으로-, 울산대학교 석사학위논문
- 최희용, 2007, ESD 관점을 중심으로한 사회과 환경교육의 재정향, 교원대학교 석사학위논문

웹사이트

지속가능발전포털 <http://ncsd.go.kr>

국가교육과정 정보센터 <http://www.ncie.re.kr/>

한국검인정교과서 <http://www.ktbook.com>

ABSTRACT

An Analysis of Education for Sustainable Development in Secondary School Geography Textbook

Song, Jihye

Geography Education Major
Graduate School of Education
Sungshin University

Recently, agreement for realization of 'Sustainable Development' continues to 'Education for Sustainable Development(ESD)' promotes to citizen of the world who has the sense of value of sustainable development, and it becomes a hot topic. UN declared 'Decade of Education for Sustainable Development(DESD)' and demanded active respond to international society, so Korea founded ESD commission in Korean National commission for UNESCO, it plans and manages national action for DESD. Particularly, in school education branch, Ministry of Education stated that they wrote contents related sustainable development into 2009 National Curriculum.

But sustainable development or education for sustainable development are unfamiliar to most people still, and it's appreciated confused with 'environmental education', 'green growth education'. Therefore, it is

necessary for youth as active agent of future to clarify and reinforce ESD in school. For desirable ESD, contents of three aspects of sustainable development must be dealt with balanced : 'Environment', 'Economy', 'Society'. Moreover, it is necessary to self-initiated inquiry learning for internalize the values of sustainable development.

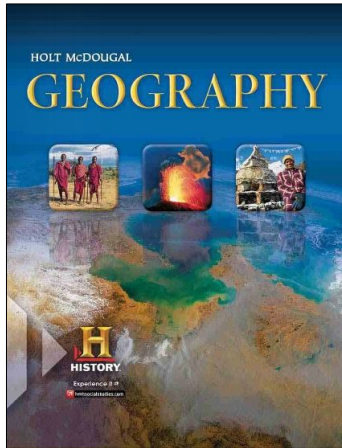
So this study researched ESD in geography textbooks of secondary schools focusing on 5 textbooks of Korea and 3 textbooks of US, and then proposed directing point for ESD in school education of Korea. This study has analysis of ESD contents of each textbook based on the list was presented DESD plan. Purpose of it was to know whether each textbook has balance of three aspects of sustainable development and suitable examples. And this study has analysis of inquiry-oriented tendency of each textbook based on the Romey's quantitative method. Purpose of it was to know whether each textbook has suitability for self-initiated inquiry learning for internalize the values of sustainable development.

This study showed the following result: First, both textbooks of Korea and US are insufficient to contents of aspect of 'economical sustainable development'. But various and practical examples of sustainable development more appeared in textbooks of US and it was thought that the textbooks of US arouse students' interest and comprehension of ESD more easily. Second, the textbooks of Korea insufficient to inquiry-oriented tendency compared to US.

Therefore, it is necessary to complement to contents of economical

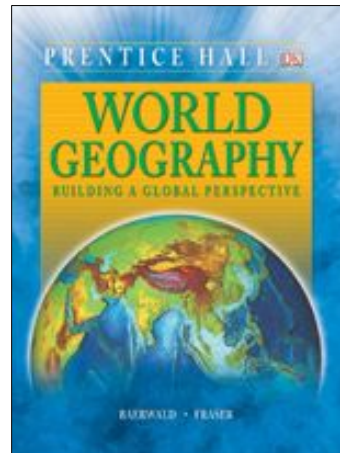
sustainable development, various and practical examples and inquiry-oriented tendency of the textbooks of Korea. Through these ways, ESD of Korea will be able to be advanced.

부 록



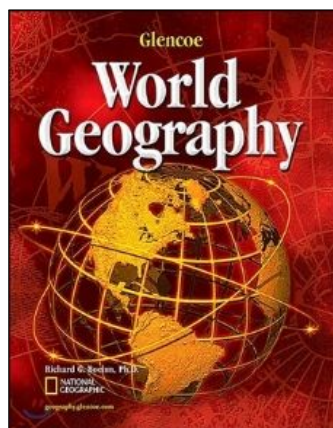
<F 교과서>

Geography, 2012, Holt McDougal



<G 교과서>

World Geography, 2005, Prentice Hall



<H 교과서>

World Geography, 2005,
Glencoe/McGraw Hill