

고등학교 한국지리 교과서와 지구과학 교과서 간의 비교

배다연(지리교육과 3학년), 정예진(지리교육과 3학년)

요약

현재 우리나라 교육과정 상 지구과학 I, II와 한국지리를 나누어 가르치고 있다. 이 연구는 지구과학 I, II와 한국지리 간의 중복 내용(단원)과 용어의 공통점과 차이점을 비교하여 서로 간의 유사성이 어느 정도인지를 파악하고, 그에 따라 앞으로 한국지리가 나아가야 할 방향에 대해 논의하였다. 본 연구의 결과는 다음과 같다. 첫째, 지구과학 I, II와 한국지리 모두 개념 설명과 이에 대한 학생들의 이해도를 높이기 위해 부가적인 시각자료를 사용하고 있다. 둘째, 지구과학 I, II는 한국지리에 비해 용어에 대한 설명이 자세하고 비교적 쉬운 말을 사용하고 있으나 반대로 설명이 아예 없거나 너무 간단한 경우도 존재했다. 또한 개념도와 사진을 많이 활용하고 있었으며 세계적인 범위를 다루고 있었다. 셋째, 한국지리는 지구과학 I, II에 비해 용어설명이 간결하였고, 사진보다는 그림을 많이 활용하였으며 우리나라에 대한 예시를 사용하고 있었다. 이에 따라 한국지리는 앞으로 좀 더 세세한 용어 설명을 할 수 있도록 하고 우리의 생활문화를 중심으로 두어 설명해 한국지리 교과만의 독창성을 갖추어야 할 것이다.

주요용어: 한국지리, 지구과학 I, 지구과학 II, 내용(단원), 용어, 독창성

1. 서론

1) 연구목적 및 내용

교육과정에는 앞으로 다가올 세계화, 정보화 시대에 맞춰 삶을 살아가는 데 필수적으로 알아야 할 요소들이 반영되어야 한다. 미래를 정확하게 추측하고, 미래의 생활을 대비할 수 있는 지식을 추출해서 실생활에 응용할 수 있도록 잘 조직하는 것이 중요하다. 또한 교육과정은 다가오는 미래 사회에 반드시 필요하고, 실생활에 응용하기 수월하며, 과다하지 않은 분량의 내용이 포함되어야 한다. 이러한 추세에 발맞추어 현장에 맞게 과목 간 통합 수업이 가능한지에 대한 모색, 또는 과목 간 불필요하게 중복되는 학습 내용을 분석하는 연구가 조금씩 시도되고 있다.

교육과정의 구성에 있어서 지구과학 분야와 지리 분야의 연결은 불가피함에도 불구하고, 지금까지 각각 독립으로 이루어지고 있고 이에 따른 교육과정 내용의 중복은 학생들에게 학습 부담을 증가시킬 수 있는 요인이 된다. 지식이 폭발적으로 증가하는 21세기 지식 기반 사회에서 동일한 내용을 여러 교과에서 중복 지도한다는 것은 비효율적이다. 또한 학문의 경계가 모호해지면서 각각의 교과서에 불필요한 내용이 추가되거나 필요한 내용이 빠지게 되어 학생들에게 혼란을 주고 있다. 따라서 이러한 복합적인 문제를 해결하기 위해 사회계열인 한국지리 교과서와 과학계열인 지구과학 교과서 유사단원(내용) 간의 용어와 시각자료를 비교해서 두 과목의 공통점과 차이점 그리고 사회와 과학의 연계성 정도를 알아보고 앞으로의 한국지리교과서가 나아가야 할 방향과 보완점을 알아보겠다.

2) 연구방법과 범위

본 연구의 주요 자료는 2011 개정 교육과정 교과서인 출판사 ‘(주)천재교육’의 한국지리 교과서와 지구과학 I · II 교과서를 중심으로 썼다. 이 외에도 다수의 논문을 살펴보기도 했

다. 연구방법은 한국지리 교과서와 지구과학 I·II 교과서의 목차에서 공통된 단원을 추려내서 단원들 간에 공통된 용어와 시각자료를 찾고, 분석하여 공통점과 차이점을 비교했다. 범위는 아래 표와 같다.

한국지리	지구과학 I	지구과학 II
· I-04. 독도와 이어도 · II-01. 산지 지형과 한반도의 형성 과정 · II-02. 하천 지형과 물 자원 · II-03. 해안 지형과 경관 특성 · II-04. 생태계로서 인간과 지형의 관계 · III-01. 기후 특성과 주민 생활 · III-02. 기후 변화와 영향 · III-03. 자연재해의 원인과 대책 · III-04. 생태계와 자연환경 · V-01. 자원의 특성과 분포 · V-05. 교통·통신의 발달과 공간의 변화 · VIII-04. 환경 보전 및 지속 가능한 발전	· I-2-01. 지하자원의 특성과 분포 · I-2-02. 자원으로서의 토양 · I-2-04. 자원으로서의 해양 · I-2-05. 미래의 친환경 에너지 · I-3-02. 마그마가 만든 암석과 지형 · I-3-03. 열과 압력이 만든 암석과 지형 · I-3-04. 쌓이고 깎여서 만들어진 암석과 지형 · II-2-01. 기압과 날씨 · II-2-02. 태풍	· I-2-03. 퇴적암 단원 간 내용 비교 · II-3-03. 우리나라의 지질 단원 간 내용 비교 · III-1-01. 단열변화 · III-1-07. 열대기상

3) 연구문제 소개

본 연구의 목적은 한국지리 교과서와 지구과학 교과서에서 서로 중복된 내용과 용어, 그에 대한 공통점·차이점을 찾아보고, 추후 한국지리 교과서의 개선할 사항을 제시하는 것이다. 이와 같은 목적을 달성하기 위해 본 연구에서는 다음과 같은 연구 문제에 초점을 두었다.

첫째, 한국지리 교과서와 지구과학 교과서에서 서로 중복된 내용(단원)과 용어는 무엇인가?

둘째, 위와 관련해 각 교과서 간의 공통점과 차이점은 무엇인가?

셋째, 각 교과서의 특징을 살펴보고 한국지리 교과서의 추후 개선할 사항은 무엇인가?

2. 한국지리와 지구과학 교과서 유사 단위 및 용어 분석

1) 지구과학 I

<표 1> V-05. 자원 VS I-2-01. 지하자원의 특성과 분포

구분		한국지리	지구과학 I
자원	공통	· ‘인간에게 이용 가치가 있는 것’으로 개념 설명 · 자원의 넓은 의미, 좁은 의미로 나눠서 설명	
	차이	· 문화적, 인적 자원을 설명 · 자원의 특성(가변성, 유한성, 편재성)을 정의 · 재생, 재생 불가능 자원을 설명 · 자원의 넓은 의미, 좁은 의미를 글로 설명	· ‘미니탐구’ & ‘탐구활동’에서 지하자원 고갈 문제 대처 방안 토론 · 자원의 넓은 의미, 좁은 의미를 도표로 설명
광물자원	공통	· 금속, 비금속 광물의 예시 표가 있음	
	차이	· ‘광물자원’ 개념 설명 · 금속, 비금속 광물의 개념 설명, 예시, 분포지도 표시 · 어느 나라에서 어떤 광물을 수입하는지 알 수 있는 표가 있음	· ‘광물자원’ 개념 설명 X · 수입해서 쓴다는 것을 강조

한국지리에서는 ‘자원’과 ‘광물자원’의 개념 설명을 하고 그 뒤 세부적인 요소들을 한 번 더 설명한다. 그리고 표를 이용하여 학생들이 한눈에 예시를 알 수 있게 해준다. 지구과학 I에서는 개념 설명은 간단히 하거나 생략하는 대신 ‘미니탐구’와 ‘탐구활동’, 설명을 통해 자원에 대한 고갈 문제와 광물자원의 수입 문제 같은 우리나라의 자원 관련 문제에 대해 학생들에게 알려주고 스스로 생각해 볼 수 있게 해준다.

자원의 특성과 분류

자원의 의미와 특성

자원이란 인간에게 이용 가치가 있는 것 중에서 기술적·경제적으로 개발이 가능한 모든 것을 의미한다. 기술적으로 개발할 수 있더라도 경제성이 없으면 자원이라고 하기 어렵다.

자원은 가변성, 유한성, 편재성을 가지고 있다. **가변성**은 자원을 이용하는 기술 수준 및 경제적 수준, 문화적 배경에 따라 자원의 가치가 달라지는 것이다. 석유는 가변성을 가진 대표적인 자원이다. 석유는 개발하고 이용할 기술이 발달하지 않았던 과거에는 땅속에 묻혀 있는 자연물에 불과했으나, 오늘날에는 없어서는 안 될 필수적인 자원이 되었다.

또한, 천연자원은 매장량이 한정되어 있어서 언젠가는 고갈되는 **유한성**을 가지고 있으며, 특정 지역에 편중되어 분포하는 **편재성**이 있다. 특히 자원의 편재성 때문에 “자원 민족주의가 대두하여 자원 수출국이 생산량 조절과 가격 인상을 통해 자원을 무기화하는 등 국제적인 갈등이 발생하기도 한다.”

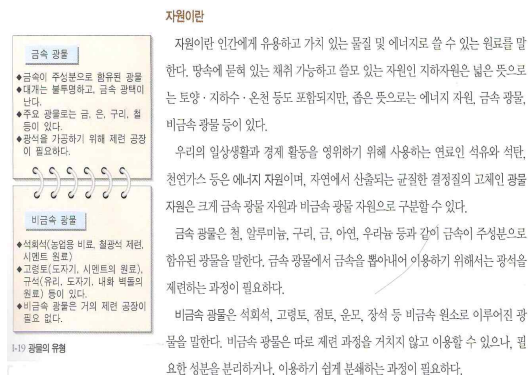
<그림1. 출처 : 천재교육 한국지리>

우리나라 자원의 분포와 이용

우리나라의 광물 자원

광물 자원이란 광물의 형태로 존재하는 특정 원소 및 화합물 중 경제적으로 가치를 지닌 것을 말한다. 광물 자원은 크게 금속 광물과 비금속 광물로 분류할 수 있다. 우리나라는 부존 광물의 종류는 많지만 주로 개발되고 있는 광물은 철광석, 석회석, 고령토 등 일부에 불과하다. 우리나라에 매장된 금속 광물은 품위가 낮고 소규모로 매장되어 있으나, 비금속 광물은 비교적 부존량이 풍부하고 매장 상태도 개발하기에 양호한 편이다. 따라서 국내 광물 자원은 경제성이 있는 비금속 광물 위주로 개발되고 있으며, 주요 금속 광물은 대부분 수입에 의존하고 있다.

<그림2. 출처 : 천재교육 한국지리>



<그림3, 출처 : 천재교육 지구과학 I>

<표 2> III -04. 생태계와 자연환경 VS I -2-02. 자원으로서의 토양

구분		한국지리	지구과학 I
토양	공통	· ‘생명의 공간’ 으로 개념 설명	
	차이	· 토양의 형성과정을 중점적으로 설명 · 토양의 생성과정 그림이 있음	· 토양의 장점을 중점적으로 설명 · 토양의 단면 그림이 있음
토양침식(유실)	공통	· 토양 침식(유실)의 원인과 해결방안을 설명	
	차이	· 토양침식(유실)에 대한 인간의 행동을 중점적으로 설명	· ‘탐구활동’ 을 통해 토양 침식(유실) 사진을 보고 토양침식을 막을 수 있는 방법 생각

한국지리에서는 ‘토양’ 과 ‘토양침식(유실)’ 에 대한 개념을 설명한 후 그림을 통해 학생들의 이해를 돕는다. 지구과학 I 은 생활 속에서 볼 수 있는 사진을 이용하여 학생의 이해를 돕고 ‘탐구활동’ 을 통해 학생 스스로 토양침식(유실)의 예방법을 생각해 볼 수 있게 해준다.

<표 3> I -04. 독도와 이어도 VS I -2-04. 자원으로서의 해양

구분		한국지리	지구과학 I
조경수역	공통	· ‘한류와 난류가 교차하는 영역’ 이라는 개념 설명	
	차이	· 독도 단원에 포함, 간단한 설명 · 광물의 매장 가능성 강조	· 한반도 주위에 무슨 어종이 어디에서 잘 잡히는지 그림 표현
배타적 경제 수역 (EEZ)	공통	· 개념 설명과 함께 일본, 중국에 관련된 경계 확정 문제도 설명	
	차이	· ‘더 알아보기’ 에 경계 확정 문제에 대한 그림 표시(구역)	· 경계 확정 문제에 대한 그림 X

한국지리에서는 독도 단원에 ‘조경 수역’ 단어가 있어서 독도를 예시로 들어 개념 설명을 해주고 ‘더 알아보기’에서 ‘배타적 경제 수역(EEZ)’에 대한 개념 설명을 하고 그림을 통해 그 구역이 정확히 어딘지 학생들에게 알려준다. 지구과학 I에서는 ‘조경 수역’ 개념 설명 후에 그림으로 학생들이 이해를 쉽게 할 수 있도록 해주지만 ‘배타적 경제 수역(EEZ)’은 개념 설명만 있을 뿐 그림은 있지 않다.

독도의 중요성과 지킴이 활동

독도의 주변 해역은 조경 수역을 이루고 있어 수산 자원이 풍부하며, 여러 광물 자원의 매장 가능성이 높다. 근래에는 많은 사람이 방문하고 있어 주요 관광지의 역할도 담당하고 있다. 그러나 그 무엇보다도 독도는 한국인에게 대한민국의 독립과 주권의 상징으로서 중요한 의미를 가진다.

현재 일본이 독도를 일본 영토로 주장하고 있지만, 독도가 우리나라의 영토라는 것은 지리적·역사적·국제법적으로 명백하다. 그러나 일본이 독도를 일본 영토로 부당하게 주장하고 있으므로 우리는 적극적으로 논리적으로 대응해야 한다. 일본의 독도 영유권 주장에 대해 감정적인 태도로 대응하는 것은 바람직하지 않으며, 논리적·이성적인 자세로 독도가 우리나라의 고유한 영토임을 알려야 한다. 또한, 한·일 양국의 평화와 공존을 위해서도 노력해야 할 것이다.

▼ 독도 영토



<그림4, 출처 : 천재교육 한국지리>

<그림5, 출처 : 천재교육 지구과학 I>

배타적 경제 수역(EEZ)

영해 기선에서 최대 200해리까지의 바다를 배타적 경제 수역으로 정할 수 있다. 연안국은 배타적 경제 수역에서 자원 관할권 및 환경 보호권 등의 주권적 권리를 가지며, 천연자원의 탐사 및 개발, 인공섬과 시설물의 설치와 운영 등을 할 수 있다. 우리나라도 배타적 경제 수역을 선포하였으나 우리나라 주변 바다가 일본, 중국과 인접해 있어 배타적 경제 수역의 경제 확정 문제가 발생하였다.

현재 우리나라는 한·일 *어업 협정을 통해 중간 수역을 설정하였으며, 한·중 어업 협정을 통해 잠정 조치 수역을 정해 놓고 양측이 모두 어로 활동을 할 수 있도록 하였다.

*어업 협정 두 나라 또는 여러 나라 사이의 협의에 의하여 나바벌, 어종별로 어획량 등을 결정하는 협정



<그림6, 출처 : 천재교육 한국지리>

<표 4> V -01. 자원의 특성과 분포 VS I -2-05. 미래의 친환경 에너지

구분		한국지리	지구과학 I
수력	차이	- 수력의 장, 단점을 설명 - 수력발전소 입지분포를 그림으로 나타냄	- 에너지 생산 원리를 설명 - 조력과 파력으로 세분화
풍력	차이	우리나라 제주도의 풍력발전소를 소개	우리나라가 아닌 네덜란드의 풍력발전소를 소개

앞의 비교와 달리 두 교과서 간의 용어의 공통점이 없다. 한국지리에서는 ‘수력’과 ‘풍력’의 장, 단점을 설명하고 입지분포를 우리나라 지도에 표시하고 우리나라의 발전소를 예시로 설명해준다. 지구과학 I은 에너지 생산 원리를 설명하고 입지분포에 대한 그림은 없으며 해외 발전소를 예시로 설명해준다.

<표 5> I -04. 독도와 이어도 & II -01. 산지 지형과 한반도의 형성과정 VS I -3-02. 마그마가 만든 암석과 지형

구분		한국지리	지구과학 I
화강암	공통	· ‘중생대 때 깊은 땅속으로 뚫고 들어온 암석’ 이라는 개념 설명	
	차이	· 한반도에 가장 널리 분포 · ‘궁금증 해결하기’ 의 돌산 형성과정 설명	· 심성암의 한 종류로 설명 · 암석 사진
화산 활동으로 형성된 지형	공통	· 한라산, 독도, 백두산의 형성과정을 그림으로 표현	
	차이	· 형성과정 그림이 많음	· 형성과정 그림 이외 설명 · ‘종산 화산’ 과 ‘순상 화산’ 개념 설명

한국지리에는 개념 설명 후에 한반도에 관련하여 설명을 하고 ‘궁금증 해결하기’ 에서 우리나라의 돌산을 예로 들어 화강암의 형성 과정을 설명해준다. ‘화산 활동으로 형성된 지형’ 은 대체로 그림으로 설명을 해준다. 지구과학 I 은 한국지리보다는 암석의 종류를 더 많이 설명하고 화산 지형은 그림뿐만 아니라 부가설명도 있어 학생들의 이해가 좀 더 쉽다. 그리고 ‘종산 화산’ 과 ‘순상 화산’ 에 대해서도 간단한 설명과 대표적인 예시까지 말해준다.

<표 6> II -01. 산지 지형과 한반도의 형성과정 VS I -3-03. 열과 압력이 만든 암석과 지형

구분		한국지리	지구과학 I
변성암	공통	· 시·원생대 때 형성	
	차이	· 변성 작용 시기 표가 있음 · ‘활동하기’ 그림으로 변성암의 한반도 내 분포를 알 수 있음	· 우리나라의 변성암 지역 소개 · 형성과정과 생김새를 구체적으로 설명 · 변성암에 작용된 습곡, 단층, 침식, 융기를 설명

한국지리에서는 ‘변성암’ 의 생성 시기와 분포를 표와 그림으로 표현해 학생들이 보기 쉽게 해준다. 지구과학 I 은 사진을 이용하고 생김새를 구체적으로 표현해 학생들이 실제로 우리나라 변성암 지역이 어떻게 생겼는지 알 수 있다. 그리고 변성암에 영향을 준 작용들을 그림으로 표현해 어려운 단어들을 쉽게 이해 할 수 있게 해준다.

<표 7> II-01. 산지 지형과 한반도의 형성과정 VS I-3-04. 쌓이고 깎여서 만들어진 암석과 지형

구분		한국지리	지구과학 I
퇴적암	차이	· ‘중·고생대 때 생긴 암석 중 하나’라는 개념 설명	· 개념 설명 X · 우리나라의 퇴적암 지역 소개 · 화산 활동에 의해 형성되는 퇴적암 설명 · ‘탐구활동’에서 화석이 왜 변성암 지층보다 퇴적암 지층에서 발견되는지 토론

한국지리에는 ‘퇴적암’에 대해서는 크게 다루지 않는다. 우리나라의 암석의 시대별 구성 원그래프에서 화강암, 변성암과 함께 중생대, 고생대 때 생긴 암석 중 하나인 것만 알 수 있다. 지구과학 I에서는 개념 설명은 없지만 하나의 소단원으로 ‘퇴적암’을 설명, 한국지리보다 자세하게 다루고 있다. ‘탐구활동’을 통해 화석이 퇴적암 지층에서 발견되는 이유를 시대와 관련해 학생들이 스스로 생각해보도록 되어 있다.

<표 8> II-04. 생태계로서 인간과 지형의 관계 VS I-3-04. 쌓이고 깎여서 만들어진 암석과 지형

구분		한국지리	지구과학 I
석회동굴	공통	· 우리나라의 석회동굴 소개	
	차이	· ‘지하의 석회암이 물에 녹으면서 형성된 동굴’이라는 개념 설명 · ‘사례 탐구’를 통해 카르스트 지형의 분포와 경관, 특징, 이용과 훼손, 지속 가능한 개발을 설명	· 퇴적 지형으로서의 석회동굴 · 석회 동굴 사진 자료가 있음 · 석순, 석주 언급

한국지리는 ‘석회동굴’보다는 카르스트 지형을 중점적으로 설명하고 석회동굴의 예시를 들어 구체적으로 설명해 학생들의 이해를 돕는다. 지구과학 I은 ‘석회동굴’에 대해서 한국지리만큼 구체적으로 설명이 되어 있진 않지만 퇴적암 단원에서 퇴적암만 설명하는 것이 아니라 한반도에 퇴적암과 풍화로 인한 퇴적 지형과 침식 지형이 있다는 것을 연관 지어서 설명한다.

<표 9> III-01. 기후 특성과 주민 생활 VS II-2-01. 기압과 날씨

구분		한국지리	지구과학 I
기단	공통	· ‘넓은 지역에서 같은 성질을 가진 큰 공기 덩어리’ 라는 개념 설명 · 기단의 위치 그림	
	차이	· ‘활동하기’ 에 그림으로 기단의 종류를 설명, 학생들이 기후 현상과 연결시키도록 함	· 대륙성 기단과 해양성 기단의 차이점 설명 · 어떤 기단에 어떤 기후 현상이 일어나는지 설명
편현상	공통	· ‘늦봄에서 초여름까지 발달하는 오호츠크 해 기단에 의해서 발생하는 것’ 이라는 개념 설명	
	차이	· ‘활동하기2’ 에 그림과 함께 편현상을 설명 · 우리나라의 영서지방에 어떤 일이 일어나는지 학생 스스로 생각해보도록 함	· ‘자료실’ 에서 편현상에 대해 설명 · 영서지방에 어떤 현상이 일어나는지 설명 X
장마전선	공통	· ‘정체전선인 장마전선이 동서로 길게 뻗어 있다’ 는 설명	
	차이	· 여름 강수량 부분에서 장마철과 한여름으로 나눠서 설명 · ‘북태평양 고기압의 북서쪽 가장자리에 자리 잡는다고 설명	· 전선 종류(한랭, 온난, 폐색, 정체) 설명 · 장마전선의 형성과 소멸을 그림으로 표현

한국지리는 ‘기단’ 으로 인해 우리나라에 일어나는 현상에 초점을 두었다면 지구과학 I 은 계절에 초점을 두었다. 각 계절이 어떤 기단의 영향을 받는지, 우리나라의 날씨는 어떠한지 학생들이 스스로 생각할 수 있게 되어있다. 그리고 ‘편현상’ 에 대해서는 한국지리는 편현상이 영서지방에 미치는 영향을 학생들이 스스로 생각해보도록 했는데 지구과학 I 은 양극화 현상이 일어난다고 설명만 되어있고 구체적인 현상은 설명이 되어있지 않다. 마지막으로 ‘장마전선’ 은 한국지리는 장마전선이 어떻게 생기는지 정확히 뭔지 설명이 되어있지 않다. 일기도로 장마전선을 표현했지만 지구과학 I 에 비해 부족하다.

<표 10> II-03. 자연재해의 원인과 대책 VS II-2-02. 태풍

구분		한국지리	지구과학 I
태풍	공통	· 태풍의 형성과정, 위력과 피해를 설명 · 가항 반원(안전 반원)과 위험 반원	
	차이	· 태풍의 횡수(월별 발생 수 그래프) · ‘활동하기2’에서 태풍의 피해를 줄일 수 있는 방법을 학생들이 토론	· 태풍의 위력을 보여주는 사진이 있음 · 태풍의 발생과 열대 저기압의 발생지역과 기압, 풍속을 그림과 그래프로 나타냄 · 태풍의 장점 설명 · ‘탐구하기’에서 최근 10년간 우리나라에 발생한 태풍을 조사하여 중심 기압, 최대 풍속 등을 학생들이 알 수 있도록 함

한국지리에서는 ‘태풍’의 피해를 중점적으로 설명하고 ‘활동하기2’에서 학생들이 그 위력을 깨닫고 피해를 줄일 수 있는 방법을 생각해 보게 한다. 지구과학 I은 피해뿐만 아니라 ‘탐구하기’에서 ‘태풍’의 기압과 풍속을 설명하며, 학생들이 그것을 조사하여 피해의 정도를 알 수 있게 한다.

<표 11> VIII-04. 환경 보전 및 지속 가능한 발전 VS III-1-06. 환경 위기 극복을 위한 노력

구분		한국지리	지구과학 I
환경문제	공통	· ‘인간의 활동으로 오염 물질이 증가하여서 발생’이라는 설명	
	차이	· 산업 혁명 이후 인구 급증과 연관 지어 설명 · 환경 보전을 위한 노력으로 우리나라 내에서 정부, 기업, 개인 측면으로 소개	· 인간 활동과 환경오염을 마인드맵으로 표현 · 환경문제를 우리나라뿐만 아니라 세계적 문제로 봄

두 교과서에서 ‘환경문제’에 대한 개념 설명은 비슷하였지만 한국지리에서는 산업 혁명 이후와 연관 지어 설명하고 환경 보전을 위한 노력을 강조했다. 그리고 ‘활동하기1’에서 환경 보전 실천 사례를 예시로 들어 학생들이 생활에서 실천할 수 있는 행동이 무엇인지 쉽게 알 수 있게 해놓았다. 지구과학 I은 ‘환경문제’를 세계적으로 넓혀 예시와 실천 사례를 들어 학생들이 환경오염이 우리나라뿐만 아니라 세계적인 문제로 인식하는데 도움을 준다.

<표 12> Ⅲ-02. 기후 변화와 영향 VS Ⅲ-2-01. 지구 기후 변화, Ⅲ-2-02. 지구 기후 변화의 원인

구분		한국지리	지구과학 I
기후변화	공통	· 자연적 원인과 인위적 원인으로 나눠서 설명 · 몇 년간 평균 기온을 그래프로 보여줌 · 온실효과를 설명	
	차이	· 우리나라의 기후변화를 설명 · ‘활동하기’에서 우리나라의 기온 변화 특성을 통해 우리나라 기온 상승의 특징을 이해	· 전 세계의 기후변화를 설명 · ‘미니 탐구’에서 지구 전체의 기온이 어떻게 변화했는지 알아봄

한국지리에서는 우리나라의 기온 변화를 중심으로 다루고 원인과 해결 방안을 알려주고 학생들이 그 특징을 이해하도록 한다면 지구과학 I에서는 우리나라뿐만 아니라 전 세계의 기온 변화를 중심으로 다루고 원인과 해결 방안을 학생 스스로 찾아보도록 하고 있다.

2) 지구과학 II

<표 13> II-02. 하천 지형과 물 자원 VS I-2-03. 퇴적암

구분		한국지리	지구과학 II
선상지	공통	· ‘선상지의 형성과정’으로 개념 설명	
	차이	· 우리나라의 지형적 특징을 추가로 설명하여 선상지가 잘 발달해 있는 지역에 초점 · ‘활동하기2’에서 선정, 선양, 선단, 복류천¹⁾을 표시 · 위성사진과 지형도를 추가해서 설명	· 퇴적작용에 의한 육상 환경을 설명하기 위한 하나의 예시로 설명 · 분급²⁾의 개념을 사용하여 개념설명 마무리 · 선상지의 위성사진을 추가해서 설명
삼각주	공통	· ‘삼각주의 형성과정’으로 개념 설명	
	차이	· 하천의 충적지형을 설명하기 위해 제시 · 위성사진, 지형도, 모식도를 추가하여 설명	· 퇴적작용에 의한 전이 환경을 설명하기 위한 하나의 예시로 설명

1) 지하로 흐르는 물

2) 토양이나 미고결 퇴적암층이 굽은 입자에서부터 가는 입자까지 입도에 따라 일정하게 이루어져 있는 것

한국지리는 ‘선상지’의 형성 과정과 특징을 자세하게 설명하여 지형적 특징을 부각시킨 반면에, 지구과학Ⅱ는 비교적 설명이 길고 자세하며, 쉬운 말로 설명되어 있다. 그리고 ‘삼각주’에 대해서 한국지리는 설명이 비교적 짧고 간결했지만 추가적으로 위성사진, 지형도, 모식도를 제시하였다.



I-49 선상지 | 경사가 급한 계곡이 갑자기 넓은 평지를 만나면 급격한 퇴적이 일어나면서 부채꼴의 선상지가 형성된다.

<그림8. 출처 : 천재교육 지구과학Ⅱ>

<표 14> Ⅱ-02. 하천 지형과 물 자원 VS Ⅰ-2-03. 퇴적암

구분		한국지리	지구과학Ⅱ
석호	차이	· 동해안의 지형 중 하나로 설명함 · 형성시기, 형성과정을 자세하게 설명 · ‘더 알아보기’에서 모식도와 사진을 넣어 형성과정을 자세히 설명 · 석호의 이용과 변화모습 설명	· 퇴적작용에 의한 전이 환경을 설명하기 위한 하나의 예시 · 모식도가 작고, 간결하게 설명 · ‘모래톱3)’의 개념을 사용

한국지리와 지구과학Ⅱ의 공통점은 없었다. 한국지리에서는 ‘석호’의 특징을 잘 설명해 놓았으며, 석호의 형성과정을 그림과 함께 자세히 설명해 놓았다. 지구과학Ⅱ는 설명이 비교적 짧고 간결했으며, 모래톱의 개념을 사용하여 설명하고, ‘모래톱과 해안가 사이의 얇은 바다’라고 정의 내렸다.

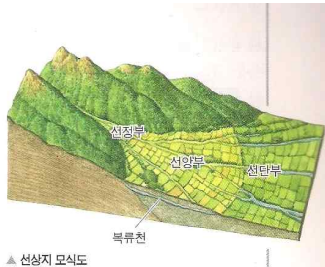
자료 1 전라남도 구례의 선상지



▲ 전라남도 구례 위성 사진



▲ 선상지 지형도



▲ 선상지 모식도

<그림7. 출처 : 천재교육 한국지리>

3) 바닷가나 강가에 모래가 깔려 있는 넓고 큰 벌판

<표 15> II-01. 산지 지형과 한반도의 형성과정 VS II-3-03. 우리나라의 지질 단원 간 내용 비교

구분		한국지리	지구과학 II
시·원생대 (선캄브리아 시대)	공통	· ‘분포면적’ 과 ‘암석 종류’ 로 개념설명	
	차이	· 설명이 짧고 간결 · 대표적인 한 지역을 예로 들어 그 지역에 대해서만 설명	· 분포지역에 대해 상세하게 설명 · 암석의 종류와 만들어진 시기가 상세하게 설명 · ‘변성암류’, ‘상원계 ⁴⁾ ’ 를 언급하여 설명 · 사진, 지형도 등 시각적 자료가 있음
고생대	공통	· ‘조선누층군’, ‘평안누층군’ 으로 개념설명.	
	차이	· 설명이 짧고 간결 · 대표적인 한 지역을 예로 들어 그 지역에 대해서만 설명	· 형성과정에 대해 자세히 설명 · 전기, 후기로 나누어 형성과정에 대해 설명 · 사진, 지형도 등 시각적 자료가 좋음
중생대	공통	· ‘형성 과정’ 으로 개념 설명 · ‘공룡발자국’ 에 대한 언급	
	차이	· 설명이 짧고 간결 · 대표적인 한 지역을 예로 들어 그 지역에 대해서만 설명	· 지각운동 과정에 대해서 상세하게 설명 · 암석의 종류와 만들어진 시기가 상세하게 설명 · 사진, 지형도 등 시각적 자료가 좋음
신생대	공통	· 제3기와, 제4기로 나누어서 개념설명.	
	차이	· 설명이 짧고 간결 · 대표적인 한 지역을 예로 들어 그 지역에 대해서만 설명	· 여러 지역을 예로 들어 상세하게 설명 · 여러 가지 암석의 종류를 설명

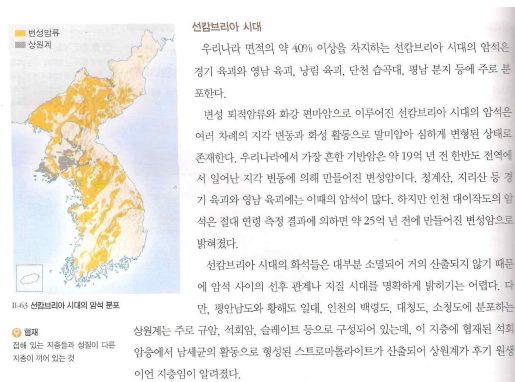
전체적으로 봤을 때 한국지리는 지체구조에 대한 설명을 한쪽내외로 설명하여 짧고 간결하게 설명하였다. 그러나 지구과학 II는 시대별로 형성과정, 암석의 종류와 형성과정, 대표적으로 발달된 여러 지역을 예로 들어 자세하게 설명해 놓았다.

4) 한반도 북부 주로 평안퇴적분지 내에 발달하는 하부 원생대의 변성지층군

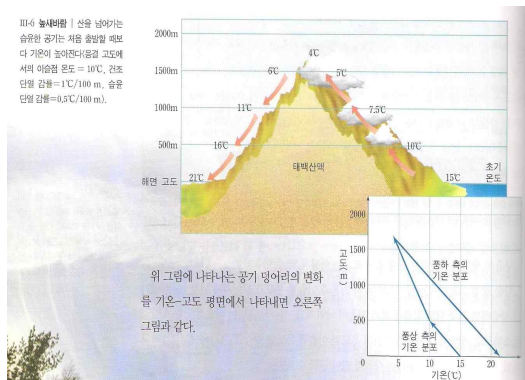
<표 16> Ⅲ-01. 기후 특성과 주민 생활 VS Ⅲ-1-01. 단일변화 단위 간 내용 비교

구분		한국지리	지구과학Ⅱ
핀현상	차이	· 비교적 어려운 단어가 많음 · 설명이 비교적 짧으며 함축적	· 높새바람⁵⁾과 핀현상을 같은 현상으로 설명 · ‘미니탐구’의 그림을 예시로 들어 자세하게 설명

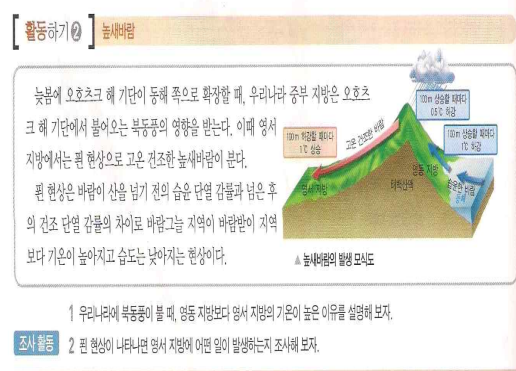
한국지리에서 ‘핀현상’은 비교적 어려운 단어가 많고 설명이 짧고 함축적이었다. 지구과학Ⅱ에서는 **높새바람**과 ‘핀현상’을 같은 것으로 취급하여 설명했고 ‘미니탐구’에 그림을 두어 학생들이 잘 이해할 수 있게 해놓았다.



<그림9, 출처 : 천재교육 지구과학Ⅱ>



<그림11, 출처 : 천재교육 지구과학Ⅱ>



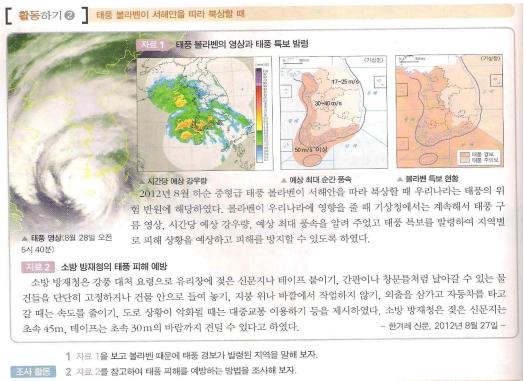
<그림10, 출처 : 천재교육 한국지리>

5) 늦은 봄에서 초여름에 걸쳐 동해로부터 태백산맥을 넘어 불어오는 고온 건조한 바람

<표 17> 자연재해의 원인과 대책 VS III-1-07. 열대기상 단위 간 내용 비교

구분		한국지리	지구과학 II
태풍	공통	· ‘열대성 저기압’ 으로 개념설명	
	차이	· 태풍 자체에 대한 설명보다는 태풍의 피해와 대책방안에 초점	· 태풍의 발생 단계와 형성과정을 그림과 함께 자세하게 설명

한국지리는 자연재해의 원인과 대책의 단위에서 ‘태풍’을 설명하고 있다. 따라서 태풍 자체의 설명보다는 태풍의 피해와 대책방안에 더 초점을 맞춰서 설명하고 있다. 지구과학 II는 태풍의 발생 단계와 형성과정을 그림과 함께 자세하게 설명하고 있다.



<그림 12, 출처 : 천재교육 한국지리>



<그림 13, 출처 : 천재교육 지구과학 II>

3. 분석결과

위의 ‘한국지리와 지구과학 교과서 유사 단위 및 용어 분석’의 내용을 정리하면 다음 <표 18>과 같다.

<표 18>

교과서	한국지리	지구과학 I, II
공통	· 개념 설명이 있음 · 학생들의 이해를 돕기 위한 부가적인 시각자료가 있음	
차이	· 용어 설명이 대체적으로 간결함 · 그림(모식도, 지형도) · 우리나라 예시 · 개념을 우리생활에 연관시킨 ‘탐구·활동하기’	· 용어 설명이 자세하게 되어있음 · 용어 설명이 너무 간단하게 있거나 없는 경우도 있음 · 개념 설명 외에 연관 있는 개념도 설명 · 사진

	· 전 세계 예시 · 개념을 이해하기 위한 ‘탐구·활동하기’
--	--

이때까지 본 연구에서는 한국지리 교과서와 지구과학 교과서 간의 유사 단위 및 용어를 추려내고 공통점과 차이점에 대해 알아보고 비교했다. 그리고 한국지리 교과서와 지구과학 교과서를 각각 세부적으로 살펴보았다. 이를 통해서 한국지리의 보완점과 앞으로 나아가야 할 방향을 제시하고자 한다.

먼저, 위 <표 18>와 같이 한국지리 교과서와 지구과학 교과서 간의 공통점은 각 용어에 대한 개념 설명이 대부분 교과서에 설명되어 있고 시각자료가 있어 학생들이 이해를 잘 할 수 있게 도와준다는 것이다. 하지만 차이점으로는 한국지리에서는 용어에 대한 설명이 대체적으로 간결하고 시각자료로 그림을 많이 쓴다. 그리고 우리나라의 사례를 예시로 들며, ‘탐구하기’ 나 ‘활동하기’ 에서 개념을 우리생활에 연관시켜서 학생들에게 물어보거나 스스로 생각하게 한다. 지구과학에서는 용어 설명 부분에서 지구과학 I · II가 다른데 I에서는 용어 설명이 너무 간단하게 있거나 없는 경우가 있었고 II에서는 용어 설명이 대체로 자세하게 되어 있었다. 이는 지구과학 교과서 간의 위계에 따라 I에는 II보다 쉬운 내용으로 구성이 되어 있는 것으로 생각할 수 있다. 그리고 해당 개념 설명 외에 연관 있는 개념도 간략하게 설명되어 있고, 시각자료로 사진을 많이 쓴다. 또 전 세계의 사례를 예시로 들며, ‘탐구하기’ 나 ‘활동하기’ 는 개념을 이해하기 위한 심화학습으로 되어있다.

본 연구에 대한 기본가정으로 한국지리 교과서와 지구과학 교과서 간의 중복 단위와 용어가 많지 않을 것이고 중복이 된다고 해도 개념 설명이 한국지리 교과서가 더 자세하고 이해하기 쉽게 되어 있을 것이라고 설정하였다. 하지만 연구를 진행해 본 결과 지구과학이 한국지리에 비해 용어 설명이 더 자세하고 쉽게 되어있었고 중복단위가 많았으며 그에 비해 한국지리만의 독창성은 나타나지 않았다.

지구과학과 한국지리 이 두 과목을 따로 분류하여 학생들에게 가르치기 위해서는 각각의 교과만의 독창성을 갖추어야 할 것이다. 그렇기에 한국지리 교과서는 앞으로 지구과학에 비해 좀 더 세세한 용어 설명을 할 수 있도록 해야 할 것이다. 교육과정 편성 상 한국지리는 문과에 속해있으나 다루는 내용은 문과의 특성에 맞지 않다. 그렇기 때문에 학생들의 이해도를 높이기 위해서는 지구과학 교과서보다 세세한 설명이 필요할 것이다.

또한 한국지리는 ‘한국’의 지리를 다루는 과목이기에 우리나라에 관련된 내용이 지구과학에 보다 상대적으로 많다. 이를 좀 더 활용하여 지형이나 자연현상을 중점으로 두어 설명하기 보다는 그러한 지형과 자연현상으로 인한 우리의 생활문화를 중점으로 두어 설명하는 것이 한국지리만의 독창성을 갖추는 것이라고 여겨진다.

현재 교육과정 개정으로 과목 간의 통합이 이루어지고 있는 추세이다. 이러한 추세라면 각각의 과목에 대한 경계와 구분이 없어질 수도 있다. 이런 상황에서 한국지리가 그 개성을 유지할 수 있으려면 한국지리만의 독특한 매력과 독창성이 존재해야할 것이다. 즉 교과서에 대한 연구는 과목 간의 통합성을 크게 벗어나지 않으면서 한국지리의 고유한 개성을 갖추기 위함을 중점으로 나아가야 할 것이다.

4. 한계점

본 연구의 한계점은 분석 결과만으로 고등학교 한국지리 교과서와 지구과학 교과서 간의 비교 결과를 일반화 할 수 없다는 점이다. 고등학교에서 사용되는 교과서는 본 연구에 쓰인 (주)천재교육 외에 많다. 시간상의 제약으로 본 연구에서는 (주)천재교육 한국지리, 지구과학 I, 지구과학 II 교과서만으로 연구를 진행했다. 그래서 출판사의 집필자들 가치관이 반영되었을 수도 있다는 점을 고려해서 전체 고등학교 한국지리 교과서와 지구과학 교과서 간의 비교 결과를 일반화하기에는 문제가 있다. 후에 본 연구와 같은 주제로 연구를 진행할 연구자들은 이를 참고하여 연구의 범위를 더 넓게 설정하여 연구를 진행하길 바란다.

참고문헌

김중보, 2004, 고등학교 지구과학과 한국지리 교과서의 지질학 용어의 비교,
한국교원대학교 석사학위 논문

이영하, 2011, 지구과학과 지리영역 교과서 내용 비교 분석,
이화여자대학교 석사학위 논문

박병익 외 8명, 2013, 고등학교 한국지리, 천재교육 출판부

최변각 외 6명, 2011, 고등학교 지구과학 I·II, 천재교육 출판부