

지속가능성을 중심으로 한 싱가포르 학교지리의 설계와 그 특징 - 2022/23년 적용 중등 및 중등 이후(대학 전) “Syllabus” 분석을 중심으로 -

양 자 연*

Analysis of the Singaporean Geography Curriculum Centered on Sustainability - Focus on the 2022/23 Secondary and Pre-University Syllabus -

JaYeon Yang*

요약: 본 연구에서는 ‘과목 기반 수준제’라는 새로운 교육제도에서 적용되고 있는 싱가포르 중등 지리교육과정의 분석을 통해, 지속가능성을 중심으로 한 학교지리의 교육과정 설계 사례로서 그 특징을 밝히는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 새로운 싱가포르 중등 교육제도에서 진행 중인 중등 및 중등 이후(대학 전) 교육과정의 지리 교육과정과 각각의 교육과정을 평가하는 평가 기준을 분석 대상으로 한 문헌분석과 이를 보완하기 위한 싱가포르 교육과정 개발 위원회 회원 중 2인을 대상으로 반구조화 인터뷰를 진행하였다. 그 결과, 첫째, 싱가포르의 새롭게 개정된 중등 및 중등 이후(대학 전) 과정에는 지속가능성을 중심으로 지리 커리큘럼 개념과 지리 학습 발달과정, 연속성이 교육과정이 제시되는 구조적 특징을 갖는다. 둘째, 싱가포르는 지리학습의 내용 선정에 있어서 지속가능성 및 지속가능한 발전을 학습할 수 있는 물과 열대기후(수자원), 관광(경제), 도시에 관한 현대적 과제가 내용 선정의 주요 기준이 된다. 이는 싱가포르의 지속가능한 발전을 주도하는 ‘그린 플랜’에서도 강조되는 과제들이 선정되고 있음을 알 수 있었다. 셋째, 지속가능성의 명확한 개념 정의 및 개념도, 용어 정의 및 출처, 그리고 지속가능성에 대해 점진적으로 탐구할 수 있도록 질문이 제시되고 있음을 알 수 있었다.

주요어: 학교지리, 싱가포르, 지속가능성, 과목 기반 수준제, 지리 커리큘럼 개념

Abstract: This study investigates the design characteristics of a sustainability-centred school geography curriculum through an analysis of the Singaporean secondary geography curriculum under the new Full Subject-Based Banding (Full SBB) system. Methodologically, a literature review of geography syllabi and assessment criteria at the secondary and pre-university levels was conducted, complemented by semi-structured interviews with two members of the Syllabus Development Committee. The findings are as follows: First, the revised curriculum exhibits structural integration where geography curriculum concepts, learning progressions, and continuity are systematically organised around the central theme of sustainability. Second, contemporary challenges related to sustainable development serve as the primary criteria for content selection, specifically focusing on water resources, tropical climates, tourism, and urban environments—areas also emphasised in the Singapore Green Plan. Third, the curriculum provides explicit conceptual definitions and maps to visualise the flow between concepts. Furthermore, it presents a progressive sequence of questions that guides students from a representational understanding to a critical evaluation of sustainability issues, promoting an inquiry-based approach.

Key words: School Geography, Singapore, Sustainability, Full Subject-Based Banding, Geography Curriculum Concept

* 간사이가이코쿠고대학교 영어커리어학부 영어커리어학과 소학교교원코스 조교수(Assistant Professor, Elementary education program, School of International Professional Development, College of International Professional Development, Kansai Gaidai University), jayeon.y@kansai-gaidai.ac.jp

I. 서론

아시아는 하나의 지역(regional)으로 묶이기 쉽지만, 다양한 자연적, 인문적 조건을 기반으로 한 국가별 당면 과제는 다양하게 나타나고 있다. 세계지리학회합 지리교육위원회(The International Geographical Union Commission on Geographical Education, 이하 IGU-CGE)에서는 지속가능한 발전을 위한 교육(Education for Sustainable Development, 이하 ESD)과 지리교육의 깊은 관련성을 선언하고, 각 국가 및 지역적 요구가 반영된 ESD를 국가 수준 지리교육과정에서 다룰 때 준수해야 할 기준을 제시함으로써 학교지리를 통한 ESD의 촉진을 장려하였다(Haubrich *et al.*, 2007; 이종원, 2008). 아시아 각 지역 및 국가의 학교지리에서도 지구적 문제해결을 위해 ESD를 해석하고 개념화하여 그 결과를 교육과정에 반영 및 강조하고 있다. 본 연구에서는 국가 교육과정 전체 총론적 관점에서 ESD를 강조하고 있는 싱가포르의 학교지리에 주목한다. 특히, 싱가포르의 2023~25년에 발표된 중등교육 과정은 국가 지리교육과정 개념으로 “Sustainability(지속가능성)”를 선정하고 있다.

국내에서 진행된 싱가포르 지리교육에 관한 연구는 크게 2가지로 나눌 수 있다. 첫째, 싱가포르의 교육제도와 지리 및 사회과 교육과정 그 자체의 이해를 ‘목적’으로 한 선행 연구를 들 수 있다. 1981~2002년 고시 교육과정을 분석한 연구(이종원, 2001). 2008년 고시 초등 교육과정 및 2006년 고시 중등 교육과정을 분석한 연구(임은진, 2014), 2022 고시 초등 교육과정, 2021 고시 전기 중등¹⁾ 교육과정, 2017 고시 후기 중등 교육과정, 2016 고시 중등 이후(대학 전) 과정 지리교육과정의 특성을 분석한 연구(이경한·김민준, 2022; 2023)가 여기에 해당한다.

둘째, 연구 목적을 밝히기 위해 싱가포르 지리교육과정을 ‘수단’으로 이용한 연구들도 진행됐다. 기본 개념을 중심으로 다른 지역 및 국가와의 비교연구로서 싱가포르의 2012년 고시 초등 교육과정, 2014 중등 교육과정을 연구 대상으로 한 연구(김다원, 2017), 글로벌 이해에 대해 한국에 시사할 제시하기 위해 2021 고시 전기 중등 교육과정, 2013 고시 후기 중등 교육과정, 2016 고시 중등 이후(대학 전) 과정의 교육과정을 비교 대상으로 한 연구(조문정·임은진, 2022)가 대표적이다.

그러나 싱가포르에서는 2024년도 중등 1학년(전기 중등)부터 ‘과목 기반 수준제(Full Subject-Based Banding, 이하 Full SBB)’라는 새로운 중등 교육제도가 도입·시행되고 있다. 이에 따라 기존 선행 연구들은 이처럼 최근 개편된 교육제도 하에서 조정된 지리 교육과정의 양상을 적시에 다루기 어려웠다는 한계가 있다. 또한, 지리 교육과정의 설계 원리가 과거 ‘21세기 핵심역량(21st Century Competencies)’ 중심에서 현행 교육과정의 ‘지리 교육과정 개념(Geography Curriculum Concept)’인 지속가능성 중심으로 전환되었다는 점 역시 선행 연구에서는 충분히 검토되었다고 보기 어렵다. 따라서 본 연구는 이와 같은 제도적 변화 및 교육과정 설계의 구조적 전환에 초점을 맞추어 싱가포르의 지리 교육과정을 분석한다는 점에서, 이전의 제도를 바탕으로 서술된 선행 연구들과 명확한 차별성을 지닌다.

이러한 교육과정 및 교육제도의 시기적 변화를 바탕으로 본 연구는 싱가포르의 새로운 중등 교육체제(Full SBB) 도입에 따라 개편된 중등 및 중등 이후(대학 전) 지리 교육과정을 대상으로, ‘지속가능성’이 단순한 학습 내용을 넘어 교육과정의 핵심 조직 및 구성에 어떻게 설계 및 구조화되었는지 밝히는 데 목적이 있다. 본 연구 목적을 달성하기 위해, 첫째, 싱가포르의 2023~25년도 발표 지리 교육과정에서 지속가능성에 관한 내용을 확인한다. 둘째, 싱가포르 지리 교육과정에서 드러난 지속가능성의 내용에 대해 문헌분석 및 교육과정 전문가 인터뷰를 통해, 싱가포르 지리 교육과정에서 지속가능성의 의미 및 위치, 해석을 조사한다. 셋째, 싱가포르 지리교육과정에서의 지속가능성의 내용 분석을 통해, 국가 교육과정 수준에서 작성된 지속가능성을 중심으로 한 ESD 교육과정의 특징을 밝힌다. 이러한 목적 달성을 통해 국가 수준 교육과정에서 지속가능성을 전면적으로 도입한 싱가포르의 사례를 분석하는 것은 지속가능성을 중심으로 한 교육과정 설계 방식이 한국 지리 교육과정에 주는 시사점과 이론적 함의를 규명하는 기반이 될 것이다.

II. 연구 방법 및 조사 개요

1. 문헌분석을 위한 연구 대상 문헌 선정의 개요

본 연구에서 분석 대상으로 삼은 교육과정 및 관련 문헌은 다음 표 1과 같다.

본 연구의 분석 대상 문서 선정은 일차적으로 연구자가 싱가포르 교육부 교육과정 자료를 바탕으로 선정하였다. 이후, 싱가포르 교육과정 개발 위원회 회원(Syllabus Development Committee Members 2018-19)²⁾ 중 2인의 교육과정 전문가의 검토 및 추천을 통해 분석 대상 문서를 확정하였다. 이 검토 및 추천 과정에서 대부분 일차적으로 연구자가 선정한 문헌, 즉 Full SBB(2024년도 전기 중등학교 입학자부터 적용)에서 사용 중인 전기(7, 8학년) 및 후기(기분 9, 10학년) 중등교육, 중등 이후(대학 전) 교육(기분 11, 12학년)과정에서 지리 교육과정(Syllabus)을 분석 대상으로 하는 것에 대해서는 교육과정 전문가의 이론이 없었으나, 추가로 각각의 교육과정을 평가하는 평가 기준(후기 중등교육 자격시험: SEC, 중등 이후(대학 전) 교육 관련 시험: GCE A-Level)을 추가 및 보완할 것에 대한 의견을 받아 이 역시 추가 분석 대상으로 선정하였다.

선정한 교육과정에 대한 분석은 첫째, ‘Sustainability’ 및 ‘sustainable development(지속가능한 발전)’ 개념이 교육과정의 구조, 설계, 조직 및 목표에서 차지하는 위치 및 정의, 둘째, 내용으로서 ‘지속가능성’ 및 ‘지속가능한 발전’이 제시된 부분, 방법 및 함께 제시된 다른 학습 내용들, 셋째, 구조, 목표, 내용의 각 부분에 ‘지속가능성’ 및 ‘지속가능한 발전’이 등장하는 맥락과 그 의미에 초점을 맞춰 진행하였다. 이와 더불어, Full SBB로 변화

하면서 이전 교육과정에서 변화된 부분 역시 함께 분석하였다.

2. 교육과정 전문가 인터뷰 조사의 개요

본 연구에서는 문헌분석을 보완 및 보다 구체적인 교육과정의 작성에 대한 맥락 및 배경을 파악하기 위한 보조적 수단으로 문헌분석의 연구 대상을 검토해 준 싱가포르 교육과정 개발 위원회 회원 중 2인에게 추가로 반구조화(semi-structured) 인터뷰를 진행하였다. 이는 사전에 질문할 내용을 구성하되 인터뷰 중의 예기치 않은 응답과 논의를 수용하여 유연하게 진행되는 인터뷰이다(Phillips and Johns, 2012, 박경환 외 역, 2015, 241). 이를 통해 특정 사례나 과정의 다양한 측면을 입체적으로 파악하여 연구의 타당성과 신뢰성을 높이기 위해 복수의 방법론 및 자료 분석을 병행하는 삼각측정법(triangulation)(Denzin, 2001), 특히 서로 다른 자료수집을 통한 방법론적 삼각측정법(method triangulation)(Patton, 1999)을 통해 분석하여 연구자의 편향 및 오류를 줄이고자 하였다. 인터뷰 조사 과정에서 언급된 실제 교육과정이 현장에 적용되는 실질적인 측면에 대한 추가 및 보조적으로 도출된 응답에 대해서도 함께 분석을 진행하였다. 조사 시기는 2024년 6월~7월, 총 2회에 걸쳐 2시간 이내에서 이루어졌으며, 이후 영어로 이루어진 내용을 연구자가 한국어로 번역 후 확인을 위해 추가 온라인 확인 및 질의응답 과정을 거쳤다.³⁾

표 1. 연구 대상 문헌 목록

과정명	발행처, 발행 연도, 문서명
전기 중등교육	· MOE, 2021a, Geography Syllabus Lower Secondary: G2 and G3 · MOE, 2024a, Humanities Teaching and Learning Syllabus Lower Secondary General 1
후기 중등교육	· MOE & Cambridge University Press and Assessment, 2025a, Singapore-Cambridge Secondary Education Certificate (2027) G2 Geography · MOE & Cambridge University Press and Assessment, 2025b, Singapore-Cambridge Secondary Education Certificate (2027) G3 Geography · MOE, 2023a, Geography Teaching and Learning Syllabus Upper Secondary Express and Normal (Academic)
중등 이후 (대학 전) 교육	· MOE & Cambridge University Press and Assessment, 2024a, Singapore-Cambridge General Certificate of Education Advanced Level Higher 3 (2026) Geography · MOE, 2024b, Geography Syllabus Pre-University H3 · MOE & Cambridge University Press and Assessment, 2024b, Singapore-Cambridge General Certificate of Education Advanced Level Higher 2 (2026) Geography · MOE, 2023b, Geography Syllabus Pre-University H2 · MOE & Cambridge University Press and Assessment, 2024c, Singapore-Cambridge General Certificate of Education Advanced Level Higher 1 (2026) Geography · MOE, 2023c, Geography Syllabus Pre-University H1

* MOE: Ministry of Education, Singapore

출처: 필자 작성

III. 변화하고 있는 싱가포르 중등 교육제도의 특징과 학교지리

1. Full SBB제도로의 이행

싱가포르의 Full SBB 교육제도는 2024년도에 전기 중등교육에 입학한 학생부터 순차 적용되어 2028년 후기 중등교육 과정에 걸쳐 전면 실시 예정인 교육제도이다. 이에 기존 중등 교육제도인 “Express(O-Level)”, “Normal (Academic)”, “Normal(Technical)”의 코스 중에서 선택하는 방식이 폐지된다. 기본적으로 기존 교육과정의 코스들은 Full SBB에서는 ‘General 3, 2, 1(이하 G3, G2, G1)’의 3단계의 과목 수준으로 대응하며, 숫자가 높을수록 높은 수준의 내용의 학습과 평가를 받는 것을 의미한다.

지리 교육과정의 경우, 기본적으로 “Express(O-Level)”와 “Normal(Academic)” 코스의 지리 교육과정은 새로운 Full SBB에서 G3과 G2 과목 수준으로 대응하게 된다. G1에 해당하는 지리 단독의 전기 및 후기 중등 교육과정은 존재하지 않으며, 인문학(Humanities) 속의 사회과(Social Studies), 지리와 역사, 영문학이 융합된 ‘Humanities Exposure Modules(인문학 탐색 모듈, 이하 HEMS)’속에서 지리에 관한 학습 내용이 제시되게 된다. 즉, 후기 중등 교육과정에서 지리 교육과정은 G3, G2에서만 존재하며, 특히 2027년부터 새롭게 시행되는 ‘Singapore Cambridge Secondary Education Certificate Exam(중등교육 자격시험, 이하 SEC)’

에서도 G3, G2가 평가 대상이 된다.

이러한 G3, G2, G1 3단계의 과목 수준은 초등교육의 마지막 시기에 이루어지는 테스트(Primary School Leaving Examination, PSLE)의 결과, 학습자가 3가지의 그룹(Posting Group 1, 2, 3) 중 하나의 그룹으로 속하는 단계를 거쳐 과목 수준을 선택할 수 있게 된다(그림 1). 또한 전기 중등 1학년에 선택한 과목 수준(G3, G2, G1)은 고정치 아닌, 전기 중등 2학년 및 후기 중등 3, 4학년에서 학습자의 성취 및 흥미에 따라 원하는 과목 수준을 높이거나 낮춰 다시 선택할 수 있다. 학습자의 성취 및 흥미와 더불어 학습자가 희망하는 진로 및 중등 이후(대학 전) 과정이 요구하는 기준에 부합하기 위해, 각 과목의 G3, G2, G1을 선택하여 학습할 수 있다.

2. Full SBB의 시행이 학교지리에 미치는 영향

이러한 교육제도의 변화 속에서 학교지리는 ‘인문학’이라는 카테고리에 소속되어 있다는 것에는 변화가 없지만, 보다 초등 사회과 속에서의 지리학습의 성과를 바탕으로 과목별 3단계 과목 수준(G3, G2, G1)으로 나눈 맞춤형 중등 학교지리를 제공하게 되었다. Full SBB 제도상에서 지리학습의 양상은 다음 그림 1과 같다.

이전 교육제도 속에서는 학습자가 하나의 코스(예, N(T), N(A), O-level 등)에 속하게 되면 모든 과목에 있어서 그 코스의 목적에 맞춰 고정된 수준의 학습 내용을 학습 및

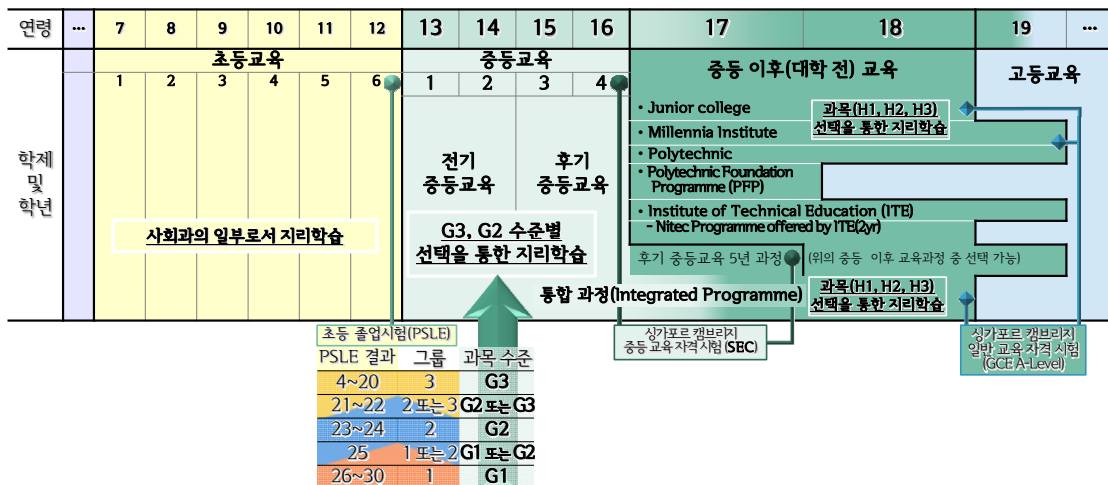


그림 1. 싱가포르 Full SBB 제도와 지리학습(2027년 예정 기준)

출처: MOE(2026) 및 인터뷰 조사를 바탕으로 필자 작성

평가받았다. 예를 들면, 지리에 대한 학습 수준 및 흥미는 높지만, 수학의 학습 수준 및 흥미는 중간 정도, 생명과학의 학습 수준 및 흥미가 낮은 경우의 학습자라 할지라도 모든 과목이 어느 하나의 수준(높음, 중간, 낮음)에 맞춰져 학습 및 평가받을 수밖에 없었다.

그러나 Full SBB 속에서는 학습자가 수준을 과목별로 다르게 선택할 수 있게 됨으로써, 과목별로 학습자의 수준 및 흥미의 수준을 기준으로 과목을 선택할 수 있게 된다. 앞서 예를 들었던 지리에 대한 학습 수준과 흥미는 높고 수학은 중간 정도, 생명과학에 대한 수준과 흥미가 낮은 학습자는 더 이상 3과목이 모두 같은 수준의 학습을 받는 것이 아닌, G3 수준의 지리 과목과 G2 수준의 수학, G1 수준의 생명과학을 선택하는 혼합형 수업을 통해 보다 학습자의 학습 수준과 흥미를 반영한 학습이 가능하게 된다. 이러한 과목의 수준은 앞서 언급한 바와 같이 학년이 올라감에 따른 학습자의 성취 및 흥미, 진로에 따라 조절하여 수준을 높이거나 낮게 다시 선택할 수도 있다.

IV. 싱가포르 중등 및 중등 이후 지리 교육과정의 특징과 지속가능성

1. 중등교육 과정 구성의 공통 특성

싱가포르 후기 중등교육 과정은 국제지리교육현장(IGU-CGE, 2016)을 도입부에 인용함으로써, 지속가능성 교육을 지지하는 국제적 흐름 속에서 학습자에게 비판적 성찰 기회를 제공하는 싱가포르 학교지리의 가치와 기여를 명확히 하고 있다. 이를 통한 지리 학습경험은 학생들이 초연결 사회에서 타인 및 타 생물 종과 지속가능하고 조화롭게 살아가는 것의 의미를 발견하도록 돕는다(MOE, 2023a).

1) ‘지리 커리큘럼 개념’으로서 지속가능성

싱가포르 지리 교육과정은 중등 및 중등 이후(대학 전) 과정까지 관통하는 전체적인 틀로서 ‘지리 커리큘럼 개념’(그림 2)을 제시한다. 이는 인간-환경 관계의 다양한 주제를 통해 지속가능성 문제를 총체적·학제 간 사고로 탐구하며 학습의 연속성을 강화하도록 설계되었다(MOE, 2023a). 여기서 지속가능성은 유네스코(UNESCO, 2012)의 정의를 따라 ‘발전 추구 및 삶의 질 향상 과정에서 환

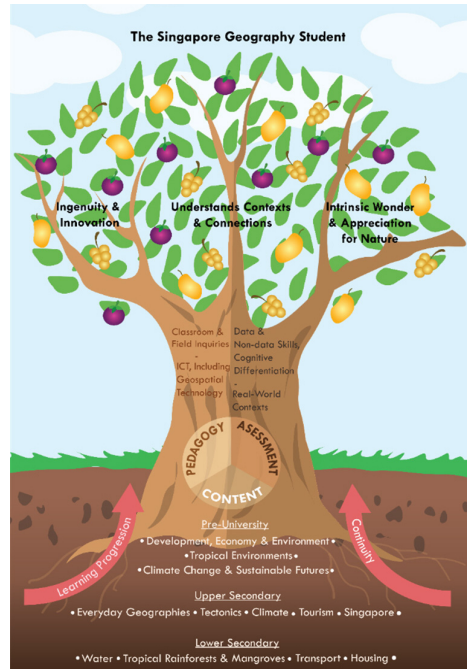


그림 2. 싱가포르 지리 커리큘럼 개념

출처: MOE(2023a)

경·사회·경제적 고려 사항 간의 균형을 유지하는 장기적 목표로 규정되며, 인간 활동과 지속가능성 간의 상호 영향을 심층적으로 이해하는 것을 목적으로 삼는다. 이를 기반으로 ‘지속가능한 발전’ 역시 브룬트란트 보고서(WCED, 1987)를 인용하여 “미래 세대의 필요 충족 능력을 훼손하지 않으면서 현재의 필요를 충족시키는 것”으로 명확히 정의한다. 즉, 지리 학습은 학생들이 국내외 지속가능성 과제를 통합적으로 이해하고 실천 행동으로 옮기도록 돕는 역할을 한다(MOE, 2023a).

더불어, ‘지리 커리큘럼 개념’(그림 2)과 이와 연계된 ‘싱가포르 지리 학습자 상’을 제시하였다. 이는 지속가능한 미래를 위해 독창성과 혁신을 발휘하고, 로컬-글로벌 맥락의 연결성을 이해하며, 자연에 대한 경외감을 갖춘 인재를 의미한다. 이러한 인재상은 전기 중등부터 대학 전 과정까지 ‘지리 학습 발달과정(learning progression in Geography)’과 ‘연속성(continuity)’을 통해 체계적으로 구성된다.

2) ‘지리 학습 발달과정’과 ‘연속성’의 제시

‘지리 학습 발달과정’은 학습의 전진에, ‘연속성’은 선행 경험을 토대로 한 새로운 지식 습득에 초점을 맞추는

표 2. 전기 중등 지리교육과정에서 중등 이후(대학 전) 과정까지의 지리 학습 발달과정과 연속성

지리적 개념	전기 중등	후기 중등	중등 이후(대학 전)
학문적 개념의 발달 과정			
장소	독특한 특성을 갖는 위치로서의 장소; 지구 표면의 특정 지점을 점유하는 싱가포르 자연적 및 인문적 특성이 있는 현상으로서의 장소; 브라질 열대우림의 삼림 벌채	시간에 따라 변하는 자연적 및 인문적 특성이 있는 현상으로서의 장소; 시간에 따른 관광객 목적지의 발달 개인적 의미를 지닌 사회적으로 구성된 장소; 사람들은 장소에 뿌리를 둔 개인적, 지역 공동체적, 국가적 정체성을 통해 장소감을 형성함	장소 기반의 정체성을 지닌 사회적으로 구성된 장소; 지속가능한 도시 발전과 살기 좋은 환경, 도시의 리이미징 지속적으로 상호작용하는 사회적으로 구성된 장소; 장소는 지역적 및 글로벌 과정에서 사회적으로 장소를 (항상) 구성, 재구성함에 따라 경험의 장이 됨
공간	기초 공간 개념; 위치, 거리, 방향, 스케일(규모), 그리고 이동 공간적 패턴과 과정; 열대 적도 기후의 분포와 물의 순환이라는 전 지구적 과정	공간 개념; 자연적, 인문적 현상의 연결성을 보여주는 위한 지역, 규모, 그리고 상호 의존성 자연적, 인문적 현상의 공간적 패턴, 과정 및 연관성; 기후 위기의 변화와 그것이 주변 지역의 자연 및 인문 시스템에 미치는 영향	복잡한 공간 개념; 세계 경제와 다국적 기업의 공간적 조직을 보여주는 위한 연결성, 네트워크, 그리고 계층 구조 공간적 및 시간적 관계; 하천 작용은 시간에 따라 변화하며 인문적, 자연적 현상의 분포 패턴을 형성함
환경	자연적, 인문적 환경; 자연 경관 대 건설된 도시 지역 환경에서의 단순한 상호 관계; 인간은 집을 지음으로써 자연환경을 변화시킬 수 있음(도시화한 행정적 도시로)	환경에서의 자연-인간 상호 관계; 환경은 자연환경에 의존하고 결과적으로 영향을 미침 생태계로서의 환경; 자연과 인문 시스템은 그 안에서 그리고 상호 간에 연결되어 있음	역동적이고 복잡한 환경; 한 부분의 변화가 다른 부분에 영향을 줄 수 있음 발전, 경제 및 환경 간의 통합적 연결; 지속가능한 도시 발전 차원에서의 환경적 온전성
스케일	조직의 기본 수준에 따른 스케일 개념; 로컬(예, 비산 공원), 국가적(예, 싱가포르), 지역적(예, 동남아시아), 글로벌(예, 세계) 이미지의 스케일; 위성 및 항공 사진에서 지상 사진	지속 기간에 따른 스케일 개념; 매일 발생하는 해륙풍 대 계절풍의 시간적 스케일 공간 크기에 따른 스케일 개념; 싱가포르 주거 단위, 주변 지역 및 타운 센터의 공간적 스케일과 공간적 계층 구조	길이에 따른 스케일 개념; 대기 순환의 종관 스케일 지속 기간에 따른 스케일 개념; 지구의 온난화와 냉각에 따른 지질학적 시간 스케일 사회적으로 구성된 스케일; 서로 다른 다층적 스케일에서 나타나는 이슈들이 상호 연결된 인문 지리학에서 규모의 정치
답사 방법론의 발달과정			
지리 탐구 과정	지리 탐구 과정; 미리 정해진 지리 현상을 이해하기 위해 탐구 과정 전체에 초점을 맞춤	지리 탐구 과정; 엄선된 지리 현상을 이해하기 위해 전체 과정의 깊이와 다양한 부분들에 초점을 맞춤	지리 탐구 과정; 엄선된 지리학적 현상에 대한 학생 주도 연구를 계획하고 설계하기 위한 프레임워크
표집 방법	표집 방법의 노출; 편의 표집, (단순) 무작위 표집 및 계통 무작위 표집	기초 비확률 및 확률 표집 방법; 편의 및 할당 표집, 그리고 (단순) 무작위 및 층화 무작위 표집	다양한 비확률 및 확률 표집 방법; 연구 질문/가설 및 조사 중인 주제에 따라 안내되는 선택
데이터 수집 방법	일반적인 방법의 체험; 인터뷰 및 현장 스케치의 사용	기초 질적 및 양적 방법; 심상지도 및 반구조화된 인터뷰, 폐쇄형 설문지 조사	다양한 질적 및 양적 방법; 연구 질문/가설 및 조사 중인 주제에 따라 안내되는 선택

출처: MOE(2023a)

상호 보완적 개념이다(Bennetts, 1995). 싱가포르 교육과정은 이를 기반으로 장소, 공간, 환경, 스케일의 4대 지리학 개념과 답사 방법론의 학교급별 발달 단계를 체계화하여 제시함으로써(표 2), 학습자의 수준별 도달 목표를 명확히 파악할 수 있도록 배려하였다. 태도와 가치 측면에서도 자연채해 대응, 지속가능한 발전, 환경 스튜어드십(environmental stewardship)⁴⁾ 등의 토박을 통해 전 과정의 강의 계획서에 구체적인 프로세스를 포함하고 있다(MOE, 2023a).

3) 지리적 탐구의 강조

전기 중등부터 중등 후기(대학 전) 과정까지 공통적인

교수·학습 방법으로 Roberts(2013)의 지리적 탐구 과정을 도입하였다(그림 3). ‘호기심 자극-데이터 수집-추론-반성적 사고’의 4단계로 구성된 이 과정은 학습자가 지리

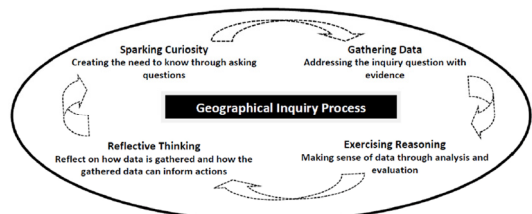


그림 3. 지리적 탐구 과정

출처: Roberts(2013); MOE(2023a)

적 지식을 단순히 암기하는 대신 능동적으로 구성할 수 있도록 전 학교급에 걸쳐 공통으로 제시된다.

2. 전기 중등 교육과정에서 다루지는 지속가능성

1) 전기 중등 지리교육과정(G3, G2 수준)에서의 지속가능성

전기 중등 교육과정의 목표는 지리적 지식·기술을 활용해 세상에 관심을 두고 지속가능한 미래에 이바지하는

표 3. 전기 중등 교육과정 구조도

주제: 지속가능한 자원 사용 및 관리	
지리과목 입문	
테마 질문 1 : 어떻게 하면 천연 자원을 지속 가능하게 관리할 수 있는가	테마 질문 2 : 어떻게 하면 지속가능한 도시를 만들 수 있는가
토픽1.1 물	토픽2.1 주택
토픽1.2 열대우림과 맹그로브	토픽2.2 운송 시스템

출처: MOE(2021a)

시민을 육성하는 것이다. 구체적으로는 다양한 스케일에서 지속가능성을 증진할 수 있는 접근법의 습득(지식·이해), 환경에 대한 책임감 및 미래에 이바지하려는 열망 육성(가치·태도)을 지향한다.

내용은 ‘지속가능성과 천연자원(물, 열대우림과 맹그로브)’ 및 ‘지속가능성과 도시(주택, 교통 시스템)’라는 2개의 테마 질문(Thematic Question) 하에 총 4개의 토픽으로 구성된다(표 3). 각 토픽은 3~4개의 안내 질문(GQ)을 통해 ‘개념 정의 및 분포 확인(1단계), 인간과 자연의 관계 고찰(2단계), 지속가능한 관리 방안 학습(3단계)’ 순으로 구조화되며, 이해관계자 조사를 포함한 지리적 탐구를 수행하도록 설계되었다(표 4).

2) 전기 중등 사회과와 HEMs 과정(G1 수준)에서의 지속가능성

G1 수준의 지리 학습 내용은 사회과 및 HEMs 과정에 통합되어 등장한다(표 5). 글로벌 과제에 대해 회복탄력적

표 4. 전기 중등 교육과정(G3, G2)에서의 내용 구성 분석

테마 질문(TQ)과 토픽(T)	안내 질문(Guiding Questions)				지리적 탐구
TQ1 천연자원을 지속 가능하게 관리하려면 어떻게 해야 하는가?	GQ1 - 천연자원이란 무엇인가?		GQ2 - 사람들은 천연자원을 어떻게 바라보고 사용하는가?		
T1.1 물	GQ1 물이란 무엇이며 물은 어디에서 얻을 수 있는가?	GQ2 지구에 물이 있는 이유는 무엇인가?	GQ3 물은 환경과 사람 간에 어떤 관계를 맺는가?	GQ4 이러한 관계를 어떻게 하면 지속 가능하게 관리할 수 있는가?	물의 수질 상태에 영향을 미치는 요인, 이해관계자의 역할에 대한 조사
T1.2 열대우림과 맹그로브	GQ1 열대우림과 맹그로브는 무엇이며 어디에서 볼 수 있는가?	GQ2 열대우림과 맹그로브가 열대 지방에 있는 이유는 무엇인가?	GQ3 열대우림과 맹그로브는 환경과 사람 간에 어떤 관계를 맺는가?	GQ4 이러한 관계를 어떻게 하면 지속 가능하게 관리할 수 있는가?	열대우림/맹그로브의 성장 조건에 영향을 미치는 요인, 관리에 관련된 이해관계자들의 역할에 대한 조사
TQ2 지속가능한 도시를 건설하기 위해서는 어떻게 해야 하는가?	GQ1 도시란 무엇인가?		GQ2 도시가 계속 성장하면서 환경과 도시에 사는 사람들에게 어떤 영향을 미치는가?	GQ3 어떻게 하면 사람들이 지속가능한 도시를 건설할 수 있는가?	
T2.1 주택	GQ1 주택의 종류에는 어떤 것들이 있으며, 도시의 어디에서 볼 수 있는가?	GQ2 서로 다른 유형의 주택이 도시 안에 위치하는 이유는 무엇인가?	GQ3 주택과 환경과 사람 간에 어떤 관계를 맺는가?	GQ4 이러한 관계를 어떻게 하면 지속 가능하게 관리할 수 있는가?	이웃에 있는 다양한 기능(예, 공원, 시장 등)의 사용 및 다양한 기능이 사람 및 환경에 미치는 영향에 대해 조사
T2.1 교통 시스템	GQ1 교통 시스템이란 무엇이며 도시 내 어디에서 찾아볼 수 있는가?	GQ2 교통 시스템이 도시에 있는 이유는 무엇인가?	GQ3 도시의 교통 시스템은 환경과 사람 간에 어떤 관계를 맺는가?	GQ4 이러한 관계를 어떻게 하면 지속 가능하게 관리할 수 있는가?	다양한 그룹 사람들의 이동성이나 사람 및 환경에 미치는 영향에 대해 조사
	토픽에 대한 정의 및 분포 특징		토픽에 대한 인간과 자연의 관계	테마 및 토픽과 지속가능성	토픽에 관련된 영향 및 이해관계자에 관한 조사

*특히 지속가능성과 밀접한 관련을 갖는 질문은 필자 음영 처리

출처: MOE(2021a)를 필자 번역 및 재구성

표 5. 사회과와 HEMs 과정에서의 학습 내용

사회과	이슈1: 다문화 사회에서 우리는 어느 정도까지 화합을 이룰 수 있는가?	이슈2: 한 사회 내에서 우리는 어느 정도까지 통합을 이룰 수 있는가?	이슈 3: 우리는 평화와 안보에 어느 정도까지 이바지할 수 있는가?	이슈4: 우리는 환경을 어느 정도까지 보호할 수 있는가?
HEMs 에서의 지리	단원 1 자연환경 내의 산림 자원		단원 2 건설된 환경에서의 주택 발전	
	안내 질문			
	· 지리란 무엇인가? · 자연 환경이란 무엇인가? · 자원의 종류로는 무엇이 있는가? · 왜 산림은 중요한가? · 산림 자원을 이용하는 것은 자연환경에 어떤 영향을 미치는가?		· 건설된 환경이란 무엇인가? · 주거의 다양한 종류는 무엇이 있는가? · 질 좋은 주거가 사람들의 요구를 충족시키는 데 중요한 이유는 무엇인가? · 주거 발전이 자연환경에 미치는 영향은 무엇인가?	

*밑줄 필자 작성

출처: MOE(2024a)

(resilient) 참여 시민 육성을 목표로 하며(MOE, 2024a), 사회과의 ‘이슈 4 환경 보호’에서는 핵심 개념(key concept)으로 ‘지속가능성’을 제시하고 물·화석연료의 지속가능한 이용과 UN·ASEAN 등 국제 파트너십을 통한 기후 위기(안개 문제 등) 해결을 다룬다. HEMs의 산림 자원 관련(단원 1)과 주택 관련(단원 2)에서는 자연 및 인문 환경의 중요성을 제시한 후, 마지막 안내 질문을 통해 지구온난화 영향 및 미래 세대를 위한 지속가능한 주거 유지 방안 등의 지구적 과제를 탐구하도록 구성하였다.

3. 후기 중등 교육과정에서 다루지는 지속가능성

1) 후기 중등 지리교육과정(G3, G2 수준)에서의 목표 및 개요

후기 중등 과정의 목표는 ‘싱가포르 지리 학습자 상’을 바탕으로 다층적 스케일의 지속가능성 접근법 모색(식·이해)과 환경적 책임감 및 실천 열망 육성(가치·태도)을 골자로 한다. 내용은 ‘Geography in Everyday’(일상생활 속 지리), ‘Tourism(관광)’, ‘Climate(기후)’, ‘Tectonics(지

구조)’, ‘Singapore(싱가포르)’의 5가지 클러스터로 구성된 다(그림 4, 표 6).

2) 후기 중등 지리교육과정(G3, G2 수준)에서의 지속가능성 내용

G3·G2 공통의 ‘일상생활 속 지리’ 클러스터(토픽 2)는 지속가능한 발전을 ‘경제·사회적 개발과 생태계 서비스 보존 간의 균형’으로 명시하고 재난 위험 감소가 지속가능한 발전의 핵심임을 강조한다. 이 토픽에서는 지속가능한 발전에 대해 교육과정상에서 명확한 정의가 제시된 후, 핵심 질문(Key questions)을 중심으로 내용이 구성된다. 싱가포르 후기 중등 지리교육과정에서의 지속가능한 발전의 정의는 ‘경제적, 사회적 개발을 위한 자연 자원의 발전과 웰빙에 중요한 생태계 서비스를 보존하는 것 사이의 균형을 이루는 것’(MOE, 2023a)으로 명시되어 있다. 이러한 정의 제시 후, 지속가능한 발전은 재난(disasters)과 연결되는데, ‘재난은 생명과 자연환경을 보호하기 위한 수년 간의 노력을 보잘것없이 만들기 때문에 재난 위

표 6. 후기 중등 교육과정 내용 개요

내용 클러스터	토픽 1 현상, 개념	토픽 2 시사점, 영향	토픽 3 반응, 지속가능한 발전
일상생활 속 지리 클러스터			
토픽1 지리적 사고	토픽 2 지속가능한 발전		토픽 3 지리적 방법
관광 클러스터	관광 활동	관광 개발	지속가능한 관광 발전
기후 클러스터	날씨와 기후	기후변화	기후 행동
지구조 클러스터	판 구조론	지진 및 화산	재해 위기관리
싱가포르 클러스터	작은 섬 도시 국가	기회와 도전적 과제	지속가능성과 회복력 있는 싱가포르

*굵은 테두리 표시(지속가능성 반영된 부분)는 필자 추가

출처: MOE(2023a)

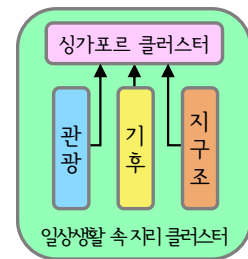


그림 4. 후기 중등 교육과정 설계 접근 방식

출처: MOE(2023a)

험 감소에 중점을 두는 것 역시 지속가능한 발전의 핵심 임을 강조하고 있다.

이를 제외한 ‘관광’, ‘기후’, ‘지구조’, ‘싱가포르’ 클러스터는 현상 및 개념학습(토픽 1), 자연·인간에 대한 영향 분석(토픽 2), 지속가능한 발전 및 대응 방안 탐구(토픽 3)의 3단계 구조를 취한다. 각 클러스터의 토픽 3 핵심 질문들은 지속가능성과의 관계성 묻기, 장소성 탐구, 현재 대응 확인, 미래 지향적 검토 및 평가 순으로 흐름을 이끌어 명확한 분석적 판단을 유도한다(표 7).

이러한 질문들과 더불어 교육과정에서는 토픽별 내용에 대해 개념도로 내용 구성의 흐름을 제시하고 있다. 예를 들어, 지속가능성이 가장 중심적으로 다루어지고 있는 ‘일상생활 속 지리’ 클러스터의 토픽 2 ‘지속가능한 발전’은 다음 그림 5와 같이 개념도가 제시되어 있다. 이처럼 교육과정에서 질문뿐만 아니라 교육과정을 실현하는 데 있어서 실천자(지리 교사)가 수업의 흐름을 구성하기 쉽게 돕는 구체적인 개념도가 각 클러스터의 핵심 토픽별로 제공되고 있다.

4. 중등 이후(대학 전) 지리교육과정에서의 지속가능성

1) 중등 이후(대학 전)에서의 목표 및 개요

대학 전 과정은 H1, H2, H3의 3가지 과목으로 구성된다. H2는 4개 클러스터, H1은 이에 포함되는 2개 클러스터만 다룬다. H3는 H2 기반 위에 6단계 절차(문제 파악·가설 설정·계획 수립·데이터 수집·분석·평가)를 거치는 88시간의 ‘개인 연구(Independent Research)’를 수행하는 연구 실습형 과목이다.

세 과목의 가치 영역 목표는 ‘생태계 돌봄 및 환경에서의 지속가능한 생활방식의 이해’로 공통되나, 지식 영역의 목표는 수준별 차이가 있다. H1·H2는 현실 문제해결을 위해 지리학의 하위 분야별 접근 방식을 이해·적용하는 도구적 수준을 요구하는 반면, H3는 독립 연구 수행에 필요한 지리학적 이론 체계와 ‘지속가능한 발전을 이해하는 다양한 프레임워크’에 대한 깊이 있는 통찰을 강조한다. 이는 H3에서는 지리학의 하위 분야를 지리학의 다양한 틀로서 이해하고 이를 바탕으로 한 문제해결 및 적용

표 7. 후기 중등 교육과정(G3, G2)에서의 지속가능성 관련 토픽과 핵심 질문의 내용 구성 분석

클러스터	핵심 질문			
일상생활 속 지리(토픽 2)	1. 지속가능한 도시 공동체란 무엇인가?	2. 도시 공동체에서 찾아볼 수 있는 생태계 서비스는 무엇이 있는가?	3. 도시 공동체에서 흔히 볼 수 있는 위험 요소는 무엇인가?	4. 지속가능한 도시 공동체를 구축하는 방법은 무엇인가?
관광(토픽 3)	1. 관광 발전이 지속가능한 발전을 이루는 데 어떠한 도움이 되는가?	2. 이해관계자들은 지속가능한 관광 발전에 영향을 미치는 데 있어 얼마나 효율적인가?	3. 지속가능한 관광 발전을 달성하는 데 기존의 접근 방식들은 얼마나 효과적인가?	4. 관광은 어떻게 지속가능한 방식으로 그 발전을 지속할 수 있는가?
기후(토픽 3)	1. 기후 행동은 지속가능한 발전을 달성하는데 어떻게 이바지하는가?	2. 기후 리스크는 왜 장소마다 다르게 나타나는가?	3. 완화 전략은 기후변화에 대한 공동체의 회복탄력성을 구축하는 데 얼마나 효과적인가?	4. 적응 전략은 기후변화에 대한 공동체의 회복탄력성을 구축하는 데 얼마나 효과적인가?
지구조 (토픽 3)	1. 재난 위험 관리는 지속가능한 발전을 달성하는데 어떻게 이바지하는가?	2. 지진 및 화산 분출과 관련된 재난 위험은 왜 장소마다 다르게 나타나는가?	3. 지진 및 화산 분출에 대한 공동체의 회복탄력성을 구축하는 데 있어 관련 전략들은 얼마나 효과적인가?	4. 지진이나 화산 분출 발생 후 시행되는 재난 관리 전략들은 얼마나 효과적인가?
싱가포르 (토픽 3)	1. 지속가능한 발전은 왜 싱가포르에 중요한가?	2. 싱가포르는 지속가능한 발전에 어떻게 접근하는가?	3. 지속가능한 발전을 위한 싱가포르의 노력에는 무엇이 있는가?	4. 싱가포르는 어떻게 지속가능한 방식으로 발전을 지속할 수 있는가?
	각 클러스터와 지속가능성의 관계	각 클러스터의 지속가능성에 대한 상호 연결성 및 장소성에 대한 탐구	각 클러스터의 지속가능성에 대한 현재 대응의 확인	각 클러스터의 미래 지향적 지속가능한 관리에 대한 검토 및 평가

출처: MOE(2023a)를 바탕으로 필자 번역 및 재구성

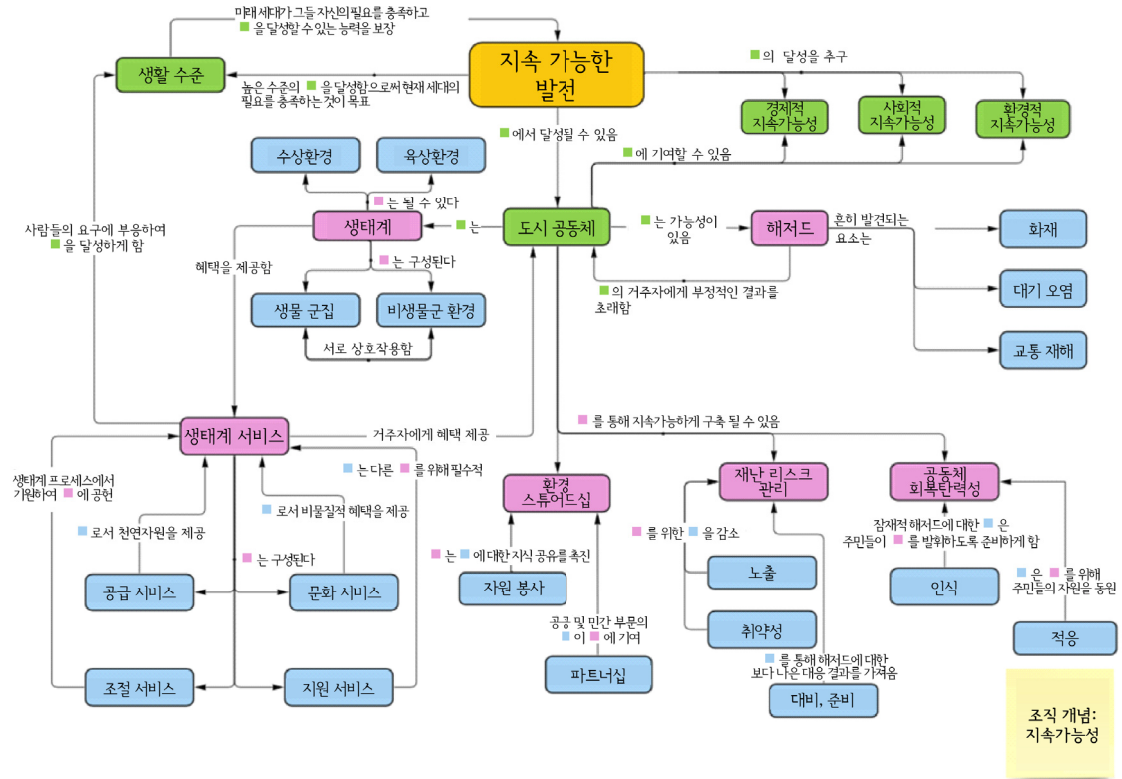


그림 5. 후기 중등 교육과정 ‘일상생활 속 지리’ 클러스터의 토픽2 ‘지속가능한 발전’의 개념도

출처: MOE(2023a)를 바탕으로 필자 번역

을 강조하고 있음을 의미한다. 이러한 차이는 H2 학습을 기반으로 88시간의 독립 연구를 수행해야 하는 H3의 구조적 특성에서 기인한다. 즉, 독립 연구에서의 연구 문제 및 질문 설정, 그리고 연구 방법의 논리성을 확보하기 위해서는 지리학의 이론적 프레임워크에 대한 이해가 바탕이 되어야 함을 의미한다.

2) 중등 이후(대학 전) H2, 1에서의 지속가능성

H2와 H1 수준의 공통 학습 내용은 ‘발전, 경제 및 환경’ 속 토픽 ‘환경과 자원’, ‘지속가능한 미래와 기후변화’ 속 ‘미래 도시, 기후변화와 미래 토픽’, 그리고 ‘필드워크’ 역시 일부 공통부분을 갖는 핵심 토픽(표 8)과 주요 질문(Key Question)으로 구성된다(표 9).

H2, 1 두 과목에서 지속가능성 관련 내용의 구성은 먼저 지속가능한 발전에 대한 이해에서 출발한다. 이 토픽에서는 싱가포르 정부가 2015년 ‘SDGs(Sustainable Development

Goals)’를 채택하면서 ‘지속가능한 발전’의 정의를 경제, 환경, 사회적 측면에서 포괄적으로 확대하여 설정하였음을 언급한다. 이후, ‘지속가능한 미래와 기후변화’ 클러스터에서 미래의 도시, 기후 환경을 토픽으로 삼아 지속가능성에 대해서 언급하고 있다. ‘지속가능한 미래의 도시’ 토픽에서는 도시 국가로서 싱가포르의 상황뿐만 아니라 전 세계 인구의 절반 이상이 도시 지역에 거주하고 있음을 언급하며, 자원과 쓰레기 관리, 빈민가 및 도시 재구성, 그리고 살기 좋은 도시에 대한 탐구의 측면에서 도시의 지속가능성에 대해 학습하는 구조를 갖는다. 이어지는 ‘기후변화와 미래’ 토픽에서는 지구온난화를 중심으로 한 기후변화와 자연적 및 인간 활동으로 인한 요인에 대한 탐구, 기후변화의 불평등과 불확실성, 기후변화에 대한 대응과 관련한 주체들, 기후 변화 대응 실천 전략의 성공 및 어려움이 장소에 따라 다르게 나타나는 것 등에 대해 제시한다.

표 8. 중등 이후(대학 전) H2, H1 지리교육과정의 내용 개요

클러스터(C)	H2 과목 수준의 토픽(T)	H1 과목 수준의 토픽(T)
C1 발전, 경제 및 환경	T1.1 환경과 자원	
	T1.2 발전과 글로벌 경제	
C2 열대 환경	T2.1 열대기후와 배수 유역	
	T2.2 열대 지방의 지형	
C3 지속가능한 미래와 기후변화	T3.1	T1.1
	지속가능한 미래의 도시	
	T3.2	T1.2
	기후변화와 미래	
C4 필드워크	초점을 맞추는 영역: 기후변화에 대한 커뮤니티의 대응, 도시 지역에 거주하는 노년층의 요구 분석	
	홍수 범람 위험과 이를 완화하기 위한 전략	

*밑줄 표시는 H2, 1 공통.

출처: MOE(2023b; 2024b)를 바탕으로 필자 작성

표 9. 중등 이후(대학 전) H2, H1 지리교육과정에서의 지속가능성 관련 토픽 및 주요 질문의 구성 분석

H2/H1 클러스터(C)	H2/H1 토픽(T)	H2 과목 수준의 주요 질문(Q)	H1 과목 수준의 주요 질문(Q)
C1 개발, 경제 및 환경	T1.1/ T1.1-Q1 환경과 자원	1. 지속가능한 발전의 이해 - Q1. SD란 무엇인가? Q2 지속가능한 발전을 향한 진전은 어떻게 알 수 있는가? Q3 지속가능한 발전을 향한 진전을 제한할 수 있는 과제는 무엇인가?	
		1. 지속가능한 도시 발전 - Q1 지속가능한 도시 개발은 어떻게 측정할 수 있을까? Q2 도시 인구 동향이 지속가능한 발전을 향한 진전에 어떤 영향을 미칠까? Q3 도시 지역의 자연환경에 대한 요구가 지속가능한 발전을 향한 진전에 어떤 영향을 미칠까?	
C3/C1 지속가능한 미래와 기후변화	T3.1/ T1.1-Q2, 3~ 지속가능한 미래의 도시	2. 지속가능한 도시 Q1 지속가능한 도시 발전을 위해 효과적인 폐기물 관리가 중요한 이유는 무엇인가? Q2 지속가능한 도시 발전을 위해 효과적인 슬럼가 관리가 중요한 이유는 무엇인가? Q3 지속가능한 도시 발전을 위해 효과적인 도시 리이미징이 중요한 이유는 무엇인가?	
		3. 살기 좋은 도시 Q1 지속가능한 도시 발전과 거주 가능성은 어떤 관련이 있는가? Q2 노년층이 살기 좋은 도시를 만들기 위해서는 어떻게 해야 하는가? Q3 여성이 살기 좋은 도시를 만들기 위해서는 어떻게 해야 하는가?	
		1. 기후변화의 과학 Q1 기후변화는 지구 역사상 새로운 현상인가? Q2 자연적 요인이 현대 기후변화를 완전히 설명할 수 있는가? Q3 인간 활동이 지구의 기후에 미치는 영향은 자연적 요인에 비해 얼마나 중요한가?	
	T3.2/ T1.2 기후변화와 미래	2. 기후변화로 인한 가능한 영향 Q1 현대 기후변화는 인간에게 어떤 영향을 미치는가? Q2 현대 기후변화는 모든 사람에게 같은 방식으로 영향을 미치는가? Q3 현대 기후변화의 현재와 미래의 영향에 대해 얼마나 확신할 수 있는가? 3. 기후변화에 대한 대응 Q1 현대 기후변화에 어떻게 대응할 수 있는가? Q2 기후 변화 대응에 관여하는 주요 주체는 누구인가? Q3 모든 곳에서 현대 기후변화에 대응하기 위한 효과적인 전략을 실행할 수 있는가?	

출처: MOE(2023b; 2024b)를 바탕으로 필자 작성

V. 싱가포르 중등 및 중등 이후 지리 교육과정의 지속가능성에 대한 고찰

1. 지속가능성이 전면적으로 등장하는 교육과정의 구조

싱가포르의 새롭게 개정된 중등 및 중등 이후(대학 전)

과정에는 지속가능성이 전면적으로 드러나는 교육과정 구조를 갖는다. 이를 뒷받침하는 근거로 ‘지속가능성’ 및 ‘지속가능한 발전’으로 시작하는 ‘지리 커리큘럼 개념’의 도입을 들 수 있다. 이는 전기 중등부터 중등 이후(대학 전)과정의 학교지리를 관통하는 축이자, 학습 내용 및 탐

구활동이 계획의 중심이 된다. 특히 UN의 지속가능한 발전을 위한 목표(SDGs)를 지지하는 IGU-CGE(2016) 현장, WCED(1987)에서 제시된 지속가능한 발전의 정의를 명확히 제시하면서, 국제적인 지리교육의 흐름 속에서 지속가능성을 중심으로 한 싱가포르 지리 교육과정 위치 및 그 의의를 확인하고 있다.

또 다른 근거로는 학교급별 지리 학습 발달과정과 연속성을 들 수 있다. 지리적 개념(장소, 공간, 환경, 스케일)의 지리 학습 발달과정의 개발 및 제시는 지속가능한 발전에 관련된 중요한 테마의 연속성을 갖는다. 전기 중등 과정에서 시작된 지속가능한 자원 이용과 관리에 대한 탐구는, 후기 중등 과정에서는 도시, 기후, 관광, 지구조 등과 같은 싱가포르의 주요 과제를 중심으로 탐구하게 되고, 중등 이후(대학 전) 과정에 도달하면 보다 구체적으로 인간과 환경의 관계에 대한 다양한 주제를 통해 현재를 관찰, 미래를 구상 및 탐구하는 점진적이며 연속성을 갖는 구성을 갖는다.

특히 Full SBB가 적용되면서 후기 중등 교육과정의 지리학습은 학습자가 “Geography(지리)”와 “Humanities(Social Studies/Geography) (인문학(사회과/지리))” 중 선택한 후, 각 과목의 수준을 G3, G2 중 선택하는 구조로 변화하였다. G3 과목 수준의 “지리” 선택 학습자는 5개의 클러스터를 모두 학습하며, “인문학(사회과/지리)”은 ‘일상생활 속 지리’, ‘관광’의 2개와 ‘기후’ 또는 ‘지구조’ 중에서 1개를 선택, 총 3가지 클러스터를 학습하게 된다. G2 과목 수준에서의 “지리”는 ‘일상생활 속 지리’, ‘관광’, ‘기후’의 3가지, “인문학(사회과/지리)”은 ‘일상생활 속 지리’와 ‘기후’ 또는 ‘지구조’ 중에서 1개를 선택하여 총 2가지 클러스터를 학습한다(표 10). 이러한 구조는 후기 중등 과정에서의 지리학습은 기본적으로는 선택형이지만, ‘지

속가능한 발전’에 대한 학습이 중심이 되는 ‘일상생활 속 지리’에 대해서 모든 후기 중등 지리교육의 학습자가 학습하도록 구성하고 있음을 알 수 있다.

2. 싱가포르의 현대적 과제가 반영된 지속가능성 학습 내용

싱가포르는 지리학습의 내용 선정에 있어서 지속가능성 및 지속가능한 발전을 학습할 수 있는 현대적 과제가 내용에 반영되어 있다. 이러한 지속가능성 및 지속가능한 발전을 학습하기 위한 현대적 과제로서, 물, 열대우림과 맹그로브, 자원과 같은 구체적 내용을 포함하는 기후와 지구조에 관한 자연지리적 내용과 도시와 주택, 교통 시스템, 관광과 같은 인문지리적 내용으로 구성되어 있다.

첫째, 물(수자원)과 열대기후에 관한 학습 내용은 싱가포르의 역사적 배경에서 나타나는 수자원의 중요성과 관련된다고 볼 수 있다. 싱가포르는 지구과학 과목이 별도 존재하지 않는다는 특성상 지구조적 내용(지형학)이나 열대기후 및 맹그로브(기후학)와 같은 자연지리적인 내용에 대해서 학습할 기회는 지리를 통해 이루어질 수밖에 없다. 다양한 지형학, 기후학 내용 중 물(수자원)이나 열대기후에는 싱가포르의 지역적 특성과 밀접하게 연관되어 있다. 싱가포르는 열대기후에 속하며 연평균 강수량이 약 2,400mm로 적지 않음에도 불구하고, 국토 면적상 이를 저장하여 이용할 수 있는 공간이 충분하지 않아 수자원 부족 국가로 분류됐다. 이에 안정적인 수자원 공급을 위해 말레이시아와 1961, 62년에 체결한 협정을 통해 61년부터 2061년까지 100년간 말레이시아의 조호르(Johor)주를 통해 용수 공급을 받게 되었다(Tortajada, 2006).

그러나 1965년 말레이시아로부터 독립하게 되면서 수자원을 독자적으로 관리할 수 없게 되면서 국가적 안보로서 수자원이 갖는 의미는 더욱 커지게 되었다. 이에 싱가포르는 이러한 수자원의 자급자족에 관한 국가적 과제를 극복하려고 하는 시도(예, NEWater 제도 등)를 꾸준히 시도해 왔다(Tortajada, 2006). 즉, 많은 자연지리적 학습 내용 중에서도 수자원 및 열대기후가 싱가포르의 지리 학습 내용으로 선정된 이유는 이러한 싱가포르의 역사적 배경을 바탕으로 한 국가 안보적 측면에서 지속가능한 수자원이 현대적 과제 중 하나로 주요하게 다루어지고 있기 때문으로 볼 수 있다.

표 10. 후기 중등 지리교육의 과목 수준에 따라 학습할 수 있는 클러스터

과목 수준		클러스터					학습 클러스터 수
지리	G3	일상 생활 속 지리	관광	기후	지구조	싱가포르	5
	G2					3	
인문학 (사회과/ 지리)	G3			기후 혹은 지구조 중 1과목 선택			3
	G2						2

출처: 인터뷰 조사를 바탕으로 필자 작성

둘째, 관광에 관한 학습 내용은 환경적 온전성을 보전하는 관광을 추진하는 싱가포르의 방향성과 관련된다 고 볼 수 있다. 싱가포르는 2023년, 싱가포르 관광 위원회(the Singapore Tourism Board, 이하 STB)의 노력으로 국가 스케일에서는 전 세계 최초로 국제 지속가능관광 위원회(the Global Sustainable Tourism Council, 이하 GSTC)가 지정하는 국가 및 지역 스케일의 기준(GSTC Destination Criteria, GSTC-D)을 취득하였다(GSTC, 2023). 이는 싱가포르가 단순히 경제적 및 친환경적인 관광지 조성을 넘어 국가적 차원에서 지속가능한 관광에 대해 사회적, 문화적, 정책적으로 다양한 관광 자원들을 지속가능하게 운영하고 있다는 점을 의미한다.

나아가, STB는 금융 및 비즈니스 서비스를 중심으로 한 MICE(Meeting, Incentive travel/tour, Convention, Exhibition/Event) 산업의 경험을 살려 세계 수준의 GSTC의 지속가능한 MICE 기준을 제정하였다(STB, 2024). 싱가포르가 중심적 역할을 한 이 MICE 기준은 각 국가의 지속가능한 MICE를 평가하는 기준이 되었다. 이처럼 싱가포르는 국제적 수준에서 지속가능한 관광 부문에서 주요한 역할을 담당하고 있기에, 지속가능성을 중심으로 한 관광 역시 학교지리의 학습내용 중 하나로 선정될 수 있었다고 할 수 있다.

마지막으로 도시와 관련된 학습 내용은 도시 국가라는 싱가포르의 스케일적 특성이 반영되어 있다. 싱가포르 지리교육과정 속에서 도시를 이해하는 학습 내용은 단순히 주거뿐만 아니라, 교통, 인구(노인이나 여성), 재해(회복탄력성), 과제(쓰레기, 슬럼가)와 같이 구체적으로 제시된다. 이는 싱가포르가 도시이면서 국가라는 독특한 스케일을 갖고 있기 때문에 직면할 수밖에 없는 과제이며, 그래서 더욱 지속가능성과 관련하여 지리 과목에서의 도시 학습 내용으로 다루고 있음을 알 수 있다.

2025년 기준 싱가포르 약 80%의 거주자는 24개의 타운과 3개 단지에 정부가 제공한 공공 주택에 거주하고 있다(HDB, 2026). 1950년대 이전의 싱가포르는 제2차 세계대전의 피해와 이민자의 대량 유입으로 인한 주택 부족과 이로 인한 슬럼화가 문제로 대두되었다. 이후, 1960년대의 공공 주택 시스템의 구축, 70~80년대의 공공 주택 공급을 늘려 이를 통한 국가 소속감 향상, 도로망 및 대중교통망 구축, 주거 지역별 “Ethnic Integration

Policy(EIP, 에스닉 할당제)”를 통한 사회 문화적 통합, 1990~2000년대의 주택 리모델링 및 디자인 향상을 통한 주거의 다양화, 문화 역사적 지구 보존(예, 리틀 인디아 등)등의 정책들(Teoh, 2014)을 거쳐, 2010년 이후 지속가능한 도시와 스마트시티에 관련된 프로그램들(예, 에너지 효율 및 쓰레기 처리 관련 그린 프린트 사업)이 중점적으로 진행되고 있다(HDB, 2026).

이러한 싱가포르의 주택과 관련한 도시 국가로서의 역사적 배경을 바탕으로 본다면, 단순히 물리적인 주택만을 제공하는 도시가 아닌, 다양한 인종과 그에 따른 문화를 보존하는 사회 문화적 커뮤니티, 교통을 통한 직주연결성을 향상을 통한 경제적 커뮤니티가 형성되는 주거에 보다 초점을 두고 있다는 점을 알 수 있다. 이러한 도시 국가이기에 직면하는 과제와 역사적 해결책들을 지속가능성의 측면에서 학교지리의 내용으로 선정하고 있음을 알 수 있다.

이러한 물(수자원), 관광, 도시에 대한 지속가능성과 관련한 학습 내용은 싱가포르 국가 전략 로드맵인 “Singapore Green Plan 2030(이하 그린 플랜)”과 연결되는 내용들이다. 그린 플랜이란 지속가능한 발전에 대한 싱가포르의 국가적 과제 해결을 목표(Singapore Green Plan, 2026)로 하며, 싱가포르 지속가능 및 환경부(Ministry of Sustainability and the Environment), 국가개발부(Ministry of National Development), 통상산업부(Ministry of Trade and Industry), 교통부(Ministry of Transport), 교육부(Ministry of Education)의 총 5개 부처가 범부처적으로 대응하고 있다. 특히 실질적으로 행정적인 측면에서 과제 해결을 실행하는 여타 부서와는 달리, 교육부는 싱가포르의 지속가능한 발전과 관련한 과제에 대해 미래 세대를 위한 교육을 담당하는 것이 주요 역할로 부여되었다. 이러한 배경 속에서 이번 지리 교육과정의 개정은 국가 전체에서 움직이고 있는 지속가능성에 대한 교육적 역할에 대응하는 학습 내용이 구성되어 있다고 볼 수 있다. 학교지리를 통해 보다 지속가능한 싱가포르를 만들기 위한 논의 및 행동을 취할 실질적인 기회를 제공하고 있다고 볼 수 있다.

나아가 싱가포르가 중요하게 생각하는 지속가능성과 관련한 현대적 과제가 무엇인지를 싱가포르 학습자들이 학습하는 지리학 학습 내용 및 교육과정을 통해 확인할 수 있다는 점에서 교육과정을 통해 싱가포르에 대한 이해를 넓힐 수 있는 교육과정의 수단적 역할도 확인할 수 있다.

3. 지속가능성에 관한 구체적인 제시 방법: 개념 정의, 개념도, 용어집 및 점진적 질문의 제시

지속가능성을 지리교육과정에서 다루기 위해 싱가포르의 다음과 같은 제시 방법을 사용한다.

첫째, 지속가능성의 개념 정의 및 설명이 과목의 첫 도입 부분 및 관련 토픽별로 제시되어 있다. 변화하는 현대사회의 과제를 지속가능성 및 지속가능한 발전을 축으로 연계하여 다루기 위해서는 그 축에 대한 정의가 명확히 이루어져 교사, 결과적으로는 학습자의 오개념을 줄일 필요가 있다. 한국의 경우, 교사 대상 설문조사 결과, 지속가능한 발전 교육에 대한 개념 정의가 교사마다 매우 다양하게 나타나 지속가능한 발전에 관한 교육을 실행하는 데 있어 상반된 입장과 관점에 의한 갈등을 내포할 수 있다(권영락 외, 2021)는 지적이 제시됐다.

싱가포르의 중등 지리교육에서는 교육과정의 수준, 특히 내용에 들어가기 전의 도입 부분에서 지속가능성 및 지속가능한 발전에 대해 명확한 정의가 제시되고 있다. 즉, 다양한 정의 속에서 국가 및 지역의 개념 정의가 교육과정에서 명확하게 제시됨에 따라 이를 기준으로 토픽별 개념도, 교원 연수 및 교재 개발 구성에 있어서 혼란을 줄이며 진행될 수 있다고 볼 수 있다. 더불어 교육과정 전체 내용의 마지막에는 각 용어에 대한 용어집이 참고문헌과 함께 제시되어 지속가능성 이외에도 교사가 명확한 출처와 정의에 대해서 교육과정을 통해 확인할 수 있도록 제시되어 있다.

특히, 후기 중등 지리교육과정에서는 토픽별 개념도를 함께 제시함으로써, 어떠한 흐름에서 학습자에게 해당 내용을 제시해야 하는가에 대해 쉽게 파악할 수 있다. 예를 들어 지속가능한 발전에 대해서 제시된 개념도(그림 5)를 보면, 추상적으로 느낄 수 있는 ‘지속가능한 발전’에 대해, 도시 국가인 싱가포르의 ‘도시 공동체’ 속에서 UN의 Millennium Ecosystem Assessment(2005)가 제시하고 있는 4가지 ‘생태계 서비스’, 도시에서 흔히 발생하는 ‘해저드’와 ‘재난 리스크 관리’, ‘공동체 회복탄력성’, 그리고 목표의 가치 영역에서도 언급되는 ‘환경 스튜어디십’ 등의 개념들이 어떻게 연결될 수 있는가에 대해서 구체적으로 제시하고 있다.

이러한 개념을 중시하는 싱가포르 지리교육과정은 싱가포르 지리교육사를 통해 그 배경을 찾아볼 수 있다.

싱가포르의 지리교육과정은 전통적인 지역 지리 접근법에서 주로 이루어진 지역의 정보를 단순히 암기하는 것이 주를 이루던 1960~70년대의 교육과정에서, 1980년대 개념에 대한 이해와 개념 간 상호 연관성에 대한 이해가 중심이 되는 계통 지리 접근법이 도입된 교육과정으로 전환하게 된다(Chang, 2012). 이때 1980년 싱가포르 교육부 내에 교육과정 개발 연구소(the Curriculum Development Institute of Singapore, CDIS)가 설치되고, 당시 지리교육에서 개념에 관한 연구를 진행해 오던 영국의 Norman Graves 교수가 이 연구소의 컨설턴트로서 참여하면서 싱가포르 지리교육과정에서의 개념학습이 본격적으로 도입되었다(Tan, 2022).

이렇게 개념학습을 바탕으로 한 계통 지리 접근법이 도입된 교육과정에서 시작하여, 이후의 교육과정 개정에서는 생태적인 접근법이 추가되거나, 답사의 의무화 및 탐구 기반 학습의 채택(Chang, 2012; Tan, 2022) 등의 변화가 있었다. 하지만 교육과정에서 개념을 중요시하고 이에 대한 이해를 중요시하는 교육과정 설계 문화는 현재까지도 유지되고 있음을 알 수 있다.

둘째, 지속가능성과 관련된 학습의 질문이 단계적으로 제시된다. Roberts(2013)의 지리적 탐구(그림 3)를 지리 교육과정 방법론으로 삼고 있는 싱가포르 지리교육과정에서 질문을 제시하는 것은 지리적 탐구의 ‘호기심 자극’을 위해 중요한 부분이다. 예를 들면 전기 중등 교육과정(표 4)에서는 각 토픽의 안내 질문은, 천연자원과 도시라는 테마 및 4가지 토픽을 중심으로 각 토픽은 무엇인가, 어디에서 볼 수 있는가에 대한 질문(1단계)에서 출발하여, 각 토픽이 인간과 자연 간의 관계에서 맺는 의미에 관한 질문(2단계)을 거쳐, 마지막은 빠짐없이 ‘이러한 관계를 어떻게 하면 지속 가능하게 관리할 수 있는가?’에 대해 질문(3단계)하고 있다.

후기 중등 교육과정에서의 질문구성(표 7) 역시 각각의 클러스터와 지속가능성의 관계와 그 필요성에 관한 질문(1단계), 각각의 클러스터의 지속가능성에 대한 인간과의 상호 연결성을 질문하거나, 각 클러스터의 장소성에 대한 탐구를 통한 지속가능성을 생각하게 하는 질문(2단계), 각 클러스터의 지속가능성에 대한 현재의 대응들에 대해서 탐색하도록 하는 질문(3단계), 현재의 대응을 미래 지향적인 측면에서 지속가능한 관리의 측면에서 검토

및 평가에 관한 질문(4단계)으로 구성되어 있다.

이렇게 각 학습 내용(토픽, 클러스터)의 지속가능성에 대해서 단계적으로 질문을 구성하는 것은 호기심 자극부터 반성적 사고에 이르는 탐구학습에서 질문이 중요한 역할을 차지하는 것과 더불어 점진적으로 과제를 해결해 나가도록 질문을 통해 학습자의 도달점을 확인해 나가면서 학습을 진행하도록 교육과정에서 의도되고 있음을 알 수 있다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 새로운 교육제도에서 적용되고 있는 싱가포르 지리교육과정의 분석을 통해, 지속가능성을 중심으로 한 학교지리의 교육과정 설계 사례로서 그 특징을 밝히는 것을 목적으로 하였다. 연구 목적을 달성하기 위해 싱가포르 중등 교육제도 Full SBB에서 사용 중인 전기 및 후기 중등교육, 중등 이후(대학 전) 교육과정에서 지리 교육과정과 각각의 교육과정을 평가하는 평가 기준을 분석 대상으로 한 문헌분석과 싱가포르 교육과정 개발 위원회 멤버 중 2인을 대상으로 반구조화 인터뷰를 진행하였다. 그 결과는 다음과 같다.

첫째, 싱가포르의 새롭게 개정된 중등 및 중등 이후(대학 전) 과정에는 지속가능성을 중심으로 지리 커리큘럼 개념과 지리 학습 발달과정, 연속성이 교육과정에 제시되는 구조적 특징을 갖는다. 둘째, 싱가포르의 지리학습의 내용 선정에 있어서 지속가능성 및 지속가능한 발전을 학습할 수 있는 현대적 과제가 내용 선정의 주요 기준이 된다. 이는 싱가포르의 지속가능한 발전을 주도하는 그린 플랜에서도 강조되는 물과 열대기후(수자원), 관광(경제), 도시에 관한 지속가능성에 관해 탐구할 수 있는 내용들이 선정되고 있음을 알 수 있었다. 셋째, 지속가능성의 명확한 개념 정의 및 개념도를 통한 개념 간 흐름의 확인, 용어 정의와 그 출처를 교육과정에서 제시하고 있으며, 지속가능성에 관한 질문을 호기심 자극부터 반성적 사고를 탐구할 수 있도록 점진적으로 질문을 제시하고 있음을 알 수 있었다.

이러한 싱가포르 중등 및 중등 이후(대학 전) 교육과정의 특징을 밝힘으로써, 지속가능성이라는 개념을 교육과정에서 특히 국가적 스케일에서 어떻게 다루어야 하는가에 대해서 내용 및 구조, 방법론적 측면에서 한국의 지리

교육과정에 유의미한 시사점을 줄 수 있다. 국내 지리 교육과정 역시 “기후변화와 지속가능한 세계”에서 로컬적 과제를 연계하고, “한국지리 탐구”를 통해 자연재해, 에너지 문제, 세계유산 등 지속가능성과 연계할 수 있는 국가적 차원의 현안을 다루고 있다. 그러나 전자의 경우 로컬을 언급함에도 여전히 글로벌 관점에서의 지속가능성 논의가 중심을 이루고 있으며, 후자 또한 지속가능성과 관련된 다양한 국가적 과제를 깊은 수준까지 연결하고 있지는 못하다는 한계가 있다.

이에 본 연구의 결과는 다음과 같은 3가지 측면에서 한국의 지리교육과정에 시사점을 줄 수 있다. 첫째, 구조적 측면에서 싱가포르의 ‘지속가능성’을 학습 내용으로서 다루는 것을 넘어 교육과정의 핵심적 조직 원리이자 ‘지리 커리큘럼 개념’으로 설정함으로써, 학교급별 교육과정의 연속성을 확보하고 지리적 개념과 결부한 ‘지리 학습 발달과정’을 체계적으로 설계할 수 있음을 실증한다. 둘째, 내용적 측면에서 국가의 구체적 현안 및 과제(수자원, 주거 등)를 지속가능성과 결부하여 학습 내용으로 제시한 사례로 볼 수 있다. 셋째, 방법론적 측면에서 싱가포르의 전 학교급에 ‘지리적 탐구 과정’을 점진적인 질문 제시를 포함하여 공통의 교수학습 방법 수단으로 확고히 적용하는 동시에, 교육과정 문서 수준에서 명확한 개념 정의와 시각화된 개념도 등 구체적인 가이드라인을 제시함으로써 현장 교사의 명료한 수업 실천을 돕는 제도적 지원 장치로서 교육과정의 역할을 보여준다.

그러나 본 연구에서는 교육과정을 중심으로 한 지속가능성의 특징을 밝히는 데 그쳐 실제 싱가포르 학교 현장의 수업 속에서 어떻게 실천되고 있는가까지 충분히 고려하여 분석하지 못한 한계를 갖는다. 추후 연구를 통해 실제 싱가포르 학교지리 현장에서 어떻게 지속가능성이 다루어지고 있는지 밝히고자 한다.

주

- 1) 싱가포르의 교육제도는 초등 6년, 중등 4년(1, 2학년의 전기, 3, 4학년의 후기, 선택에 따라 5년간도 가능), 중등 이후(대학 전) 과정은 교육기관에 따라 1~3년으로 구성된다.
- 2) 싱가포르 교육과정을 담당하는 교육과정 기획 및 개발 부서의 인문학 부서 중 지리 담당 부서(The Geography Unit, Humanities Branch, Curriculum Planning and Development

- Division)가 지리 교육과정 작성에 이바지하였다고 인정한 22명의 멤버로서 교사, 대학 연구자(지리 교원 양성 과정 대학 및 일반 대학) 싱가포르 교육청, 싱가포르 평가 위원회, 해외 대학 소속의 방문 연구자로 구성되어 있다.
- 3) 본 연구에서 이루어진 조사는 츠쿠바대학 인간계 연구 윤리 위원회의 승인(課題番号: 筑2023-185A号)를 얻어 실시되었다.
 - 4) “환경 스튜어드십”이란, 다양한 사회·생태적 맥락 속에서 환경적 및/또는 사회적 성과를 추구하기 위해, 다양한 동기와 역량 수준을 가진 개인, 집단 또는 행위자 네트워크가 환경을 보호하고, 돌보거나 책임감 있게 사용하기 위해 취하는 행동들을 의미(Bennett *et al.*, 2018; MOE, 2023a)한다. 이 개념은 싱가포르 교육과정에서 지리뿐만 아니라 과목 전체적인 측면에서 고려되는 개념이다. 이는 교육과정(curriculum), 문화(culture), 공동체(community), 캠퍼스(campus)의 4C를 통해 육성된다(Chang *et al.*, 2025; MOE, 2021b)
- 참고문헌**
- 권영락·이미숙·김혜숙·유은정·김찬국, 2021, 지속가능발전을 위한 국가사회적 요구 조사, 한국교육과정평가원.
- 김다원, 2017, “지리교육의 기본개념 분석 연구: 국내의 지리 교육과정 분석을 중심으로”, 한국지리학회지, 6(3), 319-337.
- 이경한·김민준, 2022, “싱가포르 지리교육과정의 내용과 특성 연구”, 교육종합연구, 20(4), 57-89.
- 이경한·김민준, 2023, “싱가포르 초등사회과 지리교육과정의 특성 분석 연구”, 교육종합연구, 21(4), 133-154.
- 이종원, 2001, “싱가포르의 사회과 교육”, 사회과교육학연구, (40), 119-161.
- 이종원, 2008, “지속가능발전을 위한 지리교육 선언”, 한국지리환경교육학회지, 16(3), 291-296.
- 임은진, 2014, “21세기 핵심역량과 지리 교육과정(2) : 싱가포르의 교육 정책과 지리 교육과정”, 한국지리환경교육학회지, 22(1), 15-32.
- 조문정·임은진, 2022, “지리교육에서의 ‘글로벌 이해’에 기반한 ‘지속가능성’에 대한 교육 방향 연구”, 한국지리환경교육학회, 30(3), 1-19.
- Bennetts, T., 1995, Continuity and Progression, *Teaching Geography*, 20(2), 75-79.
- Bennett, N., Whitty, T., Finkbeiner, E., Pittman, J., Bassett, H., Gelcich, S., and Allison, E., 2018, Environmental Stewardship: A Conceptual Review and Analytical Framework, *Environmental Management*, 61(4), 597-614.

- Chang, C. H., 2012, The changing climate of teaching and learning school geography: the case of Singapore, *International Research in Geographical and Environmental Education*, 21(4), 283-295.
- Chang, C. H., Seow, T., and Tan, J., 2025, Sustainability Education through the Singapore Eco Stewardship Programme, *Southeast Asian Geography Association 2025 Proceeding*, SEAGA, 78.
- Denzin, N. K., 2001, *Interpretive interactionism*. Sage, London.
- Haubrich, H., Reinfried, S., and Schleicher, Y., 2007, Lucerne Declaration On Education For Sustainable Development, Reinfried, S., Schleicher, Y., Rempfler, A. eds. *Geographical Views On Education for Sustainable Development. Proceedings of the Lucerne-Symposium*, Switzerland. Geographiedidaktische Forschungen, 243-250.
- Millennium Ecosystem Assessment, 2005, *Ecosystems and Human Well-being*, Synthesis. Island Press, Washington, DC.
- MOE(Ministry of Education, Singapore), 2021a, *Geography Syllabus Lower Secondary: G2 and G3*, Curriculum Planning and Development Division, Ministry of Education, Singapore.
- _____, 2023a, *Geography Teaching and Learning Syllabus Upper Secondary Express and Normal (Academic)*, Curriculum Planning and Development Division, Ministry of Education, Singapore.
- _____, 2023b, *Geography Syllabus Pre-University H2*, Curriculum Planning and Development Division, Ministry of Education, Singapore.
- _____, 2023c, *Geography Syllabus Pre-University H1*, Curriculum Planning and Development Division, Ministry of Education, Singapore.
- _____, 2024a, *Humanities Teaching and Learning Syllabus Lower Secondary General 1*, Curriculum Planning and Development Division, Ministry of Education, Singapore.
- _____, 2024b, *Geography Syllabus Pre-University H3*, Curriculum Planning and Development Division, Ministry of Education, Singapore.
- MOE & Cambridge University Press and Assessment, 2024a, *Singapore-Cambridge General Certificate of Education Advanced Level Higher 3 (2026) Geography*, MOE & SEAB(Singapore Examinations and Assessment Board), Singapore.

- _____, 2024b, *Singapore-Cambridge General Certificate of Education Advanced Level Higher 2 (2026) Geography*, MOE & SEAB(Singapore Examinations and Assessment Board), Singapore.
- _____, 2024c, *Singapore-Cambridge General Certificate of Education Advanced Level Higher 1 (2026) Geography*, MOE & SEAB(Singapore Examinations and Assessment Board), Singapore.
- _____, 2025a, *Singapore-Cambridge Secondary Education Certificate (2027) G2 Geography*, MOE & SEAB(Singapore Examinations and Assessment Board), Singapore.
- _____, 2025b, *Singapore-Cambridge Secondary Education Certificate (2027) G3 Geography*, MOE & SEAB(Singapore Examinations and Assessment Board), Singapore.
- Patton, M. Q., 1999, Enhancing the quality and credibility of qualitative analysis, *Health services research*, 34(5-2), 1189-1208.
- Phillips, R. and Johns, J. 저, 박경환·윤희주·김나리·서태동 역, 2015, 지리 답사란 무엇인가, 푸른길(Phillips, R. & Johns, J., 2012, *Fieldwork for Human Geography*, SAGE Publications Ltd, London)
- Roberts, M., 2013, *Geography Through Enquiry*, Geographical Association, Sheffield.
- Tan, G. C. Ivy, 2022, Geography Education in Singapore, in *Education in Singapore: People-Making and Nation-Building*. Lee, Y.-J.(ed.), Springer, Singapore, 363-378.
- Teoh P., 2014, Master Planning: Transforming Concepts to Reality, in Centre for Liveable Cities, Singapore & Civil Service College, Singapore, *Liveable & sustainable cities : a framework*, Centre for Liveable Cities & Civil Service College, Singapore, 48-100.
- Tortajada, C., 2006, Water Management in Singapore, *International Journal of Water Resources Development*, 22(2), 227-240.
- WCED(World Commission on Environment and Development), 1987, *Our Common Future*, Oxford University Press, Oxford.
- GSTC(Global Sustainable Tourism Council), 2023, *Singapore becomes certified to the GSTC Destination Criteria*, <https://www.gstc.org/singapore-becomes-certified-gstc-destination-criteria/> (최종열람일: 2026년 5월 23일)
- HDB(Housing & Development Board), 2026, *Enable Home Ownership*, <https://www.hdb.gov.sg/about-us/our-role/enable-home-ownership> (최종열람일: 2026년 5월 23일)
- IGU-CGE(Commission on Geographical Education of the International Geographical Union), 2016, *International charter on geographical education*, IGU-CGE, Beijing. https://www.igu-cge.org/wp-content/uploads/2019/03/IGU_2016_eng_ver25Feb2019.pdf (최종열람일: 2026년 5월 23일)
- MOE, 2021b, *Learn for Life - Equipping Ourselves for a Changing World: Nurturing Stewards of the Environment*, <https://www.moe.gov.sg/news/press-releases/20210304-learn-for-life-equipping-ourselves-for-a-changing-world-nurturing-stewards-of-the-environment> (최종열람일: 2026년 5월 23일)
- _____, 2026, *What is Full SBB? :Evolution of streaming*, https://www.moe.gov.sg/api/media/d7937190-26db-4a28-8bc0-0e47a21648dd/3Evolution_211025_2.pdf (최종열람일: 2026년 5월 23일)
- Singapore Green Plan, 2026, *Our Vision*, <https://www.greenplan.gov.sg/vision/> (최종열람일: 2026년 5월 23일)
- STB(Singapore Tourism Board), 2024, *The Global Sustainable Tourism Council (GSTC) Publishes New GSTC MICE Criteria*, <https://www.stb.gov.sg/about-stb/media-publications/media-centre/the-global-sustainable-tourism-council-gstc-publishes-new-gstc-mice-criteria/> (최종열람일: 2026년 5월 23일)
- UNESCO, 2012, *Education for Sustainable Development: Sourcebook. UNESCO*, https://unesdoc.unesco.org/notice?id=p::usmarcdef_0000216383 (최종열람일: 2026년 5월 23일)

접 수 일 : 2026. 04. 30
수 정 일 : 2026. 05. 24
게재확정일 : 2026. 05. 29

교신: 양자연, 573-1001, 오사카부 히라카타시 나카미야
히가시노쵸 16-1, 간사이가이코쿠고대학교 영어커
리어학부 영어커리어학과 소학교교원코스
(jayeon.y@kansaigaidai.ac.jp)

Correspondence: JaYeon Yang, jayeon.y@kansaigaidai.ac.jp