

디지털 장소감의 지리교육적 재개념화: 코드매개의 비대칭적 조건설정과 DSoP-3L 모형

조현기*

Reconceptualizing Digital Sense of Place in Geography Education: Asymmetric Condition-Setting of Code-Mediation and the DSoP-3L Model

Hyungi Cho*

요약 : 본 연구는 실제 수업 실행이나 학생 자료 분석에 근거한 경험 연구가 아니라, 디지털 장소감(Digital Sense of Place, DSoP)을 지리교육의 분석 언어로 재개념화하는 개념적 문헌 연구이자 이론적 모형 제안 연구이다. DSoP-3L은 학생의 장소 경험을 하나의 장소 경험 안에서 동시에 작동하는 체화적·관계적·코드매개적 층위로 분석한다. 핵심 기여는 플랫폼·알고리즘·데이터·인터페이스·기본값을 통한 코드매개가 장소의 가시성·접근성·평가가능성·기억가능성을 비대칭적으로 조건설정한다는 명제를 정식화한 데 있다. Dai and Liu(2024)의 물리적·디지털·하이브리드 유형론 및 Sun *et al.*(2026)의 다섯 하위체계 통합 모형과 비교하여, DSoP-3L이 또 하나의 삼분 모형이 아니라 학생 발화, 답사 기록, 플랫폼 지도 비교, 성찰문을 해석하기 위한 층위 분석 문법임을 논증한다. 성수동 카페거리 논의는 실제 수업 효과 검증이 아니라 플랫폼화된 장소 읽기의 수업 설계 시나리오로 제시된다. 이를 통해 본 연구는 DSoP-3L을 장소기반학습, 플랫폼 지도 리터러시, 비판적 장소교육, 디지털 기억 교육을 연결하는 질문틀로 제안한다.

주요어 : 디지털 장소감, DSoP-3L, 코드매개, 비대칭적 조건설정, 플랫폼 지도 리터러시

Abstract : This paper reconceptualizes digital sense of place (DSoP) as an analytical language for geography education. Rather than reporting classroom implementation or student data analysis, it is designed as a conceptual literature study and a theoretical model-building inquiry. The proposed DSoP-3L model analyzes students' place experiences through embodied, relational, and code-mediated layers that operate within the same place experience. Its central contribution is the thesis of asymmetric condition-setting: code-mediation through platforms, algorithms, data, interfaces, and defaults conditions how places become visible, accessible, evaluable, and memorable. By comparing DSoP-3L with Dai and Liu's (2024) physical-digital-hybrid typology and Sun *et al.*'s (2026) five-subsystem model, the paper argues that DSoP-3L is not another tripartite typology but a layer-based analytical grammar for interpreting student utterances, fieldwork records, platform-map comparisons, and reflective writings. The Seongsu-dong café street is presented as a lesson-design scenario, not as evidence of instructional effects. The study proposes DSoP-3L as a question framework linking place-based learning, platform map literacy, critical place education, and digital memory education.

Key Words : Digital sense of place, DSoP-3L, Code-mediation, Asymmetric condition-setting, Platform map literacy

*서울금북초등학교 교사(Teacher, Seoul Geumbuk Elementary School, gusrl727@naver.com)

I. 서론

지리학과 지리교육에서 장소는 단순한 위치나 배경이 아니라 세계를 이해하는 기본 범주이다. Tuan(1977)이 말했듯 공간은 인간의 경험을 통해 장소가 되며, Relph(1976)에게 장소는 내부성과 외부성의 연속체 위에서 인간 실존이 자리 잡는 조건이었다. 지리교육 역시 장소를 학습자의 삶, 정서, 기억, 지역사회와 연결해 왔다. 장소기반학습, 지역 탐구, 야외조사, 생활세계에 대한 성찰은 모두 “어디에서 배우는가”와 “어디를 통해 세계를 이해하는가”가 분리될 수 없다는 인식 위에 놓여 있다.

그러나 디지털 매개가 일상의 구성 조건으로 자리 잡은 현재, 장소감 개념은 새로운 설명 부담을 갖게 되었다. 이 부담은 학생들이 스마트폰이나 플랫폼을 자주 사용한다는 사실에서만 비롯되지 않는다. 더 중요한 변화는 장소가 발견되고, 접근되고, 평가되고, 기억되는 방식 자체가 플랫폼과 데이터의 형식 속에서 재조직되고 있다는 점이다. 학생은 어떤 지역을 수업에서 배우기 전에 이미 지도 앱의 검색 결과, 사회관계망서비스의 피드, 유튜브 쇼츠, 배달 플랫폼의 생활권, 중고거래 플랫폼의 반경, 친구들의 대화방을 통해 그 지역에 대한 사전 이미지를 형성한다. 예컨대 동일한 ‘성수동 카페’라는 검색어도 플랫폼에 따라 후보군, 대표 이미지, 광고 노출, 리뷰 정렬, 경로 추천이 다르게 배열된다. 이때 장소 선택은 개인 취향만의 결과가 아니라 검색어, 위치 설정, 리뷰 수, 광고, 추천 알고리즘이 구성한 가시성의 결과이기도 하다.

이 변화는 장소의 소멸을 의미하지 않는다. 오히려 학생은 과거보다 더 많은 장소와 더 복잡한 방식으로 관계 맺고 있다. 학교는 물리적 건물이면서 동시에 학습관리 시스템을 통해 공지, 과제, 평가가 흐르는 접속 공간이고, 동네는 걷고 머무는 생활공간인 동시에 배달 가능 구역, 알고리즘 추천 상권, 지역 커뮤니티의 평판 공간이다. 따라서 오늘날 지리교육에서 장소를 이해한다는 것은 “어느 장소에 있는가”를 묻는 데 그치지 않고, “어떤 매개 조건 속에서 장소와 관계 맺는가”를 함께 묻는 일이다.

본 연구는 이러한 문제를 디지털 장소감(Digital Sense of Place, 이하 DSoP)의 관점에서 다룬다. 여기서 디지털 장소감은 디지털 공간 자체에 대한 장소감만을 의미하지 않는다. 그것은 현실 장소에 대한 체화적 경험, 사회적 관계, 플랫폼·알고리즘·데이터·인터페이스의 매개가 결합하면서 형성되는 의미론적·정서적·실천적 장소 결속

을 뜻한다. 본고에서 코드매개란 플랫폼, 알고리즘, 데이터, 인터페이스, 기본값이 장소의 발견, 접근, 평가, 기록을 가능하게 하거나 제한하는 사회-기술적 매개를 의미한다. 이는 코드가 사회적 관계 밖에 있는 순수 기술이라는 뜻이 아니라, 장소가 어떤 형식으로 보이고, 정렬되고, 평가되고, 저장되는지를 조직한다는 뜻이다.

최근 국제 연구는 DSoP 논의를 빠르게 확장하고 있다. Dai and Liu(2024)는 물리적 장소감, 디지털 장소감, 하이브리드 장소감의 3분 틀을 제안하였고, Sun et al.(2026)은 기술-인프라, 정서-심리, 사회-관계, 문화-기호, 권력-정치경제의 다섯 하위체계가 상호작용하는 통합 모형을 제시하였다. Li and Wang(2026)은 Shamian Island 사례를 통해 매개화된 사회에서 디지털 장소감이 인간-섬 관계, 정서, 기억을 어떻게 재구성하는지 분석하였다. 국내 지리교육 연구에서도 장소기반 지리교육, 미디어 리터러시, 공간정보기술 활용, 디지털 전환 교육과정, 메타버스·공간정보웹서비스·공공 빅데이터·AI 활용 논의가 축적되어 왔다(조철기, 2012; 2020; 이종원, 2011; 2023; 조현기, 2022; 함경림 등, 2024). 그러나 플랫폼과 알고리즘이 학생의 장소감 형성 조건 자체를 어떻게 구성하는지, 그리고 그것을 지리교육의 분석 질문으로 어떻게 전환할 수 있는지에 대한 이론적 논의는 상대적으로 제한적이었다.

본 연구는 이 공백을 보완하기 위해 DSoP-3L 모형을 제안한다. DSoP-3L은 학생에게 장소 경험을 발생시키는 수업 절차가 아니라, 이미 형성되고 있는 학생의 장소 경험을 해석하기 위한 개념적 분석틀이다. 이 모형은 디지털 장소감을 체화적 층위, 관계적 층위, 코드매개적 층위로 분석한다. 체화적 층위는 장소를 몸으로 감각하고 정서적으로 경험하는 차원이며, 관계적 층위는 장소가 사회적 관계, 이동, 소속과 배제, 권력 속에서 의미화되는 차원이다. 코드매개적 층위는 플랫폼, 알고리즘, 데이터, 인터페이스, 기본값이 장소의 발견, 접근, 평가, 기록을 조건화하는 차원이다. 이 세 층위는 물리적 장소감, 디지털 장소감, 하이브리드 장소감이라는 유형을 다시 나누기 위한 범주가 아니라, 하나의 장소 경험 안에서 동시에 작동 하되 맥락에 따라 강도가 달라지는 분석 층위이다.

DSoP는 분석 대상이고, DSoP-3L은 그 대상을 읽는 분석틀이다. 코드매개는 플랫폼·알고리즘·데이터·인터페이스·기본값이 장소의 발견·접근·평가·기록을 형식화하는 사회-기술적 조건이다. 비대칭적 조건설정은 이러

한 코드매개가 장소의 가시성·접근성·평가가능성·기억가능성을 구조적으로 선배열한다는 본 연구의 핵심 명제이다.

비대칭적 조건설정은 코드가 장소 경험을 일방적으로 결정한다는 뜻이 아니다. 학생은 여전히 현장에서 냄새, 소음, 혼잡, 피로, 애착을 경험하고, 친구, 주민, 상인, 플랫폼 노동자 등 다양한 행위자와 관계 맺는다. 다만 플랫폼화된 사회에서 이러한 경험이 공적으로 보이고, 접근 가능해지고, 평가되고, 기억되기 위해서는 검색 결과, 리뷰, 별점, 사진, 위치 태그, 알고리즘 추천과 같은 코드매개적 형식을 통과해야 한다. 따라서 비대칭적 조건설정은 기존의 플랫폼 영향이나 알고리즘적 재현을 단순히 다른 이름으로 부르는 개념이 아니라, 그러한 영향이 장소 경험의 가시성·접근성·평가가능성·기억가능성을 어떤 형식으로 미리 조직하는지를 지리교육적으로 식별하기 위한 분석 개념이다.

이러한 관점에서 DSoP-3L은 “또 하나의 3분 모형”이라기보다 지리교육 연구를 위한 층위 분석 문법이다. 첫째, Dai and Liu(2024)의 유형론이 물리적·디지털·하이브리드 장소감의 구분에 초점을 둔다면, 본 연구는 하나의 장소 경험 안에서 체화·관계·코드매개가 어떻게 함께 작동하는지를 분석한다. 둘째, Sun *et al.*(2026)의 통합 모형이 DSoP의 구성 요소를 포괄적으로 체계화했다면, 본 연구는 그 논의를 학생 발화, 답사 기록, 플랫폼 지도 비교와 같은 교육 자료를 해석하는 반복 가능한 질문틀로 좁힌다. 셋째, 본 연구의 핵심 기여는 세 층위의 분류 자체가 아니라 코드매개가 장소의 가시성·접근성·평가가능성·기억가능성을 비대칭적으로 조건설정한다는 점을 지리

교육적으로 정식화하는 데 있다.

본 연구는 실제 수업 실행이나 학생 자료 분석에 근거한 경험 연구가 아니라, 디지털 시대 장소 경험을 지리교육적으로 해석하기 위한 개념적 문헌 연구이자 이론적 모형 제안 연구이다. 후속 장에서 제시하는 성수동 카페거리 논의 역시 DSoP-3L의 적용 가능성을 보여 주기 위한 수업 설계 시나리오이며, 실제 수업 실행 결과나 학생 반응 분석을 보고하는 사례연구가 아니다. 이에 따라 본 연구의 연구 질문은 다음과 같다. 첫째, 최근 DSoP 연구와 플랫폼 연구는 장소 경험의 디지털 매개성을 어떻게 설명해 왔으며, 지리교육적 번역에서 어떤 공백을 남기는가? 둘째, DSoP-3L은 Dai and Liu(2024)의 유형론 및 Sun *et al.*(2026)의 통합 모형과 무엇이 다르며, 코드매개적 층위는 왜 관계적 권력으로 환원되지 않는 독립적 분석 차원으로 설정될 수 있는가? 셋째, 코드매개의 비대칭적 조건설정은 장소기반학습, 플랫폼 지도 리터러시, 비판적 장소교육, 디지털 기억 교육에 어떤 분석 질문과 수업 설계 가능성을 제공하는가?

II. 연구방법: 개념적 문헌 연구와 논증 구성

본 연구는 통계 분석이나 실제 수업 실행·학생 자료 분석에 근거한 경험 연구가 아니라, DSoP 논의를 지리교육의 분석 언어로 재구성하기 위한 개념적 문헌 연구이자 이론적 모형 제안 연구이다. 개념 논문은 선행 연구를 단순히 요약하는 글이 아니라, 특정 이론적 문제를 설정하

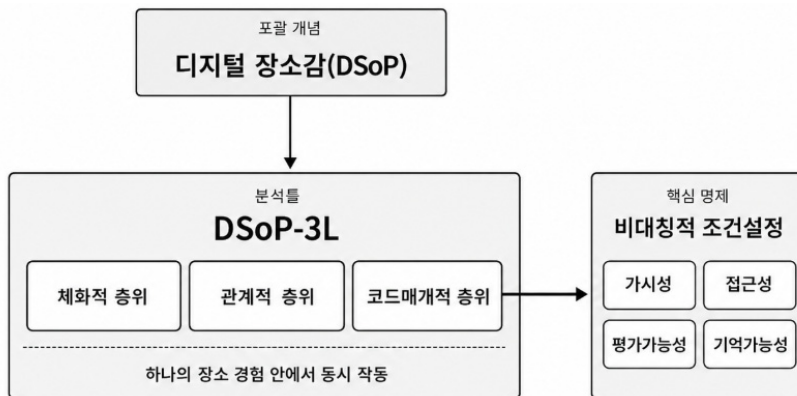


그림 1. DSoP-3L의 개념 구조와 비대칭적 조건설정

고, 선택한 문헌들이 분석에서 수행하는 기능을 밝히며, 기존 개념들의 새로운 연결을 통해 이론적 기여를 제시해야 한다(Jaakkola, 2020). 이에 본 연구는 “디지털 매개 조건 속 장소 경험을 지리교육에서 어떻게 분석할 것인가”를 문제로 설정하고, 장소감 이론, 관계적 장소론, 디지털 지리학, 플랫폼 연구, 최근 DSoP 모형, 지리교육 연구를 기능적으로 재배열하였다. 연구의 산출물은 교육 효과의 검증이 아니라, 학생의 장소 경험을 해석하기 위한 DSoP-3L 분석틀의 개념적 정식화이다.

문헌 선정은 체계적 문헌고찰의 포괄적 검색식보다 이론적 목적 표집의 원리를 따랐다. 본고의 목적은 DSoP 연구의 전체 지형을 양적으로 대표하는 것이 아니라, 지리교육에서 학생의 장소 경험을 해석할 수 있는 개념적 분석틀을 구성하는 데 있다. 따라서 문헌 선정 기준은 다음 네 가지이다. 첫째, 장소감 또는 장소론의 핵심 개념을 제공하는 문헌일 것, 둘째, 디지털 매개가 공간과 장소의 작동 방식을 재구성하는 설명 자원을 제공할 것, 셋째, 기존 DSoP 모형과 비교하여 본고의 차별성을 검토할 수 있을 것, 넷째, 지리교육에서 학생 발화, 답사 기록, 플랫폼 지도 자료, 수업 질문으로 번역 가능한 분석 자원을 제공할 것.

문헌군의 기능은 다음과 같이 설정하였다. 인본주의 지리학과 장소애착 연구는 장소감이 위치 정보가 아니라 몸, 기억, 정서의 결속이라는 점을 설명하는 체화적 층위의 기반을 제공한다. 관계적 장소론은 장소가 고정된 용기가 아니라 흐름, 이동, 권력, 소속과 배제가 결집되는 장이라는 점을 설명하는 관계적 층위의 기반을 제공한다. 디지털 지리학은 코드/공간, 하이브리드 공간, 인터페이스, 감지적 도시 논의를 통해 코드가 공간의 작동 조건을 구성한다는 설명 자원을 제공한다. 플랫폼 연구는 플랫폼 사회, 플랫폼 자본주의, 인프라화, 알고리즘적 관련성 논의를 통해 코드매개의 비대칭적 조건설정을 장소감 이론과 접합할 수 있는 기반을 제공한다. 최근 DSoP 연구는 DSoP-3L의 직접 비교 대상과 연구 공백을 제공하며, 지리교육 연구는 학생의 장소 경험을 분석 질문과 교육과정 연계로 번역하는 기반을 제공한다. 국내 연구 가운데 장소감 측정, 체화된 인지, 일상 공간, 사회-공간론, 소수자 공간 논의 역시 장소 경험을 정서·인지·관계·권력의 차원에서 해석하는 기반으로 함께 검토하였다(권정화, 2005; 박경환, 2008; 박승규, 2009; 박배균, 2012; 김민성·윤옥경, 2013; 김민성, 2019).

분석 단위는 개별 문헌의 결론이 아니라, 해당 문헌이 장소 경험의 구성 조건을 어떤 방식으로 설명하는가이다. 각 문헌에서 장소 경험의 주제, 신체적·정서적 결속, 사회적 관계와 권력, 디지털 매개 조건, 수업 질문으로의 전환 가능성을 추출하였다. 이후 반복 비교를 통해 감각·정서·현존의 문제는 체화적 층위로, 소속·이동·배제·권력의 문제는 관계적 층위로, 플랫폼·데이터·알고리즘·인터페이스·기본값의 문제는 코드매개적 층위로 재배열하였다.

모형 구성은 세 국면으로 진행하였다. 첫째, 인본주의 지리학, 장소애착 연구, 관계적 장소론을 통해 장소감의 체화적·관계적 기반을 도출하였다. 둘째, 디지털 지리학과 플랫폼 연구를 통해 코드, 데이터, 알고리즘, 인터페이스, 인프라가 공간 경험을 조건화하는 방식을 정리하였다. 셋째, Dai and Liu(2024), Sun *et al.*(2026), Li and Wang(2026) 등 최근 DSoP 연구와 비교하여 DSoP-3L의 이론적 위치를 설정하고, 지리교육 연구와 2022 개정 사회과 교육과정(교육부, 2022)의 일부 성취기준을 검토하여 분석 질문의 교육적 번역 가능성을 제시하였다. 문헌 검토의 임의성을 줄이기 위해 장소감·장소애착·관계적 장소론의 고전 문헌, digital geography, platform studies, code/space, digital placemaking, digital sense of place 관련 핵심 문헌, 최근 DSoP 모형을 직접 비교 대상으로 함께 검토하였다. 모형의 타당성은 경험적 일반화가 아니라 개념적 일관성, 선행 모형과의 차별성, 세 층위의 비환원성, 분석 질문의 산출 가능성, 수업 장면으로의 전환 가능성으로 판단하였다.

본 연구는 실제 수업 실행 자료를 직접 수집하지 않으므로, V장의 성수동 카페거리 논의는 특정 지역에 대한 경험적 진단이나 수업 효과 검증이 아니라 DSoP-3L을 교수·학습 장면으로 번역하기 위한 수업 설계 시나리오이다. 따라서 이 사례는 학생 반응, 장소감 변화, 플랫폼 지도 리터러시 향상 여부를 보고하지 않는다. 다만 순수한 사고실험에 머무는 한계를 줄이기 위해, V장에서는 실제 수업에서 확보할 수 있는 최소 자료 단위, 곧 동일 검색어의 복수 플랫폼 검색 결과 캡처, 검색일·검색어·접속 환경 기록, 현장 감각 기록, 관계적 관점 자료, 사후 성찰문을 제시한다. 또한 이 자료들이 DSoP-3L의 세 층위와 가시성·접근성·평가가능성·기억가능성의 네 조건설정 차원으로 어떻게 분석될 수 있는지 제안한다. 따라서 본고의 적용 사례는 경험적 효과 검증이 아니라, 후속 수

업 실행 연구가 어떤 자료를 수집하고 어떤 질문으로 학생의 장소 경험을 분석할 수 있는지를 보여 주는 설계형 개념 적용이다.

III. 장소감, 관계적 장소, 플랫폼화된 공간

이 장은 DSoP-3L 모형을 정식화하기보다, 모형 구성에 필요한 이론적 자원을 선별적으로 정리한다. 1절은 체화적 장소감의 기반을, 2절은 관계적 장소론의 자원을, 3절은 디지털 지리학과 플랫폼 연구의 설명 자원을, 4절은 기존 DSoP 연구와 지리교육적 번역 공백을 검토한다. DSoP-3L의 정의, 세 층위의 관계, 비대칭적 조건설정의 정식화는 IV장에서 집중적으로 다룬다.

1. 체화적 장소감: 경험·정서·현존

장소감 개념이 본격적으로 정초된 지점은 인본주의 지리학이다. Tuan(1974; 1977)은 공간이 인간의 경험을 통해 안정성과 의미를 획득할 때 장소가 된다고 보았고, Relph(1976)는 장소 경험을 내부성과 외부성의 연속체로 설명하였다. 이 관점에서 장소감은 위치 정보나 공간적 지식이 아니라, 신체적 경험, 정서적 애착, 기억과 친밀성, 거주 경험의 함께 엮여 만들어지는 의미 구조이다. 환경심리학과 장소애착 연구도 이러한 통찰을 발전시켰다. Low and Altman(1992)는 장소애착을 사람과 장소 사이의 정서적 유대이자 사회문화적 실천의 산물로 보았고, Jorgensen and Stedman(2001)은 장소감을 인지·정서·행동 의도가 결합된 다차원적 태도로 조작화하였다. Williams and Vaske(2003), Scannell and Gifford(2010), Lewicka(2011)의 연구 역시 장소애착이 물리적 환경, 개인의 기억, 사회적 관계의 결합 속에서 형성된다는 점을 보여 준다. Relph(2021)의 디지털 방향 상실 논의는 디지털 환경이 장소와 방향감의 경험을 약화시키거나 재배열할 수 있음을 보여 준다는 점에서, 디지털 조건 속 장소감의 체화적 기반을 다시 검토하게 한다.

지리교육에서 이 전통은 학습자의 몸과 정서를 통해 장소를 이해하도록 하는 데 중요한 기반이 된다. 장소기반학습은 학생의 생활공간, 지역사회, 경험 세계를 교육 과정과 연결하고, 야외답사와 지역 탐구는 장소를 직접

감각하고 해석하는 경험을 제공한다. 디지털 시대에도 이 체화적 기반은 사라지지 않는다. 학생은 지도 앱을 보며 걷는 동안 화면과 길 사이에서 시선을 이동시키고, 리뷰로 형성한 기대가 현장의 냄새, 소음, 대기, 혼잡과 충돌하는 경험을 한다. 따라서 DSoP는 탈신체화된 장소감이 아니라 디지털 조건 속에서 재편된 체화적 장소감이다. 디지털 매개는 몸의 경험을 대체하기보다, 장소에 대한 사전 기대를 만들고, 현장 감각을 해석하는 기준을 제공하며, 사후 경험을 사진·별점·리뷰·위치 태그와 같은 기록 형식으로 번역하게 한다. 이 점에서 체화적 장소감은 코드매개와 분리되지 않지만, 코드매개로 환원되지도 않는다.

2. 관계적 장소론: 연결·이동·권력

인본주의 지리학이 장소에 대한 정서적 결속을 강조했다면, 관계적 장소론은 장소를 폐쇄적이고 본질적인 단위로 이해하는 관점을 비판한다. Agnew(1987)는 장소를 위치, 로케일, 장소감의 세 차원으로 분석하면서 장소가 객관적 위치, 사회적 활동의 무대, 주관적 의미를 동시에 포함한다고 보았다. Massey(1991; 1993; 2005)는 장소를 외부와 단절된 고유한 정체성의 저장소가 아니라 다양한 사회적 관계와 흐름이 일시적으로 만나는 결절로 이해하였다. Cresswell(2004; 2015)은 어떤 행위가 특정 장소에서 적절한 것으로 인정되는가, 누가 그 장소에 속한 사람으로 간주되며 누가 배제되는가를 장소의 정치로 설명하였다.

관계적 장소론은 DSoP 분석의 두 번째 축을 제공한다. 학생이 장소와 맺는 관계는 가족, 친구, 교사, 지역 주민에 한정되지 않는다. 온라인 커뮤니티, 게임 길드, 플랫폼 노동자, 관광객, 팔로워, 상인, 알고리즘이 묶여 낸 이용자 군집도 장소 의미에 개입한다. 어떤 장소가 “힙하다”, “위험하다”, “가성비가 좋다”, “인스타 감성이다”라고 불리는 것은 물리적 속성만이 아니라 상권 변화, 세대 문화, 계층적 접근성, 미디어 담론, 플랫폼 가시성이 결합된 결과이다.

관계적 층위의 핵심은 장소가 누구를 연결하고 누구를 배제하는가를 묻는 데 있다. 권력은 누가 환대받는 몸으로 장소를 경험하는가, 누가 플랫폼에서 가시화되는가, 누가 기록과 기억을 남길 수 있는가의 문제로 각 층위에 스며든다. 따라서 DSoP-3L에서 관계적 층위는 사회적 상호작용만이 아니라 소속과 배제의 정치성을 포함한다.

다만 관계적 층위와 코드매개적 층위는 겹치지만 동일하지 않다. 관계적 층위가 행위자들 사이의 소속, 배제, 갈등, 정체성, 권력 관계를 묻는다면, 코드매개적 층위는 그러한 관계가 어떤 검색 범주, 정렬 규칙, 리뷰 형식, 데이터 구조를 통해 보이고 기록될 수 있는지를 묻는다.

3. 디지털 지리학과 플랫폼 연구: 코드·데이터·인프라 권력

디지털 지리학은 디지털 기술이 공간과 장소의 작동 방식 자체를 재구성하고 있음을 분석한다. 디지털 전환 이후 지리학의 핵심 문제는 디지털 기술을 새로운 도구로 보는 데 그치지 않고, 공간·장소·권력이 데이터화되는 조건을 분석하는 데 있다(Ash *et al.*, 2018). Lessig(1999)와 Galloway(2004)는 코드와 프로토콜이 네트워크 환경에서 가능성과 금지를 조직하는 규제 장치로 작동한다고 보았다. Thrift and French(2002)는 소프트웨어가 일상 공간을 보이지 않게 매개하고 자동화하는 과정을 공간의 자동적 생산으로 설명하였고, Kitchin and Dodge(2011)은 소프트웨어가 부재하면 공간 기능 자체가 중단되는 상황을 코드/공간으로 정식화하였다. de Souza e Silva(2006)의 하이브리드 공간 논의, Ash(2015)의 인터페이스 연구, Rose(2017)의 디지털 도시 논의, Thrift(2014)의 감지적 도시 논의 역시 물리적 공간과 디지털 정보·센서·계산 체계가 분리되지 않는 조건을 보여 준다.

플랫폼 연구는 이 논의를 사회적·정치경제적 차원으로 확장한다. van Dijck *et al.*(2018)은 플랫폼이 시장, 노동, 시민적 실천, 민주적 과정에 침투하여 공적 가치를 둘러싼 투쟁의 장이 되었음을 분석한다. Srnicek(2017)은 플랫폼 자본주의가 데이터를 추출하고 네트워크 효과를 통해 독점적 지위를 강화하는 경제적 논리를 설명한다. Plantin *et al.*(2018)은 플랫폼이 표현과 소통을 가능하게 하면서도 제약하는 동시에, 공공적 인프라처럼 작동하는 인프라화의 과정을 보여 준다. Gillespie(2014)는 알고리즘이 정보의 관련성을 계산하고 선택함으로써 사람들이 무엇을 보게 되는가를 조직한다고 설명하고, Gillespie(2018)의 플랫폼 조정 논의는 플랫폼이 무엇이 허용되고 보류되며 가려지는지를 관리하는 제도적 장치이기도 하다는 점을 보여 준다.

이러한 논의는 본 연구의 비대칭적 조건설정 명제를 준비한다. 그러나 본 연구는 플랫폼 권력 개념을 장소감 연

구에 단순히 덧붙이지 않는다. 플랫폼 연구가 주로 사회, 경제, 미디어, 거버넌스 차원에서 플랫폼의 권력을 설명했다면, 본고는 그 권력이 장소감의 형성 과정, 곧 장소의 발견, 접근, 평가, 기억, 소속감에 어떻게 개입하는지를 묻는다. 학생은 플랫폼의 작동 원리를 기술적으로 설명하지 못하더라도 이미 검색 결과, 자동완성어, 경로 추천, 별점 정렬, 리뷰 노출, 위치 공유, 피드 알고리즘 속에서 장소를 경험한다. 따라서 지리교육은 이러한 경험을 단순한 기술 사용으로 보지 않고, 장소가 플랫폼 사회의 인프라 안에서 어떻게 가시화되고 평가되는지를 읽도록 해야 한다. 이 전환에서 도출되는 핵심 분석 단위가 가시성·접근성·평가가능성·기억가능성이다. 다만 이 네 차원의 구체적 정식화는 IV장에서 다룬다.

4. 디지털 장소감 선행 연구와 지리교육적 번역 공백

최근 연구들은 디지털 장소감을 직접적 분석 대상으로 삼고 있다. Halegoua and Polson(2021)은 디지털 장소만 들기라는 개념을 통해 디지털 미디어가 장소감을 창출하고 정서적 장소애착을 형성하는 실질을 분석하였다. Dai and Liu(2024)는 디지털 시대 장소감이 물리적 장소감, 디지털 장소감, 하이브리드 장소감의 세 차원에서 이해될 수 있다고 보았다. Li and Wang(2026)은 Shamian Island 사례에서 매개화된 사회의 디지털 장소감이 인간-섬 관계, 감정, 기억을 재구성하는 과정을 경험적으로 분석하였다. Sun *et al.*(2026)은 DSoP를 기술-인프라, 정서-심리, 사회-관계, 문화-기호, 권력-정치경제 하위체계의 동적 상호작용으로 통합하는 체계를 제시하였다.

이 연구들은 본고의 중요한 출발점이지만, 지리교육적 번역에는 세 가지 공백이 남는다. 첫째, 유형론은 물리적·디지털·하이브리드라는 범주를 구분하는 데 강하지만, 실제 학생의 장소 경험이 하나의 장면 안에서 몸, 관계, 플랫폼 조건을 동시에 호출하는 방식을 분석하기 어렵다. 둘째, 포괄적 통합 모형은 디지털 장소감의 복잡성을 넓게 보여 주지만, 교실 수업과 질적 자료 분석에서 반복 가능한 질문으로 전환되기에는 다소 무겁다. 셋째, 플랫폼 연구는 권력과 인프라를 정교하게 설명하지만, 학생의 정서적 장소 결속과 현장 경험을 함께 포착하는 데에는 별도의 교육적 번역이 필요하다.

DSoP-3L은 이 공백을 메우기 위해 제안된다. 그것은

기존 연구를 대체하려는 일반 이론이 아니라, 학생의 장소 경험을 분석하기 위한 절약적 층위론이다. 핵심은 “세 가지 유형의 장소감”을 나누는 것이 아니라, 동일한 장소 경험 안에서 체화적·관계적·코드매개적 층위가 어떻게 함께 작동하고, 특히 코드매개가 다른 층위의 공적 효과를 어떤 형식으로 조건설정하는지를 묻는 데 있다. 따라서 DSoP-3L의 세 층위는 병렬적 유형 분류나 위계적 단계가 아니라, 하나의 장소 경험을 서로 다른 질문으로 읽어 내는 동시적 분석 차원이다.

이 관점에서 지리교육 자료에서 관찰 가능한 DSoP의 장면은 다양하다. 코드/공간과 플랫폼화된 장소, 큐레이션된 장소와 지오태깅, 가상·증강 환경과 하이브리드 공간, 이동하는 주체와 디지털 디아스포라, 디지털 기억과 장소의 잔존은 모두 체화·관계·코드매개가 함께 호출되는 분석 장면이다. 그러나 이 영역들을 별도 하위체계로 나누면 모형은 포괄적이지만 무거워진다. 지리교육에서 중요한 것은 어느 영역에 속하는가를 판별하는 것이 아니라, 특정 장면에서 학생이 무엇을 몸으로 경험하는지, 누구와 관계 맺고 누구를 배제하는지, 어떤 플랫폼 형식이 그 경험을 가능하게 하거나 가리는지를 묻는 것이다. 이것이 DSoP-3L이 현상 영역의 분류표가 아니라 분석 질문의 문법이어야 하는 이유이다.

IV. DSoP-3L의 이론적 정식화

이 장은 DSoP-3L을 실제 수업 실행 절차가 아니라, 학생의 장소 경험을 해석하기 위한 이론적 분석틀로 정식화한다. 초점은 세 층위의 병렬적 제시가 아니라, 코드매개가 체화적·관계적 경험의 가시성·접근성·평가가능성·기억가능성을 어떻게 비대칭적으로 조건설정하는지를 밝히는 데 있다.

1. 디지털 장소감의 정의와 핵심 명제

본 연구는 디지털 장소감을 다음과 같이 정의한다. 디지털 장소감이란 디지털 매개가 장소 경험의 외부 도구가 아니라 구성 조건이 된 상황에서, 주체가 현실 장소와 맺는 의미론적·정서적·실천적 결속이 신체적 감각, 사회적 관계, 코드매개적 조건의 상호작용 속에서 형성되는 장소감이다. 이 정의에서 “디지털”은 장소가 가상적이라는

뜻이 아니며, 장소 경험이 디지털 기기 사용으로 환원된다는 뜻도 아니다. 또한 온라인 공간 자체에 한정된 장소감을 뜻하지도 않는다. 그것은 장소가 인식되고, 발견되고, 접근되며, 평가되고, 기억되는 과정이 데이터, 알고리즘, 플랫폼, 인터페이스와 분리되기 어려워졌다는 조건을 가리킨다.

DSoP-3L은 이러한 디지털 장소감을 체화적 층위, 관계적 층위, 코드매개적 층위로 읽는 분석틀이다. 이 모형은 학생에게 장소 경험을 발생시키는 수업 절차가 아니라, 이미 형성되고 있는 학생의 장소 경험을 해석하기 위한 개념적 분석 문법이다. 체화적 층위는 장소를 몸으로 감각하고 정서적으로 경험하는 차원이며, 관계적 층위는 장소가 사회적 관계, 이동, 소속과 배제, 권력 속에서 의미화되는 차원이다. 코드매개적 층위는 플랫폼, 알고리즘, 데이터, 인터페이스, 기본값이 장소의 발견, 접근, 평가, 기억을 조건화하는 차원이다.

따라서 DSoP-3L은 물리적 장소감, 디지털 장소감, 하이브리드 장소감이라는 유형을 다시 나누기 위한 범주가 아니다. 세 층위는 병렬적 유형 분류나 위계적 단계가 아니라, 하나의 장소 경험을 서로 다른 질문으로 읽어 내는 동시적 분석 차원이다. 하나의 장소 경험 안에는 체화적·관계적·코드매개적 층위가 함께 작동하지만, 각 층위의 강도와 분석 초점은 맥락에 따라 달라진다. 이 점에서 DSoP-3L은 디지털 장소감의 포괄적 일반 체계라기보다, 지리교육 연구에서 학생 발화, 답사 기록, 플랫폼 지도 자료, 성찰문을 분석하기 위한 절약적 층위 분석 문법이다.

정리하면, 세 층위는 하나의 장소 경험 안에서 ‘무엇이 경험되는가’를 묻는 분석 차원이고, 네 차원은 코드매개가 그 경험의 공적 가시화·이동 가능성·평판화·기억화를 어떤 방식으로 조건짓는지를 묻는 조건설정 축이다. 그림 2는 DSoP-3L의 핵심 명제를 도식화한 것이다. 체화적 층위, 관계적 층위, 코드매개적 층위는 하나의 장소 경험 안에서 동시에 작동한다. 그러나 본고의 핵심 주장은 세 층위가 단순히 나란히 존재한다는 데 있지 않다. 코드매개적 층위는 체화적·관계적 층위를 대체하지 않지만, 그 경험이 공적으로 보이고, 접근 가능해지고, 평가되고, 기억되는 형식을 비대칭적으로 조건설정한다. 다시 말해 학생의 몸으로 겪은 감각과 사회적 관계는 여전히 장소감 형성의 핵심 기반이지만, 그것이 검색 결과, 추천 목록, 리뷰 형식, 별점, 위치 태그, 인터페이스 기본값과 같은 코드매개적 형식을 통과할 때 공적 가시성과 기억가능성을 확

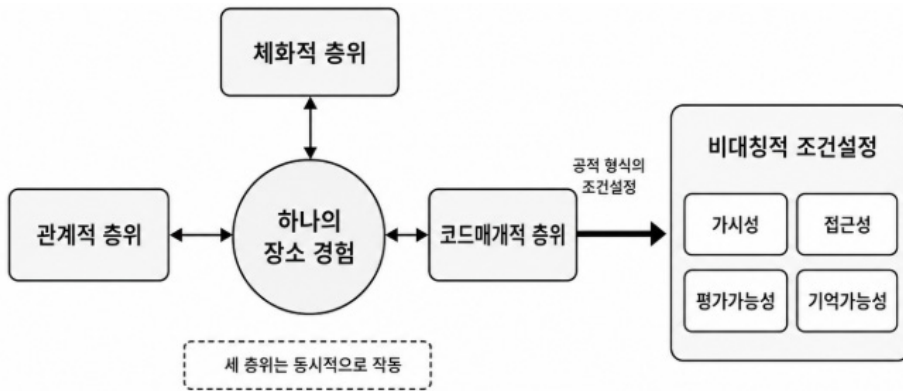


그림 2. DSOP-3L의 세 층위와 비대칭적 조건설정 구조도

득한다.

이때 비대칭적 조건설정은 플랫폼이나 알고리즘이 장소 경험을 일방적으로 결정한다는 뜻이 아니다. 학생은 여전히 현장에서 냄새, 소음, 혼잡, 피로, 애착을 경험하고, 친구, 주민, 상인, 플랫폼 노동자 등 다양한 행위자와 관계 맺는다. 다만 플랫폼화된 사회에서 이러한 경험이 공적으로 보이고, 접근 가능해지고, 평가되고, 기억되기 위해서는 플랫폼이 제공하는 검색·정렬·평가·기록 형식으로 번역되어야 한다. 바로 이 번역 조건이 체화적·관계적 경험과 코드매개의 관계를 대칭적 공동 구성으로만 설명하기 어렵게 만든다.

따라서 DSOP-3L의 분석은 세 질문에서 출발한다. 첫째, 학생은 이 장소를 몸으로 어떻게 감각하는가? 둘째, 이 장소는 누구와 연결되고 누구를 배제하는가? 셋째, 이 장소는 어떤 데이터와 플랫폼 형식을 통해 보이거나 가려지는가? 그러나 분석은 여기에서 멈추지 않는다. 최종적으로는 이 세 질문이 가시성·접근성·평가가능성·기억가능성이라는 네 조건설정 차원 아래 어떻게 결합되는지를 해석해야 한다. 이 점에서 DSOP-3L은 장소 애착의 확인을 넘어, 장소의 발견·이동·평판·기억을 조직하는 플랫폼 권력 조건을 지리교육적으로 읽어 내기 위한 분석틀이다.

2. 세 층위의 분석 질문과 비환원성

이 절은 DSOP-3L의 세 층위가 서로 배타적인 경험 유형이 아니라, 하나의 장소 경험을 서로 다른 질문으로 읽는 분석 차원임을 밝힌다. 세 층위의 구분은 장소 경험을 어느 범주에 배정하기 위한 절차가 아니라, 같은 장면에

서 무엇이 몸으로 감각되고, 누구와 관계 맺으며, 어떤 코드매개적 형식으로 보이고 기록되는지를 식별하기 위한 장치이다.

체화적 층위는 장소에 대한 신체적·감각적·정서적 계속의 차원이다. 학생은 지도 앱으로 경로를 확인하면서도 실제로는 골목의 폭, 경사, 혼잡, 소음, 냄새, 대기 시간, 이동의 피로를 몸으로 겪는다. 이 층위의 핵심 질문은 “이 장소를 어떻게 몸으로 감각했는가”이다. 다만 DSOP-3L에서 이 질문은 플랫폼 표상이 만든 사전 기대가 현장 감각과 어떻게 일치하거나 어긋나는가를 포함한다.

관계적 층위는 장소가 사회적 관계, 이동, 권력, 정체성 속에서 의미화되는 차원이다. 장소는 사람, 사물, 제도, 플랫폼, 교통망, 상권, 지역 문화가 얹힌 결절이며, 학생의 장소 경험은 친구, 가족, 주민, 상인, 방문자, 플랫폼 노동자, 온라인 이용자 군집과 연결된다. 이 층위의 핵심 질문은 “이 장소는 누구와 연결되고 누구를 배제하는가”이다. 따라서 관계적 분석은 특정 장소의 가시성과 비가시성이 어떤 행위자에게 이익이나 불이익을 주고, 어떤 소속·갈등·정체성을 재구성하는지를 묻는다.

코드매개적 층위는 장소 경험이 플랫폼, 알고리즘, 데이터, 인터페이스, 기본값에 의해 조건화되는 차원이다. 지도 앱의 경로 추천, 예약·인증·결제 시스템, 리뷰와 별점, 검색 순위, 해시태그, 추천 알고리즘은 장소가 어떻게 발견되고, 이동 가능해지고, 평가되고, 기억되는지를 조직한다. 이 층위의 핵심 질문은 “이 장소는 어떤 플랫폼과 데이터 형식 속에서 검색 가능하고, 이동 가능하며, 평가 가능하고, 기억 가능한 대상으로 구성되는가”이다.

여기서 중요한 점은 코드매개적 층위가 관계적 권력의

단순한 디지털 하위양식으로 환원되지 않는다는 점이다. 두 층위는 경험적으로 겹치지만 분석 질문이 다르다. 관계적 층위가 “누가 유리해지고 누가 가려지는가”를 묻는다면, 코드매개적 층위는 “그 유불리가 어떤 검색 범주, 정렬 규칙, 리뷰 형식, 데이터 구조를 통해 산출되는가”를 묻는다. 예컨대 알고리즘 가시성은 특정 상인을 유리하게 하고 주민의 생활공간을 가릴 수 있다는 점에서는 관계적 권력이지만, 그 유불리를 산출하는 검색 범주와 정렬 규칙을 분석한다는 점에서는 코드매개적 조건이다.

이 구별은 코드가 사회적 관계보다 존재론적으로 우선한다는 뜻이 아니다. 알고리즘, 인터페이스, 기본값은 기업의 경제 전략, 이용자 관습, 법·제도, 데이터셋, 문화적 분류가 응축된 사회적 산물이다. 그럼에도 코드매개를 별도 층위로 두는 이유는, 일단 검색 범주·정렬 규칙·리뷰 형식·위치데이터 구조로 안정화된 형식이 학생의 장소 경험을 반복적으로 조건화하는 분석 단위로 작동하기 때문이다. 따라서 코드매개의 독립성은 기술 우선성이 아니라, 자료 분석에서 어떤 관계가 어떤 형식으로 보이고 기록되는지를 식별하기 위한 분석적 우선성이다.

결국 DSoP-3L의 비환원성은 세 층위가 서로 무관하다는 뜻이 아니라, 하나의 장소 경험을 분석할 때 각 층위로 환원하면 사라지는 질문이 다르다는 뜻이다. 표 1은 세 층위의 핵심 질문, 비환원적 초점, 환원 시 발생하는 분석 손실을 정리한 것이다. 이때 비환원성은 세 층위가 경험적으로 분리되어 존재한다는 주장이 아니라, 하나의 장소 경험을 해석할 때 체화·관계·코드매개의 질문을 서로 지우지 않도록 하기 위한 분석적 설계 원리이다.

3. 비대칭적 조건설정: 핵심 기여의 정식화

여기서 비대칭은 코드가 장소 경험보다 존재론적으로 먼저 있거나 인과적으로 우위에 있다는 뜻이 아니라, 장

소 경험이 공적 효력을 얻기 위해 플랫폼이 선안정화한 검색·정렬·평가·기록 형식을 통과해야 한다는 형식적 게이팅의 방향성을 뜻한다. DSoP-3L의 차별성은 세 층위의 단순한 병렬에 있지 않다. 핵심은 코드매개적 층위가 체화적·관계적 장소 경험을 대체하지 않으면서도, 그 경험이 공적으로 보이고, 접근 가능해지고, 평가되고, 기억되는 형식을 비대칭적으로 조건설정한다는 데 있다. 따라서 본고의 독창성은 “또 하나의 3분 모형”을 제안하는 데 있지 않고, 플랫폼화된 장소 경험에서 체화·관계·코드매개의 상호작용이 왜 대칭적 공동 구성으로 환원될 수 없는지를 지리교육의 언어로 정식화하는 데 있다.

여기서 비대칭은 세 가지 오해와 구분된다. 첫째, 비대칭은 코드가 항상 시간적으로 먼저 온다는 뜻이 아니다. 학생은 여전히 우연히 골목을 걷고, 친구를 따라 장소를 방문하며, 가족과 함께 지역을 경험한다. 둘째, 비대칭은 코드가 장소 경험을 일방적으로 결정한다는 기술결정론이 아니다. 몸의 감각과 지역의 관계는 플랫폼 표상을 초과하고, 현장 경험은 사전 기대를 흔들 수 있다. 셋째, 비대칭은 디지털 기업의 권력이 강하다는 일반 명제에 머물지 않는다. 본고가 말하는 비대칭은 장소 경험이 검색 가능한 객체, 이동 가능한 목적지, 평가 가능한 항목, 반복 호출 가능한 기억으로 공적 효과를 갖기 위해 특정 플랫폼 형식을 통과해야 한다는 조건설정의 구조적 우선성을 뜻한다.

이 명제는 네 차원에서 식별된다. 첫째, 가시성은 검색 결과, 자동완성어, 추천 목록, 지도 범주, 광고 노출이 학생이 어떤 장소를 먼저 보게 되는지를 구성하는 차원이다. 둘째, 접근성은 경로 추천, 예약, 인증, 결제, 계정 조건, 키오스크와 출입 시스템이 장소 이용 가능성을 조정하는 차원이다. 셋째, 평가가능성은 별점, 리뷰 정렬, 해시태그, 이미지 양식, 추천 영상이 장소의 사전 기대와 공적 평판을 구성하는 차원이다. 넷째, 기억가능성은 거리뷰,

표 1. 세 층위의 분석 질문과 비환원성

층위	핵심 질문	비환원적 초점	다른 층위로 환원할 때 생기는 손실
체화적 층위	이 장소는 어떻게 몸으로 감각되는가?	감각, 정서, 분위기, 피로, 현존, 이동 경험	관계나 코드로만 설명하면 냄새, 소음, 대기, 불편, 애착처럼 현장에서 발생하는 감각의 두께가 사라진다.
관계적 층위	이 장소는 누구와 연결되고 누구를 배제하는가?	소속, 배제, 이동, 공동체, 갈등, 권력, 정체성	체화나 코드로만 설명하면 장소를 둘러싼 행위자 관계와 사회적 차이가 사라진다.
코드매개적 층위	이 장소는 어떤 데이터와 플랫폼을 통해 보이거나 가려지는가?	검색, 추천, 리뷰, 별점, 위치데이터, 인터페이스, 기본값	관계로만 환원하면 관계가 성립하기 이전의 형식, 정렬 규칙, 데이터화 가능성, 기억 저장 조건을 보지 못한다.

오래된 리뷰, 위치 태그, 플랫폼의 추억 기능, 삭제되지 않은 게시물 등이 장소 기억의 지속과 망각을 조건화하는 차원이다. 장소감 연구에서 이 네 차원이 중요한 이유는 장소감이 정서적 애착만이 아니라 발견, 이동, 평판, 기억의 과정 속에서 형성되기 때문이다.

기존 플랫폼 연구가 알고리즘 관련성이나 인프라화를 설명했다면, DSOP-3L은 그것이 학생의 장소 결속과 야외 경험에서 어떤 순간에 개입하는지를 “보이는 장소”, “갈 수 있는 장소”, “평가된 장소”, “기억되는 장소”라는 분석 단위로 압축한다. 따라서 비대칭적 조건설정은 기존 플랫폼 권력 논의를 반복하는 개념이 아니라, 플랫폼 권력이 학생의 장소 경험 속에서 어떤 교육적 질문으로 식별될 수 있는지를 보여주는 지리교육적 번역 개념이다.

역방향 피드백은 분명히 존재한다. 학생이 실제로 자주 가는 장소는 친구 관계 속에서 의미를 얻고, 그 경험은 리뷰·별점·사진·태그로 기록되며, 다시 플랫폼의 장소 데이터에 반영될 수 있다. 그러나 이 역방향은 곧바로 대칭성을 의미하지 않는다. 체화적·관계적 경험이 플랫폼에 영향을 미치려면 플랫폼이 읽을 수 있는 형식으로 번역되어야 한다. 몸의 피로, 불편함, 애착, 지역 주민의 생활세계는 그 자체로 알고리즘에 그대로 반영되지 않는다. 그것들은 리뷰 문장, 별점, 사진, 위치 태그, 클릭, 체류 시간, 경로 데이터 등으로 변환될 때 플랫폼의 가시성 체계 안으로 들어간다. 이 과정에서 경험은 단순히 저장되는 것이 아니라 플랫폼이 처리할 수 있는 항목과 지표로 축약된다. 특정 장소 경험이 발생하는 시점에서 검색 범주, 정렬 규칙, 리뷰 형식, 위치데이터 구조는 이미 비교적 안정화된 조건으로 주어지는 반면, 학생의 체화적·관계적 경험은 아직 플랫폼이 처리할 수 있는 데이터 형식으로 번역되지 않은 상태에 있다. 이러한 시점적 비대칭 때문에 역방향 피드백이 존재하더라도 체화·관계·코드매개의

관계는 완전한 대칭적 공동 구성으로 환원되지 않는다.

따라서 DSOP-3L은 코드 결정론도, 모든 층위가 항상 동등한 강도로 상호작용한다는 대칭적 공동 구성론도 아니다. 코드매개는 장소 경험의 조건을 설정하지만, 실제 장소에서의 감각, 우연한 마주침, 지역의 역사, 주민의 생활세계에 의해 흔들리고 재해석된다. 다만 그 재해석이 다시 사회적으로 확산되려면 플랫폼의 검색·정렬·평가·기록 형식과 가시성 규칙을 통과해야 한다. 이 점에서 상호매개는 존재하지만 비대칭적이다. 표 2는 비대칭적 조건설정이 가시성·접근성·평가가능성·기억가능성의 네 차원에서 어떻게 식별될 수 있는지를 정리한 것이다.

이 네 차원은 상호배타적 분류 범주가 아니라 분석 초점의 구분이다. 하나의 플랫폼 자료가 평가가능성과 기억가능성에 동시에 걸릴 수 있지만, 분석자는 그것이 장소의 사전 평판을 구성하는지, 혹은 장소 기억의 지속과 호출을 조건화하는지에 따라 초점을 달리 둘 수 있다.

4. DSOP-3L의 이론적 위치: 선행 디지털 장소감 모형과의 비교

본 절은 Dai and Liu(2024)의 물리적·디지털·하이브리드 장소감 유형론과 Sun *et al.*(2026)의 다섯 하위체계 통합 모형을 비교 대상으로 삼아, DSOP-3L의 이론적 위치를 명확히 한다. 핵심은 DSOP-3L이 선행 모형보다 더 포괄적인 일반 이론이라는 데 있지 않다. 오히려 DSOP-3L은 선행 논의를 지리교육의 수업 자료와 학생 장소 경험 분석에서 사용할 수 있는 절약적 질문틀로 재배열한다는 데 차별성이 있다.

Dai and Liu(2024)의 유형론은 물리적 장소감, 디지털 장소감, 하이브리드 장소감을 구분함으로써 디지털 시대 장소감의 영역을 확장한다. 예컨대 성수동 카페거리를

표 2 비대칭적 조건설정의 식별 기준

차원	조건설정의 의미	분석 질문	교육적 자료 예시
가시성	장소가 검색·추천·노출되는 방식이 경험의 시작점을 설정한다.	어떤 장소가 먼저 보이는가? 어떤 장소는 보이지 않는가?	검색 결과, 지도 앱 장소 목록, SNS 피드, 자동완성어
접근성	경로 추천, 예약, 인증, 결제, 계정 조건이 장소 이용 가능성을 재조직한다.	어떤 인터페이스가 접근을 쉽게 하거나 어렵게 하는가?	경로 안내, 예약 화면, 키오스크, 출입 시스템
평가가능성	별점·리뷰·랭킹이 장소의 사전 기대와 공적 평판을 구성한다.	현장 경험은 플랫폼 평판을 확인하는가, 수정하는가, 거부하는가?	별점, 리뷰 정렬 방식, 추천 영상, 광고 노출
기억가능성	거리뷰·게시물·아카이브·알림 기능이 장소 기억의 지속과 망각을 조건화한다.	어떤 기억은 저장되고 반복 호출되며, 어떤 기억은 삭제되거나 주변화되는가?	거리뷰 과거 이미지, SNS 게시물, 온라인 추모 공간, 지역 아카이브

방문하는 학생의 경험은 이 틀에서 하이브리드 장소감으로 분류될 수 있다. 그러나 분류 이후에도 학생이 현장에서 느낀 피로와 기대의 어긋남, 친구와 팔로워를 통해 형성된 관계적 의미, 검색 순위와 리부가 만든 가시성 조건이 어떻게 결합하는지는 별도의 분석을 필요로 한다. DSoP-3L은 바로 이 내부 작동을 읽기 위한 질문틀이다. 따라서 DSoP-3L은 “물리적·디지털·하이브리드 중 어디에 속하는가”보다 “하나의 장소 경험 안에서 체화·관계·코드매개가 어떻게 함께 작동하는가”를 묻는다.

Sun *et al.*(2026)의 통합 모형은 기술-인프라, 정서-심리, 사회-관계, 문화-기호, 권력-정치경제 하위체계의 동적 상호작용을 통해 DSoP의 복잡성을 포괄적으로 설명한다. 본 연구는 이 모형의 포괄성을 인정한다. 다만 지리교육의 수업 자료는 대개 학생 발화, 답사 메모, 사진, 플랫폼 지도 비교, 성찰문처럼 제한된 자료로 구성된다. 이 자료에 다섯 하위체계를 모두 동등하게 적용하면 분석 질문이 무거워질 수 있다. DSoP-3L은 이 포괄적 체계를 축소하는 것이 아니라, 교육적 분석 장면에서 반복 가능한 세 질문, 곧 “무엇을 몸으로 경험하는가”, “누구와 연결되고 누구를 배제하는가”, “어떤 플랫폼 형식으로 보이고 기록되는가”로 재배열한다.

이 과정에서 권력과 문화-기호 차원이 사라지는 것은 아니다. 권력은 누가 특정 장소에 접근하고 소속될 수 있는가라는 관계적 층위에서 작동하고, 어떤 장소가 검색·추천·기억되는가라는 코드매개적 층위에서 작동하며, 어떤 몸이 환대받거나 배제되는가라는 체화적 층위에서도 작동한다. 문화-기호 역시 장소 이미지, 상징, 내러티브, 디지털 기억 속에서 세 층위에 횡단적으로 나타난다. 따라서 DSoP-3L의 절약성은 삭제가 아니라 재배열이다.

가장 결정적인 차이는 코드매개의 위상에 있다. Dai and Liu(2024)의 모형에서 디지털 매개는 디지털 또는 하이브리드 장소감의 일부로 이해될 수 있고, Sun *et al.*(2026)의 모형에서는 기술-인프라 하위체계로 포함된다. 반면 DSoP-3L은 코드매개를 장소 경험의 가시성·접근성·평가가능성·기억가능성을 비대칭적으로 조건설정하는 분석 축으로 설정한다. 이때 코드매개는 체화적·관계적 경험을 대체하지 않지만, 그 경험이 공적으로 보이고 기록되는 형식을 조직한다.

따라서 본 연구의 모형은 선행 모형보다 “더 크다”거나 “더 완전하다”고 주장하지 않는다. Dai and Liu(2024)가 디지털 시대 장소감의 영역을 넓히고, Sun *et al.*(2026)이 DSoP의 포괄적 체계를 제시했다면, DSoP-3L은 그 논의를 지리교육에서 사용할 수 있는 분석 단위와 질문으로 좁힌다. 이 좁힘은 축소가 아니라 조작 가능성의 조건이다. 표 3은 이러한 차이를 모형 성격, 핵심 단위, 코드매개의 위상, 교육적 산출, 본 연구의 차별점

5. DSoP-3L이 아닌 것: 개념적 경계와 분석 절차

DSoP-3L은 먼저 네 가지 오해와 구분되어야 한다. 첫째, DSoP-3L은 모든 장소 경험이 디지털에 의해 결정된다는 기술결정론이 아니다. 비대칭적 조건설정은 장소 경험이 공적으로 보이고, 접근 가능해지고, 평가되고, 기억되기 위해 특정 코드매개적 형식을 통과해야 한다는 조건설정의 우선성을 뜻할 뿐, 현장 경험과 지역 관계의 자율성을 부정하지 않는다. 둘째, DSoP-3L은 플랫폼 환원론이 아니다. 플랫폼은 장소 경험의 중요한 조건이지만,

표 3. 선행 디지털 장소감 모형과 DSoP-3L의 비교

비교 기준	Dai and Liu(2024)	Sun <i>et al.</i> (2026)	DSoP-3L
모형 성격	물리적·디지털·하이브리드 장소감의 유형론	DSoP의 다섯 하위체계 통합 모형	지리교육 연구를 위한 층위론이자 비대칭적 조건설정 모형
핵심 단위	장소감이 발생하는 영역 또는 유형	기술-인프라, 정서-심리, 사회-관계, 문화-기호, 권력-정치경제	체화, 관계, 코드매개의 세 층위
코드매개의 위상	디지털 장소감 또는 하이브리드 장소감의 일부로 포섭	기술-인프라 하위체계로 포함	가시성·접근성·평가가능성·기억가능성을 조건설정하는 분석 축
교육적 산출	물리적·디지털·하이브리드 경험의 구분에 유용	디지털 장소감 구성 요소의 포괄적 분류에 유용	학생 발화, 답사 기록, 플랫폼 지도 비교, 성찰문을 분석 질문으로 전환
본 연구의 차별점	하이브리드 유형으로 분류한 뒤의 내부 층위 분석 필요	포괄적 체계를 교육적 질문으로 재배열할 필요	세 층위보다 코드매개의 비대칭적 조건설정을 핵심 기여로 설정

장소는 여전히 몸, 물질, 역사, 정서, 관계, 우연한 만남에 의해 형성된다. 셋째, DSoP-3L은 “디지털 도구를 활용한 수업” 자체를 뜻하지 않는다. 스마트폰을 사용하는 수업이라도 장소의 가시성·접근성·평가가능성·기억가능성을 분석하지 않으면 DSoP-3L의 분석 문법을 활용했다고 보기 어렵다. 반대로 야외답사 중심 수업이라도 학생이 현장 경험을 플랫폼 지도, 리뷰, 거리뷰, 지역 데이터와 비교한다면 DSoP-3L의 분석 문법을 활용한 수업이 될 수 있다. 넷째, DSoP-3L은 경험 연구의 결론이 아니라 경험 연구를 가능하게 하는 개념적 출발점이다. 따라서 본 연구에서 DSoP-3L은 학생의 장소감 변화나 플랫폼 지도 리터러시 향상을 입증하는 모형이 아니라, 후속 실험연구에서 어떤 자료를 수집하고 어떤 질문으로 학생의 장소 경험을 해석할 수 있는지를 제안하는 분석틀이다.

이러한 경계 위에서 DSoP-3L의 분석 절차는 네 단계로 정리될 수 있다. 첫째, 장소 경험 장면을 설정한다. 분석 대상은 “성수동”처럼 넓은 지역일 수도 있지만, 수업 분석에서는 “학생이 지도 앱을 보고 학교 주변 편의시설을 찾는 장면”, “여행지리 수업에서 학생이 여행 전 SNS 이미지를 비교하는 장면”처럼 구체적 장면으로 좁히는 것이 적절하다. 둘째, 복수 자료를 확보한다. 체화적 층위는 현장 메모, 이동 중 불편함, 감각 기록, 사진 선택 이유로 접근할 수 있고, 관계적 층위는 주민·상인·방문자 관점 자료, 지역 기사, 학생 토론 기록으로 접근할 수 있으며, 코드매개적 층위는 지도 앱 검색 결과, 리뷰 정렬, 자동완성어, 경로 추천, 거리뷰, SNS 해시태그, 플랫폼 이용 규칙으로 접근할 수 있다. 이때 플랫폼 자료는 검색어, 검색일, 접속 위치, 기기, 위치 설정, 광고·추천 표시 여부와 함께 기록되어야 하며, 특정 플랫폼의 결과를 장소의 객관적 실재로 간주해서는 안 된다.

셋째, 세 층위의 일치와 불일치를 분석한다. 플랫폼에서 높게 평가되는 장소가 현장에서는 불편하게 감각될 수 있고, 지역 주민에게 중요한 장소가 검색 결과에서는 거의 보이지 않을 수 있다. 반대로 플랫폼의 가시성이 학생에게 새로운 지역 이해를 열어 줄 수도 있다. 중요한 것은 플랫폼 표상을 무조건 왜곡으로 보거나 현장 경험을 무조건 진실로 두지 않는 것이다. DSoP-3L은 자료 사이의 불일치를 해석의 출발점으로 삼는다. 예컨대 학생의 “사진보다 공간이 좁았다”는 기록은 단순한 감상이 아니라 플랫폼 이미지가 만든 사전 기대와 현장 체화 경험 사이의 불일치를 보여 주는 분석 자료가 된다.

넷째, 비대칭적 조건설정의 강도를 판단한다. 어떤 사례에서는 플랫폼이 참고 자료로만 작동할 수 있고, 어떤 사례에서는 장소 선택의 후보군과 기억의 형식을 강하게 설정할 수 있다. 따라서 분석자는 가시성, 접근성, 평가가능성, 기억가능성의 네 차원에서 코드매개의 영향이 어느 지점에서 어떤 강도로 나타나는지 판단해야 한다. 이 판단은 정량적 지표만으로 끝나지 않으며, 학생의 해석과 현장 경험을 함께 고려해야 한다. 분석의 초점은 “플랫폼이 영향을 미쳤는가”라는 단순 확인이 아니라, 플랫폼 표상이 학생의 장소 선택, 현장 해석, 사후 기록 중 어느 지점에서 조건설정 효과를 갖는지를 식별하는 데 있다.

이 절차는 질적 자료 코딩에도 적용될 수 있다. 학생 발화에서 “길이 생각보다 복잡했다”는 체화적 코드, “주민들은 불편할 것 같다”는 관계적 코드, “리뷰가 많아서 유명한 줄 알았다”는 코드매개적 코드를 부여할 수 있다. 이후 세 코드가 어떤 방향으로 연결되는지 분석하면, 학생이 플랫폼 표상을 단순 수용하는지, 현장 경험으로 수정하는지, 사회적 관계와 권력 문제로 확장하는지를 파악할 수 있다. 예컨대 “리뷰가 많아서 유명한 줄 알았는데, 실제로는 주민들이 불편해할 것 같았다”는 발화는 코드매개적 가시성에서 출발해 체화적 경험과 관계적 해석으로 이동한 사례로 분석할 수 있다. 이처럼 DSoP-3L은 이론 설명에 머물지 않고, 학생 활동지의 질문, 답사 기록 양식, 토론 질문, 평가 기준, 후속 실험연구의 질적 분석 절차로 전환될 수 있다.

V. DSoP-3L의 수업 사례: 플랫폼화된 성수동 장소 읽기

1. 수업 사례 시나리오의 성격과 자료 구성

이 장은 DSoP-3L을 특정 지역에 대한 경험적 사례연구로 검증하는 것이 아니라, 지리교육 수업에서 어떤 자료를 수집하고 어떤 질문으로 학생의 장소 경험을 분석할 수 있는지를 보여 주는 수업 설계 시나리오이다. 따라서 이 장은 실제 수업 실행 결과, 학생 반응 분석, 장소감 변화, 플랫폼 지도 리터러시 향상 여부를 보고하지 않는다. 성수동 카페거리 논의의 목적도 성수동 상권의 실제 구조를 진단하는 데 있지 않다. 그것은 플랫폼화된 상업거리를 대상으로 방문 전 플랫폼 표상, 현장 체화 경험, 관계적

해석, 사후 데이터화가 어떻게 연결되는지를 분석 가능한 수업 장면으로 조직하는 데 있다.

본 시나리오는 고등학교 지리 관련 과목, 예컨대 통합 사회, 한국지리 탐구, 여행지리 등의 4차시 수업을 가정한다. 수업 목표는 학생이 동일 장소에 대한 플랫폼 표상, 현장 체화 경험, 관계적 관점 자료, 사후 디지털 기록을 비교하여 장소 경험의 코드매개적 조건설정을 분석하는 데 있다. 학생 산출물은 검색 조건 기록지, 플랫폼 비교표, 현장 감각 기록지, 행위자 관점 지도, 모의 리뷰 또는 비공개 성찰문, 비판적 장소 기록문으로 구성된다. 평가는 자료의 양이나 결과물의 화려함보다 체화·관계·코드매개 층위를 구분하고 연결하는 분석의 질, 플랫폼 표상과 현장 경험의 불일치 해석, 지역 재현의 윤리적 고려를 중심으로 한다.

시나리오의 추상성을 낮추기 위해 수업 자료는 구체적인 기록 조건을 포함한다. 방문 전 자료에는 동일 검색어의 복수 플랫폼 검색 결과 캡처, 검색일·검색어·접속 환경·위치 설정 기록을 포함한다. 현장 자료에는 동선, 혼잡, 대기, 냄새, 소음, 피로, 사진 촬영 동선, 플랫폼 기대와의 일치·불일치 기록을 포함한다. 관계적 자료에는 주민, 방문자, 상인, 플랫폼 노동자 관점, 지역 기사, 공공 자료를 포함할 수 있다. 사후 자료에는 학생이 선택한 사진, 위치 태그, 모의 리뷰, 비공개 성찰문, 기록에서 빠진 경험에

대한 성찰을 포함한다. 이때 플랫폼 캡처는 특정 업체의 순위나 상권의 우열을 평가하기 위한 자료가 아니라, 동일 장소가 서로 다른 코드매개적 조건 속에서 어떻게 다르게 보이는지 비교하기 위한 자료이다.

성수동 카페거리 장면은 현장 접근이 어려운 경우 학교 주변 상권, 지역 관광지, 통학로, 공공시설, 디지털 추모 공간 등으로 대체할 수 있다. 핵심은 장소의 이름이 아니라, 하나의 장소 경험 안에서 체화·관계·코드매개의 세 층위를 동일한 자료 묶음으로 비교하도록 설계하는 데 있다. 표 4는 이러한 수업 설계의 차시별 활동, 자료 구성, DSoP-3L 분석 초점, 산출물 및 윤리적 유의점을 통합하여 제시한 것이다.

2. 차시별 활동과 분석 질문

표 4의 수업 흐름에 따라 1차시는 방문 전 플랫폼 표상 비교로 시작한다. 학생은 “성수동 카페”, “성수동 카페거리”, “성수동 핫플”과 같은 동일 검색어를 2~3개 플랫폼에 적용하고, 첫 화면에 노출되는 장소 유형, 대표 이미지, 광고 또는 추천 표시, 리뷰·별점의 노출 방식, 지도 범주와 정렬 기준을 비교한다. 이때 검색일·검색 시간, 검색어, 접속 기기, 위치 설정, 로그인 여부, 광고·추천 표시 여부를 함께 기록하게 한다. 핵심은 어떤 카페가 좋은지를

표 4. DSoP-3L 기반 성수동 장소 읽기 수업 설계와 자료 구성

차시	핵심 활동	자료 구성	DSoP-3L 분석 초점	산출물 및 윤리적 유의점
1차시	동일 검색어로 2~3개 플랫폼의 성수동 카페거리 표상을 비교한다.	검색일·시간, 검색어, 접속 기기, 위치 설정, 로그인 여부, 첫 화면 노출 장소, 광고·추천·리뷰·별점 표시 방식	코드매개적 가시성·평가가 능성	검색 조건 기록지, 플랫폼 비교표. 특정 업체의 우열 평가가 아니라 플랫폼 표상 차이 분석에 한정한다.
2차시	성수동 또는 대체 장소를 답사하며 이동·감각·혼잡·대기 경험을 기록한다.	동선, 소음, 혼잡, 대기, 냄새, 피로, 사진 촬영 동선, 플랫폼 기대와의 일치·불일치	체화적 장소감, 접근성	감각 기록지, 이동 경로 메모. 감각 기록을 개인 취향으로만 처리하지 않고 이동·혼잡·접근 조건과 연결한다.
3차시	방문자·주민·상인·플랫폼 노동자 관점을 비교하고, 플랫폼에서 잘 보이지 않는 경험을 토론했다.	주민·방문자·상인·플랫폼 노동자 관점, 지역 기사, 공공 자료, 인터뷰 가능 시 익명 기록	관계적 장소감, 소속과 배제, 권력	행위자 관점 지도, 토론 메모. 지역 낙인화와 개인정보 노출을 피하고 자료 출처를 명시한다.
4차시	모의 리뷰와 비판적 장소 기록문을 비교하여 데이터화되는 경험을 성찰한다.	학생이 선택한 사진, 위치 태그, 모의 리뷰, 비공개 성찰문, 기록에서 빠진 감각·기억·관계	기억가능성, 사후 데이터화	비판적 장소 기록문, 자기 성찰문. 실제 공개 리뷰 작성을 요구하지 않고 모의 리뷰 또는 비공개 성찰문으로 대체한다.

평가하는 것이 아니라, 플랫폼이 장소 후보군과 해석 규칙을 어떤 조건 속에서 구성하는지를 읽는 데 있다. 학생이 “가고 싶다”고 느끼는 장소는 개인 취향만의 결과가 아니라, 검색어, 위치 설정, 광고, 추천, 대표 이미지, 리뷰 형식이 결합한 가시성의 결과일 수 있다.

2차시는 현장 체화 기록과 플랫폼 기대의 일치·불일치를 분석하는 단계이다. 학생은 실제 답사 또는 대체 현장 관찰을 통해 골목의 폭, 이동 동선, 대기 시간, 소음, 냄새, 사람의 밀도, 날씨, 길 찾기의 피로, 사진 촬영을 위한 움직임 등을 기록한다. 이때 “사진보다 공간이 좁다”, “후기보다 대기가 길다”, “길 찾기 화면은 단순하지만 실제 보행은 복잡하다”와 같은 기록은 단순 감상이 아니라 체화적 장소감의 분석 자료가 된다. 현장 단계에서도 코드매개는 사라지지 않는다. 지도 앱의 경로 추천은 학생이 어떤 길로 이동하는지를 조직하고, 예약·웨이팅 시스템과 모바일 결제는 장소 이용 절차를 형성한다. 따라서 이 단계의 초점은 플랫폼 표상을 허위로, 현장 경험을 진실로 단순 대립시키는 것이 아니라, 플랫폼 표상과 체화적 경험 사이의 불일치가 학생의 장소 이해를 어떻게 재구성하는지 해석하는 데 있다.

3차시는 관계적 관점 확장의 단계이다. 같은 성수동 카페거리도 방문 학생에게는 취향을 표현하고 친구와 경험을 공유하는 장소일 수 있지만, 지역 주민에게는 소음과 혼잡이 누적되는 생활공간일 수 있다. 상인에게는 매출과 평판이 연결된 영업 공간이고, 플랫폼 노동자에게는 배달·이동·대기 동선이 얽힌 노동 공간이며, 임차인에게는 임대료와 상권 가치가 걸린 경제적 공간일 수 있다. 학생은 플랫폼에 많이 남는 방문자 리뷰와 사진뿐 아니라, 플랫폼에서 잘 보이지 않는 생활 불편, 노동 조건, 상권 변화, 젠트리피케이션, 지역 기억을 함께 검토한다. 이 활동의 핵심 질문은 “누가 이 장소를 좋아하는가”가 아니라 “누구의 경험이 공격적으로 보이고 누구의 경험이 보이지 않는가”이다.

4차시는 사후 데이터화와 장소 기억을 성찰하는 단계이다. 학생은 같은 답사 경험을 두 방식으로 기록한다. 하나는 플랫폼 형식에 맞춘 모의 리뷰나 위치 태그 기록이고, 다른 하나는 현장에서 느낀 감각, 보이지 않았던 행위자, 공개 리뷰에 담기 어려운 맥락을 포함한 비판적 장소 기록문이다. 이때 학생에게 실제 공개 리뷰 작성을 요구하지 않고, 모의 리뷰나 비공개 성찰문을 사용하도록 한다. 이는 특정 업체나 지역에 대한 낙인화, 개인정보 노출,

민감한 경험의 재유통을 피하기 위한 윤리적 장치이다. 두 기록을 비교하면 체화적·관계적 경험이 플랫폼이 읽을 수 있는 형식으로 축약되는 과정을 볼 수 있다. 복잡한 감정은 사진 한 장으로, 현장의 분위기는 짧은 문장과 별점으로, 이동의 피로와 주민의 생활세계는 기록에서 빠질 수 있다. 따라서 이 단계의 목표는 리뷰 작성 기술을 익히는 것이 아니라, 자신의 기록 행위가 장소의 평가가능성과 기억가능성에 어떻게 참여하는지를 성찰하는 데 있다.

3. 수업 설계 시나리오에서 식별 가능한 비대칭적 조건설정

성수동 장소 읽기 수업 설계 시나리오에서 DSoP-3L의 분석적 이점은 세 층위의 병렬 제시가 아니라, 코드매개의 조건설정이 수업 자료 안에서 어떻게 식별될 수 있는지를 보여 주는 데 있다. 방문 전 플랫폼 표상은 장소 후보군과 평가 기준을 배열하고, 현장 체화 기록은 그 표상을 확인하거나 수정하며, 관계적 관점 자료는 플랫폼에서 잘 보이지 않는 행위자와 생활세계를 드러낸다. 사후 기록은 다시 장소 경험을 리뷰, 사진, 태그, 클릭, 위치데이터의 형식으로 축약한다. 이 흐름에서 1차시는 가시성과 평가가능성, 2차시는 접근성과 체화적 경험, 3차시는 가시성의 편향과 관계적 배제, 4차시는 기억가능성과 사후 데이터화를 중심으로 조직된다.

따라서 이 장의 결론은 성수동 사례가 DSoP-3L의 수업 효과를 입증한다는 것이 아니다. 핵심은 방문 전 표상-현장 체화-관계적 해석-사후 데이터화라는 자료 흐름을 통해 비대칭적 조건설정을 수업 질문으로 전환할 수 있음을 제시하는 데 있다. 동일한 장소라도 검색어, 위치 설정, 플랫폼의 분류와 정렬 규칙에 따라 다른 장소 후보군과 평가 지표로 제시될 수 있고, 학생의 몸과 관계적 해석은 그 차이를 비판적으로 읽는 자료가 된다. 이 점에서 DSoP-3L은 플랫폼 자료를 단순한 정보원으로 쓰는 수업과 구별된다. 그것은 장소 경험의 출발점, 해석 규칙, 접근 절차, 기억 형식을 조건설정하는 사회-기술적 장치를 학생이 읽도록 하는 비판적 장소교육의 분석 문법으로 활용될 수 있다.

VI. DSoP-3L의 지리교육적 함의

이 장은 DSoP-3L의 실제 수업 효과를 검증하는 것이

아니라, 앞서 정식화한 분석틀이 지리교육의 주요 실천 영역에서 어떤 질문과 수업 설계 가능성을 제공할 수 있는지를 논의한다. 따라서 이하의 함의는 경험적 효과의 보고가 아니라, 후속 실험연구와 수업 설계를 위한 개념적 제안으로 이해되어야 한다.

1. 장소기반학습과 플랫폼 지도 리터러시

DSoP-3L은 장소기반학습이 전제하는 “장소”의 범위를 디지털 매개 조건 속에서 재검토할 수 있는 분석 관점을 제공한다. 기존 장소기반학습은 지역사회와 생활공간을 교육과정의 출발점으로 삼아 학습자가 자신의 삶이 놓인 장소를 이해하도록 했다는 점에서 중요한 의미를 갖는다(Smith, 2002; Sobel, 2004; 조철기, 2020). 그러나 디지털 매개가 일상의 구성 조건이 된 상황에서 지역사회는 더 이상 물리적 근원이나 행정구역만으로 설명되지 않는다. 학생이 사는 동네는 걷고 머무는 생활공간인 동시에 배달 앱의 서비스 권역, 중고거래 플랫폼의 생활권, 지도 앱의 경로, SNS 해시태그, 지역 커뮤니티의 평판이 겹친 사회·기술적 장이다. 따라서 DSoP-3L의 관점은 장소기반학습이 “어디를 가르칠 것인가”에 머물지 않고, “장소가 어떤 매개 조건 속에서 장소로 경험되는가”를 함께 묻도록 재구성될 수 있음을 보여 준다.

이 관점은 기존 지도 리터러시를 플랫폼화된 장소 읽기의 문제와 연결해 재검토할 수 있는 개념적 경로를 제공한다. 전통적인 지도 리터러시가 축척, 방위, 기호, 위치, 거리, 분포를 해석하는 능력에 초점을 두었다면, DSoP-3L의 관점에서 디지털 시대의 지도 리터러시는 플랫폼 지도가 장소를 어떻게 검색 가능하게 만들고, 어떤 기준으로 배열하며, 어떤 장소를 가시화하거나 주변화하는지를 읽는 능력까지 포함하도록 재구성될 수 있다. 플랫폼 지도는 위치를 보여주는 중립적 표상이 아니라, 경로 추천, 검색 순위, 리뷰와 별점, 광고 노출, 위치데이터를 통해 장소를 데이터 객체로 구성한다. 따라서 학생은 플랫폼 지도에 나타난 장소 정보가 어떤 데이터와 분류 체계에 의해 구성되었는지, 플랫폼 표상과 현장 경험이 어떻게 일치하거나 어긋나는지, 검색 결과와 경로 추천이 특정 이용자·상권·이동 방식·소비 패턴을 우선시할 수 있는지를 비판적으로 해석할 필요가 있다.

2. 비판적 장소교육과 디지털 기억

DSoP-3L은 비판적 장소교육의 관심을 물리적 접근성, 지역 불평등, 장소 배제의 문제와 알고리즘 가시성, 데이터 축적, 디지털 기억과 망각의 문제를 연결해 검토할 수 있는 개념적 경로를 제공한다. 장소를 둘러싼 권력은 더 이상 누가 그 장소에 물리적으로 접근할 수 있는가의 문제에만 머물지 않는다. 어떤 장소가 검색되고 추천되는가, 어떤 장소의 기억이 플랫폼에 보존되는가, 어떤 집단의 장소 경험이 데이터화되지 못한 채 사라지는가도 디지털 시대 장소의 정치에 속한다.

디지털 기억은 이러한 장소의 정치를 시간의 차원에서 드러낸다. 거리뷰, SNS 게시물, 디지털 아카이브, 온라인 추모 공간은 사라진 장소를 현재에 다시 불러오지만, 이 과정은 중립적이지 않다. 어떤 장소의 기억은 반복적으로 검색되고 공유되지만, 어떤 기억은 플랫폼 구조 속에서 보이지 않게 된다. 오래된 리뷰, 낙인찍힌 장소 이미지, 혐오 표현, 왜곡된 정보는 장소의 의미를 고착시킬 수도 있다. 따라서 비판적 장소교육에서 디지털 기억을 다룬다는 것은 과거 자료를 찾아보게 하는 활동에 그치지 않고, 누구의 기억이 기록되며, 어떤 기억이 삭제되거나 주변화되는지를 묻는 일이다. Gruenewald(2003)의 비판적 장소교육이 장소기반교육과 비판교육학을 결합했다면, DSoP-3L은 그 비판성을 디지털 가시성·접근성·평가가 능성·기억가능성의 문제로 번역해 볼 수 있는 분석틀로 제안될 수 있다.

3. 2022 개정 사회와 교육과정과 수업 설계 원칙

DSoP-3L은 특정 단원에만 국한되는 수업 절차 모형이 아니라, 여러 지리 관련 과목에서 활용 가능한 분석 질문틀이다. 특히 2022 개정 사회와 교육과정의 통합사회1, 한국지리 탐구, 여행지리는 학생의 생활세계, 지리적 질문, 지도 및 지리정보기술 활용, 여행과 장소 경험, 지속가능성과 지역 문제 탐구를 다룬다는 점에서 DSoP-3L과 접점이 있다. 아래 표는 교육과정 성취기준과 DSoP-3L 질문을 일대일로 환원하기보다, 교사가 수업 설계에서 사용할 수 있는 예시적 매핑을 제시한다. 따라서 이 매핑은 특정 성취기준에서 DSoP-3L의 효과가 검증되었다는 뜻이 아니라, 교육과정 내용 요소를 체화·관계·코드매개의

표 5. 2022 개정 사회과 교육과정과 DSoP-3L 질문의 예시적 매핑

과목·성취기준	연계 가능성	DSoP-3L 질문 예시	수업 자료 예시
통합사회1 [10통사1-01-02]	인간·사회·환경 탐구에 통합적 관점을 적용하는 성취기준과 연결된다.	한 장소를 몸, 관계, 플랫폼 가시성이 라는 세 관점에서 함께 분석하면 무엇이 달라지는가?	학교 주변 장소 사진, 학생 이동 기록, 플랫폼 지도 검색 결과
통합사회1 [10통사1-03-01]	안전하고 쾌적한 환경에서 살아가는 권리와 장소 접근성 문제를 연결할 수 있다.	플랫폼 경로와 실제 이동은 안전·쾌적성의 차이를 어떻게 드러내는가?	보행 답사, 경로 추천 비교, 장애물 지도화
한국지리 탐구 [12한탐01-01]	지리적 관점으로 질문을 던지는 탐구 활동과 직접 연결된다.	이 장소는 왜 이렇게 보이고, 누구에게 보이지 않는가라는 질문을 어떻게 만들 수 있는가?	학생 질문 목록, 플랫폼 검색어, 현장 관찰 메모
여행지리 [12여지01-02]	모빌리티, 위치, 장소의 연결 및 지도·지리정보기술 활용과 연결된다.	경로 추천은 여행자의 이동, 위치, 장소 관계를 어떻게 구성하는가?	경로 추천 비교, 안전 여행 계획, 플랫폼 지도 분석

분석 질문으로 재구성할 수 있는 가능성을 보여 주기 위한 것이다.

DSoP-3L을 수업 설계로 번역할 때에는 네 가지 원칙이 필요하다. 첫째, 비교이다. 하나의 플랫폼 지도, 하나의 리뷰, 하나의 현장 경험만으로 장소를 판단하지 않고, 복수 플랫폼, 복수 자료, 복수 행위자 관점을 비교하도록 설계해야 한다. 둘째, 삼각화이다. 학생의 체화적 기록, 관계적 자료, 코드매개적 자료를 함께 확보해야 한다. 셋째, 성찰이다. 학생은 플랫폼을 비판의 대상으로만 두지 말고, 자신이 사진, 태그, 후기, 위치데이터를 통해 장소의 가시성 체계에 어떻게 참여하는지도 성찰해야 한다. 넷째, 윤리이다. 지역 상권, 추모 공간, 낙인찍힌 장소를 다룰 때 학생 활동이 특정 지역이나 집단을 다시 낙인화하지 않도록 해야 하며, 개인정보, 초상권, 혐오 표현, 민감한 기억의 재유통 문제를 함께 고려해야 한다.

4. 적용상의 유의점과 평가

DSoP-3L의 교육적 활용에는 세 가지 유의점이 있다. 첫째, 도구주의의 위험이다. 플랫폼 지도나 SNS 자료를 사용했다는 사실만으로 디지털 장소감 교육이 이루어졌다고 판단할 수 없다. 핵심은 도구 사용 여부가 아니라 질문의 구조이다. 둘째, 자료주의의 위험이다. 리뷰 수, 별점, 검색 결과 같은 자료가 많다고 해서 장소 이해가 깊어지는 것은 아니다. 플랫폼 자료는 현장 경험과 관계적 자료로 삼각화될 때 분석적 의미를 갖는다. 셋째, 지역 낙인화의 위험이다. 학생이 플랫폼 자료를 통해 특정 지역을 “낙후”, “위험”, “촌스럽다”, “인기 없다”와 같은 방식으로

로 재현할 수 있다. 따라서 교사는 학생이 지역을 평가 대상이 아니라 관계적 삶의 장소로 읽도록 안내하고, 플랫폼 표상에 나타나지 않는 주민의 생활세계, 역사, 노동, 돌봄, 기억을 함께 고려하도록 해야 한다.

평가 역시 결과물의 화려함보다 질문의 질을 중심으로 이루어질 필요가 있다. 학생이 특정 장소를 얼마나 많이 조사했는가보다, 체화·관계·코드매개를 구분하면서도 연결했는가, 플랫폼 표상과 현장 경험의 불일치를 설명했는가, 권력과 배제의 문제를 윤리적으로 해석했는가, 자신의 데이터 생산 행위를 성찰했는가를 평가 기준으로 삼을 수 있다. 교사 전문성 또한 특정 플랫폼 기능을 능숙하게 사용하는 기술적 숙련에 한정되지 않는다. 교사는 검색어, 접속 시간, 위치 설정, 광고 노출, 리뷰 정렬 방식이 플랫폼 자료에 영향을 줄 수 있음을 설명하고, 학생의 “길이 복잡했다”, “사진과 달랐다”, “불편했다”와 같은 체화적 발화를 장소감 분석의 출발점으로 전환할 수 있어야 한다. 다만 이러한 평가 기준은 본 연구에서 실증적으로 검증된 루브릭이 아니라, 후속 실험연구에서 조정·검토될 수 있는 예시적 기준이다.

VII. 결론 및 제언

본 연구는 디지털 매개가 일상의 장소 경험을 구성하는 주요 조건이 된 상황에서 디지털 장소감(Digital Sense of Place, DSoP)을 지리교육의 분석 언어로 재개념화하고, 학생의 장소 경험을 해석하기 위한 DSoP-3L 모형을 제안하였다. 본 연구는 실제 수업 효과나 학생 변화의 검증

을 보고하는 실험연구가 아니라, 개념적 문헌 연구이자 이론적 모형 제안 연구이다. 이를 위해 인본주의 지리학, 관계적 장소론, 디지털 지리학, 플랫폼 연구, 최근 디지털 장소감 연구를 종합하고, 하나의 장소 경험 안에서 체화적 층위, 관계적 층위, 코드매개적 층위가 함께 작동한다는 분석 관점을 정식화하였다.

DSoP-3L의 핵심 기여는 코드매개의 비대칭적 조건설정 명제를 제안한 데 있다. 이 명제는 플랫폼, 알고리즘, 데이터, 인터페이스, 기본값이 장소 경험을 일방적으로 결정한다는 뜻이 아니다. 학생의 감각, 기억, 이동, 관계, 지역의 역사와 생활세계는 여전히 장소감 형성의 핵심 기반이다. 다만 플랫폼화된 사회에서 장소 경험이 공적으로 보이고, 접근 가능해지고, 평가되고, 기억되기 위해서는 검색 결과, 경로 추천, 리뷰와 별점, 사진, 위치 태그, 거리뷰와 같은 코드매개적 형식을 통과해야 한다. 따라서 DSoP-3L은 코드 결정론이 아니라, 디지털 조건 속에서 장소감의 가시성·접근성·평가가능성·기억가능성이 어떻게 조직되는지를 분석하기 위한 지리교육적 문법이다.

본 연구의 의의는 세 가지로 정리할 수 있다. 첫째, 디지털 장소감을 온라인 공간 자체의 장소감으로 한정하지 않고, 현실 장소에 대한 체화적 경험, 사회적 관계, 코드매개적 조건이 결합한 장소 결속으로 정의하였다. 둘째, Dai and Liu(2024)의 물리적·디지털·하이브리드 유형론과 Sun *et al.*(2026)의 통합 모형을 지리교육의 분석 질문으로 재배열하여, 학생 발화, 답사 기록, 플랫폼 지도 비교, 성찰문을 해석할 수 있는 절약적 틀을 제시하였다. 셋째, 성수동 카페거리 수업 설계 시나리오를 통해 DSoP-3L이 장소기반학습, 플랫폼 지도 리터러시, 비판적 장소교육, 디지털 기억 교육을 연결하는 질문틀로 활용될 가능성을 제시하였다. 이 시나리오는 수업 효과의 입증이지, 방문 전 플랫폼 표상·현장 체화·관계적 해석·사후 데이터화라는 자료 흐름을 수업 설계로 번역한 예시이다.

본 연구의 한계는 개념적 문헌 연구라는 성격에서 비롯된다. 보고는 학생의 실제 반응, 장소감 변화, 플랫폼 지도 리터러시 향상 여부를 검증하지 않았으며, 성수동 사례 역시 경험적 사례연구가 아니라 모형의 적용 가능성을 보이기 위한 설계형 시나리오이다. 후속 연구는 학생의 플랫폼 검색 결과, 현장 답사 기록, 관계적 관점 자료, 사후 디지털 기록과 성찰문을 함께 수집하여 DSoP-3L의 세 층위와 네 조건설정 차원이 실제 자료 분석에서 얼마나 안정적으로 작동하는지 검토할 필요가 있다. 특히 플랫

폼 자료는 검색일, 검색어, 접속 환경, 위치 설정, 기기, 플랫폼 종류, 개인화 조건에 따라 달라질 수 있으므로, 자료 수집 조건을 명확히 기록해야 한다.

또한 후속 연구는 코드매개의 영향이 모든 장소 경험에서 같은 강도로 나타난다고 전제해서는 안 된다. 어떤 경우에는 현장의 감각, 지역의 역사, 주민과의 관계가 더 큰 설명력을 가질 수 있고, 다른 경우에는 플랫폼의 가시성이나 리뷰 체계가 장소 선택과 기억 형식을 강하게 조건지을 수 있다. 따라서 다양한 지역, 학교급, 학생 집단, 교과 내용에 따른 체화·관계·코드매개의 결합 양상을 비교할 필요가 있다. 이 과정에서 개인정보, 초상권, 특정 업체나 지역에 대한 낙인화, 민감한 기억의 재유통 문제도 함께 고려되어야 한다. 디지털 시대의 지리교육은 장소를 잃어버린 시대의 교육이라기보다, 장소가 어떤 매개 조건 속에서 보이고, 이동되고, 평가되고, 기억되는지를 읽어 내는 교육으로 재구성될 필요가 있다. DSoP-3L은 이러한 과제를 탐색하기 위한 하나의 개념적 출발점이 될 수 있다.

참고문헌

- 교육부, 2022, 「사회과 교육과정」(교육부 고시 제2022-33 호[별책7]), 교육부.
- 권정화, 2005, 「지리교육의 이해를 위한 지리사상사 강의 노트」, 서울: 한울.
- 김민성, 2019, “체화된 인지의 의미와 지리교육에서의 활용,” 한국지리학회지, 8(1), 1-18.
- 김민성·윤옥경, 2013, “장소감 측정도구의 개발과 적용: 초등학교의 성별 차이를 사례로,” 한국지리환경교육학회지, 21(2), 17-28.
- 박경환, 2008, “소수자와 소수자 공간: 비판 다문화주의의 공간교육을 위한 제언,” 한국지리환경교육학회지, 16(4), 297-310.
- 박배균, 2012, “한국학 연구에서 사회-공간론적 관점의 필요성에 대한 소고,” 대한지리학회지, 47(1), 37-59.
- 박승규, 2009, 「일상의 지리학: 인간과 공간의 관계를 묻다」, 서울: 책세상.
- 이종원, 2011, “공간정보기술을 활용한 교수·학습모듈의 개발과 평가,” 한국지리환경교육학회지, 19(3), 381-397.
- 이종원, 2023, “디지털 전환의 시대에 대응하는 교육과정의 개발: 한국지리 탐구 과목을 사례로,” 한국지리환

- 경교육학회지, 31(1), 93-106.
- 조철기, 2012, “미디어 리터러시 함양을 위한 지리교육,” *지역과 지리*, 18(4), 445-463.
- 조철기, 2020, 「장소기반 지리교육: 지리수업과 공동체를 연결하는」, 대구: 경북대학교출판부.
- 조현기, 2022, “지리교육에서 메타버스의 교육적 의의와 활용,” *한국지리학회지*, 11(1), 49-65.
- 함경림·김형숙·오선민·조성욱·이종원, 2024, “공간정보 웹서비스, 공공 빅데이터, AI를 활용한 지리교사 연수 설계 및 평가,” *한국지리환경교육학회지*, 32(2), 1-19. doi:10.17279/jkagee.2024.32.2.1
- Agnew, J. A., 1987, *Place and Politics: The Geographical Mediation of State and Society*, Boston: Allen & Unwin.
- Ash, J., 2015, *The Interface Envelope: Gaming, Technology, Power*, London: Bloomsbury Academic.
- Ash, J., Kitchin, R., and Leszczynski, A., 2018, Digital turn, digital geographies?, *Progress in Human Geography*, 42(1), 25-43. doi:10.1177/0309132516664800
- Cresswell, T., 2004, *Place: A Short Introduction*, Blackwell.
- Cresswell, T., 2015, *Place: An Introduction, 2nd ed.*, Wiley-Blackwell.
- Dai, J. and Liu, F., 2024, Embracing the digital landscape: Enriching the concept of sense of place in the digital age, *Humanities and Social Sciences Communications*, 11, Article 724. doi:10.1057/s41599-024-03200-4
- de Souza e Silva, A., 2006, From cyber to hybrid: Mobile technologies as interfaces of hybrid spaces, *Space and Culture*, 9(3), 261-278. doi:10.1177/1206331206289022
- Galloway, A. R., 2004, *Protocol: How Control Exists after Decentralization*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Gillespie, T., 2014, The relevance of algorithms, in T. Gillespie, P. J. Boczkowski and K. A. Foot, eds., *Media Technologies: Essays on Communication, Materiality, and Society*, Cambridge, MA: MIT Press, 167-194. doi:10.7551/mitpress/9780262525374.003.0009
- Gillespie, T., 2018, *Custodians of the Internet: Platforms, Content Moderation, and the Hidden Decisions That Shape Social Media*, New Haven, CT: Yale University Press.
- Gruenewald, D. A., 2003, The best of both worlds: A critical pedagogy of place, *Educational Researcher*, 32(4), 3-12. doi:10.3102/0013189X032004003
- Halegoua, G. R. and Polson, E., 2021, Exploring ‘digital placemaking’, *Convergence*, 27(3), 573-578. doi:10.1177/13548565211014828
- Jaakkola, E., 2020, Designing conceptual articles: Four approaches, *AMS Review*, 10, 18-26. doi:10.1007/s13162-020-00161-0
- Jorgensen, B. S. and Stedman, R. C., 2001, Sense of place as an attitude: Lakeshore owners attitudes toward their properties, *Journal of Environmental Psychology*, 21(3), 233-248. doi:10.1006/jevp.2001.0226
- Kitchin, R. and Dodge, M., 2011, *Code/Space: Software and Everyday Life*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Lessig, L., 1999, *Code and Other Laws of Cyberspace*, New York: Basic Books.
- Lewicka, M., 2011, Place attachment: How far have we come in the last 40 years?, *Journal of Environmental Psychology*, 31(3), 207-230. doi:10.1016/j.jenvp.2010.10.001
- Li, X. and Wang, J., 2026, Generation of digital sense of place in a mediatized society: Reconstruction of human-island relations on Shamian Island, Guangzhou, *Island Studies Journal*, Early access. doi:10.24043/001c.154344
- Low, S. M. and Altman, I., 1992, Place attachment: A conceptual inquiry, in I. Altman and S. M. Low., eds., *Place Attachment*, New York: Plenum Press, 1-12.
- Massey, D., 1991, A global sense of place, *Marxism Today*, June, 24-29.
- Massey, D., 1993, Power-geometry and a progressive sense of place, in J. Bird, B. Curtis, T. Putnam and G. Robertson., eds., *Mapping the Futures: Local Cultures, Global Change*, London: Routledge, 59-69.
- Massey, D., 2005, *For Space*, London: Sage.
- Plantin, J.-C., Lagoze, C., Edwards, P. N., and Sandvig, C., 2018, Infrastructure studies meet platform studies in the age of Google and Facebook, *New Media & Society*, 20(1), 293-310. doi:10.1177/1461444816661553

- Relph, E., 1976, *Place and Placelessness*, London: Pion.
- Relph, E., 2021, Digital disorientation and place, *Memory Studies*, 14(3), 572-577. doi:10.1177/17506980211010694
- Rose, G., 2017, Posthuman agency in the digitally mediated city: Exteriorization, individuation, reinvention, *Annals of the American Association of Geographers*, 107(4), 779-793. doi:10.1080/24694452.2016.1270195
- Scannell, L. and Gifford, R., 2010, Defining place attachment: A tripartite organizing framework, *Journal of Environmental Psychology*, 30(1), 1-10. doi:10.1016/j.jenvp.2009.09.006
- Smith, G. A., 2002, Place-based education: Learning to be where we are, *Phi Delta Kappan*, 83(8), 584-594. doi:10.1177/003172170208300806
- Sobel, D., 2004, *Place-Based Education: Connecting Classrooms and Communities*, Great Barrington, MA: Orion Society.
- Srnicek, N., 2017, *Platform Capitalism*, Cambridge: Polity.
- Sun, Y., Dolma, T., and Wang, J., 2026, The emergence of digital sense of place: From multidisciplinary interpretations to systematic integration, *Tropical Geography*, 46(1), 83-97. doi:10.13284/j.cnki.rddl.20251505.
- Thrift, N., 2014, The 'sentient' city and what it may portend, *Big Data & Society*, 1(1). doi:10.1177/2053951714532241
- Thrift, N. and French, S., 2002, The automatic production of space, *Transactions of the Institute of British Geographers*, 27(3), 309-335. doi:10.1111/1475-5661.00057
- Tuan, Y.-F., 1974, *Topophilia: A Study of Environmental Perception, Attitudes, and Values*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Tuan, Y.-F., 1977, *Space and Place: The Perspective of Experience*, Minneapolis: University of Minnesota Press.
- van Dijck, J., Poell, T., and de Waal, M., 2018, *The Platform Society: Public Values in a Connective World*, New York: Oxford University Press.
- Williams, D. R. and Vaske, J. J., 2003, The measurement of place attachment: Validity and generalizability of a psychometric approach, *Forest Science*, 49(6), 830-840. doi:10.1093/forestscience/49.6.830
- 교신 : 조현기, 04721, 서울시 성동구 행당로 1길 13, 서울 금북초등학교(이메일: gusrl727@naver.com)
- Correspondence: Hyungi Cho, 04721, 13, Haengdang-ro 1-gil, Seongdong-gu, Seoul, South Korea, Seoul Geumbuk Elementary School (Email: gusrl727@naver.com)
- 투고접수일: 2026년 6월 1일
심사완료일: 2026년 6월 22일
게재확정일: 2026년 6월 26일