

토픽모델링을 활용한 사회적 공감 능력 함양 교육의 해외 연구 동향 분석*

Analysis of International Research Trends in Social Empathy Education Using Topic Modeling

1차원고접수: 2026.04.23. 수정원고접수: 2026.05.29. 최종게재결정: 2026.06.21.

오수경¹ · 임다미²

¹국립공주대학교 일반대학원 교육학과, 박사수료

²국립공주대학교 교육학과/교육연구소, 부교수

Oh, Sugyoung¹

Im, Tami¹

¹Dept. of Education, Kongju National University

국문초록 본 연구는 사회적 공감 능력 함양 교육의 해외 연구 동향을 분석하기 위해 2015년부터 2025년까지의 국제 학술논문을 수집하고, 최종 선정된 458편의 논문 초록 텍스트를 대상으로 잠재디리클레할당(Latent Dirichlet Allocation; LDA)과 의미연결망 분석을 수행하였다. 그 결과, LDA 분석으로 총 8개의 주제가 도출되었으며, 이를 상호존중 실천으로 구현되는 공감 교육, 사회·문화·역사적 불평등에 대응하는 공감 교육, 공감 기반 중재의 정서 개입 효과 검증, AI·디지털 도구 기반 공감 능력 개발, 공감 기반 보건·의료 전문가 양성 교육, 교사 공감의 학습자 성장 촉진 영향, 사회적 약자 포용을 촉진하는 공감 교육, 공감 능력 발현의 메커니즘 탐색으로 명명하였다. 또한 의미연결망 분석을 통해 각 토픽 내 핵심 키워드 간의 연결 관계를 확인함으로써 도출된 주제에 대한 보다 풍부한 해석을 가능하게 하였다. 이러한 분석 결과를 바탕으로 사회적 실천 중심 공감 교육 설계의 필요성, AI·디지털 도구 활용을 통한 공감 교육의 확산, 전문성 강화를 위한 공감 교육의 확장 등 국내 사회적 공감 능력 함양 교육을 위한 시사점을 제시하였다. 본 연구는 대규모 문헌데이터를 기반으로 사회적 공감 능력 함양 교육의 해외 연구 흐름과 주요 주제를 체계적으로 분석하였다는 점에서 의의를 지닌다.

주요어 사회적 공감 능력, 해외 연구 동향, 텍스트마이닝, 토픽모델링, 의미연결망

Abstract This study analyzes international research trends in social empathy education by collecting academic articles published from 2015 to 2025 and applying Latent Dirichlet Allocation (LDA) and semantic network analysis to the abstracts of 458 selected articles. As a result, eight topics were identified: empathy education enacted through practices of mutual respect; empathy education addressing social, cultural, and historical inequalities; evaluation of emotional intervention effects in empathy-based interventions; artificial intelligence (AI)- and digital tool-based development of social empathy; empathy-based education for training healthcare professionals; impact of teacher empathy on learner growth; empathy education promoting inclusion of socially vulnerable groups; exploration of the mechanisms underlying the development of empathy. In addition, semantic network analysis revealed relationships among keywords within each topic, supporting a much richer interpretation of the identified themes. Based on these findings, this study suggests implications for social empathy education in South Korea, including the need for practice-oriented and action-focused empathy education design, the expansion of AI and digital tool use, and the enhancement of empathy education for professional development. This study is significant in that it systematically analyzes international research trends and major topics in social empathy education based on large-scale bibliographic data.

Keywords social empathy, international research trends, text mining, topic modeling, semantic network analysis

* 이 논문은 2021년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2021S1A3A2A01090926).

Corresponding to 임다미(Im, Tami)

국립공주대학교 교육학과/교육연구소, 부교수(Dept. of Education, Kongju National University) E-mail. tamiim@kongju.ac.kr

Copyright © 2026 The Korean Association of Human Development. All rights reserved.

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

디지털 혁신과 AI 기술의 발전 속에서 정보 접근에 유리한 사회·경제적 환경에 속한 집단은 빠르게 변화하는 디지털 기술을 습득하며 다양한 혜택을 누리고 있다. 반면 취약한 사회·경제적 환경에 속한 사람들은 디지털 기술과 정보 접근에서 소외되며 발전된 기술의 혜택을 충분히 누리지 못하고 있다. 이러한 격차는 기술의 혜택을 누리는 이들과 그렇지 못한 이들 사이의 불평등과 차별을 심화시키며, 사회 구성원 간의 이해와 공감, 협력과 연대를 약화시키는 요인으로 작용하고 있다. 또한 이는 인류와 지구의 지속 가능한 발전을 저해하는 요인으로 지목되고 있다(박미희, 2020; 한동균, 2020; UNESCO, 2023). 이에 따라 심화된 격차와 불평등을 극복하고 사회 구성원 간의 이해와 공감, 협력과 연대를 실현하기 위해 교육의 중요성이 강조되고 있다(강화정, 2023; UNESCO, 2022). 앞으로의 교육은 경쟁과 성장 중심에서 미래 사회를 이끌 민주 시민을 양성하는 방향으로의 전환이 요구되며, 그 방안 가운데 하나로 사회적 공감 능력 함양 교육의 필요성이 제기되고 있다(윤옥한, 2024; 한성범, 2023).

공감은 타인의 감정, 느낌, 생각에 대한 이해를 바탕으로 상호 소통하는 능력을 의미하며, 사회적 공감은 이러한 개인적 차원의 공감을 사회적 맥락으로 확장한 개념으로, 개인 간 정서적 이해를 넘어 특정 집단과 사람들이 처한 삶의 조건과 구조적 상황을 인식하고 이해하는 능력을 포함한다(김주희, 김지선, 하동희, 2023; 이해경, 2024; Segal, Wagaman, & Gerdes, 2012). Segal (2019)은 개인적 공감의 다섯 가지 요소에 사회·맥락적 이해와 거시적 관점 수용을 추가하여 사회적 공감 능력의 개념적 틀을 제시하였다. 구체적으로 개인적 공감의 다섯 가지 구성 요소는 정서적 반응, 자신과 타인에 대한 인식, 정서 조절, 정서에 대한 정신적 이해, 관점 수용으로, 정서적 반응은 감각(청각, 시각, 후각)이 어떤 상황의 외부 자극으로 인해 자신도 모르게 무의

식적으로 하게 되는 자동적인 반응을 의미한다. 또한, 정서에 대한 정신적 이해는 경험한 것을 생각하거나 직접 경험하지 않더라도 상상 속에서 정서적 반응을 일으키는 것으로, 독서할 때나 이야기를 들을 때 책이나 이야기 속의 상황과 내용을 읽고 들을 때, 정신적 이미지를 만들어 내기도 한다(Segal et al., 2012). 다음으로 자신과 타인에 대한 인식은 명확한 자아의식을 지니면서 타인과 동질감을 느끼는 것을 의미하며 관점 수용은 타인의 입장에 서서 상황을 바라보는 것을 의미한다(Segal, 2019). 마지막으로 정서 조절은 개인적 공감의 다른 요소 중, 가장 바깥쪽에서 다른 모든 요소에 영향을 주는 것으로, 외부의 자극에도 휘둘리지 않고 감정을 적절하게 통제하는 것을 의미한다(Segal, 2019).

사회적 공감은 개인적 공감을 확장하여 사회·문화적 맥락 속에서의 구조적 불평등을 인식하고 타인의 삶을 더 깊이 이해하는 능력을 의미한다(Segal et al., 2012). 타인을 온전히 이해하기 위해서는 역사적 사건을 포함하여 현재의 정체성에 영향을 미친 과거의 사회·문화적 맥락에 관한 이해가 필요하다. 특히 자신이 속한 집단과 다른 특징(인종, 성별, 능력, 연령, 성적 지향, 계급 등)을 지닌 타집단 사람들이 처한 상황과 입장에 대한 맥락적 이해와 이를 거시적 관점에서 수용하는 과정을 통해 개인적 공감이 사회적 공감으로 확장될 수 있다. 이러한 과정은 사회구조적 차별과 불평등이 형성되는 체계적 장벽에 대한 이해로 이어질 수 있다. Segal(2019)은 사회적 공감이 타인의 관점을 이해하고 사회 문제를 공동체의 문제로 인식하며(박현희, 2020; 한주희, 2024), 실천적 참여로 이끄는 데 중요한 역할을 한다고 보았으며, 실제 사회 정의 실현을 위한 시민의 참여 의식에도 영향을 미칠 수 있다고 강조하였다(한성범, 2023; Segal et al., 2012).

이에 따라 사회적 공감 능력의 함양을 목표로 한 다양한 교육적 시도들이 이루어지고 있으며, 그 필요성과 함양 방안에 관한 연구도 점차 확대되고 있다. Segal & Wagaman(2017)은 노출, 설명, 경험으로 구성된 3단계의 사회적 공감 학습모형을 제안하였는데, 이 모형에

서는 학습자가 타인과의 만남을 통해 자신을 노출하고, 타인과 자신의 역사적·사회적·문화적 배경의 특징과 차이를 인식하고 이해하도록 구성되어 있다. 이후 경험 단계에서는 박물관 체험, 역할극 활동 등을 통해 소외, 차별, 불평등을 맥락적으로 이해하고, 타인의 삶을 통해 거시적 관점을 수용하도록 한다. 이러한 사회적 공감 능력 함양 교육의 단계는 후속 연구를 통해 더욱 체계화되었다. 한성범(2023)은 Segal과 Wagaman(2017)의 3단계 사회적 공감 학습 모형에 실천과 성찰 단계를 추가한 5단계 수업 모형을 제안하고, 초등 사회과 수업에서 총 18차시의 사회적 공감 수업을 운영하였다. 또한 사회 문제 해결을 위한 실천 방안을 모색하고 실행하는 과정을 통해 공감적 성찰이 이루어지며, 사회적 공감이 사회적 실천으로 이어질 수 있음을 강조하였다.

그러나 불평등과 차별, 소외와 같은 사회 문제는 계층, 인종, 문화, 성별, 연령, 출신 국가, 능력 등 다양한 사회적 맥락에서 발생할 수 있으므로(한주희, 2024), 이를 특정 교과목의 교육과정 내에서 충분히 다루기에는 수업 시간과 교육과정 간 균형 등의 한계가 존재한다(장원호, 김두환, 박효민, 신인철, 박혜정, 2022). 또한, 사회적 공감 능력 함양 교육은 사회 문제 인식에서 출발하는데, 이는 학습자가 지닌 역사적·문화적·사회적 배경 지식에 따라 학습 참여와 이해 수준이 달라질 수 있음을 의미한다(한동균, 2018; 한성범, 2023). 이에 따라 학교 교육에서의 사회적 공감 능력 함양 수업은 학습자 간 차이를 고려한 보완적 접근이 요구되며, 이를 위한 새로운 교수·학습 방안의 필요성이 제기된다.

최근에는 AI 또는 디지털 도구로 가상의 사회적 약자와 대화하거나, 시뮬레이션을 통해 그들의 삶을 체험하는 활동이 포함된 사회적 공감 능력 함양 교육이 소개되고 있다. 그러나 국내에서는 SNS와 같은 의사소통 기반 디지털 도구를 활용하여 학습자와 교수자 간 상호작용을 촉진하거나(박현희, 2020; 한주희, 2024), 영상 자료 및 관련 인터넷 기사를 공유함으로써 사회적 약자의 삶을 인식하도록 하는 방식이 주로 사용되고

있으나(박재현, 2024; 오미정, 2024; 한성범, 2023), 이러한 도구의 다양한 기능과 특성은 충분히 활용되지 못하고 있다. 또한 국내 연구에서는 사회적 공감 능력 함양 교육이 대학 교양 교과나 초·중등 사회 교과에 서만 이뤄지고 있어, 한정적인 맥락과 학문영역에 국한되어 있다는 한계가 있다.

반면, 해외 연구에서는 사회적 공감이 어떻게 함양되는지를 관찰·분석하고, 사회적 공감 발현의 메커니즘을 탐색한 연구(Shamay-Tsoory & Hertz, 2022; Zhou, Han, Kang, & Hein, 2024)와 의료보건인, 교원, 상담사와 같이 인간을 대상으로 하는 직종에서의 공감 능력 함양 교육(Alieidin, Peyre, Nofziger, & Borasi, 2024; Bishop et al., 2025; Meyers, Rowell, Wells, & Smith, 2019), 그리고 학습자의 사회적 공감 능력 향상에 필요한 요인을 탐색한 연구(Chiu, 2024) 등 다양한 측면에서 연구가 이루어지고 있다. 특히 사회적 약자를 포용하는 인성교육부터 환자, 학습자, 내담자에 대한 공감을 기반으로 하는 전문성 함양 교육프로그램에 이르기까지 다양한 연구가 여러 학문영역에서 이뤄지고 있다. 또한 몰입형 VR, 역할 수행 기반 체험 활동(Live Action Role-Playing, 이하 LARP)과 생성형 AI와 같은 디지털 도구가 교육 목적에 따라 프로그램의 단계별로 다양하게 활용되고 있다(Palomino-Gamez, Malagon-Castro, & Vazquez-Parra, 2025; Patel, Patel, Wischgoll, Pei, & Hersherberger, 2025).

종합하면 사회적 공감 능력 함양 교육에 관한 국내 연구는 연구 대상, 맥락, 학문영역, 디지털 도구의 다양성 측면에서 해외 연구에 비해 한정적인 실정이다. 따라서 사회적 공감 능력 함양 교육에 관한 해외 연구의 양상과 주요 이슈, 개별 연구 간 구조적 관계를 종합적으로 분석하고, 이를 바탕으로 국내 연구를 다양한 영역으로 확장할 필요가 있다. 이러한 맥락에서 관련 연구를 체계적으로 수집·분석하고 국제적 동향과 연구의 흐름을 종합적으로 파악하기 위한 연구 방법으로 대규모 비정형 데이터 내에 잠재된 의미를 객관적이고 효율적으로 도출할 수 있는 잠재디리클레할당(Latent Dirichlet Allocation, 이하 LDA) 기반 토픽모델링이 활

용될 수 있다(조설희, 유미나, 2025). LDA 기반 토픽모델링은 문서에 나타난 단어의 분포를 기반으로 잠재적인 토픽 구조를 추론하는 확률적 모형으로(Blei, 2012), 단어가 특정 토픽에 속할 확률을 추정하여 문서의 토픽 분포를 도출함으로써 텍스트 내에 숨겨진 주제를 효과적으로 추출할 수 있는 모델이다(이경진, 조수경, 2025). 이에 본 연구는 사회적 공감 능력 함양 교육의 해외 연구를 체계적으로 수집하고, 연구 내용을 반영하는 초록 텍스트를 대상으로 LDA 기반 토픽모델링 기법을 활용하여 최근 10년간 축적된 다양한 연구 주제와 내재된 논의를 통합적으로 분석하고자 한다. 이를 바탕으로 향후 교육 현장에서의 체계적인 사회적 공감 교육 설계와 관련 연구 확장을 위한 시사점과 기초자료를 제공하고자 한다. 이를 위한 연구 문제는 다음과 같다.

2. 연구문제

연구문제 1. 사회적 공감 능력 함양 교육 해외 연구의 주요 연구 주제는 무엇인가?

연구문제 2. 사회적 공감 능력 함양 교육 해외 연구 주제 별로 잠재되어있는 핵심 용어 간 관계는 어떠한가?

II. 연구방법

1. 자료수집

사회적 공감 능력 함양 교육 관련 해외 연구를 수집하기 위해 국제 학술논문을 포괄적으로 제공하는 대표적인 검색원인 ERIC(Education Resources Information Center), PubMed(Public MEDLINE), WoS(Web of Science)를 검색 데이터베이스로 선정하였다. 다음으로 연구 목적에 부합하는 자료수집을 위해 검색식을 도출하였다. 먼저 국내 사회적 공감 교육 관련 연구 중, 사회적 공감 능력의 구성 요소, 수업 절차, 교육 효과 등

이 확인된 논문 7편의 영문 초록을 대상으로 Python 기반 전처리 과정을 거쳐 단어별 출현 빈도를 분석하였으며, 이를 바탕으로 검색어 후보를 도출하였다. 이후 교육학박사 1인과 교육학박사 수료생 1인이 해당 검색어를 각 데이터베이스에 적용하여 반복적으로 검토·수정하는 과정을 거쳤으며, 논의와 합의를 통해 최종 검색식은 (“social empathy” OR (social AND empathy)) AND (education OR teaching OR learning OR training OR program OR curriculum)으로 확정하였다.

자료수집 시기는 2025년 12월 말에 수행하였다. ERIC, PubMed는 파이썬(Python)을 활용한 웹 크롤링 방식으로 수집하였으며, WoS는 서지정보 추출 기능을 활용하였다. 각 데이터베이스에서 선정된 검색어가 논문명, 주제어, 초록에 포함된 논문을 수집하였으며, 중복 논문의 식별과 원문 접근성 확보 등을 위해 논문명, 초록, 주제어, 저자, 발행 연도, DOI, URL, 발행처 등의 서지정보를 수집하였다. 검색 기간은 관련 연구의 최신 동향을 분석하기 위해 2015년 ~ 2025년 최근 10년간에 출판된 논문을 대상으로 설정하였다. 또한 자료의 학술적 신뢰도를 확보하기 위해 수집 조건을 학술논문(Journal Article)으로 한정하고, 학술대회 발표 논문(Conference papers, Proceedings paper)은 제외하였다.

2. 자료 선정

사회적 공감 능력 함양 교육 관련 해외 논문의 최초 수집 결과, ERIC 1,521편, PubMed 1,438편, WoS 2,794편으로 총 5,753편이 수집되었다. 이후 수집된 문헌의 데이터를 통합·정렬한 후, 논문의 DOI를 기준으로 1차 중복 문헌을 제거한 결과, 1,318편이 중복 문헌으로 확인되어 제외되었다. 중복 문헌이 여러 데이터베이스에 포함된 경우, WoS, ERIC, PubMed 순으로 우선순위를 적용하여 1편만을 유지하였다. 중복 문헌 제거 이후, 초록이 제공되지 않거나 철회된 논문 1,164편을 추가로 제외하였으며, 그 결과 1차 선별 단계에서는 총 3,271편이 도출되었다(그림 1 참조).

이후 1차 선별 결과를 대상으로 사회적 공감 능력

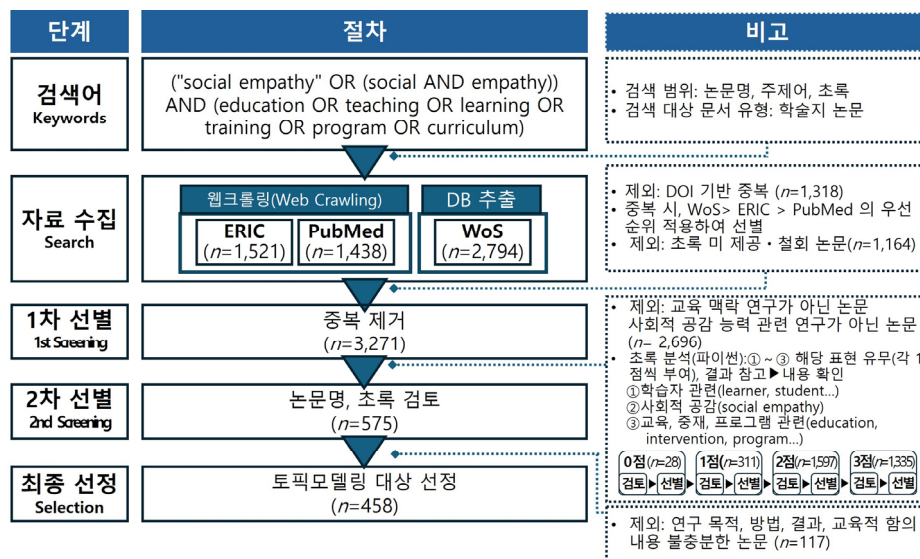


그림 1. 토픽모델링을 위한 자료수집 및 선정 과정

함양 교육 관련 연구로 2차 선별을 수행하기 위해 Python 기반 분석을 실시하였다. 이 분석 결과는 자료 선정 과정에서 연구 목적에 부합하는 논문 여부를 판단하기 위한 참고 지표로 활용되었다. 구체적으로 각 논문 초록에 ① 학습자 관련 표현(예: learner, student 등), ② 공감(예: empathy, social empathy), ③ 프로그램 · 교육 과정 · 개입 관련 표현(예: intervention, program 등)이 포함되어 있는지를 분석하고, 해당 표현이 확인되면 각 1점씩이 부여되도록 처리한 결과, 관련 표현이 논문 초록에 전혀 없어 0점이 부여된 논문은 28편, 1개의 관련 표현이 확인된 논문은 311편, 2개의 관련 표현이 확인된 논문은 1,597편, 관련된 모든 표현이 확인된 논문은 1,335편으로 분류되었다.

연구자 2인은 해당 분류 결과를 참고하여 논문명과 초록을 검토하고, 교육 맥락과 관련이 없거나 사회적 공감 능력과 직접적인 관련이 없는 논문을 우선 제외하였다. 이 과정에서 목록을 교차 확인하며 논의와 합의를 통해 선별을 진행하였다. 그 결과 학습자 대상의 사회적 공감 능력 함양 교육 관련 연구 575편이 도출되었으며, 이후 문헌 연구, 담론 분석, 교육적 개입이 없는 인식 조사 연구, 그리고 초록에 연구 목적 · 방법 · 결과가 명확히 제시되지 않은 문헌을 제외하여 최종적으로 458편을 선정하였다. 또한 자료수집과 선정 과정

은 연구자 간 반복적인 검토와 협의를 통해 수행되었으며, 선정 기준과 문헌의 포함 · 제외 여부에 대한 판단기준을 공유하며 진행하였다.

3. 자료 분석

본 연구는 사회적 공감 능력 함양 교육의 해외 연구 동향을 분석하기 위해 수집된 문헌의 초록을 대상으로 LDA 토픽모델링 분석을 수행하였다. 이를 위해 텍스트마이닝 기법을 적용하고, R(v4.4.1) 프로그램과 quanteda, topicmodels, ldatuning, tidytext, stringr, dplyr, tidy 패키지를 활용하였다. 전체 분석 과정은 ① 데이터 전처리, ② LDA 토픽모델링, ③ 의미연결망 분석(Gephi 기반 시각화), ④ 결과 해석의 4단계로 진행되었다.

1) 데이터 전처리

사회적 공감 능력 함양 교육의 해외 연구 동향 분석을 위해 최종 선정된 458편 논문 초록 데이터를 대상으로 전처리를 수행하였으며, 전처리 단계는 ① 불용어 및 불필요한 기호 · 숫자 제거, ② 정규화, ③ 토큰화 및 문서-단어 행렬 생성의 순서로 진행되었다. 논문 초록 데이터 정제를 위해 특수 문자, 기호, 숫자를 제거하

였으며 대명사, 서수, 기수, 계절, 지명 관련 표현과 초록 구조를 나타내는 표현(예: Aims, Introduction, Results 등)과 같은 불용어를 포함한 불용어 사전을 구성하여 적용하였다. 또한 정규화 과정에서는 영어 명사와 동사의 단·복수 형태를 통일하였으나, 동사의 시제 표현이 분사 형태로 사용된 경우에는 의미와 데이터 구조에 영향을 줄 수 있는 요소로 판단되어 연구자 간 합의를 거쳐 통합하지 않고 유지하기로 하였다.

한편, 본 연구는 사회적 공감 능력 함양 교육 연구의 주요 개념 간 관계와 연구 전반의 의미 구조를 파악하고자 하였다. 이에 ‘empathy’, ‘student’, ‘social’, ‘education’과 같은 연구 주제 및 검색어와 밀접한 용어들은 TF-IDF¹⁾ 가중치 적용 또는 불용어 처리를 통해 영향력을 조정할 수 있으나, 주요 개념 간 관계와 의미 구조 확인을 위해 분석 대상에서 제외하지 않고 유지하였다.

2) LDA 토픽모델링

토픽모델링은 문서 집합에서 함께 출현하는 경향이 높은 단어들의 확률적 분포를 기반으로 의미적으로 관련된 주제(토픽)를 도출하고, 관측된 각 문서 집합을 생성했을 가능성이 높은 잠재적 주제 구조를 추론하는 방법이다(Blei, Ng, & Jordan, 2003; Blei, 2012). 본 연구에서는 Blei 등(2003)의 LDA 기반 토픽 모델링을 실시하였다. 토픽모델링에서의 적정 토픽 수를 결정하기 위해 R 프로그램의 ldatuning 패키지를 활용하여 여러 토픽 수(K)에 대한 적합도 지수를 비교함으로써 적정 토픽 수를 탐색하였으며, Griffiths2004, Deveaud2014, CaoJuan2009, Arun2010의 네 가지 적합도 지수를 산출하여 이를 비교·분석하였다. 이를 토대로 적정 토픽 수로 추정되는 여러 개의 모델을 시뮬레이션하여 해석 가능성이 높은 토픽 수 모델을 탐색하였다.

토픽 수 결정 이후에는 확정된 토픽 수를 적용하여 Gibbs sampling 방식으로 모형을 재학습하였으며, 토픽

픽별 상위 20개 단어의 베타(β)값과 각 토픽에서 감마(γ)값이 높은 대표 문헌을 도출하였다. 재현 가능성을 확보하기 위해 시드값을 고정하였으며, 최종 도출된 결과를 바탕으로 잠재적인 토픽의 의미를 해석하고 주제를 명명하였다.

3) 의미연결망 분석

토픽모델링에서 도출된 주제별 상위 단어들이 실제 문서에서 어떤 단어들과 밀접한 관계를 형성하는지와 그 연결 강도를 시각적으로 확인하기 위해 의미연결망 분석을 실시하였다. 의미연결망 분석은 주제별 키워드 간 관계와 맥락을 효과적으로 나타내는 방법이다(조서연, 임다미, 함은혜, 2021). 본 연구에서는 텍스트 전처리와 LDA 토픽모델링은 R(4.4.1) 환경에서 수행하였으며, 의미연결망 시각화는 Gephi 프로그램을 활용하였다. 구체적으로 연결 정도 중심성(degree centrality) 분석을 수행하여 주제별 키워드의 관계와 연결 강도를 시각화하였으며, 단어 사용 빈도는 노드(node)의 크기로 나타내었고, 단어 간 연결 강도는 엣지(edge)의 두께로 나타내었다.

III. 연구 결과

1. 사회적 공감 능력 함양 교육 해외 연구의 토픽별 주요 연구 주제 분석

토픽모델링에서의 적정 토픽 수 결정을 위해 R 프로그램의 ldatuning 패키지를 활용하여 토픽 수(K)에 대한 적합도를 4개의 모형적합도 지수(CaoJuan2009, Arun2010, Griffiths2004, Deveaud2014)로 비교하였다. CaoJuan2009와 Arun2010 지수는 값이 낮을수록 적합하다고 해석할 수 있고, Griffiths2004와 Deveaud2014 지수는 높을수록 적합하다고 해석할 수 있다(김대웅, 박하연, 이강이, 2023). 이에 주제의 개수가 증가함에 따라 CaoJuan2009와 Arun2010이 점차 감소하는 경향을 보이고, Griffiths2004와 Deveaud2014는 주제의 개

1) TF-IDF(Term Frequency-Inverse Document Frequency): 특정 문서에서의 단어 출현 빈도(TF)와 전체 문서 집합에서의 역문서빈도(IDF)를 함께 고려하여 단어의 상대적 중요도를 산출하는 가중치 부여 방법(박지우, 정성희, 박하나, 임규연, 2022).

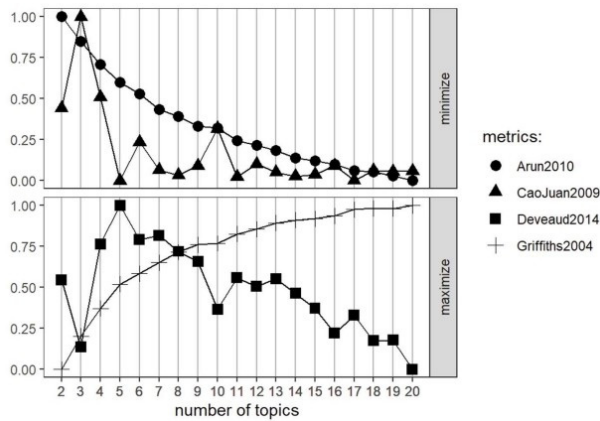


그림 2. 토픽 수 결정 곡선

수가 7개 이상일 때 변화가 완만해지는 구간이 나타남에 따라 각 지수의 변화 양상을 종합적으로 고려하여 $k = 7, 8, 9, 10$ 을 후보군으로 선정하였다(그림 2 참조).

이후 각 토픽 수에 따라 모형을 적용하고, 토픽별 상위 단어의 등장 확률인 베타(β)값과 토픽 비중이 높은 대표 문서를 비교·검토하였다(표 1 참조). 이를 바탕으로 연구자 간 협의를 통해 해석 가능성과 주제 간 구분이 명확한 최종 토픽 모형($k = 8$)을 선정하였다. 이후 확정된 토픽 수를 적용하여 모형을 재학습하고, 토픽별 주요 단어와 대표 문서를 도출하였다. 분석 결과, 사회적 공감 능력 함양 교육의 해외 연구 동향은 총 8개 토픽

으로 도출되었으며, 각 토픽은 토픽별 등장 확률값(β)이 높은 상위 단어(20개)와 대표 문서를 종합 검토하여, 토픽 1은 ‘상호존중 실천으로 구현되는 공감 교육’, 토픽 2는 ‘사회·문화·역사적 불평등에 대응하는 공감 교육’, 토픽 3은 ‘공감 기반 중재의 정서적 개입 효과 검증’, 토픽 4는 ‘AI·디지털 도구 기반 공감 능력 개발’, 토픽 5는 ‘공감 기반 보건·의료 전문가 양성 교육’, 토픽 6은 ‘교사 공감의 학습자 성장 촉진 영향’, 토픽 7은 ‘사회적 약자 포용을 촉진하는 공감 교육’, 토픽 8은 ‘공감 능력 발현의 메커니즘 탐색’으로 명명하였다.

1) 토픽 1: 상호존중 실천으로 구현되는 공감 교육

토픽 1에는 사회적 공감 함양이 사회와 공동체, 나아가 사회적 약자에 대한 실천 행동으로 발현되고 있는지를 탐색한 연구들이 포함되었다. 예를 들어 교육 현장에서 다양한 사회적 맥락과 권력 구조 속 개인의 위치를 고려한 교차성 관점의 공감 실천을 강조한 연구(Case, 2021)와 유아 환경 교육에서 지역 원주민의 고통에 공감하고 실천적 화해로 이끄는 공동체 학습 모델을 제시한 연구(Ernst, Underwood, & Nayquonabe, 2024) 등이 있었다. 이러한 연구들은 불평등·차별·소외에 대해 감정적으로 반응하는 공감 수준을 넘어,

표 1. 사회적 공감 능력 함양 교육 해외 연구 토픽모델링 결과

연번	토픽명	핵심 키워드	편수 (%)
1	상호존중 실천으로 구현되는 공감 교육	practice(0.0353), education(0.0353), work(0.0314), learn(0.0260), community (0.0249), challenge (0.0230), understanding (0.0178), focus (0.0169), make (0.0160), value (0.0145)	49 (10.70)
2	사회·문화·역사적 불평등에 대응하는 공감 교육	teaching(0.0268), develop(0.0257), critical(0.0213), historical(0.0160), explore(0.0145), issue(0.0138), history(0.0138), way(0.0134), create(0.0134), pedagogy(0.0134)	86 (18.78)
3	공감 기반 중재의 정서적 개입 효과 검증	intervention(0.0491), effect(0.0249), control(0.0242), training(0.0242), increase(0.0223), improve(0.0211), test(0.0209), score(0.0208), scale(0.0164), measure(0.0163)	72 (15.72)
4	AI·디지털 도구 기반 공감 능력 개발	social(0.0968), emotional(0.0331), development(0.0232), educational(0.0218), enhance(0.0198), promote(0.0196), awareness(0.0180), learning(0.0158), learn(0.0144), engagement(0.0142)	47 (10.26)
5	공감 기반 보건·의료 전문가 양성 교육	patient(0.0402), medical(0.0357), health(0.0323), care(0.0316), communication(0.0254), skill(0.0215), professional(0.0213), include(0.0199), curriculum(0.0177), experience(0.0164)	58 (12.66)
6	교사 공감의 학습자 성장 촉진 영향	student(0.0209), teacher(0.0524), education(0.0423), classroom(0.0258), learning(0.0256), experience(0.0222), course(0.0215), service(0.0158), teach(0.0158), examine(0.0155)	58 (12.66)
7	사회적 약자 포용을 촉진하는 공감 교육	school(0.0650), child(0.0494), program(0.0475), disability(0.0246), behavior(0.0211), adolescent(0.0209), people(0.0180), problem(0.0180), peer(0.0170), emotional(0.0164)	47 (10.26)
8	공감 능력 발현의 메커니즘 탐색	empathy(0.2691), social(0.0486), empathic(0.0313), skill(0.0251), cognitive(0.0219), perspective(0.0184), take(0.0149), individual(0.0148), model(0.0139), interaction(0.0135)	41 (8.95)

타인의 고통을 이해하고 포용하는 사회적 공감으로의 확장을 강조하면서도, 사회 정의의 실천을 통해 사회적 공감을 함양하고 민주적 공동체로 나아가기 위한 구체적인 방안을 제안하고 있다(표 2 참조). 따라서 본 토픽을 ‘상호존중 실천으로 구현되는 공감 교육’으로 명명하였다.

2) 토픽 2: 사회·문화·역사적 불평등에 대응하는 공감 교육

토픽 2에는 불평등과 차별, 소외와 같은 사회 현상의 근원적 원인이라고 여기는 식민주의적 세계관과 서구 중심적인 교육학을 비판하고, 탈식민주의적 관점에서 공감 교육의 재정립 필요성을 강조한 연구(Zembylas, 2018)와 사회적 변혁을 위해 공감 교육과 사회 시스템 변화의 필요성을 제시한 연구(MacGregor, Horn, & Raphael, 2024) 등이 포함되었다. 특히 사회, 어학(외국어 회화), 예술 등의 교과에서는 다양성의 수용을 위해 사회적 공감 교육의 필요성이 강조되었다(표 3 참조). 따라서 본 토픽을 ‘사회·문화·역사적 불평등에 대응하는 공감 교육’으로 명명하였다.

3) 토픽 3: 공감 기반 중재의 정서적 개입 효과 검증

토픽 3에는 스트레스, 불안, 높은 공격성 등 정서적 문제와 자폐 스펙트럼 장애 같은 신경 발달장애를 겪는 연구 대상을 중심으로, 공감 기반 중재 또는 공감과 관련된 정서적 개입의 효과를 검증한 연구들이 나타났다. 대표적인 예로 공감 능력 함양 자체보다 정신건강 증진에 더 효과적인 개입 방안을 탐색한 연구(Jiang et al., 2025)와 자폐 스펙트럼 아동의 정서 인식과 공감 능력 향상을 위한 부모 참여 프로그램의 중장기적 효과에 관한 연구(Kirst et al., 2022)는 공감 기반 중재가 정서 조절과 친사회적 행동 향상을 위한 주요 개입 전략으로 논의되고 있음을 시사한다(표 4 참조). 이에 따라 본 토픽을 ‘공감 기반 중재의 정서적 개입 효과 검증’으로 명명하였다.

표 2. 토픽 1 ‘상호존중 실천으로 구현되는 공감 교육’의 대표 문헌 및 토픽 확률(γ)

대표 문헌	토픽 확률(γ)
Case (2021)	0.35945
Ernst et al. (2024)	0.35938
O'Brien, Wittmer, & Ebrahimi (2017)	0.34664

표 3. 토픽 2 ‘사회·문화·역사적 불평등에 대응하는 공감 교육’의 대표 문헌 및 토픽 확률(γ)

대표 문헌	토픽 확률(γ)
Zembylas (2018)	0.41038
MacGregor et al. (2024)	0.36607
Raatikainen, Rauhala, & Mäenpää (2022)	0.35227

표 4. 토픽 3 ‘공감 기반 중재의 정서적 개입 효과 검증’의 대표 문헌 및 토픽 확률(γ)

대표 문헌	토픽 확률(γ)
Jiang et al. (2025)	0.47358
Bishop et al. (2025)	0.41512
Kirst et al. (2022)	0.40924

4) 토픽 4: AI·디지털 도구 기반 공감 능력 개발

토픽 4에는 타인의 삶, 고통, 질환 등에 대한 이해를 돕기 위한 생성형 AI 챗봇, 디지털 학습 도구, 가상현실 프로그램, 역할 수행 기반 체험 활동(LARP) 등 다양한 AI·디지털 기반 공감 교육이 나타났다. 특히 AI 기반 협력 학습환경에서 문화적 공감이 학습자들의 역량 강화의 핵심 요소임을 밝힌 연구(Finkelstein & Soffer-Vital, 2025), LARP 활동이 공감 능력과 사회정서 역량 향상에 미치는 긍정적 영향을 확인한 연구도 포함되었다(Cheng & Wang, 2021). 또한 사이버 괴롭힘 행동의 억제 요인으로서 디지털 공감과 정서 지능의 가능성을 검증하고 교육적 시사점을 도출한 연구(AI-Qallaf, 2025) 등이 포함되었다. 이러한 연구들은 디지털·글로벌 사회에서 이질적인 집단 간 장벽의 완화를 위한 도구로 AI·디지털 기술의 가능성과 이러한 도구를 효과적으로 수용·활용할 수 있는 디지털 네이티브 세대의 특성을 강조하고 있다(표 5 참조). 따라서 본 토픽을 ‘AI·디지털 도구 기반 공감 능력 개발’로 명명하였다.

표 5. 토픽 4 ‘AI · 디지털 도구 기반 공감 능력 개발’의 대표 문헌 및 토픽 확률(γ)

대표 문헌	토픽 확률(γ)
Finkelstein & Soffer-Vital (2025)	0.45044
Cheng & Wang (2021)	0.39741
Al-Qallaf (2025)	0.38243

5) 토픽 5: 공감 기반 보건 · 의료 전문가 양성 교육

토픽 5는 보건 · 의료 분야에서 사회적 공감 능력 기반 임상 훈련이 실제 환자의 치료 효과에 영향을 미친다는 점을 확인하고, 보건 · 의료 전문가의 전공 지식 뿐 아니라 환자 중심의 의사소통 능력과 사회적 공감 능력이 전문성 함양의 핵심 요소임을 강조한 연구들로 확인되었다. 대표적으로 환자가 치료 과정에서 의식 · 무의식적으로 제공하는 공감적 기회와 정서적 단서에 대한 의료진 반응과 그것을 인지한 환자의 치료 만족도에 관한 연구(Doorneberg, Vranceanu, Lindenhovius, & Ring, 2021), 환자에 대한 잠재적 편견 해소를 위해 의료진의 공감을 극대화하도록 지원하는 1인칭 가상 체험 임상 훈련 연구(Patel et al., 2025) 등은 환자와의 공감 기반 의사소통이 보건 · 의료 전문성 향상의 주요 요인임을 보여준다(표 6 참조). 이에 따라 본 토픽을 ‘공감 기반 보건 · 의료 전문가 양성 교육’으로 명명하였다.

6) 토픽 6: 교사 공감의 학습자 성장 촉진 영향

토픽 6에는 학습자의 변화를 촉진하는 교육적 요인으로서 교사의 공감적 상호작용에 주목한 연구들이 다수 포함되었다. 예비 교사를 대상으로 사회적 공감 능력 함양 프로그램을 적용한 교사 교육 연구(Ütkür, 2019)와 학생의 학교생활 적응과 성공적인 학습을 지원하기 위한 공감 기반의 실천적 교수 전략을 제안한 연구(Meyers et al., 2019)는 교사의 공감과 공감적 실천이 학생의 학교 적응과 학습 성공을 지원하는 핵심 요인임을 보여준다. 이러한 연구들은 학생의 삶을 이해하고 공감하며, 이를 학습과 연결할 수 있는 고차원적 교사 공감 역량의 중요성을 강조하고 있다(표 7 참조).

표 6. 토픽 5 ‘공감 기반 보건 · 의료 전문가 양성 교육’의 대표 문헌 및 토픽 확률(γ)

대표 문헌	토픽 확률(γ)
Doorneberg et al. (2021)	0.58236
Patel et al. (2025)	0.44597
Mohammed & Shaban (2025)	0.40897

표 7. 토픽 6 ‘교사 공감의 학습자 성장 촉진 영향’의 대표 문헌 및 토픽 확률(γ)

대표 문헌	토픽 확률(γ)
Ütkür (2019)	0.35657
Meyers et al. (2019)	0.35504
McFadden, Mallett, Campbell, & Schroder (2021)	0.35395

따라서 본 토픽을 ‘교사 공감의 학습자 성장 촉진 영향’으로 명명하였다.

7) 토픽 7: 사회적 약자 포용을 촉진하는 공감 교육

토픽 7에는 학교폭력과 괴롭힘을 경험한 아동 · 청소년과 장애 학생의 내적 성장을 지원하기 위한 마음 챙김 활동과 포용적 태도의 구체적 실천 방안을 제시하고, 이를 통해 실제 피해를 예방 · 완화할 수 있음을 검증한 연구들이 포함되었다. 구체적으로 초등 통합 체육 수업의 활동이 비장애 학생의 공감 능력과 긍정적 태도에 미치는 영향을 분석하여 장애 학생에 대한 태도 개선 효과를 확인한 연구(Ling et al., 2025)와 아동 · 청소년의 공격적 행동 교정을 위해 사회적 공감 기반의 집단 인지행동치료를 적용하고 그 효과성을 검증한 연구(Weber & Petermann, 2018)가 포함된다. 이러한 연구들은 아동 · 청소년이 사회적으로 취약한 위치에 놓인 집단이라는 점에서 동료 집단 간 유사한 경험과 정체성에 기반한 동질성 형성, 이를 통한 상호 공감과 지지의 촉진을 보여준다. 이러한 맥락에서 학교폭력 피해 학생이나 장애 학생은 동료로부터의 지원을 자연스럽게 수용할 수 있어, 피해 아동 · 청소년과 장애 학생을 지지하고 포용하는 주체로서 동료 집단의 역할과 중요성이 강조되었다(표 8 참조). 이에 본 토픽을 ‘사회적 약자 포용을 촉진하는 공감 교육’으로 명명하였다.

표 8. 토픽 7 ‘사회적 약자 포용을 촉진하는 공감 교육’의 대표 문헌 및 토픽 확률(γ)

대표 문헌	토픽 확률(γ)
Ling et al. (2025)	0.46019
Weber & Petermann (2018)	0.43854
Lindsay & Cancelliere (2018)	0.42665

표 9. 토픽 8 ‘공감 능력 발현의 메커니즘 탐색’의 대표 문헌 및 토픽 확률(γ)

대표 문헌	토픽 확률(γ)
Zhou et al. (2024)	0.46822
Kade et al. (2024)	0.42370
Eaton, Dorrans, & van Goozen (2024)	0.40976

8) 토픽 8: 공감 능력 발현의 메커니즘 탐색

토픽 8에는 사회적 공감 능력의 구성 요소를 중심으로 공감적 기술 및 공감 능력의 특성, 작동 체계, 발현 양상을 분석한 연구들이 포함되었다. 타인의 공감 또는 비공감적 반응의 관찰이 관찰자의 공감 정도와 뇌 활동에 미치는 영향을 탐색한 연구(Zhou et al., 2024), 사회 불안이 높은 집단에서 과도한 인지적 공감의 부정적 영향과 이를 조절하기 위한 정서적 작업 기억 훈련의 가능성을 탐색한 연구(Kade et al., 2024)가 대표적이다. 이러한 연구들은 개인의 정서적·인지적 공감이 상호작용과 관점 취하기를 통해 사회적 공감으로 확장되는 과정을 설명하고, 그 과정이 학습자의 반응과 훈련 효과에 미치는 영향을 측정, 검증한 연구들로 확인되었다(표 9 참조). 따라서 본 토픽을 ‘공감 능력 발현의 메커니즘 탐색’으로 명명하였다.

표 10. 토픽 1의 주요 단어 연결 중심성 지수

순위	단어	연결 중심성	순위	단어	연결 중심성
1	empathy	134	11	school	19
2	student	131	12	professional	18
3	social	56	13	include	18
4	practice	52	14	development	18
5	education	48	15	experience	18
6	learn	28	16	learning	18
7	community	28	17	engineering	17
8	work	25	18	skill	17
9	educator	23	19	problem	15
10	emotional	20	20	challenge	13

2. 사회적 공감 능력 함양 교육 해외 연구의 핵심 용어 간 관계 분석

토픽모델링 분석을 통해 도출된 사회적 공감 능력 함양 교육 해외 연구의 8개 주제를 중심으로 핵심 용어 간 관계를 살펴보았다. 이를 위해 연결 중심성(degree centrality)을 기준으로 각 주제의 중심적인 용어와 그 구조적 관계를 확인하였다.

1) 토픽 1: 상호존중 실천으로 구현되는 공감 교육

토픽 1 ‘상호존중 실천으로 구현되는 공감 교육’의 의미연결망 분석 결과와 연결 중심성 지수를 살펴보면 ‘empathy’, ‘student’, ‘social’, ‘practice’, ‘education’이 가장 많은 단어와 연결된 핵심어로 나타났으며, ‘learn’, ‘community’, ‘work’, ‘educator’와 함께 나타났다(표 10 참조). 특히 ‘empathy’, ‘student’, ‘practice’, ‘social’의 연결 결과 ‘social’, ‘work’의 연결 강도가 높게 나타나 두꺼운 엣지로 연결되어 있다. 또한, 중심 연결어 주변에는 ‘community’, ‘educator’, ‘experience’, ‘school’, ‘learn’ 등이 밀접하게 연결된 구조를 보인다(그림 3 참조).

이러한 네트워크 구조는 사회 공동체 맥락 속에서 사회적 공감을 학습하고 이를 실천하는 경험과 관련된 연구들이 포함되어 있음을 시사한다. 기존 공감에 관한 연구가 인지적, 정의적 차원에 주로 초점을 두었다면(서보경, 정추영, 2023; 이해경, 2024), 최근 해외 연구에서는 공감을 통해 우리 사회 공동체 문제를 인식하는 사회적 책임의 실천이 강조되고 있음이 확인되었다.

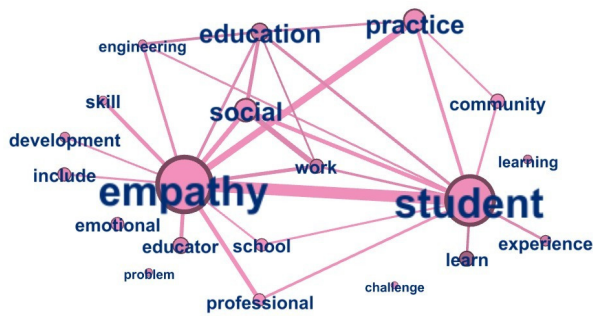


그림 3. 토픽 1의 주요 단어 연결망

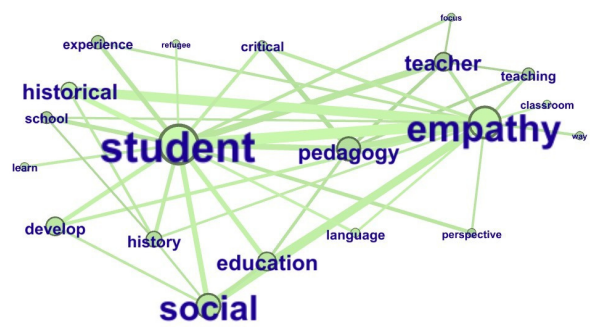


그림 4. 토픽 2의 주요 단어 연결망

이러한 사회적 공감의 책임과 실천은 자신적 접근을 넘어 인간의 존엄과 평등을 전제로 하는 상호존중의 태도가 공통적으로 강조되고 있다(Case, 2021; Ernst et al., 2024; O'Brien et al., 2017).

2) 토픽 2: 사회·문화·역사적 불평등에 대응하는 공감 교육

토픽 2 ‘사회·문화·역사적 불평등에 대응하는 공감 교육’의 의미연결망 분석 결과와 연결 중심성 지수를 살펴보면 ‘student’, ‘empathy’, ‘social’, ‘pedagogy’, ‘historical’, ‘teacher’, ‘education’이 가장 많은 단어와 연결된 핵심어로 나타났으며, ‘history’, ‘work’, ‘educator’, ‘critical’과 함께 출현하는 것으로 확인되었다(표 11 참조). 특히 ‘student’, ‘empathy’, ‘social’, ‘pedagogy’, ‘education’의 연결과 ‘student’, ‘teacher’, ‘historical’의 연결 강도가 높게 나타나 두꺼운 엣지로 연결되어 있다. 또한, 이러한 중심 연결어 주변에는 ‘develop’, ‘language’,

‘school’, ‘learn’, ‘teaching’ 등이 밀접하게 연결되어 있다(그림 4 참조).

이러한 네트워크 구조는 토픽 2에 포함된 연구들이 사회·문화·역사적 차이에서 비롯된 불평등 문제를 교육적으로 다루고, 이에 대한 비판적 인식을 형성할 수 있도록 하는 공감 교육의 필요성을 강조하고 있음을 시사한다. 특히 일상적으로 당연하게 여겨질 수 있는 차별과 혐오, 불평등을 인식하는 것에서 출발하여, 이를 수동적으로 수용하기보다 비판적 시각으로 접근하도록 하는 교육적 접근의 중요성이 반복적으로 강조되고 있다(MacGregor et al., 2024; Raatikainen et al., 2022; Zembylas, 2018).

3) 토픽 3: 공감 기반 중재의 정서적 개입 효과 검증

본 토픽의 의미연결망 분석 결과와 연결 중심성 지수를 살펴보면 ‘empathy’, ‘student’, ‘intervention’, ‘social’,

표 11. 토픽 2의 주요 단어 연결 중심성 지수

순위	단어	연결 중심성	순위	단어	연결 중심성
1	student	169	11	teaching	36
2	empathy	151	12	experience	35
3	social	104	13	critical	34
4	pedagogy	57	14	language	30
5	teacher	52	15	learn	27
6	education	50	16	perspective	27
7	historical	48	17	classroom	27
8	develop	42	18	way	23
9	history	42	19	focus	23
10	school	39	20	refugee	21

표 12. 토픽 3의 주요 단어 연결 중심성 지수

순위	단어	연결 중심성	순위	단어	연결 중심성
1	empathy	183	11	scale	41
2	student	123	12	skill	40
3	intervention	113	13	education	39
4	social	100	14	increase	38
5	training	79	15	effect	38
6	control	65	16	child	38
7	test	56	17	attitude	35
8	program	52	18	improve	34
9	experimental	49	19	empathic	32
10	score	42	20	emotional	31

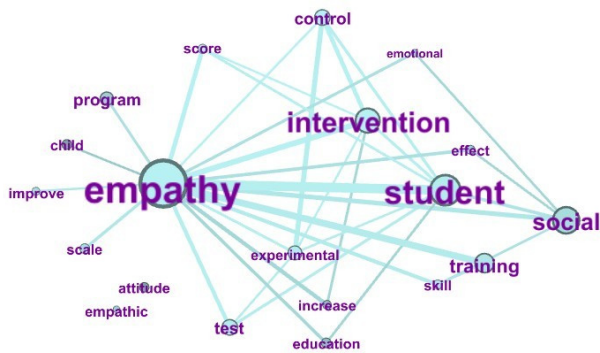


그림 5. 토픽 3의 주요 단어 연결망

‘training’, ‘control’이 가장 많은 단어와 연결된 핵심어로 나타났으며, ‘test’, ‘program’, ‘experimental’, ‘score’, ‘scale’와 함께 출현하는 것으로 확인되었다(표 12 참조). 특히 ‘empathy’, ‘student’의 연결과 ‘empathy’, ‘intervention’의 연결, 그리고 ‘empathy’, ‘training’의 연결 강도가 높게 나타나 중심 개념 간의 긴밀한 연관성이 드러났다. 이러한 중심 연결어 주변에는 ‘control’, ‘test’, ‘program’, ‘experimental’, ‘score’ 등이 밀접하게 연결된 구조를 보인다(그림 5 참조).

이러한 토픽 3의 네트워크 구조는 학생을 대상으로 사회적 공감 능력 함양을 위한 다양한 교육적 중재가 시도되고 있으며, 공감 기반 개입의 효과를 실험 설계와 측정 도구를 통해 검증하려는 연구가 활발하게 이루어지고 있음을 보여준다. 이는 사회적 공감 능력이 개인 차원에서 자연스럽게 발현되는 특성이라기보다 교육과 훈련을 통해 향상될 수 있는 역량으로 인식되고 있음을 시사한다. 나아가 이러한 연구들은 사회적

공감의 측정 방법과 향상된 공감 능력이 태도와 행동 변화로 확장되는 과정, 그리고 그 효과의 지속가능성에 대한 탐색으로 이어지고 있다(Bishop et al., 2025; Jiang et al., 2025; Kirst et al., 2022).

4) 토픽 4: AI · 디지털 도구 기반 공감 능력 개발

본 토픽의 의미연결망 분석과 연결 중심성 지수를 종합적으로 살펴보면 ‘empathy’, ‘student’, ‘social’이 가장 많은 단어와 연결된 핵심어로 나타났으며, ‘learning’, ‘game’, ‘emotional’, ‘education’, ‘digital’과 함께 출현하는 것으로 확인되었다(표 13 참조). 특히 ‘social’, ‘empathy’의 연결과 ‘social’, ‘student’의 연결, 그리고 ‘social’, ‘emotional’의 연결 강도가 높게 나타나 중심 개념 간의 긴밀한 연관성이 드러났다. 이러한 중심 연결어 주변에는 ‘education’, ‘digital’, ‘enhance’, ‘skill’, ‘child’, ‘experience’ 등의 연결구조가 형성되어 있다(그림 6 참조).

토픽 4는 사회적 공감의 증진과 강화를 위한 연구에서 AI · 디지털 도구가 다양한 방식으로 활용되고 있음을 보여준다. 실제로 본 토픽에 포함된 연구들은 아동부터 대학생, 성인에 이르기까지 다양한 연령대의 학습자를 대상으로 타인의 삶과 경험을 이해하도록 돕는 AI · 디지털 기반 교육 도구를 개발 및 적용하고 있는 것으로 나타났다. 이는 물플레이팅 게임부터 메타버스 기반 디지털 플랫폼, AI 협력 도구 등 다양한 형태로 사회적 공감을 학습하는 맥락에 도입되고 있으며, 학습자

표 13. 토픽 4의 주요 단어 연결 중심성 지수

순위	단어	연결 중심성	순위	단어	연결 중심성
1	empathy	147	11	child	22
2	student	114	12	experience	21
3	social	113	13	learn	20
4	learning	46	14	development	19
5	game	42	15	environment	19
6	emotional	36	16	model	19
7	education	36	17	support	19
8	digital	36	18	educational	19
9	enhance	29	19	promote	18
10	skill	25	20	program	15

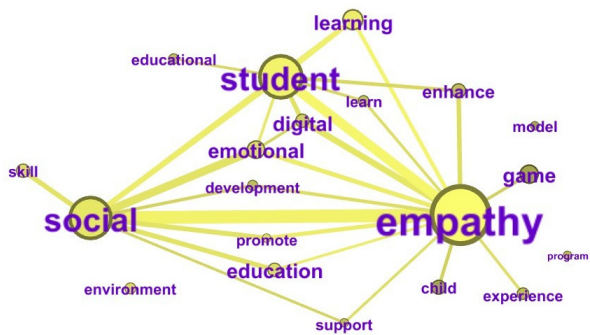


그림 6. 토픽 4의 주요 단어 연결망

의 일상적 디지털 경험이 공감 교육의 환경에도 영향을 미치고 있음을 보여준다. 나아가 AI·디지털 도구는 상황과 맥락을 이해할 수 있도록 다양한 감각을 자극하는 경험을 제공함으로써 정서적 이해와 공감 역량 강화를 촉진하는 교육적 매개로 활용되고 있음을 시사한다(Al-Qallaf, 2025; Cheng & Wang, 2021; Finkelstein & Soffer-Vital, 2025).

5) 토픽 5: 공감 기반 보건·의료 전문가 양성 교육

본 연구의 토픽 5 ‘공감 기반 보건·의료 전문가 양성 교육’의 의미연결망 분석 결과와 연결중심성 지수를 살펴보면 ‘student’, ‘empathy’, ‘patient’, ‘social’, ‘medical’, ‘care’, ‘health’가 가장 많은 단어와 연결된 핵심어로 출현함을 확인할 수 있다(표 14 참조). 특히 ‘empathy’, ‘student’의 연결, ‘patient’, ‘care’의 연결, ‘health’, ‘care’의 연결 강도가 높게 나타나 중심 개념 간의 긴밀한 연관성이 확인된다. 또한, 이러한 중심 연결어 중 ‘patient’는 ‘communication’, ‘clinical’, ‘experience’, ‘physician’과도 다양하게 연결되어 있어 환자 경험과 임상 맥락에서의 공감이 중요한 위치를 차지하고 있음을 보여준다(그림 7 참조).

이러한 네트워크 구조는 토픽 5가 보건·의료 맥락에서도 공감 능력이 전문성의 핵심 요소로 인식되고

표 14. 토픽 5의 주요 단어 연결 중심성 지수

순위	단어	연결 중심성	순위	단어	연결 중심성
1	student	146	11	training	47
2	empathy	144	12	education	42
3	patient	133	13	clinical	35
4	social	87	14	poverty	35
5	medical	81	15	professional	34
6	care	74	16	curriculum	34
7	health	73	17	simulation	32
8	experience	52	18	include	29
9	skill	48	19	attitude	29
10	communication	47	20	physician	28

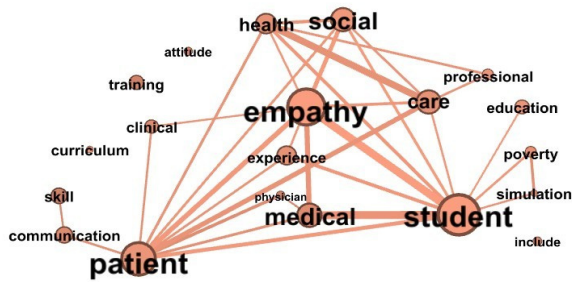


그림 7. 토픽 5의 주요 단어 연결망

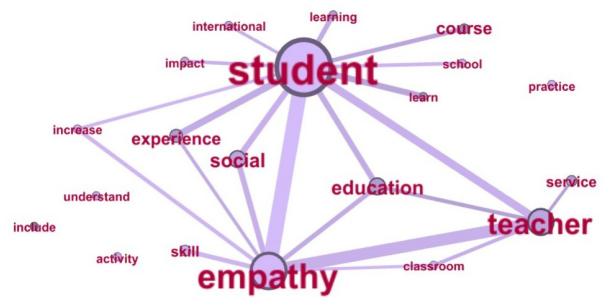


그림 8. 토픽 6의 주요 단어 연결망

있음을 시사한다. 보건·의료인의 의학적 처지뿐 아니라 환자와의 의사소통과 관계 형성이 진료 과정에서 중요한 요소로 강조되고 있으며, 이를 효과적으로 향상시키기 위해 환자에 대한 사회적 공감을 체계적으로 교육하고 전문성 향상과 연계하려는 연구가 다수 확인되었다. 또한 ‘simulation’은 보건·의료 상황에서 사회적 공감 능력 함양을 위한 실습 중심 교육 및 훈련 방식과 관련된 핵심 개념으로 나타났다(Doorneberg et al., 2021; Mohammed & Shaban, 2025; Patel et al., 2025).

6) 토픽 6: 교사 공감의 학습자 성장 촉진 영향

토픽 6 ‘교사 공감의 학습자 성장 촉진 영향’의 의미 연결망 분석 결과와 연결중심성 지수를 보면 ‘student’, ‘empathy’, ‘teacher’가 가장 많은 단어와 연결된 핵심어로 나타났으며, ‘social’, ‘education’, ‘experience’, ‘skill’, ‘course’와 함께 출현하는 경향이 확인되었다(표 15 참조). 특히 ‘student’는 ‘experience’, ‘social’, ‘education’, ‘international’, ‘impact’, ‘learning’, ‘school’ 등

의 표현과 연결되어 학습자의 경험과 학습 맥락 전반과의 연관성이 드러났다. 또한, ‘empathy’는 ‘student’, ‘teacher’뿐 아니라 ‘social’, ‘experience’, ‘education’ 등과도 비교적 강한 연결 강도를 보이며 중심 개념과의 긴밀한 관계를 형성하고 있다(그림 8 참조).

토픽 6의 네트워크에서는 ‘student’와 ‘empathy’, ‘teacher’의 연결이 특히 두드러지게 나타났으며, 이는 학교 교육 맥락에서 교사의 공감이 학습자의 경험, 학습 참여, 사회적 상호작용 등에 영향을 미치는 핵심 요인임을 시사한다. 또한 관련 연구들은 교사의 공감이 학습자의 정서적 안정과 학습몰입을 촉진하고, 공감적 상호작용을 통해 학습을 지원하는 교육적 실천으로 확장되고 있음을 보여준다. 이는 교사의 공감이 단순한 태도 차원을 넘어 학습자의 성장과 학습경험 촉진의 중요 요소로 인식되고 있음을 의미한다(McFadden et al., 2021; Meyers et al., 2019; Ütkür, 2019).

표 15. 토픽 6의 주요 단어 연결 중심성 지수

순위	단어	연결 중심성	순위	단어	연결 중심성
1	student	200	11	learning	23
2	empathy	153	12	increase	23
3	teacher	106	13	learn	23
4	social	68	14	classroom	21
5	education	67	15	activity	17
6	experience	46	16	understand	16
7	skill	36	17	include	15
8	course	32	18	impact	14
9	service	28	19	practice	13
10	school	24	20	international	12

7) 토픽 7: 사회적 약자 포용을 촉진하는 공감 교육

토픽 7 ‘사회적 약자 포용을 촉진하는 공감 교육’의 의미연결망 분석 결과와 연결 중심성 지수를 보면 ‘empathy’, ‘school’, ‘child’, ‘social’, ‘disability’가 가장 많은 단어와 연결된 핵심어로 나타났으며, ‘program’, ‘student’, ‘intervention’, ‘skill’, ‘adolescent’, ‘emotional’, ‘problem’과 함께 출현하는 경향이 확인되었다(표 16 참조). 특히 ‘disability’, ‘student’의 연결과 ‘student’, ‘school’, ‘program’의 연결, 그리고 ‘social’, ‘child’, ‘skill’의 연결 강도가 높게 나타나 중심 개념 간의 긴밀한 연관성이 드러났다. 또한 중심 연결어 주변에 ‘bully’, ‘behavior’, ‘problem’, ‘adolescent’ 등이 연결되어 있다(그림 9 참조).

이러한 네트워크 구조는 아동·청소년기의 학교폭력과 차별, 소외 문제가 개인 차원을 넘어 사회적 문제로 인식되고 있으며, 이를 완화하기 위한 사회적 공감 능력 함양 교육이 강조되고 있음을 시사한다. 특히 아

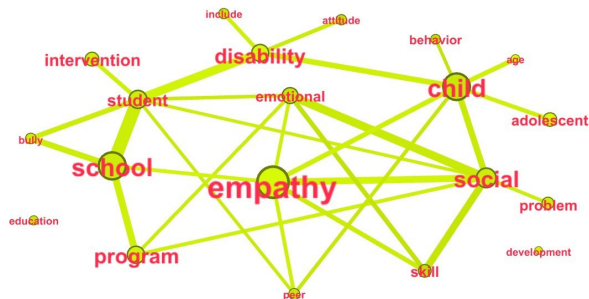


그림 9. 토픽 7의 주요 단어 연결망

표 16. 토픽 7의 주요 단어 연결 중심성 지수

순위	단어	연결 중심성	순위	단어	연결 중심성
1	empathy	99	11	emotional	34
2	school	87	12	problem	31
3	child	84	13	behavior	28
4	social	75	14	peer	23
5	disability	68	15	bully	23
6	program	67	16	include	22
7	student	43	17	attitude	22
8	intervention	41	18	education	22
9	skill	35	19	age	21
10	adolescent	34	20	development	18

동·청소년은 심리적 고립과 관계 단절을 경험하기 쉬우며, 장애 학생의 경우 이러한 위험에 더욱 취약한 것으로 나타난다. 더불어 자신의 경험을 충분히 표현하기 어려운 특성으로 인해 피해가 드러나지 않는 경우가 많아, 또래 집단의 태도와 행동 변화가 중요한 개입 요소로 작용한다. 이러한 맥락에서 본 주제에 포함된 연구들은 학교폭력뿐 아니라 차별과 소외의 문제를 완화하기 위해 또래 상호작용에 기반한 포용적 교육의 필요성을 강조하고 있다(Lindsay & Cancelliere, 2018; Ling et al., 2025; Weber & Petermann, 2018).

8) 토픽 8: 공감 능력 발현의 메커니즘 탐색

토픽 8 ‘공감 능력 발현의 메커니즘 탐색’의 의미연결망 분석 결과와 연결중심성 지수를 살펴보면 ‘empathy’가 높은 연결 강도를 보이는 핵심어로 나타났으며 ‘social’, ‘empathic’, ‘cognitive’, ‘student’, ‘affective’, ‘skill’, ‘emotion’ 등이 방사형으로 연결된 구조를 형성하고 있다(표 17 참조). 특히 ‘empathy’, ‘social’의 연결과 ‘empathy’, ‘cognitive’의 연결 강도가 높게 나타나 공감의 사회적 맥락과 인지적 처리 과정이 중심 개념 간의 핵심 연결 축을 형성하고 있음을 보여준다. 또한, 이러한 중심 연결어 주변에는 ‘interaction’, ‘response’, ‘anxiety’, ‘ability’ 등의 표현이 함께 연결된 구조가 나타나 공감 능력의 발현이 정서적 반응, 상호작용 요인과 연계되어 있음을 시사한다(그림 10 참조).

토픽 8의 네트워크에서는 사회적 공감 능력의 인지

표 17. 토픽 8의 주요 단어 연결 중심성 지수

순위	단어	연결 중심성	순위	단어	연결 중심성
1	empathy	192	11	model	13
2	social	59	12	teacher	13
3	empathic	34	13	interaction	12
4	cognitive	27	14	anxiety	12
5	student	23	15	response	12
6	affective	20	16	perspective	12
7	skill	20	17	human	11
8	emotion	18	18	measure	11
9	learn	16	19	training	11
10	ability	15	20	effect	11

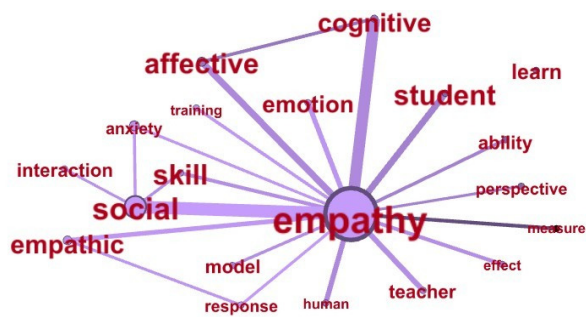


그림 10. 토픽 8의 주요 단어 연결망

적·정서적·상호작용적 구성 요소와 밀접하게 연결된 개념들로 형성되어 있다. 이는 사회적 공감 능력의 발달 과정과 작동 기제를 분석하고, 교육적 개입 방식과 촉진 조건을 탐색하는 연구가 중심을 이루고 있음을 보여준다. 또한 사회적 상호작용 상황에서 공감적 반응이 활성화되는 조건을 규명하고, 이론적 모델과 실천 전략을 정교화하는 방향으로 확장되고 있다(Eaton et al., 2024; Kade et al., 2024; Zhou et al., 2024).

IV. 논의 및 결론

최근 첨단기술의 급격한 발전은 미래 사회의 긍정적인 변화를 이끌 것으로 기대되고 있으나, 여전히 불평등과 차별, 격차를 해소하기 위한 지속적인 노력이 요구되고 있다(박미희, 2020; 한동균, 2020; 한수연, 2025). 이에 공감과 협력, 연대를 지향하는 사회로의

전환을 위해 사회적 공감 능력 함양 교육의 필요성이 강조되고 있다(한성범, 2023). 공감은 타인의 감정과 생각을 이해하고 상호 소통하는 능력이며, 사회적 공감은 이러한 개인적 공감을 확장하여 사회문화적 맥락 속에서 타인의 삶을 깊이 이해하는 능력을 의미한다(이혜경, 2024; Segal et al., 2012). 국내 사회적 공감 능력 함양 교육 연구는 대학 교양 교과와 초·중등 사회 교과를 중심으로 제한적으로 이루어지고 있어 관련 연구가 부족한 실정이다(박재현, 2024; 박현희, 2020; 오미정, 2024; 임윤서, 2023; 한성범, 2023; 한주희, 2024). 반면 여러 나라에서 수행되고 있는 사회적 공감 교육은 대학의 전공 교과뿐 아니라 초·중등 교과에서도 사회적 공감 능력 함양 교육 연구가 폭넓게 수행되고 있으며, 과학, 지리, 체육, 윤리, 사회 교과와 학부모 참여 프로그램에 이르기까지 그 나라의 사회적·문화적·역사적 상황에 따라 다양한 맥락에서 확장되고 있는 것으로 나타났다(Kirst et al., 2022; Ling et al., 2025; O'Brien et al., 2017; Riner, Hur, & Kohlmeier, 2022; Satchwell, Walley, Dodding, & Lagi, 2024).

이에 본 연구는 해외 관련 연구의 동향을 분석하여 국내 사회적 공감 능력 함양 교육에 대한 시사점을 도출하고자 하였다. 이를 위해 해외 문헌 데이터베이스를 통해 총 5,753편의 문헌 정보를 수집하였으며, 초록 검토 및 연구자 간 논의를 거쳐 458편의 연구를 최종 선정하였다. 이후 LDA 토픽모델링 기법을 활용해 도출된 8개 토픽과 토픽별 빈출 단어의 의미연결망 분석을

통한 주요 연구 결과는 다음과 같다.

첫째, LDA 분석 결과 사회적 공감 능력 함양 교육 해외 연구는 총 8개의 주요 토픽으로 분류되었다. ① 토픽 1 상호존중 실천으로 구현되는 공감 교육에는 사회적 공감 능력이 실제 사회와 공동체를 향해 실천되고 있는지를 탐색한 연구들이 포함되었다(Case, 2021; Ernst et al., 2024; O'Brien et al., 2017). ② 토픽 2 사회·문화·역사적 불평등에 대응하는 공감 교육에는 우리 사회의 불평등과 차별, 소외를 인식하고 비판적 시각으로 접근하는 공감 교육의 필요성과 유용성을 주장한 연구들이 확인되었다(MacGregor et al., 2024; Raatikainen et al., 2022; Zembylas, 2018). ③ 토픽 3 공감 기반 중재의 정서 개입 효과 검증에 해당하는 연구들은 정서적 문제나 신경발달장애를 겪는 연구 대상자를 위한 공감 기반 중재·개입이 정서·행동을 효과적으로 개선할 수 있음을 검증한 연구가 포함되었다(Bishop et al., 2025; Jiang et al., 2025; Kirst et al., 2022). ④ 토픽 4 AI·디지털 도구 기반 공감 능력 개발에는 가상역할 수행 프로그램부터 생성형 AI 챗봇에 이르기까지 타인의 경험과 관점을 이해하도록 지원하는 다양한 AI·디지털 도구의 개발·활용에 관한 연구가 다수 포함되었다. 특히 AI·디지털 도구는 학습자 간 협력적 상호작용을 촉진하고, 지리적으로 멀리 떨어져 있는 학습자와의 관계 형성을 통해 문화적 공감을 증진하며 사회·정서적 역량과 학업 자기효능감 향상에 긍정적인 영향을 미치는 요인으로 확인되었다(AI-Qallaf, 2025; Cheng & Wang, 2021; Finkelstein & Soffer-Vital, 2025). ⑤ 토픽 5 공감 기반 보건·의료 전문가 양성 교육 관련 연구에는 예비 보건·의료인의 임상 실습을 위한 공감 기반 환자 의사소통 능력 함양 교육 연구(Mohammed & Shaban, 2025)와 환자가 인지하는 보건·의료인의 공감 능력과 전문성 및 진료 과정 만족도의 관계를 분석한 연구(Patel et al., 2025)가 포함되어 보건·의료 현장에 투입되기 전, 진정성 있는 전문가 양성을 위한 사회적 공감 능력에 대한 요구와 관심이 확인되었다. ⑥ 토픽 6 교사 공감의 학습자 성장 촉진 영향에 포함된 연구들에는 학습 지속과 학습 효과 향상에 영향을

미치는 요인으로 교사 공감에 주목한 연구가 다수 포함되었다(McFadden et al., 2021; Meyers et al., 2019; Ütkür, 2019). ⑦ 토픽 7 사회적 약자 포용을 촉진하는 공감 교육에는 학교폭력, 장애, 빈곤의 어려움을 겪는 연구 대상자와 동료 집단의 관계에 사회적 공감 능력이 미치는 영향을 탐색한 연구(Lindsay & Cancelliere, 2018; Weber & Petermann, 2018)와 봉사 활동을 통한 공감 능력 확장이 사회적 편견과 거부감을 극복할 수 있도록 지원한다는 것을 발견한 연구(Ling et al., 2025)가 포함되었다. ⑧ 토픽 8의 공감 능력 발현의 메커니즘 탐색 관련 연구는 사회적 공감 능력의 구성 요소와 사회적 공감의 기술 및 능력으로서의 특성, 작동체계, 발현 양상을 분석한 연구가 포함되었다. 특히 공감이 발현될 때, 신체 변화를 관찰한 연구(Zhou et al., 2024)와 개인의 건강한 심리적 공감 체계 구축을 위한 정서 작업 기억 훈련에 관한 연구(Kade et al., 2024)와 같이 심리·생리적 단서에서 사회적 공감 능력의 발현 양상과 작동체계를 이해하려는 시도가 나타났다.

둘째, 의미연결망 분석 결과, ‘social’, ‘empathy’, ‘student’가 공통 핵심 축으로 작용하며 각 토픽 내에서 다양한 개념들과 연결되면서 주제별 의미 구조를 형성하였다. ① 토픽 1 상호존중 실천으로 구현되는 공감 교육에서는 사회 공동체의 건전하고 정의로운 발전을 위해 사회적 공감 능력 함양 교육의 사회적 실천이 강조되고 있음이 핵심어의 관계를 통해서도 확인되었다(Ernst et al., 2024). ② 토픽 2 사회·문화·역사적 불평등에 대응하는 공감 교육에서는 사회·문화·역사적 측면에서 학습자들의 비판적 사고의 확장을 촉진하는 연구와 관련된 주제임을 확인할 수 있었다(MacGregor et al., 2024; Raatikainen et al., 2022; Zembylas, 2018). 또한 ③ 토픽 3 공감 기반 중재의 정서 개입 효과 검증에서는 공감 기반의 중재 시험 연구가 집중된 주제로 확인되었다(Bishop et al., 2025; Jiang et al., 2025; Kirst et al., 2022). ④ 토픽 4 AI·디지털 도구 기반 공감 능력 개발 관련 연구에는 게임 기반 학습과 AI·디지털 도구 기반 학습의 유용성과 디지털 네이티브 학습자에 대한 확산 가능성을 확인할 수

있다(Al-Qallaf, 2025; Cheng & Wang, 2021; Finkelstein & Soffer-Vital, 2025). ⑤ 토픽 5 공감 기반 보건의료 전문가 양성 교육에는 실제 환자에 대한 이해를 위해 보건·의료인의 사회적 공감 능력 훈련의 중요성이 높아지고 있음을 알 수 있다(Doorndijk et al., 2021; Mohammed & Shaban, 2025; Patel et al., 2025). ⑥ 토픽 6 교사 공감의 학습자 성장 촉진 영향에는 공감하는 교사가 학습자에게 미치는 영향에 관한 연구들로 나타났다(McFadden et al., 2021; Meyers et al., 2019; Ütkür, 2019). ⑦ 토픽 7 사회적 약자 포용을 촉진하는 공감 교육에는 사회적 보호가 필요한 대상들과 관련된 단어들이 중심 표현으로 등장하며 사회적 약자가 겪는 어려움에 대한 교육적 처치에 관한 연구가 나타나고 있음을 알 수 있다(Lindsay & Cancelliere, 2018; Ling et al., 2025; Weber & Petermann, 2018). ⑧ 토픽 8 공감 능력 발현의 메커니즘 탐색은 공감의 구성 요소에 대한 깊이 있는 탐색을 주제로 한다는 것을 나타낸다(Eaton et al., 2024; Kade et al., 2024; Zhou et al., 2024).

본 연구는 사회적 공감 능력 함양 교육의 해외 연구를 분석하여 8가지의 주요 연구 토픽을 도출하고 의미 연결망 분석을 통해 각 토픽의 특징을 확인하였다. 이를 바탕으로 국내 사회적 공감 능력 함양 교육 및 관련 연구의 확장을 위한 시사점은 다음과 같다.

첫째, 국내 사회적 공감 능력 함양 교육에서도 사회적 공감의 실천이 수업 설계, 학습 목표, 교수-학습활동, 평가 전반에 걸쳐 반영되도록 체계적인 설계가 요구된다. 실제 토픽 1에 포함된 연구 외에도 다수의 연구에서 사회적 공감 능력은 사회 정의를 실현하려는 실천 행동과 연계되어 있으며, 궁극적으로 사회적 공감 능력 함양 교육의 핵심 목표로 공감의 실천이 강조되고 있다(Ling et al., 2025; Patel et al., 2025). 이에 따라 학습자의 공감 능력을 진단하고 교육하는 과정에서도 사회적 공감의 실천을 교육 목표로 제시하고 있다(Case, 2021; Ernst et al., 2024). 선행연구에서는 불평등, 차별, 소외를 겪는 타인의 삶을 이해하고 그 입장에서 바라볼 수 있도록 하는 경험 중심의 절차로 사회적 공감 능력 함양 교육이 설계되었으나(Segal, 2019), 이

를 교육 현장에 적용한 최근 국내 연구들은 공감적 경험에 더하여 공감적 실천의 단계로 확장되고 있다(고혜진, 2021; 박현희, 2020).

그러나 국내 연구의 공감 실천 방식은 사회 정의 실현 계획을 작성하고 발표하는 방식에 머무르는 경향이 있는 반면(박재현, 2024; 오미정, 2024; 한주희, 2024), 의대생이 사회적 고립과 외로움을 겪는 노년층의 삶을 VR 시뮬레이션으로 경험한 후 그 효과를 6개월 뒤 추적·관찰한 연구(Alieldin et al., 2024)는 공감의 향상이 단순한 인식 변화에 그치지 않고 삶의 실천으로 확장되었는지를 양적, 질적 데이터를 통해 검증하였다. 또한 환경 공감 교육 관련 연구(Xie & Yang, 2025)에 참여한 학습자들은 교육 이후, 환경 관련 문제에 대한 인식 향상과 함께 폐기물 유형을 구분하고 처리하는 실천 행동을 습득하며 학습경험이 실생활 수행으로 이어지는 양상이 확인되었다. 이처럼 사회적 공감의 실천이 수업 설계, 학습 목표, 교수-학습활동, 평가 전반에 걸쳐 반영되도록 체계적으로 설계되어야 사회적 공감 능력의 함양을 기대할 수 있다.

둘째, AI·디지털 도구가 이질적 집단 간의 경험의 공유를 도울 수 있고 나아가 사회적 공감의 확장을 촉진할 수 있으므로(한동균, 2021), 사회적 공감 능력 교육에서 이와 같은 도구의 효과적인 활용을 위한 지속적인 탐색과 활발한 연구의 확산이 필요하다. 국내의 경우, SNS와 LMS 등의 디지털 플랫폼을 활용하여 사회적 공감의 개념 이해를 위한 자료를 공유하거나(오미정, 2024; 한주희, 2024), 학습자 집단과 교수자가 의견을 교환하며 상호작용을 확장하는 연구(박현희, 2020)가 시도되고 있으나 아직 관련 연구는 다양하지 않다. 해외 연구에서는 AI·디지털 도구를 활용한 자료 화면을 통해 타집단의 학습자와 실제 만나는 경험을 제공하거나(Satchwell et al., 2024), 도움이 필요한 사회적 약자의 삶을 체험하고 이해할 수 있는 몰입형 VR 프로그램의 적용(Alieldin et al., 2024)을 통해 타인의 고통을 인식하고 정서적 공감을 넘어 실제 삶에서의 실천 행동을 촉진하는 데 활용되고 있다. 또한 AI·디지털 도구가 지닌 교육적 가능성이 크다는 점을 시사하며, 구체

적인 활용 방안 역시 다양하게 제시되고 있다(Al-Qallaf, 2025; Cheng & Wang, 2021; Finkelstein & Soffer-Vital, 2025). 따라서 향후에는 이러한 도구의 유용성과 장점을 사회적 공감 교육에서 활용하기 위한 구체적인 활용 방안의 심층적 탐색과 관련 연구의 확산이 필요하다.

셋째, 국내에서도 사회적 공감 능력 함양 교육을 전문직 양성 교육과정과 연계한 체계적 설계와 확장이 필요하다. 본 연구에서 토픽모델링을 통해 사회적 공감 능력 함양 교육 해외 연구들의 주요 주제를 분석한 결과, 국내에서는 주로 사회 교과나 대학의 교양수업을 중심으로 공감 교육이 이루어지고 있는 반면(박현희, 2020; 한성범, 2023; 한주희, 2024), 해외 연구에서는 사회적 공감 능력이 다양한 전문 영역에서의 핵심 역량으로 강조되고 있다(Bishop et al., 2025; Patel et al., 2025; Raatikainen et al., 2022). 특히 교사, 보건·의료인, 상담사, 사회복지사 등 인간을 대상으로 하는 전문직 양성 교육에서는 전문성 강화를 위한 주요 요소로 사회적 공감 능력 함양 교육이 적극적으로 적용되고 있다. 실제 의료전문가는 치료 과정에서 의학적 지식뿐만 아니라 적극적 경청과 효과적인 의사소통을 위해 공감 능력이 필수적으로 요구되며(D'souza et al., 2024) 이는 환자의 치료 결과에도 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다(Bishop et al., 2025). 더 나아가, 공감은 전문직에서 필수적인 역량이고 학습을 통해 함양할 수 있음에도 체계적으로 개발 및 훈련할 수 있는 교육프로그램은 여전히 부족한 실정이라는 지적도 제기되고 있으나(Gatzunis, Weiss, Ala'i-Rosales, Fahmie, & Syed, 2026), 그럼에도 불구하고 해외에서는 다양한 전문 영역에서 사회적 공감 능력 함양 교육이 실행되고 관련 연구가 보고되고 있다. 따라서 국내에서도 사회적 공감 능력 함양 교육을 전문직 양성 교육과정과 연계하여 체계적으로 설계하고 다양한 분야로 확장하기 위한 노력이 요구된다.

최근 국내에서도 학생들의 정신건강 증진과 사회정서 역량 강화를 위해 모든 학교를 대상으로 하는 사회정서교육 확대 정책이 추진되면서, 타인의 감정을 이해하고 공감하는 능력은 올바른 성장을 위해 필요한 역

량으로 강조되고 있다(교육부, 2026). 이러한 흐름 속에서 사회적 공감 교육은 타인이 경험하는 불평등과 소외, 차별과 격차의 문제를 이해하고, 공동체 구성원으로서 협력과 연대를 바탕으로 사회적 실천과 사회정의 실현을 촉진한다는 점에서 교육적 의의가 있다. 본 연구는 사회적 공감 능력 함양 교육 해외 연구 동향을 파악하기 위해 대규모 문헌데이터를 기반으로 토픽모델링을 활용하여 관련 연구 동향을 체계적으로 분석하였다는 점에서 의의를 가진다. 그러나, 논문 초록을 기반으로 한 LDA 토픽모델링과 의미연결망 분석은 개별 연구의 맥락과 내용을 심층적으로 해석하는 데 한계가 있다. 따라서 후속 연구에서는 기존 연구의 흐름과 연구 공백을 체계적으로 탐색하고 연구 결과를 요약 및 시각화할 수 있는 scoping review 등의 문헌 고찰 방법을 적용하여 특정 주제와 연구 대상에 초점을 맞춘 심층적인 분석과 깊이 있는 탐색 및 논의를 이어갈 필요가 있다(Arksey & O'Malley, 2005). 아울러 본 연구는 해외 사회적 공감 능력 함양 교육 연구의 전반적 흐름과 주요 주제를 종합적으로 제시함으로써, 향후 관련 연구에서 세부 연구 주제를 발굴하고 확장하기 위한 기초자료로 활용될 수 있다.

참고문헌

- *표시된 문헌은 분석 대상 문헌 중 각 토픽의 특성을 대표하는 문헌임.
- 강화정 (2023). 역량 교육 비판의 관점으로 본 유네스코 교육 보고서의 역사교육적 함의: 『함께 그려보는 우리의 미래』를 중심으로. *역사와 세계*, 63, 43-81. <https://doi.org/10.17857/hw.2023.6.63.43>
- 고혜진 (2021). 미적체험 기반 융합교육 프로그램 수행과정에서 발현되는 사회적 공감능력과 확산적 사고능력 특성. *학습자중심교과교육연구*, 21(15), 653-677. <https://doi.org/10.22251/jlcci.2021.21.15.653>
- 교육부. (2026. 1. 27). 2026학년도 모든 학교에서의 사회정서교육확대를 위한 맞춤형 현장 지원 강화. <https://www.moe.go.kr/boardCnts/viewRenew.do?boardID=294&lev=0&statusYN=W&s=moe&m=020402&opType=N&boardSeq=105221>에서 2026년 5월 25일 인출

- 김대웅, 박하연, 이강이 (2023). 사춘기 자녀에 관한 부모의 이야기: 토픽 모델링을 활용한 네이버 카페 게시물 분석. *인간발달연구*, 30(4), 61-71.
<https://doi.org/10.15284/kjhd.2023.30.4.61>
- 김주희, 김지선, 하동희 (2023). 관계형성 문화를 위한 사회 지능과 공감능력, 그릿(Grit), 친사회적 행동 간의 구조적 관계: 항공운항과 전공 대학생들을 중심으로. *문화산업연구*, 23(1), 191-201.
<https://doi.org/10.35174/JKCI.2023.03.23.1.191>
- 박미희 (2020). 코로나19 시대의 교육격차 실태와 교육의 과제. *교육사회학연구*, 30(4), 113-145.
<https://doi.org/10.32465/ksocio.2020.30.4.005>
- 박재현 (2024). 사회적 공감 역량 신장을 위한 토론 교육 연구. *사고와 표현*, 17(2), 193-217.
<https://doi.org/10.19042/kstc.2024.17.2.193>
- 박지우, 정성희, 박하나, 임규연 (2022). 텍스트 마이닝을 활용한 국내 개별화 학습 연구동향 분석: TF-IDF, LDA 기반 텍스트 마이닝을 중심으로. *교육방법연구*, 34(4), 711-739. <https://doi.org/10.17927/tkjems.2022.34.4.711>
- 박현희 (2020). 온라인 수업(online learning)에서 대학생의 사회적 공감 능력 향상을 위한 단계별 사회성찰글쓰기 교육 -영화를 활용한 수업 사례를 중심으로-. *사고와 표현*, 13(3), 7-46.
<https://doi.org/10.19042/kstc.2020.13.3.7>
- 서보경, 정추영 (2023). 간호대학생의 공감능력이 다문화 역량에 미치는 영향: 사회적 관심과 다문화 수용성의 매개효과를 중심으로. *한국산학기술학회 논문지*, 24(6), 223-230. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2023.24.6.223>
- 오미정 (2024). 사회적 관점취득을 적용한 문화다양성 수업 방안 설계: 초등학교 사회과 교과를 중심으로. *학습자중심교과교육연구*, 24(21), 1153-1170.
<https://doi.org/10.22251/jlcci.2024.24.21.1153>
- 윤옥한 (2024). 개정 교육과정 총론(2022)에 드러난 민주 시민 교육 의미 탐색. *문화기술의 융합*, 10(4), 33-40.
<https://doi.org/10.17703/JCCT.2024.10.4.33>
- 이경진, 조수경 (2025). LDA 동적 토픽 모델링을 적용한 한국스포츠교육학회지 연구 동향 분석: 1994-2024년을 중심으로. *한국체육학회지*, 64(2), 239-257.
<https://doi.org/10.23949/kjpe.2025.3.64.2.18>
- 이혜경 (2024). 간호학과 신입생의 공감능력, 사회적지지, 전공만족도가 진로선택몰입에 미치는 영향. *문화기술의 융합*, 10(5), 569-577.
<https://doi.org/10.17703/JCCT.2024.10.5.569>
- 임윤서 (2023). 대학생의 공감교육을 위한 포토포이스 방법 활용 사례 연구-D대학 'AI시대의 인간관계와 감정탐구' 수업을 중심으로. *교양교육연구*, 17(5), 241-258.
<https://doi.org/10.46392/kjge.2023.17.5.241>
- 장원호, 김두환, 박효민, 신인철, 박혜정 (2022). 사회적 공감 교육을 통한 미래형 교육모델 개발 연구. 서울: 서울특별시교육청.
- 조서연, 임다미, 함은혜 (2021). 원격수업 운영을 위한 교사 지원 요구 분석: 텍스트마이닝 기법의 활용. *한국교원교육연구*, 38(3), 171-194.
<https://doi.org/10.24211/tjkte.2021.38.3.171>
- 조선희, 유미나 (2025). 토픽 모델링을 활용한 대학 성인학습자 교육 연구 동향 분석. *교육발전*, 45(2), 809-825.
<https://doi.org/10.34245/jed.45.2.809>
- 한동균 (2018). 글로벌 정의교육을 위한 공감의 사회과 지리 수업 모델 개발 및 적용 방안 모색. *한국지리환경교육학회지*, 26(1), 37-58.
<https://doi.org/10.17279/jkagee.2018.26.1.37>
- 한동균 (2020). 사회적 공감 능력 신장을 위한 사회과교육 방안 모색. *사회과교육*, 59(2), 149-168.
<https://doi.org/10.37561/sse.2020.06.59.2.149>
- 한동균 (2021). AI 시대, 사회적 공감 교육의 필요성과 방안. *한국초등교육*, 32(0), 55-71.
<https://doi.org/10.20972/kjee.32..202107.55>
- 한성범 (2023). 사회적 공감능력 함양을 위한 초등 사회과 수업의 구안 및 적용. *사회과수업연구*, 11(2), 97-115.
<https://doi.org/10.34261/jssls.2023.11.2.97>
- 한수연 (2025). '미래교육' 논의에 대한 비판적 고찰: 교육관의 문제를 중심으로. *교육원리연구*, 30(1), 1-21.
<https://doi.org/10.19118/edp.2025.30.1.1>
- 한주희 (2024). '사회적 공감' 교육 모형을 활용한 대학 글쓰기 수업 방안 연구. *학습자중심교과교육연구*, 24(6), 573-589. <https://doi.org/10.22251/jlcci.2024.24.6.573>
- Alieldin, R., Peyre, S., Nofziger, A., & Borasi, R. (2024). Effectiveness of immersive virtual reality in teaching empathy to medical students: A mixed methods study. *Virtual Reality*, 28, 129.
<https://doi.org/10.1007/s10055-024-01019-7>
- *Al-Qallaf, F. J. (2025). Exploring the role of digital empathy and emotional intelligence in reducing cyberbullying behaviors among high school students in Kuwait. *Educational Process: International Journal*, 18, e2025516. <https://doi.org/10.22521/edupij.2025.18.516>
- Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 19-32.
<https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
- *Bishop, F., Howick, J., Vennik, J., Bostock, J., Little, P., Mallen, C., Morrison, L., Steele, M., Stuart, B., Hughes, S., Smith, K., Ratnapalan, M., Lyness, E., & Everitt, H. (2025). Feasibility trial of a new digital training package to enhance primary care practitioners' communication of clinical empathy and realistic optimism. *PLOS ONE*, 20(7), e0324649.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0324649>

- Blei, D. M., Ng, A. Y., & Jordan, M. I. (2003). Latent dirichlet allocation. *Journal of Machine Learning Research*, 3(Jan), 993-1022.
- Blei, D. M. (2012). Probabilistic topic models. *Communications of the ACM*, 55(4), 77-84.
<https://doi.org/10.1145/2133806.2133826>
- *Case, K. A. (2021). Teaching for intersectionality: Insights from a relational cultural perspective. *Journal of Theoretical and Philosophical Psychology*, 41(4), 230-242.
<https://doi.org/10.1037/teo0000180>
- *Cheng, Y., & Wang, J. (2021). The impact of educational live action role-playing games on social-emotional competence: A mixed-method study with Chinese college students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(13), 6903.
<https://doi.org/10.3390/ijerph18136903>
- Chiu, P.-L. (2024). Road to empathy: Online teaching of cognitive empathy during a pandemic. *Innovations in Education and Teaching International*, 61(6), 1294-1304.
<https://doi.org/10.1080/14703297.2024.2308733>
- *Doornberg, J. N., Vranceanu, A. M., Lindenhovius, A. L., & Ring, D. (2021). When musculoskeletal clinicians respond to empathetic opportunities, do patients perceive greater empathy? *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 479(6), 1234-1241.
<https://doi.org/10.1097/CORR.0000000000001633>
- D'souza, C., Jain, A., Mandal, T., Mohammed, C. A., Prasad, K. H. L., & Pinto, S. (2024). An educational approach using interprofessional (IP) role plays and patient narratives to inculcate empathy and communication among undergraduates in breast cancer management. *BMC Medical Education*, 24, 1320.
<https://doi.org/10.1186/s12909-024-05997-9>
- *Eaton, S., Dorrans, E. M., & van Goozen, S. H. M. (2024). Impaired social attention and cognitive empathy in a paediatric sample of children with symptoms of anxiety. *Research on Child and Adolescent Psychopathology*, 52, 1945-1960. <https://doi.org/10.1007/s10802-024-01240-7>
- *Ernst, J., Underwood, C., & Nayquonabe, T. (2024). Beyond empathy: "Wijigaabawitaadidaa Niigaan Izhaayang" (Moving Forward Together) toward reconciliation through indigenous education in early childhood environmental education. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 12(1), 50-63.
<https://eric.ed.gov/?id=EJ1468394>
- *Finkelstein, I., & Soffer-Vital, S. (2025). Cultural empathy in AI-supported collaborative learning: Advancing inclusive digital learning in higher education. *Education Sciences*, 15(10), 1305.
<https://doi.org/10.3390/educsci15101305>
- Gatzunis, K. S., Weiss, M. J., Ala'i-Rosales, S., Fahmie, T. A., & Syed, N. Y. (2026). Using behavioral skills training to teach functional assessment interviewing, cultural responsiveness, and empathic and compassionate care to students of applied behavior analysis. *Behavior Analysis in Practice*, 19, 200-226.
<https://doi.org/10.1007/s40617-023-00794-0>
- *Jiang, D., Tang, V. F. Y., Kahlon, M., Yeung, D. Y. L., Aubrey, R., & Chou, K. L. (2025). Effects of wisdom-enhancement narrative-therapy and empathy-focused interventions on loneliness over 4 weeks among older adults: A randomized controlled trial. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 33(1), 18-30.
<https://doi.org/10.1016/j.jagp.2024.08.010>
- *Kade, S. A., du Toit, S. A., Danielson, C. T., Schweizer, S., Morrison, A. S., & Ong, D. C. (2024). Aberrant cognitive empathy in individuals with elevated social anxiety and regulation with emotional working memory training. *Cognition and Emotion*, 38(4), 605-623.
<https://doi.org/10.1080/02699931.2024.2314981>
- *Kirst, S., Diehm, R., Bögl, K., Wilde-Etzold, S., Bach, C., Noterdaeme, M., Poustka, L., Ziegler, M., & Dziobek, I. (2022). Fostering socio-emotional competencies in children on the autism spectrum using a parent-assisted serious game: A multicenter randomized controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*, 152, 104068. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2022.104068>
- *Lindsay, S., & Cancelliere, S. (2018). A model for developing disability confidence. *Disability and Rehabilitation*, 40(18), 2122-2130.
<https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1326533>
- *Ling, W., Wang, D., Xu, X., Zhu, D., Wu, X., & Zhang, L. (2025). The association between empathy ability and attitudes toward children with disabilities in inclusive physical education classes among primary students: The mediating role of friendship quality. *Frontiers in Psychology*, 16, 1531002.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1531002>
- *MacGregor, W., Horn, M., & Raphael, D. (2024). Beyond empathy to system change: Four poems on health by Bertolt Brecht. *Journal of Medical Humanities*, 45(1), 53-77. <https://doi.org/10.1007/s10912-023-09801-5>
- *McFadden, P., Mallett, J., Campbell, A., & Schroder, H. (2021). The role of social work education in relation to empathy and self-reported resilience: Results from entry to exit of social work education on the island of Ireland. *British Journal of Social Work*, 51(7), 2411-2431. <https://doi.org/10.1093/bjsw/bcaa149>

- *Meyers, S., Rowell, K., Wells, M., & Smith, B. C. (2019). Teacher empathy: A model of empathy for teaching for student success. *College Teaching*, 67(3), 160-168. <https://doi.org/10.1080/87567555.2019.1579702>
- *Mohammed, S. A. A. K., & Shaban, M. (2025). Enhancing communication and empathy skills in geriatric care: Nurses' reflections on simulation-based training for patient interaction and education. *Journal of Clinical Nursing. Advance Online Publication*. <https://doi.org/10.1111/jocn.17662>
- *O'Brien, K., Wittmer, D., & Ebrahimi, B. P. (2017). Behavioral ethics in practice: Integrating service learning into a graduate business ethics course. *Journal of Management Education*, 41(4), 599-616. <https://doi.org/10.1177/1052562916687488>
- *Patel, D. B., Patel, M. B., Wischgoll, T., Pei, Y., & Hershberger, P. J. (2025). A virtual reality-based mHealth app to enhance health care skills and promote health equity by empowering health care professionals to provide empathetic, compassionate, and unbiased patient care through digital experiential learning: Qualitative study. *JMIR Formative Research*, 10, e64147. <https://doi.org/10.2196/64147>
- Palomino-Gamez, S., Malagon-Castro, L. E., & Vazquez-Parra, J. C. (2025). Technological innovation and socioemotional education: Evaluation of the impact of a GPT on the formation of empathy and recognition. *Applied Computing and Informatics*. <https://doi.org/10.1108/ACI-03-2025-0112>
- *Raatikainen, E., Rauhala, L. A., & Mäenpää, S. (2022). An educational intervention focused on teaching Qualified Empathy to social work students in Finland. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 14(1), 409-423. <https://doi.org/10.1108/JARHE-11-2020-0404>
- Riner, A., Hur, J. W., & Kohlmeier, J. (2022). Virtual reality integration in social studies classroom: Impact on student knowledge, classroom engagement, and historical empathy development. *Journal of Educational Technology Systems*, 51(2), 146-168. <https://doi.org/10.1177/00472395221132852>
- Satchwell, C., Walley, B., Dodding, J., & Lagi, M. D. A. (2024). Conversations across international divides: Children learning through empathy about climate change. *Geographical Research*, 63(1), 103-117. <https://doi.org/10.1111/1745-5871.12638>
- Segal, E. A., Wagaman, M. A., & Gerdes, K. E. (2012). Developing the social empathy index: An exploratory factor analysis. *Advances in Social Work*, 13(3), 541-560. <https://doi.org/10.18060/2042>
- Segal, E. A., & Wagaman, M. A. (2017). Social empathy as a framework for teaching social justice. *Journal of Social Work Education*, 53(2), 201-211. <https://doi.org/10.1080/10437797.2016.1266980>
- Segal, E. A. (2019). 사회적 공감. 안종희(역). 서울: 생각아름. (원본 발간일, 2018)
- Shamay-Tsoory, S. G., & Hertz, U. (2022). Adaptive empathy: A model for learning empathic responses in response to feedback. *Perspectives on Psychological Science*, 17(4), 1017-1032. <https://doi.org/10.1177/17456916211031926>
- UNESCO. (2022). 함께 그려보는 우리의 미래: 교육을 위한 새로운 사회계약. 이현경(역). 서울: 유네스코한국위원회. (원본 발간일, 2021)
- UNESCO. (2023). 2023 세계 교육 현황 보고서 요약본: 교육 분야에서의 기술-누구를 위한 도구인가? 이정현(역). 서울: 유네스코한국위원회. (원본 발간일, 2023) <https://doi.org/10.54676/UTJU8950>
- *Ütkür, N. (2019). Determination of the empathy levels of prospective classroom teachers: An example of the life skills teaching course. *Acta Educationis Generalis*, 9(3), 89-104. <https://doi.org/10.2478/atd-2019-0015>
- *Weber, H. M., & Petermann, F. (2018). Gruppentherapie bei Kindern und Jugendlichen mit aggressivem Verhalten [Group therapy in children and adolescents with aggressive behavior]. *Kindheit und Entwicklung*, 27(4), 189-201. <https://doi.org/10.1026/0942-5403/a000260>
- Xie, T., & Yang, Y. (2025). Use of immersive virtual reality in environmental education: Effects on environmental empathy, skill transfer, and attitudes. *Interactive Learning Environments*, 33(4), 3091-3105. <https://doi.org/10.1080/10494820.2024.2436947>
- *Zembylas, M. (2018). Reinventing critical pedagogy as decolonizing pedagogy: The education of empathy. *Review of Education, Pedagogy & Cultural Studies*, 40(5), 404-421. <https://doi.org/10.1080/10714413.2019.1570794>
- *Zhou, Y., Han, S., Kang, P., & Hein, G. (2024). The social transmission of empathy relies on observational reinforcement learning. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 121(9), e2313073121. <https://doi.org/10.1073/pnas.2313073121>