

RESEARCH ARTICLE

Time-series trend analysis of meditation intervention research: Focusing on keyword networks

Jeong, Gwiyeon

Professor, WISE, Dongguk University, Republic of Korea

명상 중재 연구의 시계열적 동향 분석: 키워드 네트워크를 중심으로

정귀연

동국대학교 WISE 조교수

Corresponding Author: Jeong, Gwiyeon (karma2008@dongguk.ac.kr)

Abstract

This study aimed to systematically understand the knowledge structure and time-series changes in domestic meditation intervention research from 2016 to 2025. The main focus was to investigate research trend shifts and paradigm transitions before, during, and after the COVID-19 pandemic.

Keyword Network Analysis (KNA) was performed on 1,442 domestic meditation intervention studies published in KCI-listed or candidate journals between 2016 and 2025. A co-occurrence frequency matrix was constructed using 196 core keywords as nodes, and the structural characteristics were identified through centrality analysis and clustering analysis (Louvain Community Detection).

The overall network analysis confirmed that 'Mindfulness' served as the absolute core hub, dominating all centrality metrics 18. Mental health keywords such as 'Depression,' 'Stress,' and 'Anxiety' showed high centrality, establishing them as key application areas 19. The time-series analysis empirically demonstrated a clear three-stage paradigm shift: 'Traditional Theory Focus' (Pre-COVID) → 'Clinical Application Transition' (COVID Period) → 'Integrated Development' (Post-COVID) 2016-2019. During the transition period (2020-2023), the centrality of 'Depression' and 'Stress' surged, reflecting a focus on immediate clinical crisis response. The 'Integrated Development' period (2024-2025) showed a return to a balanced path, integrating traditional theory and modern psychological mechanisms through the re-emergence of 'Vipassana' and the consolidation of 'Self-Compassion.'

This study suggests that meditation intervention research is maturing into an integrated developmental structure ('Traditional Theory → Mindfulness → Self-Compassion → Mental Health Effects') that is highly responsive to external shocks (COVID-19 pandemic). This solidifies the value of meditation as a scientifically validated alternative approach that possesses both academic depth and clinical utility in the context of the modern mental health crisis.

Keywords: Meditation Intervention, Mindfulness, Keyword Network Analysis, Time-Series Analysis, COVID-19, Paradigm Shift



OPEN ACCESS

Citation: Jeong, Gwiyeon. Time-series trend analysis of meditation intervention research: Focusing on keyword networks. Journal of Meditation based Psychological Counseling, 35, 31-46.

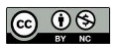
DOI: <https://doi.org/10.12972/mpca.2025.35.3>

Received: December 02, 2025

Revised: December 25, 2025

Accepted: December 26, 2025

Copyright: © 2025 Meditation based Psychological Counseling Association.



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium provided the original work is properly cited.

I. 서론

현대 사회는 급격한 변화와 더불어 높은 수준의 스트레스, 불안, 우울증 등 다양한 정신 건강 문제를 경험하고 있으며, 이는 개인의 삶의 질은 물론 사회 전체의 생산성 저하로 이어지고 있다. 이러한 배경 속에서 명상 기반의 중재 프로그램은 심리치료, 의료, 교육, 기업 등 다양한 분야에서 효과적인 심신 안정 및 증진 방안으로 주목받고 있다.

전통적인 정신건강 치료법들은 여러 한계를 보이고 있다. 약물치료의 경우 부작용, 의존성, 내성 등의 문제가 지속적으로 제기되고 있으며, 전통적 심리치료는 높은 비용과 접근성의 제약으로 인해 많은 사람들이 혜택을 받기 어려운 상황이다. 서울대병원 공공보건 의료 진흥원 (2021)¹⁾에서 조사한 결과, 정신과 치료에 대한 진입장벽으로 제도적 불이익(34.0%), 사회적 인식(27.8%), 약 부작용(18.6%), 치료비용(16.1%)이 주요 요인으로 나타났다.

이러한 맥락에서 명상은 부작용이 적고, 비용 부담이 없으며, 개인이 주체적으로 실천할 수 있는 매력적인 대안으로 주목받고 있다. 명상은 스트레스 감소, 감정조절 개선, 주의력 향상 등 다양한 정신건강 효과가 과학적으로 입증되고 있으며, 구글, 애플과 같은 글로벌 기업들도 직원들의 웰빙 증진을 위해 명상 프로그램을 도입하고 있다. 명상 중재의 효과성을 입증하는 메타분석 연구들은 명상이 우울, 불안 감소 및 인지 기능 향상에 유의미한 효과를 보인다고 보고하며 학문적 근거를 확립하고 있다(Keng et al., 2011; Grossman et al., 2004). 신경과학 기술의 발전으로 명상의 뇌과학적 메커니즘이 규명되고 있으며, 단순한 이완 기법을 넘어 의식 변화와 자아 변환을 통한 근본적인 치유 메커니즘을 갖고 있음을 보여주고 있다.

이러한 학문적 관심에 힘입어 명상 중재에 관한 연구는 국내외적으로 양적, 질적으로 비약적인 성장세를 보이고 있다. 연구의 양적 성장은 곧 관련 지식과 정보의 폭발적 증가를 의미한다. 명상 중재 연구는 다양한 이론과 실천 기법, 효과와 적용 맥락 등 여러 키워드가 복합적으로 얽혀 있어, 각 분야별 연구 동향이나 핵심 이슈를 체계적으로 파악하기 어렵다는 한계가 있다. 현시점에서 명상 중재 연구의 전체적인 흐름, 핵심 주제, 그리고 연구 간의 관계 구조를 체계적으로 파악해야 할 필요성이 제기된다.

특히, 2020년 초부터 전 세계를 강타한 코로나19 팬데믹은 사회 전반의 생활 방식과 심리 건강에 막대한 영향을 미쳤으며, 이는 명상 중재 연구 환경에도 중대한 변화를 초래했을 것으로 예상된다. 예를 들어, 대면 중재의 어려움으로 인한 온라인(비대면) 명상 중재에 대한 연구 관심 증가, 그리고 팬데믹으로 인한 스트레스 및 고립감 관련 연구 주제의 급증 등이 있다. 따라서, 단순히 연구의 현재 상태를 파악하는 것을 넘어, 거대한 사회적 변동(코로나19)을 기점으로 연구 주제와 구조가 어떻게 변화했는지 시계열적으로 비교 분석하는 것이 필요하다.

기존 선행연구들은 특정 시기의 연구 동향을 분석하거나 효과성 메타분석을 수행하는 데 그쳤으며, 코로나 팬데믹이라는 역사적 전환점을 기준으로 한 시계열적 변화 분석은 부족한 실정이다. 단순한 빈도 분석을 넘어, 연구 주제 간의 구조적 관계와 흐름을 파악하는 것이 중요하다. 본 연구는 키워드 네트워크 분석을 핵심 방법론으로 도입하여 이러한 한계를 극복하고자 하였다. 키워드 네트워크 분석은 연구의 핵심 개념(키워드)을 노드(Node)로, 키워드의 동시 출현 빈도를 링크(Link)로 간주하여 연구 분야의 지적 구조를 시각화하고 정량적으로 분석할 수 있는 강력한 도구이다(Cui, X., Du, R., & Su, J., 2020). 이러한 방법론을 코로나 이전, 시기, 이후의 세 시기로 구분하여 적용함으로써, 본 연구는 시대적 흐름에 따른 명상 중재 연구의 핵심 주제 변화와 구조적 재편을 명확하고 객관적으로 규명하는 데(현순안, 허균, 2025)²⁾ 주안점을 두었다.

본 연구는 최근 급속히 증가한 명상 중재 연구들을 대상으로 키워드 네트워크 분석을 수행하여 연구의 지식 구조와 시계열적 변화를 체계적으로 파악하는 것을 주목적으로 하였다. 구체적으로, 2016년부터 2025년까지 최근 10년간의 국내 명상 중재 연구를 코로나 팬데믹 이전(2016-2019), 시기(2020-2023), 이후(2024-2025)로 구분하였다.

본 연구는 키워드 네트워크 분석을 통해 명상 중재 연구의 전체적인 지식 구조와 주요 연구 클러스터를 체계적으로 파악하는 것을 목적으로 하였다. 더 나아가 시계열 분석을 적용하여 코로나 팬데믹을 전후로 한 연구 동향의 변화와 패러다임 전환을 규명하고자 하였다. 또한, 중심성 분석을 활용하여 각 시기별 핵심 키워드와 영향력 있는 연구 주제를 도출하고, 군집 분석을 통해 주요 연구 영역 및 그들 간의 상호 관계를 밝히는 것을 최종 목적으로 하였다. 이러한 분석 결과를 바탕으로, 현대 사회의 정신건강 위기 상황에서 명상이 과학적으로 검증된 대안적 접근법으로서 갖는 가치와 가능성을 학술적으로 규명하는 데 기여하고자 하였다.

본 연구의 연구문제는 다음과 같다.

1) 보건복지부, 2021년 정신건강실태조사(2021. 1. 20), <https://www.mohw.go.kr/>

2) 본 연구에서 코로나19 팬데믹을 기준으로 연구 동향을 시계열적으로 구분하여 분석한 방법론은 선행 연구에서도 그 유용성이 입증된 바 있다. 현순안과 허균(2025)은 해양경찰연구 동향 분석에서 코로나19를 기점으로 3개의 시기를 구분하여 키워드 네트워크 분석을 수행, 시대적 변곡점(Turning Point)에 따른 연구 패러다임 전환을 실증적으로 규명하였다.

첫째, 2016-2025년 기간 중, 명상 중재 연구의 전체 지식 구조는 어떠한가?

둘째, 명상 중재 연구의 주요 키워드 및 연구 동향은 코로나19 이전(2016-2019), 시기(2020-2023), 이후(2024-2025)의 각 시기별로 어떻게 변화하였는가?

셋째, 각 시기별로 중심성이 높은 핵심 키워드는 무엇이며, 그 변화 양상은 어떠한가?

넷째, 명상 중재 연구의 주요 군집은 무엇이며, 군집 간 관계는 어떠한가?

II. 이론적 배경

1. 명상 중재의 개념과 이론적 기반

명상(Mindfulness) 중재는 불교 수행 전통에서 유래한 명상법을 심리학과 정신의학에 접목하여 정신적·신체적 건강을 증진시키려는 접근이다. 이론적 배경은 불교철학적 관점을 그 기원으로 하고 있다.

명상 중재는 초기불교 수행법인 지관수행(止觀修行)³⁾, 즉 사마타(samatha, 집중명상)와 위빠사나(vipassanā, 통찰명상)에 근거한다. 사마타는 마음의 산란을 멈추게 하여 집중을 통해 안정과 평정을 획득하며, 위빠사나는 몸과 마음의 현상을 관찰함으로써 존재의 실상을 통찰하는 인식적 과정을 포함한다. 이러한 불교 명상의 핵심은 알아차림(mindfulness)과 무집착(non-attachment)에 있다.

서구 심리학과 정신의학에 통합되면서 명상(Mindfulness)은 임상적 적용을 위한 현대적인 개념으로 체계화되었다. 존 카밧진(Kabat-Zinn)에 의해 널리 알려지고 체계화되었는데 카밧진(Kabat-Zinn, 1990)은 명상을 “현재 순간에 의도적으로 주의를 기울이고, 그 경험이 일어나고 있는 그대로를 판단하거나 평가하지 않으며 수용하는 인식”으로 정의하였다.

이러한 명상의 핵심은 크게 두 가지 구성 요소로 나눌 수 있다(Creswell, 2017). 첫째, 주의 조절(Attention Regulation) 능력으로, 이는 마음이 방황할 때 알아차리고 현재 경험으로 다시 가져오는 능력을 의미한다. 둘째, 태도 지향(Attitude Orientation)으로, 이는 신체적 감각, 감정, 사고 등 모든 내적 그리고 외적 경험을 비판단적이고 호기심을 가지고 수용(Acceptance)하는 것을 포함한다. 이러한 비판단적 수용은 심리적 고통의 원인인 회피 및 반추(Rumination) 패턴을 깨뜨리는 데 중요한 기제로 작용한다(Segal et al., 2018).

서구 심리학에서는 명상을 인간의 심리 구조와 치료적 효과 측면에서 재해석하고 통합하여 발전시켰다. 인본주의 심리학과 자아초월 심리학은 명상을 인간의 잠재력 실현과 자아초월의 방법으로 보았으며, 명상의 치유적 잠재력과 의식 확장의 측면을 조명했다.

명상의 임상적 적용은 1970년대 후반 카밧진에 의해 개발된 마음챙김 기반 스트레스 감소법(MBSR: Mindfulness-Based Stress Reduction)을 통해 구체화되었다(Kabat-Zinn, 1990). MBSR은 ‘현재 순간에 대한 비판단적 인식’을 강조하며, 만성질환자의 스트레스와 통증을 완화하고 감정 조절 능력을 향상시키는 중재로 입증되었다.

MBSR을 바탕으로 명상은 마음챙김 기반 치료(Mindfulness-Based Therapy)라는 새로운 치료 패러다임으로 확장되었다. 이는 기존의 인지행동치료(CBT)와 결합되어 우울증 재발 방지를 위한 마음챙김 기반 인지치료(MBCT) (Segal et al., 2018), 경계선 성격 장애 치료에 활용되는 변증법적 행동 치료(DBT: Dialectical Behavior Therapy)의 핵심 요소 등 다양한 심리 치료 영역에서 명상이 핵심 중재 요소로 활용되고 있다. 이러한 프로그램들은 명상을 통해 스트레스, 불안, 우울증 등 다양한 심리적 문제를 경감시키는 효과가 메타분석 연구를 통해 광범위하게 입증되었다 (Grossman et al., 2004).

명상 중재의 치료적 효과는 탈중심화(Decentering)와 정서 조절(Emotion Regulation) 능력 향상을 통해 이루어지는 것으로 설명되었다 (Creswell, 2017). 탈중심화란 자신의 생각이나 감정을 곧 ‘나’나 ‘사실’로 동일시하지 않고, 객관적인 대상으로 인식하고 관찰하는 인지적 변화를 의미한다. 이는 심리적 고통의 악순환을 끊는 핵심 기제로 작용한다.

명상 중재의 효과는 신경생리학적으로도 규명되고 있다. 신경과학적 측면에서는 명상 수련이 주의 집중과 정서 조절을 담당하는 전두엽 피질(Prefrontal Cortex) 영역의 활성화도 및 신경 가소성과 같은 구조적 변화를 유도하여 심리적 회복 탄력성을 증가시키는 것으로 보고되고 있다(Tang et al., 2015). Davidson(2003)의 연구에 따르면 마음챙김 명상 수행 시 좌측 전전두엽(LPFC)의 활성화가 증가하며, 이는 긍정 정서와 행복감의 증진과 관련이 있다. 또한 명상 수행은 스트레스 반응 및 부정 정서 반응을 조절하는 편도체와 해마의 활성 억제와 연관이

3) 지관(止觀, Samatha-Vipassanā)은 초기 불교 및 대승 불교의 주요 수행법을 통합적으로 지칭하는 용어이다. ‘지(止, Samatha)’는 집중 명상으로 마음의 산란을 멈추고 고요와 안정(평정)을 얻는 수행이며, ‘관(觀, Vipassanā)’은 통찰 명상으로 몸과 마음에서 일어나는 현상들을 객관적으로 관찰하여 존재의 실상(무상, 고, 무아)을 깨닫는 인식적 수행을 의미한다. 현대 심리치료에 적용되는 ‘마음챙김(Mindfulness)’은 이 중 위빠사나 수행에서 ‘알아차림’의 요소가 강조되어 발전한 형태이다.

있다. 이러한 결과들은 명상이 정서 조절 및 자율신경계 안정화에 유의미한 영향을 미친다는 과학적 근거를 제공하고 있다.

이처럼 명상 중재는 불교의 심오한 지혜에 뿌리를 두고 현대 심리학적 검증과 통합을 거쳐 심신 건강 증진의 핵심적인 중재 방안으로 확고히 자리 잡았다. 명상 중재 연구는 양적, 질적으로 크게 성장하였으며, 특히 비대면 기술의 발전과 코로나19 팬데믹과 같은 거대한 사회적 변화에 민감하게 반응하고 있다. 따라서, 명상 연구 분야의 지적 구조(Intellectual Structure)가 이러한 사회적 변화에 따라 어떻게 재편되었는지를 체계적으로 분석하는 것이 필요할 것으로 사료된다. 기존의 동향 연구들이 주로 단순 빈도 분석이나 특정 시점의 경향만을 파악하는데 그쳤다면, 본 연구는 그 한계를 넘어 연구 주제 간의 구조적인 변화와 상호 연결성을 정량적으로 규명하고자 하였다.

2. 지적 구조 분석을 위한 네트워크 이론과 시계열적 접근

본 연구는 명상 중재 연구 동향의 동적인 변화와 그 구조를 파악하기 위해 키워드 네트워크 분석(Keyword Network Analysis, KNA)과 시계열적 접근을 결합한 방법론을 채택하였다. 기존의 학술 동향 분석이 단순히 연구 주제의 빈도나 성장률을 파악하는 데 머물렀다면, 본 연구는 연구 주제 간의 구조적 관계와 흐름을 정량적으로 분석함으로써 명상 중재 연구의 지적 구조(Intellectual Structure)를 심층적으로 규명하고자 하였다.

키워드 네트워크 분석(keyword network analysis)은 특정 분야 또는 연구 주제의 다양한 키워드를 추출하여, 이들 키워드 간의 동시 출현빈도와 유사도를 기반으로 관계를 시각적 네트워크로 구조화하는 분석 방법이다. 방대한 양의 텍스트 데이터, 특히 논문이나 보고서 등의 학술 문헌에 내재된 지적 구조와 연구 동향을 정량적으로 분석하기 위해 채택되는 연구 방법론이다.

이 방법론은 자료에서 추출된 핵심 키워드를 노드(Node, 마디)로 설정하고, 두 키워드가 하나의 논문에서 동시에 출현(Co-occurrence)하는 빈도를 링크(Link, 연결선)의 강도(Weight)로 설정하여 네트워크를 구성한다. 이러한 네트워크 분석을 통해 연구 주제들이 상호 연결되는 방식을 파악할 수 있으며, 학문 분야의 중심 주제와 융합 양상을 객관적으로 식별할 수 있다.

이는 본래 사회학 분야에서 개인, 조직, 또는 집단 간의 상호작용과 영향력을 파악하던 사회 연결망 분석(Social Network Analysis, SNA) 이론을 기반으로 한다. 단순히 개별 키워드의 출현 빈도를 계산하는 전통적인 방식에서 벗어나, 텍스트 내에서 핵심 키워드들이 얼마나 자주 그리고 어떻게 동시 출현하는지를 측정하여 이들 간의 관계망(Network)을 구축하는 데 초점을 맞춘다.

본 연구는 명상 중재 연구의 지적 구조와 동향을 체계적으로 분석하기 위해 다양한 네트워크 측정 지표를 활용한다⁴⁾. 빈도(Frequency)⁵⁾는 특정 시기 연구자들이 얼마나 자주 특정 주제에 관심을 두었는지, 즉 주요 관심 주제의 대중성을 일차적으로 파악하는 데 사용된다. 다음으로 연결 중심성(Degree Centrality)⁶⁾은 한 키워드가 네트워크 내에서 얼마나 많은 다른 주제와 직접적으로 연결되어 활발하게 논의되고 있는지를 측정하며, 이는 해당 키워드가 학문 분야에서 광범위한 관심과 주목을 받고 있음을 의미한다. 특히 매개 중심성(Betweenness Centrality)⁷⁾은 해당 키워드가 서로 다른 연구 분야나 주제 클러스터 사이를 연결하는 브리지(Bridge) 역할을 수행하는 중요한 연결자인지를 파악하는 데 필수적이다. 매개 중심성이 높은 키워드는 분야 간 지식의 흐름과 융합을 촉진하며, 학문 분야의 시대적 변곡점을 파악하는 데 특히 유용하다(Cui et al., 2020). 이와 함께 근접 중심성(Closeness Centrality)⁸⁾은 해당 키워드가 네트워크 내 다른 모든 키워드에 도달하는 거리가 얼마나 짧은지를 측정하여, 정보를 네트워크 전체로 빠르게 확산시키거나 외부 변화에 가장 빨리 반응할 수 있는 중심성을 평가한다. 나아가 아이겐벡터 중심성(Eigenvector Centrality)⁹⁾은 단순히 연결 수가 많은 것을 넘어, 가장 중요한 혹은 영향력 있는 키워드들과 얼마나 많이 연결되어 있는지를 측정하여 해당 키워드의 실질적이고 질적인 영향력을 평가하는 데 활용된다. 마지막으로, 군집(Clustering) 분석¹⁰⁾은 연결 강도에 따라 유사한 키워드들을 그룹화하여 명상 중재 연구 내의 주요 연구 클러스터(연구 주제 덩어리)를 식별함으로써 연구 분야의 내부 구조와 세부 주제 간의 관계를 명확히 파악할 수 있게 한다.

4) 본 연구는 사회 연결망 분석(Social Network Analysis, SNA) 기법을 학문 분야의 지적 구조 분석에 응용한 키워드 네트워크 분석(Keyword Network Analysis, KNA)을 사용한다.

5) 빈도는 키워드의 단순 출현 횟수를 의미하며, 네트워크 분석에서 키워드 크기(Size)를 결정하는 가장 기초적인 지표로 활용된다.

6) 연결 중심성은 키워드의 인접 행렬(Adjacency Matrix)에서 해당 노드에 연결된 링크의 총합으로 계산되며, 키워드의 활동성과 인기를 측정한다.

7) 매개 중심성은 전체 네트워크에서 두 노드(키워드) 사이의 최단 경로 상에 해당 키워드가 놓이는 횟수를 측정한다. 이는 네트워크 내에서 정보나 지식의 흐름을 통제하고 중개하는 역할을 평가하는 데 사용된다.

8) 근접 중심성은 한 노드에서 다른 모든 노드까지의 최단 거리 합의 역수로 계산된다. 이는 해당 노드가 네트워크 정보 확산에 얼마나 효율적인지를 나타내는 지표이다.

9) 아이겐벡터 중심성은 연결된 노드의 중심성까지 고려하여 자신의 중심성을 결정하는 지표로, 네트워크 내에서 가장 영향력 있는 노드를 식별하는 데 유리하다.

10) 본 연구에서는 Louvain 알고리즘을 사용하여 키워드 간 연결 강도를 기반으로 연구 클러스터를 식별하였다.

키워드 네트워크 분석은 연구 주제들의 연결 강도와 네트워크 내에서의 구조적 위치를 파악함으로써, 특정 학문 분야의 핵심 주제를 규명하고, 연구 패러다임의 발전 경로와 주요 연구 클러스터를 객관적으로 식별하는 데 매우 효과적이다. 이 방법론은 학술 연구의 거시적 흐름을 시각적으로 제시한다는 점에서 높은 활용 가치를 지닌다.

본 연구에서 이 분석법을 통해 다음과 같은 이점을 확보한다. 첫째, 명상 중재 연구의 전체적인 지식 구조와 연구 동향을 한눈에 파악할 수 있다. 둘째, 네트워크 내의 중심 키워드와 핵심 연구 클러스터를 도출하여 연구 분야의 주요 이슈와 경향성을 명확하게 드러낼 수 있다. 셋째, 세부 주제 간의 상호연계성을 구조적으로 보여주어 연구 영역 간 융복합 가능성을 시사하고 학술적 미개척 영역 발견에 유용하다.

키워드 네트워크 분석에 시계열적 접근(Time-Series Approach)을 결합하는 것은¹¹⁾ 명상 중재 연구 동향의 역동적인 추이를 파악하는 본 연구의 핵심이다. 시계열 분석은 시간의 흐름에 따른 데이터의 패턴 변화를 추적하는 방법론으로, 특정 시점이나 외부적 충격을 기점으로 학술적 흐름이 어떻게 변화했는지 구조적인 변화를 포착하는 데 필수적이다.

특히, 본 연구에서 코로나19 팬데믹을 기점으로 명상 중재 연구 동향을 이전, 시기, 이후의 세 시기로 분할하여 분석하는 것은 다음과 같은 학술적 정당성을 가진다. 팬데믹은 사회적 거리두기로 인해 온라인 및 모바일 기반의 명상 중재 연구의 필요성을 급증시켰으며, 동시에 불안, 우울, 고립감 등 특수한 심리적 고통에 대한 연구, 즉 연구 주제의 질적 전환을 유도했을 가능성이 있다. 따라서 시기별로 키워드 네트워크의 구조(중심성, 클러스터)를 비교 분석함으로써, 거대한 사회적 충격이 명상 중재 연구의 지적 구조에 미친 영향을 정량적이고 객관적으로 규명할 수 있다(현순안, 허균, 2025).

코로나 팬데믹 기간에 대한 공식적인 기간은 WHO(2020, 2023)¹²⁾에 의해 2020년 3월부터 2023년 5월에 이른다. 세계보건기구(WHO)가 2020년 3월 11일에 팬데믹을 선언하고 2023년 5월 5일에 국제공중보건위기상황(PHEIC)¹³⁾을 해제한 공식적인 비상 대응 기간이었다. 2019년 말에 시작된 초기 발병과 2023년 중반 이후의 엔데믹 전환 사이의 특정하고 중대한 사회적 변동기를 이 시기로 대표할 수 있다. 공식적인 PHEIC(국제공중보건위기상황) 해제 선언에도 불구하고, 팬데믹의 사회적, 경제적, 문화적 영향은 그 시점 이후에도 급격히 단절되지 않았으며 점진적인 전환 과정을 거쳤다고 판단하는 바, 2023년까지를 팬데믹 시기의 경계로 설정하는 것이 연구 분석의 실용성과 데이터의 완결성 측면에서 합리적으로 본다.

따라서, 이 시기를 기준으로 이전(2016~2019년), 시기(2020~2023년), 이후(2024년 이후)로 명확하게 분할함으로써, 전례 없는 전염병 위기가 연구 주제, 방법론, 학술적 관심사에 미친 영향을 연도별 통계를 활용하여 논리적이고 명확하게 탐색할 수 있는 분석적 기준점으로 설정하고자 하였다. 위와 같은 구분은 연구를 수행하기 위한 통계적, 맥락적 타당성을 가진다.

3. 선행연구

명상 중재에 대한 선행 연구는 지난 10여 년간 꾸준히 증가하며 대상군과 명상 유형을 다양하게 확대해 왔다. 초기 연구인 김잔디, 김정호(2010)는 마음챙김 명상의 평균 효과 크기를 매우 높게 보고했으며, 집단상담과 결합될 때 효과가 더 높음을 밝혔다. 이후 류현민, 정광조(2014)는 요가, 불교, 마음챙김 등 명상 유형별 차이를 분석하여 부정적 정서 감소에는 요가 명상, 긍정적 정서 향상에는 복합 명상이 가장 효과적임을 확인했다. 특히, 이가경(2017)은 청소년을 대상으로 한 명상 프로그램의 효과가 매우 높다고 보고하며 명상이 학교 상담 프로그램으로 확장될 수 있는 실천적 근거를 마련했다. 최근 박희영, 윤석인(2023)과 윤석인, 박희영(2023)은 자비 명상에 초점을 맞추어 우울, 불안, 자기자비 등 심리 지표에서 중간 이상의 효과를 보고하는 한편, 마음챙김이 반사회성 감소에, 자비 명상이 친사회성 증진에 더 효과적이라는 명상 유형별 차별적 효과를 규명했다. 명상 중재에 대한 질적 메타분석 연구들은 명상 체험의 심층적인 이해를 위해 점진적으로 그 분석의 초점을 확장해 왔다. 정귀연(2022)이 마음챙김의 심리·교육적 실천적 가치와 일상 적용에 주목했다면, 최윤정, 문효빈(2023)은 한 걸음 더 나아가 수행자의 체험적·존재론적 변화 과정을 조명했다. 이어 태혜신 외(2024)는 수행체계의 학문적 변화를 연대기적으로 조망하며, 명상 연구가 '경험의 개인적 차원 → 수행의 내적 변환 → 수행체계의 학문적 정립'이라는 발전적 구조를 보여주고 있음을 제시했다. 이처럼 기존 연

11) 시계열적 접근(Time-Series Approach)은 키워드 네트워크 분석(KNA)의 정태적(Static) 한계를 극복하고 연구 동향을 동태적(Dynamic)으로 분석하는 데 핵심적인 역할을 한다. 단순히 전체 기간의 지적 구조를 파악하는 것을 넘어, 연구 주제의 출현과 소멸, 핵심 주제의 중심성 변화 과정, 그리고 사회적 환경 변화(예: 팬데믹)에 따른 연구 패러다임의 전환점을 시기별로 구분하여 포착할 수 있다는 학술적 이점을 가진다. 이를 통해 지식의 진화와 확산 경로를 입체적으로 이해할 수 있다.

12) WHO(2020, 3, 11). WHO Director-General's opening remarks, at the media briefing on COVID-19; WHO(2020, 3, 11.). WHO declares end to COVID-19 public health emergency of international concern.

13) 국제적 공중보건 비상사태(Public Health Emergency of International Concern)의 약어이다. 이는 세계보건기구(WHO)가 국제보건규정(International Health Regulations, IHR)에 의거하여, 질병의 국제적 확산을 통해 공중보건에 위협을 초래하고 국제적으로 조율된 대응이 필요한 비상사태로 선포하는 것을 의미한다. 코로나19 팬데믹의 경우, WHO는 2020년 1월 30일에 PHEIC를 선포하였다.

구들은 명상 중재의 효과를 입증하고 경험적 의미를 풍부하게 제시했지만, 지식 간의 통합 측면에서 여러 한계를 드러내고 있다. 첫째, 연구의 지식 구조에 대한 구조적 이해가 부족하다. 기존 연구들이 효과 검증(양적) 또는 경험 탐색(질적)이라는 개별 영역에만 집중되어 연구 지형을 거시적으로 파악하지 못하고 있다. 둘째, 분석 수준이 단편적이라고 할 수 있다. 양적 메타분석은 평균 효과 크기만 제시할 뿐 효과가 형성되는 과정이나 맥락을 설명하지 못하고, 질적 메타분석은 경험적 의미를 제시하지만 체계적인 수량화나 비교 검증이 미흡하다. 셋째, 지식의 다층적 통합을 위한 방법론이 부재하는 것으로 보인다. 키워드 빈도, 효과 크기, 주제 범주 등 개별 분석 결과를 상호 연결하여 명상 연구의 지식 생태계를 재구성하려는 시도가 필요하다. 넷째, 시계열적 변화에 대한 체계적 분석이 미비하다. 특히 코로나 팬데믹이라는 역사적 전환점 전후의 연구 동향 변화를 면밀히 살펴본 연구는 매우 제한적이었다.

그러므로, 기존 연구들이 명상 중재의 개별적인 효과나 경험적 의미에 초점을 맞추어 연구 지형의 구조적 이해와 시계열적 변화에 대한 체계적인 분석이 미흡했다는 한계를 인식하고 본 연구는 이러한 간극을 메우고자, 키워드 네트워크 분석이라는 방법론을 채택하여 명상 중재 연구의 복잡한 지식 생태계를 거시적으로 가시화하고자 하였다. 특히, 전 세계적인 충격이었던 코로나 팬데믹을 기점으로 연구 기간을 이전, 시기, 이후로 명확히 구분함으로써, 외부 충격에 따른 명상 연구의 역동적인 구조 변화와 패러다임 전환을 체계적으로 탐색하고자 하였다.

III. 연구방법

본 연구는 2016년부터 2025년까지 국내 명상 중재 연구 1,442편을 대상으로 키워드 네트워크 분석(Keyword Network Analysis)을 수행했다. 자료의 신뢰성과 학술적 엄밀성을 확보하기 위해, 자료 수집은 KISS, RISS, DBpia, Science ON 등 국내 주요 학술 데이터베이스를 활용하는 것으로 제한했다. 특히, 분석 대상 논문은 공신력 있는 KCI 등재 또는 등재후보 학술지에 게재된 문헌으로 한정하여 연구의 질적 기준을 충족시켰다.

그 과정은 크게 세 단계, 즉 자료 전처리 및 키워드 정제, 키워드 네트워크 구축, 중심성 및 군집 분석으로 진행되었다. 분석 대상 문헌은 ‘불교명상’, ‘명상프로그램’, ‘마음챙김’, ‘사마타’, ‘위빠사나’를 검색 키워드로 사용하였다. 초기 검색을 통해 총 1,513건의 자료가 수집되었으며, 이 중 71건의 중복 문헌을 제외한 1,442건의 선행연구 자료가 최종적으로 키워드 네트워크 분석의 대상 문헌으로 확정되었다. 첫 단계인 자료 전처리에서는 총 4,838개의 고유 키워드를 대상으로 동의어 및 유사어를 하나의 대표 키워드로 통합하여 분석의 정확성을 확보하는 데 중점을 두었다. 이 과정을 통해 빈도 5회 이상인 196개의 핵심 키워드가 최종 네트워크 노드(Node)로 확정되었으며, 이를 기반으로 동시 출현 빈도 데이터셋을 구성하였다.

두 번째 단계인 키워드 네트워크 구축은 정제된 키워드들을 연결 관계가 있는 구조로 변환하는 과정이었다. 키워드 간의 동시 출현 빈도를 기반으로 동시 출현 빈도 행렬(Co-occurrence Frequency Matrix)을 구축하여 이원 모드 데이터를 일원 모드(One-mode) 행렬로 변환하였다¹⁴⁾. 여기서 동시 출현 빈도 값은 키워드 간 연결의 가중치로 설정되어 연결 강도를 나타내도록 했다. 그 결과 총 1,923개의 링크(Link)가 구축되었다. 이러한 네트워크 구조의 변환을 위해 Microsoft Excel로 데이터 코딩을 마친 후, Python 프로그래밍 언어를 활용하고 NetworkX, igraph 패키지 등을 사용하여 네트워크 구조를 성공적으로 구축하였다.

마지막 단계는 구축된 네트워크의 구조적 특성과 핵심 주제를 심층적으로 파악하는 중심성 및 군집 분석이었다. 중심성 분석(Centrality Analysis)을 통해 개별 키워드의 영향력과 역할을 다각적으로 측정했다. 구체적으로, 특정 키워드의 활동성을 나타내는 연결 정도 중심성(Degree Centrality), 다른 주제들을 중개하는 역할을 측정하는 매개 중심성(Betweenness Centrality), 그리고 정보 확산의 효율성을 측정하는 근접 중심성(Closeness Centrality)을 산출하였다. 이어서, Louvain Community Detection 기법¹⁵⁾을 적용한 군집 분석을 통해 키워드들의 구조적 유사성을 기반으로 네트워크 내 6개의 주요 연구 군집을 도출했다. 최종적으로, 이 중심성 지표와 군집 분석 결과를 종합적으로 해석하고 matplotlib 패키지를 활용한 시각화 작업을 통해 연구 동향의 구조적 특징과 핵심 주제의 변화 추이를 체계적으로 제시하였다.

14) 이원 모드(Two-mode) 데이터는 논문과 키워드 간의 관계를 나타내는 반면, 네트워크 중심성 분석 및 군집 분석을 위해서는 키워드와 키워드 간의 직접적인 연결 관계를 나타내는 일원 모드(One-mode) 데이터로의 변환이 필요하다. 이 때, 두 키워드가 동일한 논문에 동시에 출현한 빈도를 기반으로 행렬을 구축하여 연결 강도를 정의한다.

15) Louvain 알고리즘은 복잡계 네트워크에서 효율적으로 군집(Community)을 탐지하는 기법 중 하나이다. 이 알고리즘은 모듈성(Modularity) 값을 최적화하는 것을 목적으로 하며, 네트워크를 연결 강도가 높은 노드들의 집단(군집)으로 분할한다. 군집 내 연결은 강하고 군집 간 연결은 약하도록 분할함으로써, 전체 네트워크의 지적 구조 내에서 주제별 혹은 기능별로 긴밀하게 묶인 연구 클러스터를 식별하는 데 매우 유용하다.

IV. 연구결과

1. 전체 네트워크 분석 결과

1) 중심성 분석

본 연구는 명상 중재 연구의 전체적인 지식 구조와 주요 연구 클러스터를 체계적으로 파악하기 위해 먼저, 키워드 빈도 분석을 수행하였다. 키워드 빈도 분석 결과, 마음챙김, 명상, 위빠사나, 우울, 스트레스, 알아차림, 자기자비, 대학생, 심리적 안녕감, 불안이 상위 10개에 해당되었다. 이에 대한 결과 값은 다음 표 1과 같다.

표 1. 전체 네트워크 중심성 분석 결과

순위	키워드	출현 빈도	연결 중심성		매개 중심성		근접 중심성		아이겐벡터 중심성	
1	마음챙김	733	0.987	1	0.891	1	0.956	1	1.000	1
2	명상	115	0.723	2	0.456	2	0.798	2	0.723	4
3	위빠사나	77	0.497	6	0.267	7	0.654	7	0.543	9
4	우울	56	0.641	3	0.334	4	0.732	3	0.723	2
5	스트레스	54	0.628	4	0.312	5	0.721	4	0.709	3
6	알아차림	47	0.521	5	0.289	6	0.687	5	0.623	6
7	자기자비	40	0.485	7	0.367	3	0.673	6	0.654	5
8	대학생	36	0.382	10	0.223	9	0.598	10	0.521	10
9	심리적 안녕감	35	0.397	9	0.245	8	0.634	8	0.567	8
10	불안	34	0.436	8	0.154	14	0.612	9	0.589	7

본 연구에서 분석한 명상 중재 분야 키워드 네트워크는 0.0992의 밀도를 보여, 전체 가능한 연결 중 약 9.92%가 형성된 중간 수준의 연결성을 특징으로 하고 있다. 평균연결강도는 2.67, 평균 연결정도는 19.62로 일정 수준 이상의 상호작용이 존재함을 나타냈다. 군집계수는 0.468로 나타내며 키워드 간의 부분적인 응집력과 군집화 경향을 시사하였다.

중심성 분석 결과, ‘마음챙김’은 연결 (0.987), 매개 (0.891), 근접 (0.956), 아이겐벡터 (1.000) 모든 지표에서 압도적인 1위를 차지하며, 이 연구 네트워크의 절대적인 중심이자 가장 광범위하며 영향력 있는 주제임을 명확히 입증했다. 이는 마음챙김이 거의 모든 키워드와 연결되어 정보의 흐름을 중개하고 확산시키며, 가장 영향력 있는 연결망의 핵심에 위치함을 의미한다.

‘정신건강 트라이앵글’로 묶이는 우울 (연결 0.641, 3위; 아이겐벡터 0.723, 2위), 스트레스 (연결 0.628, 4위; 아이겐벡터 0.709, 3위), 불안 (연결 0.436, 8위)은 높은 중심성 지표값을 통해 명상 중재 연구의 가장 중요한 적용 분야이자 지속적인 관심 영역임을 확인시켜주었다. 또한, 명상 (근접 0.798, 2위)은 마음챙김 연구의 핵심적인 방법론적 접근성을 보이며, 다른 주제들에 정보를 가장 효율적으로 전달할 수 있는 위치에 있었다.

흥미롭게도, 위빠사나와 같은 전통 불교 개념은 연결 중심성 (0.497, 6위)과 매개 중심성 (상위권 진입)에서 중요한 역할을 하는 것으로 부각되어, 연구의 이론적 토대로서 광범위하게 연결되고 정보 흐름을 중개하는 ‘다리’ 역할을 수행하고 있음이 드러났다. 그러나 아이겐벡터 중심성 (0.543, 9위)에서는 상대적으로 낮은 순위를 기록했는데, 이는 위빠사나가 광범위하게 연결되더라도, 가장 영향력 있는 최신 연구 흐름의 핵심 축과는 다소 거리가 있는 미묘한 영향력을 지니고 있음을 시사한다. 한편, 대학생 (근접 0.598, 10위)은 근접 중심성이 가장 낮아, 연구 참여자 특성 변인으로서 정보 확산에 상대적으로 비효율적인 위치에 있음을 나타냈다.

2) 군집 분석

군집분석(Community Detection)은 키워드들 간의 내재된 질서와 유사성을 파악하고, 전체 연구 흐름을 구성하는 핵심 하위 주제 (Sub-Topics)를 도출하기 위해 수행하였다. 이는 복잡한 네트워크 구조를 의미 있는 그룹으로 단순화하여 연구의 주요 초점 영역과 잠재적 패턴을 발견하고, 각 그룹의 고유한 특성을 심층적으로 이해하기 위함이다. 이러한 목적 하에 Louvain Community Detection 기법을 적

용한 결과, 0.587의 높은 모듈러리티 점수를 달성하며 네트워크가 총 6개의 주요하고 명확히 분리되는 연구 군집으로 효과적으로 분할되었음을 확인했다. 이는 해당 연구 네트워크가 서로 명확히 구분되는 6개의 핵심 연구 분야로 구성되어 있으며, 각 군집이 높은 응집력을 가지고 있음을 의미한다. 이 6개 군집의 구체적인 내용과 특성은 다음 표 2로 정리하였다.

표 2. 군집 분석 결과

	군집 특징	비중(%)	핵심키워드	주요기능/연구주제	가장 강한 연결(강도)
1	정신건강 및 임상 개입	20.9	마음챙김, 우울, 스트레스, 불안, 심리적 안녕감	마음챙김 기반 개입을 통한 정신건강 증진 (주류 연구)	군집 2 (자기개념, 0.487)
2	자기관련 심리구성	17.3	자기자비, 자기효능감, 자아존중감, 정서조절	마음챙김 → 자기자비 → 정신건강 메커니즘 규명	군집 1 (정신건강, 0.487)
3	전통 불교 명상	15.8	위빠사나, 사마타, 초기불교, 사념처, 알아차림	마음챙김 연구의 이론적 및 역사적 기초 제공 (비중/연결 강화)	군집 1 (정신건강, 0.356)
4	조직 및 직무 심리	11.7	직무스트레스, 직무소진, 직무만족, 간호사	직장인 대상 마음챙김 개입의 응용 및 효과 검증	군집 1 (정신건강, 0.398)
5	연구 대상 및 방법론	10.7	대학생, 청소년, 매개효과, 조절효과	다양한 대상 및 정교한 연구 방법론(메커니즘 규명)	군집 3 (전통불교, 0.234)
6	디지털 헬스케어 및 응용	7.1	디지털 치료제, 모바일 앱, 온라인 프로그램, VR	기술 기반 마음챙김 개입의 신규 영역 (접근성/확장성)	군집 1 (정신건강, 0.213)

마음챙김 연구는 6개의 주요 군집으로 뚜렷하게 분류되었으며, 이는 학문 분야가 광범위하게 확장되고 있음을 알 수 있다. 가장 중심이 되는 분야는 정신건강 및 임상개입(20.9%) 군집이다. 이 군집은 마음챙김의 가장 실용적인 가치를 탐구하는 영역으로, 마음챙김, 우울, 스트레스, 불안, 심리적 안녕감 등의 핵심 키워드를 포함하며, 특히 MBSR(마음챙김 기반 스트레스 완화) 및 MBCT(마음챙김 기반 인지 치료)와 같은 구조화된 개입 프로그램의 효과를 검증하는 주류 연구를 형성하고 있다. 마음챙김이 정서적 어려움을 경감시키고 심리적 웰빙을 증진하는 핵심 기제로 기능하고 있음을 확인하는 연구들이 이 영역에 집중되어 있다.

이러한 임상적 개입의 효과를 설명하는 심리적 기제를 규명하는 연구 역시 활발하다. 자기 관련 심리구성(17.3%) 군집은 바로 이 기제 연구를 대표하며, 자기자비, 자기효능감, 정서조절 등 ‘자기 개념’을 중심으로 마음챙김이 개인의 심리적 자원을 어떻게 강화하여 정신건강에 긍정적인 영향을 미치는지를 밝혀내고 있다. 이 군집이 군집 1(정신건강)과 가장 강력한 연결 강도(0.487)를 보인다는 사실은, 연구자들이 단순한 효과 검증을 넘어 ‘마음챙김 → 자기자비 → 정신건강’으로 이어지는 메커니즘을 규명하는 데 핵심적인 관심을 두고 있음을 명확하게 보여준다. 한편, 연구의 이론적 뿌리를 탐구하는 전통 불교명상 이론(15.8%) 군집도 중요한 축을 형성하고 있다. 위빠사나, 사마타, 초기불교 등의 키워드를 중심으로 마음챙김의 이론적, 역사적 기초를 심도 있게 다루는데, 이 군집이 정규화 과정을 통해 비중이 증가하고 군집 1(정신건강)과의 연결 강도 역시 0.356으로 상승했다는 점은 현대 임상 연구가 고전적인 불교 이론에서 그 정당성과 깊이를 찾고자 하는 경향이 강화되고 있음을 시사한다.

마지막으로, 마음챙김 연구의 응용과 방법론적 확장을 나타내는 군집들이 존재한다. 조직 및 직무 심리(11.7%) 군집은 직무 스트레스, 직무소진 등 직장 환경 문제를 중심으로 다루며, 군집 1(정신건강)과도 강하게 연결(0.398)되어 마음챙김이 직장인의 정신건강을 지원하는 실질적인 응용 분야로 자리매김하고 있음을 보여준다. 연구 대상 및 방법론(10.7%) 군집은 대학생, 청소년 등 다양한 연구 대상을 포괄하는 동시에 매개효과, 조절효과 등 정교한 방법론을 적용하여 연구의 질적 수준을 높이는 데 기여하고 있다. 미래 성장 동력으로는 디지털 헬스케어 및 응용(7.1%) 군집이 있다. 이 군집은 디지털 치료제, 모바일 앱, 온라인 프로그램 등 기술 기반 개입 연구를 다루며, 비록 현재 군집 간 연결 강도는 약하지만, 마음챙김의 접근성과 확장성을 극대화하여 향후 연구와 산업 분야에서 중요한 역할을 할 잠재력을 지니고 있다.

2. 시계열 분석 결과

1) 빈도 분석

본 연구는 최근 10년 간의 연구 동향을 코로나 팬데믹 이전 시기, 팬데믹 시기, 그리고 팬데믹 이후 시기로 구분하여 키워드 네트워크 분석

을 수행했으며, 이 분석의 키워드별 출현 빈도는 표 3에서 확인할 수 있다.

표 3. 시기별 키워드 빈도

	코로나 팬데믹 이전		코로나 팬데믹 시기		코로나 팬데믹 이후	
	키워드	빈도	키워드	빈도	키워드	빈도
1	마음챙김	217	마음챙김	297	마음챙김	214
2	위빠사나	42	명상	39	명상	31
3	명상	41	우울	29	위빠사나	16
4	우울	20	스트레스	26	자기자비	14
5	사마타	15	알아차림	20	스트레스	13
6	스트레스	14	위빠사나	19	대학생	10
7	마음챙김 명상	13	마음챙김 명상	16	마음챙김 명상	10
8	초기불교	13	대학생	15	직무스트레스	9
9	알아차림	14	심리적 안녕감	16	불안	8
10	불안	12	자기자비	14	청소년	7

키워드 빈도를 시기별로 비교했을 때, 코로나 팬데믹 이후의 기간이 상대적으로 짧음에도 불구하고 전체적인 키워드 총량이 다른 시기에 비해 결코 낮지 않다는 점은 주목할 만하다. 이는 팬데믹 이후에도 마음챙김 중재 연구가 매우 활발하게 지속되었거나 오히려 증가했음을 의미하며, 전 세계적인 위기 상황을 겪으면서 마음챙김의 임상적 가치와 실용성이 더욱 강조되었음을 보여준다. 세 시기 모두에서 ‘마음챙김’ 키워드가 압도적인 빈도로 1위를 차지했다는 사실은 마음챙김 자체가 이 연구 분야의 가장 일반되고 핵심적인 관심사임을 명확히 한다.

그러나 ‘마음챙김’을 제외한 상위 키워드에서는 시기별로 뚜렷한 연구 동향의 변화가 관찰된다. 코로나 팬데믹 이전 시기에는 ‘마음챙김’에 이어 ‘위빠사나’나 ‘명상’과 같은 전통적인 수행 및 이론 관련 키워드가 상위권을 점유했으며, 그 뒤를 ‘우울’, ‘스트레스’, ‘불안’ 등의 부정적 정서 키워드가 따랐다. 이는 초기 연구가 마음챙김의 전통적 배경과 기본적인 임상 효과 검증에 중점을 두었음을 나타낸다. 반면, 코로나 팬데믹 시기에 접어들면서 연구의 초점은 위기 상황에 대한 즉각적인 반응을 반영했다. ‘우울’과 ‘스트레스’ 같은 부정적 정서 키워드의 순위가 각각 3위와 4위로 급상승했으며, ‘심리적 안녕감’과 ‘대학생’처럼 팬데믹으로 인해 취약해진 특정 정서 상태나 집단을 직접적으로 다루는 키워드가 새롭게 상위권에 진입했다.

코로나 팬데믹 이후 시기에는 연구 동향의 전환이 더욱 명확해지는 것을 볼 수 있다. 전통 수행 관련 키워드였던 ‘위빠사나’와 ‘명상’의 순위가 하락한 반면, ‘자기자비’ 키워드는 순위가 유지되거나 상승하며 마음챙김의 심리적 기제에 대한 연구 관심이 지속되고 있음을 보여주었다. 특히, ‘직무스트레스’, ‘대학생’, ‘청소년’ 등 특정 집단과 직면한 상황을 나타내는 키워드가 여전히 상위권에 머물렀다. 이러한 결과는 팬데믹 상황에서 드러났던 특정 집단(직장인, 학생 등)의 심리적 어려움과 그에 대한 개입의 필요성이 팬데믹 종식 이후에도 연구의 중요한 후유증이 지속적인 관심사로 남아 있음을 시사한다고 할 수 있다. 전반적으로, 연구 관심사는 전통 이론에서 특정 집단 및 상황에 대한 응용적 개입으로 이동하는 추세를 보인다.

2) 시기별 중심성 구조 및 변화 비교

앞서 논의된 시기별 키워드 빈도 변화에 대한 네트워크적 연결 구조를 명확히 확인하기 위해 그 분석 결과 값을 표 4로 제시하였다. 이는 각 시기별 연구 동향의 내부 구조와 관계성을 파악할 수 있다.

표 4. 시기별 네트워크 구조

	이전	시기	이후	해석
노드수	112	141	89	시기별 키워드 다양성
링크수	687	967	521	코로나 시기 최대
밀도	0.1103	0.0977	0.1326	코로나 후 고밀도화
평균 연결강도	2.41	2.53	3.02	연결 강도 증가
군집계수	0.412	0.459	0.523	전문화 심화

마음챙김 연구의 네트워크 구조를 시기별로 분석한 결과, 코로나 팬데믹 시기와 이후 시기에 뚜렷하게 상반되는 특성이 나타났다. 먼저, 코로나 팬데믹 시기는 연구 관심사의 확장과 연결 활성화가 두드러졌다. 키워드의 다양성을 나타내는 노드수(141개)와 키워드 간의 연결 정도를 나타내는 링크수(967개)가 세 시기 중 가장 높게 나타났는데, 이는 팬데믹이라는 전례 없는 상황에 직면하여 연구자들이 가장 다양한 주제에 관심을 가졌으며 이들 키워드 간의 상호 연결성 또한 가장 활발했음을 의미한다. 이 시기에는 위기 상황에 대한 광범위한 대응이 연구 동향에 반영되었음을 알 수 있다.

반면, 코로나 팬데믹 이후 시기에는 네트워크가 고밀도화되고 전문화되는 경향이 명확히 관찰되었다. 키워드 간의 밀집도(0.1326)가 가장 높아졌고, 키워드 간 평균 연결 강도(3.02)도 가장 강해졌다. 또한, 연구 주제들이 얼마나 강하게 뭉쳐져 있는지를 나타내는 군집계수 역시 이후 시기에 최대치(0.523)를 기록했다. 이러한 지표들은 팬데믹 이후 연구가 양적 확장보다는 질적 심화 단계로 진입했음을 의미한다. 즉, 팬데믹 시기에 분출되었던 다양한 관심사들이 수렴하여, 이후 시기에는 특정 핵심 주제들이 더욱 긴밀하고 강하게 연결되는 응집력 있는 전문화된 네트워크 구조로 재편되었다고 해석할 수 있다.

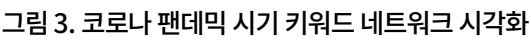
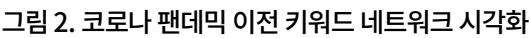
그러므로, 코로나 팬데믹 시기는 위기에 대한 다양한 연구 시도와 연결의 폭발적 증가를 특징으로 한다면, 팬데믹 이후 시기는 이러한 연구 시도들이 핵심 주제를 중심으로 더욱 강하게 뭉치고 전문성을 심화하는 방향으로 재구성되었음을 시사한다. 이러한 네트워크 구조의 변화를 이해하기 위해, 우리는 시기별 핵심 키워드의 영향력을 나타내는 중심성의 변화를 비교 분석하였으며, 그 결과는 다음 표 5에 중심성이 높은 순서대로 정리되어 있다.

표 5. 중심성 변화 비교

	연결 중심성			매개 중심성		
	이전	시기	이후	이전	시기	이후
1	마음챙김	마음챙김	마음챙김	마음챙김	마음챙김	마음챙김
2	위빠사나	명상	자기자비	명상	명상	자기자비
3	명상	우울	명상	위빠사나	자기자비	명상
4	우울	스트레스	위빠사나	사마타	우울	위빠사나
5	사마타	자기자비	스트레스	우울	스트레스	스트레스

세 시기에 걸친 네트워크 중심성 분석 결과, ‘마음챙김’은 연결 중심성과 매개 중심성 모두에서 변함없이 1위를 차지하며 연구 네트워크의 절대적인 핵심 허브이자 정보 흐름을 조율하는 주요 매개체로 기능하고 있었다. 이러한 일관성은 마음챙김이 이 분야의 중심 주제로서 논란의 여지 없이 확고히 자리매김했음을 보여준다. 그러나 다른 키워드들의 중심성 변화는 연구 패러다임이 역동적으로 진화하고 있음을 시사한다. 코로나 팬데믹 이전 시기에는 ‘위빠사나’와 ‘명상’ 같은 전통적 개념이 높은 연결 및 매개 중심성(특히 ‘위빠사나’는 연결 중심성 2위, 매개 중심성 3위)을 보이며 네트워크의 근간을 이루었다. 이는 초기 연구가 마음챙김의 이론적, 철학적 전통 기반을 확립하는 데 중점을 두었음을 나타낸다.

코로나 팬데믹 시기에 들어서면서 연구의 초점은 즉각적인 임상 적용으로 급격히 전환되었다. 이 시기에는 ‘우울’, ‘스트레스’, ‘자기자비’ 등 현대적이고 임상적인 키워드들이 중심성 순위를 높게 차지하며 네트워크 내 영향력을 확대했다. 이는 팬데믹으로 인한 심리적 위기 상황에 대응하는 연구 수요가 폭발적으로 증가했음을 반영한다. 반면, ‘위빠사나’, ‘사마타’와 같은 전통 불교 개념들은 중심성 순위에서 상대적으로 하락했다. 이러한 변화는 정신건강 군집의 비중이 28.1%로 증가했다는 사실과 맞물려, 연구가 일시적으로 이론 탐구에서 위기 대응을 위



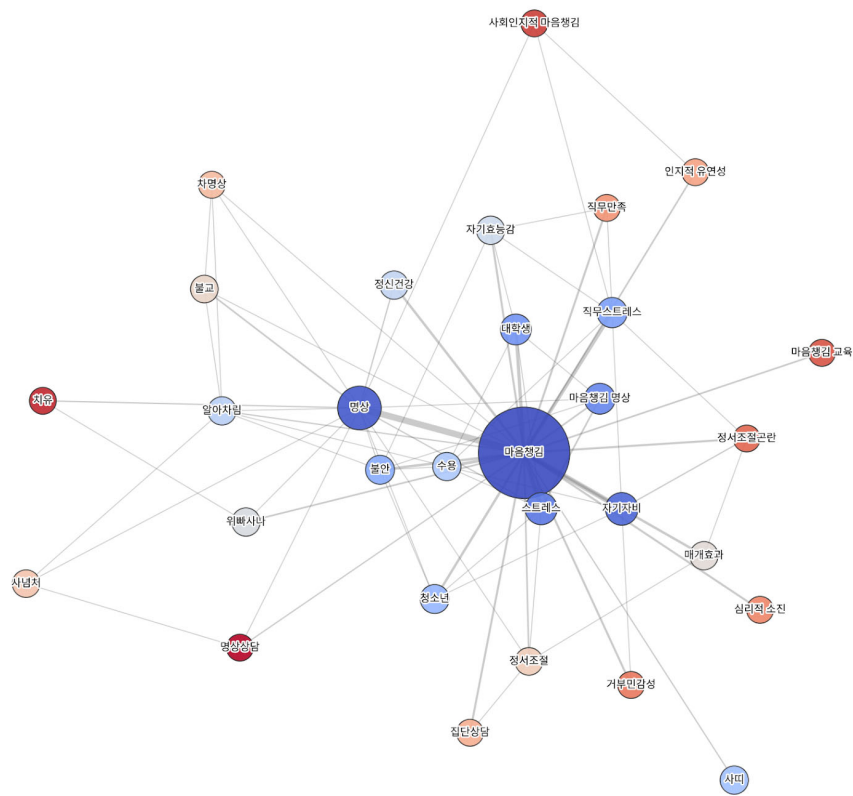


그림 4. 코로나 팬데믹 이후 키워드 네트워크 시각화

제시된 네 가지 네트워크 다이어그램(전체, 코로나 팬데믹 이전, 시기, 이후)은 마음챙김 연구의 동향과 키워드 간의 관계가 시간에 따라 어떻게 변화했는지를 시각적으로도 명확하게 보여주고 있다. 네 시기 모두에서 가장 중심이 되는 노드는 ‘마음챙김’이며, 이는 모든 연구의 핵심 허브로서 가장 크고 많은 연결을 가지고 있다. 코로나 팬데믹 이전 키워드 네트워크 그림 2. 를 보면, ‘마음챙김’과 함께 ‘위빠사나’, ‘명상’과 같은 전통적인 수행 및 철학적 개념을 나타내는 노드의 크기가 상대적으로 크고 연결이 많아, 이 시기 연구가 전통 이론과 임상 기초에 중점을 두었음을 확인할 수 있다.

코로나 팬데믹 시기 키워드 네트워크 그림 3.에서는 구조적인 변화가 관찰된다. 전통적 개념의 노드 크기나 영향력이 상대적으로 줄어든 대신, ‘우울’, ‘스트레스’, ‘불안’과 같은 부정적 정서 키워드의 노드가 확대되고 ‘마음챙김’과의 연결이 더욱 강화된 것을 볼 수 있다. 이는 팬데믹이라는 특수 상황으로 인해 연구의 초점이 즉각적인 정신 건강 위기 대응 및 임상 적용으로 전환되었음을 시각적으로 입증하고 있다. 또한, 이 시기에는 네트워크 내 키워드(노드)의 다양성이 증가하여, 위기 상황에 대한 광범위하고 다양한 연구 시도가 이루어졌음을 알 수 있다.

코로나 팬데믹 이후 시기 키워드 네트워크 그림 4.는 연구의 통합과 전문화 양상을 나타내고 있는 것을 시각적으로 확인할 수 있다. ‘우울’, ‘스트레스’ 노드의 크기는 여전히 크지만, ‘자기자비’ 노드의 크기와 연결이 눈에 띄게 커지면서 현대 심리학적 기제에 대한 관심이 높아졌음을 보여준다. 동시에, 하락했던 ‘위빠사나’ 노드 역시 그 크기와 연결이 재부상하는 모습을 보이는데, 이는 연구가 임상 실용성과 전통적 이론적 기반을 통합하여 균형 잡힌 구조로 재편되었음을 나타낸다고 할 수 있다. 전반적으로, 네트워크는 위기 대응(팬데믹 시기)을 거쳐 심층적 기제 규명과 응용 범위 확장(팬데믹 이후)으로 나아가는 방향으로 진화했음을 확인할 수 있다.

V. 논의 및 결론

본 연구는 2016년부터 2025년까지 국내 명상 중재 연구 1,442편을 분석하여 키워드 네트워크 분석과 시계열적 접근을 결합한 방법론을 통해, 기존 선행연구들이 개별적인 효과 검증이나 단순 빈도 분석에 머물러 연구 지형의 구조적 이해와 시계열적 변화를 체계적으로 파악하

지 못했다는 한계를 극복하고, 명상 중재 연구의 복잡한 지식 구조와 동적 변화를 거시적으로 규명하고자 하였다. 분석 결과는 명상 중재 분야가 ‘마음챙김’을 절대적인 핵심으로 하여 외부 환경 변화에 민감하게 반응하며 ‘전통 이론 중심기’ → ‘임상 적용 전환기’ → ‘통합 발전기’라는 명확한 3단계 패러다임 전환을 겪었음을 실증적으로 입증하였다. 주요 결과를 바탕으로 다음과 같은 논의점을 도출했다.

명상 중재 연구의 전체 지식 구조를 분석한 결과, ‘마음챙김’ 키워드는 출현 빈도뿐만 아니라 연결, 매개, 근접, 아이젠벡터 중심성 등 모든 지표에서 압도적인 1위(아이젠벡터 중심성 1.000, 연결 중심성 0.987)를 차지하며, 이 분야 네트워크의 절대적인 중심 허브*임을 명확히 보여주었다. 이는 마음챙김이 거의 모든 연구 주제와 연결되어 지식의 흐름을 중개하고 확산시키는 핵심 요소로서, 이 분야의 가장 일관되고 논란의 여지 없는 핵심 관심사로 확고히 자리매김했음을 의미한다. 모든 시기에 걸쳐 ‘마음챙김’이 압도적인 중심성을 유지했다는 사실은, 이 개념이 Kabat-Zinn(1990)이 강조한 바와 같이 단순한 기법을 넘어 전통 수행과 현대 심리학을 연결하는 핵심 플랫폼 역할을 수행하고 있음을 확인시켜 주었다.

또한, 명상 중재 연구의 주요 응용 분야는 ‘정신건강 트라이앵글’로 불리는 우울, 스트레스, 불안 키워드가 높은 중심성(우울: 아이젠벡터 2위, 스트레스: 아이젠벡터 3위)을 차지하며 주류 연구(군집 1: 정신건강 및 임상 개입, 비중 20.9%)를 형성하고 있음이 확인되었다. 이는 명상 중재가 현대 사회의 스트레스, 불안, 우울증 등 다양한 정신 건강 문제에 대한 과학적으로 검증된 대안적 접근법으로 주목받고 있다는 사실을 지지하며, 기존 메타분석 연구들(Grossman et al., 2004; Keng et al., 2011)이 보고한 명상의 우울, 불안 감소 및 인지 기능 향상 효과에 대한 학문적 근거를 뒷받침하였다.

둘째, 시계열적 중심성 및 군집 분석을 통해 명상 중재 연구가 코로나19 팬데믹이라는 거대한 사회적 충격을 기점으로 역동적인 패러다임 전환을 겪었음이 실증적으로 규명되었다. 초기 연구는 ‘위빠사나’, ‘명상’과 같은 전통적이고 철학적인 개념이 높은 연결 및 매개 중심성(위빠사나: 연결 중심성 2위, 매개 중심성 3위)을 보이며 네트워크의 근간을 이루었으며, 이는 마음챙김 연구의 이론적·철학적 기반을 확립하는 데 중점을 두었음을 시사한다.

한편, 코로나 시기에 접어들며 연구의 초점은 즉각적인 임상 적용으로 급격히 전환되어, ‘우울’, ‘스트레스’, ‘자기자비’와 같은 현대적이고 임상적인 키워드들의 중심성이 급상승했다. 이 시기에는 노드 수와 링크 수가 최대치를 기록했으며, 이는 현순안, 허균(2025)가 보고했듯이, 전 세계적인 사회적 위기가 연구 관심사를 즉각적으로 임상적 수요에 맞게 재편하는 결정적인 촉매제로 작용했음을 확인하였다.

코로나 시기가 지나가면서 연구는 핵심 주제를 중심으로 정제 및 고밀도화되어 네트워크 밀도와 군집 계수가 최고치를 기록했다. 이 시기는 ‘위빠사나’의 재부상과 ‘자기자비’의 공고화를 통해 전통 이론과 현대 심리 기제를 상호보완적으로 아우르는 균형 잡힌 통합적 발전 경로로 복귀했음을 시사한다. 이렇듯 명상 연구가 코로나 팬데믹이라는 거대한 외부 충격을 기점으로 ‘전통 이론 중심기’ → ‘임상 적용 전환기’ → ‘통합 발전기’라는 패러다임의 전환을 겪었음을 알 수 있었다.

셋째, 명상 중재 연구의 구조적 통합이 심화되고 있음이 군집 간 연결 분석을 통해 확인되었다. 전체 네트워크는 정신건강 및 임상 개입(군집 1), 자기 관련 심리구성(군집 2), 전통 불교 명상(군집 3) 등을 포함한 6개의 주요 군집으로 뚜렷하게 분류되었는데, 특히 전통 불교 명상 군집(군집 3)과 정신건강 군집(군집 1) 간의 연결 강도가 0.267에서 0.356으로 증가한 결과는, 명상의 이론적 뿌리인 전통 불교 지혜(사마타, 위빠사나)와 현대 임상 과학이 대립하지 않고 통합적 발전을 이루고 있음을 명백히 보여준다. 더 나아가, 자기 관련 심리구성 군집(군집 2)의 핵심 키워드인 ‘자기자비’, ‘정서조절’의 높은 중심성은 명상 중재의 치료적 효과를 설명하는 심리적 기제 규명 연구가 활발함을 시사한다. 이는 명상 중재의 주요 효과 기제인 탈중심화와 정서 조절능력 향상을 통해 심리적 고통의 악순환을 끊는다는 이론적 설명(Creswell, 2017; Segal et al., 2018)을 실증적으로 뒷받침하며, 명상 연구가 ‘전통불교 이론 → 마음챙김 → 자기자비 → 정신건강 효과’로 이어지는 통합적 구조를 형성하며 성숙하고 있음을 나타낸다.

코로나 이후 시기에는 ‘K-명상’, ‘한국불교’, ‘명상시장’, ‘명상코칭’ 등 혁신적인 키워드가 등장하면서 한국화, 상용화, 타겟 세분화라는 새로운 연구 트렌드가 형성되었다. 특히 ‘K-명상’의 등장은 단순히 서구 프로그램을 수용하는 단계를 넘어 한국 고유의 명상 정체성을 확립하고 글로벌 시장에서 차별화를 시도하려는 전략적 전환을 반영한다. 또한, 학술 키워드로서 ‘명상시장’이 등장했다는 사실은 명상이 단순한 치료적 개입을 넘어 산업 생태계로 인식되기 시작했음을 의미한다. 이러한 발견들은 본 연구가 키워드 네트워크 분석을 통해 명상 연구의 지식 구조와 거시적 진화 과정을 규명함으로써 학문적 정체성을 명확히 하고, 사회적 위기가 지식 생산에 미치는 영향을 실증했다는 이론적 함의를 갖는다.

본 연구는 키워드 네트워크 분석을 통해 명상 중재 연구의 지식 구조를 가시화하고 Kuhn(1962)의 과학사회학적 관점에서 외부 충격(코로나 팬데믹)이 학술 연구 패러다임에 미치는 영향을 실증적으로 입증했다는 이론적 및 방법론적 함의를 갖는다. 또한, 명상 프로그램 개발자, 정책 입안자, 명상 산업 종사자 등에게 연구 기반의 근거 자료와 실천적 시사점을 제공한다. 특히 프로그램 개발자에게 정신건강 및 자기자비 증진 등 검증된 영역의 연구 기반 개발 방향을 제시하고, 정책 입안자에게 국가 정신건강 증진 정책 수립을 위한 실증적 근거를 제공하는

실천적 함의가 있다. 다만, 짧은 코로나 이후 기간과 국내 연구 중심의 제한점 때문에 후속 연구에서는 국제 비교 연구, 장기 중단 연구, 그리고 ‘마음챙김 → 자기자비 → 정신건강’ 메커니즘 규명을 위한 실험 연구 등이 필요하다. 결론적으로, 본 연구는 명상 중재 연구의 현재 위치를 진단하고 미래 발전 방향을 제시하여, 현대 사회의 정신건강 위기 상황에서 명상의 학문적 발전과 실천적 확산에 기여할 것으로 기대된다.

국문초록

본 연구는 2016년부터 2025년까지 국내 명상 중재 연구의 지식 구조와 시계열적 변화를 체계적으로 파악하는 것을 목적으로 하였다. 특히 코로나19 팬데믹을 기점(이전/시기/이후)으로 연구 동향의 변화와 패러다임 전환을 규명하는 데 주안점을 두었다. 2016년부터 2025년까지 국내 KCI 등재(후보) 학술지에 게재된 명상 중재 연구 1,442편을 대상으로 키워드 네트워크 분석을 수행하였다. 정제된 196개의 핵심 키워드를 노드로 설정하고, 중심성 분석 및 군집 분석을 통해 연구의 구조적 특성을 파악하였다. 전체 네트워크 분석 결과, ‘마음챙김’은 모든 중심성 지표에서 압도적인 1위를 차지하며 연구 네트워크의 절대적 핵심 허브로 기능하고 있음이 확인되었다. ‘우울’, ‘스트레스’, ‘불안’ 등의 정신건강 키워드가 높은 중심성을 보이며 핵심 적용 분야임을 입증하였다. 시계열 분석 결과, 명상 중재 연구는 ‘전통 이론 중심기’(코로나 이전)→‘임상 적용 전환기’(코로나 시기)→‘통합 발전기’(코로나 이후)라는 명확한 3단계 패러다임 전환을 겪었음이 실증적으로 드러났다. 전환기(2020-2023)에는 ‘우울’, ‘스트레스’ 키워드의 중심성이 급상승하며 임상적 위기 대응에 집중하는 양상을 보였으며, 통합 발전기(2024-2025)에는 ‘위빠사나’의 재부상과 ‘자기자비’의 공고화를 통해 전통 이론과 현대 심리 기제가 통합되는 균형 잡힌 발전 경로로 복귀했음이 확인되었다. 본 연구는 명상 중재 연구가 외부 충격(코로나 팬데믹)에 민감하게 반응하며 ‘전통 이론→마음챙김→자기자비→정신건강 효과’로 이어지는 통합적 발전 구조로 성숙하고 있음을 제시한다. 이는 명상이 현대 사회의 정신건강 위기 상황에서 학문적 깊이와 임상적 실용성을 모두 갖춘 과학적으로 검증된 대안적 접근법으로서의 가치를 공고히 한다.

주제어

명상 중재, 마음챙김, 키워드 네트워크 분석, 시계열 분석, 코로나19, 패러다임 전환

참고문헌

- 김잔디, 김정호 (2010). 마음챙김 명상의 효과에 대한 메타분석. *사회과학연구*, 16, 143-174.
- 류현민, 정광조 (2014). 명상 유형에 따른 중재효과 메타분석: 요가 명상, 불교 명상, 마음챙김 명상, 복합적 명상을 중심으로. *예술심리치료연구*, 10(3), 1-17.
- 박희영, 윤석인 (2023). 비명상 프로그램이 심리적 건강에 미치는 효과: 메타분석. *한국명상학회지*, 15(2), 1-32.
- 서울대병원 공공보건 의료 진흥원 (2021). 2021년 정신건강실태조사(2021. 1. 20). 보건복지부, <https://www.mohw.go.kr/>
- 윤석인, 박희영 (2023). 마음챙김명상과 자비명상이 친사회성 및 반사회성에 미치는 차별적 효과: 국내 연구의 체계적 리뷰 및 메타분석. *한국심리학회지:일반*, 42(2), 141-177.
- 이가경 (2017). 청소년 명상 프로그램의 효과에 대한 메타분석. *뇌교육연구*, 19, 73-95.
- 정규연 (2022). 마음챙김 명상 경험에 관한 질적 메타분석. *종교교육학연구*, 71, 211-231.
- 최윤정, 문호빈 (2023). 마음챙김 명상 체험에 대한 질적 메타분석. *한국명상학회지*, 13(1), 43-64.
- 태혜신, 박진경, 김용두 (2025). 선무도 연구의 학문 지형과 발전구조: 질적 메타분석을 통한 연대기, 주제, 방법론 분석. *사회사향과 문화*, 28(2), 91-138.
- 현순안, 허균(2025). 해양경찰연구의 동적 키워드 네트워크 분석 : 세월호 사건과 코로나 팬데믹의 영향을 중심으로. *한국해양경찰학회보*, 15(3), 109-128.
- Creswell, J. D. (2017). Mindfulness interventions. *Annual Review of Psychology*, 68, 491-516. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-042716-051139>
- Cui, X., Du, R., & Su, J. (2020). Visualization and analysis of academic subject evolution based on keyword network analysis: A case study of artificial intelligence in education. *Frontiers in Psychology*, 11, 568393.
- Davidson, R. J., Kabat-Zinn, J., Schumacher, J., Rosenkranz, M., Muller, D., Santorelli, S. F., Urbanowski, F., Harrington, A.,

- Bonus, K., & Sheridan, J. F.(2003). Alterations in brain and immune function produced by mindfulness meditation. *Psychosomatic Medicine*, 65(4), 564-570.
- Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S., & Walach, H. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health benefits: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 57(1), 35-43.
- Kabat-Zinn, J. (1990). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness*. Delta Trade Paperbacks.
- Keng, S. L., Smoski, M. J., & Robins, C. J. (2011). Effects of mindfulness on psychological health: A review of empirical studies. *Clinical Psychology Review*, 31(7), 1041-1056.
- Kuhn, T. S. (1962). *The structure of scientific revolutions*. University of Chicago Press.
- Segal, Z. V., Williams, J. M. G., & Teasdale, J. D. (2018). *Mindfulness-based cognitive therapy for depression* (2nd ed.). Guilford Press.
- Tang, Y. Y., Hölzel, B. K., & Posner, M. I. (2015). The neuroscience of mindfulness meditation. *Nature Reviews Neuroscience*, 16(4), 213–225.
- WHO (2020. 3. 11). WHO Director-General's opening remarks, at the media briefing on COVID-19. <https://www.who.int/>
- WHO (2023. 5. 5). WHO declares end to COVID-19 public health emergency of international concern. <https://www.who.int/>