



VẬN DỤNG SƠ ĐỒ TƯ DUY TRONG DẠY HỌC ĐỊA LÍ 7 NHẪM PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC TỰ HỌC CỦA HỌC SINH
APPLYING MIND MAPPING IN TEACHING GRADE 7 GEOGRAPHY TO DEVELOP STUDENTS' SELF-LEARNING COMPETENCE

Vương Thị Mỹ Trân*

Trường THCS Dương Kỳ Hiệp, Phường Phú Lợi, Thành phố Cần Thơ

*tranm5424092@gstudent.ctu.edu.vn

Ngày nhận bài:

20/01/2026

Ngày chấp nhận đăng:

02/5/2026

Keywords: mind maps; Geography teaching; self-learning competence; lower secondary education.

Từ khóa: sơ đồ tư duy; dạy học Địa lí; năng lực tự học; giáo dục trung học cơ sở.

ABSTRACT

In the context of competency-based educational reform, developing students' self-learning competence has become a key objective of lower secondary education. This study examines the effectiveness of applying mind maps in teaching Grade 7 Geography to improve students' academic achievement and self-learning competence. A quasi-experimental design with a single group of 40 students was employed. Data were collected through three formative assessments and analyzed using descriptive statistics and paired-sample t-tests. The results reveal statistically significant improvements in students' Geography scores across measurement points, accompanied by a reduction in score dispersion, indicating more stable and consistent learning progress. These findings suggest that the systematic use of mind maps positively influences learning outcomes and supports the development of students' self-learning competence. The study provides empirical evidence and pedagogical implications for innovating Geography teaching in alignment with Vietnam's 2018 General Education Curriculum.

TÓM TẮT

Trong bối cảnh đổi mới giáo dục theo định hướng phát triển năng lực, việc hình thành và phát triển năng lực tự học cho học sinh được xem là mục tiêu quan trọng của giáo dục trung học cơ sở. Nghiên cứu này nhằm đánh giá hiệu quả của việc vận dụng sơ đồ tư duy trong dạy học Địa lí lớp 7 đối với kết quả học tập và năng lực tự học của học sinh. Nghiên cứu được thực hiện theo thiết kế bán thực nghiệm với một nhóm gồm 40 học sinh. Dữ liệu được thu thập thông qua ba lần kiểm tra thường xuyên và được phân tích bằng thống kê mô tả và kiểm định t cho mẫu phụ thuộc. Kết quả cho thấy điểm số môn Địa lí của học sinh tăng lên có ý nghĩa thống kê qua các lần đo, đồng thời độ phân tán điểm số giảm, phản ánh sự tiến bộ ổn định và đồng đều hơn trong học tập. Kết quả nghiên cứu khẳng định việc sử dụng sơ đồ tư duy có tác động tích cực đến kết quả học tập và góp phần phát triển năng lực tự học của học sinh, đồng thời cung cấp cơ sở thực tiễn cho việc đổi mới dạy học Địa lí theo Chương trình Giáo dục phổ thông 2018.

1. Giới thiệu

Trong bối cảnh đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo theo tinh thần Nghị quyết số 29-NQ/TW (Ban Chấp hành Trung ương, 2013), phát triển năng lực người học được xác định là mục tiêu trung tâm của giáo dục phổ thông. Theo định hướng này, năng lực tự học được xem

là năng lực nền tảng, giữ vai trò then chốt trong việc giúp học sinh chủ động chiếm lĩnh tri thức, hình thành tư duy độc lập và tạo tiền đề cho học tập suốt đời trong xã hội tri thức. Quan điểm đó được cụ thể hóa trong Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 khi năng lực tự học được xác định là một trong những năng lực cốt lõi cần được hình thành và phát triển xuyên suốt các cấp học (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2018).

Về phương diện lý luận, năng lực tự học được tiếp cận như một cấu trúc trung tâm trong các lý thuyết giáo dục hiện đại. Các mô hình học tập của Garrison (1997), Pintrich (2000) và Zimmerman (2002) đều thống nhất rằng tự học không phải là hành vi tự phát mà là một quá trình học tập có điều chỉnh, mang tính chu trình và phản tư, trong đó người học giữ vai trò chủ thể. Quá trình này bao gồm các pha cốt lõi như xác định mục tiêu, lập kế hoạch, giám sát và điều chỉnh hoạt động học, cũng như tự đánh giá kết quả học tập. Trên cơ sở đó, khung lý thuyết học tập tự điều chỉnh (self-regulated learning – SRL) được phát triển, nhấn mạnh sự tương tác giữa các yếu tố nhận thức, động lực và bối cảnh học tập trong toàn bộ tiến trình học tập của người học (Pintrich, 2000; Zimmerman, 2002).

Trong xu thế phát triển của giáo dục hiện đại, nhiều nghiên cứu gần đây cho rằng việc tích hợp các công cụ tư duy trực quan trong dạy học có thể hỗ trợ hiệu quả cho các pha của quá trình học tập tự điều chỉnh, đặc biệt là các hoạt động lập kế hoạch, giám sát và phản tư của người học (Faza & Lestari, 2025). Trong số các công cụ này, sơ đồ tư duy (mind map) được ghi nhận như một phương tiện hỗ trợ tổ chức tri thức, tăng cường tính chủ động và thúc đẩy tư duy phản biện của học sinh. Các nghiên cứu thực nghiệm cho thấy việc vận dụng sơ đồ tư duy có tác động tích cực đến kết quả học tập, khả năng ghi nhớ, tư duy hệ thống và mức độ tham gia học tập của học sinh ở nhiều cấp học và lĩnh vực khác nhau, đặc biệt trong các môn học mang tính trực quan cao như Địa lí (Alsuraihi, 2022; Shi et al., 2023; Đào Thị Hoa và cộng sự, 2023).

Tuy nhiên, tổng quan các nghiên cứu hiện có cho thấy phần lớn các công trình vẫn chủ yếu tập trung đánh giá hiệu quả của sơ đồ tư duy thông qua kết quả học tập hoặc thái độ học tập của người học, trong khi chưa tiếp cận năng lực tự học như một cấu trúc đa thành tố gắn với quy trình học tập cụ thể. Đặc biệt, còn thiếu các nghiên cứu kết hợp một cách hệ thống khung lý thuyết học tập tự điều chỉnh (SRL) với việc sử dụng sơ đồ tư duy như một công cụ học tập do học sinh chủ động thiết kế, vận hành và phản tư, nhất là trong bối cảnh giáo dục phổ thông và đối với môn Địa lí ở cấp trung học cơ sở.

Xuất phát từ khoảng trống nghiên cứu đó, bài báo này tập trung làm rõ vai trò của việc vận dụng sơ đồ tư duy trong dạy học Địa lí lớp 7 nhằm phát triển năng lực tự học của học sinh. Nghiên cứu hướng tới việc xác định cấu trúc năng lực tự học phù hợp với đặc thù môn học, thiết kế công cụ đánh giá và kiểm chứng hiệu quả của biện pháp thông qua thực nghiệm sư phạm theo mô hình bán thực nghiệm. Từ đó, nghiên cứu này hướng tới việc làm rõ vai trò của sơ đồ tư duy trong dạy học Địa lí lớp 7 đối với sự cải thiện kết quả học tập và sự phát triển năng lực tự học của học sinh trung học cơ sở.

2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu được triển khai theo thiết kế bán thực nghiệm (*quasi-experimental design*) nhằm đánh giá tác động của việc vận dụng sơ đồ tư duy trong dạy học Địa lí lớp 7 đối với kết quả học tập và sự phát triển năng lực tự học của học sinh trung học cơ sở. Do điều kiện tổ chức dạy học thực tế tại nhà trường, nghiên cứu không bố trí nhóm đối chứng; vì vậy, các kết quả được diễn giải trong phạm vi của thiết kế bán thực nghiệm với một nhóm nghiên cứu duy nhất.

Thiết kế nghiên cứu sử dụng mô hình một nhóm đo lường lặp lại theo thời gian (*one-group repeated-measures design*), cho phép theo dõi sự thay đổi của học sinh trước và trong quá trình can thiệp sư phạm. Nhóm học sinh tham gia thực nghiệm gồm 40 học sinh lớp 7, được đánh giá kết quả học tập thông qua ba lần kiểm tra thường xuyên liên tiếp (TX1, TX2 và TX3), tương ứng với các giai đoạn triển khai biện pháp dạy học có vận dụng sơ đồ tư duy trong dạy học môn Địa lí. Trong đó, TX1 được xem là mốc ban đầu; TX2 và TX3 được sử dụng để theo dõi xu

hướng tiến bộ và mức độ ổn định của kết quả học tập sau tác động.

Thiết kế đo lường lặp lại cho phép so sánh sự thay đổi của điểm số trung bình, mức độ phân hóa và độ đồng đều trong kết quả học tập của cùng một nhóm học sinh theo thời gian. Dữ liệu được phân tích bằng thống kê mô tả; đồng thời, kiểm định t cho mẫu phụ thuộc (*paired-sample t-test*) được sử dụng để xác định sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các cặp lần đo (TX1–TX2, TX2–TX3 và TX1–TX3), đồng thời hạn chế ảnh hưởng của yếu tố chủ quan, các tiêu chí đánh giá và thang điểm được xây dựng thống nhất và áp dụng đồng đều cho các lần đo.

2.1 Đối tượng và mẫu nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu của bài báo là học sinh lớp 7 tại một trường trung học cơ sở trên địa bàn thành phố Cần Thơ. Mẫu nghiên cứu được lựa chọn từ một lớp học cụ thể tham gia thực nghiệm dạy học môn Địa lí có vận dụng sơ đồ tư duy.

Mẫu nghiên cứu gồm 40 học sinh ($N = 40$) thuộc một lớp 7 được phân công giảng dạy trong năm học nghiên cứu. Việc lựa chọn mẫu được thực hiện theo phương pháp chọn mẫu thuận tiện, phù hợp với điều kiện tổ chức thực nghiệm sư phạm trong bối cảnh nhà trường. Toàn bộ học sinh trong mẫu nghiên cứu tham gia đầy đủ các hoạt động dạy học có sử dụng sơ đồ tư duy trong suốt quá trình thực nghiệm và được đánh giá kết quả học tập thông qua các lần kiểm tra thường xuyên theo tiến trình dạy học.

Việc sử dụng mẫu một nhóm duy nhất cho phép theo dõi sự thay đổi của kết quả học tập của cùng một nhóm học sinh theo thời gian, qua đó phản ánh xu hướng tiến bộ và tác động tích lũy của biện pháp can thiệp sư phạm, thay vì tập trung vào so sánh giữa các nhóm khác nhau. Các học sinh trong mẫu nghiên cứu có độ tuổi tương đồng, học tập theo cùng chương trình, thời lượng và điều kiện cơ sở vật chất tương đương, đồng thời do cùng một giáo viên trực tiếp giảng dạy, góp phần hạn chế ảnh hưởng của các yếu tố ngoại lai đến kết quả nghiên cứu.

Do mẫu nghiên cứu được lựa chọn theo phương pháp chọn mẫu thuận tiện và giới hạn trong phạm vi một lớp học, kết quả nghiên cứu chủ yếu có giá trị tham khảo đối với các bối cảnh dạy học tương đồng, chưa hướng tới khái quát cho toàn bộ học sinh trung học cơ sở. Dữ liệu thu thập từ nhóm mẫu được sử dụng làm cơ sở cho các phân tích thống kê mô tả và suy luận nhằm đánh giá hiệu quả của việc vận dụng sơ đồ tư duy trong dạy học Địa lí lớp 7.

2.2 Dữ liệu nghiên cứu

Dữ liệu định lượng được thu thập thông qua điểm kiểm tra thường xuyên lần 1, lần 2 và lần 3 (TX1, TX2, TX3) của nhóm học sinh tham gia thực nghiệm ($N = 40$). Các bài kiểm tra được thiết kế phù hợp với mục tiêu bài học, có mức độ tương đương về nội dung, hình thức và độ khó nhằm bảo đảm tính so sánh giữa các lần đo. Kết quả thu được được sử dụng để phân tích sự thay đổi và xu hướng tiến bộ về kết quả học tập môn Địa lí của cùng một nhóm học sinh theo thời gian, đồng thời làm cơ sở cho các kiểm định thống kê trong thiết kế đo lường lặp lại.

Bên cạnh đó, dữ liệu khảo sát năng lực tự học được thu thập thông qua phiếu khảo sát được xây dựng trên cơ sở khung lý thuyết học tập tự điều chỉnh (*self-regulated learning – SRL*). Phiếu khảo sát bao gồm các thành tố cốt lõi như: xác định mục tiêu học tập; lập kế hoạch và quản lý hoạt động học; xử lý và tổ chức thông tin; tự đánh giá và điều chỉnh hoạt động học; và duy trì động lực học tập. Công cụ này được triển khai trước và sau thực nghiệm nhằm đánh giá mức độ thay đổi của năng lực tự học của học sinh dưới tác động của việc vận dụng sơ đồ tư duy trong dạy học môn Địa lí.

Ngoài ra, dữ liệu quan sát sư phạm được thu thập xuyên suốt quá trình tổ chức dạy học có sử dụng sơ đồ tư duy. Hoạt động quan sát do giáo viên trực tiếp giảng dạy, đồng thời là người nghiên cứu, thực hiện và tập trung ghi nhận mức độ tham gia, tính chủ động và các biểu hiện tự học của học sinh thông qua bảng kiểm quan sát được xây dựng sẵn. Việc sử dụng đa nguồn dữ liệu góp phần nâng cao độ tin cậy và giá trị diễn giải của kết quả nghiên cứu, đồng thời bảo đảm sự phù hợp giữa thiết kế nghiên cứu, công cụ thu thập dữ liệu và mục tiêu đánh giá tác động của biện pháp can thiệp sư phạm.

2.3 Công cụ và quy trình thu thập dữ liệu

Công cụ thu thập dữ liệu trong nghiên cứu bao gồm ba nhóm chính: (1) bài kiểm tra đánh giá kết quả học tập môn Địa lí, (2) phiếu khảo sát năng lực tự học của học sinh và (3) phiếu quan sát hoạt động học tập trên lớp. Các công cụ được xây dựng phù hợp với mục tiêu nghiên cứu, bám sát yêu cầu cần đạt của Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 đối với môn Địa lí lớp 7, đồng thời bảo đảm đo lường được cả kết quả học tập và các biểu hiện của năng lực tự học ở học sinh.

Bài kiểm tra đánh giá kết quả học tập được thiết kế theo định hướng phát triển năng lực, phù hợp với nội dung và mục tiêu của các bài học trong giai đoạn thực nghiệm. Các bài kiểm tra có cấu trúc, hình thức và mức độ khó tương đương nhằm bảo đảm tính so sánh giữa các lần đo, qua đó làm cơ sở phân tích sự thay đổi kết quả học tập của học sinh trước và sau tác động.

Phiếu khảo sát năng lực tự học được xây dựng trên cơ sở khung lý thuyết học tập tự điều chỉnh (*self-regulated learning*), bao gồm các thành tố cơ bản như: xác định mục tiêu học tập; lập kế hoạch và quản lý hoạt động học; xử lý và tổ chức thông tin; tự đánh giá và điều chỉnh hoạt động học; và duy trì động lực học tập. Phiếu khảo sát được sử dụng trong khảo sát trước và sau tác động nhằm đánh giá mức độ thay đổi của năng lực tự học của học sinh dưới tác động của việc vận dụng sơ đồ tư duy trong dạy học Địa lí.

Phiếu quan sát lớp học được sử dụng để ghi nhận mức độ tham gia học tập, tính chủ động và các biểu hiện tự học của học sinh trong quá trình tổ chức dạy học có sử dụng sơ đồ tư duy. Hoạt động quan sát được thực hiện xuyên suốt giai đoạn thực nghiệm theo bảng kiểm đã xây dựng sẵn, góp phần cung cấp minh chứng định tính nhằm hỗ trợ diễn giải kết quả định lượng và nâng cao độ tin cậy của nghiên cứu.

Quy trình thu thập dữ liệu được triển khai theo ba giai đoạn: (1) khảo sát trước tác động (*pre-test*) nhằm xác định thực trạng kết quả học tập và năng lực tự học của học sinh trước khi tiến hành can thiệp sư phạm; (2) tổ chức thực nghiệm sư phạm, trong đó sơ đồ tư duy được vận dụng một cách có hệ thống trong các giờ dạy Địa lí lớp 7 đối với nhóm học sinh tham gia nghiên cứu; và (3) khảo sát sau tác động (*post-test*) nhằm đánh giá mức độ thay đổi và hiệu quả của biện pháp dạy học đối với kết quả học tập và năng lực tự học của học sinh.

Việc sử dụng nhiều công cụ và triển khai quy trình thu thập dữ liệu theo các giai đoạn trước – trong – sau tác động góp phần bảo đảm tính khách quan, độ tin cậy và giá trị diễn giải của kết quả nghiên cứu, đồng thời bảo đảm sự phù hợp giữa thiết kế nghiên cứu, công cụ đo lường và mục tiêu đánh giá tác động của biện pháp can thiệp sư phạm. Các chỉ báo trong phiếu khảo sát được xây dựng và điều chỉnh trên cơ sở tham khảo các nghiên cứu trước về học tập tự điều chỉnh, bảo đảm phù hợp với đối tượng học sinh trung học cơ sở.

2.4 Phương pháp xử lý và phân tích dữ liệu

Dữ liệu thu thập được xử lý và phân tích bằng các phương pháp thống kê mô tả và thống kê suy luận nhằm đánh giá sự thay đổi về kết quả học tập và năng lực tự học của học sinh dưới tác động của biện pháp can thiệp sư phạm.

Trước hết, thống kê mô tả được sử dụng để phân tích dữ liệu, bao gồm các chỉ số như giá trị trung bình (M), độ lệch chuẩn (SD) và hệ số biến thiên (CV). Các chỉ số này cho phép phản ánh xu hướng biến đổi, mức độ phân tán và tính ổn định của kết quả học tập của học sinh qua các lần đo, đồng thời cung cấp cơ sở cho các phân tích suy luận tiếp theo.

Để đánh giá sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về kết quả học tập của cùng một nhóm học sinh tại các thời điểm đo khác nhau, nghiên cứu sử dụng kiểm định *paired-sample t-test*. Phương pháp này phù hợp với thiết kế nghiên cứu một nhóm đo lường lặp lại, cho phép xác định mức độ thay đổi của điểm số trước và sau khi triển khai biện pháp can thiệp sư phạm.

Bên cạnh việc xem xét ý nghĩa thống kê, nghiên cứu còn tính toán kích thước ảnh hưởng (*Cohen's d*) nhằm đánh giá ý nghĩa thực tiễn của việc vận dụng sơ đồ tư duy trong dạy học Địa lí. Kích thước ảnh hưởng được diễn giải theo các ngưỡng thông dụng (nhỏ, trung bình, lớn), qua

đó làm rõ mức độ tác động của biện pháp không chỉ về mặt thống kê mà còn về mặt giáo dục.

Ngưỡng ý nghĩa thống kê trong nghiên cứu được xác định ở mức $p < 0,05$. Việc kết hợp giữa thống kê mô tả, kiểm định suy luận và phân tích kích thước ảnh hưởng góp phần bảo đảm tính khoa học, độ tin cậy và giá trị diễn giải của kết quả nghiên cứu.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1 Kết quả thống kê mô tả

Bảng 1. Thống kê mô tả điểm kiểm tra môn Địa lí của học sinh qua ba lần đo (N = 40)

Descriptive Statistics

Descriptive Statistics

	Valid	Missing	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
TX 1	40	0	6.875	2.399	2.000	10.000
TX 2	40	0	7.775	1.702	5.000	10.000
TX 3	40	0	9.425	0.813	7.000	10.000

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu khảo sát của tác giả

Kết quả thống kê mô tả của nhóm học sinh tham gia thực nghiệm (N = 40) cho thấy xu hướng cải thiện rõ rệt về kết quả học tập môn Địa lí qua ba lần kiểm tra thường xuyên. Như trình bày trong Bảng 1, điểm trung bình của học sinh tăng dần theo thời gian, từ 6,875 ở lần kiểm tra thứ nhất (TX1; SD = 2,399) lên 7,775 ở lần kiểm tra thứ hai (TX2; SD = 1,702) và đạt 9,425 ở lần kiểm tra thứ ba (TX3; SD = 0,813). Xu hướng gia tăng này phản ánh sự thay đổi tích cực về mức độ đạt được của học sinh trong suốt quá trình thực nghiệm.

Cùng với sự gia tăng điểm trung bình, độ lệch chuẩn giảm dần qua các lần đo, cho thấy mức độ phân tán điểm số ngày càng thu hẹp và kết quả học tập của học sinh trở nên ổn định hơn theo thời gian. Đặc biệt, ở lần đo TX3, độ lệch chuẩn đạt giá trị thấp nhất, phản ánh sự đồng đều cao hơn về mức độ đạt được giữa các học sinh trong nhóm nghiên cứu. Bên cạnh đó, điểm tối thiểu tăng từ 2,00 ở TX1 lên 7,00 ở TX3, trong khi điểm tối đa duy trì ở mức 10,00, cho thấy sự cải thiện đáng kể trong phân bố điểm số của học sinh qua các lần đo.

Để tăng tính thuyết phục cho kết quả nghiên cứu, nghiên cứu tiến hành so sánh kết quả học tập và năng lực tự học của học sinh ở hai giai đoạn: (1) giai đoạn trước thực nghiệm – khi việc dạy học Địa lí lớp 7 chưa sử dụng sơ đồ tư duy một cách có hệ thống; và (2) giai đoạn sau thực nghiệm – khi sơ đồ tư duy được tích hợp thường xuyên trong quá trình dạy học. Kết quả so sánh cho thấy ở giai đoạn trước thực nghiệm, điểm số học sinh có sự phân hóa lớn, thể hiện qua độ lệch chuẩn cao và khoảng chênh lệch đáng kể giữa điểm tối thiểu và điểm tối đa. Sau khi triển khai dạy học có sử dụng sơ đồ tư duy, điểm trung bình môn Địa lí tăng lên rõ rệt, đồng thời độ phân tán điểm số giảm, phản ánh sự tiến bộ đồng đều hơn giữa các học sinh.

Sự cải thiện về kết quả học tập đi kèm với những chuyển biến tích cực về điểm trung bình các thành tố năng lực tự học trong phiếu khảo sát sau thực nghiệm đều cao hơn so với trước thực nghiệm, đặc biệt ở các biểu hiện như xác định mục tiêu học tập, tổ chức nội dung bài học thành các ý chính và sử dụng sơ đồ tư duy để tự kiểm tra, điều chỉnh kiến thức. Kết quả so sánh trước – sau cho thấy việc vận dụng sơ đồ tư duy không chỉ tác động đến kết quả học tập mà còn góp phần hình thành và phát triển các kỹ năng tự học của học sinh trong quá trình học môn Địa lí.

Trên cơ sở các kết quả thống kê mô tả này, nghiên cứu tiếp tục tiến hành kiểm định t cho mẫu phụ thuộc (paired-sample t-test) nhằm xác định ý nghĩa thống kê của sự thay đổi điểm trung bình giữa các lần đo trong nhóm thực nghiệm.

3.2 Kết quả kiểm định paired-sample t-test

Bảng 2. Kết quả kiểm định paired-sample t-test đối với điểm kiểm tra môn Địa lí của học sinh qua ba lần đo (N = 40)

Paired Samples T-Test

Paired Samples T-Test

Measure 1		Measure 2	t	df	p
TX1	-	TX2	-3.527	39	0.001
TX3	-				

Note. Student's t-test.

Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu khảo sát của tác giả

Trên cơ sở các kết quả thống kê mô tả, nghiên cứu tiếp tục sử dụng kiểm định t cho mẫu phụ thuộc (paired-sample t-test) nhằm xác định ý nghĩa thống kê của sự thay đổi về kết quả học tập của học sinh giữa các lần đo trong nhóm thực nghiệm. Cụ thể, sự khác biệt này được xác nhận với $t(39) = -3,527$; $p = 0,001$, phản ánh sự gia tăng có ý nghĩa thống kê của điểm trung bình ở TX2 so với TX1.

Tiếp tục phân tích các giai đoạn sau, kết quả kiểm định cho thấy sự khác biệt giữa TX2 và TX3, cũng như giữa TX1 và TX3, đều đạt ý nghĩa thống kê ở mức rất cao ($p < 0,001$). Điều này cho thấy sự cải thiện về kết quả học tập của học sinh không chỉ xuất hiện ngay sau giai đoạn đầu của thực nghiệm mà còn được duy trì và mở rộng qua các lần đo tiếp theo trong tiến trình dạy học.

Nhìn chung, các kết quả từ kiểm định t cho mẫu phụ thuộc cung cấp bằng chứng định lượng khẳng định sự thay đổi có ý nghĩa thống kê về kết quả học tập của học sinh qua các giai đoạn đo lường, phù hợp với thiết kế một nhóm đo lường lặp lại của nghiên cứu.

Khi đối chiếu kết quả kiểm tra học tập với dữ liệu thu thập từ phiếu khảo sát năng lực tự học, có thể nhận thấy sự cải thiện điểm số môn Địa lí diễn ra đồng thời với sự gia tăng mức độ năng lực tự học của học sinh sau thực nghiệm. Những học sinh có mức tiến bộ rõ rệt về kết quả học tập cũng là nhóm thể hiện sự cải thiện rõ hơn ở các thành tố năng lực tự học, đặc biệt là lập kế hoạch học tập, tổ chức thông tin và tự đánh giá quá trình học. Mặc dù nghiên cứu chưa tiến hành phân tích tương quan định lượng giữa hai biến số, sự đồng biến nhất quán giữa dữ liệu kết quả học tập và dữ liệu khảo sát năng lực tự học qua các giai đoạn đo lường cho phép nhận diện một mối liên hệ thực nghiệm có ý nghĩa trong bối cảnh dạy học môn Địa lí có sử dụng sơ đồ tư duy.

3.3 Kết quả phân tích dữ liệu khảo sát năng lực tự học

Dữ liệu từ phiếu khảo sát năng lực tự học được xử lý bằng thống kê mô tả và so sánh trước – sau thực nghiệm. Kết quả cho thấy điểm trung bình chung năng lực tự học của học sinh tăng lên sau khi áp dụng dạy học có sử dụng sơ đồ tư duy. Trong đó, mức tăng rõ nhất được ghi nhận ở các nhóm chỉ báo liên quan đến tổ chức và xử lý thông tin, cũng như tự đánh giá và điều chỉnh hoạt động học tập.

Kết quả này cho thấy sơ đồ tư duy đã hỗ trợ học sinh chuyển từ hình thức học tập mang tính thụ động sang chủ động hơn trong quá trình chiếm lĩnh kiến thức. Việc tự xây dựng và sử dụng sơ đồ tư duy giúp học sinh nhận diện rõ mối quan hệ giữa các khái niệm địa lí, phát hiện

những phần kiến thức còn thiếu hoặc chưa chắc chắn, từ đó chủ động điều chỉnh cách học. Phân tích dữ liệu khảo sát vì vậy cung cấp bằng chứng bổ sung, góp phần làm rõ cơ chế tác động của sơ đồ tư duy đối với sự phát triển năng lực tự học của học sinh, qua đó củng cố các kết luận rút ra từ kết quả phân tích kết quả học tập.

4. Thảo luận

Các kết quả nghiên cứu cho thấy việc vận dụng sơ đồ tư duy trong dạy học Địa lí lớp 7 không chỉ góp phần cải thiện kết quả học tập mà còn tạo ra những thay đổi tích cực trong cách thức học sinh tiếp cận và xử lý nội dung học tập. Thay vì tiếp nhận kiến thức một cách rời rạc, học sinh có xu hướng tổ chức thông tin theo cấu trúc logic và hệ thống hơn, qua đó nâng cao khả năng ghi nhớ, liên hệ và vận dụng kiến thức địa lí. Sự gia tăng điểm trung bình đi kèm với xu hướng ổn định và đồng đều hơn về kết quả học tập cho thấy tác động của biện pháp dạy học không mang tính ngắn hạn mà được duy trì trong suốt tiến trình thực nghiệm.

Từ góc độ lý luận học tập tự điều chỉnh, sơ đồ tư duy có thể được xem là một công cụ hỗ trợ hiệu quả cho các pha cơ bản của quá trình học tập, bao gồm lập kế hoạch, thực hiện và tự đánh giá. Việc thường xuyên xây dựng và sử dụng sơ đồ tư duy giúp học sinh xác định rõ mục tiêu học tập, chủ động phân chia nội dung kiến thức thành các ý chính, đồng thời theo dõi mức độ hiểu bài của bản thân trong quá trình học. Nhờ đó, học sinh có điều kiện điều chỉnh chiến lược học tập khi gặp khó khăn, thay vì phụ thuộc hoàn toàn vào sự hướng dẫn trực tiếp của giáo viên.

Sự phù hợp giữa xu hướng cải thiện kết quả học tập và sự phát triển năng lực tự học của học sinh cho thấy sơ đồ tư duy không chỉ tác động đến đầu ra học tập mà còn ảnh hưởng đến quá trình học. Trong phạm vi và thiết kế nghiên cứu hiện tại, năng lực tự học có thể được xem là một yếu tố trung gian hợp lý giúp lý giải tác động của việc sử dụng sơ đồ tư duy đối với kết quả học tập môn Địa lí. Mặc dù nghiên cứu chưa tiến hành phân tích tương quan định lượng, sự đồng biến nhất quán giữa các nhóm dữ liệu vẫn cung cấp cơ sở thực nghiệm để diễn giải mối liên hệ này trong phạm vi nghiên cứu. Trên cơ sở đó, kết quả nghiên cứu góp phần làm rõ vai trò của các công cụ học tập trực quan trong dạy học Địa lí theo định hướng của Chương trình Giáo dục phổ thông 2018, trong phạm vi và giới hạn phương pháp luận của nghiên cứu. Qua đó, kết quả nghiên cứu gợi mở hướng tiếp cận sâu hơn cho các nghiên cứu tiếp theo, trong đó có thể vận dụng các mô hình phân tích tương quan hoặc mô hình cấu trúc để kiểm định mối quan hệ giữa các biến số.

5. Kết luận

Nghiên cứu đã xem xét việc vận dụng sơ đồ tư duy trong dạy học môn Địa lí lớp 7 theo định hướng phát triển năng lực tự học của học sinh và bước đầu làm rõ hiệu quả của biện pháp này trong bối cảnh giáo dục trung học cơ sở. Kết quả nghiên cứu cho thấy việc sử dụng sơ đồ tư duy một cách có hệ thống trong quá trình dạy học có mối liên hệ với sự cải thiện tích cực và ổn định về kết quả học tập của học sinh, đồng thời góp phần nâng cao tính chủ động và hiệu quả của quá trình học tập.

Dưới góc độ lý luận học tập tự điều chỉnh, nghiên cứu cung cấp thêm bằng chứng cho thấy sơ đồ tư duy có thể được xem như một công cụ học tập hỗ trợ học sinh tổ chức tri thức một cách có hệ thống, theo dõi tiến trình học tập và kịp thời điều chỉnh chiến lược học. Sự phù hợp giữa xu hướng cải thiện kết quả học tập và sự phát triển năng lực tự học cho thấy năng lực tự học giữ vai trò quan trọng trong việc giải thích tác động của sơ đồ tư duy đối với kết quả học tập môn Địa lí.

Về phương diện khoa học, nghiên cứu góp phần bổ sung bằng chứng thực nghiệm về mối liên hệ giữa việc sử dụng sơ đồ tư duy, sự phát triển năng lực tự học và kết quả học tập của học sinh trung học cơ sở. Về phương diện ứng dụng, sơ đồ tư duy được khẳng định là một công cụ khả thi, dễ triển khai trong dạy học Địa lí lớp 7, phù hợp với Chương trình Giáo dục phổ thông 2018. Điều này góp phần củng cố cơ sở khoa học cho việc vận dụng các công cụ học tập trực quan trong dạy học Địa lí theo định hướng phát triển năng lực ở trường trung học cơ sở.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Alsuraihi, A. A. (2022). The effect of implementing mind maps for online learning and assessment on students during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *BMC Medical Education*, 22(1), Article 169.
- Ban Chấp hành Trung ương. (2013). *Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04 tháng 11 năm 2013 của Hội nghị Trung ương 8 khóa XI về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa – hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế*.
- Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2018). *Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể* (Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018). Hà Nội: Bộ Giáo dục và Đào tạo.
- Đào, T. H., Nguyễn, N. T., Phạm, T. Q., Dương, T. H., & Bé, T. Đ. (2023). Năng lực tự học và một số yếu tố liên quan: Nghiên cứu trường hợp sinh viên Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2. *Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam*, 19(10), 51–56.
- Faza, A., & Lestari, I. A. (2025). Self-regulated learning in the digital age: A systematic review of strategies, technologies, benefits, and challenges. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 26(2), 23–58.
- Garrison, D. R. (1997). Self-directed learning: Toward a comprehensive model. *Adult Education Quarterly*, 48(1), 18–33.
- Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 451–502). Academic Press.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64–70.