



CẤU TRÚC MẠNG LƯỚI CÁC ĐIỂM DU LỊCH TẠI THÀNH PHỐ HUẾ: TIẾP CẬN PHÂN TÍCH MẠNG XÃ HỘI

Huỳnh Thị Hồng Hạnh^{1,*}, Hoàng Thị Kim Thoa²,
Nguyễn Mạnh Hùng², Phan Thị Thu Hương²

¹ Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế, 34 Lê Lợi, Huế, Việt Nam

² Trường Đại học Kinh tế, Đại học Huế, 99 Hồ Đắc Di, Huế, Việt Nam

* Tác giả liên hệ: Huỳnh Thị Hồng Hạnh <hthhanh@hueuni.edu.vn>

(Ngày nhận bài: 5-5-2025; Ngày chấp nhận đăng: 12-6-2025)

Tóm tắt. Nghiên cứu này sử dụng phương pháp phân tích mạng xã hội (Social Network Analysis - SNA) với nguồn dữ liệu được thu thập từ kết quả phỏng vấn 241 du khách đến Huế để nhận diện, đánh giá cấu trúc mạng lưới liên kết các điểm du lịch tại thành phố Huế. Kết quả cho thấy, mạng lưới liên kết có cấu trúc tập trung, trong đó Đại Nội, Chùa Thiên Mụ, Cung An Định, Lăng Tụ Đức, Lăng Minh Mạng và Chợ Đông Ba đóng vai trò trung tâm, giữ vị trí then chốt trong hành trình di chuyển của du khách. Phân tích tương đương cấu trúc và môi giới (Brokerage) tiếp tục khẳng định vai trò kết nối của các điểm trung tâm, đồng thời làm rõ sự phân cụm giữa các điểm đến theo hành vi di chuyển. Đáng chú ý, khi phân tích mạng lưới liên kết mở rộng, các tỉnh miền Trung như Đà Nẵng và Quảng Nam nổi lên như những trung tâm kết nối quan trọng với các điểm du lịch tại thành phố Huế. Kết quả nghiên cứu cung cấp bằng chứng thực tiễn để xây dựng tuyến điểm liên vùng, tối ưu hóa sản phẩm du lịch và hoạch định chính sách phát triển du lịch bền vững tại Huế và khu vực miền Trung.

Từ khóa: cấu trúc mạng lưới các điểm du lịch, phân tích mạng xã hội, Huế

Network structure of tourist attractions in Hue city: A social network analysis approach

Huỳnh Thị Hồng Hạnh^{1,*}, Hoàng Thị Kim Thoa²,
Nguyễn Mạnh Hùng², Phan Thị Thu Hương²

¹University of Education, Hue University, 34 Le Loi St., Hue, Vietnam

²University of Economics, Hue University, 99 Ho Duc Di St., Hue, Vietnam

* Correspondence to Huỳnh Thị Hồng Hạnh <hthhanh@hueuni.edu.vn>

(Received: May 5, 2025; Accepted: June 12, 2025)

Abstract. This research utilizes the Social Network Analysis (SNA) approach to identify and evaluate the network structure linkage of tourist attractions in Hue City, based on the survey data from 241 tourists. The results indicate that the network structure is concentrated, with the Imperial City, Thien Mu Pagoda, An Dinh Palace, Tu Duc Tomb, Minh Mang Tomb, and Dong Ba Market playing a key role in tourist itineraries. Structural equivalence and brokerage analysis continuously validate the integrative function of central nodes while clarifying the clustering of attractions based on movement behavior. When analyzing the interregional destination network, it is noticeable that central provinces such as Da Nang and Quang Nam emerge as key connecting hubs. The findings provide practical insights for designing integrated travel routes, optimizing tourism products, and informing sustainable tourism development strategies for Hue and the central region of Vietnam.

Keywords: network structure of tourist attractions, social network analysis, Hue

1 Đặt vấn đề

Trong hệ thống du lịch, các điểm đến không tồn tại một cách biệt lập mà thường liên kết với nhau tạo thành những hành trình trải nghiệm có tính hệ thống và bổ trợ lẫn nhau. Mỗi điểm đến vừa là một thực thể độc lập, vừa là một mắt xích trong mạng lưới các tài nguyên và dịch vụ phục vụ du khách [1, 2]. Cách tiếp cận điểm đến như một hệ thống mở, bao gồm nhiều tác nhân liên kết và tương tác với nhau, ngày càng được thừa nhận như một nền tảng lý luận quan trọng trong nghiên cứu du lịch [3]. Vì vậy, nghiên cứu mối quan hệ giữa các điểm đến, đặc biệt là cấu trúc và mức độ liên kết giữa chúng là cần thiết nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động của toàn bộ hệ thống du lịch [2].

Tuy nhiên, phần lớn các nghiên cứu du lịch hiện nay vẫn tiếp cận điểm đến như một thực thể riêng lẻ để nhận diện hình ảnh và đặc điểm của điểm đến, thiếu chú trọng đến các đặc tính mạng lưới trong các tuyến đường du lịch khác nhau giữa các điểm du lịch trong một điểm đến [4]. Cách tiếp cận này khó có thể lý giải được đầy đủ cơ chế vận hành của điểm đến trong bối cảnh ngành du lịch hiện đại ngày càng cạnh tranh và gắn kết chặt chẽ [5].

Theo Hu và cs. [6], một trong những nhân tố thiết yếu cho sự phát triển thành công của một điểm đến là các điểm du lịch (tourist attractions). Ngwira và cs. [7] cũng nhấn mạnh các điểm du lịch đóng vai trò trung tâm trong việc thu hút du khách – nếu không có chúng, hoạt động du lịch có thể không hình thành. Trên thực tế, có một quan điểm phổ biến rằng các điểm du lịch là yếu tố hoàn thiện trải nghiệm du lịch, vì chúng là một phần của “4 chữ A” trong một điểm đến, gồm: chỗ ở (accommodation), khả năng tiếp cận (accessibility), điểm du lịch (attractions) và tiện nghi (amenities). Ngược lại, mỗi điểm đến đều phát triển và quảng bá các điểm du lịch như một cách nhấn mạnh sức hấp dẫn của mình. Điều này cho thấy sự cần thiết phải nhìn nhận điểm du lịch (phạm vi hẹp hơn) như những mắt xích trong một mạng lưới liên kết động giữa các điểm đến (phạm vi rộng hơn), được kết nối thông qua hành trình di chuyển, sự phối hợp dịch vụ và dòng chảy du khách.

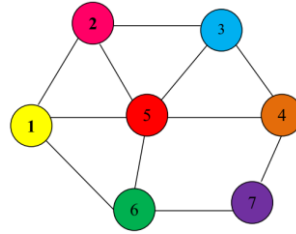
Trong nghiên cứu này, chúng tôi vận dụng phương pháp phân tích mạng xã hội (SNA) để đánh giá cấu trúc liên kết giữa các điểm du lịch (attractions) tại thành phố Huế – trung tâm di sản văn hóa nổi bật của Việt Nam. Khác với cách tiếp cận điểm đến như một thực thể hành chính thống nhất, việc phân tích ở cấp độ điểm du lịch cho phép làm rõ hơn cơ chế hình thành hành trình, sự liên kết và vai trò của từng điểm trong mạng lưới trải nghiệm của du khách. Nghiên cứu hướng đến việc xác định các cụm điểm có liên kết chặt, tuyến du lịch nổi bật, các điểm có vai trò trung tâm hoặc trung gian, từ đó đề xuất một số hàm ý chính sách nhằm nâng cao hiệu quả kết nối và phát triển hệ sinh thái du lịch bền vững tại địa phương.

2 Cơ sở lý thuyết và tổng quan nghiên cứu

2.1 Cơ sở lý thuyết phân tích mạng xã hội

Phân tích mạng xã hội SNA (Social network analysis) là phương pháp được sử dụng để nghiên cứu các cấu trúc xã hội thông qua việc sử dụng lý thuyết đồ thị và mạng lưới [8]. Việc coi cấu trúc xã hội như một mạng lưới chính là nền tảng cốt lõi của phân tích mạng xã hội [9]. Thông thường, các cấu trúc xã hội được mô hình hóa bằng các mạng lưới (mạng xã hội trực tuyến, mạng lưới bạn bè, mạng lưới doanh nghiệp, mạng tri thức, mối quan hệ hợp tác, mạng quan hệ họ hàng, ...). Những mạng này được trực quan hóa thông qua sơ đồ mạng (Sociograms), trong đó các nút (node) đại diện cho các cá nhân, tổ chức, hoặc thực thể trong mạng lưới và các liên kết (ties hoặc edges) đại diện cho mối quan hệ hoặc sự tương tác giữa các nút đó, được thể hiện dưới dạng đường nối (lines).

Một mạng (hay còn gọi là đồ thị) có hướng (directed/digraph) bao gồm tập hợp các nút (nodes), và tập hợp các liên kết (còn gọi là cung hoặc cạnh), ký hiệu là L . Một liên kết e là một cặp có thứ tự (s, t) , biểu thị một kết nối từ nút s đến nút t . Trong đó, nút s được gọi là nút khởi đầu của liên kết e , và nút t được gọi là nút kết thúc của liên kết đó.



Hình 1. Sơ đồ mạng lưới có 7 nút

Một liên kết từ nút s đến nút t cũng đồng nghĩa với sự tồn tại của một liên kết từ t đến s , trong trường hợp này gọi là mạng vô hướng, được biểu diễn bằng một ma trận đối xứng $M = (m_{st})$, trong đó m_{st} bằng 1 nếu tồn tại một cạnh giữa nút s và nút t , và m_{st} bằng 0 nếu không có liên kết trực tiếp giữa hai nút đó. Những chỉ số cơ bản được sử dụng phổ biến trong SNA bao gồm:

Kích thước mạng (Network size): Chỉ số này phản ánh quy mô mạng lưới, đo lường số lượng liên kết trực tiếp giữa các nút (nodes), qua đó phản ánh mức độ hội nhập (integration) của các nút trong mạng lưới.

Mật độ mạng lưới (density): Chỉ số này được sử dụng để đo lường số lượng liên kết thực tế, được tính như một tỷ lệ so với số liên kết tiềm năng tối đa có thể có giữa các nút trong mạng lưới D'Agata và cs. [10]. Nói cách khác, mật độ được xem là một thuộc tính của toàn mạng lưới. Thực chất, mật độ cho biết mức độ liên kết tổng thể giữa các nodes trong một đồ thị. Càng có nhiều nút được kết nối với nhau, đồ thị càng dày đặc (dense). Mật độ của một đồ thị được định nghĩa là số đường nối đi qua các nút, biểu thị bằng tỷ lệ giữa số mối quan hệ thực tế tồn tại so với tổng số liên kết tiềm năng có thể hình thành, được tính theo công thức: $g(g-1)/2$, trong đó g là số lượng nút và giả định rằng mỗi nút có thể liên kết với tất cả các nút còn lại [11].

Chỉ số mật độ mạng lưới được tính theo công thức:

$$\Delta = \frac{L}{\frac{g(g-1)}{2}} \quad (1)$$

trong đó, L là số liên kết thực tế có trong mạng lưới. Chỉ số mật độ có giá trị dao động từ 0 đến 1. Như vậy, đối với một đồ thị đầy đủ (complete graph), mật độ sẽ bằng 1, vì khi đó tất cả các liên kết tiềm năng đều tồn tại (Rowley [12]).

Độ trung tâm bậc (degree centrality): được định nghĩa là số lượng liên kết đi qua một nút [13]. Bậc của một đỉnh (nút) là số cạnh kết nối nó với các đỉnh khác. Khi mạng lưới có hướng (đi - vào), độ trung tâm bậc thường được phân chia thành hai chỉ số riêng biệt: bậc vào (in-degree) và bậc ra (out-degree). Đối với một nút cụ thể, bậc vào thể hiện số lượng cạnh đi vào nút đó (tức là số lượng điểm đầu của các cạnh kết nối đến nút), trong khi bậc ra thể hiện số lượng cạnh đi ra từ nút đó (tức là số lượng điểm cuối mà nút hướng đến các nút khác). Bậc vào của một đỉnh được ký hiệu là $\text{deg}^-(v)$, và bậc ra là $\text{deg}^+(v)$. Một đỉnh có $\text{deg}^-(v) = 0$ được gọi là nguồn (source), vì nó chỉ là điểm khởi đầu của các cạnh mà không nhận liên kết nào từ các đỉnh khác.

Ngược lại, một đỉnh có $\text{deg}^+(v) = 0$ được gọi là đích (sink), vì nó chỉ nhận liên kết mà không phát sinh bất kỳ liên kết nào. Trong đồ thị có hướng, công thức tổng bậc phát biểu rằng:

$$\sum_{v \in V} \text{deg}^+(v) = \sum_{v \in V} \text{deg}^-(v) = |A| \quad (2)$$

Độ trung tâm trung gian (betweenness centrality): Chỉ báo này nhằm phản ánh tầm quan trọng hoặc mức độ ảnh hưởng của từng nút trong cấu trúc liên kết tổng thể. Độ trung tâm trung gian là một thước đo mức độ trung tâm của một nút trong mạng lưới. Về cơ bản, chỉ số này đo tỷ lệ các đường đi ngắn nhất giữa các cặp nút trong toàn mạng mà đi qua nút đang xét. Đây là một chỉ số đặc biệt hữu ích để đánh giá vai trò trung gian hoặc kết nối của một nút trong mạng [10].

Một đỉnh (nút) có độ trung tâm trung gian cao là đỉnh xuất hiện trên nhiều đường đi ngắn nhất giữa các cặp đỉnh khác nhau. Do đó, độ trung tâm trung gian của một nút v được tính theo công thức:

$$g(v) = \sum_{s \neq v \neq t} \frac{\sigma_{st}(v)}{\sigma_{st}} \quad (1)$$

trong đó, σ_{st} là tổng số đường đi ngắn nhất từ nút s đến nút t , và $\sigma_{st}(v)$ là số đường đi ngắn nhất từ s đến t khi đi qua v .

Độ trung tâm gần (closeness centrality): là trung bình khoảng cách địa lý ngắn nhất (đường đi ngắn nhất – geodesic distance) giữa một nút v đến tất cả các nút khác có thể tiếp cận được:

$$\frac{\sum_{t \in V \setminus v} d_G(v, t)}{n - 1} \quad (2)$$

trong đó, $d_G(v, t)$ là độ dài đường đi ngắn nhất từ nút v đến nút t ; n là tổng số nút trong mạng lưới; V là tập hợp tất cả các nút.

2.2 Tổng quan nghiên cứu

Trong những năm gần đây, phương pháp SNA đã được vận dụng ngày càng phổ biến trong nghiên cứu du lịch, đặc biệt là nhằm khám phá mối liên kết giữa các điểm đến du lịch trong một hệ thống không gian cụ thể. Cách tiếp cận này đã vượt qua giới hạn của các nghiên cứu truyền thống vốn thường xem điểm đến như những thực thể độc lập, mà chưa xem xét đầy đủ đến mối quan hệ tương hỗ và tính hệ thống giữa chúng [2].

Nghiên cứu của Scott và cs. [5] đã chứng minh rằng mạng lưới các điểm đến có thể được phân tích như một hệ thống phức hợp, trong đó mỗi điểm là một "nút" (node) và các tuyến du lịch hoặc hành trình là các "liên kết" (ties). Việc xác định vai trò trung tâm (centrality), mức độ liên kết (connectivity) hay mức độ hội nhập (integration) của từng điểm đến cung cấp góc nhìn sâu sắc về cơ chế hoạt động của toàn bộ điểm đến (destination system). Nghiên cứu của Baggio và cs. [2] cho thấy việc ứng dụng các chỉ số mạng lưới như degree centrality, closeness, và

betweenness có thể giúp nhận diện những điểm đến đóng vai trò then chốt trong việc điều phối dòng du khách.

Tại Việt Nam, phương pháp SNA vẫn còn khá mới mẻ trong lĩnh vực nghiên cứu du lịch, tuy nhiên một số công trình gần đây đã bước đầu tiếp cận phương pháp này. Điển hình như nghiên cứu của Tùng [14] và Thủy [4] đã sử dụng công cụ phân tích mạng để nhận diện cấu trúc liên kết giữa các điểm du lịch cũng như vai trò kết nối của các nút du lịch trong mạng lưới điểm đến Đà Nẵng.

Tóm lại, các nghiên cứu trong và ngoài nước đều khẳng định rằng việc hiểu rõ cấu trúc mạng lưới giữa các điểm đến nói chung và điểm du lịch nói riêng không chỉ có ý nghĩa học thuật mà còn mang lại giá trị thực tiễn trong công tác quy hoạch không gian du lịch, xây dựng và phát triển sản phẩm du lịch liên tuyến, liên vùng mang tính bền vững trong bối cảnh cạnh tranh ngày càng gia tăng.

3 Phương pháp nghiên cứu

Trên cơ sở tiếp cận lý thuyết SNA và tổng quan nghiên cứu, mô hình phân tích cấu trúc mạng lưới các điểm du lịch tại Huế được xây dựng, gồm những thành phần chính như sau:

- Nút của mạng là những điểm du lịch (attractions) mà du khách ghé thăm (Đại Nội, Chùa Thiên Mụ, Chợ Đông Ba, ...).
- Liên kết mạng là sự di chuyển của du khách giữa hai điểm du lịch (đi từ A→B), được tính trọng số (Weight) bằng một liên kết hay còn gọi là cạnh (edges). Nếu du khách di chuyển đến điểm tiếp theo ($A \rightarrow B \rightarrow C$) thì được tính trọng số bằng hai liên kết.
- Trong nghiên cứu này, mạng lưới các điểm du lịch được xây dựng dưới dạng mạng có hướng (directed network) nhằm phản ánh hành vi di chuyển của một du khách giữa các điểm tham quan. Cụ thể, mỗi cạnh có hướng từ điểm A đến điểm B thể hiện một lượt di chuyển trong hành trình của du khách từ điểm du lịch A đến điểm du lịch B.

Nhằm đạt được mục tiêu nghiên cứu, tác giả sử dụng số liệu sơ cấp (khảo sát khách du lịch) nội địa và quốc tế đến Huế bằng bảng hỏi cấu trúc được xây dựng sẵn. Mỗi du khách được đề nghị trả lời về những điểm du lịch đã (sẽ) thăm quan tại điểm đến Huế theo thứ tự trong hành trình của chuyến đi. Ngoài ra, để làm rõ tính liên kết với các điểm du lịch ngoài Huế (tại các tỉnh, thành/quốc gia khác), nghiên cứu tiếp tục đặt câu hỏi cho du khách trả lời những điểm du lịch đã ghé thăm trước khi đến Huế và những điểm du lịch khác sẽ đến thăm quan sau khi rời Huế. Tổng số du khách được khảo sát là 241 người, trong đó 167 khách nội địa và 74 khách quốc tế. Việc tính toán và thống kê được thực hiện trên máy tính bằng phần mềm UCINET version 6. Với đặc điểm dữ liệu này, phân tích mạng lưới liên kết điểm du lịch theo hai cấp độ:

(1) Mạng lưới nội bộ (intra-attractions network): bao gồm các điểm du lịch cụ thể nằm trong địa giới thành phố Huế, như Đại Nội, Chùa Thiên Mụ, Chợ Đông Ba, Phá Tam Giang, v.v. Mạng này giúp khám phá cấu trúc kết nối và vai trò của từng điểm du lịch cụ thể trong nội bộ thành phố.

(2) Mạng lưới liên kết mở rộng (inter-regional destination network): được xây dựng nhằm phân tích mối liên kết giữa các điểm du lịch cụ thể (attractions) trong thành phố Huế với các địa phương ngoài tỉnh (destinations), phản ánh xu hướng di chuyển liên vùng của du khách trong hành trình đến Huế. Việc lựa chọn các nút trong mạng mở rộng xuất phát từ đặc điểm dữ liệu thu thập: phần lớn du khách khi khai báo điểm du lịch ghé thăm trước khi đến Huế và sau khi rời Huế thường chỉ ghi tên thành phố hoặc địa phương (ví dụ: “Đà Nẵng”, “Ninh Bình”) mà không ghi cụ thể điểm du lịch tham quan (attractions). Với cấu trúc mạng lưới này, nghiên cứu này không nhằm so sánh trực tiếp giữa hai loại nút khác cấp độ, mà tập trung vào việc nhận diện các điểm du lịch tại Huế đóng vai trò kết nối vùng, có nhiều liên kết đến các tỉnh/thành phố khác (destinations), đồng thời phân tích cấu trúc liên kết du lịch liên vùng, từ đó đề xuất giải pháp tăng cường vai trò của Huế trong chuỗi giá trị du lịch liên vùng, liên địa phương. Do đó, việc đồng thời sử dụng hai cấp độ nút không làm sai lệch logic phân tích, mà ngược lại, phản ánh đúng mục tiêu nghiên cứu và thực tiễn dữ liệu điều tra.

4 Kết quả nghiên cứu

4.1 Phân tích mạng liên kết nội bộ

Kết quả phân tích mạng lưới liên kết nội bộ (Bảng 1) cho thấy có 55 điểm du lịch (nodes) tại Huế được du khách lựa chọn đến thăm quan, với 254 cặp điểm du lịch được kết nối trong chuyến hành trình đến Huế. Bình quân một điểm du lịch có trên 4 liên kết với các điểm khác, tức là mỗi du khách thực hiện hơn 4 lần di chuyển đến các điểm du lịch tiếp theo trong hành trình thăm quan tại Huế. Khoảng cách trung bình giữa hai điểm du lịch là 2,5, có nghĩa rằng trung bình số bước để một điểm du lịch liên kết đến điểm khác trong mạng lưới là lớn hơn 2 bước. Mật độ của mạng nội bộ là 0,086, tức là xác suất tồn tại mỗi liên kết giữa hai điểm du lịch ngẫu nhiên bất kỳ bên trong mạng lưới liên kết này là 8,6%.

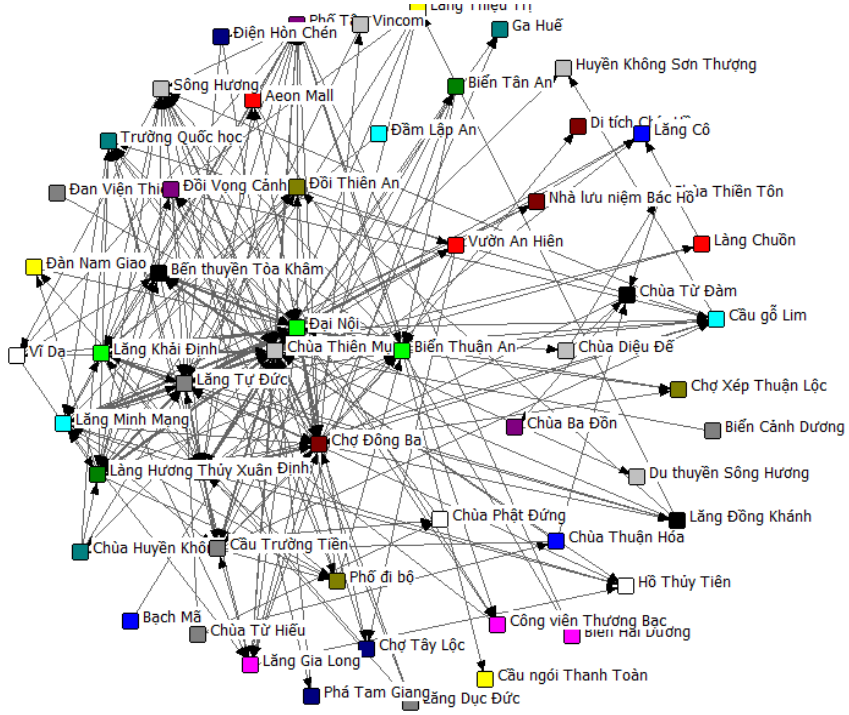
Bảng 1. Các chỉ số đo lường cấu trúc tổng thể của mạng lưới liên kết điểm du lịch tại thành phố Huế

Chỉ số đo lường	Trích xuất kết quả
Tổng số tác nhân trong mạng lưới (nodes)	55
Tổng số liên kết (ties)	254
Số liên kết bình quân (Avg Degree)	4,618
Mật độ (Density)	0,086
Khoảng cách trung bình (Avg Distance)	2,535

Nguồn: Số liệu điều tra năm 2024 được xử lý bằng phần mềm Ucinet 6

Hình ảnh trực quan hóa mạng lưới liên kết nội bộ giữa các điểm du lịch tại Huế (Hình 2) làm nổi bật một hệ thống kết nối phong phú và phức tạp, với sự tương tác mạnh mẽ giữa các điểm du lịch. Chùa Thiên Mụ, Đại Nội, Chợ Đông Ba, Lăng Tự Đức là những trung tâm kết nối lớn, đóng vai trò quan trọng trong việc dẫn dắt luồng di chuyển của du khách. Đặc biệt, Đại Nội và Chùa Thiên Mụ có tần suất kết nối cao nhất, định vị chính tâm của mạng lưới, cho thấy đây là những điểm du lịch then chốt trong hành trình khám phá Huế. Mạng lưới cũng phản ánh xu hướng kết hợp tham quan giữa các điểm văn hóa - lịch sử truyền thống (như lăng tẩm, chùa chiền) với các điểm trải nghiệm hiện đại hoặc sinh thái (như du thuyền Sông Hương, biển Thuận An). Điều này cho thấy nhu cầu trải nghiệm đa dạng của du khách và tiềm năng phát triển các tour du lịch liên hoàn, tối ưu hóa hành trình di chuyển.

Kết quả trích xuất các chỉ số trung tâm (degree centrality) cho thấy một số điểm du lịch giữ vai trò trung tâm trong việc khởi tạo hành trình (Bảng 2). Đại Nội là điểm du lịch có số liên kết đi (out-degree) cao nhất (161), chiếm khoảng 22% tổng số liên kết đi của 55 điểm du lịch được đưa vào phân tích, điều này có nghĩa rằng Đại Nội là điểm khởi hành phổ biến trong nhiều hành trình du lịch của du khách khi đến Huế. Tương tự, Chùa Thiên Mụ (out-degree: 112), Lăng Tự Đức (77), Cung An Định (49) và Lăng Minh Mạng (45) cũng là những điểm có số lượng liên kết đi ra lớn, phản ánh vai trò là trung tâm phân phối trong mạng lưới du lịch.



Nguồn: Số liệu điều tra năm 2024 được xử lý bằng phần mềm Ucinet

Hình 2. Sơ đồ cấu trúc mạng lưới liên kết nội bộ các điểm du lịch tại Huế

Bảng 2. Tốp 5 điểm du lịch tại Huế có số liên kết đi và liên kết đến cao nhất

STT	Điểm du lịch	Số liên kết đi	Số liên kết đến
I	Tốp 5 điểm du lịch có số liên kết đi cao nhất		
1	Đại Nội	161	79
2	Chùa Thiên Mụ	112	122
3	Lăng Tự Đức	77	71
4	Cung An Định	49	39
5	Lăng Minh Mạng	45	38
II	Tốp 5 điểm du lịch có số liên kết đến cao nhất		
1	Chùa Thiên Mụ	112	122
2	Đại Nội	161	79
3	Lăng Tự Đức	77	71
4	Chợ Đông Ba	37	49
5	Cung An Định	49	39

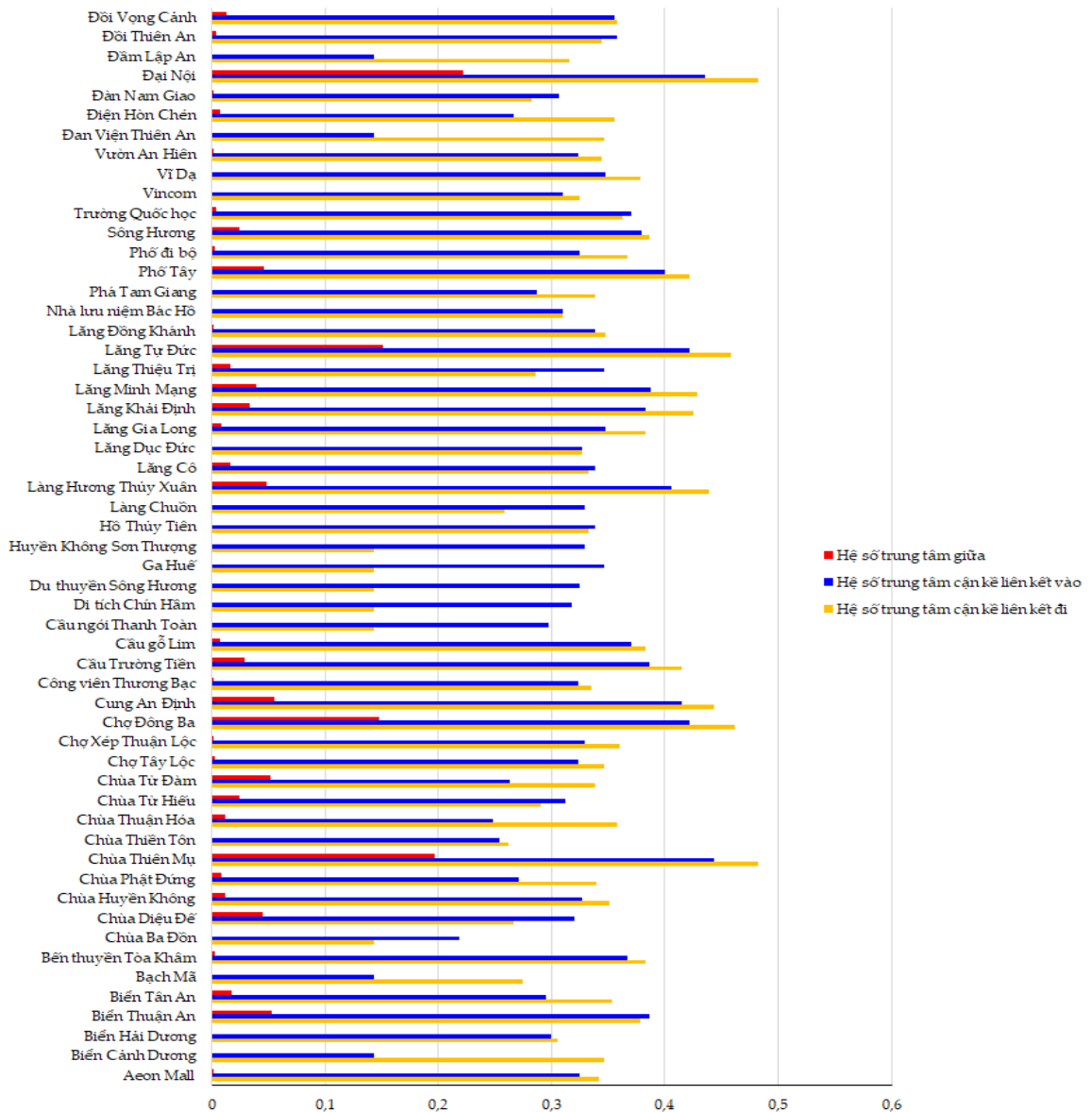
Nguồn: Số liệu điều tra năm 2024 được xử lý bằng phần mềm Ucinet 6

Ngược lại, các điểm như Chùa Thiên Mụ, Đại Nội, Lăng Tự Đức, Chợ Đông Ba và Cung An Định có số liên kết đến (in-degree) khá cao, cho thấy đây là điểm có tần suất tiếp nhận khách du lịch cao từ nhiều điểm khác nhau. Một số điểm như Chùa Ba Đôn, Cầu Ngói Thanh Toàn, Du thuyền Sông Hương, Huyện Không Sơn Thượng, hay Di tích Chín Hầm có out-degree = 0, cho thấy các điểm này có vai trò phụ, ít đóng vai trò trung gian trong hành trình. Những kết quả này chỉ ra rằng mạng lưới điểm du lịch tại Huế có sự phân tầng rõ rệt, trong đó một số điểm đóng vai trò trung tâm về luồng di chuyển du khách. Việc xác định các điểm có chỉ số độ cao có ý nghĩa thực tiễn trong việc thiết kế sản phẩm du lịch, tối ưu hóa tuyến tham quan và phân bổ nguồn lực xúc tiến phù hợp.

Dựa trên phân tích chỉ số trung tâm gần (closeness centrality) và trung tâm trung gian (betweenness centrality) tại Hình 3 cho thấy vai trò nổi bật của Đại Nội như một trung tâm gần gũi trong mạng lưới liên kết nội bộ các điểm du lịch tại Huế để dễ dàng tiếp cận với các điểm du lịch trong toàn mạng lưới, kết nối nhiều điểm du lịch khác nhau và kiểm soát luồng di chuyển tiềm năng (với hệ số trung tâm cận kề liên kết đi bằng 0,482). Bên cạnh đó, các điểm như Chùa Thiên Mụ, Chợ Đông Ba, Lăng Tự Đức, Cung An Định, Làng Hương Thủy Xuân, Phố Tây và Lăng Minh Mạng cũng đóng vai trò thứ yếu.

Trong khi đó, các điểm có hệ số trung tâm trung gian cao như Đại Nội (0,222), Chùa Thiên Mụ (0,197), Lăng Tự Đức (0,151), Chợ Đông Ba (0,148) đóng vai trò cầu nối, trạm trung chuyển trong việc điều phối luồng di chuyển của du khách, phản ánh sức ảnh hưởng đến các điểm khác trong mạng (tức là khi tính tất cả các đường đi ngắn nhất giữa mọi cặp điểm du lịch, những điểm

du lịch này xuất hiện nhiều trong số các đường đi đó). Đáng chú ý, một số điểm du lịch biển (Cảnh Dương, Hải Dương), đầm phá (Phá Tam Giang, Đầm Lập An), Bạch Mã, Vincom, Cầu Ngói Thanh Toàn lại có chỉ số trung tâm trung gian bằng 0, cho thấy du khách chủ yếu kết thúc hành trình tại đó thay vì sử dụng như điểm trung gian. Những khác biệt này không chỉ giúp nhận diện các điểm du lịch trọng yếu về mặt không gian, mà còn làm rõ vai trò điều phối hành trình trong mạng lưới du lịch. Điều này mang ý nghĩa quan trọng trong quy hoạch tuyến điểm, phát triển sản phẩm du lịch liên kết và phân bổ hợp lý hạ tầng hỗ trợ tại Huế.

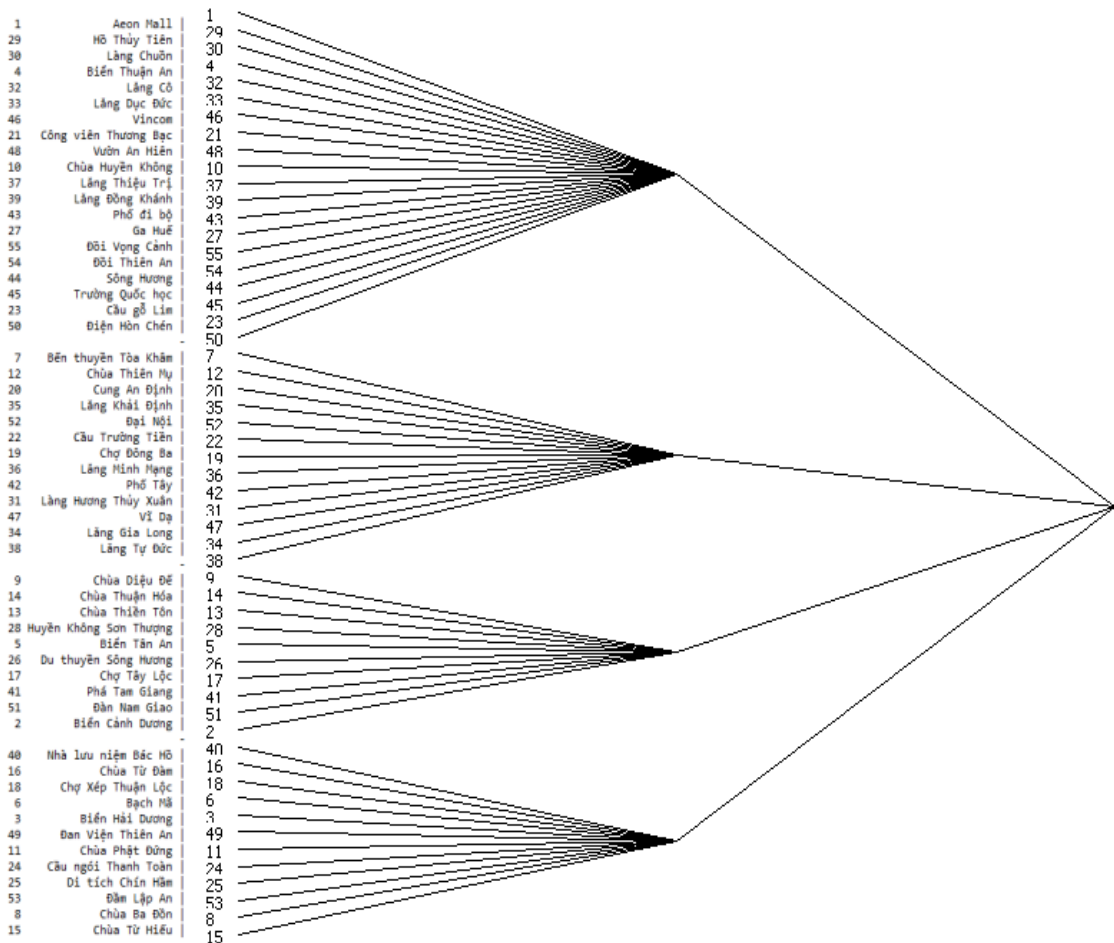


Nguồn: Số liệu điều tra năm 2024 được xử lý bằng phần mềm Ucinet 6

Hình 3. Chỉ số trung tâm cận kề và trung tâm giữa của mạng lưới liên kết các điểm du lịch tại Huế

Nhằm đạt được mục tiêu nghiên cứu, tác giả sử dụng phương pháp phân tích tương đương cấu trúc (Structural Equivalence) bằng thuật toán CONCOR (Breiger và cs. [15]) với sự hỗ trợ từ UCINET cho phép phân nhóm 55 điểm du lịch trong mạng lưới liên kết nội bộ Huế thành 4 cụm điểm du lịch. Quan sát Hình 4 cho thấy, cụm thứ nhất và cụm thứ 2 tập trung phần lớn các điểm du lịch trung tâm thành phố Huế (trong đó cụm thứ 2 là những điểm du lịch có sức mạnh liên kết như Đại Nội, Chùa Thiên Mụ, Chợ Đông Ba, Cung An Định). Các cụm thứ 3 và 4 thuộc về các điểm du lịch ở khu vực ven đô.

Để xác định vai trò của các điểm du lịch trong mỗi cụm, nghiên cứu này sử dụng phương pháp phân tích môi giới (brokerage analysis) theo Gould và Fernandez [16]. Việc kết hợp hai phương pháp này không chỉ cho phép nhận diện mối quan hệ tương đồng trong hành trình du lịch, mà còn làm rõ vai trò trung gian cấu trúc của từng điểm du lịch trong mạng lưới tổng thể.



Nguồn: Số liệu điều tra năm 2024 được xử lý bằng phần mềm Ucinet 6

Hình 4. Kết quả phân cụm du lịch Huế bằng phương pháp phân tích tương đương cấu trúc

Trên biểu đồ phân cụm (Hình 4), các điểm du lịch được phân bố thành các cụm tương đối rõ ràng, phản ánh các nhóm điểm du lịch thường được kết hợp trong hành trình của du khách, chẳng hạn như cụm di sản Huế (Đại Nội, Cung An Định, Lăng Hương Thủy Xuân, ...), cụm chùa chiền tâm linh (Chùa Diệu Đế, Chùa Thuận Hóa, Chùa Thiên Tôn, Chùa Từ Đàm, Chùa Phật Đứng, Chùa Từ Hiếu, Chùa Ba Đồn, Chùa Thiên Tôn, ...) và cụm trải nghiệm đô thị (các tuyến phố đi bộ, Vincom, Cầu gỗ Lim, Trường Quốc học, Công viên Thương Bạc, ven bờ Sông Hương, ...).

Theo kết quả phân tích chỉ số môi giới (Bảng 3), Chùa Thiên Mụ có tổng chỉ số môi giới cao nhất trong toàn bộ mạng lưới (327), chủ yếu là coordinator (285), Gatekeeper và representative (21). Điều này cho thấy Chùa Thiên Mụ không chỉ giữ vai trò trung tâm trong cụm di sản, mà còn là “cửa ngõ” kết nối các điểm du lịch từ các cụm khác. Tương tự, Đại Nội, với chỉ số môi giới cao (309), giữ vai trò kết nối giữa du lịch di sản và trải nghiệm hiện đại (các tuyến phố đi bộ, Phố Tây, các điểm du lịch trung tâm thành phố như ven bờ Sông Hương, Công viên Thương Bạc, Trường Quốc học), góp phần làm phong phú thêm hành trình của du khách. Một điểm đáng chú ý, Chợ Đông Ba và Cung An Định có tổng số lần đảm nhiệm vai trò môi giới lần lượt là 184 và 104, nhưng chủ yếu trong vai trò cố vấn (tương ứng 168 và 94 trường hợp), nghĩa là nó thường xuất hiện như một điểm trung gian giữa các điểm thuộc các nhóm khác nhau. Điều này phù hợp với vị trí của Chợ Đông Ba và Cung An Định trên biểu đồ phân cụm, có thể thực hiện chức năng “chuyển tiếp” hành trình giữa các trải nghiệm du lịch cụm đô thị, cụm du lịch tâm linh.

Bảng 3. Đánh giá vai trò môi giới trong mạng lưới liên kết nội bộ các điểm du lịch tại Huế

STT	Điểm du lịch	Điều phối (Coordinat)	Người gác cổng (Gatekeepe)	Người đại diện (Represent)	Cố vấn (Consultan)	Người liên kết (Liaison)	Tổng cộng
1	Chùa Thiên Mụ	285	21	21	0	0	327
2	Đại Nội	269	24	16	0	0	309
3	Chợ Đông Ba	0	7	9	168	0	184
4	Cung An Định	0	5	5	94	0	104

Nguồn: Số liệu điều tra năm 2024 được xử lý bằng phần mềm Ucinet 6

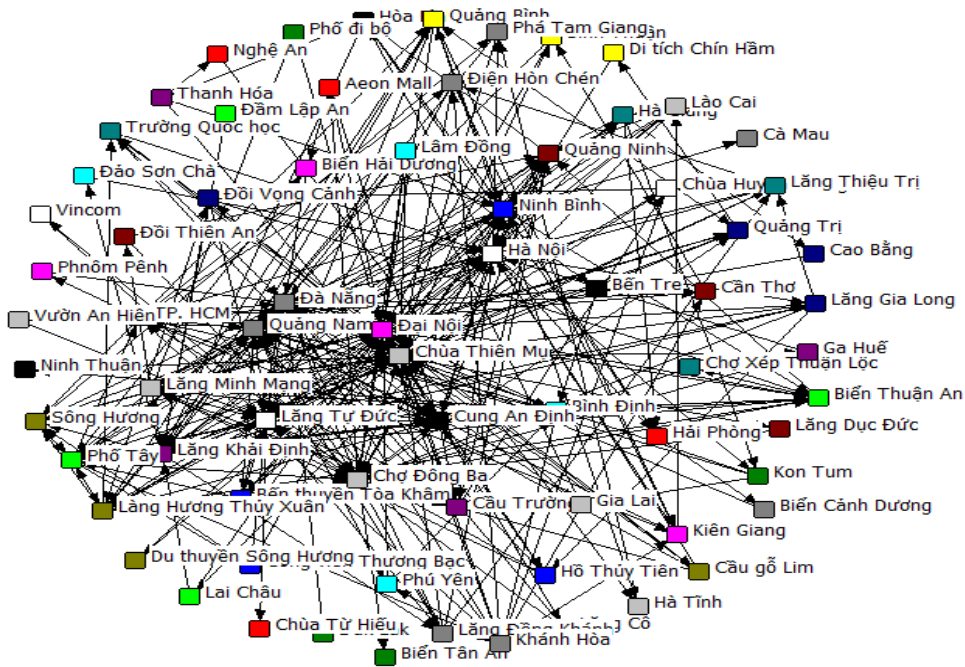
Ghi chú: Điều phối viên: $A \rightarrow A \rightarrow A$ (Điểm trung gian kết nối giữa hai điểm khác cùng nhóm – giữ vai trò củng cố liên kết nội bộ); Người gác cổng: $B \rightarrow A \rightarrow A$ (Điểm trung gian giúp luồng thông tin/hành trình đi vào một nhóm từ bên ngoài); Người đại diện: $A \rightarrow A \rightarrow B$ (Điểm trung gian giúp luồng thông tin/hành trình đi ra ngoài nhóm); Cố vấn: $B \rightarrow A \rightarrow B$ (Điểm trung gian bên ngoài nhóm, kết nối hai điểm trong cùng một nhóm khác – có vai trò như bên thứ ba hỗ trợ); Người liên kết: $B \rightarrow A \rightarrow C$ (Điểm trung gian kết nối hai nhóm không liên quan, đóng vai trò cầu nối giữa các lĩnh vực hoặc vùng khác nhau).

4.2 Phân tích mạng lưới liên kết mở rộng

Theo kết quả trích xuất sơ đồ mạng lưới liên kết du lịch mở rộng (liên kết ngoại vùng) tại Hình 5, có 27 địa phương được du khách lựa chọn trong chuyến hành trình du lịch đến Huế và sau khi rời Huế.

Các địa phương giữ vai trò trung tâm trong mạng lưới du lịch liên vùng với Huế chủ yếu tập trung ở các đô thị lớn và địa bàn lân cận. Trong nhóm có số liên kết đi cao nhất, ba địa phương dẫn đầu là Đà Nẵng (103 liên kết), Quảng Nam (94) và Hà Nội (73). Đây là những trung tâm du lịch lớn, có vai trò là điểm khởi hành trong nhiều hành trình có điểm dừng tại Huế. Trong khi đó, nhóm địa phương có số liên kết đến cao nhất cũng phản ánh vai trò trung chuyển và thu hút khách du lịch của Quảng Nam (112), Đà Nẵng (79) và Thành phố Hồ Chí Minh (40). Đáng chú ý, Thành phố Hồ Chí Minh tuy không có liên kết đi, nhưng vẫn nằm trong tốp địa phương có số liên kết đến cao, cho thấy nơi này là điểm tiếp nhận quan trọng của các tour du lịch từ Huế, đặc biệt qua các công ty lữ hành trung gian. Nhìn chung, những địa phương nằm trong cả hai nhóm tốp đầu – như Quảng Nam, Đà Nẵng, Hà Nội, Ninh Bình – đều đóng vai trò hai chiều trong mạng lưới: vừa phát hành dòng khách đi, vừa tiếp nhận luồng khách có kết nối với Huế. Điều này phản ánh mức độ hội nhập và ảnh hưởng của các địa phương này trong hệ thống tuyến điểm du lịch liên vùng miền Trung và cả nước.

Bảng 4 trình bày tốp 10 địa phương có mức độ liên kết cao nhất với các điểm du lịch tại thành phố Huế, được đo lường thông qua các chỉ số: số liên kết đi, số liên kết đến, độ lớn mạng bản ngã (Ego size) và hệ số trung tâm vector riêng (Eigenvector centrality). Các chỉ số này cho phép đánh giá vai trò của từng địa phương trong mạng lưới du lịch mở rộng, đặc biệt là khả năng kết nối, mức độ ảnh hưởng và vị trí trung tâm trong cấu trúc liên kết giữa Huế với các địa phương khác.



Nguồn: Số liệu điều tra năm 2024 được xử lý bằng phần mềm Ucinet

Hình 5. Sơ đồ cấu trúc mạng lưới liên kết giữa các điểm du lịch bên trong với các địa phương ngoài Huế

Bảng 4. Các địa phương có vai trò kết nối nổi bật trong mạng lưới du lịch với thành phố Huế

STT	Địa phương	Số liên kết đi	Số liên kết đến	Độ lớn mạng bản ngã (Ego size)	Hệ số trung tâm vector riêng (Eigenvector)
1	Đà Nẵng	103	79	28	0,415
2	Quảng Nam	94	112	28	0,454
3	Hà Nội	73	47	25	0,125
4	Ninh Bình	39	45	17	0,114
5	Quảng Ninh	28	32	16	0,086
6	Thành phố Hồ Chí Minh	0	40	16	0,130
7	Quảng Bình	19	12	12	0,060
8	Khánh Hòa	21	22	12	0,062
9	Bình Định	12	7	10	0,027
10	Lâm Đồng	0	10	9	0,031

Nguồn: Số liệu điều tra năm 2024 được xử lý bằng phần mềm Ucinet

Kết quả cho thấy, Đà Nẵng và Quảng Nam là hai địa phương nổi bật nhất về cả quy mô kết nối trực tiếp (Ego size = 28) và vai trò trung tâm (Eigenvector lần lượt là 0,415 và 0,454). Đây là những địa phương lân cận Huế, đồng thời có hạ tầng du lịch phát triển, sản phẩm du lịch bổ

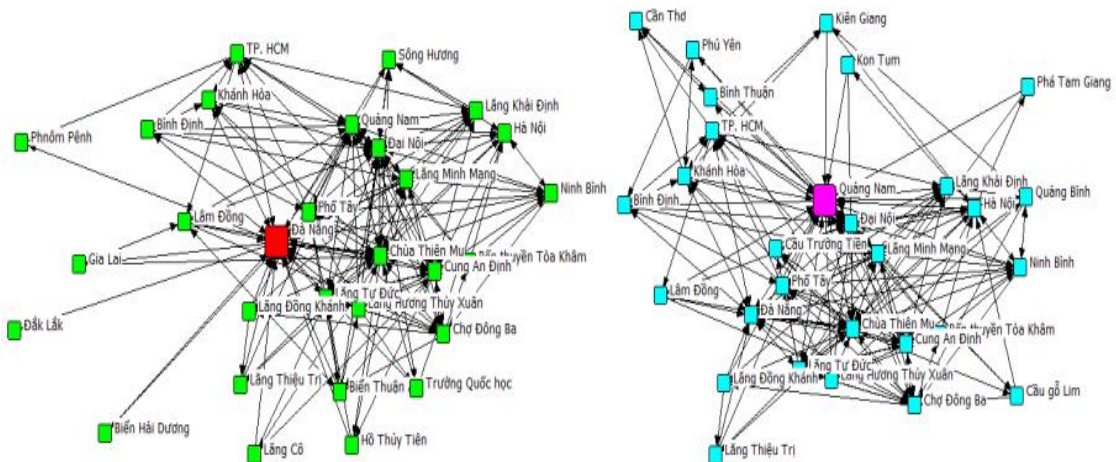
trợ và tần suất luân chuyển du khách cao, tạo điều kiện hình thành tuyến du lịch liên vùng phổ biến như “Huế – Đà Nẵng – Hội An”. Sự hiện diện mạnh mẽ của hai địa phương này phản ánh mối quan hệ hợp tác và phụ thuộc lẫn nhau giữa các điểm đến trọng điểm miền Trung (Hình 6), trong đó Huế đóng vai trò là một điểm nút quan trọng về văn hóa – di sản.

Hà Nội, Ninh Bình và Thành phố Hồ Chí Minh cũng nằm trong nhóm có chỉ số Ego size và Eigenvector đáng kể. Cụ thể, Hà Nội có mạng bản ngã gồm 25 điểm liên kết và Eigenvector đạt 0,125; trong khi đó, Thành phố Hồ Chí Minh có Ego size là 16 và Eigenvector cao hơn (0,13) dù không có liên kết đi nhưng lại giữ vai trò điểm đến quan trọng trong hành trình của du khách. Điều này cho thấy các đô thị lớn như Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh là những trung tâm trung chuyển hoặc điểm đầu/cuối của hành trình, đóng vai trò kết nối mạng lưới quốc gia với các điểm đến ở miền Trung, trong đó có Huế.

Một số địa phương như Quảng Ninh, Quảng Bình và Khánh Hòa có chỉ số kết nối và mức độ ảnh hưởng ở mức trung bình khá, thể hiện vai trò hỗ trợ trong việc mở rộng mạng lưới liên kết theo các tuyến du lịch dài ngày (như “Hà Nội – Quảng Ninh – Ninh Bình – Huế” hoặc “Huế – Khánh Hòa – Đà Lạt”).

Nhìn chung, sự kết hợp giữa chỉ số Ego size và Eigenvector cho thấy không chỉ số lượng kết nối, mà chất lượng và vị trí của các điểm được kết nối cũng rất quan trọng trong việc xác lập vai trò của từng địa phương. Một địa phương có Ego size lớn nhưng Eigenvector thấp có thể là trung tâm cục bộ, trong khi địa phương có Eigenvector cao thường là nút trung gian kết nối nhiều điểm nút quan trọng khác trong mạng.

Từ các phân tích trên, có thể khẳng định rằng mạng lưới liên kết giữa các điểm du lịch tại Huế với các địa phương ngoài tỉnh không diễn ra một cách ngẫu nhiên, mà có sự định hình theo



Nguồn: Số liệu điều tra năm 2024 được xử lý bằng phần mềm Ucinet

Hình 6. Sơ đồ cấu trúc mạng Ego giữa Đà Nẵng, Quảng Nam với các điểm du lịch tại Huế

tuyến – vùng, phản ánh sự phát triển mang tính hệ thống của ngành du lịch miền Trung và cả nước. Việc nhận diện vai trò từng địa phương sẽ giúp xây dựng chiến lược liên kết vùng hợp lý, thúc đẩy Huế phát triển như một điểm đến trung tâm trong chuỗi giá trị du lịch quốc gia.

5 Kết luận

Nghiên cứu này đã tiếp cận điểm du lịch như một thành tố trong mạng lưới liên kết không gian – hành trình của du khách, qua đó vận dụng phương pháp SNA để làm rõ cấu trúc kết nối giữa các điểm du lịch tại thành phố Huế, cũng như vai trò liên vùng của các địa phương trong mạng lưới liên kết mở rộng. Thông qua phân tích dữ liệu hành trình của 241 du khách, kết quả cho thấy mạng lưới điểm du lịch tại Huế có cấu trúc liên kết tương đối rõ ràng, với sự tồn tại của các điểm trung tâm điều phối hành trình và các điểm có vai trò tiếp nhận cao hoặc trung gian kết nối.

Việc nhận diện các chỉ số trung tâm như độ liên kết, trung tâm giữa và trung tâm cận kề đã góp phần làm rõ vai trò chức năng khác nhau của từng điểm trong mạng lưới, từ đó cung cấp cơ sở cho việc phân loại điểm du lịch, xây dựng sản phẩm du lịch liên kết, cũng như phân bổ nguồn lực và hạ tầng hỗ trợ hợp lý. Ngoài ra, mạng lưới liên kết liên vùng cho thấy vai trò trung chuyển của Huế trong hành trình khám phá miền Trung, đặc biệt trong tuyến di sản Huế – Đà Nẵng – Hội An. Kết quả phân cụm theo phương pháp phân tích tương đương cấu trúc bằng thuật toán CONCOR cũng cho thấy xu hướng hình thành các cụm điểm có liên kết hành vi du lịch gần nhau, làm rõ thêm tính phân tầng và định hướng tổ chức tuyến điểm du lịch.

Từ góc độ chính sách, nghiên cứu gợi mở nhu cầu tăng cường kết nối giữa các điểm du lịch có vai trò trung gian còn yếu, phát triển các sản phẩm du lịch liên vùng dựa trên luồng di chuyển thực tế của du khách, cũng như định hướng chiến lược phát triển Huế không chỉ như một điểm đến độc lập, mà như một điểm "mắt xích" quan trọng trong mạng lưới du lịch liên vùng. Trong đó, xác định cụm liên kết ưu tiên với Đà Nẵng – Hội An trên cơ sở phát huy tối đa tiềm năng và lợi thế tài nguyên du lịch như Di sản văn hóa Huế để phát triển tour du lịch liên địa phương theo chương trình "Con đường di sản miền Trung", góp phần tạo sự khác biệt và tính độc đáo của sản phẩm du lịch vùng, tiến tới xây dựng thương hiệu du lịch của cụm liên kết này. Những phát hiện từ nghiên cứu có thể là căn cứ hữu ích cho các nhà quản lý du lịch địa phương trong hoạch định chính sách phát triển không gian điểm đến một cách hiệu quả, bền vững và có tính hệ thống hơn trong tương lai.

Mặc dù nhóm nghiên cứu đã nỗ lực tiếp cận đa dạng đối tượng du khách, bao gồm cả khách nội địa và quốc tế, tuy nhiên do hạn chế nhất định về thời gian và nguồn lực, quy mô mẫu khảo sát còn tương đối khiêm tốn, phần nào có thể ảnh hưởng đến mức độ đại diện của dữ liệu. Trong các nghiên cứu tiếp theo, việc mở rộng quy mô mẫu và áp dụng phương pháp chọn mẫu phân tầng theo các đặc điểm nhân khẩu học và hành vi sẽ góp phần nâng cao độ tin cậy và tính đại diện cho phân tích mạng lưới du lịch.

Lời cảm ơn

Nghiên cứu này được tài trợ bởi Đại học Huế trong đề tài mã số “DHH2023-03-174”.

Tài liệu tham khảo

1. Buhalis, D. (2000), Marketing the competitive destination of the future, *Tourism Management*, 21(1), 97–116.
2. Baggio, R., Scott, N., & Cooper, C. (2010), Improving tourism destination governance: a complexity science approach, *Tourism Review*, 65(4), 51–60.
3. Leiper, N. (1990), Tourist attraction systems, *Annals of Tourism Research*, 17(3), 367–384.
4. Thủy, N., T., B., Nguyễn, N., P., Tùng, T., T., T. (2017), Phân tích mạng: Ứng dụng nghiên cứu mạng lưới các điểm du lịch khách nội địa chủ động trải nghiệm tại Đà Nẵng, *Tạp chí Khoa học Kinh tế*, 5(2), 10–20.
5. Scott, N., Baggio, R., Cooper, C. (2008), *Network analysis and tourism: From theory to practice*, Channel View Publications.
6. Hu, W., & Wall, G. (2005), Environmental management, environmental image and the competitive tourist attraction, *Journal of sustainable tourism*, 13(6), 617–635.
7. Ngwira, C., Kankhuni, Z., (2018), What attracts tourists to a destination? Is it attractions?, *Tourism and Leisure*, Volume 7(1), 1–19.
8. Otte, E., Rousseau, R., (2002), Social network analysis: a powerful strategy, also for the information sciences, *Journal of Information Science*, 28(6), 441–453.
9. Scott, J., (2012), *What is Social Network Analysis?*, Bloomsbury Academic.
10. D’Agata, R., Gozzo, S., Tomaselli, V. (2012), Network analysis approach to map tourism mobility, *International Journal of Methodology*, 47(6), 3167–3184.
11. Wasserman, S., Faust, K. (1994), *Social network analysis: Methods and applications*, Cambridge University Press.
12. Rowley, T., J. (1997), Moving beyond dyadic ties: a network theory of stakeholder influences, *Acad. Manag. Rev.*, 22(4), 887–910.
13. Opsahl, T., Agneessens, F., Skvoretz, J. (2010), Node centrality in weighted networks: Generalizing degree and shortest paths, *Soc. Netw.*, 32, 245–251.
14. Tùng, T., T., T. (2016), *Nghiên cứu mạng lưới các điểm du lịch du khách nội địa lựa chọn trải nghiệm tại điểm đến thành phố Đà Nẵng*, Luận văn Thạc sĩ, Đại học Đà Nẵng.
15. Breiger, R., L., Boorman, S., A., Arabie, P. (1975), Algorithm for clustering relational data with applications to social network analysis and comparison with multidimensional-scaling, *J. Math. Psychol*, 12, 328–383.

16. Gould, R., Fernandez, R. (1989), Structures of mediation: a formal approach to brokerage in transaction networks, *Sociol. Methodol*, 19, 89–126.