

ỨNG DỤNG PHẦN MỀM ARCGIS XÂY DỰNG BẢN ĐỒ PHÂN BỐ BIẾN THỂ VẦN NỬA MỞ TRONG TIẾNG QUẢNG NGÃI

TRẦN THỊ THUÝ AN¹

Abstract: This paper investigates and describes the variation within the half-open rhyme system of the Quang Ngai dialect, which is characterized by numerous distinctive phonetic and phonemic shifts. The research methodology integrates phonetic-phonological analysis and description with linguistic mapping tools ArcGIS 10.8 was applied to visualize data and construct variant distribution maps, thereby facilitating the identification of isoglosses and sub-dialect boundaries. The findings indicate that the half-open rhyme system in the Quang Ngai dialect exhibits diverse variations across different sub-dialects, with particularly pronounced shifts observed in the southern sub-dialect group. This study not only contributes supplementary empirical data to the documentation of the Quang Ngai dialect but also affirms the efficacy of GIS technology in dialectal and sub-dialectal mapping.

Keywords: *phonetic variation, half-open rhyme, linguistic mapping, Quang Ngai dialect, ArcGIS.*

1. Mở đầu

Bàn về ý nghĩa quan trọng của bản đồ ngôn ngữ, Hoàng Thị Châu (1989, tái bản 2009: 68) đã khẳng định rằng “*Không công cụ nào quý báu cho nhà ngôn ngữ học hơn là các bản đồ này (bản đồ ngôn ngữ), bởi vì mọi lý luận ngôn ngữ học thực ra đều trừu tượng, chỉ khi nhìn trên bản đồ ta mới có được một khái niệm trực quan, chính xác về sự phân bố*”. Sự phân bố ở đây là của các biến thể ngôn ngữ (nguyên âm, phụ âm, thanh điệu, từ vựng...). Có thể hình dung được rõ ràng tính ứng dụng và hiệu quả mà một bản đồ ngôn ngữ mang lại, không chỉ đối với người nghiên cứu có chuyên môn mà cả với những người quan tâm đến phương ngữ nhưng chưa được trang bị kiến thức nền tảng về ngôn ngữ học hay phương ngữ học. Nếu có bản đồ ngôn ngữ trong tay, người nghiên cứu hoàn toàn có thể nhanh chóng nắm bắt được các đặc điểm biến đổi chính của một phương ngữ, thổ ngữ mà không cần mất quá nhiều thời gian để tìm kiếm tài liệu liên quan. Trên thế giới, các nhà nghiên cứu đã tạo ra hàng ngàn bản đồ ngôn ngữ, đặc biệt là ở châu Âu và Mỹ. Với trường hợp tiếng Việt, xây dựng tập bản đồ phương ngữ là nhiệm vụ quan trọng, nhất là trong bối cảnh hiện nay, ranh giới giữa các phương ngữ đang dần trở nên mờ nhạt hơn trước.

Tiếng địa phương Quảng Ngãi thuộc vùng phương ngữ Nam (vùng phương ngữ từ phía Nam đèo Hải Vân trở vào, theo cách phân chia của tác giả Hoàng Thị Châu (1989), vừa mang những đặc điểm chung của cả vùng phương ngữ lớn, lại vừa thể hiện những xu hướng biến đổi riêng biệt. Xét về mặt phát âm, tiếng Quảng Ngãi thể hiện nhiều hiện tượng chuyên hoá đặc trưng, chủ yếu tập trung ở phần vần. Trong quá trình tìm hiểu lịch sử nghiên cứu phương ngữ, thổ ngữ tiếng Việt, chúng tôi nhận thấy số lượng công trình khảo sát tiếng Quảng Ngãi còn khá hạn chế. Điều đó cho thấy giọng địa phương này chưa được quan tâm nghiên cứu sâu rộng. Vì vậy, bài viết này tập trung miêu tả xu hướng biến đổi vần trong tiếng Quảng Ngãi, cụ thể là hệ thống vần nửa mở, bộ phận thể hiện nhiều biến đổi đa dạng trong giọng địa phương này. Kết quả biến đổi vần sẽ được thể hiện trực quan qua loạt bản đồ phân bố biến thể vần nửa mở, là cơ sở góp phần xác định các đường đồng ngữ âm, vạch ra ranh giới các thổ ngữ tiếng Quảng Ngãi nói riêng và đây phương ngữ, thổ ngữ Nam nói chung.

2. Ngữ liệu và phương pháp nghiên cứu

Ngữ liệu sử dụng trong bài viết được chúng tôi thu thập trong nhiều chuyến điền dã khác nhau, diễn ra từ năm 2018 đến năm 2024, tại địa bàn các xã gồm Phổ Phong, Phổ Khánh thuộc thị xã Đức Phổ; các xã An Vĩnh và An Hải thuộc huyện đảo Lý Sơn, các xã Đức Hiệp, Đức Lân thuộc huyện Mộ Đức, xã Bình Hải, Bình Nguyên thuộc huyện Bình Sơn, các xã Tịnh Hiệp, Tịnh Đông thuộc huyện Sơn Tịnh, các xã Hành Tín, Hành Thiện thuộc Nghĩa Hành, các xã Nghĩa Võng, Nghĩa Hoà thuộc huyện

¹ Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, ĐHQG Thành phố Hồ Chí Minh; Email: tranthuyan@hcmussh.edu.vn

Tư Nghĩa². Số lượng cộng tác viên (CTV) được ghi âm ở mỗi thổ ngữ là 06 CTV nam và 06 CTV nữ (tổng cộng 84 CTV), độ tuổi từ 21 đến 65 tuổi. Tất cả các CTV đều có bộ máy cấu âm ổn định, bình thường; là người sinh ra và lớn lên tại địa phương. Ngữ liệu được điều tra thông qua việc CTV đọc bảng từ cũng như ghi âm các cuộc hội thoại tự nhiên để đảm bảo nguồn ngữ liệu khách quan khi phân tích và đối chiếu.

Dựa vào việc quan sát những xu hướng biến đổi ngữ âm quan trọng ở vắn nửa mở, chúng tôi nhận thấy tiếng Quảng Ngãi có thể được miêu tả với ba nhóm thổ ngữ gồm nhóm thổ ngữ phía Bắc (tiêu điểm là giọng Bình Sơn, Lí Sơn), nhóm thổ ngữ trung tâm (tiêu điểm là giọng Sơn Tịnh, Tư Nghĩa) và nhóm thổ ngữ phía Nam (tiêu điểm là giọng Mộ Đức, Đức Phổ). Các nhận định, phân tích ở phần sau đều dựa trên sự khác biệt giữa ba nhóm thổ ngữ này trong tiếng Quảng Ngãi.

Đối tượng khảo sát là hệ thống vần tiếng Việt hiện đại được thiết kế thành bảng, với đầy đủ bốn kiểu dạng phân loại theo cách kết thúc là vần mở, nửa mở, nửa khép và khép. Bài viết này chỉ tập trung trình bày biến thể hệ thống vần nửa mở và chỉ một số vần có biến đổi đặc trưng được thể hiện trên bản đồ phân bố biến thể ngữ âm.

Dựa trên quan điểm của Phương ngữ học địa lí và những quan sát đồng đại, bài viết sử dụng các phương pháp gồm phân tích, miêu tả ngữ âm - âm vị học, phương pháp so sánh và phương pháp xây dựng bản đồ ngôn ngữ. Các bản đồ phân bố biến âm được vẽ bằng phần mềm ArcGIS phiên bản 10.8 trên nền dữ liệu địa lí nền hành chính tỉnh Quảng Ngãi được trích xuất từ phần mềm trực quan hoá Google Maps. Các biến đổi ngữ âm được biểu diễn bằng màu sắc, kí hiệu phiên âm và biểu tượng hoặc đồ thị nhỏ.

3. Biến thể một số vần nửa mở trong tiếng Quảng Ngãi

Vần nửa mở là những vần có kết âm bán nguyên âm tính /-u/ và /-i/. Ở loại vần này, từ đỉnh vần đến cuối vần có sự xê dịch trong cấu âm, tạo thành sự tương phản âm thanh giữa đỉnh vần và kết vần. Sự tương phản này thể hiện ở hai phương diện: (1) tương phản giữa nguyên âm tính và bán nguyên âm tính; (2) tương phản giữa cấu âm tròn môi và không tròn môi (hoặc ngược lại). Tiếng Việt hiện đại gồm 20 vần nửa mở (theo Nguyễn Quang Hồng, Nguyễn Phương Trang, 2003: 8). Tuy nhiên, trong tiếng Quảng Ngãi, sự tương phản này xảy ra mạnh mẽ ở một số trường hợp dẫn đến nhóm vần nửa mở biến đổi khá đa dạng (biến đổi ở cả đỉnh vần lẫn kết vần) dẫn đến số lượng vần có độ xê dịch nhất định. Diện mạo của hệ thống vần nửa mở này không còn được nguyên vẹn như trong tiếng Việt toàn dân mà đã có biến đổi phong phú ở cả đỉnh vần và kết vần.

3.1. Nhóm vần thuần sắc

Trong tiếng Quảng Ngãi, nhóm vần nửa mở thuần sắc có đỉnh vần nguyên âm tính, khi kết hợp với hai kết vần bán nguyên âm [-u] và [-i] ghi nhận những sự chuyển hoá âm sắc đáng kể. Nhóm vần này biến đổi theo hai xu hướng chính, một là xu hướng giữ nguyên kết vần, hai là xu hướng lược bỏ kết vần. Đặc biệt những biến đổi này chủ yếu xảy ra tập trung ở các vần nửa mở thuần sắc có độ nâng thấp.

Các vần nửa mở thuần sắc gồm [iɤ], [iɯ], [ui], [ɜɪ], [ɔɪ] ở cả ba nhóm thổ ngữ tiếng Quảng Ngãi (trừ thổ ngữ Lí Sơn thuộc nhóm thổ ngữ phía Bắc) đều không thể hiện biến đổi gì đặc biệt, chúng có phẩm chất ngữ âm tương tự tiếng Việt toàn dân. Trong khi đó, các vần còn lại đều có sự biến đổi, cụ thể:

- **Vần [eɤ]**: có đỉnh vần là nguyên âm ở độ nâng vừa, dòng trước; kết vần bằng bán nguyên âm tính, dòng sau tròn môi. Vần này có hai biến thể. Biến thể thứ nhất xuất hiện ở cả ba nhóm thổ ngữ, là trường hợp [eɤ] được thể hiện thành [iɤ] như [keɤ¹] (*kêu*) > [kiɤ¹], [deɤ²] (*đều*) > [diɤ²]. Biến thể thứ hai vẫn là [eɤ] nhưng chỉ xuất hiện trong nhóm thổ ngữ phía Nam. Như vậy, vần này trong nhóm thổ ngữ phía Nam cùng tồn tại hai biến thể là [eɤ] và [iɤ]. Trong đó, cách phát âm thành [eɤ] phổ biến hơn.

- **Vần [ɛɤ]**: có đỉnh vần là nguyên âm ở độ nâng thấp, dòng trước; kết vần bằng bán nguyên âm tính, dòng sau tròn môi. Vần này vẫn giữ nguyên hình thái [ɛɤ] trong nhóm thổ ngữ phía Bắc và nhóm trung tâm, nhưng lại biến đổi thành một vần mở [ɛ] trong nhóm thổ ngữ phía Nam, tương ứng [ɛɤ] > [ɛ], chẳng hạn [heɤ¹] (*heo*) > [hɛ¹], [beɤ²] (*bèo*) > [bɛ²]. Có lẽ đây là nỗ lực bù đắp cho khoảng trống của vần mở [ɛ] đã biến mất trong nhóm thổ ngữ phía Nam.

- **Vần [ɜɯ]**: có đỉnh vần là nguyên âm ở độ nâng vừa, dòng giữa không tròn môi; kết vần bằng bán nguyên âm tính, dòng sau tròn môi; là vần chặt (đối lập với vần ngoại biên [ɜɯ] là vần lỏng). Vần

² Địa giới hành chính trước khi sáp nhập (trước tháng 7/2025).

này trong nhóm thổ ngữ phía Bắc và nhóm trung tâm đã chuyển thành một vần nửa mở có âm đỉnh vần cùng dòng nhưng với độ nâng thấp hơn là [eũ[>]] như [nɜũ^{>5}] (*nấu*) > [neũ^{>5}], [ɗeũ^{>1} ɗɜũ^{>2}] (*đau đầu*) > [ɗeũ^{>1} ɗeũ^{>2}], nhưng trong nhóm thổ ngữ phía Nam thì biến đổi thành một vần mở nghe như [e], chẳng hạn [nɜũ^{>5}] (*nấu*) > [ne^{>5}], [ɗeũ^{>1} ɗɜũ^{>2}] (*đau đầu*) > [ɗe^{>1} ɗe^{>2}], lúc này kết vần đã bị lược bỏ.

- **Vần [eũ[>]]**: có đỉnh vần là nguyên âm ở độ nâng thấp, dòng giữa không tròn môi; kết vần bằng bán nguyên âm tính, dòng sau tròn môi; là vần chặt (đối lập với vần [eũ] là vần lỏng). Trong khi nhóm thổ ngữ phía Bắc và nhóm trung tâm vẫn giữ được hình thái [eũ[>]] thì nhóm thổ ngữ phía Nam lại chuyển thành một vần mở nghe như [e], không còn dấu vết của kết vần [-u], chẳng hạn [meũ^{>5}] (*máu*) > [me^{>5}], [ɕeũ^{>5}] (*cháu*) > [ɕe^{>5}].

- **Vần [eũ]**: có đỉnh vần là nguyên âm ở độ nâng thấp, dòng giữa không tròn môi; kết vần bằng bán nguyên âm tính, dòng sau tròn môi; là vần lỏng (đối lập với vần [eũ[>]] là vần chặt). Vần này có sự biến đổi khá phức tạp. Trong nhóm thổ ngữ phía Bắc, có hiện tượng chuyển hoá [eũ] > [o^u] ở giọng Bình Sơn nhưng [eũ] trong giọng Lí Sơn lại được phát âm thành vần mở [o], [ɓeũ^{>5}] (*báo*) > [ɓo^{>5}]. Trong khi đó, ở nhóm thổ ngữ phía Nam, [eũ] được phát âm thành một vần nửa mở với đỉnh vần là một nguyên âm dòng trước, độ nâng thấp nghe như [ɛ], vẫn bảo toàn kết vần bán nguyên âm tính, chẳng hạn [heũ^{>4}] (*háo*) > [heũ^{>4}].

- **Vần [iĩ]**: có đỉnh vần là nguyên âm ở độ nâng cao, dòng giữa; kết vần bằng bán nguyên âm tính, dòng trước không tròn môi. Vần này có mặt trong cả ba nhóm thổ ngữ tiếng Quảng Ngãi, cùng thể hiện hai biến thể. Biến thể thứ nhất là [iĩ], với đỉnh vần là một nguyên âm dòng giữa không tròn môi, độ nâng cao; biến thể thứ hai là [iĩ] > [i], hoàn toàn trở thành một vần mở thuần sắc, [ŋiĩ^{>4}] (*ngươi*) > [ŋi^{>4}].

- **Vần [ɜĩ[>]]**: có đỉnh vần là nguyên âm ở độ nâng vừa, dòng giữa; kết vần bằng bán nguyên âm tính, dòng trước không tròn môi; là vần chặt (đối lập với [ɜĩ] là vần lỏng). Vần này tồn tại hai dạng. Dạng thứ nhất vẫn là [ɜĩ[>]] không biến đổi, dạng thứ hai là được phát âm thành [ɛĩ] ở cả ba nhóm thổ ngữ, [kɜĩ^{>1}] (*cây*) > [kɛĩ^{>1}].

- **Vần [ɛĩ[>]]**: có đỉnh vần là nguyên âm ở độ nâng thấp, dòng giữa không tròn môi; kết vần bằng bán nguyên âm tính, dòng trước không tròn môi; là vần chặt (đối lập với [ɛĩ] là vần lỏng). Vần này trong nhóm thổ ngữ phía Bắc và trung tâm chuyển đổi thành một vần đơn thuần sắc, độ nâng thấp nhất [ɛĩ[>]] > [ɛ], như trong [teĩ^{>1}] (*tay*) > [te^{>1}], [meĩ^{>5} ɓeĩ^{>1}] (*máy bay*) > [me^{>5} ɓe^{>1}]. Trong khi đó, ở nhóm phía Nam, [ɛĩ[>]] lại chuyển hoá thành [ɛĩ], vẫn bảo lưu được cách phát âm có bán âm cuối, chẳng hạn [teĩ^{>1}] (*tay*) > [teĩ^{>1}], [meĩ^{>5} ɓeĩ^{>1}] (*máy bay*) > [meĩ^{>5} ɓeĩ^{>1}].

- **Vần [ɛĩ]**: có đỉnh vần là nguyên âm ở độ nâng thấp, dòng giữa không tròn môi; kết vần bằng bán nguyên âm tính, dòng trước không tròn môi; là vần lỏng (đối lập với [ɛĩ[>]] là vần chặt). Ở nhóm thổ ngữ phía Bắc và nhóm trung tâm, [ɛĩ] biến đổi thành vần đơn chuyển sắc nghe như [ɛ̃], không còn giữ cách phát âm kết vần, chẳng hạn [teĩ^{>1}] (*tai*) > [tiɛ^{>1}], [meĩ^{>1}] (*mai*) > [miɛ^{>1}]. Còn ở nhóm thổ ngữ phía Nam, [ɛĩ] có sự chuyển hoá tương tự [eũ], tức là cũng trở thành một vần nửa mở với đỉnh vần là một nguyên âm dòng trước, độ mở miệng lớn nghe như [ɛ], vẫn giữ phát âm của kết vần [ɛĩ] > [ɛĩ], chẳng hạn [teĩ^{>1}] (*tai*) > [teĩ^{>1}], [leĩ^{>6}] (*lại*) > [leĩ^{>6}].

- **Vần [oĩ]**: có đỉnh vần là nguyên âm ở độ nâng vừa, dòng sau tròn môi; kết vần bằng bán nguyên âm tính, dòng trước không tròn môi. Vần này xuất hiện trong cả ba nhóm thổ ngữ với hai dạng. Dạng thứ nhất vẫn là [oĩ], với đặc trưng ngữ âm tương tự tiếng Việt toàn dân tuy lưỡi có hơi nhích về phía giữa. Dạng thứ hai là [oĩ] biến thành một vần nửa mở cùng dòng nhưng có độ nâng cao hơn, [oĩ] > [uĩ] trong [toĩ^{>1}] (*tôi*) > [tuĩ^{>1}], [tʰoĩ^{>5}] (*thối*) > [tʰuĩ^{>5}]. Ngoài ra, vần [oĩ] trong nhóm thổ ngữ phía Nam còn được ghi nhận trạng thái biến đổi thành vần nửa mở với độ nâng vừa, dòng giữa nghe như [ɜũ[>]], trong [toĩ^{>5} ɾoĩ^{>2}] (*tối rồi*) > [tɜũ^{>5} ɾɜũ^{>2}]. Đây được xem là một trạng thái biến đổi mang tính chất đặc trưng của giọng Bình Định. Trong nhóm thổ ngữ phía Nam, hai hình thức [ɜũ[>]] và [uĩ] cùng song song tồn tại.

- **Vần [ɔĩ]**: có đỉnh vần là nguyên âm ở độ nâng thấp, dòng sau tròn môi; kết vần bằng bán nguyên âm tính, dòng trước không tròn môi. Vần này trong nhóm thổ ngữ phía Bắc biến thành vần mở với xuất phát lưỡi nâng cao, nghe như vần chuyển sắc [uɛ], đồng thời rơi rụng kết vần. Các âm tiết như *ngói*, *coi*... được phát âm nghe ra thành [ŋuɛ^{>5}], [kuɛ^{>1}]... Hiện tượng này là một đặc trưng phát âm trong giọng Quảng Nam, khi nguyên âm làm đỉnh vần đã vượt hàng, từ hàng thấp lên hàng cao (âm có độ nâng cao nhất trong dòng sau, tròn môi) mà không qua hàng giữa, kết quả là *tôi*, *đôi*, *ngói* nghe như *tũa*, *đũa*, *ngũa*.

3.2. Nhóm vần chuyển sắc

Nhóm vần chuyển sắc [ieu], [iɛu], [iɛi], [uoi] xuất hiện trong cả ba nhóm thổ ngữ với hai biến thể. Biến thể thứ nhất được phát âm tương tự tiếng Việt toàn dân, bảo toàn cả đỉnh vần chuyển sắc cùng với bán nguyên âm cuối. Cách phát âm này chủ yếu ở người trẻ hay ở cách giao tiếp với người từ nơi khác đến. Biến thể thứ hai là sự chuyển hoá thành các vần mở thuần sắc, có đỉnh vần thường là nguyên âm cùng dòng và cùng độ nâng với đỉnh vần nửa mở ban đầu, bán âm cuối vẫn được giữ nguyên (riêng đối với vần nửa mở [iɛi] bán âm cuối không được bảo toàn, vần thu được sau biến đổi là một vần mở với đỉnh vần là [i], không còn sự hiện diện của kết vần). Cụ thể:

Vần nửa mở chuyển sắc	Kết quả biến đổi
[i <u>eu</u>]	[i <u>u</u>]
[i <u>ɛu</u>]	[i <u>u</u>]
[i <u>ɛi</u>]	[i] > [i]
[u <u>oi</u>]	[u] > [u]

Đây là hiện tượng biến đổi mang tính phổ biến chung cho một vùng phương ngữ lớn như vùng phương ngữ Nam (theo cách phân chia của Hoàng Thị Châu, 2009 [1989], phương ngữ Nam gồm toàn bộ vùng lãnh thổ từ phía Nam đèo Hải Vân vào tận mũi Cà Mau). Hiện tượng này phản ánh xu hướng giản hoá cấu trúc vần trong tiếng Quảng Ngãi, cụ thể là giản lược âm đỉnh vần và/ hoặc rơi rụng âm kết vần đối với một số vần nửa mở.

Có thể tóm lược đặc điểm biến đổi các vần nửa mở chuyển sắc trong các thổ ngữ tiếng Quảng Ngãi trong bảng dưới đây:

Bảng 1. Bảng mô tả đặc điểm biến đổi vần nửa mở chuyển sắc tiếng Quảng Ngãi

Vần ban đầu	Biến thể sau biến đổi	Đặc điểm	Ví dụ
[i <u>eu</u>]	[i <u>u</u>]	Giản lược âm đỉnh vần chuyển sắc thành thuần sắc; âm đỉnh vần vẫn giữ nguyên dòng trước, độ nâng lưỡi cao;	[ci <u>eu</u> ²] (<i>chiều</i>) > [ci <u>u</u> ²]
[i <u>ɛu</u>]	[i <u>u</u>]	Giản lược âm đỉnh vần chuyển sắc thành thuần sắc; âm đỉnh vần giữ nguyên dòng giữa, độ nâng cao;	[hi <u>ɛu</u> ¹] (<i>huơu</i>) > [hi <u>u</u> ¹]
[i <u>ɛi</u>]	[i] > [i]	Biến thể 1: giản lược âm đỉnh vần chuyển sắc thành thuần sắc, bảo lưu kết vần. Biến thể 2: giản lược triệt để hơn, âm đỉnh vần như biến thể một nhưng kết vần bị triệt tiêu hoàn toàn;	[l i <u>ɛi</u> ⁵] (<i>lười</i>) > [li <u>i</u> ⁵] > [li ⁵]
[u <u>oi</u>]	[u] > [u]	Giản lược âm đỉnh vần chuyển sắc thành thuần sắc, đỉnh vần giữ nguyên dòng sau, độ nâng cao.	[cu <u>oi</u> ⁵] (<i>chuối</i>) > [cu <u>i</u> ⁵]

3.3. Thảo luận về vần nửa mở

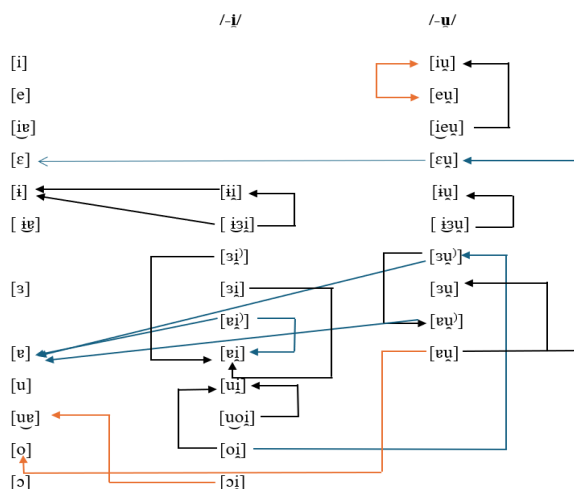
Những miêu tả trên cho thấy hệ thống vần nửa mở trong ba nhóm thổ ngữ tiếng Quảng Ngãi thể hiện các mức độ chuyển biến khác nhau. Có thể hình dung sự biến đổi của chúng ở các nhóm thổ ngữ trong tương quan với nhau và với tiếng Việt toàn dân theo sơ đồ sau:

* Chú thích:

← - chuyển đổi ở nhóm thổ ngữ phía Bắc và trung tâm;

← - chuyển đổi ở nhóm thổ ngữ phía Nam;

← - chuyển đổi xảy ra ở cả ba nhóm thổ ngữ;



Hệ thống vần nửa mở trong tiếng Quảng Ngãi ghi nhận 20 trường hợp dịch chuyển vần, trong đó có 11 trường hợp xảy ra ở cả ba nhóm thổ ngữ, có 9 trường hợp riêng cho các nhóm (3 trường hợp biến đổi chỉ xảy ra ở nhóm thổ ngữ phía Bắc và trung tâm, 6 trường hợp xảy ra ở nhóm thổ ngữ phía Nam). Như vậy, tổng cộng nhóm phía Bắc và trung tâm thể hiện 14 trường hợp biến đổi, nhóm phía Nam thể hiện 17 trường hợp biến đổi trong hệ thống vần nửa mở. Chính sự chuyển đổi phức tạp này đã làm nên đặc trưng của tiếng Quảng Ngãi khi so sánh với tiếng Việt toàn dân.

Dưới đây là danh sách vần nửa mở của từng nhóm thổ ngữ tiếng Quảng Ngãi:

Bảng 2. Hệ thống 11 vần nửa mở trong nhóm thổ ngữ phía Bắc và nhóm trung tâm

Dòng, môi		Sau tròn môi		Trước không tròn môi		Cuối vần
Độ nâng						
Cao	thuần	i _u ^{>}	i _u ^{>}	-	u _i ^{>}	chặt
	chuyển sắc	-	-	-	-	lỏng
Vừa		-	3u _u ^{>}	3i _i ^{>}	o _i	chặt
			-	3i _i		lỏng
Thấp		ε _u	ε _u ^{>}	-	o _i	chặt
			-	ε _i		lỏng
Đỉnh vần		(Không tròn môi)	Không tròn môi	Tròn môi	Độ chạm	
		Trước	Sau	Dòng		

Bảng 3. Hệ thống 10 vần nửa mở trong nhóm thổ ngữ phía Nam

Dòng, môi		Sau tròn môi		Trước không tròn môi		Cuối vần
Độ nâng						
Cao	thuần	i _u ^{>}	i _u ^{>}	-	u _i ^{>}	chặt
	chuyển sắc	-	-	-	-	lỏng
Vừa		-	3u _u ^{>}	3i _i ^{>}	o _i	chặt
			-	3i _i		lỏng
Thấp		-	-	-	o _i	chặt
			ε _u	ε _i		lỏng
Đỉnh vần		(Không tròn môi)	Không tròn môi	Tròn môi	Độ chạm	
		Trước	Sau	Dòng		

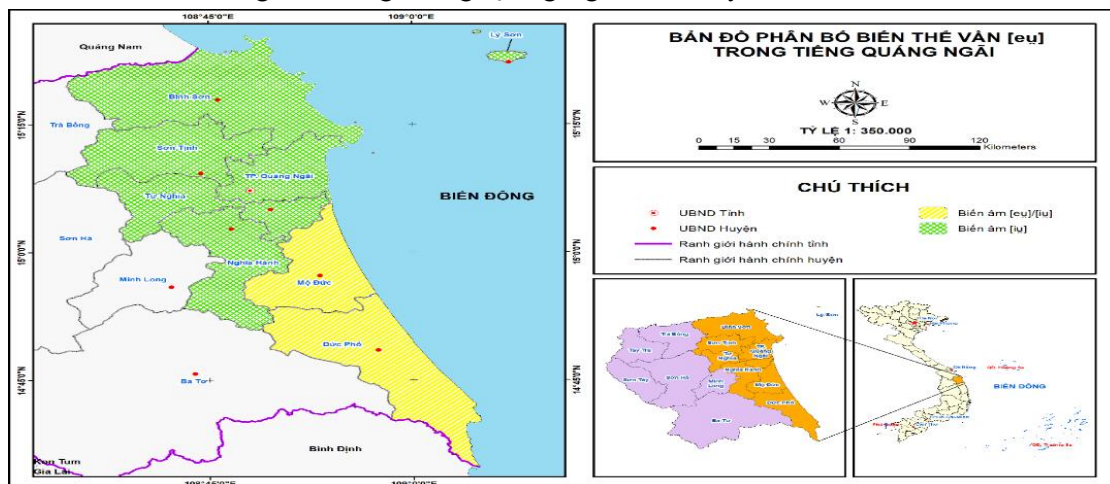
Hệ thống vần nửa mở trong nhóm thổ ngữ phía Nam của tiếng Quảng Ngãi giảm một nửa so với vần nửa mở trong tiếng Việt toàn dân (20 vần). Thế đối lập chặt - lỏng giữa các vần cũng không còn biểu hiện đều đặn. Đặc biệt, những vần cái có âm đỉnh vần là nguyên âm dòng trước đã giảm đáng kể, chỉ còn lại vần nửa mở có đỉnh vần dòng trước, độ nâng cao, là vần chặt [i_u[>]]. Số lượng vần còn lại trong nhóm thổ ngữ phía Bắc và nhóm thổ ngữ trung tâm là 11 vần, nhiều hơn một vần so với nhóm thổ ngữ phía Nam. Kết quả này phản ánh chân thật hiện tượng dịch chuyển vần đã diễn ra mạnh mẽ và tác động lên nhiều vần trong nhóm thổ ngữ phía Nam hơn so với hai nhóm còn lại. Theo quan sát của chúng tôi, nhóm thổ ngữ phía Nam (đặc biệt là điểm điều tra tại Đức Phổ) thể hiện quá trình tiếp xúc và chia sẻ khá nhiều dạng thức dịch chuyển vần với tiếng địa phương Bình Định. Trong khi đó, với nhóm thổ ngữ phía Bắc (tiêu điểm là các điểm điều tra tại Bình Sơn) thì mức độ giao thoa với vần trong tiếng Quảng Nam lại không đáng kể. Có lẽ vì thế mà vần nửa mở trong nhóm thổ ngữ phía Nam có xu hướng biến đổi đa dạng và phức tạp hơn so với các nhóm thổ ngữ khác của tiếng Quảng Ngãi.

4. Kết quả ứng dụng ArcGIS trong xây dựng bản đồ biến thể vần nửa mở trong tiếng Quảng Ngãi

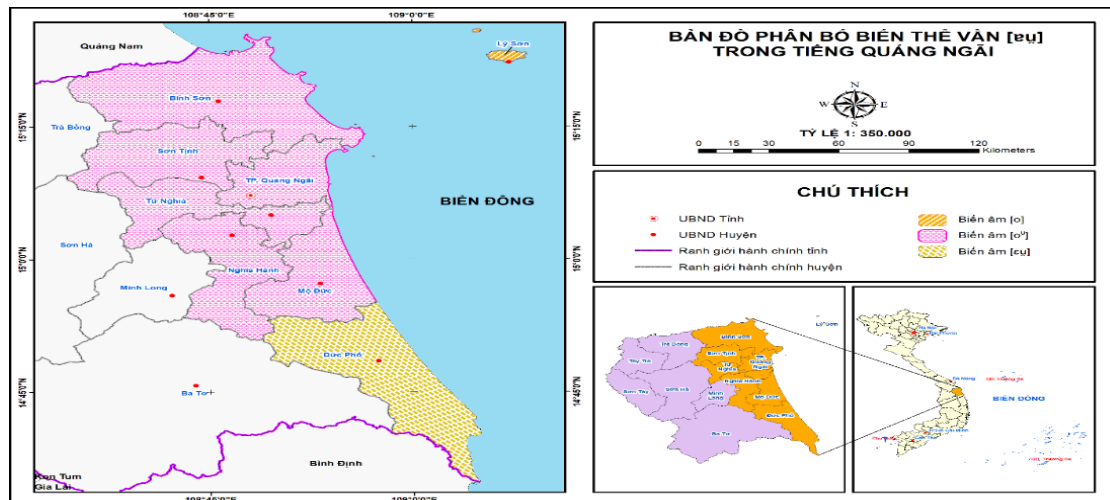
ArcGIS là phần mềm ứng dụng công nghệ hệ thống thông tin địa lí của Viện Nghiên cứu hệ thống môi trường (ESRI). Đây là phần mềm có khả năng khai thác hết các chức năng của GIS trên các công cụ khác nhau như desktop, website hay hệ thống thiết bị di động. ArcGIS có thể cho phép tạo và chỉnh sửa dữ liệu tích hợp, truy vấn dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính từ nhiều nguồn và cách thức khác nhau; hiển thị, truy vấn và phân tích dữ liệu không gian kết hợp với dữ liệu thuộc tính; thành lập bản đồ chuyên đề chẳng hạn như bản đồ đường nước của khu vực, bản đồ quản lí việc chống xói mòn, bản đồ phân bố các ngôn ngữ dân tộc thiểu số ở một khu vực nhất định (Nguyễn Tài Thái, 2023).

Phần mềm ArcGIS desktop cho phép người nghiên cứu xây dựng bản đồ ngôn ngữ dựa trên cơ sở dữ liệu gồm hai phần chính đó là bản đồ nền và dữ liệu ngôn ngữ. Bản đồ nền mà chúng tôi sử dụng là *Bản đồ Ranh giới hành chính Việt Nam* do Cục bản đồ của Bộ Tài nguyên và Môi trường cung cấp. Từ dữ liệu nền này chúng tôi chọn ranh giới hành chính tỉnh Quảng Ngãi với đơn vị nhỏ nhất là điểm huyện. Dữ liệu ngôn ngữ thể hiện trên bản đồ là các biến thể vần cái trong thổ ngữ tiếng Quảng Ngãi.

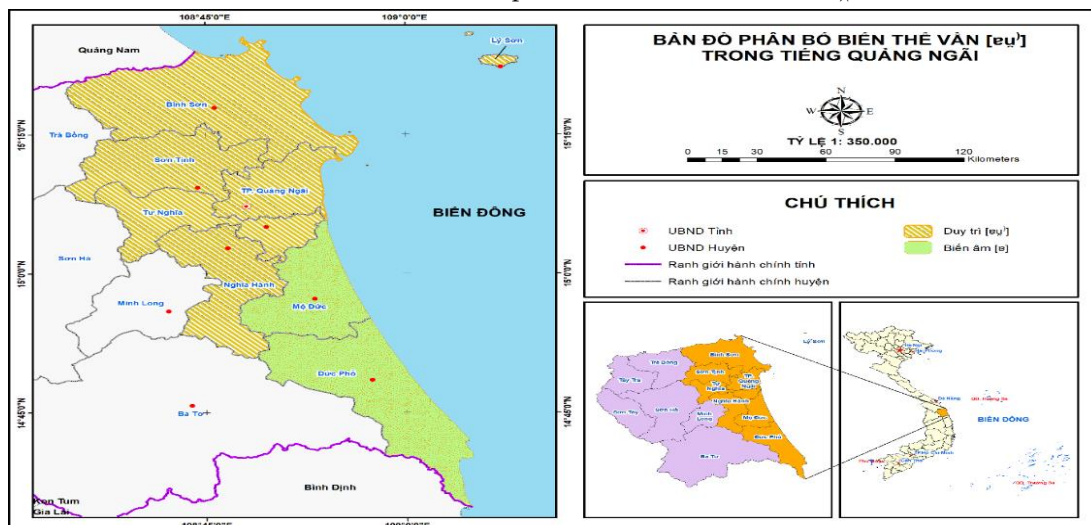
Từ cơ sở dữ liệu trên, chúng tôi xây dựng được tập bản đồ gồm 15 bản đồ thể hiện 15 trường hợp biến đổi vần mở trong các thổ ngữ tiếng Quảng Ngãi. Dưới đây là 4 bản đồ được lựa chọn trình bày:



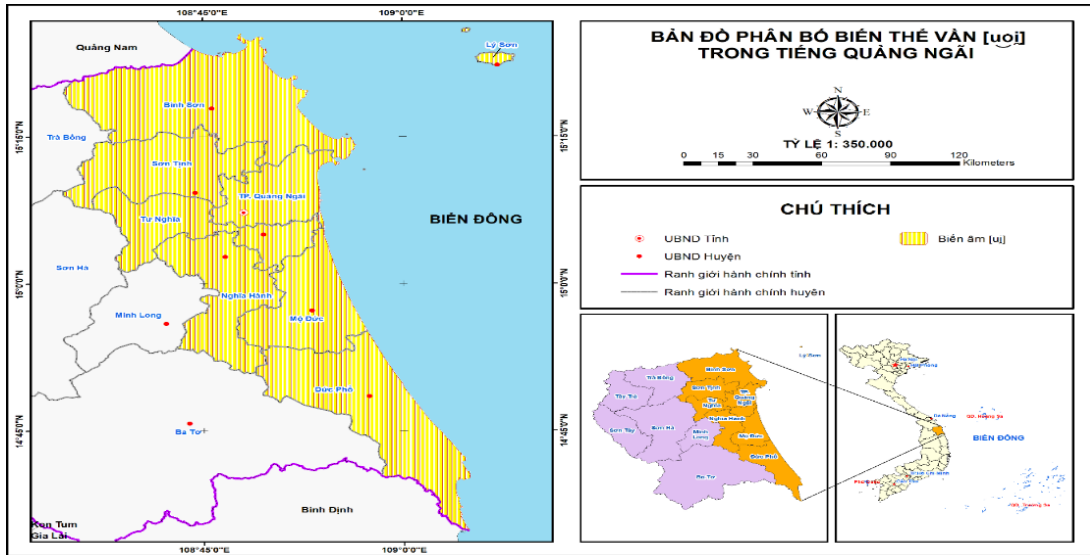
Bản đồ 1. Bản đồ phân bố các biến thể vần [eɤ]



Bản đồ 2. Bản đồ phân bố các biến thể vần [eɤ]



Bản đồ 3. Bản đồ phân bố các biến thể vần [eɤ]



Bản đồ 4. Bản đồ phân bố các biến thể âm [uoi]

5. Kết luận

Nghiên cứu đã làm rõ đặc điểm biến đổi của hệ thống vần nửa mở trong tiếng Quảng Ngãi, đồng thời cho thấy xu hướng chuyển hoá vần tương đối khác biệt giữa các nhóm thổ ngữ, đặc biệt là ở khu vực phía Nam. Việc ứng dụng phần mềm ArcGIS 10.8 trong xây dựng bản đồ ngôn ngữ đã chứng minh hiệu quả trong việc trực quan hoá dữ liệu, xác định các đường đồng ngữ âm và ranh giới thổ ngữ. Kết quả là tập 15 bản đồ thể hiện không gian phân bố các biến thể vần nửa mở không chỉ góp phần bổ sung tư liệu ngữ âm tiếng Quảng Ngãi mà còn hướng đến việc mở rộng nghiên cứu, lí giải toàn diện hơn quá trình biến đổi phương ngữ tiếng Việt trong bối cảnh hiện đại. Qua đó, phần mềm công nghệ GIS được khẳng định là công cụ hữu ích sử dụng trong xây dựng bản đồ phương ngữ, thổ ngữ, hỗ trợ mạnh mẽ cho việc phân tích và trình bày dữ liệu ngôn ngữ một cách hệ thống và khoa học. Cuối cùng, bài viết mong muốn gợi ra một hướng nghiên cứu triển vọng là xây dựng Atlas phương ngữ tiếng Việt trên nền tảng GIS, góp phần vào nỗ lực chung hiện đại hoá nghiên cứu phương ngữ học tiếng Việt.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt

- Hoàng Thị Châu (1989, 2009). *Phương ngữ học tiếng Việt*. Hà Nội: NXB ĐHQG Hà Nội.
- Nguyễn Quang Hồng, Nguyễn Phương Trang (2003). *Tổng quan về hệ thống vần cái tiếng Việt*. Tạp chí Ngôn ngữ số 2, 1-15.
- Nguyễn Tài Thái (2023). *Ứng dụng ArcGIS xây dựng bản đồ biến thể một số vần tiếng địa phương Thanh Hoá*. Tạp chí Ngôn ngữ, số 10, 19-26.
- Phạm Ngọc Đình, Lê Huỳnh, Lâm Quang Dốc (1995). *Bản đồ học*. NXB ĐHSP Hà Nội.
- Trần Thị Lệ Dung (2011). *Tiếng địa phương Quảng Nam, Quảng Ngãi*. NXB Văn học.

Tiếng nước ngoài

- J.K. Chambers & Peter Trudgill (1998). *Dialectology*. Published by The press syndicate of the University of Cambridge.
- Kolff, E. (1966). *Phonological Atlas of the Northern region*, Frank, Bern.
- Kondo Mika. (2013). *Vietnamese dialect maps*. Asian Geolinguistic Society of Japan, Monograph Series, No.1
- Kurath, H. (1943). *Linguistics Atlas of new England*. Brown University press.