

SỰ MƠ HỒ TRONG VIỆC PHÂN BIỆT THANH HỎI VÀ NGÃ Ở NGƯỜI BẢN NGỮ VÀ NGƯỜI NƯỚC NGOÀI HỌC TIẾNG VIỆT

NGUYỄN TRẦN QUÝ*

Abstract: This paper examines the ambiguity in distinguishing between hỏi tone and ngã tone in Southern Vietnamese among native speakers and foreign learners of Vietnamese as a second language (L2). We combine two approaches: production and perception. Regarding production, the analysis of F0, H1–H2, CPP, and HNR indices shows that ngã tone maintain the falling-breaking-rising characteristics with a higher degree of creaky voice, while hỏi tone tends to have a more stable falling-gliding contour. This difference is stable in both males and females but is more pronounced among females. Regarding perception, statistical analysis of more than 2,600 responses shows that Vietnamese people have the highest accuracy (71,1%), followed by Cambodians (60,3%) and Laotians (52,3%). The results also show that tone type, target word position in the sentence, and mother tongue background have a significant impact on the ability to recognize the hỏi and ngã tones. In contrast, accent and sentence style have less impact on tone. Overall, the study confirms that the distinction between hỏi and ngã tones is a multi-cue contrast, but the clarity of this contrast depends on the combination of contextual factors and the listener's linguistic background. This finding contributes to clarifying the mechanism of perception and production of Vietnamese tones, and has practical significance for teaching Vietnamese as a foreign language.

Keywords: Vietnamese tones, Hỏi, Ngã contrast, Tone perception, L2 learners.

1. Đặt vấn đề

1.1. Bối cảnh nghiên cứu

Tiếng Việt là một ngôn ngữ đơn lập có hệ thống sáu thanh điệu, trong đó thanh hỏi và thanh ngã được xem là cặp thanh có độ tương đồng khá cao về đặc điểm âm học. Cả hai thanh này đều có đường cong F0 gây xuống rồi lên. Sự khác biệt chủ yếu nằm ở biên độ, độ dốc và sự kết hợp với hiện tượng ngữ âm như độ khàn giọng hay sự kéo dài. Chính vì vậy, ngay cả người bản ngữ nhiều khi cũng gặp khó khăn trong việc phân biệt hai thanh này. Đặc biệt, trong những điều kiện giao tiếp tự nhiên với tốc độ nhanh hoặc trong ngữ cảnh có ngữ điệu chỉ phớt lờ thì việc nhận diện 2 thanh này trở nên khó khăn hơn. Việc tìm hiểu đặc trưng âm học của thanh hỏi và thanh ngã không chỉ có ý nghĩa thực tiễn trong giảng dạy tiếng Việt như ngoại ngữ mà còn có ý nghĩa lý thuyết đối với nghiên cứu ngôn ngữ học. Cụ thể là kiểm tra xem có mối tương tác giữa hệ thống thanh điệu với ngữ điệu câu hay không.

1.2. Khoảng trống nghiên cứu

Các nghiên cứu trước đây về thanh điệu tiếng Việt đã cung cấp nhiều cứ liệu quan trọng. Andrea Hoa Phạm (2005) phân tích hệ thống thanh điệu ở phương ngữ Nghệ Tĩnh. Brunelle (2009) khảo sát sự khác biệt trong nhận thức và sản sinh thanh điệu giữa phương ngữ Bắc - Nam. Các nghiên cứu gần đây cũng chú ý đến sự tương tác giữa thanh điệu và ngữ điệu (Brunelle, Grice & Ha, 2012; Hạ & Grice, 2017). Tuy nhiên, hầu hết các công trình này tập trung vào người bản ngữ và ít khi đặt vấn đề trực tiếp so sánh giữa người bản ngữ và người học L2 trong cùng một khảo sát thực nghiệm. Đáng chú ý, chưa có nhiều nghiên cứu kiểm chứng khả năng phân biệt thanh hỏi - ngã trong điều kiện có biến tố ngữ điệu (trần thuật, nghi vấn, cảm thán) và vị trí từ mục tiêu trong câu (đầu, giữa, cuối). Khoảng trống này rất cần khai thác cho các nghiên cứu mang tính đối sánh và thực nghiệm.

1.3. Mục tiêu và câu hỏi nghiên cứu

Nghiên cứu này nhằm làm rõ khả năng phân biệt thanh hỏi và thanh ngã của người học tiếng Việt như ngôn ngữ thứ hai (L2) so với người bản ngữ, trong bối cảnh chịu tác động của các yếu tố ngữ điệu và vị trí từ trong câu. Cụ thể, nghiên cứu tập trung vào hai câu hỏi:

- Câu hỏi 1: Người học L2 và người bản ngữ phân biệt như thế nào thanh hỏi và thanh ngã, khi được đọc bằng giọng nam và nữ Hà Nội, và ở các vị trí khác nhau trong câu (đầu, giữa, cuối)?
- Câu hỏi 2: Kiểu câu (trần thuật, nghi vấn, cảm thán) ảnh hưởng như thế nào đến khả năng nhận diện thanh hỏi - ngã của người học L2 và người Việt (phương ngữ Nam)?

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

2. Tổng quan về thanh hỏi và thanh ngã tiếng Việt

2.1. Thanh hỏi, ngã trong tiếng Việt

Trong hệ thống sáu thanh điệu tiếng Việt, cặp hỏi và ngã từ lâu được xem là một trong những đối lập phức tạp và gây nhiều tranh luận nhất. Đặc điểm âm học của hai thanh này có sự tương đồng cao, dẫn đến hiện tượng mơ hồ ngay cả trong sản xuất và tri giác của người bản ngữ (Brunelle, 2009). Về mặt cao độ cơ bản (F0), thanh hỏi ở giọng Hà Nội thường được mô tả với đường cong rơi - lướt (fall - rise), trong khi thanh ngã có đặc trưng rơi - gãy rồi nhấc nhẹ ở cuối (Michaud, 2004). Tuy nhiên, đường cong F0 đơn thuần tỏ ra thiếu ổn định, bởi dễ bị chi phối bởi ngữ điệu, đặc biệt ở vị trí cuối câu hoặc trong câu nghi vấn (Brunelle, 2010).

Bên cạnh F0, các chỉ số phản ánh thức tạo thanh (voice quality) đóng vai trò then chốt. Chỉ số H1 - H2 thường thấp hơn rõ rệt ở thanh ngã, đánh dấu mức độ kẹt (creaky) hoặc thanh hầu hoá (glottalization) cao, trong khi thanh hỏi thiên về giọng thường (modal) hoặc giọng thở (breathy) (Michaud, 2004; Brunelle, 2009). Các chỉ số khác như CPP (Cepstral Peak Prominence) và HNR (Harmonics - to - Noise Ratio) cũng góp phần củng cố sự khác biệt như: thanh ngã có CPP và HNR thấp hơn, phản ánh nguồn thanh kém sự đều đặn và nhiều hơn (Tạ Thành Tấn, 2023; Giang Lê và cộng sự, 2022). Những bằng chứng này cho thấy sự đối lập hỏi - ngã là một đa tín hiệu (multi - cue contrast), trong đó F0, voice quality và đôi khi cả trường độ (duration) kết hợp với nhau để tạo sự phân biệt.

Đặc điểm này còn chịu ảnh hưởng của phương ngữ. Ở miền Bắc, người nghe thường dựa đồng thời vào cao độ (F0) và thức tạo thanh để phân biệt (Brunelle, 2009). Ở miền Nam, hai thanh hỏi - ngã gần như đã nhập lại thành một thanh với mô hình F0 214, ít hoặc không thanh hầu hoá, dẫn đến khó khăn cho người phương ngữ Nam tri giác giọng Bắc (Brunelle, 2009; Kirby, 2010). Trong khi đó, ở vùng Nghệ Tĩnh, thanh hỏi và ngã có thể bị trung hoà hoặc biến đổi theo hướng khác, với biên độ F0 hẹp và nhiều biến thể kẹt thanh, làm tăng tính nhập nhằng (Andrea Hoa Phạm, 2005).

Ngoài các mô tả đồng đại, bằng chứng từ các ngôn ngữ Vietic cũng giúp làm sáng tỏ nguồn gốc của đối lập hỏi - ngã. Nghiên cứu tiếng Rục cho thấy các âm tiết kết thúc bằng phụ âm sát thanh hầu /-h/ có giá trị F0 cao và ngắn, sau đó phát triển thành đường gãy với đoạn thanh hầu hoá ở giữa (Tạ Thành Tấn, 2021). Kết quả này gợi ý rằng hỏi - ngã trong tiếng Việt bắt nguồn từ /-h/ với F0 cao, trái với giả thuyết cổ điển của Haudricourt (1954) cho rằng /-h/ làm hạ F0. Như vậy, sự đối lập hỏi - ngã phản ánh quá trình hình thành thanh điệu (tonogenesis) phức tạp. Trong đó các đặc điểm thanh quản kết hợp với F0 để hình thành mô hình rơi - gãy - nhấc cụ thể (Brunelle & Tạ Thành Tấn, 2021).

Có thể thấy, sự phân biệt giữa thanh hỏi và thanh ngã không dựa vào một chỉ số duy nhất mà là sự phối hợp của nhiều chỉ số âm học. Cao độ tạo đường nét chính nhưng dễ biến đổi theo ngữ điệu. H1 - H2, CPP và HNR phản ánh độ kẹt thanh và được xem là bền vững hơn. Còn trường độ chỉ đóng vai trò hỗ trợ. Sự biến thiên phương ngữ và bằng chứng lịch sử từ các ngôn ngữ Vietic lí giải tại sao đối lập hỏi - ngã vừa khó phân biệt đối với người bản ngữ, vừa là thách thức cho người học L2.

2.2. Tri giác thanh điệu ở người Việt

Nhiều nghiên cứu thực nghiệm cho thấy người nghe bản ngữ không sử dụng toàn bộ chỉ tố âm học sẵn có mà thường dựa vào một số “gói tín hiệu” tối thiểu để phân biệt thanh điệu. Điều này dẫn đến các mẫu nhầm lẫn hệ thống, đặc biệt giữa hỏi và ngã trong trường hợp voice quality suy yếu hoặc biến mất (Brunelle, 2009).

Kinh nghiệm phương ngữ đóng vai trò quan trọng. Người nghe thuộc phương ngữ Bắc tỏ ra nhạy cảm với thanh hầu hoá và thức tạo thanh, trong khi người nghe thuộc phương ngữ Nam chủ yếu dựa vào F0. Do đó, khi người Nam nghe giọng Bắc, dễ nhầm lẫn hỏi - ngã hơn, và ngược lại (Kirby, 2010). Các nghiên cứu ngữ âm xã hội cũng chỉ ra rằng yếu tố xã hội, chẳng hạn phương ngữ hoặc bản dạng xã hội của người nói, có thể ảnh hưởng đến cách người nghe phân biệt thanh điệu (Brunelle & Jannedy, 2007).

Một số thí nghiệm cho thấy người bản ngữ còn có khả năng điều chỉnh chiến lược nhận thức khi tiếp xúc với giọng phi chuẩn. Khi gặp ngữ liệu không điển hình, họ có thể bỏ qua sự khác biệt về F0 và chuyển sang dựa vào đặc điểm ở cuối thanh (offset) hoặc thức tạo thanh để xác định thanh (Brunelle, 2009). Kết quả của Andrea Hoa Phạm (2005) cũng cho thấy ở miền Trung, thanh ngã dễ bị ảnh hưởng bởi đồng cấu âm (coarticulation), dẫn đến nhầm lẫn với thanh hỏi ở vị trí cuối câu. Trong giọng Bắc, thí nghiệm của Brunelle (2009) về nhận diện thanh cô lập cho thấy người nghe phân biệt hỏi - ngã chủ yếu qua đặc điểm kẹt thanh của thanh ngã, nhưng tỉ lệ chính xác giảm mạnh khi đặt trong ngữ điệu câu (nghi vấn, cảm thán). Một nghiên cứu gần đây cũng ghi nhận rằng người nghe miền Bắc phân biệt ngã với sắc chủ

yếu qua thức tạo thanh (creaky vs. modal), song sự chồng chéo F0 khiến họ tiếp tục nhầm lẫn ngã với hỏi.

Như vậy, ở người bản ngữ, sự mơ hồ giữa hỏi và ngã không chỉ là vấn đề âm học mà còn liên quan đến phương ngữ, bối cảnh xã hội và cơ chế thích nghi trong quá trình tri giác. Do vậy, gợi mở việc so sánh trực tiếp với người học L2, vốn không chia sẻ cùng nền tảng âm học và xã hội.

Tổng hợp lại, các nghiên cứu về nhận thức thanh điệu ở người bản ngữ cho thấy sự phân biệt giữa hỏi và ngã thường dựa vào kết hợp nhiều chỉ tố (F0, voice quality, offset), nhưng mức độ ổn định của các chỉ tố này thay đổi theo phương ngữ và bối cảnh ngữ điệu. Ngay cả người bản ngữ cũng không đạt độ chính xác tuyệt đối, và các mẫu nhầm lẫn thường xuất hiện khi ngữ điệu làm biến dạng đường F0 hoặc khi voice quality suy yếu. Điều này chứng tỏ rằng tri giác thanh hỏi - ngã là một tiến trình linh hoạt, chịu chi phối bởi cả yếu tố âm học lẫn ngôn ngữ xã hội.

Tuy nhiên, phần lớn các nghiên cứu trước đây mới chỉ tập trung vào người bản ngữ, ít chú ý đến sự so sánh trực tiếp với người học L2. Khoảng trống này cần được khám phá bởi sự mơ hồ trong tri giác ở người bản ngữ có thể đặt ra thách thức lớn hơn cho người học ngoại ngữ, vốn không có cùng “gói tín hiệu” mặc định để khu biệt thanh hỏi với thanh ngã. Đây chính là tiền đề cho các nghiên cứu tiếp theo nhằm làm rõ cách người học L2 tiếp cận và phân biệt hai thanh điệu dễ gây nhầm lẫn này.

2.3. Người học L2 và việc tiếp thu thanh điệu tiếng Việt

Đối với người học tiếng Việt như ngôn ngữ thứ hai, cặp hỏi - ngã thường được xem là “điểm nghẽn” trong cả việc sản sinh âm (phát âm) lẫn tri giác âm (nghe hiểu). Nguyên nhân chính ở thanh hầu hoá, chỉ tố âm học then chốt của thanh ngã, không phổ biến trong nhiều hệ thống thanh điệu khác. Điều này khiến người học thường dựa gần như hoàn toàn vào F0. Khi F0 bị biến dạng bởi ngữ điệu hoặc vị trí trong câu, khả năng phân biệt của họ giảm đáng kể.

Các nghiên cứu trên đối tượng là người học có tiếng mẹ đẻ là ngôn ngữ không có thanh điệu, chẳng hạn Hàn Quốc và Nhật Bản, cho thấy mức độ nhầm lẫn đặc biệt cao. Đào Mục Đích và Nguyễn Thị Anh Thư (2019) ghi nhận học viên Hàn gặp nhiều khó khăn hơn trong nhiệm vụ tri giác âm so với sản sinh âm, và các lỗi tập trung nhiều ở cặp hỏi - ngã. Tương tự, học viên Nhật cũng khó nắm bắt đặc điểm kết thanh, dẫn đến nhầm lẫn ngay cả khi được tiếp xúc với dữ liệu phong phú (Đào Mục Đích & Nguyễn Thị Anh Thư, 2022).

Với những người học từ các ngôn ngữ có hệ thống thanh điệu, chẳng hạn Quan thoại, Khmer hoặc Lào, khó khăn vẫn tồn tại nhưng theo cách khác. Người nói tiếng Quan thoại, vốn quen với bốn thanh, dựa chủ yếu trên điệu hình âm điệu (pitch contour), có xu hướng xử lý hỏi - ngã bằng logic F0, bỏ qua voice quality nên dẫn đến sai sót (Chen và cộng sự, 2023). Người nói tiếng Khmer hay Lào cũng thường chuyển di thói quen âm vị từ L1, tập trung vào F0 nhiều hơn là glottalization, khiến tỉ lệ nhầm lẫn tăng (Kirby, 2010).

Như vậy, khả năng tiếp thu đối lập hỏi - ngã ở người học L2 chịu ảnh hưởng trực tiếp từ nền tảng âm vị của L1. Dù đến từ ngôn ngữ có hay không có thanh điệu, hạn chế chung là việc ít chú ý đến các chỉ tố voice quality, vốn là đặc trưng cốt lõi của thanh ngã trong giọng Bắc. Điều này lí giải vì sao sự phân biệt hỏi - ngã là một trong những thách thức lớn nhất đối với người học tiếng Việt như ngoại ngữ.

2.4. Ảnh hưởng của ngữ điệu câu

Một hướng nghiên cứu đáng chú ý khác trong phân tích thanh điệu là xem xét mối quan hệ giữa thanh điệu (tone) và ngữ điệu (intonation). Ở giọng Bắc, các nghiên cứu về trọng âm thông tin (focus) và biên (boundary) cho thấy ngữ điệu có thể điều chỉnh đường F0 của thanh điệu nhưng không xoá bỏ đối lập. Tuy nhiên, trong những tình huống đặc biệt, chẳng hạn khi người nói thực hiện động tác sửa lỗi trong hội thoại thì đường F0 hướng lên ở cuối câu có thể che lấp sự khác biệt vốn có giữa các thanh điệu (Hà Kiều Phương & Grice, 2017). Ở giọng Nam, ngữ điệu đóng vai trò nổi bật hơn trong việc đánh dấu ranh giới cụm ngữ điệu và đôi khi lấn át sự khác biệt giữa các thanh (Brunelle, 2016). Những nghiên cứu gần đây về trọng âm thông tin (focus) với dữ liệu lớn cũng chỉ ra rằng điều kiện ngữ dụng có thể làm biến đổi hình dạng F0 của thanh điệu, qua đó khẳng định sự tương tác rõ giữa thanh điệu và ngữ điệu trong tiếng Việt (Brunelle, Hà Kiều Phương & Grice, 2012).

Trong các ngôn ngữ thanh điệu khác, tác động của ngữ điệu cũng đã được chứng minh rõ ràng. Ví dụ, trong tiếng Quảng Đông, ngữ điệu cuối câu nghi vấn thường làm cho đường F0 hướng lên, dẫn đến sự nhầm lẫn khi người nghe chỉ dựa vào điệu hình âm điệu (Ma, Ciocca & Whitehill, 2006). Trong tiếng Quan thoại, bản chất thanh vẫn được duy trì ở mức độ nhất định, nhưng nhiều nghiên cứu cho thấy hình dạng F0 có thể thay đổi đáng kể dưới tác động của trọng âm thông tin hoặc ngữ điệu biên (Connell, Hogan & Rozsypal, 1983).

Tổng hợp các bằng chứng trên cho thấy, khi khảo sát khả năng phân biệt thanh hỏi và ngã trong tiếng Việt, không thể bỏ qua ảnh hưởng của kiểu câu (trần thuật, nghi vấn, cảm thán) và vị trí trong câu (đầu, giữa, cuối). Đặc biệt, ở vị trí cuối câu và trong câu nghi vấn, xung đột giữa F0 ngữ điệu và chỉ tố thanh điệu thường xảy ra, làm tăng mức độ mơ hồ trong nhận diện.

3. Phương pháp

3.1. Ngữ liệu

Ngữ liệu nghiên cứu bao gồm các từ đơn mang thanh hỏi hoặc thanh ngã, được xây dựng trong khuôn âm tiết NA. Các từ mục tiêu được đặt vào ba kiểu câu: trần thuật, nghi vấn và cảm thán, ví dụ: *X rất khó viết.*, *X rất khó viết?*, *X rất khó viết!* Mỗi kiểu câu lại được triển khai ở ba vị trí khác nhau trong câu (đầu, giữa và cuối), chẳng hạn: *X rất khó viết.*, *Viết từ X trước.*, *Đây là từ X.*

Ví dụ minh họa với khuôn âm tiết NA:

- *NẤ rất khó viết. Viết từ NẤ trước. Đây là từ NẤ.*

- *NÃ rất khó viết. Viết từ NÃ trước. Đây là từ NÃ.*

Trong khảo sát tri giác (perception), người tham gia lắng nghe các câu chứa từ mục tiêu và chọn thanh điệu mà họ cảm nhận. Dữ liệu được ghi âm với hai giọng đọc chuẩn Hà Nội, gồm một nam và một nữ.

3.2. Người tham gia khảo sát

Nghiên cứu gồm hai nhóm tham gia: Nhóm 1: Gồm 53 người Việt bản ngữ, thuộc phương ngữ Sài Gòn; Nhóm 2: Người học L2, bao gồm 29 người Lào và 10 người Campuchia.

3.3. Quy trình phân tích

Đối với dữ liệu sản sinh âm (production), các tham số F0, H1 - H2, CPP và HNR được đo đạc bằng phần mềm Praat. Sau đó, dữ liệu được xử lý và kiểm định thống kê bằng SPSS.

Đối với dữ liệu tri giác (perception), phân tích được thực hiện trên SPSS nhằm kiểm định mối liên hệ giữa biến định lượng (câu trả lời đúng/sai) và các biến định tính: loại câu (trần thuật, nghi vấn, cảm thán), vị trí từ mục tiêu (đầu, giữa, cuối) và loại thanh điệu (hỏi/ngã).

4. Kết quả

4.1. Kết quả sản sinh âm của thanh hỏi và thanh ngã

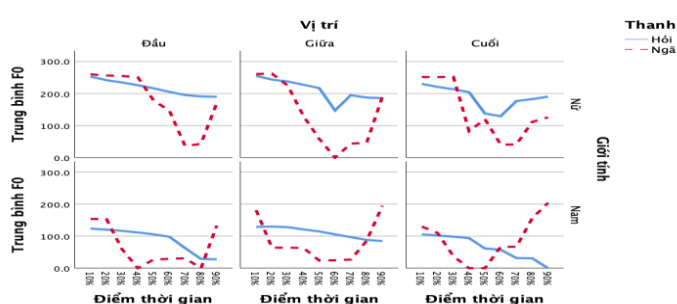
4.1.1. Ảnh hưởng vị trí của từ mục tiêu trong câu

Biểu đồ 1 cho thấy hình dạng đường F0 của cả hai thanh thay đổi theo vị trí. Ở đầu câu, thanh hỏi có xu hướng rơi đều từ đầu đến cuối âm tiết, trong khi thanh ngã thể hiện mô hình rơi sâu ở giữa rồi “bật” trở lại cuối âm tiết. Ở giữa câu, sự khác biệt này càng rõ: thanh ngã rơi xuống mức F0 rất thấp trước khi nâng lên, đối lập với đường cong ổn định và ít biến động hơn của thanh hỏi. Ở cuối câu, cả hai thanh chịu ảnh hưởng của ngữ điệu: thanh hỏi xuất hiện xu hướng nâng nhẹ, còn thanh ngã vẫn duy trì mô hình rơi - gập - nhấc nhưng biên độ nhỏ hơn.

Ở giọng nữ, toàn bộ đường F0 có biên độ cao hơn so với nam, phản ánh đặc trưng sinh lý thanh quản. Tuy nhiên, dạng đường cong giữa hỏi và ngã giữ nguyên ở cả hai giới: thanh ngã luôn có nét uốn F0 sâu hơn và pha nhấc cuối, trong khi thanh hỏi có độ dốc nhẹ và ít biến động hơn. Sự đối lập hỏi - ngã vì thế nổi bật hơn ở nữ, còn ở nam biên độ biến thiên nhỏ hơn, khiến khác biệt khó quan sát hơn.

4.1.2. Ảnh hưởng của kiểu câu

Đường cong F0 của hai thanh (hỏi, ngã) chịu tác động rõ rệt từ kiểu câu (xem biểu đồ 2). Trong câu nghi vấn, thanh hỏi duy trì xu hướng rơi nhẹ, trong khi đó thanh ngã rơi sâu rồi có đoạn nhấc lên ở cuối. Trong câu trần thuật, sự khác biệt được thể hiện rất rõ: thanh ngã rơi mạnh xuống mức thấp rồi bật lên, đối lập với đường cong rơi, lướt đều của thanh hỏi. Trong câu cảm thán, sự phân biệt có phần mờ đi do tác động ngữ điệu, song thanh ngã vẫn giữ pha gập ở giữa, còn thanh hỏi vẫn duy trì xu hướng rơi nhẹ.



Biểu đồ 1. F0 của thanh hỏi, ngã phân bố theo vị trí và giới tính

4.1.3. Kết quả kiểm định thống kê

F0: Kiểm định với Linear Mixed Models cho thấy giới tính ảnh hưởng rõ rệt ($F(1, 292) = 119.36, p < .001$), với giọng nữ có F0 cao hơn. Kiểu câu cũng tạo khác biệt đáng kể ($F(2, 292) = 14.60, p < .001$), cho thấy ảnh hưởng của ngữ điệu câu. Loại thanh điệu cũng có hiệu ứng ($F(1, 292) = 13.48, p < .001$), trong khi đó, vị trí từ mục tiêu (đầu, giữa, cuối) không có ý nghĩa thống kê ($p = .230$).

H1 - H2: Loại thanh điệu ảnh hưởng mạnh ($F(1, 292) = 75.30, p < .001$), *Biểu đồ 2. F0 của thanh hỏi, ngã phân bố theo kiểu câu và giới tính* với thanh ngã có H1 - H2 thấp hơn (giọng kết hơn). Các yếu tố khác riêng lẻ không có ý nghĩa ($p > .20$), nhưng có tương tác Giới tính $\times$ Kiểu câu $\times$ Thanh điệu ($p = .001$) và Kiểu câu $\times$ Vị trí $\times$ Thanh điệu ($p = .038$). Do vậy mức độ phân biệt phụ thuộc vào ngữ cảnh của thức tạo thanh (H1 - H2) thể hiện rõ.

CPP: Giới tính có ảnh hưởng rất mạnh lên CPP ($F(1, 292) = 282.75, p < .001$), với nữ có CPP cao hơn; kiểu câu cũng có tương tác với CPP ($F(2, 292) = 11.60, p < .001$). Tương tác giữa Thanh điệu và Vị trí không có ý nghĩa thống kê ($p > .48$), nhưng tương tác giữa Giới tính $\times$ Kiểu câu $\times$ Thanh điệu lại có ý nghĩa thống kê ($p = .003$).

HNR: Giới tính có ảnh hưởng đáng kể ($F(1, 292) = 28.12, p < .001$), với nữ có HNR cao hơn. Thanh điệu, vị trí và kiểu câu không ảnh hưởng với nhau rõ ($p > .05$), ngoại trừ tương tác giữa Giới tính $\times$ Kiểu câu $\times$ Thanh điệu ($p = .025$).

Thanh ngã nhất quán trong việc thể hiện mô hình rơi, gãy, nhấc cùng H1 - H2 thấp hơn, trong khi thanh hỏi có đường F0 rơi nhẹ và ít biến động hơn. Các chỉ số CPP và HNR phản ánh chủ yếu khác biệt giới tính và kiểu câu.

4.2. Kết quả tri giác âm

4.2.1. So sánh tỉ lệ trả lời đúng thanh điệu giữa các nhóm

Phân tích bảng Crosstab cho thấy tỉ lệ nhận diện đúng thanh hỏi và ngã khác biệt rõ rệt giữa các nhóm người tham gia. Nhóm người Việt (phương ngữ Nam) đạt độ chính xác cao nhất với 71,1% (1215/1710), trong khi nhóm người Campuchia đạt 60,3% (152/252) và nhóm người Lào chỉ đạt 52,3% (339/648). Như vậy, người Việt thể hiện lợi thế rõ rệt trong việc phân biệt hỏi - ngã, còn người Campuchia có kết quả trung bình, và người Lào gặp nhiều khó khăn khi tỉ lệ đúng gần mức ngẫu nhiên. Xét về đóng góp trong toàn bộ số câu trả lời đúng, người Việt chiếm 71,2%, người Lào chiếm 19,9% và người Campuchia chiếm 8,9%. Kết quả này nhấn mạnh ảnh hưởng của nền tảng ngôn ngữ mẹ đẻ: trong khi người bản ngữ nhận diện khá ổn định, người học L2, đặc biệt là người Lào, vẫn còn nhiều hạn chế trong việc phân biệt hai thanh dễ gây nhầm lẫn này.

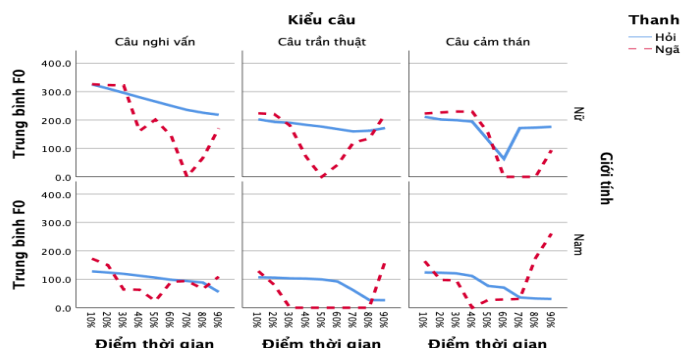
Kiểm định Chi - square xác nhận rằng sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($\chi^2(2, N = 2610) = 76.02, p < .001$), cho thấy nền tảng ngôn ngữ mẹ đẻ là yếu tố quyết định quan trọng đối với khả năng phân biệt thanh hỏi và thanh ngã.

4.2.2. Ảnh hưởng của các biến định tính

Phân tích Linear Mixed Models cho thấy loại thanh điệu có ảnh hưởng mạnh ($F(1, 2502) = 491.11, p < .001$), khẳng định rằng thanh ngã khó nhận diện hơn thanh hỏi. Nhóm người tham gia (bản ngữ và L2) cũng có khác biệt rõ rệt ($F(2, 2502) = 49.13, p < .001$), phản ánh ưu thế của người bản ngữ so với người học L2. Ngoài ra, vị trí từ mục tiêu trong câu tạo ra tác động đáng kể ($F(2, 2502) = 7.49, p = .001$), với độ chính xác thay đổi khi từ mục tiêu xuất hiện ở đầu, giữa hay cuối câu.

Ngược lại, giọng đọc (nam/nữ) và kiểu câu (trần thuật, nghi vấn, cảm thán) không tạo ra khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > .11$). Một số tương tác đạt ý nghĩa thống kê, gồm Nhóm $\times$ Vị trí ($F(4, 2502) = 4.27, p = .002$), cho thấy tác động của vị trí từ mục tiêu khác nhau giữa người bản ngữ và L2. Tương tác Thanh điệu $\times$ Nhóm ($F(2, 2502) = 53.66, p < .001$), phản ánh mức độ khó khăn khi phân biệt thanh hỏi, ngã phụ thuộc vào nền tảng ngôn ngữ của người nghe. Các tương tác khác không đạt mức ý nghĩa ($p > .06$).

Nhìn chung, kết quả cho thấy thanh điệu, vị trí từ mục tiêu trong câu và nhóm người tham gia là những yếu tố ảnh hưởng chính đến khả năng nhận diện thanh hỏi, thanh ngã. Trong khi đó, giọng đọc



và kiểu câu ít có tác động. Do đó, sự mơ hồ giữa thanh hỏi và thanh ngã không chỉ là vấn đề ngữ âm đơn thuần mà còn chịu chi phối mạnh bởi nền tảng tiếng mẹ đẻ và ngữ điệu câu theo mục đích nói.

5. Thảo luận

5.1. Đặc trưng âm học thanh ngã

Kết quả sản sinh âm cho thấy thanh ngã được đặc trưng bởi giá trị H1 - H2 thấp hơn và thường kèm theo độ hẹp thanh rõ rệt hơn so với thanh hỏi. Điều này khẳng định rằng thức tạo thanh, chứ không phải chỉ F0, đóng vai trò quan trọng trong việc phân biệt hai thanh này. Các chỉ số F0, CPP và HNR chủ yếu phản ánh khác biệt theo giới tính và kiểu câu, trong khi sự đối lập hỏi - ngã vẫn bền vững trên H1 - H2. Ở kết quả tri giác, người bản ngữ đạt tỉ lệ đúng cao hơn đáng kể so với người học L2. Trong đó người Lào có tỉ lệ thấp nhất, tiếp theo là người Campuchia, và người Việt đạt cao nhất. Thanh ngã được nhận diện kém hơn thanh hỏi và độ chính xác thay đổi theo vị trí trong câu, với xu hướng thấp hơn ở vị trí đầu câu. Một số tương tác bậc cao (ví dụ giữa giọng đọc, nhóm người học và vị trí) cho thấy sự mơ hồ có thể được giảm nhẹ hoặc gia tăng trong những ngữ cảnh cụ thể, phản ánh sự phức tạp của quá trình nhận thức thanh điệu.

Những phát hiện này phù hợp với mô tả của Andrea Hoa Phạm (2005) và Michaud (2004) về đối lập hỏi - ngã dựa nhiều vào thức tạo thanh hơn là F0. Kết quả cũng tương thích với Brunelle (2009) về thanh ngã khó phân biệt và dễ gây nhầm lẫn hơn hỏi ở cả phương diện tri giác và sản sinh. Tác động của ngữ điệu lên F0 trong dữ liệu hiện tại tương tự với kết quả của Brunelle, Hạ Kiều Phương, và Grice (2012) cũng như Hạ Kiều Phương và Grice (2017), khẳng định ngữ điệu có thể điều chỉnh đường nét F0 của thanh điệu nhưng không xóa bỏ đối lập khi thức tạo thanh vẫn hiện diện. So sánh liên ngôn ngữ, các kết quả này tương phản với hiện tượng trong tiếng Quan thoại và Quảng Đông, nơi ngữ điệu làm thay đổi đáng kể điệu hình âm điệu (Connell, Hogan, & Rozsypal, 1983; Ma, Ciocca, & Whitehill, 2006). Đối với L2, kết quả cũng đồng thuận với Chen và cộng sự (2023) và Đào Mục Đích và Nguyễn Thị Anh Thư (2019, 2022), cho thấy sự chuyển di từ L1 dẫn tới việc người học dựa vào F0 nhiều hơn, trong khi đó bỏ qua tín hiệu thanh hầu hoá và làm tăng sự mơ hồ khi phân biệt hỏi - ngã.

Về mặt lý thuyết, nghiên cứu khẳng định sự đối lập thanh hỏi với thanh ngã trong tiếng Việt là một đối lập đa tín hiệu (multi - cue). Trong đó, H1 - H2 nổi bật như chỉ tố bền vững, còn F0 thì dễ bị chi phối bởi ngữ điệu và vị trí từ trong câu. Kết quả tri giác của L2 gợi ý trọng số chỉ tố (cue weighting) mang tính ngôn ngữ đặc thù: người học có L1 dựa nhiều vào cao độ sẽ gặp khó khăn khi phải chú ý đến thức tạo thanh, một dạng chỉ tố ít quen thuộc hơn. Điều này góp phần làm sáng tỏ cơ chế học phát âm thanh điệu liên ngôn ngữ và củng cố quan điểm về sự linh hoạt của hệ thống tri giác trong việc phân bổ trọng số cho các chỉ tố âm học.

5.2. Ứng dụng thực tiễn

Về ứng dụng, kết quả có thể đóng góp trực tiếp cho giảng dạy tiếng Việt như ngoại ngữ. Trước hết, giáo trình dạy tiếng Việt nên chú ý sự khác biệt thức tạo thanh giữa hỏi và ngã, thông qua các bài tập mô phỏng giọng “gây/khản” như một đặc trưng của thanh ngã. Thứ hai, cần chú ý đến ngữ cảnh ngữ điệu và vị trí từ trong câu khi thiết kế bài tập, thay vì chỉ luyện phát âm các âm tiết một cách cô lập, riêng lẻ. Thứ ba, việc sử dụng công cụ trực quan như Praat để hiển thị F0 và H1 - H2 có thể hỗ trợ người học nhận diện khác biệt của hai thanh này một cách trực quan. Cuối cùng, nên khuyến khích bài tập đối sánh tối thiểu giữa hỏi - ngã trong các kiểu câu khác nhau, nhằm giúp người học điều chỉnh tri giác của mình khỏi sự chi phối của ngữ điệu.

5.3. Hạn chế và hướng nghiên cứu tiếp theo

Mặc dù đã cố gắng nhưng chúng tôi vẫn còn các hạn chế. Thứ nhất, nhóm L2 trong nghiên cứu mới chỉ bao gồm người Lào và Campuchia. Cần mở rộng sang các nhóm có tiếng mẹ đẻ khác như tiếng Quan thoại, tiếng Hàn hay tiếng Nhật để có cái nhìn toàn diện hơn về chuyển di liên ngôn ngữ. Thứ hai, ngữ liệu sản sinh âm chỉ dựa trên giọng Hà Nội cần mở rộng sang các phương ngữ khác để cho thấy mức độ bền vững của các chỉ tố hỏi - ngã trước sự biến thiên phương ngữ. Thứ ba, nhiệm vụ cho khảo sát tri giác chủ yếu dựa trên lựa chọn phân biệt, việc bổ sung các nhiệm vụ khác (ABX, AX discrimination, imitation task) sẽ cung cấp dữ liệu sâu hơn về chiến lược tri giác.

6. Kết luận

Nghiên cứu này tập trung vào hiện tượng mơ hồ trong phân biệt thanh hỏi và thanh ngã ở người bản ngữ và người học L2 (Lào, Campuchia), trong điều kiện kiểm soát các yếu tố vị trí trong câu, kiểu câu và giọng đọc. Kết quả phân tích sản sinh âm cho thấy sự đối lập giữa hỏi và ngã được phản ánh rõ rệt ở F0 và H1 - H2, trong đó thanh ngã nhất quán thể hiện đặc trưng rơi - gãy - nhắc và giá trị H1 -

H2 thấp hơn, phản ánh độ kết thanh cao. Các chỉ số CPP và HNR chủ yếu phản ánh khác biệt về giới tính và kiểu câu, ít đóng góp hơn vào việc phân biệt hai thanh.

Trong tri giác, tỉ lệ chọn đúng thanh điệu của người bản ngữ cao hơn rõ rệt so với người học L2. Với người Lào thì xác định thanh điệu gặp nhiều khó khăn hơn cả. Kết quả kiểm định cho thấy thanh ngã khó nhận diện hơn thanh hỏi, và độ chính xác còn phụ thuộc vào vị trí từ mục tiêu trong câu. Các yếu tố ngữ điệu (câu trần thuật, nghi vấn, cảm thán) và giọng đọc không có ảnh hưởng mạnh bằng, nhưng trong một số ngữ cảnh cụ thể vẫn làm tăng hoặc giảm độ mơ hồ.

Về mặt lí thuyết, nghiên cứu góp phần làm rõ mối quan hệ phức hợp giữa thanh điệu và ngữ điệu trong tiếng Việt, đồng thời cung cấp bằng chứng thực nghiệm cho sự khác biệt trong chiến lược tri giác của L1 và L2. Về mặt thực tiễn, kết quả có thể hỗ trợ việc thiết kế tài liệu giảng dạy tiếng Việt như ngoại ngữ, trong đó cần chú trọng đặc biệt đến cặp hỏi - ngã, sử dụng các bài tập chú trọng vào thức tạo thanh và kiểm soát ngữ điệu câu.

Tuy nhiên, nghiên cứu vẫn có những hạn chế, như phạm vi nhóm người học L2 còn hẹp (chỉ gồm người Lào và Campuchia), và ngữ liệu chỉ dựa trên giọng Hà Nội. Các hướng nghiên cứu tiếp theo có thể mở rộng đối tượng người học từ nhiều nền ngôn ngữ khác, cũng như so sánh thêm các phương ngữ tiếng Việt khác nhau để làm rõ hơn cơ chế phân biệt hỏi - ngã trong giao tiếp tự nhiên.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt

1. Tạ Thành Tấn (2021). *Hệ thống thanh điệu tiếng Rục và quá trình hình thành thanh điệu trong các ngôn ngữ Vietic*. Tạp chí Phát triển Khoa học và Công nghệ - Khoa học Xã hội và Nhân văn, 5(1), 955 - 976.

Tiếng nước ngoài

2. Andrea Hoa Phạm (2005). *Vietnamese tonal system in Nghi Loc*: A preliminary report. Toronto Working Papers in Linguistics, 24, 183-201.
3. Brunelle, M. (2009). *Tone perception in Northern and Southern Vietnamese*. Journal of Phonetics, 37(1), 79 - 96. <https://doi.org/10.1016/j.wocn.2008.09.003>
4. Brunelle, M., Nguyễn Duy Dương, & Nguyễn Khắc Hùng (2010). *A laryngographic and laryngoscopic study of Northern Vietnamese tones*. Phonetica, 67(3), 147 - 169.
5. Brunelle, M. (2016). *Intonational phrase marking in Southern Vietnamese*. Proceedings of 5th International Symposium on Tonal Aspects of Languages (TAL 2016), 60-64, doi: 10.21437/TAL.2016-13.
6. Brunelle, M., Hà Kiều Phương, & Grice, M. (2012). *Intonation in Northern Vietnamese*. The Linguistic Review, vol. 29, no. 1, 2012, pp. 3-36. <https://doi.org/10.1515/tlr-2012-0002>.
7. Brunelle, M., & Jannedy, S. (2007). *Social effects on the perception of Vietnamese tones*. In *Proceedings of the 16th international congress of phonetic sciences* (pp. 1461-1464).
8. Brunelle, M., & Tạ Thành Tấn (2021). *Register in languages of Southeast Asia: the state of the art*. In P. Sidwell & M. Jenny (Eds.), *The Languages and Linguistics of Mainland Southeast Asia: A Comprehensive Guide*. De Gruyter Mouton.
9. Chen, J., Qin, A., Chang, H., & Chen, H. (2023). *Second language identification of Vietnamese tones by native Mandarin learners*. Proceedings of Interspeech (pp. 4244-4248).
10. Connell, B., Hogan, J., & Rozsypal, A. (1983). *Experimental evidence of interaction between tone and intonation in Mandarin Chinese*. Journal of Chinese Linguistics, 11(2), 256 - 273.
11. Đào Mục Đích & Nguyễn Thị Anh Thư (2019). *Korean L2 learners' perception and production of Vietnamese tones*. Journal of Second Language Pronunciation, 5(2), 195-222. <https://doi.org/10.1075/jslp.17011.dao>.
12. Đào Mục Đích & Nguyễn Thị Anh Thư (2022). *The perception and production of Vietnamese tones by Japanese, Lao and Taiwanese second language speakers*. SUVANNABHUMI, 14(1), 193-28. <https://doi.org/10.22801/svn.2022.14.1.193>.
13. Hà Kiều Phương, & Grice, M. (2017). *Tone and intonation in discourse management: How do speakers of Standard Vietnamese initiate a repair?* Journal of Pragmatics, 107, 60-83. <https://doi.org/10.1016/j.pragma.2016.11.006>.
14. Haudricourt, A. - G. (1954). *De l'origine des tons en vietnamien*. Journal Asiatique, 242, 69 - 82.
15. Kirby, J. (2010). *Dialect experience in Vietnamese tone perception*. Journal of the Acoustical Society of America, 127(6), 3749 - 3757.
16. Le, G., Shih, C., & Tang, Y. (2022). *A laryngographic study on the voice quality of Northern Vietnamese tones under the Lombard effect*. In *Proceedings of Interspeech 2022*. DOI:10.21437/Interspeech.2022 - 10970.
17. Ma, J. K., Ciocca, V., & Whitehill, T. L. (2006). *Effect of intonation on Cantonese lexical tones*. Journal of the Acoustical Society of America, 120(6), 3978 - 3987.
18. Michaud, A. (2004). *Final consonants and glottalization: New perspectives from Hanoi Vietnamese*. Phonetica, 61(2 - 3), 119 - 146.
19. Tạ Thành Tấn (2023). *Register and tone developments in Vietic languages*. [Doctoral dissertation, University of Ottawa]. <https://doi.org/10.20381/ruor-29099>.