PHÁT ÂM VÀ GIẢNG DẠY THANH 4 TIẾNG HÁN CHO NGƯỜI VIỆT TỪ GÓC NHÌN PHƯƠNG NGỮ BẮC VÀ NAM

Trần Lê Cát Tường
National Taipei University
Email: s411289007@gm.ntpu.edu.tw

Tóm tắt: *Bài viết tổng hợp tài liệu để giải thích ảnh hưởng của phương ngữ Bắc và Nam đến việc người Việt học phát âm thanh 4 tiếng Hán. Trọng tâm là mối quan hệ giữa thói quen thanh điệu tiếng mẹ đẻ, các biểu hiện sai và cách sửa trong giảng dạy. Tài liệu cho thấy thanh nặng của tiếng Bắc và tiếng Nam khác nhau về cao độ, cách kết thúc và chất giọng. Khi giữ đặc điểm của thanh nặng tiếng Bắc, người học có thể bắt đầu quá thấp hoặc ngắt sớm. Khi giữ đường giáng–thăng của một thanh tiếng Nam, họ có thể thêm đoạn lên ở cuối. Nhầm lẫn giữa thanh 1 và thanh 4 còn có thể liên quan đến biến thể thanh ngang trong tiếng Việt. Từ đó, bài đề xuất bài tập điều chỉnh cao độ và cách kết thúc, kết hợp mẫu đọc, phản hồi cụ thể và khả năng tự sửa.*

Từ khóa: *thanh 4; người học Việt Nam; phương ngữ Bắc và Nam; chuyển di ngữ âm; giảng dạy phát âm.*

PRONUNCIATION AND PEDAGOGY OF THE FOURTH CHINESE TONE FOR VIETNAMESE LEARNERS: PERSPECTIVES FROM NORTHERN AND SOUTHERN DIALECTS

Abstract: *This article synthesizes existing literature to explain the influence of Northern and Southern Vietnamese dialects on the acquisition of the fourth Chinese tone by Vietnamese learners. It focuses on the relationship between native-language tonal habits, common pronunciation errors, and pedagogical corrective strategies. The literature indicates that the "heavy" tone (*thanh nặng*) in Northern and Southern Vietnamese dialects differs in terms of pitch, termination, and vocal quality. When learners carry over the characteristics of the Northern *thanh nặng*, they may begin the tone at an excessively low pitch or terminate it prematurely. Conversely, when applying the falling-rising contour of a Southern tone, they may inadvertently add an upward segment at the end. Confusion between the first and fourth Chinese tones may also be linked to variations in the "level" tone (*thanh ngang*) within Vietnamese. Based on these insights, the article proposes exercises for adjusting pitch and termination, incorporating model-based practice, targeted feedback, and self-correction techniques.*

Keywords*: fourth tone; Vietnamese learners; Northern and Southern dialects; phonetic transfer; pronunciation pedagogy.*

Nhận bài: 08/10/2026 *Phản biện: 08/11/2026* *Duyệt đăng: 11/11/2026*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thanh 4 là một khó khăn đáng chú ý trong việc phát âm tiếng Hán của người Việt. Trong khảo sát về thanh 1 và thanh 4 với 25 học viên trình độ trung cấp, Huang và Liu (2023b) ghi nhận thanh 4 có tỷ lệ phát âm sai cao hơn thanh 1. Câu hỏi đặt ra là vì sao người đã sử dụng thanh điệu từ nhỏ vẫn gặp khó khăn với một thanh thường được mô tả đơn giản là cao rồi đi xuống. Tiếng mẹ đẻ cung cấp cho người học cả kinh nghiệm có ích lẫn những thói quen khó điều chỉnh. Người Việt đã biết dùng cao độ để phân biệt từ nhưng cách dùng ấy được hình thành trong hệ thống tiếng Việt. Khi học thanh 4, họ có thể giữ lại mức giọng, hướng vận động hoặc cách kết thúc của một thanh quen thuộc. Nét giống nhau giữa hai thanh giúp người học tiếp cận cách đọc mới. Khi dựa vào thanh quen thuộc, họ có thể giữ lại những nét làm cách đọc lệch khỏi mẫu tiếng Hán. Bài viết xem xét cách đọc thanh 4 từ sự khác nhau về thanh điệu giữa tiếng Bắc và tiếng Nam. Phần phân tích chú ý đến những biểu hiện như giáng quá ít hoặc hồi lên ở cuối thanh. Với mỗi kiểu sai, bài viết đề xuất cách luyện phù hợp. Phần so sánh Bắc-Nam chủ yếu dựa trên các nghiên cứu về tiếng Hà Nội và tiếng TP. Hồ Chí Minh. Mỗi miền còn có nhiều giọng địa phương khác nên hai cách nói này không đại diện cho tất cả người học. Khi phân tích lỗi, bài viết chú ý đến giọng tiếng Việt mà người học dùng hằng ngày, được hình thành qua gia đình và môi trường sống, chứ không chỉ dựa vào nơi sinh hoặc nơi theo học. Bài viết đối chiếu những nghiên cứu mô tả thanh điệu tiếng Việt với các nghiên cứu về cách người Việt học thanh điệu tiếng Hán. Với mỗi biểu hiện, bài viết xem xét đặc điểm nào của tiếng Việt có thể được giữ lại và giáo viên có thể hướng dẫn điều chỉnh ra sao. Những mối liên hệ này được trình bày như các giả thuyết về chuyển di.

II. NHỮNG KHÁC BIỆT PHƯƠNG NGỮ LIÊN QUAN ĐẾN THANH 4

2.1 Thanh nặng và cách kết thúc trong tiếng Bắc

Bài viết dùng thang năm bậc của Chao (1930) để ghi trị số thanh điệu. Ở dạng đọc riêng, thanh 1 được ghi là 55 và thanh 4 là 51. Thanh 4 bắt đầu ở

vùng cao và giáng xuống vùng thấp trong âm vực người nói. Trị số thể hiện quan hệ cao thấp. Mức tần số tương ứng có thể thay đổi theo giọng người nói. Để đối chiếu với tiếng Việt, cần xem cả điểm đầu, hướng giáng và cách kết thúc. Hai thanh cùng đi xuống vẫn có thể khác nhau đáng kể nếu một thanh bắt đầu thấp hoặc kết thúc bằng sự khép chặt của thanh môn. Theo Kirby (2010), thanh nặng tiếng Bắc có cao độ thấp, thời lượng ngắn và thanh hầu hóa mạnh ở cuối. Thanh hầu hóa liên quan đến việc thanh môn, tức khe giữa hai dây thanh, khép chặt khi phát âm. Kirby (2011) cũng cho thấy chất giọng là một phần quan trọng trong mô tả các thanh tiếng Hà Nội. Brunelle và cộng sự (2010) cho thấy ở một số thanh tiếng Bắc, cao độ hạ xuống có liên quan đến mức độ khép của hai dây thanh. Khi người học chọn thanh nặng làm điểm tựa, thói quen ấy có thể giúp họ tạo cảm giác thấp và dứt ở cuối. Phần cao ở đầu thanh và quá trình đi xuống vẫn cần được hình thành.

2.2 Đường giáng rồi lên trong tiếng Nam

Theo Kirby (2010), thanh hỏi và thanh ngã trong tiếng Nam nhập thành một thanh có đường giáng rồi lên. Thanh nặng cũng có hướng giáng-thăng, nhưng phần đi lên ít rõ hơn. Thanh nặng tiếng Nam có phần kết thúc ít thanh hầu hóa hơn thanh nặng tiếng Bắc, vốn thấp và ngắn. Vì vậy, cùng một câu hướng dẫn dựa trên thanh nặng có thể khiến người học hai phương ngữ thực hiện phát âm khác nhau.

2.3 Một thanh tiếng Hán có thể được liên hệ với nhiều thanh tiếng Việt

Trong khảo sát của Liu (2015, dẫn theo Luu, 2022, tr. 5), người Việt học tiếng Hán ở miền Bắc và miền Nam được hỏi về mức độ giống nhau giữa các thanh của hai ngôn ngữ. Nhóm miền Bắc liên hệ cả thanh 1 và thanh 4 với thanh ngang, còn nhóm miền Nam liên hệ hai thanh này với thanh sắc. Khi giải thích một bản đọc cụ thể, cần xem mức giọng lúc bắt đầu, đường đi của cao độ và cách kết thúc âm tiết. Theo Huang và Liu (2023a), bên cạnh cách đọc bằng, thanh ngang còn có biến thể đi xuống được người tham gia chấp nhận trong phát âm và nghe hiểu. Nếu nét bằng và nét giáng đều có thể thuộc về cùng một thanh trong tiếng Việt, người học có thể gặp khó khăn khi duy trì sự khác biệt giữa thanh 1 và thanh 4 trong tiếng Hán. Với tiếng Bắc, cao độ thấp và cách kết thúc ngắn, dứt của thanh nặng gợi ý khả năng bắt đầu thấp hoặc ngắt sớm. Trong tiếng Nam, thanh sắc mà người học liên hệ với thanh 4 có hướng đi lên theo mô tả của Kirby (2010). Phần hồi lên được xét ở đây xuất hiện sau một đoạn giáng. Vì thanh nặng và thanh hỏi–ngã đều có trình tự giáng rồi lên, bài viết dùng hai thanh này để đặt giả thuyết về khả năng chuyển di của phần lên cuối.

III NHỮNG KIỂU SAI CÓ THỂ ĐƯỢC LÝ GIẢI TỪ PHƯƠNG NGỮ

3.1 Giáng không đủ và đọc gần thanh 1

Giáng không đủ có thể biểu hiện bằng điểm đầu quá thấp, điểm cuối còn cao hoặc đường cao độ gần bằng. Tất cả các biểu hiện này đều khiến độ chênh cao thấp nhỏ đi, nhưng chúng vẫn khác nhau. Người bắt đầu quá thấp chưa tạo được phần cao của thanh, người kết thúc quá cao chưa hoàn thành phần hạ giọng, người giữ giọng tương đối bằng lại chưa hình thành rõ sự vận động xuống. Chỉ yêu cầu cả ba cùng đọc mạnh hơn sẽ không chỉ ra đúng việc cần sửa. Biến thể thanh ngang mà Huang và Liu (2023a) mô tả ở mục 2.3 gợi một cách lý giải cho trường hợp thanh 4 được đọc gần bằng. Trong tiếng Hán, khác biệt giữa nét bằng và nét giáng có thể làm đổi nghĩa của những âm tiết có cùng phần âm. Khi tập đọc thanh 4, người học có thể dùng động tác hạ giọng quen thuộc để tạo rõ phần đi xuống.Ở trường hợp điểm cuối còn cao, người học có thể xem một đoạn giáng nhẹ là đủ để phân biệt thanh 4 với thanh 1. Vì vậy, họ vẫn hạ giọng nhưng kết thúc ở mức cao hơn mẫu. Biểu hiện này cần được xem riêng với trường hợp bắt đầu thấp được bàn ở mục 3.2.

3.2 Bắt đầu thấp và ngắt sớm khi dựa vào thanh nặng tiếng Bắc.

Nếu người học liên hệ thanh 4 với thanh nặng tiếng Bắc, mức giọng thấp là đặc điểm có thể được giữ lại. Thanh 4 khi ấy có thể bắt đầu gần vùng thấp thay vì tạo phần cao rõ ở đầu. Người học vẫn hạ giọng nhưng khoảng đi xuống đã bị thu hẹp từ trước. Lỗi này không nhất thiết do thiếu khả năng xuống thấp. Một khả năng khác liên quan đến cách kết thúc thanh nặng. Người học có thể xem sự dứt nhanh hoặc siết cuối là dấu hiệu chính để tạo thanh 4. Nếu siết quá sớm, phần nguyên âm sẽ bị rút ngắn và đường giáng chưa kịp hoàn thành. Âm tiết có thể nghe gọn, mạnh mà vẫn thiếu phần giáng từ cao xuống thấp. Ở trường hợp này, thời lượng nguyên âm và chất giọng đều có liên quan đến phần giáng. Hai biểu hiện có thể xuất hiện riêng hoặc cùng nhau. Chẳng hạn, người học có thể bắt đầu đủ cao và vẫn ngắt sớm. Khi phân tích bản đọc, cần xác định người học giữ lại mức thấp, cách kết thúc hay cả hai đặc điểm. Kuang (2017)

cho thấy giọng kẹt có thể xuất hiện ở vùng cao độ thấp trong tiếng Hán. Khi nghe giọng kẹt ở cuối thanh 4, cần xem cách kết thúc có làm mất phần giáng hay không. Nếu phần giáng bị ngắt, giáo viên xem lại thời điểm ngắt và mức xuất phát để chọn chỗ cần sửa. Khi phần giáng vẫn hoàn thành, giáo viên có thể giữ cách đọc tự nhiên của người học.

3.3 Hồi lên khi giữ đường giáng-thăng của tiếng Nam

Với người dùng tiếng Nam, đường giáng rồi lên của thanh nặng hoặc thanh hỏi–ngã gợi ra một hướng chuyển di khác. Nếu một trong những thanh ấy được sử dụng làm điểm tựa cho thanh 4, người học có thể hạ giọng đúng hướng nhưng cao độ lại tăng nhẹ trước khi âm tiết kết thúc. Phần cuối thanh 4 vì thế nghe chưa dứt khoát. Người học cũng có thể giữ cách kết thúc ít thanh hầu hóa của thanh quen thuộc. Một điểm cuối cao có thể xuất hiện ở cả trường hợp chưa giáng đủ và trường hợp đã xuống rồi quay lên. Để phân biệt hai kiểu đọc, cần xem cao độ có đổi hướng sau điểm thấp hay không. Với trường hợp đầu tiên, cần hoàn thành phần giáng, trong khi với trường hợp thứ hai, cần điều chỉnh hướng vận động sau điểm thấp.

3.4 Cùng biểu hiện sai có thể có nguyên nhân khác nhau

Những phân tích trên cho thấy quan hệ giữa phương ngữ và lỗi không phải quan hệ một đối một. Ví dụ, hai người cùng có độ giáng nhỏ có thể khác nhau ở điểm gây ra kết quả ấy. Một người bắt đầu thấp theo thanh quen thuộc. Người khác bắt đầu cao nhưng cắt ngắn phần cuối. Nếu chỉ nhìn mức chênh cao thấp, giáo viên dễ giao cùng một bài tập. Ngược lại, cùng dựa vào một thanh tiếng Việt cũng có thể tạo ra nhiều cách đọc. Người học không nhất thiết phải giữ toàn bộ thanh mẹ đẻ. Họ có thể nâng được điểm đầu mà vẫn giữ cách ngắt cuối, hoặc bỏ phần lên mà vẫn đọc thấp. Quá trình học vì vậy làm thay đổi từng đặc điểm ở mức độ khác nhau.

IV HƯỚNG GIẢNG DẠY TỪ NHỮNG KHẢ NĂNG CHUYỂN DI

4.1 Nhận diện lỗi và tổ chức lượt luyện

Trước khi hướng dẫn, giáo viên cần nghe người học đọc thanh 4 để xác định biểu hiện nổi bật. Người dạy dùng vài âm tiết quen thuộc để người học đọc theo phiên âm tiếng Hán có dấu thanh, chẳng hạn zhòng, dà và kàn. Mỗi âm tiết được đọc hơn một lần để xem cách phát âm có ổn định hay không. Mục tiêu là nhận ra điểm đầu thấp, điểm cuối cao, phần hồi lên hoặc sự ngắt sớm. Khi người học phát âm sai, giáo viên có thể hỏi họ thấy thanh 4 gần với thanh nào trong cách đọc của mình. Sau đó, cho họ đọc một từ tiếng Việt mang thanh ấy và đọc lại thanh 4. Chẳng hạn, nếu người học chọn thanh nặng, có thể đối chiếu mạ (tiếng Việt) với mà (pinyin tiếng Hán). Giữ phần âm gần nhau giúp tập trung vào khác biệt thanh điệu. Câu trả lời của người học gợi hướng tìm hiểu, còn bản đọc giúp kiểm tra mối liên hệ đó. Trong mỗi lượt, giáo viên chọn một điểm sửa, đọc mẫu rồi cho người học thử lại. Có thể dùng động tác tay từ cao xuống thấp để minh họa hướng giáng. Khi cần quan sát cao độ, giáo viên dùng Praat (Boersma et al., 2026) để người học nghe bản ghi và xem đường cao độ. Giáo viên đặt hai đường cao độ trước và sau khi sửa cạnh nhau hoặc đối chiếu với mẫu bản ngữ. Sau vài lượt có hỗ trợ, người học tự đọc lại mà không nhìn động tác tay hay nghe mẫu ngay trước đó. Chun và cộng sự (2015) cho người học tạo đường cao độ và đối chiếu với mẫu bản ngữ. Sau luyện tập, nghiên cứu ghi nhận tiến bộ trong đánh giá bằng tai nghe và cải thiện ở một số thanh qua phân tích âm học.

4.2 Điều chỉnh độ cao của giọng nói và cách kết thúc dựa trên tiếng Bắc.

Khi người học giữ mức thấp của thanh nặng tiếng Bắc, bước đầu là tách điểm bắt đầu của thanh 4 khỏi mức xuất phát quen thuộc. Giáo viên đọc mẫu và chỉ rõ phần cao ở đầu âm tiết. Nếu thanh 1 đã phát âm ổn định, giáo viên có thể dùng mức giọng ở đầu thanh 1 để giúp người học nâng điểm bắt đầu của thanh 4. Giáo viên nghe xem điểm đầu đã được nâng đúng chưa hay người học chỉ tăng âm lượng. Mục tiêu là tạo được phần cao rõ và chuyển xuống, đồng thời tránh giữ đoạn bằng quá lâu trước khi giáng. Trong trường hợp người học dùng cách ngắt cuối của thanh nặng quá sớm, mục tiêu là duy trì phần nguyên âm để hoàn thành đường giáng. Giáo viên có thể cho đọc chậm vừa đủ, nghe rõ nguyên âm tiếp tục trong lúc giọng đi xuống, rồi giảm dần thời gian về cách đọc tự nhiên. Hai bài tập này có thể được dùng nối tiếp nếu một người mắc cả hai lỗi bắt đầu thấp và ngắt sớm. Nhưng tiến bộ ở mỗi mặt cần được đánh giá riêng. Khi điểm khởi đầu đã phù hợp, giáo viên giữ lại kết quả ấy và chuyển sang điều chỉnh lỗi kết thúc.

4.3 Điều chỉnh phần hồi lên khi dựa vào tiếng Nam

Nếu người học đọc thanh 4 theo cách xuống rồi lên của một thanh quen thuộc trong tiếng Nam,

giáo viên cho họ so sánh hai cách đọc. Trước hết, người học đọc thanh tiếng Việt ấy, rồi nghe mẫu thanh 4. Giáo viên chỉ rõ rằng cả hai đều có đoạn đi xuống, nhưng thanh 4 kết thúc ở vùng thấp với giọng tự nhiên. Bài luyện tập tập trung sửa phần lên ở cuối, đồng thời giữ cách hạ giọng mà người học đã làm được. Ở bước đầu, giáo viên có thể cho người học luyện riêng phần vận mẫu với thanh 4, sau đó thêm thanh mẫu để đọc cả âm tiết. Khi đọc mẫu, giáo viên đưa tay từ cao xuống thấp và dừng tay nhấn mạnh khi âm tiết kết thúc. Lời nhắc "xuống thấp hơn" có thể khiến người học giáng sâu hơn mà vẫn giữ phần hồi lên ở cuối. Trên đường cao độ, giáo viên chỉ rõ vị trí chuyển từ đi xuống sang đi lên, rồi hướng dẫn người học đọc lại và kết thúc âm tiết sau nét giáng. Khi nghe lại hai bản ghi, người học quan sát phần cuối của hai đường để xem đoạn lên đã giảm, biến mất hay vẫn còn như trước. Giáo viên dùng vài âm tiết quen thuộc để xem người học có giữ được hướng kết thúc hay chỉ nhớ một cách đọc riêng. Nếu phần lên trở lại, bài tập quay về đoạn cuối cần sửa. Nếu phần lên đã mất nhưng âm tiết bị cắt quá gấp, mục tiêu chuyển sang duy trì nguyên âm đủ để hoàn thành thanh một cách thoải mái.

4.4 Làm rõ đối lập thanh 1 và thanh 4

Giáo viên có thể dùng cặp pinyin mā (thanh 1) và mà (thanh 4) để người học tập trung vào cao độ. Hai âm tiết đều bắt đầu ở vùng cao. Thanh 1 giữ ở mức 55, còn thanh 4 giáng theo trị số 51. Nếu cả hai bản đọc đều gần bằng, người học đối chiếu đường cao độ của mà với mẫu bản ngữ để nhận ra phần giáng còn thiếu. Nếu thanh 4 đã giáng nhưng mức giáng còn nhỏ, giáo viên xác định điểm đầu hay điểm cuối đang làm thu hẹp đường cao độ. Khi đã đọc được thanh 4 trong cặp này, người học thử đọc riêng để xem có giữ được đường giáng khi bỏ thanh 1.

4.5 Phản hồi và theo dõi khả năng tự sửa

Giáo viên nên nói rõ phần đã đạt chuẩn và phần cần điều chỉnh. Chẳng hạn, "điểm đầu còn thấp" hoặc "em ngắt trước khi xuống hết" giúp người học biết phải thử lại thế nào. Nhận xét trực tiếp vào động tác phát âm cũng tránh khiến người học hiểu nhầm rằng cần loại bỏ toàn bộ giọng quê của mình. Bryfonski và Ma (2020) đã so sánh hai cách sửa lỗi thanh điệu với 41 người trưởng thành trong một khóa học tiếng Hán trực tuyến một kèm một. Ở nhóm thứ nhất, khi người học đọc sai, giáo viên nói lại từ đó với thanh chính xác rồi ngừng để họ thử sửa chữa. Trong nhóm khác, giáo viên chỉ rõ thanh bị sai và nêu thanh cần đọc trước khi người học thử lại. Cả hai nhóm đều có cơ hội sửa chữa và được nghe giáo viên nhắc nhở cách phát âm đúng sau đó. Nhưng sau 10 tuần, nhóm nghe mẫu đúng ngay sau lỗi có mức tiến bộ về phát âm thanh điệu cao hơn. Cách phản hồi này có thể được áp dụng trong dạy thanh 4. Giáo viên đọc lại từ với thanh đúng ngay sau khi người học mắc lỗi, và dành thời gian cho họ thử sửa. Nếu lỗi vẫn lặp lại, giáo viên bổ sung một lời nhắc cụ thể, chẳng hạn "cuối thanh còn lên lại", rồi đọc mẫu lần nữa. Ngoài ra, giáo viên yêu cầu người học về nhà tự luyện tập và nộp hai bản ghi của cùng một âm tiết: bản đọc ban đầu và bản sau khi chỉnh sửa. Người học viết thêm một câu về chỗ đã điều chỉnh, chẳng hạn "Em đã bắt đầu thanh 4 cao hơn" hoặc "Cuối thanh 4 đã không còn hồi lên". Giáo viên nghe hai bản, kiểm tra nhận xét của người học và chỉ rõ phần cần tiếp tục luyện tập (nếu có). Việc đánh giá dựa vào thay đổi trong cách đọc, không chỉ dựa vào số lần luyện tập. Tại buổi học tiếp theo, giáo viên cho người học đọc lại âm tiết đã luyện mà không nghe mẫu trước đó. Sau đó, họ đọc thêm một từ quen thuộc chứa thanh 4 để kiểm tra xem có giữ được cách phát âm đã điều chỉnh hay không. Với từng lỗi đang luyện, giáo viên ghi rõ người học đã tự đọc đúng, cần được nhắc mới sửa được, hay còn đọc lúc đúng lúc sai. Chẳng hạn, nếu điểm đầu đã phù hợp nhưng cuối thanh vẫn hồi lên lại, bài luyện tập tiếp theo là tập trung vào phần kết thúc.

V KẾT LUẬN

Ảnh hưởng của phương ngữ Bắc và Nam đến việc học thanh 4 cần được xem qua những đặc điểm phát âm cụ thể. Thanh nặng tiếng Bắc gợi ra khả năng giữ mức thấp hoặc ngắt sớm. Các thanh giáng–thăng tiếng Nam gợi ra khả năng giữ phần lên cuối. Biến thể thanh ngang cung cấp thêm một hướng lý giải cho nhầm lẫn thanh 1 và thanh 4. Những quan hệ này là các giả thuyết từ đối chiếu tài liệu, chưa xác lập kiểu lỗi bắt buộc của từng miền. Bắt đầu thấp cần luyện phần cao, ngắt sớm cần hoàn thành đường giáng và hồi lên cần điều chỉnh hướng kết thúc. Giáo viên sử dụng phương ngữ để nhận ra điểm cần chú ý, rồi chọn bài tập từ bản đọc thực tế.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Boersma, P., Weenink, D., & Shchupak, A. (2026). Praat: Doing phonetics by computer (phiên bản 7.0.03) [Phần mềm máy tính]. https://praat.org/

Brunelle, M., Nguyên, D. D., & Nguyên, K. H. (2010). A laryngographic and laryngoscopic study of Northern Vietnamese tones. Phonetica, 67(3), 147–169. https://doi.org/10.1159/000321053

Bryfonski, L., & Ma, X. (2020). Effects of implicit versus explicit corrective feedback on Mandarin tone acquisition in a SCMC learning environment. Studies in Second Language Acquisition, 42(1), 61–88. https://doi.org/10.1017/S0272263119000317

Chao, Y. R. (1930). A system of tone-letters. Le Maître Phonétique, troisième série, 30, 24–27. https://www.jstor.org/stable/44704341

Chun, D. M., Jiang, Y., Meyr, J., & Yang, R. (2015). Acquisition of L2 Mandarin Chinese tones with learner-created tone visualizations. Journal of Second Language Pronunciation, 1(1), 86–114. https://doi.org/10.1075/jslp.1.1.04chu

Huang, Y.-C., & Liu, T.-H. (2023a). 越南平聲變體與越南學生華語聲調偏誤之相關性. 華語文教學研究, 20(1), 69–102. https://toaj.stpi.niar.org.tw/index/journal/volume/article/4b1141f987a9589e0187bbb0f6ef01c0

Huang, Y.-C., & Liu, T.-H. (2023b). 越南學生華語聽辨、發音、記憶之聲調偏誤及相關性. Chinese as a Second Language Research, 12(1), 125–150. https://doi.org/10.1515/caslar-2023-0005

Kirby, J. P. (2010). Dialect experience in Vietnamese tone perception. The Journal of the Acoustical Society of America, 127(6), 3749–3757. https://doi.org/10.1121/1.3327793

Kirby, J. P. (2011). Vietnamese (Hanoi Vietnamese). Journal of the International Phonetic Association, 41(3), 381–392. https://doi.org/10.1017/S0025100311000181

Kuang, J. (2017). Covariation between voice quality and pitch: Revisiting the case of Mandarin creaky voice. The Journal of the Acoustical Society of America, 142(3), 1693–1706. https://doi.org/10.1121/1.5003649

Luu, N. Y. (2022). 內容語言整合學習取向之華語聲調教學設計——以越南籍華語初學者為例 [Luận văn thạc sĩ, National Taiwan Normal University].