

NGOẠI NGỮ VỚI BẢN NGỮ

**ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO
ĐỂ CẢI THIỆN PHÁT ÂM CHO SINH VIÊN
HOÀNG THỊ THANH* - PHẠM DIỆU LY** -
TRẦN THỊ THANH NHÀN*** -
LÊ THU HIỀN**** - NGUYỄN THỊ GIANG*******

TÓM TẮT: Trong thời kì cách mạng 4.0, việc kết hợp công nghệ trong việc học tiếng Anh đã trở thành một xu thế tất yếu. Đặc biệt khi được tích hợp công nghệ trí tuệ nhân tạo, những ứng dụng đó có thể giúp người học rút ngắn lộ trình học tập và đề xuất những lộ trình mang tính cá nhân hoá phù hợp nhất với người dùng để có thể tự học tiếng Anh, từ đó có thể giúp tăng hiệu quả thực hành. Nghiên cứu này nhằm tìm hiểu việc ứng dụng công nghệ trí tuệ nhân tạo thông qua ứng dụng ELSA đối với việc cải thiện kĩ năng phát âm cho sinh viên, một kĩ năng chủ chốt cho việc giao tiếp tiếng Anh. Qua ba tháng trải nghiệm ứng dụng với sự tham gia của 23 sinh viên Khoa Du lịch - Trường Đại học Mở Hà Nội, kết hợp với các lớp học phát âm do các giảng viên tiếng Anh hướng dẫn và các buổi giao lưu trực tuyến với người nước ngoài, kết quả nghiên cứu cho thấy có sự khác biệt rõ rệt về kết quả kiểm tra khả năng phát âm và ngữ điệu của sinh viên trước và sau dự án. Bên cạnh đó, nghiên cứu cũng mở ra tiềm năng cho việc ứng dụng hình thức trao đổi ảo (Virtual exchange) như một phương tiện để sinh viên thực hành và kiểm nghiệm khả năng phát âm và giao tiếp của mình một cách hiệu quả và trực tiếp nhất, đặc biệt khi được kết hợp cùng ứng dụng học tiếng Anh. Nghiên cứu cũng chỉ ra những hạn chế của kết quả nghiên cứu, đồng thời gợi ý hướng đi cho những nghiên cứu tiếp theo trong tương lai.

TỪ KHOA: công nghệ trí tuệ nhân tạo; phát âm tiếng Anh; ứng dụng ELSA; trao đổi ảo; virtual exchange; tự học tiếng Anh.

NHẬN BÀI: 21/02/2025.

BIÊN TẬP-CHỈNH SỬA-DUYỆT ĐĂNG: 18/04/2024

1. Đặt vấn đề

Phát âm tiếng Anh là yếu tố quan trọng trong giao tiếp, ảnh hưởng trực tiếp đến khả năng truyền tải thông tin. Theo Seidlhofer (2001), phát âm là quá trình trao đổi âm thanh quan trọng của ngôn ngữ trong các tình huống giao tiếp. Gilakjani (2012) cho rằng, dù ngữ pháp có chính xác, nếu phát âm sai, người học vẫn không thể giao tiếp hiệu quả. Do đó, phát âm là nền tảng cho việc sử dụng tiếng Anh thành công, đặc biệt trong môi trường quốc tế.

Tuy nhiên, theo nghiên cứu của Le, Q.D. (2024) và Ha, C.T. (2005), việc phát âm tiếng Anh vẫn là một thách thức lớn đối với người học tại Việt Nam. Phương pháp giảng dạy truyền thống tại Việt Nam chủ yếu tập trung vào ngữ pháp, đọc và viết, trong khi kĩ năng phát âm ít được chú trọng. Điều này dẫn đến tình trạng học sinh có điểm cao trong kỳ thi nhưng lại khó khăn trong giao tiếp thực tế. Nghiên cứu của Le, Q.D. (2024) và Trần Thị Thuỷ (2023) cho thấy sinh viên Việt Nam gặp khó khăn trong phát âm do sự khác biệt giữa hệ thống âm vị của tiếng Việt và tiếng Anh, ảnh hưởng đến sự tự tin và khả năng giao tiếp.

Với sự phát triển của công nghệ, trí tuệ nhân tạo (AI) đã trở thành công cụ hỗ trợ quan trọng trong giảng dạy và học tập, đặc biệt trong việc nâng cao kĩ năng phát âm. Nghiên cứu của Permatasari, S., & Lubis, Y. (2024); Muamar, M., Ampa, H.A.T. & AM, S.A. (2022); Anggraini (2022) và Rismawati, D., Suryana, Y., & Agustiana, V. (2022) đã chứng minh hiệu quả của ứng dụng ELSA trong việc cải thiện phát âm cho học sinh tại Ấn Độ. Sau thời gian sử dụng, khả năng phát âm của học sinh đã cải thiện rõ rệt, cho thấy tiềm năng của AI trong việc nâng cao năng lực ngôn ngữ và hỗ trợ giảng viên.

Tuy nhiên, các nghiên cứu hiện nay chủ yếu chỉ tập trung vào việc đánh giá hiệu quả của công nghệ trong việc cải thiện phát âm cho sinh viên.

Trường Đại học Mở Hà Nội:

*Email: thanhht@hou.edu.vn; **Email: lypd@hou.edu.vn; ***Email: nhanzelda@gmail.com;

****Email: nguyenthigiang270203@gmail.com; *****Email: 21a460100126@students.hou.edu.vn

nghe trong các lớp học truyền thống dưới sự hướng dẫn của giáo viên, nhưng chưa chú trọng đến việc cá nhân hóa học tập và thiếu môi trường giao tiếp thực tế. Hơn nữa, các nghiên cứu chưa đi sâu vào việc sử dụng công nghệ trong môi trường tự học, nơi người học tự điều chỉnh và quản lý quá trình học của mình. Vì vậy, nghiên cứu này sẽ tập trung vào việc đánh giá tác động của AI trong việc cải thiện phát âm tiếng Anh thông qua mô hình tự học tại Khoa Du lịch, Trường Đại học Mở Hà Nội, sử dụng ứng dụng ELSA và thực hành giao tiếp với người nước ngoài. Nỗ lực này không chỉ chứng minh hiệu quả của AI trong hỗ trợ tự học mà còn đóng góp vào việc phát triển phương pháp học tập linh hoạt, cá nhân hóa để đáp ứng nhu cầu học tập của người học trong thời đại số.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Một số khái niệm cơ bản liên quan đến phát âm

Phát âm tiếng Anh bao gồm không chỉ độ chính xác của âm riêng lẻ mà còn phụ thuộc vào các yếu tố như trọng âm, ngữ điệu, nhịp điệu và hiện tượng nối âm (connected speech), những thành tố này giúp lời nói tự nhiên và dễ hiểu hơn (Derwing & Munro, 2005). Các nghiên cứu (Brown, 2014; Roach, 2009) chỉ ra rằng phát âm chịu ảnh hưởng của nhiều yếu tố, từ âm vị học (phonetics & phonology), trọng âm, ngữ điệu đến nhịp điệu và nối âm. Yates và Zielinski (2009) nhấn mạnh tầm quan trọng của các yếu tố siêu đoạn tính và âm vị trong phát âm tiếng Anh.

Thứ nhất, Ngữ âm và âm vị học

Ngữ âm và âm vị học (Phonetics & phonology) đóng vai trò quan trọng trong giảng dạy tiếng Anh. Ngữ âm nghiên cứu cách âm thanh được tạo ra và tiếp nhận (Ashby, 2020), trong khi âm vị học tìm hiểu cách tổ chức âm thanh trong hệ thống ngôn ngữ (Hayes, 2011). Kết hợp hai lĩnh vực này giúp cải thiện khả năng giao tiếp tiếng Anh (Roach, 2009; Hamilton, 2007). Ahmad (2018) cho thấy sinh viên giảm lỗi phát âm và nhận diện tốt hơn các đặc điểm ngữ âm sau khi học ngữ âm. Pei & Qin (2015) nhấn mạnh vai trò của nối âm, ngữ điệu và nhịp điệu trong phát âm, còn Ali et al. (2023) cho thấy học ngữ âm nâng cao khả năng sử dụng trọng âm và ngữ điệu trong giao tiếp.

Kiến thức ngữ âm và âm vị học không chỉ giúp người học cải thiện phát âm mà còn là nền tảng lý thuyết quan trọng cho giáo viên dạy tiếng Anh (Lintunen & Mäkilähde, 2015; Ashby, 2002). Yilmaz (2008) khẳng định lý thuyết là yếu tố cốt lõi trong giảng dạy, trong khi Almihmadi (2012) đề xuất phương pháp tiếp cận kiến tạo, khuyến khích sinh viên tự ghi âm, phân tích và thảo luận về phát âm của mình. Phương pháp này giúp cải thiện phát âm và tăng cường nhận thức âm vị học (Savitri & Andrianto, 2021). Tại Việt Nam, nghiên cứu của Nguyen (2017) cho thấy sinh viên nhận thức rõ tầm quan trọng của ngữ âm nhưng cũng bị ảnh hưởng bởi các yếu tố như giảng viên, tài liệu học tập và môi trường giảng dạy.

Thứ hai, Giọng điệu

Giọng điệu (accent) được định nghĩa là "tổng hợp các đặc điểm phát âm giúp xác định nguồn gốc vùng miền hoặc tầng lớp xã hội của một người" (Crystal, 2003). Giọng ngoại quốc là "hệ quả tự nhiên trong quá trình học ngôn ngữ thứ hai" (Derwing & Munro, 2005) và phản ánh sự khác biệt giữa giọng nói của người học và người bản ngữ. Mặc dù một số nghiên cứu như Giả thuyết Giai đoạn Quan trọng (Critical Period Hypothesis) cho rằng người học cần bắt đầu trước 7 tuổi để phát âm giống người bản xứ (Lenneberg, 1967), các nghiên cứu gần đây nhấn mạnh rằng yếu tố môi trường học tập và động lực cá nhân có thể quan trọng hơn (Marinova-Todd, Marshall, & Snow, 2000). Điều quan trọng là người học có thể giao tiếp rõ ràng, thay vì đạt được giọng hoàn hảo tuyệt đối (Harmer, 1991).

Munro và Derwing (1999) chỉ ra rằng ngay cả khi giọng điệu khác biệt so với giọng bản ngữ, lời nói vẫn có thể dễ hiểu. Tuy nhiên, các lỗi siêu đoạn tính như trọng âm, ngữ điệu và nhịp điệu ảnh hưởng lớn hơn đến mức độ dễ hiểu so với lỗi âm vị học (Crystal, 2003; Low, 2006). Phát âm cần tập trung vào các đặc điểm siêu đoạn tính, chẳng hạn như trọng âm của từ và câu, ngữ điệu và nhịp điệu lời nói (Crystal, 2003; Low, 2006).

Thứ ba, trọng âm, ngữ điệu và nhịp điệu (Stress, intonation, and rhythm)

Ngôn ngữ có thể được chia thành hai nhóm theo nhịp điệu: nhóm nhịp điệu dựa trên trọng âm (stress-timed languages) và nhóm nhịp điệu dựa trên âm tiết (syllable-timed languages). Trong ngôn ngữ dựa trên trọng âm như tiếng Anh, các âm tiết có trọng âm xuất hiện theo khoảng thời gian đều đặn, trong khi các âm tiết không có trọng âm được rút gọn (Crystal, 2003). Ngược lại, trong các ngôn ngữ có nhịp điệu dựa trên âm tiết như tiếng Tây Ban Nha, các âm tiết có thời lượng gần bằng nhau, không có hiện tượng rút gọn nguyên âm.

Trọng âm ảnh hưởng lớn đến mức độ dễ hiểu của lời nói. Nghiên cứu của Field (2005) cho thấy khi trọng âm bị đặt sai, mức độ dễ hiểu giảm rõ rệt. Nghiên cứu của O'Brien (2004) về tiếng Đức cũng chỉ ra rằng người bản ngữ đánh giá khả năng phát âm tự nhiên dựa vào trọng âm, ngữ điệu và nhịp điệu hơn là âm vị riêng lẻ. Điều này có ý nghĩa quan trọng đối với giảng dạy phát âm: giáo viên cần hướng dẫn người học sử dụng đúng trọng âm, ngữ điệu và nhịp điệu, thay vì chỉ tập trung vào phát âm âm tiết.

Thứ tư, Độ lưu loát

Độ lưu loát (Fluency), cùng với độ phức tạp và độ chính xác, là yếu tố quan trọng đánh giá trình độ ngôn ngữ thứ hai (Housen et al., 2012) và là thành phần thiết yếu trong khả năng phát âm (Saito & Plonsky, 2019).

Được hiểu là mức độ trôi chảy của lời nói, độ lưu loát bao gồm tốc độ phát ngôn, sự gián đoạn và khả năng xử lý lỗi trong lời nói (Thomson, 2015; Tavakoli & Skehan, 2005). Segalowitz (2010) chia độ lưu loát thành ba loại: lưu loát nhận thức, phát ngôn và cảm nhận. Trong nghiên cứu về phát âm, độ lưu loát phát ngôn và cảm nhận được sử dụng phổ biến do dễ đo lường. Các yếu tố như tốc độ lời nói và tỷ lệ ngắt quãng ảnh hưởng lớn đến độ lưu loát cảm nhận (Bosker et al., 2013; Derwing et al., 2004). Đặc biệt, giảng dạy phát âm có thể ảnh hưởng đến độ lưu loát. Mặc dù việc chú trọng phát âm có thể làm giảm độ lưu loát, nhưng rèn luyện quy tắc nối âm và nhóm từ có thể cải thiện độ trôi chảy (Derwing et al., 1998). Rossiter (2009) nhận thấy, mặc dù không có sự thay đổi đáng kể trong mức độ lưu loát cảm nhận sau khóa học, người nghe vẫn đánh giá độ lưu loát dựa trên thời gian và yếu tố phi thời gian.

2.2. Trao đổi ảo

Trao đổi ảo (Virtual Exchange - VE) là phương pháp giáo dục dựa trên công nghệ, giúp người học từ các nền văn hóa và khu vực khác nhau tương tác trực tuyến để phát triển kỹ năng ngôn ngữ, giao tiếp liên văn hóa và tư duy phản biện. VE đóng vai trò quan trọng trong quốc tế hóa giáo dục, tạo ra môi trường học tập đa dạng mà không bị giới hạn bởi khoảng cách địa lý (O'Dowd, 2017). Phương pháp này giúp nâng cao năng lực giao tiếp liên văn hóa và là công cụ hữu hiệu hỗ trợ quốc tế hóa lớp học (O'Dowd & Lewis, 2016).

Trong giảng dạy tiếng Anh, VE cải thiện kỹ năng ngôn ngữ và giao tiếp thực tiễn. Nghiên cứu của O'Dowd & O'Rourke (2019) cho thấy VE giúp nâng cao kỹ năng nói, viết và phát âm, đồng thời hiểu sâu hơn về sắc thái văn hóa trong giao tiếp. O'Dowd (2021) nhấn mạnh rằng sinh viên tham gia VE tiến bộ rõ rệt trong việc sử dụng tiếng Anh nhờ vào các tương tác thực tế với người học từ nhiều quốc gia. VE còn thúc đẩy động lực học tập và giúp sinh viên thực hành ngôn ngữ trong các bối cảnh giao tiếp thực tế.

Những nghiên cứu này khẳng định rằng VE là phương pháp giảng dạy tiềm năng, giúp nâng cao kỹ năng ngôn ngữ, mở rộng hiểu biết văn hóa và rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm trong bối cảnh toàn cầu hóa.

2.3. Ứng dụng công nghệ AI trong giảng dạy tiếng Anh

Sự phát triển của trí tuệ nhân tạo (AI) trong thời đại Công nghiệp 4.0 đã tác động mạnh mẽ đến lĩnh vực giáo dục, đặc biệt trong giảng dạy và học tiếng Anh. AI đã trở thành công cụ quan trọng giúp tối ưu hóa quá trình học tập và khắc phục các hạn chế về thời gian, không gian và nguồn lực giảng dạy. Một ứng dụng nổi bật của AI là hỗ trợ cải thiện kỹ năng phát âm, giúp người học nâng cao khả năng giao tiếp chính xác hơn.

Nhiều nghiên cứu cho thấy AI hỗ trợ hiệu quả trong giảng dạy tiếng Anh. Fryer & Carpenter (2006) chỉ ra rằng AI mở ra tiềm năng mới trong giáo dục ngôn ngữ, bên cạnh đó Luo, M., & Cheng, L. (2020) cũng khẳng định AI giúp giải quyết các vấn đề như thời gian giảng dạy hạn chế và thiếu nguồn lực. Trong lĩnh vực phát âm, công nghệ nhận diện giọng nói và phản hồi tự động đã tạo ra bước tiến đáng kể. McCrocklin (2014) cho rằng AI có thể phân tích lỗi phát âm và cung cấp phản hồi thời gian thực, như ứng dụng ELSA Speak, giúp người học so sánh phát âm với giọng bản ngữ (Zakyyah, 2022).

Nhiều nghiên cứu tại các quốc gia như Thái Lan, Đài Loan, Singapore và Indonesia cũng cho thấy sự tiến bộ đáng kể trong kỹ năng phát âm khi sử dụng AI (Binsaleh & Binsaleh, 2013; Looi et al., 2010; Samad & Ismail, 2020). Các công cụ học như Duolingo và Quizlet tích hợp AI để cá nhân hóa học tập và cải thiện hiệu quả. Tại Việt Nam, nghiên cứu của Nguyễn Thanh Mai Thy (2020) và Vũ Thùy Linh (2024) cho thấy sinh viên cải thiện kỹ năng phát âm đáng kể khi sử dụng ứng dụng AI như ELSA Speak.

Tuy nhiên, phần lớn các nghiên cứu hiện nay chưa tập trung vào phát âm như một kỹ năng riêng biệt và thiếu sự kết hợp giữa học phát âm và giao tiếp thực tế. Việc kết hợp công nghệ AI với giáo dục ngôn ngữ không chỉ giúp người học tiếp cận tài nguyên phong phú mà còn cải thiện khả năng sử dụng ngôn ngữ hiệu quả hơn. Tại Việt Nam, ứng dụng Duolingo và ELSA Speak đã trở nên rất phổ biến, với ELSA Speak đạt hơn 50 triệu lượt tải và nhận nhiều giải thưởng quốc tế (Forbes, 2017).

2.4. Câu hỏi nghiên cứu

Nghiên cứu này nhằm trả lời những câu hỏi sau: 1. Có sự khác biệt giữa khả năng phát âm của sinh viên trước và sau khi dùng ứng dụng ELSA không?; 2. Sinh viên cảm nhận như thế nào về các hoạt động nhằm cải thiện kỹ năng phát âm trong dự án này?

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Thiết kế nghiên cứu

Nhằm cải thiện khả năng phát âm cho sinh viên, nhóm nghiên cứu áp dụng phương pháp nghiên cứu hành động với kiểm tra đầu vào và đầu ra trong cùng một nhóm nghiên cứu. Đây là nghiên cứu ứng dụng hướng đến cải thiện thực tiễn và vận động sự thay đổi (Nguyễn và cộng sự, 2024).

3.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp hỗn hợp, kết hợp định lượng và định tính, nhằm đánh giá hiệu quả của ứng dụng ELSA trong cải thiện phát âm tiếng Anh. Phương pháp định lượng đo lường sự tiến bộ của sinh viên qua kết quả kiểm tra đầu vào và đầu ra, trong khi phương pháp định tính thu thập ý kiến và trải nghiệm của sinh viên về công nghệ AI trong học tập. Việc kết hợp cả hai phương pháp này giúp đảm bảo tính khách quan và cung cấp cái nhìn toàn diện về tác động của AI.

- Phương pháp định lượng:

Dữ liệu học phát âm được thu thập qua ứng dụng ELSA, bao gồm tần suất sử dụng, kết quả kiểm tra phát âm đầu vào và đầu ra. Các bài kiểm tra gồm:

Pre-test: Đánh giá năng lực phát âm ban đầu của sinh viên trước khi bắt đầu học.

Post-test: Đánh giá mức độ cải thiện sau khi sử dụng ELSA. Các tiêu chí kiểm tra bao gồm độ chính xác âm vị, trọng âm từ, ngữ điệu, lưu loát, và khả năng nghe.

Dữ liệu được phân tích bằng phần mềm SPSS V27 để xác định hiệu quả cải thiện phát âm.

- Phương pháp định tính:

Phương pháp định tính nhằm thu thập quan điểm, trải nghiệm và thái độ của sinh viên về việc sử dụng ELSA. Phương pháp phỏng vấn bán cấu trúc được áp dụng, với sinh viên chia thành nhóm và phỏng vấn qua Zoom. Các cuộc phỏng vấn được ghi âm và phân tích theo phương pháp phân tích chủ đề (thematic analysis) (Nowell et al., 2017), giúp nhận diện các yếu tố ảnh hưởng đến mức độ chấp nhận và hiệu quả của ứng dụng.

3.3. Khách thể nghiên cứu

- Khách thể nghiên cứu gồm 25 sinh viên thuộc Khoa Du lịch - Trường Đại học Mở Hà Nội, từ năm nhất đến năm ba. Sau khi hai sinh viên xin rút khỏi dự án vì lý do cá nhân, chỉ còn 23 sinh viên tham gia.

- Đặc điểm sinh viên tham gia khảo sát:

	Thành phần	Số lượng (N=23)	Tỉ lệ (%)
Giới tính	Nam	4	17,4
	Nữ	19	82,6
Học vấn	Năm thứ nhất	4	17,4
	Năm thứ hai	1	4,3
	Năm thứ ba	6	26,1
	Năm thứ tư	12	52,2
Trình độ tiếng Anh (Tự nhận xét)	A1	1	4,3
	A2	3	13
	B1	10	43,5
	B2	9	39,2
Mức độ tự học tiếng Anh	Hiếm khi	3	13
	Thi thoảng	12	52,2
	Thường xuyên	7	30,5
	Rất thường xuyên	1	4,3
Cách thức tự học tiếng Anh	App học tiếng Anh khác (Duolingo, HelloTalk)	8	34,8
	Học trên các website tiếng Anh	4	17,4
	Hình thức khác	11	47,8

Theo khảo sát đầu dự án, 82,6% sinh viên tham gia là nữ (19 sinh viên), và 17,4% là nam (4 sinh viên). Sinh viên có trình độ học vấn đa dạng, từ năm nhất đến năm tư, với hơn một nửa (52,2%) là sinh viên năm tư, cho thấy sự quan tâm đặc biệt của sinh viên năm cuối đối với việc cải thiện kỹ năng tiếng Anh. Các sinh viên tự đánh giá trình độ tiếng Anh của mình theo Khung Tham chiếu chung châu Âu (CEFR), với 4,3% (1 sinh viên) ở trình độ A1, 13% (3 sinh viên) ở A2, 43,5% (10 sinh viên) ở B1 và 39,2% (9 sinh viên) ở B2.

Về việc tự học tiếng Anh, chỉ có 4,3% (1 sinh viên) "rất thường xuyên" học, 30,5% (7 sinh viên) "thường xuyên" học, và hơn một nửa (52,2% - 12 sinh viên) "thi thoảng" tự học. 34,8% (8 sinh viên) sử dụng ứng dụng di động như Duolingo, 17,4% (4 sinh viên) tự học qua các website, và 47,8% (11 sinh viên) sử dụng các hình thức tự học khác.

3.4. Quy trình nghiên cứu

Trong ba tháng tham gia dự án, sinh viên được cung cấp tài khoản ELSA Pro và tham gia các hoạt động chính:

- Trải nghiệm học với ứng dụng ELSA: Sinh viên chia sẻ cách họ sử dụng ứng dụng trong thực tế, bao gồm tần suất luyện tập và các bài học yêu thích. Họ đánh giá các tính năng như nhận diện giọng nói và phản hồi chi tiết.

- Giao tiếp thực tế với người nước ngoài: Sinh viên tham gia 05 buổi trò chuyện với người nước ngoài để áp dụng kỹ năng phát âm đã luyện.

- Lớp học phát âm: 05 buổi học phát âm dưới sự hướng dẫn của giảng viên tiếng Anh, cung cấp lý thuyết về phát âm cơ bản và sửa lỗi phát âm cho sinh viên.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1. Sự khác biệt giữa khả năng phát âm của sinh viên trước và sau khi dùng ứng dụng ELSA

a. Trình độ của sinh viên

Thông qua kết quả đánh giá từ các bài thực hành và kiểm tra, trình độ trung bình của nhóm sinh viên tham gia nghiên cứu là 70% (16 sinh viên), đạt trình độ Intermediate (Trung cấp).

Hầu hết sinh viên (63%, tương đương 14/23 sinh viên) có trình độ Intermediate, trong khi chỉ có 17% (04 sinh viên) có trình độ Lower Intermediate (Sơ trung cấp). 08 % (02 sinh viên) được đánh giá ở mức Sơ cấp (Beginner). Trong khi đó, chỉ có 13% (03 sinh viên) được đánh giá có trình độ Advanced (Cao cấp), không có sinh viên nào đạt trình độ Native (tương đương người bản ngữ).

b. Tần suất sử dụng ứng dụng ELSA

- Tần suất sử dụng ứng dụng ELSA của sinh viên khá thấp. Cụ thể: 52% (12 sinh viên) sử dụng ứng dụng từ 5-10 phút/ngày, 35% (8 sinh viên) từ 0-5 phút/ngày, và chỉ 13% (3 sinh viên) từ 11-15 phút/ngày.

- Có sự dao động trong thời gian sử dụng hàng ngày: Trong tháng đầu (25/10 - 25/11/2024), tần suất sử dụng dao động từ 22 đến 291 phút/ngày. Tuy nhiên, vào hai tuần (26/11 - 05/12/2024), tần suất giảm mạnh (18-97 phút/ngày) và chỉ hơn 20 phút/ngày vào hai tuần cuối dự án. Đặc biệt, có ngày không sinh viên nào sử dụng ứng dụng.

Theo kết quả phỏng vấn, sinh viên cho rằng giai đoạn thi cuối học kỳ và chuẩn bị Tết Nguyên Đán là lí do chính dẫn đến việc giảm sử dụng ứng dụng ELSA:

“Em cảm thấy hơi tiếc vì giai đoạn đó (...) bị trùng với đợt thi học kỳ sau đó chúng em đi thực tập nên rất bận rộn, thành ra em không có thời gian sử dụng app (chú thích: “ứng dụng”) ELSA thường xuyên”. (Sinh viên 1)

“...Đợt cuối (chú thích: Hai tuần cuối dự án) giáp Tết nên tụi em bận nhiều việc, với đầu học kỳ cũng bận nữa ạ, cho nên em không dùng app nhiều như trước ạ”. (Sinh viên 4)

c. Kết quả đánh giá theo kỹ năng

Dữ liệu ghi nhận từ quá trình thực hành trên ELSA cho thấy sinh viên đạt kết quả tốt nhất ở kỹ năng nhấn trọng âm (word stress), với điểm số trung bình 97%, tiếp đó là kỹ năng nghe (Listening) với 90%; kỹ năng phát âm (Pronunciation) đạt 74% trong khi hai kỹ năng còn lại là ngữ điệu (Intonation) và độ lưu loát (Fluency) có mức điểm trung bình thấp hơn nhiều với 63% và 58%.

Bảng 2. Đánh giá cụ thể theo kỹ năng phát âm

Các kỹ năng tốt nhất	Điểm trung bình (%)	Các kỹ năng hay mắc lỗi nhất	Điểm trung bình (%)
Các âm mũi (Nasals): /m/, /n/, /ŋ/	83%	Lược âm (Dropping Consonants)	20%
Các cụm phụ âm (Consonant Clusters)	81%	Phụ âm /j/ (y), /ʒ/, /dʒ/	39%
Kỹ năng tổng hợp (Mixed Skills)	81%	Phụ âm /ʃ/, /ʒ/, /tʃ/, /dʒ/	47%
Các âm bật (/p/, /t/, /k/)	80%	Ngữ điệu (Intonation)	49%

Kết quả đánh giá theo từng kỹ năng phát âm cho thấy đa số sinh viên đạt kết quả tốt nhất ở các âm mũi (nasals) với 83%, trong khi lại gặp khó khăn khi phải nói đúng ngữ điệu của câu (49%), phát âm các âm tắc xát và âm xát (/tʃ/, /dʒ/, /ʃ/, /ʒ/) (39-47%). Đáng chú ý, hầu hết sinh viên gặp khó khăn khi nhận biết và thực hành kỹ năng lược âm (dropping consonants), với số điểm trung bình rất thấp, chỉ 20%. Đây cũng là một thành tố của hiện tượng diễn ngôn được kết nối (connected speech), được đánh giá là khó đối với đa phần người học tiếng Anh.

d. So sánh kết quả trung bình kiểm tra trước (pre-test) và sau dự án (post-test)

- Kết quả bài kiểm tra trước (pre-test) và sau dự án (post-test):

Bảng 1. Kết quả kiểm tra pre-test/ post-test

Kỹ năng	Pre-test			Post-test
Kỹ năng phát âm (Pronunciation)	N	Valid	23	23
		Missing	0	0
	Mean		59.43	62.43
	Median		61.00	62.00
	Std. Deviation		10.237	9.448
	Range		44	41
	Minimum		32	36
	Maximum		76	77
Ngữ điệu (Intonation)	N	Valid	23	23
		Missing	0	0
	Mean		51.83	56.09
	Median		51.00	55.00
	Std. Deviation		14.086	13.648
	Range		61	61
	Minimum		19	24
	Maximum		80	85
Độ lưu loát (Fluency)	N	Valid	23	23
		Missing	0	0
	Mean		53.48	55.26
	Median		52.00	53.00
	Std. Deviation		16.629	15.989
	Range		66	64
	Minimum		21	20
	Maximum		87	84

Bảng kết quả kiểm tra trước và sau dự án cho thấy có sự cải thiện ở cả ba kỹ năng: Phát âm, ngữ điệu và độ lưu loát. Đáng chú ý, kỹ năng nói có ngữ điệu là kỹ năng có mức độ cải thiện nhiều nhất với mức điểm trung bình tăng từ 51,83 lên 56,09, mức điểm cao nhất và thấp nhất đều tăng rõ rệt với 80 (cao nhất trước dự án) và 85 (cao nhất sau dự án), 19 (thấp nhất trước dự án) và 24 (thấp nhất sau dự án); điểm trung bình kỹ năng phát âm của sinh viên tăng từ 59,43 lên 62,43 với mức điểm cao nhất là 76 (trước dự án), tăng lên 77 (sau dự án); điểm trung bình về mức độ lưu loát tăng từ 53,48 lên 55,26, với mức điểm cao nhất và thấp nhất đều giảm nhẹ từ 87 (trước dự án) xuống 84 (sau dự án).

Khoảng biến thiên (range) giữa điểm cao nhất và thấp nhất của cả ba kỹ năng đều rất lớn (từ 41-66), cho thấy trình độ của sinh viên có độ phân hoá rất rõ rệt, điều này là phù hợp với nhận định ban đầu về trình độ tiếng Anh của nhóm sinh viên.

Để kiểm tra xem có sự khác biệt trong việc cải thiện khả năng phát âm của sinh viên trước và sau dự án hay không, nhóm nghiên cứu sử dụng kiểm định Wilcoxon signed-rank. Kiểm định Wilcoxon được dùng để kiểm định sự sai khác trung bình trên hai tổng thể đối với mẫu cặp khi giả thuyết về phân phối chuẩn, phương sai bằng nhau của hai tổng thể đó bị vi phạm. Hai giá trị trung bình của tổng thể được cho là có sự khác biệt đáng kể nếu giá trị $p \leq 0,05$ và ngược lại (Rosner B., Glynn R.J. & Lee M.T., 2006).

Kết quả của kiểm định được thể hiện trong bảng 2 dưới đây:

Bảng 2. Kết quả kiểm định Wilcoxon signed-rank

Ranks		N	Mean Rank	Sum of Ranks
PostPro – PrePro	Negative Ranks	5 ^a	7.80	39.00
	Positive Ranks	15 ^b	11.40	171.00
	Ties	3 ^c		
	Total	23		
PostInto – PreInto	Negative Ranks	5 ^d	9.90	49.50
	Positive Ranks	16 ^e	11.34	181.50
	Ties	2 ^f		
	Total	23		
PostFlu – PreFlu	Negative Ranks	11 ^g	9.50	104.50
	Positive Ranks	11 ^h	13.50	148.50
	Ties	1 ⁱ		
	Total	23		

a. PostPro < PrePro

b. PostPro > PrePro

c. PostPro = PrePro

d. PostInto < PreInto

e. PostInto > PreInto

f. PostInto = PreInto

g. PostFlu < PreFlu

h. PostFlu > PreFlu

i. PostFlu = PreFlu

Test Statistics^a			
	Pronunciation (Post-pre)	Intonation (Post-pre)	Fluency (Post-pre)
Z	-2.469 ^b	-2.296 ^b	-.715 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.014	.022	.475
r	-0,364	-0,339	-0,105
a. Wilcoxon Signed Ranks Test			
b. Based on negative ranks.			

Kết quả từ kiểm định Wilcoxon signed rank cho thấy có sự khác biệt đáng kể về kỹ năng phát âm (pronunciation) ($p = 0.014$) và ngữ điệu (intonation) ($p = 0.022$) của sinh viên trước và sau dự án. Mặc dù vậy, mức độ ảnh hưởng của sự khác biệt này chỉ ở mức trung bình (medium) với trị số r lần lượt là $r = -0,364$ và $r = -0,339$, theo ý nghĩa của bảng giá trị r (Cooper H. & Hedges V., 1994).

Trong khi đó, không có sự khác biệt đáng kể về độ lưu loát (fluency) của sinh viên trước và sau dự án với $p = 0,475$. Cụ thể, có đến 11 cặp giảm điểm, 01 cặp bằng điểm, nhưng chỉ có 11 cặp tăng điểm về độ lưu loát so với trước dự án.

4.2. Cảm nhận của sinh viên về các hoạt động nhằm cải thiện kỹ năng phát âm trong dự án này

Để tìm hiểu cảm nhận của sinh viên về hiệu quả của các hoạt động trong dự án, nhóm nghiên cứu đã tiến hành phỏng vấn nhóm đối với toàn bộ 23 sinh viên tham gia. Trong đó, sinh viên được chia thành 04 nhóm phỏng vấn dựa vào mức độ tham gia đối với các hoạt động trong dự án. Dữ liệu phỏng vấn được mã hoá thành các chủ đề và phân tích theo phương pháp phân tích chủ đề (Thematic Analysis).

Nhìn chung, tất cả sinh viên được phỏng vấn đều có nhận định rất tích cực về dự án khi cho rằng dự án rất hay và bổ ích, các hoạt động đa dạng và hỗ trợ cho nhau rất tốt, giúp sinh viên vừa học hỏi được kiến thức, kỹ năng về phát âm nói riêng và ngôn ngữ tiếng Anh nói chung, đồng thời cải thiện

được kiến thức về văn hoá các nước. Bên cạnh đó, hoạt động được yêu thích nhất trong dự án là hoạt động giao lưu với người nước ngoài thông qua các buổi meeting online (trò chuyện trực tuyến). Hầu hết các sinh viên đều tham dự ít nhất một buổi giao lưu với người nước ngoài trong dự án. Thông qua các buổi giao lưu này, sinh viên đều nhận thấy khả năng nghe nói và sự tự tin trong giao tiếp tiếng Anh được cải thiện rõ rệt.

“Em thấy dự án hay và muốn tham gia - ban đầu em chỉ muốn tham gia chơi chơi vì còn bận nhiều công việc khác. Nhưng khi tham gia thì thấy dự án hay và bổ ích... Giảng viên và các bạn thành viên dự án nhiệt tình, có các hoạt động kết nối hữu ích - giúp thu thập thông tin, học hỏi được nhiều”. (Sinh viên 1)

Ngoài ra, tất cả các sinh viên đều ghi nhận tính hữu ích và tính dễ sử dụng của ứng dụng ELSA. Với đa dạng tính năng và các bài học được thiết kế chi tiết, chuyên sâu và thú vị, dễ tiếp cận người dùng, hầu hết sinh viên đều không gặp khó khăn gì trong việc sử dụng ứng dụng này.

“Ứng dụng ELSA khác hẳn vì có xây dựng lộ trình, chỉnh sửa kỹ hơn và bài học và thiết kế thu hút hơn nên em thích. Dùng app (“ứng dụng”) không có gì phức tạp cả, app (“ứng dụng”) đã xây dựng lộ trình sẵn và cứ thế học.” (Sinh viên 19)

Khi được phỏng vấn, đại đa số nhóm sinh viên cho rằng sử dụng ứng dụng ELSA giúp họ cải thiện được khả năng phát âm, đặc biệt là cách đọc các âm riêng lẻ và trọng âm của từ. Nhờ sử dụng ứng dụng này, sinh viên có ý thức được tầm quan trọng của ngữ điệu trong khi nói tuy nhiên đều cho rằng đây là kỹ năng khó và khó nắm bắt được luôn mà cần phải thực hành rất nhiều. Chỉ có một số sinh viên cảm nhận ngữ điệu có cải thiện trong khi nói. Đáng chú ý, đây đều là những sinh viên có trình độ tương đối khá với điểm bài kiểm tra cao so với các sinh viên còn lại.

“Thời gian đầu sử dụng nhiều thì em có tiến bộ hơn, cải thiện từ vựng và phát âm chính xác hơn nên khi giao tiếp với người nước ngoài thì họ hiểu luôn. Trước em hay bị đánh chữ nhưng sau khi sử dụng ELSA và nói chuyện nhiều hơn thì em không bị hỏi lại nữa.” (Sinh viên 4)

“Khi dùng app (ứng dụng), khi em phát âm sai app sẽ sửa cho em nên em sẽ nói được tự nhiên hơn, vì em bắt chước được ngữ điệu trong khi nói... Tuy nhiên nhờ có app thì em được khen khi giao tiếp với người nước ngoài vì accent (giọng điệu) của em hay hơn.” (Sinh viên 19)

Một số sinh viên cho rằng ứng dụng ELSA đôi khi khá “khó tính” trong việc đánh giá người học, việc phải thực hành nhiều lần mà chưa đạt yêu cầu khiến cho họ thấy nản chí và không muốn tiếp tục. Ngoài ra, đôi khi sinh viên gặp phải vấn đề thu âm không rõ hoặc lẫn tạp âm khiến ứng dụng không nhận được giọng nói hoặc cho điểm thấp khi thực hành. Dù chỉ là một số ý kiến thiểu số, đây cũng là một số điều đáng lưu tâm.

“Đợt sau em bận nên không dùng thường xuyên và app (ứng dụng) khắt khe quá, nên thấy nản, không dùng nhiều như trước.” (Sinh viên 5)

Bên cạnh đó, về việc tự học tiếng Anh, tất cả các sinh viên được phỏng vấn đều cho rằng các ứng dụng trước đó dùng để học tiếng Anh đều không thực sự hiệu quả, và trọng tâm chủ yếu là về ứng dụng và giải trí chứ không phải chuyên sâu về phát âm.

“Học (ứng dụng tiếng Anh khác) nhưng không hiệu quả, chỉ thiên về mẫu câu và từ vựng chứ không phải là phát âm.” (Sinh viên 4)

Các ứng dụng này đều không thu phí người dùng. Khi dùng ứng dụng ELSA, sinh viên ghi nhận hiệu quả rõ rệt tuy nhiên mức độ sử dụng lại không thường xuyên, hầu hết là do bận lý do cá nhân như làm việc hoặc học tập. Điều này thể hiện ý thức tự học của sinh viên chưa cao, chưa có sự kỷ luật bản thân trong việc học tiếng Anh.

“Lúc đầu em sử dụng (ELSA) thường xuyên sau đó bận việc học hành và làm việc nên em không có thời gian để dùng thường xuyên như trước.” (Sinh viên 19)

Cuối cùng, đa phần nhóm sinh viên có mong muốn các dự án tiếp theo sẽ mở rộng thêm nội dung về ngôn ngữ, và tăng thời lượng cũng như số lượng các buổi học phát âm (workshops). Đồng thời, sinh viên cũng bày tỏ nguyện vọng sẽ có thêm các buổi giao lưu với người nước ngoài trong dự án, đặc biệt là được gặp gỡ và giao lưu trực tiếp.

“Em muốn thêm các buổi workshop khác và giao tiếp với người nước ngoài nhiều hơn.” (Sinh viên 5)

4.3. Ý định sử dụng công nghệ của sinh viên

Khi được hỏi liệu có tiếp tục sử dụng ứng dụng tiếng Anh có trả phí hay không, đa phần sinh viên (60% - 14 sinh viên) đều cho biết sẽ tiếp tục sử dụng. Trong khi đó, 39, 1% (09 sinh viên) không có ý định sử dụng ứng dụng tiếng Anh có trả phí. Trong cuộc phỏng vấn, các sinh viên này cho rằng chi phí sử dụng ứng dụng là một rào cản lớn; một số sinh viên khác cho biết vẫn muốn sử dụng ứng dụng như ELSA trong việc học tiếng Anh, tuy nhiên hiện tại thời gian và kế hoạch của bản thân chưa phù hợp để dùng nên sẽ cân nhắc trong tương lai.

“Trong tương lai gần sẽ không phù hợp dùng ứng dụng trả phí do lich trình cá nhân của em khá bận rộn, còn em cho rằng vẫn nên dùng app (ứng dụng) có trả phí.” (Sinh viên 7)

Thêm vào đó, có đến 43,5% (10 sinh viên) sẵn sàng bỏ ra từ 50.000-100.000 VNĐ/ tháng cho ứng dụng tiếng Anh có trả phí, trong khi con số xấp xỉ 39,1% (09 sinh viên) chỉ mong muốn chi dưới 50.000 VNĐ cho một tháng học với ứng dụng có thu phí. 13% (03 sinh viên) có thể chi từ 100.000-200.000 VNĐ/tháng trong khi có 4,3% (01 sinh viên) không đồng ý trả chi phí cho các ứng dụng học tiếng Anh. Không có sinh viên nào sẵn sàng chi từ 200.000 VNĐ cho một tháng học với ứng dụng có trả phí. Điều này cho thấy hầu hết sinh viên đều quan tâm tới vấn đề chi phí và chỉ sẵn sàng chi trả ở mức tương đối thấp cho việc học tiếng Anh trên ứng dụng có thu phí.

4.4. Thảo luận

Kết quả của nghiên cứu đã củng cố thêm vai trò và ảnh hưởng của các ứng dụng công nghệ trong việc học tiếng Anh của sinh viên nói chung, cụ thể là ở kỹ năng phát âm. Điều này đã góp phần củng cố thêm cho những kết quả nghiên cứu trước đó (Nguyen, T.M.T, 2020; Luo, M., & Cheng, L., 2020; Kholis, A., 2021; Cakmak, F, 2019; Zakiyyah, Fina, 2022; Ermatasari, S., & Lubis, Y. (2024); Muamar, M., Ampa, H.A.T. & AM, S.A. (2022); Anggraini (2022) và Rismawati, D., Suryana, Y., & Agustiana, V. (2022)). Trong thời đại cách mạng 4.0 bùng nổ mạnh mẽ như hiện nay, việc tích hợp công nghệ vào việc học tập là một điều rất cần thiết để có thể đáp ứng được yêu cầu ngày càng cao của xã hội hiện đại, đặc biệt là việc tự học, khi các lớp học trực tiếp không còn là lựa chọn duy nhất. Các ứng dụng đi động với công nghệ ngày càng hiện đại kết hợp trí tuệ nhân tạo đã và đang mở ra con đường học tập với lộ trình cá nhân hoá, linh hoạt và tiện lợi mọi lúc mọi nơi. Tuy nhiên, hầu hết các ứng dụng đều đưa ra những tính năng khác biệt với phiên bản miễn phí và có trả phí. Một số ứng dụng có nhiều ưu điểm vượt trội nhưng chi phí sử dụng lại khá cao, điều này cũng là một cản trở đối với người học tiếng Anh khi muốn tiếp cận những nguồn tài nguyên giá trị và trải nghiệm các hoạt động học tập thú vị, đặc biệt là đối với sinh viên, những người hầu hết chưa tạo ra nguồn thu nhập ổn định.

Bên cạnh đó, mặc dù kết quả phân tích thống kê cho thấy có sự khác biệt rõ rệt giữa kỹ năng phát âm và ngữ điệu của sinh viên trước và sau dự án, cần có thêm những nghiên cứu về tác động của các yếu tố ngoại lai (như thời gian thực hành với ứng dụng, trình độ đầu vào của sinh viên, các hình thức học tập khác...) lên khả năng phát âm và ngữ điệu của người học, mới có thể kết luận về tác động của ứng dụng ELSA lên kết quả nghiên cứu. Trong câu hỏi phỏng vấn, khi tìm hiểu về các ứng dụng khác mà sinh viên đã dùng trước khi dùng ELSA, tất cả sinh viên đều cho rằng những ứng dụng đó chưa thực sự hiệu quả, tuy nhiên không thể khẳng định được chúng không có ảnh hưởng lên kỹ năng phát âm của sinh viên sau thời gian sử dụng, chưa kể tới những phương pháp học tập khác.

Một hoạt động cũng được sinh viên đánh giá khá cao trong dự án này là hoạt động giao lưu với người nước ngoài, như một hình thức trao đổi ảo (virtual exchange) khá phổ biến trên thế giới. Hoạt động này cho thấy sự hiệu quả nhất định trong việc giúp sinh viên nhận định được khá rõ ràng và trực tiếp khả năng giao tiếp của bản thân, đặc biệt là kỹ năng phát âm. Điều này là phù hợp với các nghiên cứu trước đó về hiệu quả của hình thức trao đổi ảo trong việc cải thiện khả năng giao tiếp tiếng Anh (Nguyen, N. D-N., Leung, A. H-C., Hien, H-T., & Thiet, N-T. (2024); Lewis, T. & O'Dowd, R. (2016); O'Dowd, R., & O'Rourke, B. (2019); O'Dowd, R. (2017). Khi được chuẩn bị tốt với sự hỗ

trợ từ ứng dụng ELSA về mặt từ vựng và phát âm, và các buổi workshops về mặt lý thuyết phát âm và nội dung giao tiếp, sinh viên trở nên tự tin hơn khi nói và có thể vận dụng một số từ vựng và quy tắc phát âm nhất định vào quá trình giao tiếp thực tế. Nghiên cứu này mở ra tiềm năng ứng dụng môi trường giao tiếp thực tế trong việc thực hành và dạy/ học phát âm tiếng Anh. Tuy nhiên, việc ứng dụng này là chưa thực sự rõ ràng, vì “việc phát triển năng lực ngôn ngữ rất phức tạp, không liên tục và diễn ra trong thời gian dài” (Ellis, 2015), để có thể thực sự sử dụng một từ mới với phát âm chính xác, người học cần thực hành rất nhiều cho đến khi thành thạo. Vì vậy, vẫn cần thêm những nghiên cứu tiếp theo về tính hiệu quả của việc kết hợp hoạt động trao đổi ảo để tối ưu hoá các ứng dụng học tiếng Anh nói chung và học phát âm nói riêng.

5. Kết luận

Nghiên cứu này cho thấy có sự cải thiện rõ rệt ở một số kỹ năng ngôn ngữ của người học sau khi sử dụng ứng dụng học tiếng Anh có trả phí, cụ thể là kỹ năng phát âm và ngữ điệu, tuy nhiên mức độ ảnh hưởng là không cao. Ngoài ra, không ghi nhận sự khác biệt ở độ lưu loát của sinh viên trước và sau khi sử dụng ứng dụng.

Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy cảm nhận của sinh viên đối với dự án là khá tích cực, khi tất cả sinh viên được hỏi đều bày tỏ hài lòng với các hoạt động trong dự án (bao gồm học với ứng dụng ELSA, giao lưu trực tuyến với người nước ngoài và các buổi học phát âm). Sinh viên cũng cảm nhận được sự cải thiện rõ rệt nhất ở kỹ năng nghe, nói, phát âm và sự tự tin khi nói tiếng Anh. Tính dễ sử dụng và tính hiệu quả cũng được ghi nhận khi họ sử dụng ứng dụng ELSA. Mặc dù vậy, một bộ phận sinh viên cho rằng hiện tại vẫn chưa sẵn sàng để sử dụng ứng dụng có trả phí, hoặc nếu sử dụng thì chi phí cho các ứng dụng là khá thấp.

Ngoài ra, nghiên cứu cũng chỉ ra một hạn chế trong việc duy trì động lực tự học của sinh viên, với thời lượng sử dụng ứng dụng trong dự án là khá thấp và không đồng đều, thường bị gián đoạn do các lý do cá nhân của sinh viên. Điều này phần nào thể hiện được sinh viên chưa hình thành được thói quen tự học tiếng Anh một cách thường xuyên và liên tục.

* Nghiên cứu này được tài trợ bởi đề tài cấp trường Trường Đại học Mở Hà Nội, mã số MHN2025 - 02.20.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt

1. Nguyễn Thanh Mai Thy (2020), “Đánh giá hiệu quả sử dụng công nghệ di động đến kỹ năng nói tiếng Anh của sinh viên”. Tạp chí *Công Thương - Các kết quả nghiên cứu khoa học và ứng dụng công nghệ*, 23. Retrieved from <https://tapchicongthuong.vn/danh-gia-hieu-qua-su-dung-cong-nghe-di-dong-den-ky-nang-noi-tieng-anh-cua-sinh-vien-76327.htm>.
2. Trần Thị Thùy (2023), “Khó khăn trong việc phát âm tiếng Anh của sinh viên Việt Nam: Nguyên nhân và giải pháp”. Tạp chí *Khoa học Xã hội và Nhân văn*, 12(1), tr.67-79.

Tiếng Anh

3. Anggraini. (2022), *Improving students' pronunciation skill using ELSA Speak Application. Journal of English Language Pedagogy*, 5(1), 135-141.
4. Çakmak, F. (2019), Mobile learning and mobile assisted language learning in focus. *Language and Technology*, 1(1), 30-48.
5. Derwing, T. M., & Munro, M. J. (2015), Pronunciation fundamentals: Evidence-based perspectives for L2 teaching and research (Vol. 42). Amsterdam/Philadelphia: *John Benjamins Publishing Company*.
6. Gilakjani, A. P. (2012), *The significance of pronunciation in English language teaching. English Language Teaching*, 5(4). <https://doi.org/10.5539/elt.v5n4p96>.

7. Hoang, T. T. et al. (2024), Enhancing communicative competence in English for tourism students through project-based learning activities. *Proceedings of VIETTESOL International Convention 2023*, (8), 114-134.
8. Kelly, G. (2000), *How to teach pronunciation*. Harlow [England], Longman.
9. Kholis, A. (2021), Elsa Speak App: Automatic Speech Recognition (ASR) for supplementing English pronunciation skills. *Pedagogy: Journal of English Language Teaching*, 9(1), 01.
10. Kirkova-Naskova, A. (2019), Second language pronunciation: a summary of teaching techniques. *Journal for Foreign Languages*, 11(1), 119-136. <https://doi.org/10.4312/vestnik.11.119-136>.
11. Le, Q.D. (2024), Common Pronunciation Errors among Vietnamese Learners of English from Phonological Perspectives. *International Journal of Social Science and Human Research*, 7(5), 3144-3151. DOI: 10.47191/ijsshr/v7-i05-74.
12. Luo, M., & Cheng, L. (2020), Exploration of interactive foreign language teaching mode based on artificial intelligence. *2020 International Conference on Computer Vision, Image and Deep Learning (CVIDL)*, 285–290. <https://doi.org/10.1109/CVIDL51233.2020.00-84>.
13. Munro, M. J., & Derwing, T. M. (1999), Foreign accent, comprehensibility, and intelligibility in the speech of second language learners. *Language Learning*, 49(1), 285-310.
14. Nguyen, N. D.-N., Leung, A. H.-C., Hien, H.-T., & Thiet, N.-T. (2024), The impact of virtual exchanges using English as a lingua franca on students' linguistic and intercultural competence. *Teaching English as a Second Language Electronic Journal (TESL-EJ)*, 28(3). <https://doi.org/10.55593/ej.28111a1>.
15. O'Dowd, R., & Lewis, T. (2016), *Online intercultural exchange: Policy, pedagogy, practice*. New York; London: Routledge.
16. O'Dowd, R., & O'Rourke, B. (2019), New developments in virtual exchange for foreign language education. *Language Learning & Technology*, 23(3), 1–7. DOI: 10.125/44690.
17. Rismawati, D., Suryana, Y., & Agustiana, V. (2022), The effectiveness of ELSA Speaking application in improving English pronunciation. *The Proceedings of English Language Teaching, Literature, and Translation (ELTLT)*, 10(1), 177–184. <https://proceeding.unnes.ac.id/eltlt/article/view/1329>.
18. Rosner, B., Glynn, R. J., & Lee, M. T. (2006), *The Wilcoxon signed rank test for paired comparisons of clustered data*. *Biometrics*, 62(1), 185-192. <https://doi.org/10.1111/j.1541-0420.2005.00389.x>.

Applying artificial intelligence technology to improve students' pronunciation

Abstract: In the 4.0 Revolution, integrating technology into English learning has become essential, especially with artificial intelligence (AI) enhancing personalized study plans and improving efficiency. This study examines the use of AI via the ELSA app to improve pronunciation, a key skill for English communication. Over three months, 23 students from Hanoi Open University's Faculty of Tourism combined app usage, pronunciation classes, and online exchanges with native speakers. Results showed notable improvements in pronunciation accuracy and intonation. The study also emphasizes the value of Virtual Exchange as an interactive tool for enhancing pronunciation and communication skills when paired with English learning apps. Finally, it acknowledges limitations and offers recommendations for future research in this field.

Key words: Artificial intelligence technology; English pronunciation; ELSA app; virtual exchange; self-directed English learning.