



TẠP CHÍ
KHOA HỌC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHAN THIẾT

CƠ QUAN CHỦ QUẢN: TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHAN THIẾT

ISSN: 3030-444X

THÁNG 6/2025
TẬP 3 - SỐ 2



THE UNIVERSITY OF PHAN THIET JOURNAL OF SCIENCE (UPTJS)

TÔN CHỈ & MỤC ĐÍCH

Căn cứ vào Quyết định số 275 /GP-BTTTT của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông ký ngày 04/08/2023 về việc cấp Giấy phép hoạt động báo chí in và tạp chí điện tử cho Tạp chí Khoa học trường Đại học Phan Thiết.

Tạp chí Khoa học Trường Đại học Phan Thiết được xuất bản số đầu tiên vào tháng 12 năm 2023, phát hành theo quý (tháng 3, 6, 9, 12) hàng năm, định kỳ vào ngày 20 tháng cuối quý.

Tạp chí được xây dựng theo các tiêu chí của một tạp chí khoa học. Bài viết được bình duyệt bởi các chuyên gia có uy tín học thuật trong vòng 20 ngày kể từ khi văn phòng Tạp chí nhận bài.

Mục tiêu của Tạp chí là góp phần nâng cao năng lực nghiên cứu của các chuyên gia, các nhà quản lý và giảng viên của Trường Đại học Phan Thiết; công bố và phổ biến các kết quả nghiên cứu khoa học trong và ngoài nước. Phạm vi nghiên cứu của Tạp chí bao gồm các vấn đề về lý thuyết và thực tiễn trong các lĩnh vực kinh tế, xã hội, khoa học tự nhiên, kỹ thuật - công nghệ và khoa học sức khỏe.

Tạp chí Khoa học Trường Đại học Phan Thiết hợp tác liên kết với các tổ chức, cá nhân trong và ngoài nước về các lĩnh vực: phản biện, viết bài, trao đổi học thuật, trợ giúp kỹ thuật và phát hành.

MỤC LỤC

Tập 3, Số 2, Tháng 06/2025

CONTENTS

Volume 3, Issue 2, June 2025

TỔNG QUAN/ QUAN ĐIỂM PERSPECTIVE/ REVIEW

Trang
Pages

1. Thực trạng và giải pháp cho vấn đề xuất bản “Săn môi” hiện nay
The Current Situation and Solutions to “Predatory” Publishing
Nguyễn Lê Uyên Minh, Nguyễn Minh Tâm
- 9 - 24
25 - 41

KHOA HỌC TỰ NHIÊN/ TOÁN HỌC/ SỨC KHỎE NATURAL SCIENCES/ MATHEMATICS/ HEALTH

2. A Specific Case of a Family of Symmetric Matrices That Are Simultaneously Diagonalizable via Congruence
Một trường hợp cụ thể của một họ ma trận đối xứng chéo hóa tương đẳng đồng thời được
Võ Đức Tư Duy
- 42 - 50
3. Quy trình về phương pháp dự đoán và so sánh cấu trúc protein sử dụng nền tảng Alphafold
Protocol: Predicting and Comparing Protein Structures by Using Alphafold
Trần Ánh Thống Trình, Nguyễn Minh Thái, Nguyễn Thanh Huy
- 51 - 61
4. Phát triển linh hoạt trong bóng rổ qua ba tháng tập luyện: Nghiên cứu trên sinh viên nữ khóa 16 trường Đại học Phan Thiết
Developing Physical Flexibility in Basketball over a 3-Month Training Program: A Study on Cohort-16 Female Students at University of Phan Thiet
Nguyễn Quang Trung, Võ Khắc Trường Thi, Võ Khắc Trường Thanh
- 62 - 73

QUẢN TRỊ KINH DOANH/ KINH TẾ BUSINESS ADMINISTRATION/ ECONOMICS

5. Tác động của hoạt động quản trị nguồn nhân lực đến hiệu quả làm việc của nhân viên tại Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Lâm nghiệp Bình Thuận
The Impact of Human Resource Management Activities on Employee Performance at Binh Thuan Forestry One Member Limited Company
Võ Khắc Trường Thi, Võ Khắc Trường Thanh, Huỳnh Trần Danh, Nguyễn Ngọc Hoa Kỳ, Lê Anh Linh
- 74 - 86
6. Solutions for Enhancing and Accelerating the Development of High-Quality Human Resources in Industrial Zones in Dong Nai Province in the Context of International Integration
Giải pháp hoàn thiện và thúc đẩy phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao ở các khu Công nghiệp tại tỉnh Đồng Nai trong bối cảnh Hội nhập Quốc tế
Võ Văn Bán, Lê Trung Nhân, Lê Văn Thâm
- 87 - 98

LUẬT HỌC/ LUẬT KINH TẾ
LAW/ ECONOMIC LAW

7. **Quy định pháp Luật về luật sư và hành nghề Luật sư tại Việt Nam: Bất cập và kiến nghị** 99 - 108

General Regulations on Lawyers and Law Practice in Vietnam: Inadequacies and Recommendations

Phạm Minh Gia Ý

PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY TIẾNG ANH
ENGLISH LANGUAGE METHODOLOGY

8. **The Effectiveness of English Songs in Enhancing Linking Sounds For EFL Students at Bach Khoa Sai Gon College** 109 - 117

Hiệu quả của việc sử dụng bài hát Tiếng Anh trong giảng dạy nối âm cho người học Tiếng Anh như một Ngoại ngữ (EFL) tại Trường Cao đẳng Bách Khoa Sài Gòn

Phạm Quốc Cường

Thư Ngỏ

Kính gửi Quý nhà khoa học, Chuyên gia, Tác giả và Quý độc giả,
Trước hết, Trường Đại học Phan Thiết xin gửi lời chúc sức khỏe và lời cảm ơn chân thành đến Quý vị.

Dựa trên Quyết định số 275/GP-BTTTT do Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông ký ngày 04/08/2023, Trường Đại học Phan Thiết xin hân hạnh giới thiệu Tạp chí Khoa học Trường Đại học Phan Thiết (the University of Phan Thiet Journal of Science - UPTJS). Tạp chí là nơi đăng tải những công trình nghiên cứu bằng tiếng Việt và tiếng Anh chưa được công bố trên các ấn phẩm khác.

Tạp chí UPTJS (p-ISSN 3030-444X and e-ISSN 3030-4105) tiếp nhận đa dạng các bài viết, bao gồm bài báo khoa học (scientific papers), bài nghiên cứu ngắn (research letters), bài thông tin ngắn (short communications) và bài tổng quan (perspective reviews) về các lĩnh vực liên quan đến kinh tế, xã hội, khoa học tự nhiên, kỹ thuật-công nghệ và khoa học sức khỏe.

Các bài viết đều được tuyển chọn bởi Hội đồng Biên tập là các chuyên gia cũng như các nhà nghiên cứu hàng đầu, trải qua quá trình bình duyệt kỹ lưỡng bằng cách gửi đến các chuyên gia phản biện uy tín trong lĩnh vực tương ứng để đảm bảo chất lượng các bài viết được đăng trên Tạp chí. Nhằm khuyến khích việc chia sẻ các công trình nghiên cứu của các nhà khoa học, Tạp chí không thu bất cứ khoản phí nào đối với các tác giả có bài được chấp nhận đăng.

Tạp chí rất mong tiếp tục nhận được bài viết cho số Tập 3 - Số 3 (dự kiến phát hành vào ngày 20/09/2025) và các số Tạp chí tiếp theo. Thể lệ viết bài được quy định trong mẫu bài viết (cả tiếng Việt và tiếng Anh). Quý vị có thể tham khảo trên trang web: <https://tapchikhoahocupt.vn/>.

Chúng tôi mong đợi đón nhận được sự đóng góp và hỗ trợ từ Quý vị để nâng cao chất lượng và uy tín của Tạp chí Khoa học Trường Đại học Phan Thiết. Mọi ý kiến đóng góp, vui lòng gửi về Ban Biên tập.

Trân trọng!

Hiệu trưởng



PGS. TS. Võ Khắc Thường

Call For Papers

Dear Researchers and Scholars,
First, University of Phan Thiet would like to send our best wishes and sincere thanks to you all.

We are pleased to introduce the University of Phan Thiet Journal of Science (UPTJS) in accordance with Decision No. 275/GP-BTTTT, which the Minister of Information and Communications signed on August 4, 2023. UPTJS (p-ISSN 3030-444X and e-ISSN 3030-4105) was established with the aim of being a platform for publishing valuable scientific research in both Vietnamese and English that has not been published elsewhere.

UPTJS accepts a variety of articles, including scientific papers, research letters, short communications, and reviews in areas related to economics, social sciences, natural sciences, engineering and technology, and health sciences. All articles are selected for publication by the Editorial Board, which consists of experts and leading researchers after undergoing a rigorous peer-review process with reputable reviewers in the corresponding field to ensure the quality of the articles published in UPTJS. To encourage the sharing of research works by scientists, the Journal does not charge any fees for authors whose papers are approved for publication.

The Journal looks forward to receiving submissions for Volume 3 - Issue 3 (expected to be published on September 20, 2025), and subsequent issues.

Policies as well as rules for article presentation are specified in the article template (both in Vietnamese and English) and can be accessed on the website: <https://tapchikhoahocupt.vn/>.

We look forward to receiving your contributions and support to enhance the quality and reputation of UPTJS. For any comments or suggestions, please send them to the Editorial Board of UPTJS.

Best regards,

Rector



Assoc. Prof. Dr. Vo Khắc Thuong

THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP CHO VẤN ĐỀ XUẤT BẢN “SĂN MÒI” HIỆN NAY

Nguyễn Lê Uyên Minh¹, Nguyễn Minh Tâm^{2,*}

¹Tạp chí Khoa học Trường Đại học Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận, Việt Nam

²Khoa Cơ bản, Trường Đại học Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận, Việt Nam

Tóm tắt: Bài viết tổng hợp thông tin về xuất bản “săn mồi”, một hiện tượng phức tạp trong giới học thuật hiện nay. Xuất bản săn mồi là mô hình kinh doanh trục lợi bằng cách thu phí đăng bài từ các tác giả nhưng không đảm bảo chất lượng của các quy trình biên tập, phản biện và xuất bản. Tạp chí/ nhà xuất bản săn mồi thường mạo danh tạp chí uy tín và hứa hẹn thời gian xuất bản nhanh chóng chủ yếu nhằm thu lợi nhuận từ phí đăng bài. Vấn nạn này ngày càng gia tăng, gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến uy tín khoa học và chất lượng công bố của các nhà nghiên cứu. Bài viết này được thực hiện nhằm nhận diện các đặc điểm của xuất bản “săn mồi”, phân tích nguyên nhân thúc đẩy sự phát triển của hiện tượng này, đồng thời đề xuất giải pháp phòng tránh cho cộng đồng học thuật với các bước như sau: (1) tổng hợp và phân tích tài liệu quốc tế và trong nước về xuất bản “săn mồi”; (2) xây dựng hệ thống cách nhận diện, phòng tránh tạp chí săn mồi; và (3) thu thập kinh nghiệm thực tiễn từ các diễn đàn học thuật uy tín. Kết quả cho thấy các dấu hiệu nhận diện tạp chí săn mồi gồm: tên gọi dễ gây nhầm lẫn, quy trình bình duyệt không minh bạch, thông tin liên hệ/trụ sở không rõ ràng, ban biên tập giả mạo, email mời chào không chuyên nghiệp. Ngoài ra, do nhận thức của một bộ phận nhà nghiên cứu còn hạn chế, các giải pháp phòng tránh hiện nay chưa đủ mạnh nên việc nâng cao nhận thức, xây dựng công cụ nhận diện và kiểm soát chất lượng công bố là cần thiết để bảo vệ uy tín khoa học.

Từ khóa: đạo đức học thuật, truy cập mở, xuất bản săn mồi

1. GIỚI THIỆU

Sự phát triển mạnh mẽ của internet trong việc lưu trữ và truy cập thông tin cũng đã kéo theo sự bùng nổ của mô hình xuất bản truy cập mở (*Open Access - OA*) trong hoạt động xuất bản khoa học. Trước kia, hình thức xuất bản truyền thống yêu cầu người đọc, bao gồm cả tổ chức và cá nhân, phải trả phí mới có thể tiếp cận được các bài báo được đăng tải trong các tạp chí. Ngược lại, hình thức xuất bản truy cập mở đòi hỏi những nhà nghiên cứu phải trả một khoản phí, gọi là phí xử lý bài viết (*Article Processing Charge - APC*) để có thể công bố công trình nghiên cứu của mình trên các tạp chí áp dụng mô hình này. Ưu điểm lớn nhất của hình thức xuất bản truy cập mở là giúp mọi người, đặc biệt là những người làm nghiên cứu, dễ dàng tiếp cận thông tin

vì có thể truy cập miễn phí vào các bài báo đăng tải những kết quả nghiên cứu mà chỉ cần có kết nối internet. Điều này làm cho các kết quả nghiên cứu được lan truyền nhanh chóng và bình đẳng, cho phép các tổ chức và khu vực địa lý khác nhau, đặc biệt là những nơi có nguồn tài chính hạn chế, có cơ hội tham gia và đóng góp vào dự án nghiên cứu lớn trên toàn cầu. Tuy nhiên, bên cạnh những lợi ích đó, hình thức xuất bản truy cập mở đã bị nhiều nhà xuất bản hay tạp chí lợi dụng để trục lợi mà không quan tâm đến chất lượng và đạo đức khoa học. Chúng được gọi là nhà xuất bản/tạp chí săn mồi (*predatory publishing*). Vấn nạn “xuất bản săn mồi” đã trở thành một thách thức lớn trong hệ sinh thái học thuật toàn cầu, đặc biệt trong bối cảnh áp lực về công bố khoa học đang đè nặng lên vai

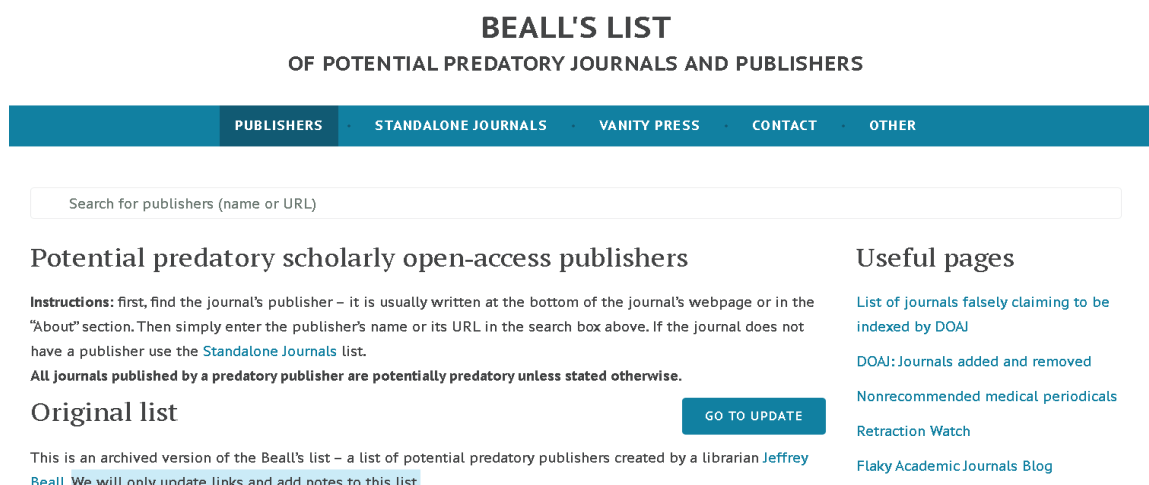
người làm nghiên cứu như hiện nay. Các nhà xuất bản/tạp chí sẵn mỗi ngày chào mời những người làm nghiên cứu với mục đích khai thác bài báo từ các tác giả cần công bố kết quả của họ để đáp ứng các yêu cầu về thăng tiến hoặc xin tài trợ. Sự gia tăng về số lượng và sự tinh vi của các nhà xuất bản/tạp chí sẵn mỗi ngày càng làm xói mòn niềm tin của cộng đồng vào hệ thống OA, gây ra những lãng phí to lớn về thời gian và tài nguyên, đồng thời ảnh hưởng nghiêm trọng đến uy tín học thuật của chính bản thân tác giả lỡ công bố công trình của mình trên các tạp chí sẵn mỗi ngày. Ngoài ra, các tạp chí khoa học đang áp dụng mô hình truy cập mở vàng (*Gold Open Access*) – thu phí của tác giả gửi đăng và cung cấp quyền truy cập hoàn toàn miễn phí đối với các nghiên cứu đã xuất bản – cũng chịu nhiều thiệt hại và khiến cho cộng đồng khoa học ngày càng mất lòng tin vào hệ thống truy cập mở chính thống vì bị nhầm lẫn với hình thức xuất bản sẵn mỗi (Oviedo-García, 2021).

Đã có nhiều nỗ lực từ cộng đồng khoa học nhằm loại bỏ hình thức xuất bản sẵn mỗi. Tuy nhiên, Panda (2020) ví hiện tượng này như hình ảnh của Hydra, con quái vật nhiều đầu trong thần thoại Hy Lạp,

cho thấy tính chất phức tạp và khả năng biến hóa của loại hình xuất bản này, khi các hình thức bị phát hiện và ngăn chặn thì lại xuất hiện những biến thể mới, xảo quyệt hơn về cách thức hoạt động. Do đó, việc tăng cường nhận thức về hoạt động, cách nhận biết cũng như những giải pháp để giảm thiểu tác hại của việc xuất bản sẵn mỗi trong hoạt động công bố khoa học trở nên vô cùng cấp bách.

1.1 Bối cảnh nảy sinh xuất bản sẵn mỗi

Thuật ngữ “xuất bản sẵn mỗi” được thủ thư Jeffrey Beall đưa ra vào năm 2010 để mô tả một nhà xuất bản hay một tạp chí là đơn vị hoạt động dưới vỏ bọc học thuật nhưng thực chất vận hành như một mô hình kinh doanh trục lợi, thường sử dụng các chiêu thức như gửi thư mời dồn dập, cam kết xét duyệt siêu tốc, thu phí công bố không minh bạch và gây áp lực tài chính lên tác giả, từ đó làm suy giảm tiêu chuẩn xuất bản và phá hoại lòng tin vào hệ sinh thái học thuật. (Linacre & Syed, 2020). Tuy nhiên, từ năm 2017, danh sách gốc của Beall đã ngừng cập nhật. Trang web <https://beallslist.net> hiện nay chỉ mang tính kế thừa không chính thức và không còn do chính Beall vận hành (Hình 1).



Hình 1. Thông báo trên trang web Beallslist không phải do chính Beall cập nhật

Thuật ngữ “săn mồi” mang yếu tố tượng hình, phản ánh sự xảo quyết của loài ăn thịt trong tự nhiên: nhắm vào con mồi yếu, tấn công bất ngờ và kết liễu không thương tiếc. Thuật ngữ “săn mồi” được dùng để ám chỉ mô hình tạp chí truy cập mở “trả tiền để xuất bản” và các trường hợp gian lận nảy sinh cùng với nó. Hiện nay, thuật ngữ này đã được sử dụng phổ biến trong cộng đồng học thuật, nhưng vẫn còn nhiều tranh cãi (Braak và cộng sự, 2024) và có rất nhiều bài báo học thuật, tài liệu nghiên cứu cảnh báo về chúng (Castellana, 2024).

Cần lưu ý rằng tùy theo đặc thù lĩnh vực mà hình thức công bố khoa học cũng khác nhau. Ở các ngành như Vật lý, Y học và Sinh học, các nhà khoa học thường ưu tiên công bố kết quả nghiên cứu trên các tạp chí học thuật uy tín. Trong khi đó, ở những lĩnh vực như Công nghệ thông tin, Khoa học máy tính và Kỹ thuật, các công trình nghiên cứu thường được trình bày tại các hội thảo khoa học và được xuất bản dưới dạng kỷ yếu (*proceedings*). Chính sự khác biệt này đã tạo điều kiện để một mô hình khác là “hội thảo săn mồi” (*predatory conferences*), phát triển song song và cũng tinh vi không kém các tạp chí săn mồi. Tuy nhiên, phạm vi bài viết này tập trung chủ yếu vào hiện tượng các nhà xuất bản và tạp chí “săn mồi”.

Hệ thống học thuật hiện đại đặt nặng tiêu chí số lượng công bố dẫn đến xu hướng “xuất bản hay lụi tàn” (*“publish or perish”*), mô tả áp lực đặt lên các nhà khoa học trong việc xuất bản trong các tạp chí khoa học liên tục như điều kiện để có việc làm, thăng tiến và thậm chí để duy trì công việc của họ (Moosa, 2024). Áp lực này khiến cho nhiều người làm nghiên cứu trên toàn thế giới, bao gồm cả các nhà khoa học đã có nhiều thành tựu cho đến các nghiên cứu viên mới vào nghề, tìm cách công bố các kết quả nghiên cứu càng nhanh càng tốt. Có thể là vô ý do thiếu kinh nghiệm hoặc thực sự chủ ý, họ tìm đến các kênh xuất bản kém chất

lượng và sa vào cạm bẫy của các nhà xuất bản hay tạp chí săn mồi.

Trong khi đó, mô hình truy cập mở – vốn được kỳ vọng thúc đẩy chia sẻ tri thức – lại trở thành công cụ cho xuất bản săn mồi. Trong mô hình OA, các bài báo được cung cấp trực tuyến miễn phí. Thay vì người đọc phải trả phí đăng ký hoặc mua quyền truy cập và các nhà xuất bản sẽ yêu cầu phí APC đối với tác giả gửi bài để bù đắp chi phí xuất bản và vận hành tòa soạn (Burton, 2024). Mức phí mà tác giả phải trả có thể dao động từ 100 USD đến hơn 11.000 USD cho mỗi bài viết, tạo ra một ngành kinh doanh lớn trị giá gần 9 tỷ đô-la Mỹ hiện nay (OPUS, 2024).

Bắt nguồn từ lợi nhuận khổng lồ cũng như lợi dụng sự thiếu cảnh giác và mong muốn được công bố của giới khoa học, các tạp chí săn mồi thu phí đăng bài từ tác giả gửi bài đến nhưng bỏ qua quy trình phản biện kỹ lưỡng, thậm chí không kiểm tra đạo văn hoặc các hành vi vi phạm đạo đức nghiên cứu khác. Theo các nhà nghiên cứu báo cáo trực tuyến trên BMC Medicine, những nhà xuất bản được gọi là săn mồi đã thu về khoảng 75 triệu đô-la và xuất bản gần 400.000 bài báo trong năm 2014 (Bohannon, 2015). Tính đến năm 2021, ước tính 393 triệu đô-la Mỹ phí đăng bài đã “chảy vào túi” các nhà xuất bản săn mồi với hơn 787.000 bài báo (Burton, 2024). Theo Báo cáo của Cabells năm 2022, ước tính thế giới có hơn 15.500 tạp chí săn mồi (IAP, 2022). Một khảo sát toàn cầu được thực hiện bởi InterAcademy Partnership (IAP) vào năm 2022 thu thập phản hồi từ hơn 1.800 nhà nghiên cứu đến từ 112 quốc gia. Kết quả cho thấy gần 24% người tham gia thừa nhận đã từng xuất bản trong các tạp chí săn mồi hoặc tham dự hội thảo săn mồi (PLOS, 2022).

Từ đó, con số tiếp tục gia tăng cho đến nay, trong thời đại mà bất kỳ ai cũng có thể tự do mua được tên miền và tạo trang web,

việc cho ra đời một nhà xuất bản sẵn mỗi với danh mục các tạp chí là một hoạt động tương đối dễ dàng, cho phép xuất bản sẵn mỗi phát triển song song cùng với xuất bản học thuật lành mạnh. Dù hiện chưa có thống kê chi tiết mang tính quốc gia, nhưng nếu áp dụng tỷ lệ trên vào bối cảnh Việt Nam, việc các trường đại học và viện nghiên cứu trong nước từng tài trợ cho nghiên cứu được công bố tại các tạp chí nghi vấn sẵn mỗi hoặc kém chất lượng (do thiếu kinh nghiệm nhận diện) ước tính có thể lên đến hàng trăm tỷ đồng mỗi năm, đồng thời ảnh hưởng tiêu cực đến uy tín học thuật và cơ hội được tài trợ nghiên cứu. Điều này cho thấy những lỗ hổng lớn trong cơ chế kiểm duyệt và rà soát hoạt động công bố khoa học vẫn còn đang tồn tại.

1.2 Các định nghĩa về xuất bản sẵn mỗi

Xuất bản sẵn mỗi (*predatory publishing*) là hiện tượng phức tạp, được định nghĩa qua nhiều góc độ từ các nguồn học thuật và tổ chức toàn cầu. Theo một tuyên bố trên Nature của Grudniewicz và cộng sự vào năm 2019, “các tạp chí và nhà xuất bản sẵn mỗi là những thực thể ưu tiên lợi ích cá nhân hơn học thuật và có đặc điểm nhận diện là đưa thông tin sai lệch hoặc gây hiểu lầm, đi chệch khỏi các thông lệ biên tập và xuất bản chuẩn, thiếu minh bạch và/hoặc sử dụng các hoạt động tiếp thị ở at, lừa bịp”. Theo hướng dẫn của Ủy ban Đạo đức Xuất bản (COPE) thì “các đặc điểm chung của xuất bản sẵn mỗi bao gồm lừa dối và thiếu kiểm soát chất lượng và một loạt các dấu hiệu cảnh báo tồn tại khi đánh giá một tạp chí.” (COPE, 2023).

Có những hoạt động lợi dụng danh nghĩa khoa học và truy cập mở để trục lợi, thông qua việc tạo ra các tạp chí mang vẻ ngoài học thuật. Thực chất, đây là những tạp chí giả mạo, không hề có giá trị nghiên cứu thực thụ, mà chỉ là công cụ kiếm tiền. Điều đáng lo ngại là các tạp chí này ngày càng tinh vi, biến hóa khôn lường, khiến việc phân biệt thật – giả trở nên vô cùng khó khăn (Nguyễn

Văn Tuấn, n.d). Công bố trên các tạp chí này có thể khiến tác giả bị cho là gắn với nhiều hoạt động không đáng tin cậy hoặc phi đạo đức khoa học (Kozmenko, 2020).

Ngoài ra, một điểm đáng chú ý nữa là bên cạnh nhiều tác giả vô tình trở thành nạn nhân do thiếu kinh nghiệm hoặc áp lực công bố, một nhóm nhất định được gọi là “tác giả ký sinh” (“*parasite authors*”) cố ý sử dụng các tạp chí sẵn mỗi để nhanh chóng công bố công trình của mình, đặc biệt là những nội dung khoa học đáng ngờ, nhằm thúc đẩy sự nghiệp và nhận tiền thưởng, quỹ tài trợ từ nơi công tác hoặc tổ chức mà họ cộng tác nghiên cứu. Thực tế, các “lò buôn bán bài báo” (*paper mills*) cũng đóng vai trò quan trọng trong chuỗi này khi cung cấp các bài báo kém chất lượng, giả mạo dữ liệu hoặc sao chép nội dung được tạo ra một cách có hệ thống, sau đó gửi đến các tạp chí sẵn mỗi để được xuất bản nhanh mà không cần kiểm duyệt nghiêm ngặt (Joseph, 2024).

2. CÁCH NHẬN DIỆN XUẤT BẢN SẴN MỖI

Những nhà xuất bản và tạp chí sẵn mỗi luôn giả danh khoa học, chuyên xuất bản các bài báo kém chất lượng để thu lợi từ tác giả. Các hình thức xuất bản của chúng cũng rất đa dạng và khó phát hiện theo thời gian, khiến cả nhà nghiên cứu mới vào nghề lẫn những chuyên gia dày dạn kinh nghiệm vẫn có thể bị đánh lừa. Cho nên, người làm nghiên cứu cần phải nhận diện được các dấu hiệu đáng ngờ của hình thức xuất bản sẵn mỗi để tự bảo vệ các công trình nghiên cứu lẫn uy tín của mình. Theo tổng hợp từ Beall (2015), McCoy (2019), Nguyễn Văn Tuấn (n.d.) và ở giới hạn có thể áp dụng trong môi trường học thuật thực tiễn tại Trường Đại học Phan Thiết, sau đây là một số dấu hiệu để nhận biết nhà xuất bản/ tạp chí sẵn mỗi:

2.1 Tạp chí mạo danh

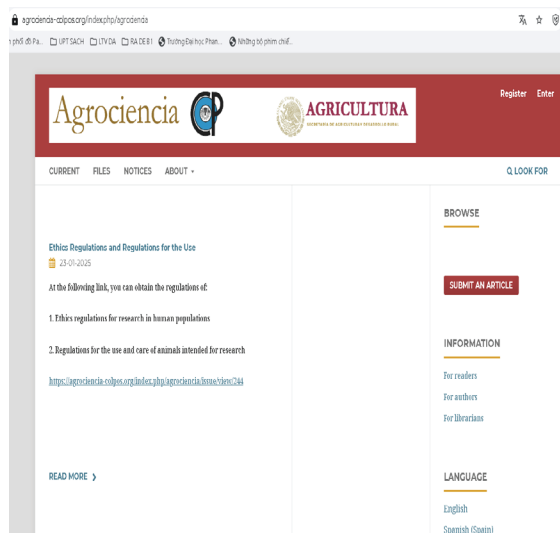
Trong tên của các tạp chí sẵn mỗi thường bắt đầu bằng những từ như ‘*International*’,

‘Global’, ‘World’, ‘Universal’, ‘Innovative’, ‘Advanced’, ‘Modern’, ‘Frontiers in...’ (giống tên nhưng không phải Frontiers chính thống), ‘American Journal of...’, ‘British’ hoặc ‘European Journal of...’ (dù không có trụ sở tại Mỹ hay châu Âu) v.v... (theo như danh sách của Beall). Lưu ý rằng việc một tạp chí có số xuất bản ISSN trên website vẫn chưa đủ để bảo chứng cho sự uy tín và chất lượng. Theo thống kê, hơn 40% tạp chí trong cơ sở dữ liệu Predatory Reports của Cabells có chỉ số xuất bản ISSN và các chỉ

số ISSN này có thể bị sao chép từ tạp chí chính thống hoặc được tạo ra một cách đơn giản (Linacre, 2020).

Tạp chí mạo danh một tạp chí uy tín khác bằng cách đặt tên tương tự và cả tên miền trong đường link dẫn đến tạp chí cũng khá giống nhau nên rất dễ gây nhầm lẫn (ví dụ như Hình 2). Trong trang web của tạp chí mạo danh cũng cung cấp các thông tin quảng cáo sai sự thật như giả mạo chỉ số ảnh hưởng (Impact Factor - IF) trong khi chưa hề được các cơ sở dữ liệu ISI/Scopus công nhận.

Tạp chí uy tín bị mạo danh



Tạp chí mạo danh



Hình 2. Một ví dụ so sánh giữa trang web của một tạp chí uy tín bị mạo danh và tạp chí mạo danh

(Ảnh chụp màn hình các trang web truy cập ngày 28/04/2025)

Cảnh báo về việc giả mạo được tạp chí chính thống đăng tải ngay trên trang web của họ (Hình 3).

LEGAL NOTICE

Disclaimer: Agrociencia is a scientific journal published in Mexico, five decades old and endorsed by the Colegio de Postgraduados (College of Postgraduates). The journal's name consists of a single word: Agrociencia. Due to the use of the word "journal" in searches with Google and other search engines, mass emails have been sent adding a literal to the official CP website (www.colpos.mx) for dubious purposes. Therefore, we inform the scientific community and all interested parties that the website you are currently viewing is the only legitimate and secure Agrociencia site for submitting contributions. No other procedure is carried out through this site than the submission of manuscripts. No charges are made through this interface. Official communication with the editorial team is carried out only by email to the addresses provided on this site.

Celebrate Our 12th Anniversary with a Discount on JSELL APC

EDITOR JSELL editor.jell@anjournals.org
Dear Sir/Madam,

Chào mừng Tổng Việt

Dear Sir/Madam,

We believe you are doing well.

On behalf of the editorial team, we would like to extend our sincere thanks to you for your support and contribution to the journal. Our editorial team has decided to provide a discount on publication fee in order to support you in publishing the research in our journal.

In recognition of our 12th Anniversary, we would like to offer a special discount of 50% on the Article Processing Charges (APC) for all submissions reserved for this issue. Please use the code JSELL150 when submitting your article to take advantage of this offer.

Submit your manuscript now and take advantage of the opportunity to share your research with a global audience. Please visit our website at JSELL to learn more about the submission guidelines and the scope of the journal.

Please send your manuscripts to: editor@jell.com

Looking forward to hearing from you soon. Have a great day!

Best Regards,
Uma Mahesh T
Editorial Manager
AJRC Publications

Hình 3. Cảnh báo về việc giả mạo được tạp chí chính thống cảnh báo

(Ảnh chụp màn hình trang web Agrociencia chính thống ngày 28/04/2025)

Hình 4. Tạp chí sẵn mời gửi email chào mời viết bài và giảm giá phí đăng bài

(Ảnh chụp màn hình email ngày 10/06/2024)

2.2 Không đảm bảo quy trình bình duyệt và chất lượng

Các tạp chí sẵn mời thường đưa ra lời hứa hẹn công bố nhanh trong vài ngày hoặc vài tuần trong khi quy trình này thường trung bình phải mất khoảng từ 10 đến 20 tuần từ lúc tác giả gửi bản thảo đến khi xuất bản của một số tạp chí tiêu chuẩn (Nguyễn, M.T. & Nguyễn, L. U. M., 2024). Các bài viết được đăng trên các tạp chí sẵn mời thường không trải qua bất kỳ quy trình kiểm tra đạo văn, phản biện hay biên tập nội dung nào. Nhiều trường hợp, bản thảo được gửi đến sao thì đăng vậy hoặc chỉnh sửa rất ít, dẫn đến việc các lỗi sai về ngữ pháp, chính tả và thậm chí là sai sót nghiêm trọng về nội dung học thuật vẫn được giữ nguyên trong phiên bản công bố chính thức (Beall, 2015). Theo Grudniewicz và cộng sự (2019), tạp chí sẵn mời còn sở hữu các đặc điểm như cách trình bày cầu thả, dùng lối diễn đạt lung củng,

văn phong nghèo nàn và lạm dụng công nghệ AI tạo ra những từ ngữ sai lệch.

2.3 Email mời chào và thông tin trên website không rõ ràng

Các nhà xuất bản này thường sử dụng chiến thuật tiếp thị mạnh mẽ, gửi email mời chào (Spam) hàng loạt đến các học giả và bằng địa chỉ email có đuôi @gmail.com, @hotmail.com và @yahoo.com để tương tác với tác giả chứ không gắn với một tổ chức học thuật uy tín nào cả. Một ví dụ cụ thể về tạp chí sẵn mời sử dụng địa chỉ email không chuyên nghiệp là email từ địa chỉ sakaijuro45@gmail.com. Địa chỉ này đã được liên kết với nhiều tạp chí khoa học đáng ngờ như *Bulletin of National Institute of Health Sciences*, *Azerbaijan Medical Journal*, *General Medicine*, và *Zhonghua yi shi za zhi*. Đáng chú ý, một trong những tạp chí này là phiên bản giả mạo của các tạp chí chính thống, được thiết lập mà không cung

cấp quy trình phản biện nghiêm túc cũng không đăng tải công khai trên trang web của tạp chí (Keller, 2024). Thậm chí một số thư lọt được vào hộp thư đến nhưng nội dung không sâu sát, chẳng hạn lời mời có thể đề cập đến một bài báo đã xuất bản của người được gửi email nhưng lại mời viết bài cho một lĩnh vực hoàn toàn không liên quan đến chuyên môn của người đó (Anderson, 2020). Ngoài ra, họ còn có chương trình giảm giá và thường bắt buộc phải nộp phí đăng bài trước (Hình 4).

Các đường dẫn trên website (ví dụ: đến các mục Các bài báo, Ấn phẩm và Ban Biên tập) có thể dẫn đến trang chi tiết bị lỗi hoặc chỉ đưa người dùng trở lại đầu trang hiện tại. Chú trọng đề cập đến việc thu phí APC nhưng không cung cấp thêm thông tin minh

bạch trên trang web mà sẽ gửi email để yêu cầu sau (Bisaccio, 2019).

2.4 Địa chỉ trụ sở không đáng tin cậy

Một dấu hiệu nhận biết khác nữa là trang web của các nhà xuất bản/tạp chí sẵn mồi thiếu hoặc cung cấp sai lệch thông tin vị trí của trụ sở tòa soạn. Địa chỉ thường ở các nước Ấn Độ, Ả Rập, Iran, Iraq, Châu Phi, hoặc ở các nước Châu Âu, Mỹ nhưng lại chuyên đăng bài ở từ các nước đang phát triển. Nếu tìm trên công cụ Google Maps, những địa chỉ này chỉ dẫn đến nơi không giống văn phòng của một tạp chí hay nhà xuất bản (Hình 5), thậm chí có cả địa chỉ không tồn tại, hoặc có thể là nơi đăng ký của hàng nghìn doanh nghiệp khác (Linacre & Syed, 2020).



Hình 5. Hình ảnh từ Google Maps của một địa chỉ tạp chí

(Ảnh chụp màn hình ngày 10/04/2025)

2.5 Ban biên tập đáng ngờ

Nhiều tạp chí sẵn mồi cố tình không công khai hoặc giả mạo thành phần biên tập bằng cách sử dụng tên của các học giả nổi tiếng nhằm tạo cảm giác quen thuộc và đánh lừa người gửi bài. Đáng lo ngại hơn, để tăng “độ tin cậy ảo”, chúng có thể tự ý đưa tên các nhà khoa học uy tín vào mục thông tin

ban biên tập dù không được sự đồng ý của họ (Laine và cộng sự, 2025).

Ví dụ, trong trang web của tạp chí *British Journal of Multidisciplinary and Advanced Studies* (Hình 6), hồ sơ về tổng biên tập và thành viên ban biên tập không đáng tin cậy và nhiều trường hợp tên giả hoặc mạo danh người khác, cụ thể như sau:

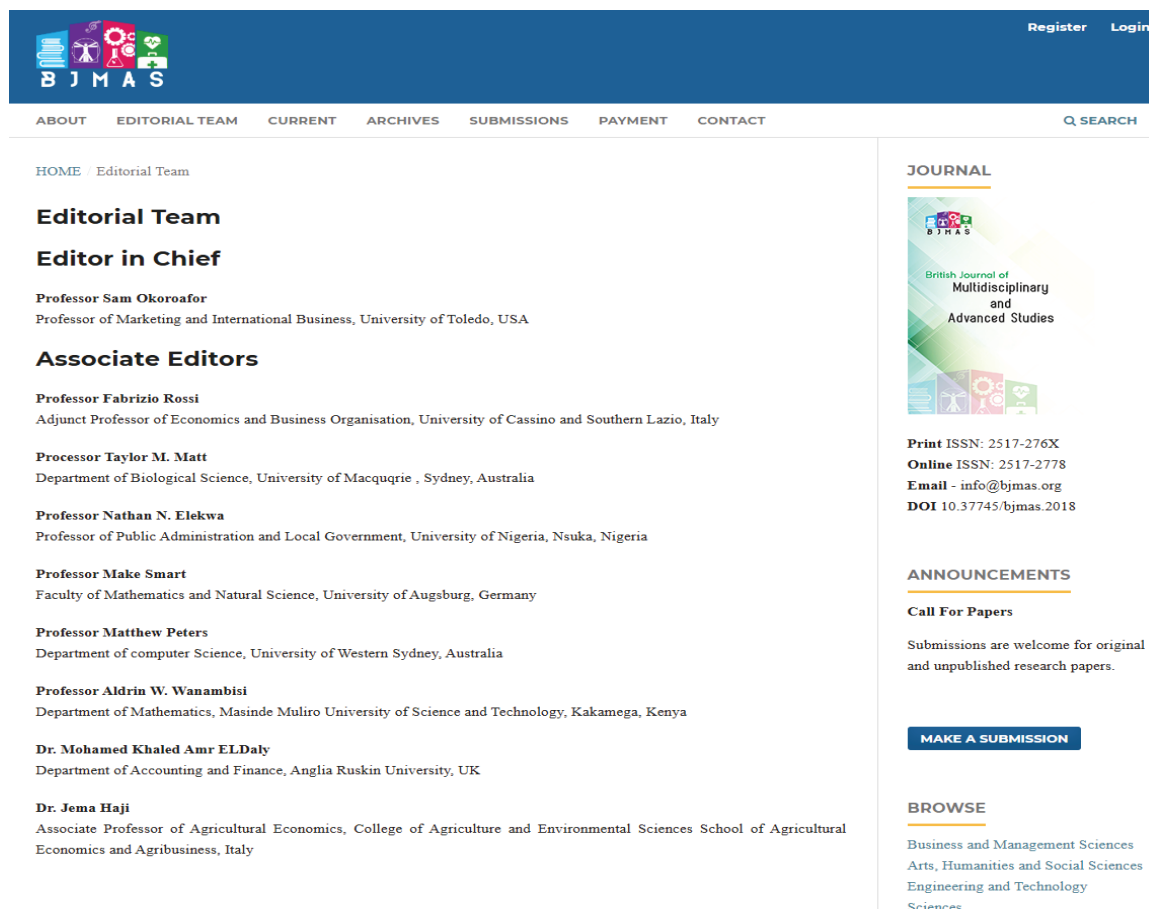
- Tổng biên tập có tên là *Sam Okoroafor*, đây là tên giả để mạo danh người có tên thật là Sam Okoroafo;

- Không có ai tên là *Taylor M. Matt* và làm ở Đại học *Macquarie* (Úc); trường hợp này là giả mạo tên người và tên trường (tên trường đúng là Đại học *Macquarie*);

- Không có ai là giáo sư *Matthew Peters* làm ở Đại học *Western Sydney* (Úc);

- Không có ai là giáo sư *Nathan N. Elekwa* ở Trường Đại học *Nigeria Nsuka* (Nigeria);

- Không có ai là giáo sư *Make Smart* ở Đại học *Augsburg* (Đức); trong Đại học này cũng không có khoa “*Mathematics and Natural Science*” (cố tình mạo danh khoa *Mathematics, Natural Sciences, and Materials Engineering*).



BJMAS Register Login

ABOUT EDITORIAL TEAM CURRENT ARCHIVES SUBMISSIONS PAYMENT CONTACT Q SEARCH

HOME Editorial Team

Editorial Team

Editor in Chief

Professor Sam Okoroafor
Professor of Marketing and International Business, University of Toledo, USA

Associate Editors

Professor Fabrizio Rossi
Adjunct Professor of Economics and Business Organisation, University of Cassino and Southern Lazio, Italy

Processor Taylor M. Matt
Department of Biological Science, University of Macquarie, Sydney, Australia

Professor Nathan N. Elekwa
Professor of Public Administration and Local Government, University of Nigeria, Nsuka, Nigeria

Professor Make Smart
Faculty of Mathematics and Natural Science, University of Augsburg, Germany

Professor Matthew Peters
Department of computer Science, University of Western Sydney, Australia

Professor Aldrin W. Wanambisi
Department of Mathematics, Masinde Muliro University of Science and Technology, Kakamega, Kenya

Dr. Mohamed Khaled Amr ELDaly
Department of Accounting and Finance, Anglia Ruskin University, UK

Dr. Jema Haji
Associate Professor of Agricultural Economics, College of Agriculture and Environmental Sciences School of Agricultural Economics and Agribusiness, Italy

JOURNAL

British Journal of Multidisciplinary and Advanced Studies

Print ISSN: 2517-276X
Online ISSN: 2517-2778
Email: info@bjmas.org
DOI: 10.37745/bjmas.2018

ANNOUNCEMENTS

Call For Papers

Submissions are welcome for original and unpublished research papers.

MAKE A SUBMISSION

BROWSE

Business and Management Sciences
Arts, Humanities and Social Sciences
Engineering and Technology
Sciences

Hình 6. Trang web của tạp chí *British Journal of Multidisciplinary and Advanced Study*
(Ảnh chụp màn hình ngày 01/05/2025)

Một số tạp chí có thể liệt kê số lượng biên tập viên cực lớn so với số lượng bài báo họ xuất bản, cho thấy không đủ công việc để các biên tập viên tác nghiệp (Anderson, 2020).

Ngoài ra, có một vài dấu hiệu không hẳn khẳng định một nhà xuất bản hay tạp chí hoàn toàn thuộc loại săn mồi hay không, tuy nhiên, người nghiên cứu vẫn nên lưu ý vì tiêu chuẩn xuất bản thấp. Nhiều tạp chí săn mồi sử dụng tên gọi mang tính liên ngành hoặc đa ngành một cách chung chung, như *International Journal of Advanced Multidisciplinary Research and Studies*, nhằm thu hút tác giả từ nhiều lĩnh vực khác nhau. Tuy nhiên, thành phần ban biên tập của các tạp chí này thường thiếu liên kết chuyên môn rõ ràng với định hướng học thuật được công bố. Một số biên tập viên không có nhiều kinh nghiệm công bố, đội ngũ thiếu đồng bộ về chuyên môn, thậm chí xuất hiện những cái tên không tồn tại, đã qua đời, hoặc bị đưa vào mà chính người được nêu tên cũng không hề hay biết.

3. TÁC HẠI CỦA VIỆC CÔNG BỐ TRÊN NHÀ XUẤT BẢN/ TẠP CHÍ SĂN MỒI

Việc công bố trên tạp chí săn mồi có thể hủy hoại sự nghiệp học thuật của bản thân nhà khoa học, gây thất thoát tài sản trí tuệ và lãng phí nguồn tài trợ, ngân sách của các tổ chức cũng như quốc gia, có thể kể ra như sau:

3.1 Thiếu kiểm soát chất lượng và độ tin cậy

Lỗi cơ bản của các tạp chí săn mồi là thiếu các tiêu chuẩn chất lượng, quy trình bình duyệt và biên tập, mặc dù họ tuyên bố cung cấp các dịch vụ này và thu phí từ tác giả. Họ có thể xuất bản bất kỳ nội dung nào, kể cả nội dung kém chất lượng, sai sót hoặc thậm chí là hoàn toàn vô nghĩa để thu lợi nhuận. Điều này đặc biệt đáng lo ngại trong

các lĩnh vực ảnh hưởng đến sức khỏe và an toàn cho con người như y học hay kỹ thuật, khi các bài báo có thể chứa lỗi phương pháp luận mang tính hệ thống. Nguy hiểm hơn là việc các tạp chí này đăng tải những kết quả khoa học có sai sót nghiêm trọng do không qua kiểm duyệt/bình duyệt nghiêm túc, nhưng lại trình bày chúng như thể đã được thẩm định đầy đủ (Anderson, 2020). Ngoài ra, 37% bài báo trên các tạp chí này chứa lỗi phương pháp luận nghiêm trọng, đe dọa đến ứng dụng thực tiễn trong lĩnh vực y tế và kỹ thuật (Masic, 2017).

Việc không được kiểm duyệt kỹ lưỡng hay không được kiểm soát chất lượng đã dẫn đến bài báo được xuất bản trong tạp chí săn mồi không tạo được tầm ảnh hưởng hoặc nhận được trích dẫn từ các bài viết trên tạp chí uy tín trong khoảng thời gian 5 năm (Brainard, 2020). Có chăng thì trích dẫn cũng đến từ các “tạp chí đối tác” trong cùng hệ sinh thái săn mồi, dẫn đến “rò rỉ trích dẫn” (*citation leakage*) thay vì tác động học thuật thực sự (Hinchliffe, 2022). Điều này phần nào phản ánh chất lượng thấp của các nghiên cứu đăng trên tạp chí săn mồi, làm giảm đáng kể sự tin cậy về hàm lượng khoa học của các công bố hoặc làm lãng phí nguồn lực nghiên cứu vì không được đánh giá đúng mực.

Vấn đề không chỉ nằm ở các nhà xuất bản mà còn từ các nhà khoa học nhận thấy xuất bản trên các tạp chí săn mồi như vậy là dễ dàng và nhanh chóng hơn nhằm đạt được mục đích nghiệm thu công trình ở nơi họ công tác. Các nhà xuất bản săn mồi thu phí thường là không quá đắt và đặc biệt rẻ hơn nhiều so với tạp chí OA có uy tín nên thu hút được nhiều tác giả (Himmelfarb Library, 2025).

3.2 Thiếu sự công nhận học thuật và ảnh hưởng đến sự nghiệp

Mặc dù các tạp chí săn mồi là cách dễ dàng và nhanh chóng để được chấp nhận

bài báo, nhưng người nghiên cứu có thể đối mặt với nguy cơ không được các tổ chức công nhận cho mục đích tuyển dụng, thăng tiến, xét duyệt học hàm/học vị hoặc xin tài trợ. Từ năm 2023 đến nay, Bộ Đại học Malaysia, Bộ Công Thương Chiết Giang (Trung Quốc), Quỹ Đổi mới sáng tạo Vingroup (VINIF, Việt Nam) và một số trường đại học trên thế giới cũng như ở Việt Nam đã công bố danh sách cập nhật các nhà xuất bản kém chất lượng, đồng thời không công nhận hoặc tài trợ nếu người làm nghiên cứu công bố trên các tạp chí này, trong đó có 3 nhà xuất bản Hindawi¹, MDPI và Frontiers (Trần Huỳnh, 2023). Tình trạng này xảy ra ngay cả đối với các tạp chí đã được lập chỉ mục trong các cơ sở dữ liệu uy tín như ISI và thuộc nhóm Q1 hoặc Q2, thể hiện xu hướng ngày càng đề cao tiêu chuẩn đạo đức xuất bản hơn là chỉ dựa vào xếp hạng chỉ số. Việc công bố trên các tạp chí không được công nhận không chỉ làm suy giảm uy tín học thuật của tác giả, mà còn tiềm ẩn nguy cơ làm gián đoạn hoặc làm chậm tiến trình phát triển sự nghiệp nghiên cứu, đặc biệt trong môi trường học thuật ngày càng minh bạch và nghiêm ngặt về chất lượng công bố.

3.3 Nguy cơ về sở hữu trí tuệ và vi phạm liên chính học thuật

Các nhà xuất bản sẵn lòng còn có khả năng không tuân thủ quy định bản quyền, dẫn đến nguy cơ vi phạm sở hữu trí tuệ. Tác giả gửi bài đến dễ bị đánh cắp tài sản trí tuệ (Linacre, 2019), chẳng hạn như trường hợp OMICS đã từng bị kiện vì đăng tải nghiên cứu mà không có sự đồng ý của tác giả cho thấy mức độ nghiêm trọng của vấn đề (Masic, 2017).

Bên cạnh đó, chính vì quy trình xuất bản dễ dãi, thiếu bình duyệt chặt chẽ, nên một số tác giả đã chủ động móc nối với các “lò buôn

bán bài báo” – các tổ chức thương mại hóa khoa học – để “mua” bài viết hoặc chen tên vào nghiên cứu không phải của mình. Hành vi này không chỉ vi phạm nghiêm trọng liên chính học thuật mà còn làm suy giảm giá trị thật của hệ thống công bố, góp phần gia tăng các nghiên cứu kém chất lượng, dữ liệu nguy tạo và tác giả ma trong các cơ sở dữ liệu quốc tế.

3.4 Khó khăn trong việc thu hồi bài báo

Theo một tác giả ẩn danh tham khảo sự tư vấn của các thành viên từ COPE, một khi bản thảo đã được gửi hoặc chấp nhận bởi tạp chí sẵn lòng, việc thu hồi có thể rất khó khăn. Ngay cả khi tác giả chưa ký thỏa thuận bản quyền hoặc chưa trả phí, tạp chí sẵn lòng vẫn từ chối rút bài, thậm chí, yêu cầu một khoản phí để rút bài và cả lời đe dọa (COPE, 2016). Điều này khiến tác giả gặp trở ngại hoặc không thể xuất bản lại bài báo đó trên một tạp chí uy tín hơn. Nếu cố gắng làm như vậy, tác giả có thể lâm vào tình cảnh mắc lỗi “tự đạo văn của chính mình (*self plagiarism*)” ảnh hưởng đến uy tín học thuật sau này.

4. KIẾN NGHỊ GIẢI PHÁP

Việc nhận diện và phòng tránh các tạp chí sẵn lòng đang là một thách thức do sự biến đổi khôn lường ngày càng tăng của chúng, do đó, các nhà nghiên cứu, dù là người mới hay đã có kinh nghiệm, đều cần phải cảnh giác. Việc giải quyết vấn đề này đòi hỏi nỗ lực chung, không chỉ liên quan đến cá nhân các nhà nghiên cứu mà còn liên quan đến cộng đồng học thuật rộng lớn hơn, bao gồm các trường đại học, viện nghiên cứu, chính phủ và các hiệp hội khoa học.

4.1 Đối với tác giả

Tác giả phải là người đầu tiên tự thực hiện các bước thẩm định cần thiết về nơi họ gửi công trình để bảo vệ nghiên cứu và vị thế học thuật của mình. Các nhà nghiên cứu nên tuân thủ nghiêm ngặt tính liên

¹ Thương hiệu Hindawi đã bị nhà xuất bản Wiley chấm dứt năm 2023 vì bê bối “lò buôn bán bài báo” kém chất lượng xâm nhập (Kincaid, 2023).

chính học thuật và các nguyên tắc đạo đức, ngay cả dưới áp lực công bố nặng nề cũng như kiểm chế sự thiếu kiên nhẫn khi muốn công bố nhanh chóng. Ngoài ra, họ nên được khuyến khích phát triển khả năng phân biệt các tạp chí uy tín và sử dụng các công cụ xác minh đáng tin cậy (Yoo, 2025). Sau đây là một số công cụ phổ biến hỗ trợ cho các tác giả nhận diện tạp chí sẵn môi:

4.1.1 Các bước giúp nhận diện nhà xuất bản/ tạp chí sẵn môi

Để hỗ trợ những nhà nghiên cứu mới vào nghề và còn ít kinh nghiệm trong việc lựa chọn tạp chí phù hợp, dựa trên các nguồn tổng hợp và trải nghiệm về công bố, nhóm tác giả xin đề xuất một quy trình đánh giá được cụ thể hóa thành 04 bước đặt câu hỏi “Có/Không”, nhằm xác định xem một tạp chí có dấu hiệu “sẵn môi” hay không.

Bước 1: Đánh giá “dấu hiệu sẵn môi”

— Trang web có đầy đủ thông tin và thành phần ban biên tập có gì đáng nghi vấn không? (dựa vào những thông tin trong Phần 2.5 của bài viết này)

└ Có yêu cầu phí đăng bài trước khi thực hiện các bước tiếp theo trong quy trình xuất bản không?

└ Không có cơ chế bình duyệt rõ ràng hoặc có hứa công bố nhanh mà không thông qua quy trình phản biện?

└ Địa chỉ liên hệ có phải là email có đuôi @gmail.com, @hotmail.com và @yahoo.com chứ không phải là tên miền của một tổ chức có tư cách pháp nhân? (Xem Phần 2.3 và 2.4)

└ Bài viết được đăng vẫn giữ nguyên các lỗi sai về ngữ pháp, chính tả mà không được biên tập?

└ Nếu “Có” ít nhất 2 trong 5 dấu hiệu trên thì khả năng sẵn môi sẽ cao → Dừng đánh giá, cân nhắc rút lại bài báo.

└ Nếu “Không” hoặc chỉ 1 dấu hiệu → Chuyển sang **Bước 2**.

Bước 2: Kiểm tra chỉ mục

└ Hỏi: Tạp chí có nằm trong các cơ sở dữ liệu **Scopus** hoặc **Web of Science** không?

└ **Scimagojr** – Kiểm tra tạp chí có trong Scopus không?

└ Tìm tên tạp chí → Không có kết quả → Không nằm trong Scopus.

└ **Web of Science: Master Journal List** – Kiểm tra có nằm trong WoS không.

└ Tìm tên/ chỉ số ISSN → Không có kết quả → Không nằm trong WoS.

└ Có → Tiếp tục **kiểm tra Danh mục các tạp chí truy cập mở (Directory of Open Access Journals -DOAJ)**

└ Hỏi: Tạp chí có trong DOAJ không?

└ Có → Đi đến **Bước 3**.

└ Không → liên hệ chuyên gia để rà soát thêm.

└ Không → Dừng đánh giá.

Bước 3: Tham chiếu công cụ bên thứ ba

└ **Think. Check. Submit** – hướng dẫn kiểm tra độ tin cậy của các tạp chí (miễn phí).

└ **Cabells’ Predatory Reports** – cơ sở dữ liệu cảnh báo tạp chí sẵn môi (trả phí).

└ Hỏi: Tạp chí có dấu hiệu đáng ngờ hoặc nằm trong danh sách cảnh báo sẵn môi không?

└ Có → Dừng đánh giá, xem xét tạp chí khác.

└ Không → **Bước 4**.

Bước 4: Quyết định cuối cùng và Hành động

— Nếu qua tất cả các bước và không có dấu hiệu nghi vấn thì có thể gửi bài.

— Nếu xác định rõ ràng đó là tạp chí săn mồi, nên có động thái cảnh báo cho cộng đồng, chẳng hạn có thể gửi báo cáo đến email journals@cabells.com kèm bằng chứng cụ thể.

Để đánh giá đa chiều và cập nhật hơn, ngoài danh sách của Beall, các nhà nghiên cứu có thể sử dụng các nguồn thay thế đáng tin cậy như hệ thống Lacuna— Cơ sở dữ liệu với 900.000 bài báo do Đại học Montreal xây dựng (Siler và cộng sự, 2021). Các công cụ như Cabells' Predatory Reports và sáng kiến Think. Check. Submit là những nguồn tài nguyên hữu ích để giúp các nhà nghiên cứu xác định các tạp chí đáng tin cậy (COPE, 2016).

Tuy nhiên, việc không có trong các cơ sở này không đồng nghĩa đó là tạp chí săn mồi (Siler và cộng sự, 2021). Đây chỉ một bước kiểm tra bổ sung kèm theo các chỉ dấu khác để nhận diện độ uy tín của tạp chí/nhà xuất bản mà thôi. Một tạp chí mới không nằm trong bất kỳ “danh sách đen” (*blacklist*) nào vẫn có thể là tạp chí săn mồi, do danh mục không cập nhật tức thời và có độ trễ trong nhận diện (Siler và cộng sự, 2021). Ngược lại, một số tạp chí cải tiến chất lượng có thể chưa được loại khỏi danh sách đen nếu không có cơ chế cập nhật minh bạch và phản hồi từ cộng đồng (COPE, 2023).

4.1.2 Cách xử lý các bài đã nộp hoặc đã công bố trên các tạp chí săn mồi

Nếu tác giả đã nộp bản thảo, được chấp nhận hoặc thậm chí được xuất bản trên một tạp chí săn mồi trước khi nhận ra bản chất của nó, việc giải quyết tình huống này sẽ rất phức tạp. Tuy nhiên, theo lời khuyên của các thành viên trên diễn đàn của COPE, tác giả vẫn nên cố gắng hết sức để rút lại bài, thậm chí chấp nhận nộp phí rút bài. Nếu chưa kí kết gì về việc chuyển nhượng bản quyền,

bài báo vẫn có thể được viết lại bằng cách dùng ngôn từ diễn đạt khác, sau đó xuất bản trên tạp chí hợp pháp nhưng lý tưởng nhất vẫn là ghi chú thêm về quá trình biên tập của bài báo để giải thích những gì đã xảy ra một cách minh bạch. Kinh nghiệm của một thành viên khác trên diễn đàn là gửi thông điệp đến tạp chí săn mồi rằng tác giả sẽ có hành động pháp lý vì các tạp chí này có thể lùi bước nếu sự vụ liên quan đến luật pháp (COPE, 2016).

Nếu xác định rõ ràng đó là tạp chí săn mồi, hãy chủ động báo cáo (report) đến các cơ sở dữ liệu như Cabells' Predatory Reports qua địa chỉ email journals@cabells.com kèm bằng chứng cụ thể (Linacre, 2020). Từ việc này, tác giả có thể rút kinh nghiệm và cẩn trọng hơn khi gửi bản thảo đến cho một nơi nào đó trong tương lai, đồng thời cũng đưa ra lời cảnh báo giúp người khác không bị vướng vào tạp chí săn mồi giống như mình.

4.2 Đối với các cơ quan quản lý

Trước hết, các trường đại học và viện nghiên cứu nên triển khai chương trình tập huấn để nâng cao nhận thức và đạo đức của người nghiên cứu, đồng thời giúp họ nhận diện các đặc điểm và rủi ro liên quan đến tạp chí săn mồi. Các chương trình này đặc biệt quan trọng đối với các nhà nghiên cứu mới vào nghề, những người có thể dễ bị khai thác hơn (Yoo, 2025).

Một số quốc gia đã phát triển các nguồn lực riêng để chống lại vấn nạn này, ví dụ, tại Hàn Quốc, Viện Khoa học và Công nghệ Thông tin Hàn Quốc (KISTI), một tổ chức do chính phủ tài trợ, điều hành hệ sinh thái học thuật chống lại môi trường xuất bản giả mạo (SAFE) (Yoo, 2025). Ngày càng nhiều các trường đại học và tổ chức đưa ra quy định về liêm chính học thuật liên quan đến việc xuất bản trên các tạp chí săn mồi có thể không được công nhận cho các mục đích học thuật như việc làm, thăng chức, đánh giá thứ hạng/chức danh hoặc đơn xin tài trợ (Trần Huỳnh, 2023). Những hành động

quyết liệt này tạo ra một môi trường bất lợi cho “sự cộng sinh” giữa các tạp chí sẵn môi và các tác giả tìm kiếm sự xuất bản dễ dàng hay các “lò buôn bán bài báo”. Việc ngăn cản sử dụng các tạp chí kém chất lượng bằng cách khiến chúng không còn giá trị để tính điểm học thuật cũng có thể là một biện pháp hữu hiệu để loại trừ.

Chính phủ và các hiệp hội học thuật được kêu gọi hợp tác để thiết lập khuôn khổ pháp lý và thể chế mạnh mẽ có thể trừng phạt hoặc loại bỏ các nhà xuất bản tạp chí sẵn môi. Trong tuyên bố của Sydney nêu rõ sự cần thiết của hành động can thiệp từ phía chính phủ trong vấn đề này (Talley và cộng sự, 2024). Một ví dụ đáng chú ý chính là hành động của Ủy ban Thương mại Liên bang Hoa Kỳ (FTC) đã từng phạt công ty OMICS 50 triệu USD vì xuất bản gần 69.000 bài báo không qua kiểm duyệt (Masic, 2017).

Tại Việt Nam, Hội đồng Giáo sư Nhà nước tiếp tục phối hợp với Bộ Giáo dục và Đào tạo xây dựng các chiến lược như liệt kê danh mục tạp chí và tổ chức đào tạo uy tín theo từng chuyên ngành. (LawNet, 2024). Các cơ quan tài trợ và quản lý quỹ nghiên cứu khoa học xét duyệt dự án/ đề tài như Quỹ Phát triển Khoa học và Công nghệ Quốc gia (NAFOSTED) hay Chương trình khoa học và công nghệ trọng điểm cấp quốc gia (KC-4.0), các trường đại học và Viện Hàn lâm chính là nơi thực hiện công tác rà soát. Những quy định chặt chẽ sẽ giúp sàng lọc và tránh nghiệm thu các bài báo được công bố trên các tạp chí sẵn môi hoặc kém chất lượng, cảnh báo nghiêm ngặt và đưa vào danh sách đen các nhà khoa học cố tình công bố trên dạng tạp chí này nhiều lần dù đã được nhắc nhở. Tuy nhiên, cơ chế vẫn nên linh động, khoan dung, xem xét ở nhiều góc độ nhằm tạo cơ hội cho các nhà nghiên cứu lỡ đăng bài báo “nhầm chỗ” rút kinh nghiệm, học hỏi, nâng cao trình độ và tiếp tục phát triển. Các giải pháp công nghệ như trí tuệ nhân tạo

(AI) trong kiểm tra đạo văn, hay blockchain để minh bạch hóa quy trình biên tập cũng nên được đưa vào ứng dụng.

5. KẾT LUẬN

Xuất bản sẵn môi đang là một vấn nạn nghiêm trọng gây tổn hại đến uy tín của nền học thuật, làm xói mòn niềm tin vào hệ thống công bố khoa học và gây lãng phí nguồn lực nghiên cứu. Hiện tượng này là hệ quả tất yếu của áp lực “công bố hay lụi tàn” cùng với sự thiếu hiểu biết về tiêu chuẩn học thuật trong xuất bản. Khi các bài báo khoa học không được thẩm định chặt chẽ, chúng dễ chứa thông tin sai lệch, kém chất lượng, từ đó ảnh hưởng tiêu cực đến sự phát triển của tri thức và ứng dụng thực tiễn.

Để ứng phó hiệu quả, các nhà nghiên cứu cần chủ động nâng cao nhận thức, đồng thời trang bị kiến thức và kỹ năng nhận diện các dấu hiệu của tạp chí kém uy tín. Song song đó, cần có sự phối hợp giữa cơ quan quản lý, tổ chức khoa học và cộng đồng học thuật nhằm kiến tạo một môi trường xuất bản minh bạch, đáng tin cậy và hướng đến chuẩn mực quốc tế.

Hơn nữa, việc tổng hợp và công bố các số liệu chính thức về thiệt hại tài chính trong công bố học thuật trên các tạp chí chất lượng thấp sẽ là bước đi quan trọng, giúp thúc đẩy các cơ quan chức năng như Hội đồng Giáo sư Nhà nước, Quỹ NAFOSTED và các Bộ ngành liên quan đưa ra “danh sách đen” về các nhà xuất bản/ tạp chí khoa học kém chất lượng và đồng thời triển khai các hệ thống cảnh báo sớm trong cộng đồng khoa học. Những giải pháp này, nếu được thực hiện đồng bộ, sẽ góp phần bảo vệ giá trị học thuật thực chất, nâng cao chất lượng nghiên cứu tại Việt Nam và tạo ra bước đột phá trong cuộc chiến chống lại “con quái vật Hydra” mang tên xuất bản sẵn môi – vốn luôn thay hình đổi dạng và khó kiểm soát.

Thông tin tác giả:

ThS. Nguyễn Lê Uyên Minh, Thư ký Tòa soạn Tạp chí Khoa học Trường Đại học Phan Thiết - Giảng viên Khoa ngoại ngữ, Trường Đại học Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận, Việt Nam

Email: nluminh@upt.edu.vn

TS. Nguyễn Minh Tâm (*Tác giả liên hệ), Trưởng Khoa Cơ bản - Thành viên Hội đồng Biên tập Tạp chí Khoa học Trường Đại học Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận, Việt Nam

Email: nmtam@upt.edu.vn

Thông tin bài báo:

Ngày nhận bài: 03/05/2025

Ngày hoàn thiện biên tập: 29/05/2025

Ngày duyệt đăng: 09/06/2025

Ghi chú

Các tác giả xác nhận không có tranh chấp về lợi ích đối với bài báo này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Anderson, R. (2020). Guest Post – Why Should We Worry about Predatory Journals? Here's One Reason. Cabells. <https://blog.cabells.com/2020/03/03/guest-post-why-should-we-worry-about-predatory-journals-heres-one-reason>.

Beall, J. (2015). *Criteria for Determining Predatory Open-Access Publishers* [Internet Archive]. <https://web.archive.org/web/20190405020715/https://beallslist.weebly.com/uploads/3/0/9/5/30958339/criteria-2015.pdf>.

Bisaccio, M. (2019). Signs of a predatory publisher. *Cabells*. <https://blog.cabells.com/2019/07/31/signs-of-a-predatory-publisher>.

Bohannon, J. (2015) Predatory publishers earned \$75 million last year, study finds. *Science*. <https://www.science.org/content/article/predatory-publishers-earned-75-million-last-year-study-finds>.

Braak, P. và cộng sự (2024). *Predatory and Questionable Publishing Practices: How to Recognise and Avoid Them*. UKB - Dutch Consortium of University Libraries. DOI: 10.5281/zenodo.10688081.

Brainard, J. (2020). Articles in 'predatory' journals receive few or no citations. *Science*. DOI: 10.1126/science.aba8116.

Burton, K. (2024). Keeping Up With... Predatory Publishing", American Library Association. *American Library Association (ALA)*. https://www.ala.org/acrl/publications/keeping_up_with/predatory_publishing (Accessed April 6, 2025).

Castellana, E. (2024). The ugly phenomenon of predatory journals: what they are and how to avoid them. *European Journal of Hospital Pharmacy* 31:489-490. <https://doi.org/10.1136/ejpharm-2024-004354>.

COPE (2016). Withdrawal of accepted manuscript from a predatory journal. *Advice from COPE members*. <https://publicationethics.org/guidance/case/withdrawal-accepted-manuscript-predatory-journal>.

COPE (2023). *Predatory behaviour in publication ethics*. COPE. <https://publicationethics.org/news-opinion/predatory-behaviour-publication-ethics#:~:text=COPE's%20guidance%20on%20predatory%20publishing,any%20regard%20for%20quality%20assurance>.

Gasparyan và cộng sự (2016). The Pressure to Publish More and the Scope of Predatory Publishing Activities. *J Korean Med Sci*. 31(12):1874-1878. doi: 10.3346/jkms.2016.31.12.1874. PMID: 27822923; PMCID: PMC5102848.

Grudniewicz và cộng sự (2019). Predatory journals: no definition, no defence. *Nature* 576(7786):210-212. DOI: 10.1038/d41586-019-03759-y.

Himmelfarb Library (2025). *Research guides: Predatory Publishing: Home*. Himmelfarb Library. <https://guides.himmelfarb.gwu.edu/PredatoryPublishing>.

Hinchliffe, L.J. (2022). The Predator Effect – Fraud in the Scholarly Publishing Industry: An Interview with Simon Linacre. *The Scholarly Kitchen*. <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2022/11/28/the-predator-effect-fraud-in-the-scholarly-publishing-industry-an-interview-with-simon-linacre>.

Interacademy Partnership (IAP) (2022). Combatting Predatory Academic Journals and Conferences. Summary Report [About Predatory Reports]. <https://icsio.csio.res.in/intra/document/Document-23-03-2022-09-58-58.pdf>.

Joseph, C. T. và cộng sự (2024). Rethinking the Role of Predatory Journals and Paper Mills in Academic Publishing. *International Journal of Advanced Research (IJAR)*. Doi: 10.21474/ijar01/19778.

Keller, R. (2024). Re: Why this email address (sakaijuro45@gmail.com) has recently been associated with numerous scientific journals ?*ResearchGate*. https://www.researchgate.net/post/Why_this_email_address_sakaijuro45gmailcom_has_recently_been_associated_with_numerous_scientific_journals/65c77309566c9393fb05be85/citation/download.

Kincaid, E. (2023). Wiley to stop using Hindawi name amid \$18 million revenue decline. *Retraction Watch*. <https://retractionwatch.com/2023/12/06/wiley-to-stop-using-hindawi-name-amid-18-million-revenue-decline/>

Kozmenko, S. (2020). Guest Post: A Symbiosis of Predatory Journals and Authors: Is This Possible? *Cabells*. <https://blog.cabells.com/2020/04/16/guest-post-a-symbiosis-of-predatory-journals-and-authors-is-this-possible>.

Laine, C. và cộng sự (2025). Predatory journals: what can we do to protect their prey? *The New Zealand Medical Journal (NZMJ)*. https://nzmj.org.nz/media/pages/journal/vol-138-no-1608/0009e9c75b-1740686117/nzmjv138i1608_24jan2025.pdf.

LawNet (2024). What is the schedule for the recognition of the standards of the professor or associate professor title in Vietnam in 2024? *LawNet*. <https://lawnet.vn/en/laws/what-is-the-schedule-for-the-recognition-of-the-standards-of-the-professor-or-associate-professor-t-149246.html>.

Linacre, S. (2019). Beware of publishers bearing gifts. *Cabells*. <https://blog.cabells.com/2019/12/18/beware-of-publishers-bearing-gifts>.

Linacre, S. (2020). Five dos and don'ts for avoiding predatory journals. *Cabells*. <https://blog.cabells.com/2020/06/17/five-dos-and-donts-for-avoiding-predatory-journals>.

Linacre, S. & Syed, I. (2020) The scientific predator has evolved – here’s how you can fight back. *Cabells*. <https://blog.cabells.com/2020/06/24/the-scientific-predator-has-evolved-heres-how-you-can-fight-back>.

Masic, I. (2017). Predatory Publishing - Experience with OMICS International. *Medical Archives*, 71(5), 304. <https://doi.org/10.5455/medarh.2017.71.304-307>.

McCoy, D. (2019). Criteria for Determining Predatory Open-Access Publishers (2nd edition) - Scholarly Open Access 2024. *Scholarlyoa*. <https://scholarlyoa.com/criteria-for-determining-predatory-open-access-publishers-2nd-edition>.

Moosa, I. A. (2024). *Publish or Perish*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781035307807>.

Nature (2025). Research subject guides: Choosing a publication venue: “Predatory Publishers” and Deceptive Publishing Practices. *Nature*. <https://subjectguides.lib.neu.edu/publishing/deceptivepublishing>.

Nguyễn Văn Tuấn (n.d). Tiêu Chí Để Nhận Dạng Tập San Khoa Học Dỏm. Trường đại học Tôn Đức Thắng. <https://science.tdtu.edu.vn/tieu-chi-de-nhan-dang-tap-san-khoa-hoc-dom>.

Nguyễn, M. T. & Nguyễn, L. U. M. (2024) A comprehensive Review of Open Access in Scholarly Publishing. *The University of Phan Thiet Journal of Science*. https://tapchikhoahocupt.vn/uploads/news/2025_04/uptjs-44-vi.pdf.

OPUS (2024). Estimating Global Article Processing Charges Paid to Six Publishers for Open Access 2019-2023. *Open Universal Science*. <https://opusproject.eu/openscience-news/estimating-global-article-processing-charges-paid-to-six-publishers-for-open-access-2019-2023>.

Oviedo-García, A.M. (2021). Journal citation reports and the definition of a predatory journal: The case of the Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI), *Research Evaluation*, Volume 30, Issue 3, Pages 405–419a, <https://doi.org/10.1093/reseval/rvab020>.

Panda, S. (2020). Predatory journals. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 86:109-114. doi: 10.4103/ijdv.IJDVL_22_20.

PLOS (2022). Predatory publishing 2.0: Why it is still a thing and what we can do about it. *ECR Community*. https://ecrcommunity.plos.org/2022/04/14/predatory-publishing-2-0-why-it-is-still-a-thing-and-what-we-can-do-about-it/?utm_source=chatgpt.com.

Siler, K. và cộng sự (2021). Predatory publishers’ latest scam: bootlegged and rebranded papers. *Nature*, 598(7882), 563-565. doi: 10.1038/d41586-021-02906-8.

Talley, N.J. và cộng sự (2024). The rise and rise of predatory journals and the risks to clinical practice, health and careers: the APAME 2024 Sydney declaration on predatory or pseudo journals and publishers. *Med J* 221(5):248–250. doi: 10.5694/mja2.52410.

Trần Huỳnh (2023). 3 nhà xuất bản lớn vào danh sách đen. *Tuổi trẻ*. <https://thanhnien.vn/truong-dh-canh-bao-nha-khoa-hoc-tim-cach-ne-tap-chi-san-moi-185231207234643626.htm>.

Yoo, J.H. (2025). How To Cope With Predatory Journals. *J Korean Med Sci*. 40(2):e78. doi: 10.3346/jkms.2025.40.e78. PMID: 39807007; PMCID: PMC11729234. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11729234>.

TRANSLATION

THE CURRENT SITUATION AND SOLUTIONS TO “PREDATORY” PUBLISHING

Nguyen Le Uyen Minh¹, Nguyen Minh Tam^{2,*}

¹University of Phan Thiet Journal of Science, Binh Thuan Province, Vietnam

²Faculty of Basic Science, University of Phan Thiet, Binh Thuan Province, Vietnam

Abstract: *This article provides a comprehensive overview of “predatory” publishing, a complex and increasingly prevalent phenomenon within today’s academic world. Predatory publishing is a business model that makes a profit by collecting article processing charges (APC) from authors but does not ensure a quality editing, reviewing, and publishing process. Predatory journals and publishers often impersonate reputable journals and promise fast publication times, mainly to profit from APC. This problem is increasing, seriously affecting the scientific reputation and the quality of researchers’ publications. This article aims to identify the characteristics of “predatory” publishing, analyze the causes that promote the development of this phenomenon, and propose preventive solutions for the academic community through the following steps: (1) synthesizing and analyzing international and domestic literature on “predatory” publications; (2) develop a system for recognizing and avoiding predatory journals; and (3) gaining practical from reputable academic forums. The results showed that the signs of identifying a predatory journal that are confusing names, non-transparent peer review process, unclear contact/headquarters information, fake editorial boards, and unprofessional invitation emails. Furthermore, due to limited awareness among a portion of researchers and the current insufficiency of measures to prevent low-quality publishing, it is essential to enhance awareness, develop detection tools, and strengthen publication quality control in order to safeguard scientific credibility.*

Keywords: *academic ethics, open access, predatory publishing*

1. INTRODUCTION

The rapid development of the Internet in information storage and access has led to the explosive growth of the Open Access (OA) publishing model in scientific communication. Traditionally, access to scholarly articles published in academic journals required readers—both individuals and institutions—to pay a subscription fees. In contrast, the open access model shifts the financial burden to researchers, who must pay an *Article Processing Charge (APC)*, in order to publish their work in OA journals. The most significant advantage of the OA publishing is that it enables free and easy access to research findings, especially for

researchers and institutions with limited financial resources. As long as there is Internet access, anyone can read published articles without cost. This facilitates faster and more equitable dissemination of scientific knowledge, allowing different organizations and regions, especially those with limited financial resources, to have the opportunity to participate in and contribute to a major research project globally. However, alongside these benefits, OA publishing has been exploited by numerous publishers and journals that prioritize profit over scientific rigor and ethical standards. They are called predatory publishers/journals. The issue has emerged as a significant challenge within

the global academic ecosystem, particularly in the context of mounting publication pressure faced by researchers today. The predatory publishers/journals aggressively target researchers who are under pressure to publish, aiming to extract manuscripts from those seeking to meet requirements for promotion or to obtain research funding. The rising number and increasing sophistication of such entities have progressively eroded the public's trust in the OA system, resulting in substantial waste of time and resources, and severely damaging the academic credibility of authors who unknowingly publish their work in these journals. Furthermore, legitimate scientific journals operating under the *Gold Open Access* model—which charges authors publication fees while offering free public access to published content—have also suffered unnecessary reputational harm. This confusion, stemming from the blurred lines between legitimate OA and predatory practices, has contributed to a growing sense of mistrust toward the open access model as a whole (Oviedo-García, 2021).

Numerous efforts have been made by the academic community to eliminate the exploitative practice of predatory publishing. However, Panda (2020) likens the phenomenon to the multi-headed Hydra

monster of Greek mythology, highlighting its complexity and adaptive nature: when one form is exposed and suppressed, new and more sophisticated variants emerge. Consequently, raising awareness of how predatory publishing operates, improving identification strategies, and implementing solutions to mitigate its harmful effects on research dissemination have become increasingly urgent.

1.1 The Emergence of Predatory Publishing

The term “*predatory publishing*” was introduced by librarian Jeffrey Beall in 2010 to describe a publisher or journal that operates under the guise of academic legitimacy but in reality functions as profit-driven enterprises. They typically engage in tactics such as mass unsolicited invitations, promises of rapid peer review, non-transparent publication fees, and financial pressure on authors—ultimately undermining editorial standards and eroding trust in the academic publishing ecosystem (Linacre & Syed, 2020). However, since 2017, Beall's original list has ceased to be updated. The website <https://beallslist.net>, which currently maintains a similar directory, functions as an unofficial continuation and is no longer managed by Beall himself (Figure 1).

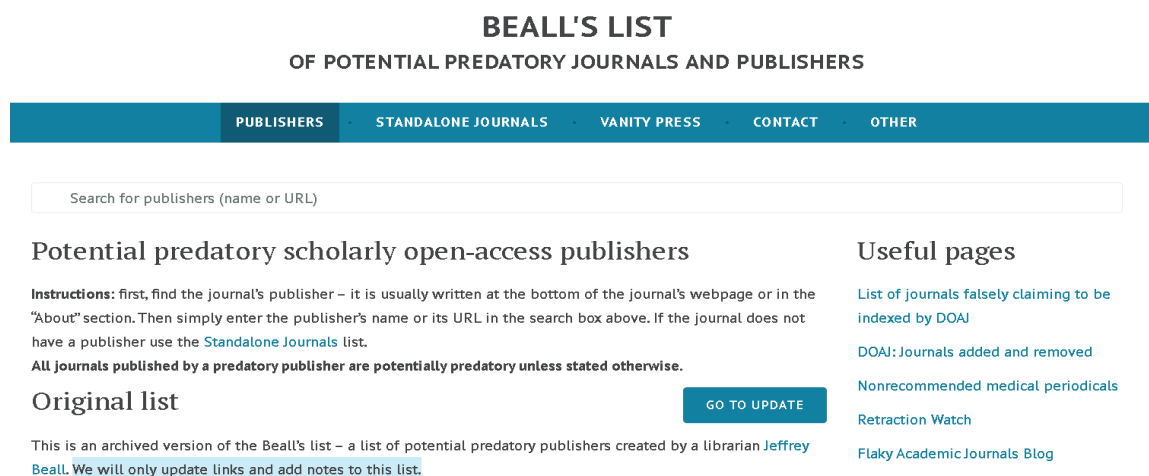


Figure 1. The announcement on the Beallslist website, no longer updated by Beall

The term “*predatory*” is metaphorical in nature, evoking the cunning behavior of carnivorous animals in the wild—targeting vulnerable prey, launching sudden attacks, and striking without mercy. In the academic context, “*predatory*” refers to the pay-to-publish model adopted by certain OA journals and the fraudulent schemes that often accompany it. Today, the term “*predatory publishing*” has become widely used within the scholarly community, although it remains controversial (Braak et al., 2024), and has been the subject of numerous academic articles and research reports warning against such practices (Castellana, 2024).

It should be noted that the form of scientific publication varies depending on the specific characteristics of each discipline. In fields such as Physics, Medicine, and Biology, researchers often prioritize publishing their findings in reputable academic journals. In contrast, disciplines like Information Technology, Computer Science, and Engineering tend to emphasize the presentation of research at scientific conferences, with publications primarily appearing in the form of conference *proceedings*. This distinction has created fertile ground for the emergence of another predatory model—*predatory conferences*—which operate in parallel with and are often as sophisticated as predatory journals. However, the present article primarily focuses on the phenomenon of predatory publishers and journals.

The modern academic system places considerable emphasis on publication output that leads to the rise of the pervasive “*publish or perish*” culture. This phrase captures the intense pressure imposed on researchers to continually publish in scientific journals as a prerequisite for employment, promotion, and even retention within academic institutions (Moosa, 2024).

As a result, many researchers worldwide—from seasoned scholars to early-career scientists—are compelled to disseminate their findings as quickly as possible. Whether due to inexperience or deliberate choice, some turn to low-quality publication channels and ultimately fall into the trap of predatory publishers and journals.

Meanwhile, the OA model—originally designed to promote the dissemination of scientific knowledge—has increasingly been exploited as a vehicle for predatory publishing. Under this model, scholarly articles are made freely available online to readers. Instead of charging subscription fees or pay-per-view access, publishers require APCs from authors to cover the costs associated with publication and editorial operations (Burton, 2024). These fees can range from 100 USD to over 11,000 USD per article, contributing to a rapidly growing business worth nearly \$9 billion (OPUS, 2024).

Driven by substantial profit potential and the scientific community’s desire to publish—often coupled with a lack of vigilance—predatory journals charge authors publication fees while bypassing rigorous peer review processes. In many cases, these journals fail to conduct even basic checks for plagiarism or violations of research ethics. According to an online report in *BMC Medicine*, so-called predatory publishers generated approximately US\$75 million in revenue and published nearly 400,000 articles in 2014 (Bohannon, 2015). By 2021, it was estimated that more than 393 million USD in publication fees had “flowed into the pockets” of such publishers, with over 787,000 articles involved (Burton, 2024). The 2022 Cabells Report estimated that over 15,500 predatory journals were operating globally (IAP, 2022). A world-wide survey conducted by the InterAcademy Partnership (IAP) in the

same year, involving over 1,800 researchers from 112 countries, revealed that nearly 24% of respondents had published in predatory journals or participated in predatory conferences (PLOS, 2022).

Since then, the number of predatory publications has continued to grow. In today's digital era—where anyone can easily purchase a domain name and build a website—establishing a predatory publishing platform with an entire catalog of journals has become a relatively simple endeavor. This ease of setup has enabled predatory publishing to expand in parallel with legitimate academic publishing. Although no comprehensive national data is currently available, applying the aforementioned proportions to the Vietnamese context suggests that domestic universities and research institutions may be allocating research funding to publications in journals suspected of being predatory or of poor quality—primarily due to limited experience in identifying such entities. This financial loss is estimated to reach hundreds of billions of VND per year, while also undermining academic reputations and jeopardizing future funding opportunities. These issues point to significant gaps in the existing mechanisms for screening and evaluating scientific publication activities.

1.2 Definitions of predatory publishing

Predatory publishing is a multifaceted phenomenon that has been defined from various perspectives by academic sources and international organizations. According to a widely cited statement in *Nature* by Grudniewicz et al. (2019), “*predatory journals and publishers are entities that prioritize self-interest at the expense of scholarship and are characterized by false or misleading information, deviation from best editorial and publication practices, a lack of transparency, and/or the use of aggressive and indiscriminate solicitation*

practices.” The Committee on Publication Ethics (COPE), in its 2023 guidelines describes “*common features of predatory publishing include deception and lack of quality controls, and a range of warning signs exist when assessing a journal.*” This refers to the exploitation of the name of science and the OA model to generate revenue, often through the creation of journals that mimic legitimate academic journals in appearance but offer no genuine research value. Alarming, these journals have become increasingly sophisticated and deceptive, making it extremely difficult to distinguish between legitimate and predatory ones (Nguyen Van Tuan, n.d.). Publication in such journals may falsely associate authors with unethical or untrustworthy practices, thereby jeopardizing their academic reputation (Kozmenko, 2020).

In addition, it is noticeable that, alongside many authors who unknowingly fall prey to predatory publishing due to inexperience or pressure to publish, there exists a subset of so-called “*parasite authors*” who intentionally exploit predatory journals to expedite the dissemination of their work—particularly questionable scientific content—with the aim of advancing their careers and securing financial incentives or research funding from their affiliated institutions or collaborating organizations. Notably, “paper mills” also play a critical role in this ecosystem by supplying low-quality manuscripts, fabricating data, or systematically replicating content, which is then submitted to predatory journals for swift publication without rigorous peer review (Joseph, 2024).

2. HOW TO IDENTIFY PREDATORY PUBLISHING

Predatory publishers and journals often masquerade as legitimate scientific outlets while primarily focusing on the dissemination of low-quality articles for financial gain. Their modes of operation are increasingly diverse

and, over time, have become more difficult to detect, thereby exposing both novice researchers and experienced academics to potential deception. Consequently, it is essential for researchers to recognize the warning signs associated with predatory publishing practices in order to safeguard the integrity of their scholarly work and academic reputation. Based on the frameworks proposed by Beall (2015), McCoy (2019), and Nguyen Van Tuan (n.d.), and as observed within the academic context of University of Phan Thiet, several indicators can be used to identify a predatory publisher or journal:

2.1 Hijacked journals

Predatory journals often adopt names beginning with terms such as “*International*”, “*Global*”, “*World*”, “*Universal*”, “*Innovative*”, “*Advanced*”, “*Modern*”, or “*Frontiers in...*” (the latter mimicking the reputable *Frontiers* series but not affiliated with it). Other examples include titles such as “*American Journal of...*”, “*British*”, or “*European Journal*

of...”—regardless of whether the journal is actually based in the United States or Europe—many of which are documented in Beall’s list. It is important to note that the mere presence of an ISSN (International Standard Serial Number) on a journal’s website is not, in itself, a reliable indicator of legitimacy or quality. According to Linacre (2020), more than 40% of the journals listed in Cabells’ Predatory Reports possess an ISSN, many of which may have been copied from legitimate journals or generated independently without appropriate registration or verification.

A common tactic employed by predatory journals is to impersonate reputable ones by adopting deceptively similar titles and domain names, making it easy for authors to be misled (Figure 2, for example). The website of hijacked journals may include false or misleading claims, such as fabricating an Impact Factor (IF) despite lacking formal indexing or recognition by ISI or Scopus databases.

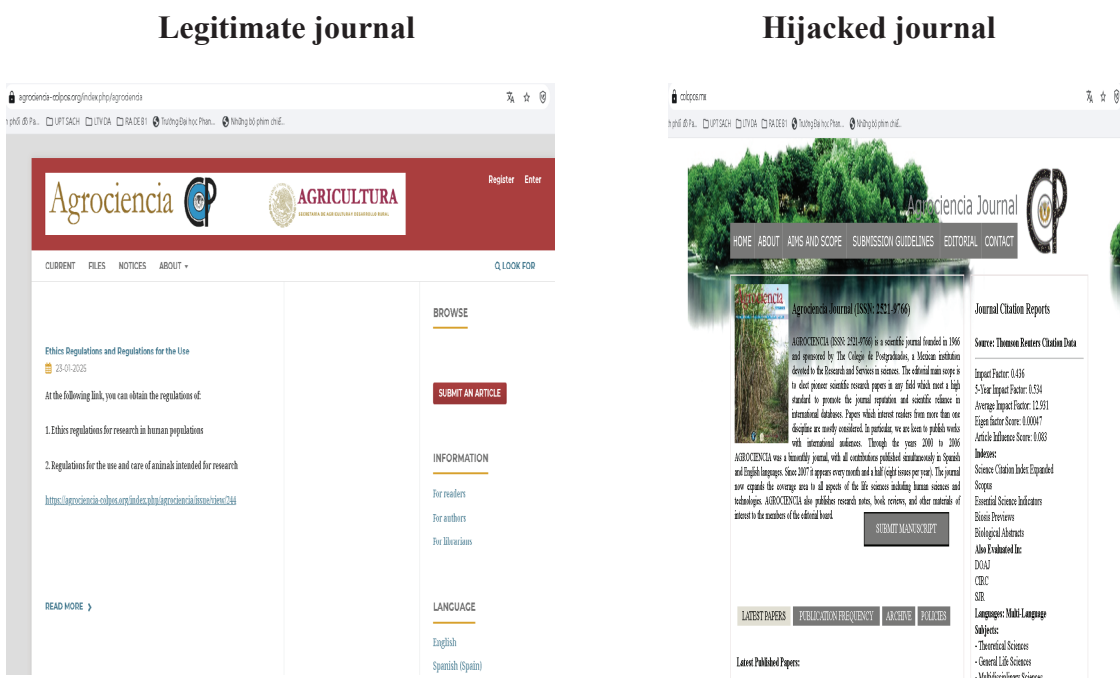


Figure 2. A comparison between the website of a legitimate journal and that of a hijacked version

(Screenshot of websites accessed on 28 April, 2025)

Warnings about counterfeiting are published by the legitimate journal on their websites (Figure 3).

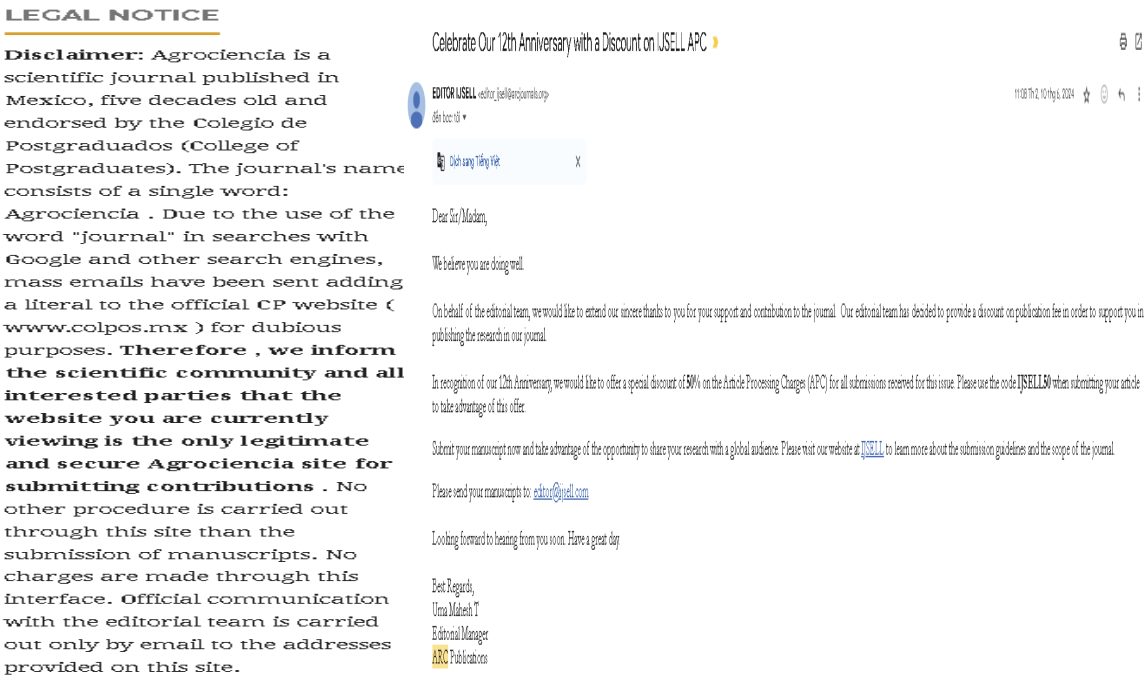


Figure 3. Warning notice regarding journal impersonation published by the legitimate Agrociencia journal
(Screenshot of the official website, accessed on 28 April 2025)

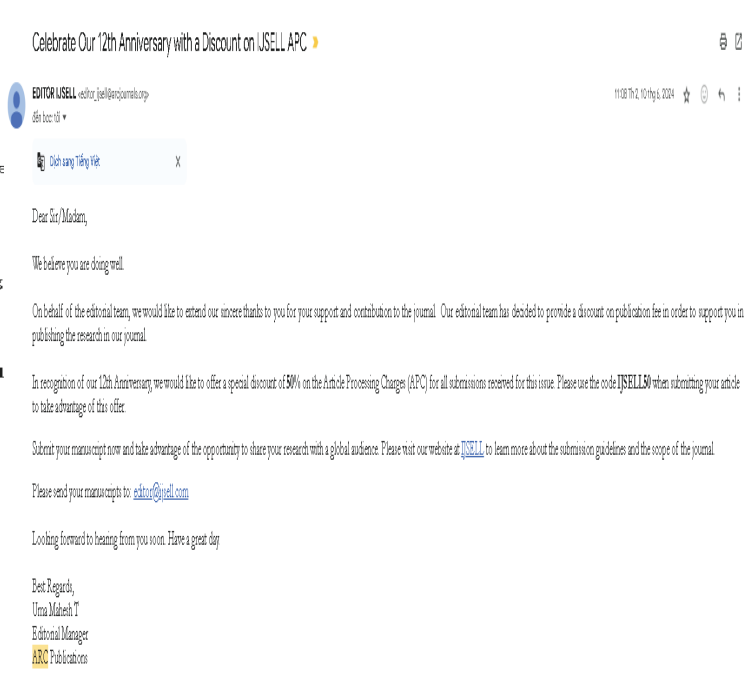


Figure 4. Example of a solicitation email from a predatory journal offering publication opportunities and discounted article processing charges
(Screenshot of email received on 10 June 2024)

2.2 Failure to Ensure the Peer Review Process

Predatory journals frequently promise extremely rapid publication—often within a few days or weeks—whereas reputable academic journals typically require an average of 10 to 20 weeks from manuscript submission to final publication (Nguyen, M. T. & Nguyen, L. U. M., 2024). Articles published in predatory journals are often accepted without undergoing any plagiarism check, peer review, or editorial oversight. In many cases, manuscripts are published exactly as submitted or with minimal, if any, editorial intervention, resulting in the retention of grammatical

and typographical errors, and significant inaccuracies in officially-published content (Beall, 2015). As noted by Grudniewicz et al. (2019), predatory journals are often characterized by poor presentation quality, misuse of idiomatic expressions, inconsistent writing style, and the uncritical use of AI-generated content to produce misleading or incoherent text.

2.3 Unclear Invitation Emails and Website Information

Predatory publishers frequently employ aggressive marketing tactics, including sending mass email solicitations to scholars—often from generic, non-institutional domains such as @gmail.com, @hotmail.com,

or @yahoo.com—rather than from addresses affiliated with recognized academic institutions. A notable example involves the email address *sakaijuro45@gmail.com*, which has been associated with a range of questionable journals such as *Bulletin of National Institute of Health Sciences*, *Azerbaijan Medical Journal*, *General Medicine*, and *Zhonghua Yi Shi Za Zhi*. Notably, one of these journals is a fake version of the legitimate journals, which are set up without providing a serious review process nor publicly posting on the journal's website (Keller, 2024). Some emails may even reach the recipient's inbox, but their content lacks specificity and relevance. For instance, the invitation may refer to a previously published article by the recipient, yet proceed to solicit a submission in a field entirely unrelated to their area of expertise (Anderson, 2020). Additionally, some journals often offer publication fee discounts and require payment in advance (Figure 4).

Links on the website (e.g., to Articles, Publications and Editors) may lead to an

incorrect detail page or only take users back to the top of the current page. These journals focus on collecting APCs but do not provide transparent information on their websites; instead, payment requests are sent later via email (Bisaccio, 2019).

2.4 Unreliable Headquarters Address

Another common indicator of predatory publishers is the absence of a verifiable or accurately represented headquarters address on their websites. The listed locations may appear to be based in countries, such as India, various parts of the Middle East (e.g., Arabia, Iran, Iraq), Africa, or even in Europe or the United States, but these publishers predominantly target authors from developing countries. A closer inspection—such as checking the address via Google Maps—often reveals that the locations do not correspond to any legitimate publishing office (Figure 5). In many cases, the address may not exist at all, or it may be associated with multiple unrelated businesses (Linacre & Syed, 2020).



Figure 5. Google Maps screenshot of the claimed address of a predatory journal
(Captured on 10 April 2025)

2.5 Dubious Editorial Board

Many of these journals either deliberately conceal editorial information or impersonate prominent names by using the names of well-known scholars to create a false sense of familiarity and credibility in order to deceive potential submitters. More concerning is the practice of arbitrarily listing reputable scientists as members of the editorial board without their knowledge or consent, in an attempt to enhance the journal's perceived legitimacy (Laine et al., 2025).

For instance, on the website of the *British Journal of Multidisciplinary and Advanced Studies* (Figure 6), several editor profiles appear to be fraudulent or fabricated, as illustrated below:

- The purported editor-in-chief is listed as *Sam Okoroafor*, a likely pseudonym intended to mimic the identity of a real individual named *Sam Okoroafo*;

- *Taylor M. Matt* is falsely presented as affiliated with *Macquarie University* (Australia); however, no such individual exists, and the university's name is misrepresented as *Macqurie University*;

- Professor *Matthew Peters* is listed as affiliated with *Western Sydney University* (Australia), but no such faculty member can be verified;

- Professor *Nathan N. Elekwa* is claimed to be from the *University of Nigeria Nsuka*, although no official records support this claim;

- Professor *Make Smart* is falsely associated with the *University of Augsburg* (Germany), and the so-called "*Department of Mathematics and Natural Science*" does not exist; it appears to be a misrepresentation of the *Faculty of Mathematics, Natural Sciences, and Materials Engineering*.

The screenshot shows the website of the British Journal of Multidisciplinary and Advanced Studies. The header is dark blue with the journal logo on the left and 'Register' and 'Login' links on the right. Below the header is a navigation bar with links: ABOUT, EDITORIAL TEAM, CURRENT, ARCHIVES, SUBMISSIONS, PAYMENT, CONTACT, and a search bar. The main content area is white and features the 'Editorial Team' section. It lists the Editor in Chief, Professor Sam Okoroafor, and several Associate Editors, including Professor Fabrizio Rossi, Professor Taylor M. Matt, Professor Nathan N. Elekwa, Professor Make Smart, Professor Matthew Peters, Professor Aldrin W. Wanambisi, and Dr. Mohamed Khaled Amr EL Daly. Each editor's name is followed by their title and affiliation. On the right side, there is a sidebar with the journal's logo, ISSN information (Print ISSN: 2517-276X, Online ISSN: 2517-2778), email (info@bjmas.org), DOI (10.37745/bjmas.2018), and a 'MAKE A SUBMISSION' button. Below this, there is an 'ANNOUNCEMENTS' section with a 'Call For Papers' notice and a 'BROWSE' section with links to various subject areas.

Figure 6. Website of the *British Journal of Multidisciplinary and Advanced Studies* (Screenshot captured on 01 May 2025)

Some predatory journals list an unusually large number of editorial board members relative to the actual number of articles published, suggesting that there may be insufficient editorial workload to justify such a board size (Anderson, 2020). It should be noted that certain indicators alone may not definitively confirm whether a journal or publisher is predatory. Nonetheless, these signs reflect substandard academic publishing practices that authors should approach with caution. A common strategy employed by such journals is the use of broad interdisciplinary or multidisciplinary titles—such as *International Journal of Advanced Multidisciplinary Research and Studies*—to attract submissions across various academic fields. However, the editorial boards in such journals frequently reveals a lack of clear alignment with the stated academic scopes. Editorial members may lack relevant publishing experience, show inconsistency in academic specialization, or include individuals who are deceased, fictitious, or listed without their consent.

3. THE HARM OF PUBLISHING IN PREDATORY PUBLISHERS OR JOURNALS

Publishing in predatory journals can have detrimental consequences for individual researchers and broader academic ecosystems. It may severely damage the scholar's professional reputation, result in the loss of intellectual property, and lead to significant financial waste—both at the institutional and national levels. These harms can be categorized as follows:

3.1 Lack of Quality Control and Reliability

The core deficiency of predatory journals lies in their failure to uphold academic standards, particularly the absence of rigorous peer review and editorial oversight. Although these journals often claim to

provide such services—and charge authors accordingly—they routinely publish content of low quality, methodological weakness, or even content that is scientifically meaningless, all in pursuit of profit. This issue becomes especially alarming in fields directly related to human health and safety, such as medicine and engineering, where articles may contain serious methodological flaws. Even more troubling is that such flawed studies are presented as peer-reviewed, lending them an unwarranted appearance of legitimacy (Anderson, 2020). Research shows that approximately 37% of articles published in predatory journals exhibit serious methodological errors, posing risks to real-world application in clinical and technical settings (Masic, 2017).

Due to the lack of meaningful quality control, articles published in these journals tend to have negligible academic impact. Many receive no citations in reputable sources even five years after publication (Brainard, 2020). In cases where citations are present, they often originate from affiliated or “*partner journals*” within the same predatory ecosystem, creating an artificial citation network known as “*citation leakage*” rather than reflecting genuine scholarly engagement (Hinchliffe, 2022). This pattern underscores the low scientific value of such publications and highlights the broader issue of wasted research resources due to inadequate evaluation.

The responsibility for this problem does not lie solely with the publishers. Researchers themselves, seeking rapid and easy routes to publication—often for purposes of institutional recognition, promotion, or academic compliance—may intentionally submit work to these outlets. Predatory journals typically charge lower publication fees compared to reputable OA journals, making them financially attractive (Himmelfarb Library, 2025).

3.2 Lack of Academic Recognition and Career Impact

While publishing in predatory journals may offer a seemingly easy and rapid route to acceptance, researchers who choose this path risk having their work unrecognized by academic institutions and funding organizations. Such publications may be disregarded in key academic evaluations, including hiring decisions, promotions, degree conferrals, and grant assessments. Since 2023, several institutions and organizations—such as the Ministry of Higher Education in Malaysia, the Zhejiang Ministry of Industry and Trade in China, the Vingroup Innovation Foundation (VINIF) in Vietnam, along with various universities globally—have released updated lists of low-quality or predatory publishers. These institutions have officially announced that publications appearing in journals associated with such publishers—including Hindawi¹, MDPI, and Frontiers—may not be recognized for academic or funding purposes (Tran Huynh, 2023). This restriction applies even to journals indexed in prestigious databases such as ISI and classified in Q1 or Q2 quartiles, reflecting a growing emphasis on ethical publishing standards over mere index-based rankings. Publishing in unaccredited or questionable journals not only undermines an author's scholarly credibility, but may also hinder academic progression, particularly in today's increasingly transparent and rigorous scholarly environment where publication quality is under heightened scrutiny.

3.3 Intellectual Property Risks and Violations of Academic Integrity

Predatory publishers frequently fail to adhere to copyright and intellectual property regulations, thereby exposing authors to the risk of rights infringement. Submitting

manuscripts to such outlets may result in intellectual property theft, as exemplified by the case of OMICS, which was sued for publishing research without the authors' consent—highlighting the severity and legal consequences of such misconduct (Linacre, 2019; Masic, 2017).

Moreover, the lax publication processes and absence of rigorous peer review in these journals have created conditions under which unethical practices proliferate. Some authors have deliberately collaborated with so-called “paper mills” or manuscript-for-hire services to purchase authorship or add their names to studies in which they played no role. This behavior constitutes a serious breach of academic integrity, undermines the legitimacy of the scholarly publishing system, and contributes to the proliferation of low-quality research, data fabrication, and ghost authorship in international academic databases.

3.4 Difficulties in Withdrawing Articles

According to an anonymous author who consulted with members of the Committee on Publication Ethics (COPE), withdrawing a manuscript from a predatory journal can be extremely difficult. Even in cases where the author has not signed a copyright agreement or paid any APCs, predatory publishers often refuse withdrawal requests. In some instances, they may demand a fee for withdrawal or resort to threats and intimidation (COPE, 2016). This creates significant barriers for authors who wish to submit their work to reputable journals, as the previous unauthorized publication may be interpreted as duplicate submission. Attempting to republish the same content may subject the author to accusations of *self-plagiarism*, further jeopardizing their academic reputation.

4. PROPOSED SOLUTIONS

Identifying and mitigating the risks posed by predatory journals remains a significant

¹ The Hindawi brand was terminated by Wiley Publishing in 2023 because of the “paper mills” scandal of poor quality (Kincaid, 2023).

challenge, particularly given their increasingly sophisticated and deceptive tactics. Therefore, vigilance is essential for all researchers—whether early-career or experienced scholars. Addressing this issue effectively requires a coordinated and multi-stakeholder response. Efforts must extend beyond individual responsibility to include the active engagement of the wider academic ecosystem, including universities, research institutions, governmental organizations, and professional scientific associations.

4.1 For the Author

Authors must be the first to take the necessary due diligence steps in safeguarding the integrity of scholarly communication when selecting journals for manuscript submission. Researchers should adhere strictly to principles of academic integrity and ethical publishing—particularly in the face of increasing pressure to publish—and avoid making hasty decisions driven by the desire for rapid dissemination. Furthermore, scholars should be equipped and encouraged to develop the ability to critically evaluate journals and distinguish legitimate outlets from deceptive ones. Utilizing reliable verification tools is a key strategy in this process (Yoo, 2025). The following section outlines several widely used tools that assist authors in identifying predatory journals:

4.1.1 Step-by-Step Evaluation Process for Identifying Potential Predatory Journals

To assist early-career researchers and those with limited experience in journal selection, the authors propose a structured evaluation process based on consolidated sources and practical publishing experience. This process is operationalized into four concrete steps, each comprising a series of binary (“Yes/No”) questions designed to help determine whether a journal exhibits characteristics commonly associated with predatory publishing practices.

Step 1: Assess Initial Warning Signs

— Is the website poorly constructed or does it contain questionable editorial board information? (See Section 2.5)

— Is the author asked to pay publication fees before taking the next steps in the publishing process?

— Is there a lack of transparency regarding the peer review process, or does the journal promise rapid publication without formal review?

— Is the contact address associated with a generic email provider (*e.g.*, @gmail.com, @hotmail.com, @yahoo.com) rather than a domain affiliated with a legally recognized institution or organization? (see Section 2.3 and 2.4)

— Do the published articles contain obvious grammatical or typographical errors, indicating a lack of editorial oversight?

— If “Yes” is selected for two or more of the above, the journal is likely predatory → Stop evaluation and consider withdrawing.

— If “No” or only one warning sign is observed → Proceed to **Step 2**.

Step 2: Verify Indexing Status

— Question: Is the journal in **Scopus** or **Web of Science** databases ?

— **Scopus**: Search for the journal on Scimago Journal & Country Rank (Scimagojr).

— Find the journal’s name
→ No results → the journal is not indexed in Scopus.

— **Web of Science**: Search using the journal name or ISSN in the Master Journal List.

— Find the journal’s name/ISSN → No results → the journal is not indexed in WoS.

└ Yes → Continue to check the *Directory of Open Access Journals (DOAJ)*

└ Question: Is the journal in DOAJ ?

└ Yes → Proceed to **Step 3**.

└ No → Consider consulting an expert for further review.

└ No → Stop evaluation.

Step 3: Consult Independent Verification Tools

└ Think. Check. Submit – A free checklist-based tool for evaluating journal reliability.

└ Cabells' Predatory Reports – A subscription-based database listing suspected predatory journals.

└ Question: Is the journal listed in a known predatory database or does it exhibit further suspicious indicators?

└ Yes → Terminate evaluation and select an alternative journal.

└ No → Proceed to **Step 4**.

Step 4: Final Decision and Action

└ If the journal has passed all of the above checks without raising concerns, the manuscript may be safely submitted.

└ If the journal is confirmed to be predatory, authors should warn the community, for example they can report it by emailing journals@cabells.com with specific supporting evidence.

For a more comprehensive and up-to-date evaluation of journal credibility, researchers are encouraged to consult multiple reliable sources in addition to Beall's list. One such source is the Lacuna database, developed by the University of Montreal, which includes metadata on over 900,000 articles associated with questionable publishing practices (Siler et al., 2021). Additional tools such as Cabells' Predatory Reports and Think. Check. Submits. initiative are also valuable resources that

support researchers in identifying trustworthy journals (COPE, 2016).

However, the journals not being listed in these databases do not necessarily imply that they are predatory (Siler et al., 2021). These tools should be viewed as complementary indicators rather than definitive judgments of journal quality. A newly launched journal may not yet appear on any "blacklist" but could still exhibit predatory behavior due to the inherent lag in identification and database updates. Conversely, some journals that have improved their publishing standards may remain on blacklists if there is no transparent mechanism for regular revision or feedback from the academic community (COPE, 2023).

4.1.2 How to Handle Submitted or Published Articles in Predatory Journals

If the author has submitted a manuscript, received acceptance, or even had the article published in a predatory journal before realizing its nature, handling the situation can be very complicated. However, according to advice from members of the COPE forum, authors should still make every effort to withdraw the article, even if this involves paying a withdrawal fee. If no copyright transfer agreement has been signed, the article may be rewritten using different wording and submitted to a legitimate journal. Ideally, this should be accompanied by an editorial note explaining the situation transparently. One COPE forum member shared an experience of sending a warning message to the predatory journal stating that legal action would be taken. In some cases, such journals may back down when faced with the possibility of legal consequences (COPE, 2016).

If the journal is clearly identified as predatory, authors are encouraged to proactively report it to databases such as Cabells' Predatory Reports by sending specific evidence to the email address journals@cabells.com (Linacre, 2020).

From such experiences, authors can draw valuable lessons, become more cautious in future submissions, and at the same time contribute to raising awareness and helping others avoid falling into similar traps.

4.2 For Regulatory Agencies

First and foremost, universities and research institutions should implement targeted training programs aimed at raising awareness of research ethics and equipping scholars with the ability to identify the characteristics and risks associated with predatory journals. Such programs are particularly crucial for early-career researchers, who may be more vulnerable to manipulation or exploitation (Yoo, 2025).

Several countries have taken proactive steps to address this issue. For instance, the Korea Institute of Science and Technology Information (KISTI)—a government-funded body—has launched the SAFE (Scholarly ecosystem Against Fake publishing Environment) initiative to strengthen the academic publishing landscape (Yoo, 2025). In Vietnam, the State Council for Professorship has compiled a discipline-specific list of reputable journals to guide academic evaluation (LawNet, 2024). An increasing number of universities and research organizations have introduced academic integrity regulations that explicitly discourage publication in predatory journals. In some cases, outputs published in such journals may not be recognized for academic purposes such as hiring, promotion, title evaluations, or research grant consideration (Tran Huynh, 2023). These stringent policies aim to disrupt the “symbiotic” relationship between predatory publishers and authors seeking effortless publication or engaging in academic “paper mills”. Preventing the recognition of low-quality publications in academic assessments is also an effective strategy to deter such practices.

Governments and academic associations are called upon to collaborate in developing robust legal and institutional frameworks to sanction or eliminate predatory publishing. The Sydney Statement underscores the necessity of government intervention in this matter (Talley et al., 2024). A notable precedent is the United States Federal Trade Commission’s (FTC) imposition of a 50 million USD fine on OMICS for publishing approximately 69,000 articles without proper peer review or editorial oversight (Masic, 2017).

In Vietnam, the State Council for Professorship continues to coordinate with the Ministry of Education and Training to expand mechanisms such as curated lists of reputable journals and training programs for researchers (LawNet, 2024). Research funding bodies—including the National Foundation for Science and Technology Development (NAFOSTED), the KC-4.0 Program, and academic institutions—play a key role in enforcing compliance. Strict regulations are essential to prevent the acceptance of manuscripts published in predatory or low-quality journals. These may include disciplinary warnings and the establishment of blacklists for researchers who persist in submitting to such outlets despite repeated advisories.

However, regulatory approaches should also allow for flexibility and contextual consideration. Mechanisms should be in place to support researchers who have mistakenly published in predatory journals, offering them opportunities to reflect, enhance their academic standards, and continue their professional development. Additionally, the integration of technological tools—such as artificial intelligence for plagiarism detection and blockchain for ensuring editorial transparency—should be considered as part of a comprehensive solution.

5. CONCLUSION

Predatory publishing represents a critical threat to the integrity of academic scholarship. It undermines the credibility of the scientific publishing system, erodes public and institutional trust, and leads to a significant waste of research resources. This phenomenon has emerged as an inevitable consequence of the “publish or perish” pressure, compounded by a lack of awareness regarding proper academic publishing standards. When scientific articles are not subjected to rigorous peer review and editorial processes, they are more likely to disseminate false or low-quality information, thereby impeding the advancement of knowledge and its practical applications.

To address this issue effectively, researchers must proactively enhance their awareness and equip themselves with the knowledge and skills necessary to identify the warning signs of untrustworthy or predatory journals. At the same time, coordinated efforts among regulatory agencies, scientific

institutions, and the academic community are crucial to foster a transparent and reliable publishing environment aligned with international standards.

Furthermore, the systematic collection and dissemination of official data on the financial damage caused by publications in low-quality journals would constitute a pivotal step. This would enable key authorities—such as the State Council for Professorship, the NAFOSTED funding, and relevant ministries and sectors—to compile “blacklists” of disreputable publishers and journals, while also implementing early-warning mechanisms within the scientific community. If such solutions are adopted in a comprehensive and coordinated manner, they can play a significant role in safeguarding academic integrity, enhancing the overall quality of scientific research in Vietnam, and generating momentum in the battle against the ever-evolving and elusive threat of predatory publishing—a “Hydra-headed monster” that continues to defy easy containment.

Author Information:

M.A. Nguyen Le Uyen Minh, UPTJS Editorial Secretary - Lecturer at the Faculty of Foreign Languages, University of Phan Thiet, Phan Thiet City, Binh Thuan Province, Vietnam.

Email: nluminh@upt.edu.vn

Dr. Nguyen Minh Tam (*Corresponding author), Member of the UPTJS Editorial Board - Dean of the Faculty of Basic Sciences, University of Phan Thiet, Phan Thiet City, Binh Thuan Province, Vietnam.

Email: nmtam@upt.edu.vn

Article Information

Received: May 03, 2025

Revised: May 29, 2025

Accepted: June 09, 2025

Note

The authors declare no competing interests.

REFERENCES

- Anderson, R. (2020). Guest Post – Why Should We Worry about Predatory Journals? Here's One Reason. Cabells. <https://blog.cabells.com/2020/03/03/guest-post-why-should-we-worry-about-predatory-journals-heres-one-reason>.
- Beall, J. (2015). *Criteria for Determining Predatory Open-Access Publishers* [Internet Archive]. <https://web.archive.org/web/20190405020715/https://beallslist.weebly.com/uploads/3/0/9/5/30958339/criteria-2015.pdf>.
- Bisaccio, M. (2019). Signs of a predatory publisher. *Cabells*. <https://blog.cabells.com/2019/07/31/signs-of-a-predatory-publisher>.
- Bohannon, J. (2015) Predatory publishers earned \$75 million last year, study finds. *Science*. <https://www.science.org/content/article/predatory-publishers-earned-75-million-last-year-study-finds>.
- Braak, P. et al. (2024). *Predatory and Questionable Publishing Practices: How to Recognise and Avoid Them*. UKB - Dutch Consortium of University Libraries. DOI: 10.5281/zenodo.10688081.
- Brainard, J. (2020). Articles in 'predatory' journals receive few or no citations. *Science*. DOI: 10.1126/science.aba8116.
- Burton, K. (2024). Keeping Up With... Predatory Publishing", American Library Association. *American Library Association (ALA)*. Retrieved on April 6, 2025 from https://www.ala.org/acrl/publications/keeping_up_with/predatory_publishing.
- Castellana, E. (2024). The ugly phenomenon of predatory journals: what they are and how to avoid them. *European Journal of Hospital Pharmacy* 31:489-490. <https://doi.org/10.1136/ejhpharm-2024-004354>.
- COPE (2016). Withdrawal of accepted manuscript from a predatory journal. *Advice from COPE members*. <https://publicationethics.org/guidance/case/withdrawal-accepted-manuscript-predatory-journal>.
- COPE (2023). *Predatory behaviour in publication ethics*. COPE. <https://publicationethics.org/news-opinion/predatory-behaviour-publication-ethics#:~:text=COPE's%20guidance%20on%20predatory%20publishing,any%20regard%20for%20quality%20assurance>.
- Gasparyan et al. (2016). The Pressure to Publish More and the Scope of Predatory Publishing Activities. *J Korean Med Sci*. 31(12):1874-1878. doi: 10.3346/jkms.2016.31.12.1874. PMID: 27822923; PMCID: PMC5102848.
- Grudniewicz et al. (2019). Predatory journals: no definition, no defence. *Nature* 576(7786):210-212. DOI: 10.1038/d41586-019-03759-y
- Himmelfarb Library (2025). *Research guides: Predatory Publishing: Home*. Himmelfarb Library. <https://guides.himmelfarb.gwu.edu/PredatoryPublishing>.
- Hinchliffe, L.J. (2022). The Predator Effect – Fraud in the Scholarly Publishing Industry: An Interview with Simon Linacre. *The Scholarly Kitchen*. <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2022/11/28/the-predator-effect-fraud-in-the-scholarly-publishing-industry-an-interview-with-simon-linacre>.
- Interacademy Partnership (IAP) (2022). Combatting Predatory Academic Journals and Conferences. Summary Report [About Predatory Reports]. <https://icsio.csio.res.in/intra/document/Document-23-03-2022-09-58-58.pdf>.

Joseph, C. T. et al. (2024). Rethinking the Role of Predatory Journals and Paper Mills in Academic Publishing. *International Journal of Advanced Research (IJAR)*. Doi: 10.21474/ijar01/19778.

Keller, R. (2024). Re: Why this email address (sakaijuro45@gmail.com) has recently been associated with numerous scientific journals ?*ResearchGate*. https://www.researchgate.net/post/Why_this_email_address_sakaijuro45gmailcom_has_recently_been_associated_with_numerous_scientific_journals/65c77309566c9393fb05be85/citation/download.

Kincaid, E. (2023). Wiley to stop using Hindawi name amid \$18 million revenue decline. *Retraction Watch*. <https://retractionwatch.com/2023/12/06/wiley-to-stop-using-hindawi-name-amid-18-million-revenue-decline/>

Kozmenko, S. (2020). Guest Post: A Symbiosis of Predatory Journals and Authors: Is This Possible? *Cabells*. <https://blog.cabells.com/2020/04/16/guest-post-a-symbiosis-of-predatory-journals-and-authors-is-this-possible>.

Laine, C. et al. (2025). Predatory journals: what can we do to protect their prey? *The New Zealand Medical Journal (NZMJ)*. https://nzmj.org.nz/media/pages/journal/vol-138-no-1608/0009e9c75b-1740686117/nzmjv138i1608_24jan2025.pdf.

LawNet (2024). What is the schedule for the recognition of the standards of the professor or associate professor title in Vietnam in 2024? *LawNet*. <https://lawnet.vn/en/laws/what-is-the-schedule-for-the-recognition-of-the-standards-of-the-professor-or-associate-professor-t-149246.html>.

Linacre, S. (2019). Beware of publishers bearing gifts. *Cabells*. <https://blog.cabells.com/2019/12/18/beware-of-publishers-bearing-gifts>.

Linacre, S. (2020). Five dos and don'ts for avoiding predatory journals. *Cabells*. <https://blog.cabells.com/2020/06/17/five-dos-and-donts-for-avoiding-predatory-journals>.

Linacre, S. & Syed, I. (2020) The scientific predator has evolved – here's how you can fight back. *Cabells*. <https://blog.cabells.com/2020/06/24/the-scientific-predator-has-evolved-heres-how-you-can-fight-back>.

Masic, I. (2017). Predatory Publishing - Experience with OMICS International. *Medical Archives*, 71(5), 304. <https://doi.org/10.5455/medarh.2017.71.304-307>.

McCoy, D. (2019). Criteria for Determining Predatory Open-Access Publishers (2nd edition) - Scholarly Open Access 2024. *Scholarlyoa*. <https://scholarlyoa.com/criteria-for-determining-predatory-open-access-publishers-2nd-edition>.

Moosa, I. A. (2024). *Publish or Perish*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781035307807>.

Nature (2025). Research subject guides: Choosing a publication venue: “Predatory Publishers” and Deceptive Publishing Practices. *Nature*. <https://subjectguides.lib.neu.edu/publishing/deceptivepublishing>.

Nguyễn Văn Tuấn (n.d). Tiêu Chí Để Nhận Dạng Tập San Khoa Học Dỏm. Trường đại học Tôn Đức Thắng. <https://science.tdtu.edu.vn/tieu-chi-de-nhan-dang-tap-san-khoa-hoc-dom>.

Nguyễn, M. T. & Nguyễn, L. U. M. (2024) A comprehensive Review of Open Access in Scholarly Publishing. *The University of Phan Thiet Journal of Science*. https://tapchikhoahocupt.vn/uploads/news/2025_04/uptjs-44-vi.pdf.

OPUS (2024). Estimating Global Article Processing Charges Paid to Six Publishers for Open Access 2019-2023. *Open Universal Science*. <https://opusproject.eu/openscience-news/estimating-global-article-processing-charges-paid-to-six-publishers-for-open-access-2019-2023>.

Oviedo-García, A.M. (2021). Journal citation reports and the definition of a predatory journal: The case of the Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI), *Research Evaluation*, Volume 30, Issue 3, Pages 405–419a, <https://doi.org/10.1093/reseval/rvab020>.

Panda, S. (2020). Predatory journals. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 86:109-114. doi: 10.4103/ijdv1.IJDVL_22_20.

PLOS (2022). Predatory publishing 2.0: Why it is still a thing and what we can do about it. *ECR Community*. https://ecrcommunity.plos.org/2022/04/14/predatory-publishing-2-0-why-it-is-still-a-thing-and-what-we-can-do-about-it/?utm_source=chatgpt.com.

Siler, K. et al. (2021). Predatory publishers' latest scam: bootlegged and rebranded papers. *Nature*, 598(7882), 563-565. doi: 10.1038/d41586-021-02906-8.

Talley, N.J. et al. (2024). The rise and rise of predatory journals and the risks to clinical practice, health and careers: the APAME 2024 Sydney declaration on predatory or pseudo journals and publishers. *Med J* 221(5):248–250. doi: 10.5694/mja2.52410.

Trần Huỳnh (2023). 3 nhà xuất bản lớn vào danh sách đen. *Tuổi trẻ*. <https://thanhnien.vn/truong-dh-canh-bao-nha-khoa-hoc-tim-cach-ne-tap-chi-san-moi-185231207234643626.htm>.

Yoo, J.H. (2025). How To Cope With Predatory Journals. *J Korean Med Sci*. 40(2):e78. doi: 10.3346/jkms.2025.40.e78. PMID: 39807007; PMCID: PMC11729234. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11729234>.

A SPECIFIC CASE OF A FAMILY OF SYMMETRIC MATRICES THAT ARE SIMULTANEOUSLY DIAGONALIZABLE VIA CONGRUENCE

Vo Duc Tu Duy

Department of Research Administration and International Relations, University of Phan Thiet, Vietnam

Abstract: This paper establishes a new condition for a specific family of symmetric matrices to be simultaneously diagonalizable via congruence. The paper considers a structured family of symmetric matrices satisfying a particular rank condition, which ensures the existence of a nonsingular congruence transformation that simultaneously diagonalizes all the initial matrices. Explicit examples are provided to illustrate the sharpness of our condition.

Keywords: constrained optimization, matrix transformations, quadratic forms, simultaneous diagonalization via congruence, symmetric matrices

1. INTRODUCTION

In matrix theory, the problem of simultaneous diagonalization is a crucial topic with numerous applications in optimization, control systems, and numerical linear algebra. When considering a set of matrices, we are often interested in simplifying them through linear transformations. Two common methods are simultaneous diagonalization via similarity (SDS) and simultaneous diagonalization via congruence (SDC).

Definition 1.1. The square matrices $A_1, A_2, \dots, A_m$ are said to be simultaneously diagonalizable via similarity (SDS) if there exists an invertible matrix P such that each transformed matrix

$$P^{-1}A_iP, i = 1, 2, \dots, m,$$

is diagonal, where P^{-1} denotes the inverse of P .

Definition 1.2. The square matrices $A_1, A_2, \dots, A_m$ are said to be simultaneously diagonalizable via congruence (SDC) if there exists an invertible matrix P such that each transformed matrix

$$P^*A_iP, i = 1, 2, \dots, m,$$

is diagonal, where P^* denotes the conjugate transpose of P .

Among these, simultaneous diagonalization via congruence of matrices

is particularly useful when dealing with symmetric matrices, quadratic forms, and quadratically constrained quadratic programming (QCQP).

The problem of simultaneous diagonalization of matrices has been extensively studied for decades, with significant contributions from Au-Yeung (1970), Uhlig (1973), Greub (1975), Uhlig (1976), Becker (1980), and many others. However, most existing results primarily focus on necessary and sufficient conditions for two matrices to be simultaneously diagonalizable.

The problem of determining necessary and sufficient conditions for a family of m square matrices of the same order to be simultaneously diagonalizable via congruence was listed among the open problems proposed by Hiriart-Urruty and Torki (2002), later included in HiriartUrruty (2007).

After that, Jiang and Li (2016) provided the necessary and sufficient conditions for two matrices to be simultaneously diagonalizable via congruence. They also established necessary and sufficient conditions for a finite family of matrices to be simultaneously diagonalizable under the assumption that there exists a positive

semidefinite linear combination of them, i.e., there exist scalars $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_m$ such that $\lambda_1 A_1 + \lambda_2 A_2 + \dots + \lambda_m A_m$ is a positive semidefinite matrix.

More recently, Le Thanh Hieu and Nguyen Thi Ngan (2022) and Nguyen Thi Ngan (2024) have provided a comprehensive study of the SDC problem, addressing both theoretical aspects and computational applications.

Although SDC has been widely explored in fields such as differential geometry, control theory, optimization, etc. the characterization of a family of symmetric matrices that can be simultaneously diagonalized

via congruence remains a fundamental problem. The key question is: Under what conditions can a family of symmetric matrices be simultaneously diagonalized by a congruence transformation?

This paper investigates a specific case of a family of symmetric matrices satisfying this condition and analyzes its fundamental properties.

2. MAIN RESULTS

Lemma 2.1. *Two symmetric matrices A and B are simultaneously diagonalizable via similarity if and only if they commute with each other (Horn and Johnson, 2013).*

Theorem 2.2. *If A and B are of the following form*

$$A = \begin{pmatrix} A_1 & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & A_2 & \cdots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \cdots & A_m \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} B_1 & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & B_2 & \cdots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \cdots & B_m \end{pmatrix}, 1 \leq m \leq n,$$

where

- $A_k, 1 \leq k \leq m$, are symmetric matrices with diagonal elements equal to each other and equal to a_k .
- $B_k = b_k I + t_k(A_k - a_k I)$ are symmetric, $t_k \in \mathbb{R} \setminus \{0\}$.

Then A and B are SDS.

Proof. According to Corollary 2.1, we need to prove that if the matrices A and B have a block diagonal form with blocks A_k and B_k satisfying the given conditions, then $AB = BA$.

$$AB = \begin{pmatrix} A_1 B_1 & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & A_2 B_2 & \cdots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \cdots & A_m B_m \end{pmatrix}, \quad BA = \begin{pmatrix} B_1 A_1 & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & B_2 A_2 & \cdots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \cdots & B_m A_m \end{pmatrix}.$$

Thus, the problem reduces to proving $A_k B_k = B_k A_k$ for every k . Substituting the expressions for $A_k = a_k I + A'_k$ and $B_k = b_k I + t_k A'_k$. We obtain:

$$\begin{aligned} A_k B_k &= (a_k I + A'_k)(b_k I + t_k A'_k) = a_k b_k I + t_k a_k A'_k + b_k A'_k + t_k A_k^2, \\ B_k A_k &= (b_k I + t_k A'_k)(a_k I + A'_k) = a_k b_k I + b_k A'_k + t_k a_k A'_k + t_k A_k^2. \end{aligned}$$

Since $A_k B_k = B_k A_k$ for all k , it follows that $AB = BA$.

Le Thanh Hieu and Nguyen Thi Ngan (2022) provided a counterexample showing that the commutativity condition is only sufficient, not necessary, for a family of Hermitian matrices to be simultaneously diagonalizable via congruence. Therefore, we proceed to compute the following specific cases.

Lemma 2.3. According to Theorem 2.2, with $n = 2$, two matrices $A = \begin{pmatrix} a & c \\ c & a \end{pmatrix}$ and $B = \begin{pmatrix} b & kc \\ kc & b \end{pmatrix}$ are SDS by a nonsingular matrix P and SDC by a unitary matrix U .

Proof. Consider matrix $P = \begin{pmatrix} x' & y' \\ z' & t' \end{pmatrix}$ such that

$$\begin{aligned} P^{-1}AP &= \begin{pmatrix} \frac{at'x' - cx'y' + ct'z' - ay'z'}{t'x' - y'z'} & \frac{ct'^2 - cy'^2}{t'x' - y'z'} \\ \frac{t'x' - y'z'}{ctx'^2 - cz'^2} & \frac{at'x' + cx'y' - ct'z' - ay'z'}{t'x' - y'z'} \end{pmatrix}, \\ P^{-1}BP &= \begin{pmatrix} \frac{bt'x' - cx'y' + ckt'z' - by'z'}{t'x' - y'z'} & \frac{ckt'^2 - cky'^2}{t'x' - y'z'} \\ \frac{t'x' - y'z'}{ckx'^2 - ckz'^2} & \frac{bt'x' + ckx'y' - ckt'z' - by'z'}{t'x' - y'z'} \end{pmatrix} \end{aligned}$$

are diagonal. That is

$$\begin{cases} x'^2 - z'^2 = 0 \\ t'^2 - y'^2 = 0 \end{cases}.$$

We have $\begin{pmatrix} x & y \\ x & y \end{pmatrix}$, $\begin{pmatrix} x & y \\ -x & y \end{pmatrix}$, $\begin{pmatrix} x & y \\ x & -y \end{pmatrix}$, $\begin{pmatrix} x & y \\ -x & -y \end{pmatrix}$. However, since $\det(P) \neq 0$, we exclude the two cases $\begin{pmatrix} x & y \\ x & y \end{pmatrix}$ and $\begin{pmatrix} x & y \\ -x & -y \end{pmatrix}$.

Consider matrix $U = \begin{pmatrix} x & y \\ z & t \end{pmatrix}$ such that

$$U^*AU = \begin{pmatrix} ax\bar{x} + cx\bar{z} + cz\bar{x} + az\bar{z} & ay\bar{x} + cy\bar{z} + ct\bar{x} + at\bar{z} \\ ax\bar{y} + cx\bar{t} + cz\bar{y} + az\bar{t} & ay\bar{y} + cy\bar{t} + ct\bar{y} + at\bar{t} \end{pmatrix},$$

$$U^*BU = \begin{pmatrix} bx\bar{x} + kcx\bar{z} + kcz\bar{x} + bz\bar{z} & by\bar{x} + kcy\bar{z} + kct\bar{x} + bt\bar{z} \\ bx\bar{y} + kcx\bar{t} + kcz\bar{y} + bz\bar{t} & by\bar{y} + kcy\bar{t} + kct\bar{y} + bt\bar{t} \end{pmatrix}$$

are diagonal. That is

$$\begin{cases} ay\bar{x} + cy\bar{z} + ct\bar{x} + at\bar{z} = 0 \\ ax\bar{y} + cx\bar{t} + cz\bar{y} + az\bar{t} = 0 \\ by\bar{x} + kcy\bar{z} + kct\bar{x} + bt\bar{z} = 0 \\ bx\bar{y} + kcx\bar{t} + kcz\bar{y} + bz\bar{t} = 0 \end{cases}.$$

Through direct computation, we obtain $\begin{pmatrix} x & y \\ -x & y \end{pmatrix}$ or $\begin{pmatrix} x & y \\ x & -y \end{pmatrix}$. Since U is a unitary matrix, $U^* = U^{-1}$. Then, x, y are complex numbers lying on the circle centered at O with radius $\frac{1}{\sqrt{2}}$.

Theorem 2.4. *Given two matrices A and B of the form described in Theorem 2.2, where each $A_k, \forall k = 1, \dots, m$ is a matrix of order at most 2, then A and B are SDC by a unitary matrix.*

Proof. The proof is based on the result of Lemma 2.3.

Example 2.1. Find a unitary matrix that simultaneously diagonalizes two matrices $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 2 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 3 \end{pmatrix}$

and $B = \begin{pmatrix} 4 & 6 & 0 \\ 6 & 4 & 0 \\ 0 & 0 & 7 \end{pmatrix}$ via congruence. Suppose that $U = \begin{pmatrix} x & y & z \\ t & u & v \\ a & b & c \end{pmatrix}$ is the desired matrix.

Then U satisfies

$$U^*AU =$$

$$\begin{pmatrix} x\bar{x} + 2t\bar{x} + 2x\bar{t} + t\bar{t} + 3a\bar{a} & y\bar{x} + 2u\bar{x} + 2y\bar{t} + u\bar{t} + 3b\bar{a} & z\bar{x} + 2v\bar{x} + 2z\bar{t} + v\bar{t} + 3c\bar{a} \\ x\bar{y} + 2t\bar{y} + 2x\bar{u} + t\bar{u} + 3a\bar{b} & y\bar{y} + 2u\bar{y} + 2y\bar{u} + u\bar{u} + 3b\bar{b} & z\bar{y} + 2v\bar{y} + 2z\bar{u} + v\bar{u} + 3c\bar{b} \\ x\bar{z} + 2t\bar{z} + 2x\bar{v} + t\bar{v} + 3a\bar{c} & y\bar{z} + 2u\bar{z} + 2y\bar{v} + u\bar{v} + 3b\bar{c} & z\bar{z} + 2v\bar{z} + 2z\bar{v} + v\bar{v} + 3c\bar{c} \end{pmatrix}$$

$$U^*BU =$$

$$\begin{pmatrix} 4x\bar{x} + 6t\bar{x} + 6x\bar{t} + 4t\bar{t} + 7a\bar{a} & 4y\bar{x} + 6u\bar{x} + 6y\bar{t} + 4u\bar{t} + 7b\bar{a} & 4z\bar{x} + 6v\bar{x} + 6z\bar{t} + 4v\bar{t} + 7c\bar{a} \\ 4x\bar{y} + 6t\bar{y} + 6x\bar{u} + 4t\bar{u} + 7a\bar{b} & 4y\bar{y} + 6u\bar{y} + 6y\bar{u} + 4u\bar{u} + 7b\bar{b} & 4z\bar{y} + 6v\bar{y} + 6z\bar{u} + 4v\bar{u} + 7c\bar{b} \\ 4x\bar{z} + 6t\bar{z} + 6x\bar{v} + 4t\bar{v} + 7a\bar{c} & 4y\bar{z} + 6u\bar{z} + 6y\bar{v} + 4u\bar{v} + 7b\bar{c} & 4z\bar{z} + 6v\bar{z} + 6z\bar{v} + 4v\bar{v} + 7c\bar{c} \end{pmatrix}$$

are diagonal. Solve a system of 12 equations, where all elements outside the main diagonal of the two matrices U^*AU and U^*BU are equal to 0, and thus obtain the matrix U in the form

$$\begin{pmatrix} x & y & 0 \\ -x & y & 0 \\ 0 & 0 & c \end{pmatrix}. \text{ For } U \text{ to be a unitary matrix, } U \text{ satisfies } U^* = U^{-1}$$

$$\Leftrightarrow \begin{pmatrix} \bar{x} & -\bar{x} & 0 \\ \bar{y} & \bar{y} & 0 \\ 0 & 0 & \bar{c} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \frac{1}{2x} & -\frac{1}{2x} & 0 \\ \frac{1}{2y} & \frac{1}{2y} & 0 \\ 0 & 0 & \frac{1}{c} \end{pmatrix}.$$

In this case, x and y are complex numbers lying on the circle centered at O with radius $\frac{1}{\sqrt{2}}$, and c is a complex number lying on the circle centered at O with radius 1, then U simultaneously diagonalizes A and B via congruence. Specifically

$$U^*AU = \text{diag}(-2x\bar{x}, 6y\bar{y}, 3c^2), \quad U^*BU = \text{diag}(-4x\bar{x}, 20y\bar{y}, 7c^2).$$

Corollary 2.5. *Given two matrices A and B as described in theorem 2.4, if there exists $1 \leq k \leq m$ such that $t_k = t_{k+1}$ and $t_k a_k + b_{k+1} = t_k a_{k+1} + b_k$ then*

$$M = \begin{pmatrix} A_1 & \cdots & 0 & 0 & \cdots & 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ 0 & \cdots & A_k & K & \cdots & 0 \\ 0 & \cdots & K^T & A_{k+1} & \cdots & 0 \\ \vdots & \cdots & \cdots & \cdots & \ddots & \vdots \\ 0 & \cdots & 0 & 0 & \cdots & A_m \end{pmatrix}, \quad N = \begin{pmatrix} B_1 & \cdots & 0 & 0 & \cdots & 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ 0 & \cdots & B_k & t_k K & \cdots & 0 \\ 0 & \cdots & t_k K^T & B_{k+1} & \cdots & 0 \\ \vdots & \cdots & \cdots & \cdots & \ddots & \vdots \\ 0 & \cdots & 0 & 0 & \cdots & B_m \end{pmatrix}$$

are SDS, where K is a matrix with the number of rows equal to the order of matrix A_k and the number of columns equal to the order of matrix A_{k+1} .

Proof. For blocks outside the rows and columns associated with k and $k + 1$, the matrices M and N remain block diagonal. We compute their products in the relevant positions.

- The block (k, k)

$$(MN)_{k,k} = A_k B_k + t_k K K^T,$$

$$(NM)_{k,k} = B_k A_k + t_k K K^T.$$

Using the result $A_k B_k = B_k A_k$ in the proof of Theorem 2.2, we obtain:

$$A_k B_k + K t_k K^T = B_k A_k + t_k K K^T.$$

Since multiplication is associative, the terms involving K remain unchanged, so the expressions are equal. Similar to the block $(k + 1, k + 1)$.

- The block $(k, k + 1)$

$$(MN)_{k,k+1} = t_k A_k K + K B_{k+1},$$

$$(NM)_{k,k+1} = B_k K + t_k K A_{k+1}.$$

Using the assumptions $t_k a_k + b_{k+1} = t_k a_{k+1} + b_k$, we see that:

$$t_k (A_k K) + K B_{k+1} = B_k K + t_k K A_{k+1}.$$

Since $B_k = b_k I + t_k A'_k$ and $B_{k+1} = b_{k+1} I + t_k A'_{k+1}$, the assumption ensures that both expressions are equal.

- The block $(k + 1, k)$

$$(MN)_{k+1,k} = K^T A_k + t_k A_{k+1} K^T,$$

$$(NM)_{k+1,k} = t_k K^T A_k + B_{k+1} K^T.$$

Again, substituting the condition $t_k a_k + b_{k+1} = t_k a_{k+1} + b_k$, we get both expressions are equal.

Since all relevant blocks satisfy $(MN)_{ij} = (NM)_{ij}$, it follows that $MN = NM$. Hence, M and N are SDS.

The above results provide a specific condition for block diagonal matrices to be SDS and SDC. Moreover, we extended previous results by considering cases where off-diagonal block structures are introduced while preserving commutativity under congruence transformations.

Some questions remain open for further exploration:

- Generalization to Hermitian matrices:

Can similar results be obtained for Hermitian matrices? What conditions

would be necessary for simultaneous diagonalization in this case?

• Applications in Optimization: How can the established SDC conditions be applied to quadratically constrained quadratic programming (QCQP)? (Anstreicher, 2012)

• The current results focus on block diagonal matrices with symmetric submatrices. How would the conditions change if we consider more complex blocks?

• How do these results relate to other decomposition techniques, such as the Schur decomposition or Jordan decomposition? (Stewart, 1985)

3. CONCLUSION

In this paper, we have investigated the conditions under which a family

of symmetric block diagonal matrices can be simultaneously diagonalized via congruence. We provided sufficient conditions for symmetric block matrices to be simultaneously diagonalizable via congruence, focusing on cases where each block is of size at most 2 (Theorem 2.4). These conditions are built upon a specific relation between sub-blocks, ensuring that the matrices commute under congruence (Theorem 2.2). Additionally, we extended these conditions to accommodate matrices with additional off-diagonal blocks, while still preserving SDS through commutativity (Corollary 2.5).

The findings presented here provide a modest contribution to the broader understanding of simultaneous diagonalization and open potential directions for further research in matrix theory, optimization, and numerical linear algebra. While the results are preliminary, they suggest possible avenues for extending SDC to more general matrix classes and improving algorithmic efficiency. We hope that these observations will inspire additional studies on congruence transformations and their applications in solving mathematical problems in practical contexts.

Author Information:

MSc. Vo Duc Tu Duy, Department of Research Administration and International Relations, University of Phan Thiet, Vietnam.

Email: vtdtduy@upt.edu.vn

Article Information:

Received: February 26, 2025

Revised: June 03, 2025

Accepted: June 06, 2025

Note

The author declares no competing interests.

REFERENCES

Anstreicher, K.M. (2012). On convex relaxations for quadratically constrained quadratic programming. *Mathematical Programming*, 136, 233-251. DOI: 10.1007/s10107-012-0602-3.

Au-Yeung, Y.H. (1970). A necessary and sufficient condition for simultaneous diagonalisation of two hermitian matrices and its application. *Glasgow Mathematical Journal*, 11(1):81-83.

Becker, R. I. (1980). Necessary and sufficient conditions for the simultaneous diagonability of two quadratic forms. *Linear Algebra and its Applications*, 30, 129-139.

Greub, W. (1975). *Linear algebra*. Springer-Verlag, New York, 4th edition.

Hiriart-Urruty, J.-B. (2007). Potpourri of conjectures and open questions in nonlinear analysis and optimization. *SIAM Review*, 49(2), 255-273. DOI: 10.1137/050633500.

Hiriart-Urruty, J.-B. & Torki, M. (2002). Permanently Going Back and Forth between the “Quadratic World” and the “Convexity World” in Optimization. *Applied Mathematics and Optimization*, 45, 169-184. DOI: 10.1007/s00245-001-0034-6.

Horn, R. A. & Johnson, C. R. (2013). *Matrix Analysis (2nd ed.)*. Cambridge: Cambridge University Press.

Jiang, R. & Li, D. (2016). Simultaneous diagonalization of matrices and its applications in quadratically constrained quadratic programming. *SIAM Journal on Optimization*, 26(3), 1649-1668. DOI: 10.1137/15M1023920.

Le, T. H. & Nguyen, T. N. (2022). Simultaneous diagonalization via congruence of Hermitian matrices: some equivalent conditions and a numerical solution. *SIAM Journal on Matrix Analysis and Applications*, 43(2):882-911.

Nguyen, T. N. (2024). *Simultaneous Diagonalization of matrices and applications for some classes of optimization*. PhD thesis, Quy Nhon University.

Stewart, G. W. (1985). A Jacobi-like algorithm for computing the Schur decomposition of a nonhermitian matrix. *SIAM Journal on Scientific and Statistical Computing*, 6(4), 853-864. DOI: 10.1137/0906058.

Uhlig, F. (1973). Simultaneous block diagonalization of two real symmetric matrices. *Linear Algebra and its Applications*, 7(3):281-289.

Uhlig, F. (1976). A canonical form for a pair of real symmetric matrices that generate a nonsingular pencil. *Linear Algebra and its Applications*, 14(3):189-209.

MỘT TRƯỜNG HỢP CỤ THỂ CỦA MỘT HỌ MA TRẬN ĐỐI XỨNG CHÉO HÓA TƯƠNG ĐẲNG ĐỒNG THỜI ĐƯỢC

Võ Đức Tư Duy

Phòng Quản lý Khoa học và Hợp tác Quốc tế, Trường Đại học Phan Thiết, Việt Nam

Tóm tắt: Bài báo này thiết lập một điều kiện mới cho một trường hợp cụ thể của một họ ma trận đối xứng chéo hóa tương đẳng đồng thời được. Chúng tôi xét một họ ma trận đối xứng có cấu trúc thỏa mãn một điều kiện đặc biệt, đảm bảo sự tồn tại của một ma trận khả nghịch làm chéo hóa đồng thời tất cả các ma trận trên. Các ví dụ cụ thể được đưa ra nhằm minh họa tính chặt chẽ của điều kiện này.

Từ khóa: chéo hóa tương đẳng đồng thời, dạng toàn phương, ma trận đối xứng, phép biến đổi ma trận, ràng buộc toàn phương

Thông tin tác giả:

ThS. Võ Đức Tư Duy, Phòng Quản lý Khoa học và Hợp tác Quốc tế, Trường Đại học Phan Thiết, Việt Nam

Email: vtdtuy@upt.edu.vn

Ghi chú

Tác giả xác nhận không có tranh chấp về lợi ích đối với bài báo này.

QUY TRÌNH VỀ PHƯƠNG PHÁP DỰ ĐOÁN VÀ SO SÁNH CẤU TRÚC PROTEIN SỬ DỤNG NỀN TẢNG ALPHAFOLD

Trần Ánh Thống Trình*, Nguyễn Minh Thái, Nguyễn Thanh Huy

Trường Đại học Y Dược Thành Phố Hồ Chí Minh

Tóm tắt: Kể từ khi được phát hiện vào những năm 1990, kháng thể đơn miền (single-domain antibody, sdAb, nanobody) đã tạo ra một cuộc cách mạng mới trong chẩn đoán và điều trị bệnh liên quan đến vi khuẩn đề kháng. Hiện nay, việc dự đoán và xây dựng cấu trúc của các phân tử nanobody bằng các phần mềm khoa học máy tính là điều rất cần thiết cho việc sàng lọc các kháng thể có tính đặc hiệu cao. Công trình nghiên cứu này tập trung hướng dẫn sử dụng các công cụ trí tuệ nhân tạo và biểu thị hình ảnh như PyMOL, Dali, ColabFold để dự đoán và so sánh kết cấu không gian của nhiều chuỗi amino acid trong cấu trúc tiền thân của nanobody - nhóm thụ thể kháng nguyên thế hệ mới (Variable domain new antigen receptor, VNAR). Các thao tác trong quy trình sẽ tập trung vào 2 chuỗi amino acid trong cấu trúc của VNAR. Kết quả nhận được sẽ là cấu trúc “xếp chồng” (superimposed structure) giúp kiểm tra sự tương đồng về cấu trúc của các protein có cùng nguồn gốc với các tiêu chí liên quan về cấu trúc dự kiến của nanobody. Quy trình *in silico* dự đoán cấu trúc của VNAR sẽ góp vai trò đáng kể trong việc thay đổi VNAR từ loài cá mập để tích hợp vào cơ thể người.

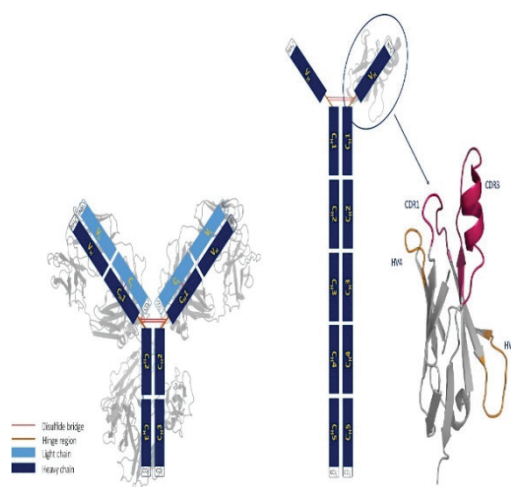
Từ khóa: ColabFold, Dali, KABAT position, PyMOL, VNAR

1. GIỚI THIỆU

Kháng thể là những phân tử protein đặc hiệu do hệ miễn dịch của động vật có xương sống sản xuất ra, đóng vai trò thiết yếu trong việc nhận diện và trung hòa các tác nhân gây bệnh như vi khuẩn, vi-rút và độc tố. Ở người và hầu hết các loài động vật có vú, kháng thể (hay còn gọi là immunoglobulin) thường có cấu trúc điển hình gồm bốn chuỗi polypeptide: hai chuỗi nặng và hai chuỗi nhẹ, kết hợp với nhau để hình thành vùng gắn kết kháng nguyên (antigen-binding site) và vùng hằng định (constant region) chịu trách nhiệm điều hòa đáp ứng miễn dịch.

Tuy nhiên, ở một số loài thuộc lớp cá sụn (cartilaginous fish) như cá mập và cá đuối, hệ miễn dịch đã tiến hóa theo một hướng khác biệt, tạo ra một loại kháng thể đặc biệt chỉ bao gồm hai chuỗi nặng, gọi là IgNAR (Immunoglobulin New Antigen Receptor) (Flajnik, 2018; Greenberg và

cộng sự, 1995; Hamers-Casterman và cộng sự, 1993). Loại kháng thể này có cấu trúc gồm năm vùng hằng định (constant domains) và một vùng biến đổi (Variable domain new antigen receptor, VNAR) ở đầu N-terminal, trong đó VNAR chịu trách nhiệm nhận diện và liên kết đặc hiệu với kháng nguyên (xem Hình 1). Việc trích xuất VNAR đã mở ra nhiều tiềm năng cho việc xét nghiệm cũng như điều trị các “căn bệnh thế kỷ”, đặc biệt là ung thư; vì cấu trúc nhỏ gọn, chúng có thể dễ dàng đi qua hàng rào máu não (Yang & Shah, 2020)—điều mà các kháng thể với cấu trúc cổ điển không thể làm được. Bên cạnh đó, nanobody còn có thể chịu được điều kiện pH phi sinh lý (3.0 - 9.0)—phù hợp cho việc tiếp cận các quần thể tế bào ung thư, nơi có môi trường acid được sinh ra do hiệu ứng Warburg (Gatenby & Gillies, 2004). Điều này càng chứng minh cho việc nanobody có thể mở ra kỷ nguyên mới cho việc xét nghiệm và điều trị bệnh ung thư.



Hình 1. So sánh cấu trúc của kháng thể IgG ở người (trái) và kháng thể IgNAR ở cá mập (phải) (Fernández-Quintero và cộng sự, 2021)

Mặt khác, trong nghiên cứu sinh học phân tử, việc xác định cấu trúc không gian ba chiều của VNAR là một bước then chốt để hiểu rõ cơ chế hoạt động sinh học, cũng như để thiết kế các liệu pháp điều trị bệnh lý một cách chính xác. Tuy nhiên, các phương pháp truyền thống như tinh thể học tia X (X-ray crystallography), cộng hưởng từ hạt nhân (NMR spectroscopy) hay kính hiển vi điện tử cryo-EM đều đòi hỏi quy trình phức tạp, chi phí cao và thời gian thực hiện kéo dài. Chính vì vậy, nhu cầu về những công cụ dự đoán cấu trúc VNAR nhanh chóng, chính xác và tiết kiệm trở nên cấp thiết trong cộng đồng khoa học.

Mô phỏng sinh học bằng máy tính (*in silico*) là một phương pháp trong lĩnh vực sinh học phân tử và dược học, trong đó các mô hình máy tính được sử dụng để mô phỏng quá trình sinh học hoặc phân tích tương tác giữa các hệ protein. Nhờ vào sự phát triển vượt bậc của công nghệ máy tính cũng như ngành khoa học tính toán trong những năm gần đây mà mô phỏng sinh học bằng máy tính ngày càng trở nên quan trọng và được ứng dụng rộng rãi trong ngành dược học và nghiên cứu sinh học. Công dụng nổi bật của nghiên cứu mô phỏng sinh học phải kể đến là dự đoán và mô hình hóa các hệ protein, giúp các nhà nghiên cứu hiểu rõ hơn về cơ

chế hoạt động của các protein, từ đó có thể phát triển các phác đồ điều trị mới. Ngoài ra, mô phỏng *in silico* cũng có thể giúp dự đoán cách mà các phân tử hoạt động và tương tác với các hệ protein cụ thể, từ đó làm tăng hiệu suất nghiên cứu dược học. Những tiến bộ của lĩnh vực mô phỏng sinh học bằng máy tính đã giúp cho nghiên cứu sinh học trở nên hiệu quả và tiết kiệm thời gian so với các phương pháp truyền thống.

AlphaFold, một hệ thống trí tuệ nhân tạo phát triển bởi DeepMind, đã đánh dấu bước đột phá trong lĩnh vực này (Jumper và cộng sự, 2021). Bằng cách kết hợp các kỹ thuật học sâu (deep learning) với dữ liệu sinh học thực nghiệm, AlphaFold có khả năng dự đoán cấu trúc ba chiều của protein chỉ từ trình tự amino acid với độ chính xác tiệm cận các phương pháp thực nghiệm truyền thống. Công dụng của AlphaFold không chỉ dừng lại ở việc dự đoán cấu trúc tự nhiên của protein, mà còn mở rộng sang nhiều lĩnh vực ứng dụng khác như: thiết kế protein mới, dự đoán ảnh hưởng của đột biến lên cấu trúc và chức năng protein, phát triển thuốc và hiểu biết sâu hơn về các bệnh liên quan đến sai lệch cấu trúc protein. Nhờ những tiến bộ vượt bậc của AlphaFold, quá trình nghiên cứu và thao tác trên protein—vốn trước đây tốn kém và mất nhiều năm—giờ đây có

thể được thực hiện một cách nhanh chóng, chính xác và khả thi hơn bao giờ hết. Đối với nghiên cứu kháng thể, AlphaFold được kỳ vọng sẽ cung cấp một công cụ mạnh mẽ để mô phỏng nhanh chóng cấu trúc các vùng biến đổi như VNAR, giúp định hướng thiết kế và tối ưu hóa các biến thể kháng thể với độ ái lực và tính đặc hiệu cao hơn.

Được thúc đẩy bởi những lý do trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu mô phỏng tính toán này. Bằng cách sử dụng công cụ AlphaFold, nghiên cứu tập trung vào việc dự đoán và so sánh cấu trúc không gian VNAR nhằm khám phá và tối ưu hóa các đặc tính sinh học của loại kháng thể đặc biệt này.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được thực hiện trên nguyên tắc so sánh độ tin cậy về vị trí của các amino acid trong chuỗi polypeptit dự đoán so với thực nghiệm qua các thông số pLDDT (prediction Local Distance Different Test), bên cạnh đó, ta còn có thể đánh giá được độ tin cậy của cấu trúc “xếp chồng” thông qua các thông số mang ý nghĩa thống kê, điển hình là giá trị Z-score (Holm, 2020; Tunyasuvunakool và cộng sự, 2021).

Nhìn chung, việc dự đoán và so sánh cấu trúc protein chú trọng vào việc đi tìm cấu trúc không gian phù hợp nhất cho chuỗi polypeptit. Hệ thống máy tính và trí tuệ nhân tạo sẽ tiến hành so sánh các cấu trúc protein trong thực nghiệm có tính khả thi nhất để đối chiếu với trình tự amino acid có sẵn trong kho dữ liệu, từ đó sẽ xây dựng cấu trúc phù hợp nhất về mặt không gian của phân tử protein.

Bên cạnh đó, dựa vào hệ thống đánh số KABAT giúp ta xác định các khu vực khác nhau của phân tử protein. Cụ thể, trong công trình này, dựa vào việc đánh dấu các “phần thừa” còn lại của các phản ứng peptide hóa, ta sẽ xác định được các vùng quan trọng trong cấu trúc của phân tử kháng thể.

2.1 Đối tượng nghiên cứu và phần mềm ứng dụng:

Quy trình dự đoán và so sánh cấu trúc protein cần sử dụng:

- 2 chuỗi amino acid cần so sánh, đối chiếu, trong đó 1 chuỗi sẽ được lấy từ Ngân hàng Protein (Protein Data Bank, PDB, ID: 1SQ2) (5A7), chuỗi còn lại là h5A7 (humanized 5A7), được tạo ra thông qua ghép vùng CDR của chuỗi 5A7 vào một khung kháng thể tương thích của người, DPK9-JK1 (Kovalenko và cộng sự, 2013). Công trình này không tập trung vào việc hướng dẫn cách lắp ghép vùng CDR để tạo ra trình tự biểu hiện mới, mà chỉ tập trung vào việc dự đoán và so sánh cấu trúc không gian của 2 chuỗi amino acid nói trên.

- ColabFold v1.5.5 (Mirdita và cộng sự, 2022) là một phần mềm được phát triển bởi Google Research, có khả năng dự đoán cấu trúc của protein từ chuỗi amino acid. Phần mềm này sử dụng mô hình DeepMind AlphaFold để dự đoán cấu trúc 3D của protein một cách chính xác và nhanh chóng. ColabFold cung cấp một giao diện sử dụng trực tuyến, giúp người dùng dễ dàng tiếp cận và sử dụng công nghệ dự đoán cấu trúc protein một cách hiệu quả. Đây là một công cụ hữu ích trong lĩnh vực nghiên cứu sinh học phân tử và y học.

- PyMOL—phần mềm trực quan hóa cấu trúc không gian ba chiều của phân tử protein sau khi được phân tích và dự đoán bởi ColabFold.

- Công cụ so sánh các chuỗi amino acid để kiểm tra tính tương đồng và xây dựng cấu trúc “xếp chồng”. Trong công trình này, nhóm nghiên cứu sẽ sử dụng công cụ Dali.

2.2 Tiến hành:

Sau đây là các bước tiến hành quy trình dự đoán và mô phỏng cấu trúc protein. Các bước từ 1 đến 6 sẽ hướng dẫn quy trình dự đoán cấu trúc không gian protein, các bước

từ 7 đến 12 mô tả các giai đoạn trong quy trình biểu hiện cấu trúc không gian và so sánh sự tương đồng của protein.

1. Mở trình duyệt web, chẳng hạn như Chrome, Firefox, v.v. Truy cập trang web của PDB (Protein data bank)—ngân hàng dữ liệu protein thông qua đường dẫn sau (<https://www.rcsb.org/>), tiếp theo đó, nhập mã định danh của chuỗi amino acid cần phân tích vào thanh tìm kiếm của web. Trong nghiên cứu này, ta sử dụng chuỗi 5A7 (ID: 1SQ2), sau khi thực hiện các thao tác trên, hệ thống sẽ trả cho ta một số kết quả > nhấp chọn cấu trúc có mã 1SQ2 > chọn “Display Files”> chọn “FASTA sequence”, lúc này màn hình sẽ trả kết quả như bên dưới:

```
>1SQ2_1|Chain A[auth L]|Lysozyme C|Gallus gallus (9031)

KVFGRCELAAAMKRHGLDNYGYS LGNWW
CAAKFESNFNTQATNRNTDGSTDYGILQIN
SRWWCNDGRTPGSRNLCNIPCSALLSSDIT
ASVNCAKKIVSDGNGMNAWVAWRNRCKGTD
VQAWIRGCRL

>1SQ2_2|Chain B[auth N]|novel
antigen receptor|Ginglymostoma
cirratum (7801)
```

2. Sao chép trình tự cần phân tích, từ kết quả của bước đầu tiên, chúng ta có thể thấy rằng, phân tử protein có ID 1SQ2 được hình thành từ 2 chuỗi amino acid từ hai loài khác nhau, chuỗi chúng ta cần phân tích đến từ loài *Ginglymostoma cirratum*, lưu ý: khi sao chép chỉ cần sao chép trình tự amino acid (đoạn được tô đỏ), không cần phải sao chép toàn bộ định dạng FASTA.

3. Truy cập ColabFold v1.5.5 thông qua đường dẫn: <https://colab.research.google.com/github/sokrypton/ColabFold/blob/main/AlphaFold2.ipynb#scrollTo=kOb-lAo-xetgx>

4. Dán trình tự amino acid ở bước 2 vào thanh “query_sequence” > nhấp chọn “runtime” > “run all” > “run anyway”, lúc này, ColabFold sẽ bắt đầu chạy chương trình phân tích và dự đoán cấu trúc của chuỗi amino acid trên, tùy thuộc vào độ dài của chuỗi mà thời gian phân tích có thể nhanh hoặc chậm.

5. Sau khi thực hiện với chuỗi amino acid 5A7 (id 1SQ2), ta dán trình tự của chuỗi h5A7 như sau vào trong “query_sequence”:

```
ARVDQSPSSLSASVGDRVTITCVLR
DASYALGSTCWYQQKPGKAPKSISKG
GRYSESVNSGSKSFTLTISLQPEDFA
TYYCGLGVAGGYCDYALCSSRYAECGQ
GTKVEIK
```

6. Sau khi hoàn tất quá trình dự đoán cấu trúc protein, hệ thống sẽ tự động tải về 1 file kết quả, trong đó là toàn bộ hình ảnh và dữ liệu dự đoán các cấu trúc không gian khả thi nhất của phân tử protein. Tìm và chọn file định dạng .pdb có tên “rank_001”, mở file bằng phần mềm PyMOL.

7. Sau khi hiển thị được 2 cấu trúc như trên, tiến hành hiển thị đánh dấu các vùng của cấu trúc VNAR như sau: chọn “Display”> “Sequence”> chuyển màu từng phần của cấu trúc bằng cách nhấp lên các amino acid theo hướng dẫn sau (trình tự màu có thể thay đổi tùy vào cảm quan của người làm):

- **FW1**: từ axit amin đầu tiên (Ala-1, vị trí KABAT 1) đến axit amin thứ 21 (vị trí Cys-21, KABAT), amino acid tiếp theo là điểm bắt đầu của CDR1.

- **CDR1**: Từ ký tự V chính tắc (Val-22, vị trí KABAT 22), điểm cuối của CDR1 là ký tự C chính tắc (Cys-35, vị trí KABAT 35).

- **FW2**: Từ ký tự W chính tắc (Tryp-36, vị trí KABAT 36) và vùng này sẽ kết thúc ở amino acid 44 (Gly-44, vị trí KABAT 44).

- **HV2**: Từ kí tự N chính tắc (Asn-45, vị trí KABAT 45) đến cuối HV2 là kí tự G chính tắc (Gly-52, vị trí KABAT 52).

- **FW3a**: Từ G chính tắc (Gly-53, vị trí KABAT 53) và vùng này sẽ kết thúc ở amino acid 60 (Asn-60, vị trí KABAT 60).

- **HV4**: Từ canonical S (Ser-61, KABAT vị trí 61) và khu vực này sẽ kết thúc tại canonical S (Ser-65, KABAT vị trí 65).

- **FW3b**: Từ canonical F (Phe-66, vị trí KABAT 66), vùng này sẽ kết thúc ở amino acid 82 (ARG-82, vị trí KABAT 82).

- **CDR3**: Từ C chính tắc (Cys-83, vị trí KABAT 83) và vùng này sẽ kết thúc ở amino acid 106 (Asp-106, vị trí KABAT 106).

- **FW4**: Các amino acid còn lại của cấu trúc.

- Tiếp theo đó, thể hiện các liên kết disulfide hình thành từ sự tương tác giữa các amino acid Cystenin bằng cách chọn hộp thoại “S” gần tên của protein, chọn “Disulfide” > “Stick”.

8. Tiến hành kiểm tra độ tin cậy và sự tương đồng giữa 2 cấu trúc bằng công cụ Dali.

9. Truy cập Dali thông qua đường link: <http://ekhidna2.biocenter.helsinki.fi/dali/>, chọn “Pairwise”.

10. Ở khung “STEP 1” > “choose file” > chọn file .pdb “rank_001” của phân tử protein thứ 1, làm tương tự với protein thứ hai ở khung “STEP 2”> Có thể đặt tên gọi nhớ ở “STEP 3”> bấm chọn “Submit”.

11. Sau khi chạy, Dali sẽ trả cho người dùng kết quả, nhấn chọn “Interactive

(html)” > Tải file tên “PDB” trong mục Summary dưới định dạng .pdb về máy, trong file này là thông tin về chuỗi amino acid của cấu trúc xếp chồng để một phần chứng minh được tính tương thích giữa 2 chuỗi amino acid.

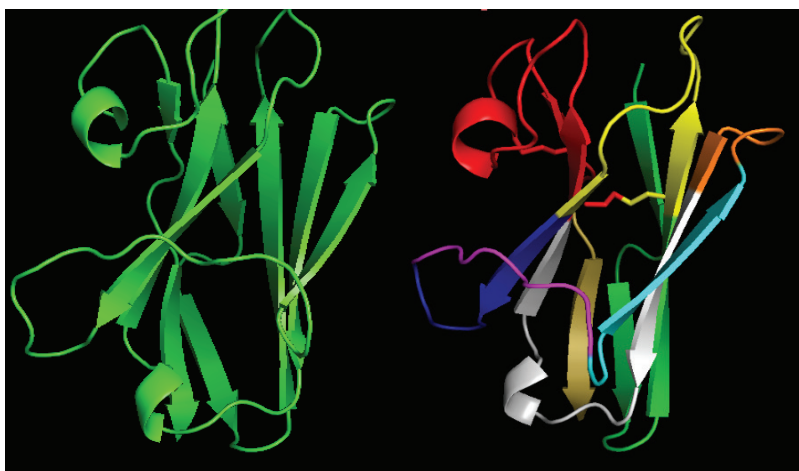
12. Sau khi đã tải file về, ta tiếp tục sử dụng PyMOL để tạo cấu trúc “xếp chồng”, Cấu trúc vừa được tải về sẽ có trình tự giống 5A7 hoặc h5A7, ta cần chọn chuỗi amino acid còn lại để hình thành cấu trúc xếp chồng. Trong trường hợp này, ta chọn h5A7.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

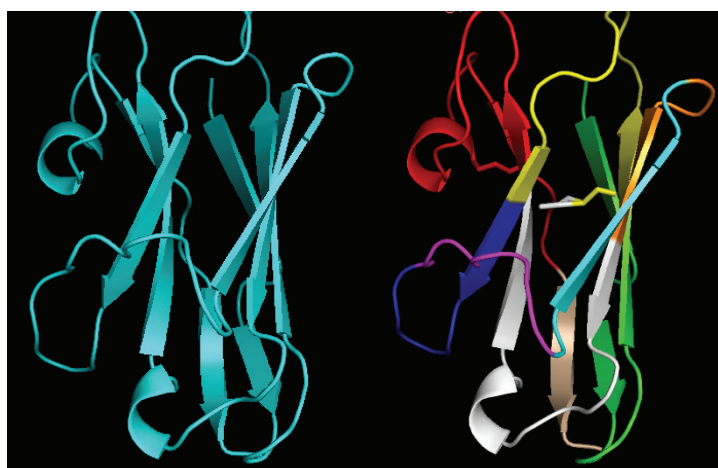
Sau khi hoàn thành bước số 6 trong quy trình trên, kết quả thu được sẽ là cấu trúc không gian của protein 5A7 và h5A7 (Hình 2 và Hình 3), việc thay đổi màu sắc giúp cho việc nhận diện các vùng cấu trúc của protein và vị trí của cầu nối disulfide trong không gian trở nên dễ dàng hơn.

Cấu trúc xếp chồng phản ánh sự tương đồng của 2 cấu trúc trước và sau khi được chỉnh sửa (Hình 4). Các vùng có trình tự tương đồng nhau sẽ không có sự chồng chéo màu sắc, ngược lại, các phần có màu giao nhau sẽ có sự khác nhau về trình tự amino acid và cấu trúc không gian 3 chiều.

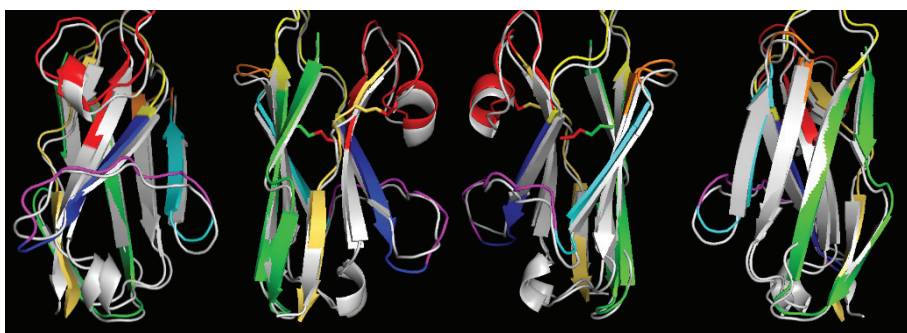
Ngoài ra, khi hoàn thành xong bước số 5, trong file kết quả tải về còn có các biểu đồ biểu hiện độ phủ trình tự (Hình 5) và độ tin cậy về trình tự của các amino acid trong chuỗi (Hình 6).



Hình 2. Cấu trúc của protein 5A7 trước (bên trái) và sau (bên phải) khi được chuyển màu và vùng được khoanh đỏ thể hiện vị trí của cầu nối disulfide



Hình 3. Cấu trúc của protein 5A7 sau khi được chỉnh sửa đoạn CDR, trước (bên trái) và sau (bên phải) được chuyển màu phân vùng cấu trúc và thể hiện các cầu nối disulfide (vùng được khoanh đỏ)



Hình 4. Cấu trúc “xếp chồng” của protein 5A7 và h5A7 sau khi được phân tích bởi Dali

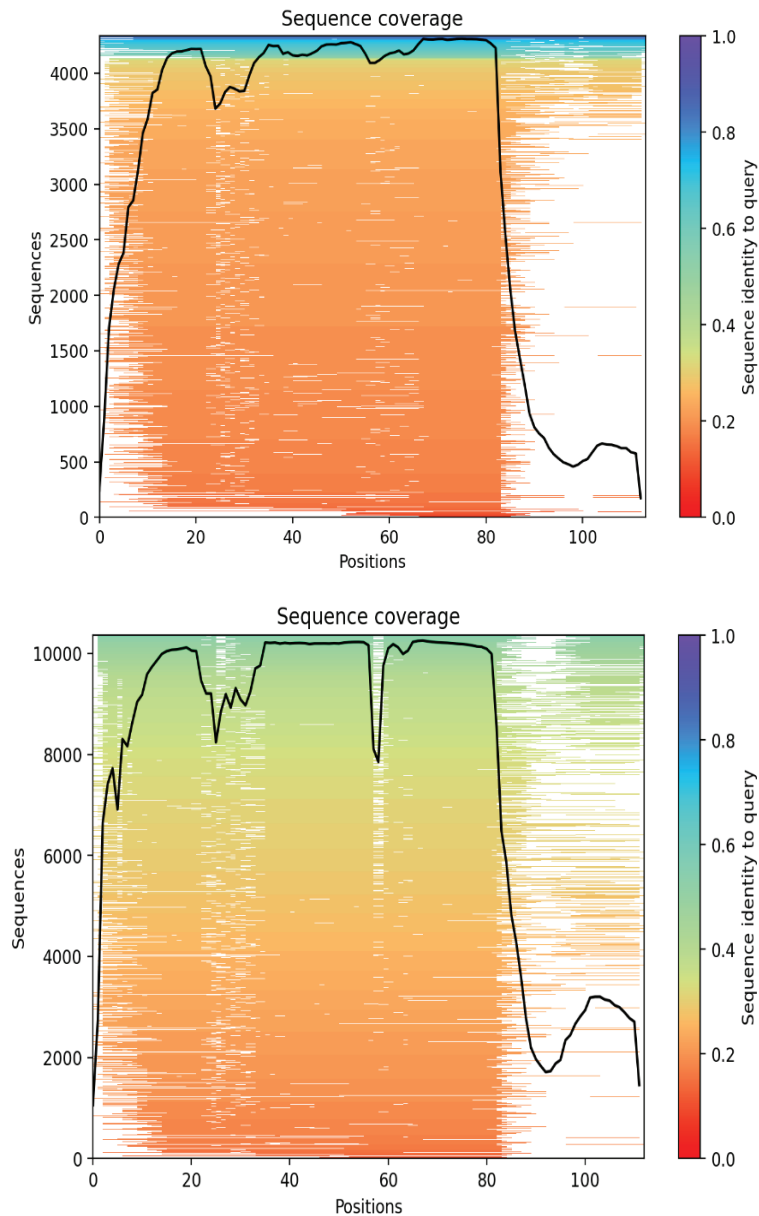
Đối với biểu đồ phản ánh độ phủ trình tự (Hình 5), ta có:

Trục X (Positions): Biểu thị các vị trí trong chuỗi protein hoặc peptide.

Trục Y (Sequences): Số lượng trình tự được căn chỉnh tại mỗi vị trí.

Thanh màu (Sequence identity to query): Biểu thị mức độ tương đồng giữa các trình tự so với trình tự tham chiếu.

Đường màu đen: Biểu diễn đường chuẩn của chuỗi amino acid cần dự đoán.



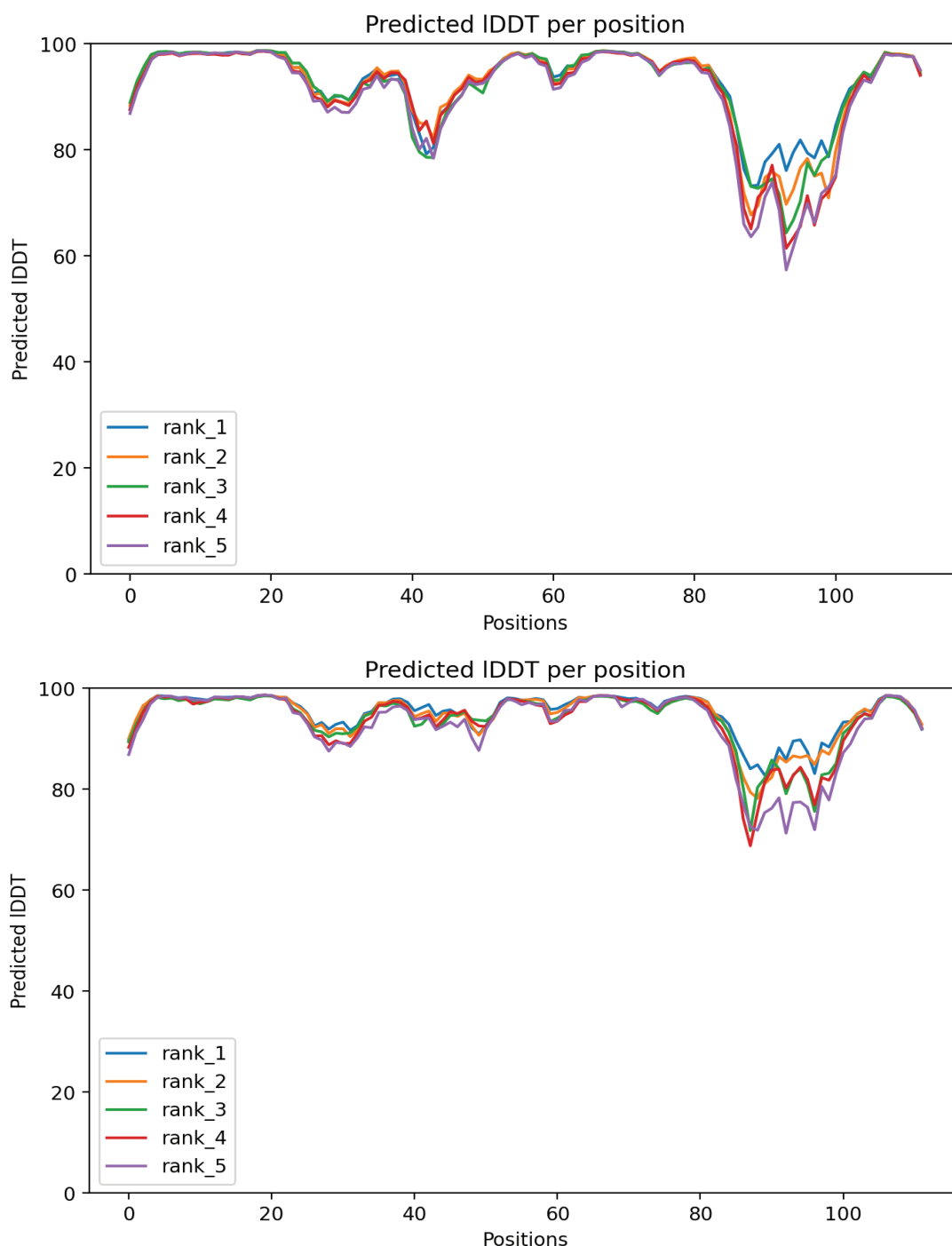
Hình 5. Biểu đồ đánh giá độ phủ trình tự trong cấu trúc protein 5A7 (ID: 1SQ2) trước (phía trên) và sau (phía dưới) khi chỉnh sửa vùng CDR tính theo từng vị trí.

Đối với biểu đồ pLDDT (Hình 6):

Trục X: Số thứ tự amino acid trong chuỗi protein.

Trục Y: Giá trị pLDDT (từ 0 đến 100), thể hiện mức độ tin cậy của từng vị trí.

Nhận xét biểu đồ: các vùng khác của trình tự amino acid thường có trình tự ổn định, trong khi đó, các vùng CDR thì có trình tự thay đổi nhiều hơn.



Hình 6. Biểu đồ pLDDT so sánh sự khác nhau về trình tự amino acid trong các chuỗi 5A7 (trên) và h5A7 (dưới), xếp hạng từ rank 1 đến rank 5.

Ngoài việc đánh giá sự tương đồng thông qua PyMOL, ngay từ khi xem kết quả ở Dali ta đã có thể nhận định ban đầu về độ tin cậy qua giá trị Z-score. Dali có riêng một phần đánh giá giá trị Z (Holm và cộng sự, 2008), nếu $Z\text{-score} < 2$ thì chứng tỏ rằng giữa hai cấu trúc trước và sau chỉnh sửa có sự khác biệt lớn và có thể ảnh hưởng đến chức năng của protein. Trong quy trình này, cấu trúc được phân tích có $Z\text{-score} = 22.5$ cho thấy 2 protein có sự tương đồng cao trong cấu trúc không gian từ đó dự đoán rằng sự gắn kết đặc hiệu với kháng nguyên của 5A7 vẫn có thể được giữ lại ở h5A7.

4. KẾT LUẬN VÀ ĐỊNH HƯỚNG NGHIÊN CỨU

Quy trình dự đoán và so sánh cấu trúc nanobody được trình bày trên có thể hỗ trợ đánh giá hiệu quả ban đầu của quá trình chỉnh sửa trình tự vùng CDR trong chuỗi amino acid của nanobody thông qua cấu trúc “xếp chồng” để so sánh sự thay đổi trong cấu trúc của cùng một nanobody trước và sau khi được chỉnh sửa. Bên cạnh đó, dựa vào thông số Z-score trong phần mềm Dali, người dùng có thể đưa ra kết luận rằng việc chỉnh sửa vùng CDR không làm thay đổi đến cấu trúc tổng quan cũng như tính chất của nanobody. Tóm lại, quy trình dự đoán và so sánh cấu trúc protein được mô phỏng bằng phần mềm ColabFold có thể hỗ trợ người làm thực nghiệm đưa ra

những đánh giá mang tính định tính về hiệu quả của việc chỉnh sửa cấu trúc protein.

Trong nghiên cứu hiện tại của nhóm chỉ tập trung vào quy trình *in silico* trong việc dự đoán và so sánh cấu trúc không gian của VNAR được nhân hóa (humanize) thông qua phân tích trình tự, mô hình hóa cấu trúc và đánh giá các chỉ số dự đoán như Z-score và pLDDT. Tuy nhiên, giá trị Z-score chỉ phản ánh về độ tương đồng trong hình học và cấu trúc không gian, không hoàn toàn phản ánh được ái lực gắn kết hoặc hoạt tính sinh học, chính vì điều đó, nhóm nghiên cứu sẽ tiến hành thêm các thử nghiệm mô phỏng docking để so sánh khả năng liên kết với kháng nguyên đặc hiệu của 5A7 và h5A7, từ đó sẽ đưa ra câu trả lời chính xác hơn về việc chỉnh sửa vùng CDR có thay đổi nhiều đến chức năng của VNAR hay không. Bên cạnh đó, nhóm nghiên cứu định hướng tiến hành các thử nghiệm *in vitro* tham khảo theo quy trình đánh giá chức năng của VNAR sau khi được chỉnh sửa (Rossotti và cộng sự, 2022). Các kỹ thuật như ELISA, phân tích dòng tế bào bằng flow cytometry và đo lường ái lực (như xác định hằng số K_D) sẽ đóng vai trò quan trọng trong việc kiểm tra chức năng của các biến thể VNAR đã chỉnh sửa, từ đó giúp kiểm định độ tin cậy của các kết quả *in silico* và hỗ trợ định hướng ứng dụng tiền lâm sàng.

Thông tin tác giả:

Trần Ánh Thống Trình (*Tác giả liên hệ), Trường Đại học Y Dược Thành Phố Hồ Chí Minh

Email: tattrinh.duoc23@ump.edu.vn

Nguyễn Minh Thái, Trường Đại học Y Dược Thành Phố Hồ Chí Minh

Email: minhthai2511@ump.edu.vn

Nguyễn Thanh Huy, Trường Đại học Y Dược Thành Phố Hồ Chí Minh

Email: nthuy.d21@ump.edu.vn

Ghi chú

Các tác giả xác nhận không có tranh chấp về lợi ích đối với bài báo này.

Thông tin bài báo:

Ngày nhận bài: 12/03/2025

Ngày hoàn thiện biên tập: 01/06/2025

Ngày duyệt đăng: 03/06/2025

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Fernández-Quintero, M. L. và cộng sự (2021). Shark Antibody Variable Domains Rigidify Upon Affinity Maturation-Understanding the Potential of Shark Immunoglobulins as Therapeutics. *Front Mol Biosci*, 8, 639166. doi:10.3389/fmolb.2021.639166.

Gatenby, R. A. & Gillies, R. J. (2004). Why do cancers have high aerobic glycolysis? *Nat Rev Cancer*, 4(11), 891-899. doi:10.1038/nrc1478.

Holm, L. (2020). Using Dali for Protein Structure Comparison. *Methods Mol Biol*, 2112, 29-42. doi:10.1007/978-1-0716-0270-6_3.

Holm, L. và cộng sự (2008). Searching protein structure databases with DaliLite v.3. *Bioinformatics*, 24(23), 2780-2781. doi:10.1093/bioinformatics/btn507.

Jumper, J. và cộng sự (2021). Highly accurate protein structure prediction with AlphaFold. *Nature*, 596(7873), 583-589. doi:10.1038/s41586-021-03819-2.

Kovalenko, O. V. và cộng sự (2013). Atypical antigen recognition mode of a shark immunoglobulin new antigen receptor (IgNAR) variable domain characterized by humanization and structural analysis. *J Biol Chem*, 288(24), 17408-17419. doi:10.1074/jbc.M112.435289.

Mirdita, M. và cộng sự (2022). ColabFold: making protein folding accessible to all. *Nature Methods*, 19(6), 679-682. doi:10.1038/s41592-022-01488-1.

Rossotti, M. A. và cộng sự (2022). Immunogenicity and humanization of single-domain antibodies. 289(14), 4304-4327. doi: <https://doi.org/10.1111/febs.15809>.

Tunyasuvunakool, K. và cộng sự (2021). Highly accurate protein structure prediction for the human proteome. *Nature*, 596(7873), 590-596. doi:10.1038/s41586-021-03828-1.

Yang, E. Y. & Shah, K. (2020). Nanobodies: Next Generation of Cancer Diagnostics and Therapeutics. 10. doi:10.3389/fonc.2020.01182.

PROTOCOL: PREDICTING AND COMPARING PROTEIN STRUCTURES USING ALPHAFOLD

Tran Anh Thong Trinh*, Nguyen Minh Thai, Nguyen Thanh Huy

University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh

Abstract: *Since their discovery in the 1990s, single-domain antibodies (sdAbs, nanobodies) have revolutionized the diagnosis and treatment of antibiotic-resistant bacterial diseases. Currently, predicting and modeling nanobody structures using computational tools are essential for screening highly specific antibodies. This research proposal outlines the use of artificial intelligence and visualization tools like PyMOL, Dali, and ColabFold to predict and compare the 3D structures of amino acid chains in the precursor framework of VNAR (Variable domain of new antigen receptor) - a next-generation antigen-binding scaffold. The workflow will focus on two key amino acid chains in the VNAR structure, generating superimposed models to evaluate structural homology among evolutionarily related proteins and assess critical parameters in nanobody design. This in silico VNAR structure prediction pipeline will contribute significantly to the humanization of shark-derived VNARs for therapeutic applications.*

Keywords: *ColabFold, Dali, KABAT position, PyMOL, VNAR*

Author Information:

Tran Anh Thong Trinh (*Corresponding author), University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh

Email: tattrinh.duoc23@ump.edu.vn

Nguyen Minh Thai, University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh

Email: minhthai2511@ump.edu.vn

Nguyen Thanh Huy, University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh

Email: nthuy.d21@ump.edu.vn

Note

The authors declare no competing interests.

PHÁT TRIỂN LINH HOẠT TRONG BÓNG RỔ QUA BA THÁNG TẬP LUYỆN: NGHIÊN CỨU TRÊN SINH VIÊN NỮ KHÓA 16 TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHAN THIẾT

Nguyễn Quang Trung^{1,*}, Võ Khắc Trường Thi², Võ Khắc Trường Thanh²

¹Khoa Cơ bản, Trường Đại học Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận, Việt Nam

²Trường Đại học Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận, Việt Nam

Tóm tắt: Khả năng linh hoạt là một trong những yếu tố then chốt giúp nâng cao hiệu suất thi đấu và tập luyện, đặc biệt là trong bộ môn bóng rổ vì bóng rổ yêu cầu người chơi phải có tốc độ di chuyển cao, sự thay đổi hướng liên tục và khả năng xử lý tình huống nhanh. Linh hoạt tốt không chỉ cải thiện hiệu suất mà còn giúp giảm nguy cơ chấn thương trong thi đấu. Mặc dù bóng rổ là một môn thể thao phổ biến trong chương trình giáo dục thể chất ở bậc phổ thông và đại học nhưng vẫn chưa có nhiều nghiên cứu chuyên sâu nhằm tối ưu hóa khả năng linh hoạt cho người học, nhất là với đối tượng tập luyện là nữ giới. Nghiên cứu này được thực hiện để khảo sát và đưa ra hệ thống luyện tập phù hợp để giúp đối tượng tập luyện bóng rổ là sinh viên nữ có phương pháp rèn luyện hiệu quả và tăng cường sự linh hoạt. Nghiên cứu đã sử dụng phương pháp thực nghiệm sư phạm trên nhóm nữ sinh viên khóa 16 tại Trường Đại học Phan Thiết đã đăng ký học môn bóng rổ. Dữ liệu được phân tích bằng công cụ Python, từ đó lựa chọn và ứng dụng các bài tập phù hợp nhằm phát triển khả năng linh hoạt cho sinh viên nữ.

Từ khóa: bóng rổ, giáo dục thể chất, linh hoạt, sinh viên nữ

1. GIỚI THIỆU

Tầm quan trọng của việc hoạt động thể chất là không thể phủ nhận trong quá trình duy trì sức khỏe và phát triển toàn diện của con người. Vận động thể chất thông qua các môn thể dục thể thao giúp cải thiện sức khỏe tim mạch, tăng cường sức mạnh cơ bắp, cải thiện sự linh hoạt và tăng cường hệ miễn dịch (Kohl & Cook, 2013; Pinckard và cộng sự, 2019; Nieman & Wentz, 2019). Ngoài ra, hoạt động thể chất cũng có tác dụng giảm hoặc loại bỏ căng thẳng và cải thiện tâm trạng (Huang và cộng sự, 2023). Không chỉ có lợi ích cho cơ thể, vận động thể chất còn đóng vai trò quan trọng trong việc phát triển tinh thần (Ruiz-Ranz & Asín-Izquierdo, 2025). Qua việc tham gia các hoạt động thể thao, con người học được sự kiên trì, tính kỷ luật và khả năng làm việc nhóm, từ đó xây dựng tính cẩn thận, tự tin và khích lệ cho tinh thần đấu tranh trong cuộc sống.

Nhận thức được tầm quan trọng của hoạt động thể chất, môn Giáo dục Thể chất đã được đưa vào giảng dạy tại các trường đại học từ rất lâu và là một học phần quan trọng không thể thiếu trong hệ thống giáo dục. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra việc được tập luyện, thực hành và chơi các môn thể dục thể thao không chỉ cải thiện sức khỏe về mặt thể chất mà còn giúp tăng cường khả năng tư duy, trí tuệ và sự tự tin của những người trẻ tuổi bao gồm cả nam và nữ (Bailey & cộng sự, 2009). Ngoài ra, hoạt động thể chất cũng giúp cải thiện tinh thần làm việc nhóm, sự tự giác và khả năng quản lý thời gian của học sinh – sinh viên (Mercier, 1993; Shaw và cộng sự, 2015). Các lợi ích thiết thực mà giáo dục thể chất trong trường đại học mang lại là giúp sinh viên duy trì sức khỏe tốt, tăng cường sức đề kháng và giảm căng thẳng, đồng thời tác động tích cực đến khả năng học tập và thành công trong cuộc sống sau này của sinh viên. Do đó, để xây dựng

một môi trường giáo dục toàn diện, việc đầu tư vào giáo dục thể chất tại các trường đại học là vô cùng quan trọng.

Môn bóng rổ có lịch sử phát triển gắn liền với hoạt động giáo dục thể chất. Bóng rổ được ra đời vào năm 1891 tại học viện Springfield thuộc bang Massachusetts, Hoa Kỳ (Grundy và cộng sự, 2014). Người phát minh ra bóng rổ là một giáo viên thể dục có tên James Naismith. Ông đã tạo ra trò chơi này như một cách để duy trì sự tập luyện cho học sinh trong mùa đông mà không cần đến các hoạt động ngoài trời (Walker, 2015). Rất nhanh chóng, môn bóng rổ sau đó đã trở thành một trong những môn thể thao phổ biến nhất trên thế giới, thu hút sự quan tâm đông đảo từ công chúng, không phân biệt giới tính, tham gia tập luyện và thi đấu tại địa phương, các trường học ở cả cấp độ phong trào lẫn chuyên nghiệp (FIBA, 2025). Hiện nay, bóng rổ đã trở nên rất phổ biến trên toàn thế giới và được ưa chuộng ở nhiều nước, bao gồm cả Việt Nam.

Bóng rổ là môn thể thao yêu cầu sự nhanh nhẹn, phản xạ tốt, khả năng di chuyển linh hoạt để có thể thực hiện các động tác kỹ thuật như ném rổ, chuyền bóng và dẫn bóng. Ngoài ra, môn này còn đòi hỏi kỹ năng phối hợp, tư duy chiến thuật trong việc tấn công ghi điểm và phòng thủ. Việc chơi bóng rổ không chỉ giúp cải thiện sức khỏe mà còn giúp tăng cường kỹ năng giao tiếp, kỹ năng làm việc nhóm và tinh thần đồng đội.

Môn bóng rổ được du nhập vào Việt Nam vào thập niên 1930 (Nguyễn Khắc Trung và cộng sự, 2021) và bắt đầu được giảng dạy đại trà trong các trường đại học từ thập niên 1990, khi môn thể thao này trở nên phổ biến trong xã hội. Trong môi trường đại học, việc chơi bóng rổ còn mang lại nhiều lợi ích khác nhau. Đầu tiên, bộ môn này cũng giống như các hoạt động thể thao khác, giúp sinh viên cải thiện sức khỏe, giảm căng thẳng và tăng cường sự tự tin. Ngoài ra, chơi bóng rổ còn giúp xây

dựng mối quan hệ xã hội, mở rộng mạng lưới quen biết và tạo ra cơ hội học tập từ những người khác. Việc tập luyện bóng rổ trong trường đại học cũng giúp sinh viên rèn luyện sự kiên nhẫn, quyết tâm và kỷ luật, những phẩm chất quan trọng để thành công không chỉ trong thể thao mà còn trong cuộc sống. Do đó, chơi bóng rổ giúp sinh viên duy trì sức khỏe, phát triển nhiều kỹ năng quan trọng khác và làm cho trải nghiệm đại học trở nên đáng nhớ hơn.

Tuy nhiên, khi bắt đầu tập chơi bóng rổ, nhiều người chơi, đặc biệt là nữ giới, có thể gặp phải một số khó khăn về mặt thể chất. Đầu tiên là yếu tố thể lực. Môn bóng rổ đòi hỏi sự chịu đựng về mặt thể chất như chuyển động nhanh, nhảy cao và chạy nhanh. Do đó, nữ giới mới tập luyện có thể cảm thấy mệt mỏi và không thể duy trì hoạt động lâu dài (Karpowicz và cộng sự, 2015; Meszler & Váczi, 2019).

Khó khăn thứ hai là sự linh hoạt. Trong thể thao nói chung, khả năng linh hoạt là một trong những yếu tố quan trọng vì nó ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả tập luyện và thi đấu của cả người mới bắt đầu cho đến vận động viên chuyên nghiệp (Fagnani và cộng sự, 2006; Wang và cộng sự, 2024). Đặc biệt, đối với bộ môn bóng rổ, sự linh hoạt của người chơi là một trong những yếu tố quan trọng nhất, ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả tập luyện và thi đấu bởi lý do các kỹ thuật cơ bản như dẫn bóng, chuyền bóng và ném rổ đòi hỏi sự kết hợp linh hoạt giữa tay và chân, đồng thời yêu cầu người chơi phải di chuyển liên tục, chuyển hướng nhanh và xử lý tình huống kịp thời (Wooden và Carty, 2005). Bóng rổ còn là một môn thể thao đối kháng, đòi hỏi người chơi phải có tốc độ di chuyển cao, sự chuyển hướng liên tục và khả năng xử lý tình huống càng nhanh càng tốt. Do đó, khả năng linh hoạt không chỉ giúp cho người chơi thực hiện các động tác kỹ thuật một cách chính xác mà còn làm giảm nguy cơ chấn thương và

tăng cường hiệu suất trong các tình huống đối kháng (Baechle và cộng sự, 2008).

Để thực hiện các động tác khi chơi bóng rổ một cách hiệu quả thì cần có sự linh hoạt của cơ thể và đòi hỏi sự phối hợp cả tay và chân. Người mới tập luyện có thể gặp khó khăn khi phải thích nghi với các động tác phức tạp và yêu cầu sự mạnh mẽ từ cơ thể. Các khó khăn này làm cho người mới tập luyện không yêu thích môn bóng rổ, dễ chán nản và mang tâm lý bỏ cuộc, đối phó. Khó khăn này càng trầm trọng hơn với nữ giới khi bắt đầu tập luyện bóng rổ vì sự linh hoạt thường là một thách thức lớn do đặc điểm thể chất và ít kinh nghiệm vận động hơn so với người chơi là nam giới (Hewett và cộng sự, 2006). Vì thế, việc nghiên cứu để tìm ra các giải pháp khắc phục các khó khăn này cho người bắt đầu tập chơi bóng rổ nói chung và với đối tượng sinh viên nữ nói riêng để nâng cao hiệu quả trong việc giảng dạy giáo dục thể chất là rất cần thiết trong từng trường đại học cụ thể.

Tại Trường Đại học Phan Thiết, thực tế việc giảng dạy môn bóng rổ trong học phần giáo dục thể chất cho thấy rất nhiều sinh viên năm nhất, đặc biệt là các sinh viên nữ, gặp khó khăn về thể lực và kỹ năng linh hoạt so với các sinh viên nam trong quá trình tập luyện. Từ thực tế đó, để cải thiện thành tích tập luyện, nghiên cứu này đã được tiến hành để tập trung vào việc phát triển khả năng linh hoạt cho các sinh viên nữ trong quá trình tập luyện môn bóng rổ. Mục đích chính của nghiên cứu là đánh giá và phát triển khả năng linh hoạt của các sinh viên nữ thông qua việc lựa chọn và áp dụng các bài tập chuyên môn thích hợp, qua đó nâng cao chất lượng của việc tập luyện môn bóng rổ cho đối tượng người tập là sinh viên nữ.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu này nhằm đánh giá hiệu quả của các bài tập chuyên môn trong việc phát triển khả năng linh hoạt của sinh viên nữ.

Để đạt được mục tiêu đó, nghiên cứu được tiến hành theo ba nhiệm vụ chính như sau:

- i) Lựa chọn các bài tập đánh giá khả năng linh hoạt;
- ii) Nghiên cứu và xác định các bài tập phù hợp;
- iii) Đánh giá hiệu quả sau 3 tháng tập luyện.

Trong quá trình thực hiện, các phương pháp nghiên cứu được áp dụng bao gồm các nội dung sau:

2.1. Phương pháp tổng hợp và phân tích tài liệu

Trong bài báo khoa học này, chúng tôi tham khảo các nghiên cứu trước đây về cách thu thập và phân tích các tài liệu trong nước và quốc tế liên quan đến tính linh hoạt và phương pháp huấn luyện (Brown, 2000; Hoffman, 2002; Đỗ Vĩnh và cộng sự, 2016; Hà Nam Khánh Giao & Đặng Văn Út, 2021; Nguyễn Văn Việt & Đỗ Hữu Trung, 2023). Ngoài ra, nhóm nghiên cứu còn tiến hành khảo sát, thu thập ý kiến từ giảng viên có kinh nghiệm trong tổ bộ môn giáo dục thể chất tại Trường Đại học Phan Thiết. Việc lựa chọn các bài tập được thực hiện trên cơ sở kết hợp giữa thông tin từ tài liệu tham khảo, ý kiến chuyên môn và giảng dạy.

2.2. Phương pháp thực nghiệm sư phạm

Phương pháp thực nghiệm sư phạm được sử dụng nhằm đánh giá hiệu quả của chương trình tập luyện thể chất kéo dài ba tháng đối với sự phát triển yếu tố linh hoạt và sức nhanh trong bóng rổ. Thực nghiệm được triển khai trên nhóm sinh viên nữ khóa 16 Trường Đại học Phan Thiết đã đăng ký tham gia học phần Giáo dục thể chất trong học kỳ 2 năm 2024-2025. Chương trình được lồng ghép vào các buổi học chính khóa, đảm bảo tính khả thi và thực tiễn. Hiệu quả của chương trình được đánh giá thông qua các chỉ số chuyên môn phù hợp, được trình bày chi tiết trong phần 2.3.

2.3. Phương pháp kiểm tra sự phạm

Nghiên cứu sử dụng các bài kiểm tra chuyên môn để đánh giá mức độ cải thiện khả năng linh hoạt, bao gồm: chạy chữ T, kiểm tra linh hoạt 505, kiểm tra trượt phòng thủ, kiểm tra dẫn bóng theo sơ đồ và chạy 20m.

Để thực hiện nghiên cứu, nhóm tác giả tổng hợp và phân loại từ 28 bài tập linh hoạt chung và 18 bài tập linh hoạt chuyên sâu, đồng thời tham khảo giáo trình giảng dạy môn bóng rổ và học phần Giáo dục thể chất 1 của nhà trường. Dựa trên đó, nghiên cứu xác định 5 bài kiểm tra (*test*) đánh giá khả năng linh hoạt cho sinh viên, cụ thể:

(i) *Nhóm test linh hoạt chung*

- Chạy chữ T (s)
- Test linh hoạt 505 (s)

(ii) *Nhóm test sức nhanh*

- Test trượt phòng thủ (s)
- Test dẫn bóng theo sơ đồ (s)
- Chạy 20m (s)

* Chú thích: đơn vị dùng để đo thời gian hoàn thành bài kiểm tra là giây (s).

Để kiểm tra độ tin cậy của các bài test, chúng tôi tiến hành đánh giá hai lần với

khoảng cách 1 tuần, đảm bảo điều kiện kiểm tra không thay đổi (sân bãi, dụng cụ, thời gian tập luyện và thời tiết).

Nghiên cứu được thực hiện bằng cách chọn ngẫu nhiên hai lớp trong tổng số bảy lớp thuộc khóa 16, sau đó tiếp tục chọn ngẫu nhiên 6 sinh viên nữ từ hai lớp này để tiến hành kiểm tra các nội dung đánh giá về khả năng linh hoạt và sức nhanh. Các bài kiểm tra bao gồm đánh giá khả năng chuyển hướng và phản xạ thông qua bài chạy chữ T và test linh hoạt 505, đồng thời kiểm tra tốc độ và sự linh hoạt trong di chuyển với bài trượt phòng thủ, dẫn bóng theo sơ đồ và chạy 20m. Sau một tuần, nhóm sinh viên này tiếp tục thực hiện bài kiểm tra lần hai trong điều kiện thi tương đồng về thời gian, địa điểm, dụng cụ và yếu tố môi trường nhằm đảm bảo tính khách quan và độ chính xác của kết quả nghiên cứu.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Bảng 1 dưới đây trình bày kết quả kiểm tra các chỉ số về khả năng linh hoạt và tốc độ của sinh viên nữ qua hai lần kiểm tra. Các chỉ số được đánh giá bao gồm giá trị trung bình (Mean), độ lệch chuẩn (Standard Deviation - SD) và hệ số biến thiên (Coefficient of Variation - CV%).

Bảng 1. Thống kê kết quả kiểm tra khả năng linh hoạt và tốc độ của sinh viên nữ

Giá trị thống kê	Trung bình (Mean)		Độ lệch chuẩn (Standard Deviation)		Hệ số biến thiên (Coefficient of Variation)	
	Lần 1	Lần 2	Lần 1	Lần 2	Lần 1	Lần 2
Lần kiểm tra						
Chạy chữ T	11,10	10,88	0,68	0,73	6,10%	6,73%
Test linh hoạt 505	2,79	2,65	0,18	0,18	6,56%	6,73%
Test trượt phòng thủ	12,35	12,18	0,48	0,49	3,85%	4,06%
Test dẫn bóng theo sơ đồ	12,75	11,70	0,68	0,97	5,32%	8,27%
Chạy 20 m	3,52	3,41	0,18	0,17	5,04%	4,92%

Kết quả kiểm định t-test nhằm so sánh sự khác biệt giữa hai lần đo ở từng bài kiểm tra được trình bày trong Bảng 2. Tất cả các chỉ số đều có giá trị p nhỏ hơn 0,05, cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa trước và sau khi can thiệp. Cụ thể, bài dẫn bóng theo sơ đồ đạt giá trị t cao nhất ($t = 10,3534$; $p = 0,0000$), phản ánh mức cải thiện rõ rệt về khả năng xử lý kỹ thuật kết hợp tốc độ.

Các bài kiểm tra khác như linh hoạt 505, trượt phòng thủ, chạy 20 m và chạy chữ T cũng ghi nhận sự tiến bộ có ý nghĩa, với giá trị p đều dưới ngưỡng 0,05. Những kết quả này khẳng định hiệu quả của chương trình tập luyện ba tháng trong việc nâng cao các yếu tố thể chất chuyên biệt, đặc biệt là sức nhanh, phản xạ và khả năng di chuyển trong tập luyện bóng rổ.

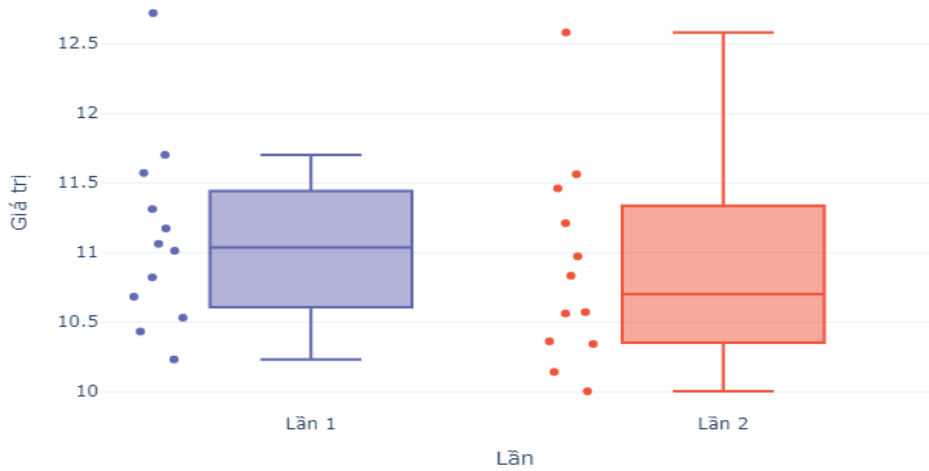
Bảng 2: Kết quả kiểm định t-test

Chỉ số	t-statistic	p-value	Kết luận ($\alpha = 0.05$)
Chạy chữ T	2,5192	0,0285	Có khác biệt
Test linh hoạt 505	6,2766	0,0001	Có khác biệt
Test trượt phòng thủ	6,3108	0,0001	Có khác biệt
Test dẫn bóng theo sơ đồ	10,3534	0,0000	Có khác biệt
Chạy 20m	10,0099	0,0000	Có khác biệt

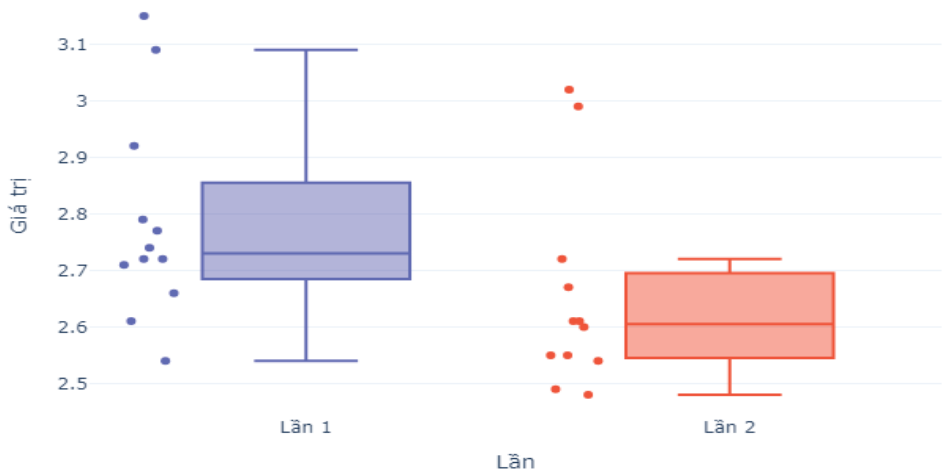
* Chú thích: *t-statistic* là giá trị thống kê t ; *p-value* là mức ý nghĩa. Kết quả được xem là có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

Nhằm trực quan hóa kết quả kiểm tra, các hình sau thể hiện sự thay đổi về thời gian thực hiện của từng bài kiểm tra qua hai lần đo. Kết quả được trình bày dưới dạng biểu đồ hộp (boxplot) là một dạng biểu đồ thống kê giúp trực quan hóa phân bố dữ liệu, đặc biệt hữu ích trong các bài kiểm tra thể chất, như chạy tốc độ, kiểm tra linh hoạt, phản xạ... (JMP Statistical Discovery, n.d.). Cụ thể, kết quả bài chạy

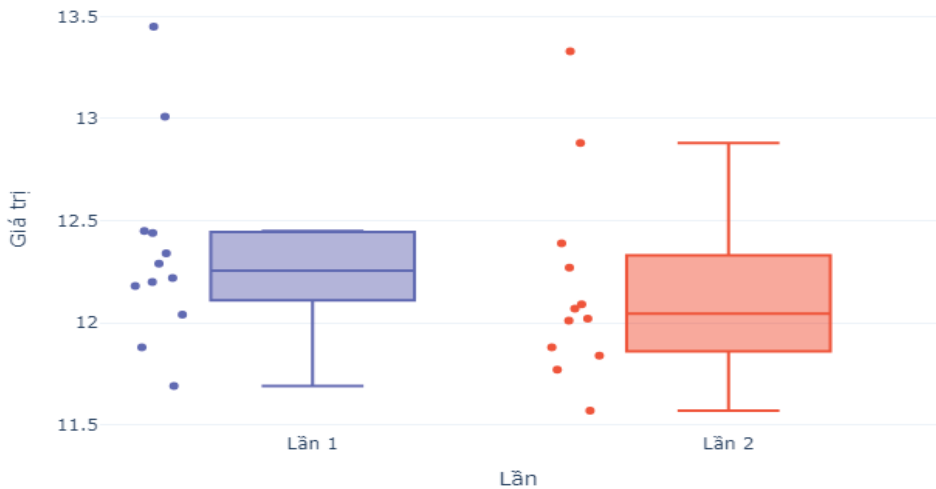
chữ T cho thấy sự giảm nhẹ về thời gian ở lần kiểm tra thứ hai (Hình 1). Hình 2 thể hiện kết quả bài test linh hoạt 505, trong đó phần lớn sinh viên đạt kết quả tốt hơn so với lần đầu. Hình 3 trình bày kết quả test trượt phòng thủ với mức cải thiện rõ rệt về tốc độ di chuyển ngang. Bài kiểm tra dẫn bóng theo sơ đồ cho thấy mức giảm thời gian đáng kể – thể hiện khả năng phối hợp và kiểm soát bóng được cải thiện rõ rệt (Hình 4). Cuối cùng, kết quả chạy 20 m ghi nhận sự tiến bộ ổn định về tốc độ bứt phá của sinh viên sau giai đoạn tập luyện (Hình 5).



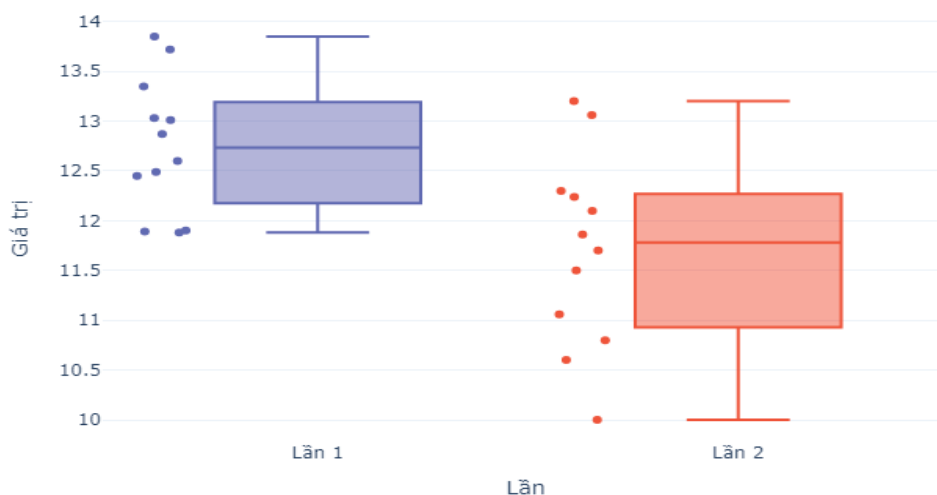
Hình 1: Biểu đồ hộp của bài kiểm tra chạy chữ T qua 02 lần kiểm tra



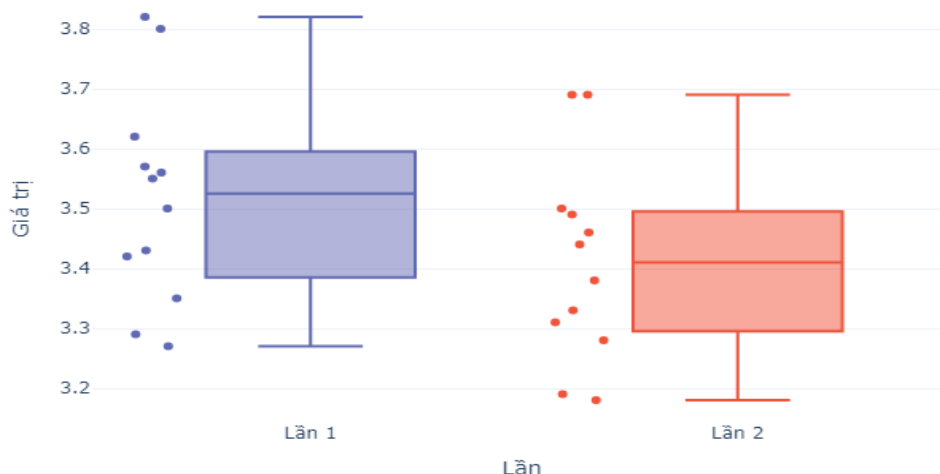
Hình 2: Biểu đồ hộp của bài kiểm tra linh hoạt 505 qua 02 lần kiểm tra



Hình 3: Biểu đồ hộp của bài kiểm tra trượt phòng thủ qua 02 lần kiểm tra



Hình 4: Biểu đồ hộp của bài kiểm tra dẫn bóng theo sơ đồ qua 02 lần kiểm tra



Hình 5: Biểu đồ hộp của bài kiểm tra chạy 20 m qua 02 lần kiểm tra

Kết quả phân tích dữ liệu cho thấy sự cải thiện rõ rệt về khả năng linh hoạt và tốc độ của các sinh viên nữ giữa hai lần kiểm tra, với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở tất cả các chỉ số. Cụ thể, thời gian thực hiện bài kiểm tra chạy chữ T giảm từ 11,10 giây xuống 10,88 giây ($t = 2,5192$; $p = 0,0285$), đây là minh chứng cho sự tiến bộ trong khả năng di chuyển linh hoạt. Tương tự, bài kiểm tra linh hoạt 505 cũng ghi nhận sự giảm thời gian từ 2,79 giây xuống 2,65 giây ($t = 6,2766$; $p = 0,0001$), phản ánh sự nâng cao về phản xạ và khả năng đổi hướng.

Bên cạnh đó, bài kiểm tra trượt phòng thủ biểu diễn mức cải thiện đáng kể khi thời gian hoàn thành giảm từ 12,35 giây xuống 12,18 giây ($t = 6,3108$; $p = 0,0001$), minh chứng cho sự tiến bộ trong kỹ năng phòng thủ và di chuyển ngang. Đáng chú ý, kết quả bài kiểm tra dẫn bóng theo sơ đồ có mức giảm mạnh từ 12,75 giây xuống 11,70 giây ($t = 10,3534$, $p = 0,0000$), điều này chỉ ra sự phát triển vượt trội trong khả năng kiểm soát bóng và di chuyển tốc độ cao. Cuối cùng, bài kiểm tra chạy 20 m cũng cho thấy sự cải thiện về tốc độ với thời gian giảm từ

3,52 giây xuống 3,41 giây ($t = 10,0099$; $p = 0,0000$), phản ánh sự phát triển tốt về sức mạnh bứt tốc.

Tóm lại, kết quả kiểm tra khẳng định rằng các sinh viên nữ đã có những bước tiến đáng kể trong khả năng vận động qua hai lần đánh giá. Sự giảm thời gian thực hiện ở tất cả các bài kiểm tra, đi kèm với mức ý nghĩa thống kê cao ($p < 0,05$), cho

thấy những thay đổi này không phải ngẫu nhiên mà là kết quả của quá trình rèn luyện hiệu quả. Điều này chứng minh rằng các bài tập và phương pháp huấn luyện đang mang lại hiệu quả thực sự, giúp cải thiện đáng kể khả năng linh hoạt và tốc độ của sinh viên nữ.

Nhóm đề xuất mức cải thiện của từng bài kiểm tra được tính theo công thức:

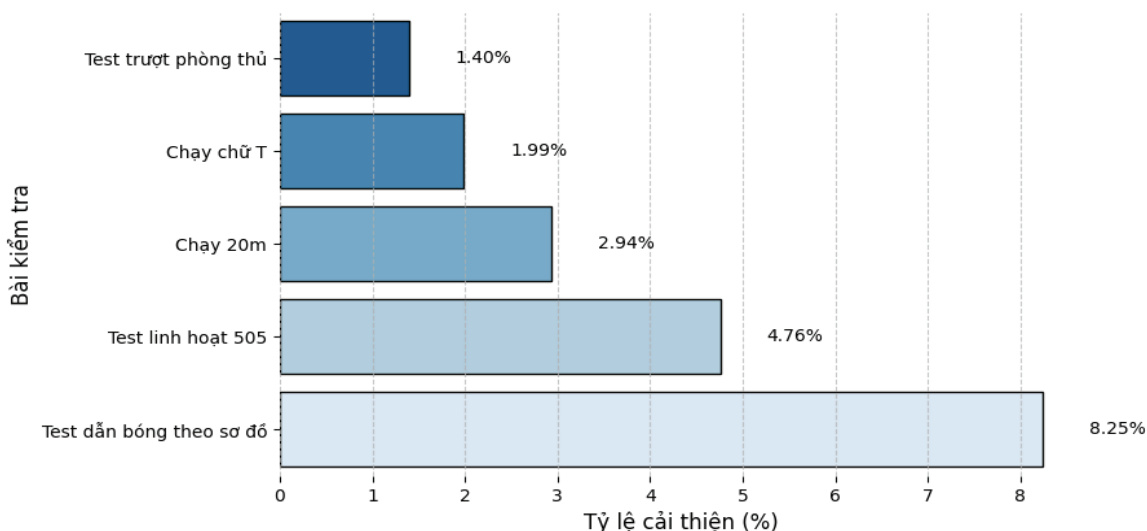
$$\text{Mức độ cải thiện (\%)} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\bar{X}_1} \times 100$$

Trong đó:

$\bar{X}_1$: là giá trị trung bình của bài kiểm tra trong lần 1

$\bar{X}_2$: là giá trị trung bình của bài kiểm tra trong lần 2

Nếu giá trị mức độ cải thiện (%) dương cho thấy sự cải thiện, tức là kết quả lần 2 tốt hơn lần 1, và ngược lại. Tỷ lệ cải thiện (%) của từng bài kiểm tra thể chất sau giai đoạn tập luyện, qua đó phản ánh mức độ tiến bộ của người tham gia ở mỗi chỉ số vận động (Hình 6).



Hình 6: Mức cải thiện (%) của từng bài kiểm tra

Dữ liệu thống kê cho thấy mức độ tiến bộ khác nhau giữa các bài kiểm tra, phản ánh sự thay đổi tích cực sau hai lần đánh giá. Bài kiểm tra dẫn bóng theo sơ đồ có sự cải thiện đáng kể nhất (8,25%), điều này chỉ ra kỹ năng kiểm soát bóng và di chuyển đã được nâng cao rõ rệt. Bên cạnh đó, bài kiểm tra linh hoạt 505 cũng đạt mức tăng trưởng đáng chú ý (4,76%), thể hiện sự tiến

bộ trong khả năng đổi hướng và phản xạ nhanh. Điều này hoàn toàn phù hợp với kết quả kiểm định t-test ở Bảng 2, khi hai bài kiểm tra này có giá trị p rất nhỏ ($p < 0,01$), cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai lần đo.

Về tốc độ, bài chạy 20 m có mức cải thiện 2,94%, cho thấy sự phát triển nhất định về khả năng bứt tốc. Trong khi đó, nội dung

chạy chữ T (1,99%) và bài kiểm tra trượt phòng thủ (1,40%) có mức tăng thấp hơn, qua đó thể hiện những bài kiểm tra này đòi hỏi thời gian rèn luyện dài hơn để đạt kết quả rõ rệt.

Từ những con số này, nhóm đề xuất một lộ trình tập luyện hiệu quả. Trước hết, sinh viên nữ nên ưu tiên tập trung vào các bài kiểm tra dẫn bóng theo sơ đồ và nội dung linh hoạt 505, bởi đây là những kỹ năng có tiềm năng cải thiện nhanh chóng, phản ánh tính đa dạng về năng lực cá nhân cũng như đặc thù kỹ thuật phức tạp của hai bài kiểm tra này. Tiếp theo, cần chú trọng nâng cao tốc độ với bài tập chạy 20 m để tối ưu khả năng bút phá. Cuối cùng, các bài tập hỗ trợ về phản xạ, thăng bằng và sự phối hợp sẽ giúp cải thiện phần chạy chữ T và kiểm tra trượt phòng thủ, góp phần nâng cao hiệu suất vận động tổng thể.

Nhìn chung, những bài kiểm tra đòi hỏi sự kết hợp giữa kỹ thuật và thể lực có xu hướng tiến bộ mạnh hơn so với các bài tập thiên về tốc độ thuần túy. Điều này gợi ý rằng chiến lược tập luyện nên cân bằng giữa rèn luyện chuyên môn và phát triển nền tảng thể chất để đạt kết quả tối ưu.

4. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Nghiên cứu này được thực hiện để khảo sát và phát triển khả năng linh hoạt cho các sinh viên nữ trong quá trình tập luyện môn bóng rổ tại Trường Đại học Phan Thiết. Dữ liệu thu thập được chứng minh rằng chương trình tập luyện giúp cải thiện đáng kể khả năng linh hoạt và tốc độ của sinh viên nữ khi tập luyện bóng rổ. Thời gian hoàn thành các bài kiểm tra giảm đáng kể với mức ý nghĩa thống kê cao ($p < 0,05$), khẳng định hiệu quả của phương pháp huấn luyện. Đặc biệt, bài kiểm tra dẫn bóng theo sơ đồ và linh hoạt 505 có mức tiến bộ cao nhất, phản ánh sự nâng cao rõ rệt về kiểm soát bóng và đổi hướng nhanh. Bài chạy

20 m cũng ghi nhận sự cải thiện đáng kể về tốc độ bút phá.

Kết quả nghiên cứu cũng nhấn mạnh vai trò quan trọng của sự linh hoạt trong môn bóng rổ, đặc biệt trong các tình huống thay đổi hướng di chuyển và phòng thủ. Việc lựa chọn bài tập phù hợp không chỉ giúp nữ sinh phát triển thể chất mà còn nâng cao hiệu suất chiến thuật khi thi đấu. Do đó, sự cần thiết của việc áp dụng các chương trình huấn luyện linh hoạt lâu dài trong đào tạo thể chất, không chỉ đối với sinh viên nữ mà còn với toàn bộ sinh viên trong trường Đại học Phan Thiết là cần thiết.

Vì vậy, nhóm nghiên cứu khuyến nghị cần phải xem chương trình tập luyện linh hoạt như một phần không thể thiếu trong huấn luyện thể thao, đặc biệt là trong bộ môn bóng rổ. Đồng thời, giảng viên học phần Giáo dục Thể chất nên có thêm một số nghiên cứu chuyên sâu để tối ưu hóa bài tập cho từng vị trí trên sân, từ đó tuyển chọn những cá nhân xuất sắc nhằm phát triển đội bóng rổ nữ của trường.

Dựa trên những phát hiện thu được từ nghiên cứu này, nhóm nghiên cứu có những đề xuất như sau:

- **Tối ưu hóa giáo án:** Tăng cường các bài tập chuyên biệt giúp phát triển phản xạ và linh hoạt, đặc biệt tập trung vào dẫn bóng theo sơ đồ và linh hoạt 505 để khai thác tối đa tiềm năng phát triển của sinh viên.
- **Bổ sung bài tập hỗ trợ:** Cải thiện sức bền, thăng bằng và phối hợp động tác để nâng cao hiệu quả của các bài kiểm tra có tiến bộ chậm.
- **Huấn luyện cá nhân hóa:** Điều chỉnh phương pháp tập luyện theo mức độ tiến bộ của từng sinh viên để tối đa hóa kết quả.
- **Nghiên cứu và điều chỉnh liên tục:** Đánh giá tác động của cường độ, thời lượng tập luyện và phương pháp huấn luyện để tiếp tục tối ưu hóa chương trình.

Kết quả nghiên cứu không chỉ cung cấp bằng chứng thực nghiệm về sự cải thiện khả năng vận động mà còn góp phần định hướng chiến lược huấn luyện hiệu quả. Việc điều chỉnh chương trình tập luyện dựa trên thực nghiệm sẽ giúp nâng cao thành tích, phát triển thể chất toàn diện và tối ưu hóa tiềm năng vận động của sinh viên.

Thông tin tác giả:

Nguyễn Quang Trung (*Tác giả liên hệ), Khoa Cơ bản, Trường Đại học Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận, Việt Nam.

Email: nqtrung@upt.edu.vn

TS. Võ Khắc Trường Thi, Phòng Quản lý Đào tạo, Trường Đại học Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận, Việt Nam.

Email: thivkt@upt.edu.vn

TS. Võ Khắc Trường Thanh, Trường Đại học Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận, Việt Nam.

Email: thanhvkt@upt.edu.vn

Thông tin bài báo:

Ngày nhận bài: 28/04/2025

Ngày hoàn thiện biên tập: 30/05/2025

Ngày duyệt đăng: 06/06/2025

Ghi chú

Các tác giả xác nhận không có tranh chấp về lợi ích đối với bài báo này.

5. TÀI LIỆU THAM KHẢO

Baechle, T. R., Earle, R. W. & National Strength & Conditioning Association (US) (2008). Essentials of Strength Training and Conditioning. Champaign, *Human Kinetics*.

Bailey, R., Armour, K., Kirk, D., Jess, M., Pickup, I., Sandford, R. & BERA Physical Education and Sport Pedagogy Special Interest Group (2009). The educational benefits claimed for physical education and school sport: an academic review. *Research Papers in Education*, 24(1), 1–27. <https://doi.org/10.1080/02671520701809817>.

Brown, L. E., Graham, J. F., Ferrigno, V. A. & Santana, J. C. (2000), Training for speed- Agility and Quickness, *Human Kinetic*.

Đỗ Vĩnh, Nguyễn Quang Vinh & Nguyễn Thanh Đề (2016). Giáo trình Lý thuyết phương pháp nghiên cứu khoa học trong thể dục thể thao. *NXB ĐHQG TP HCM*.

Fagnani, F., Giombini, A., Di Cesare, A., Pigozzi, F. & Di Salvo, V. (2006). The effects of a whole-body vibration program on muscle performance and flexibility in female athletes. *American journal of physical medicine & rehabilitation*, 85(12), 956-962.

Grundy, P., Nelson, M. & Dyreson, M. (2014). The Emergence of Basketball as an American National Pastime: From a Popular Participant Sport to a Spectacle of Nationhood. *The International Journal of the History of Sport*, 31(1–2), 134–155.

Hà Nam Khánh Giao & Đặng Văn Út (2021). Chất lượng đào tạo giáo dục thể chất tại trường Đại học Tài chính–Marketing. *Tạp chí Nghiên cứu Tài chính–Marketing*, 106-116.

Hewett, T. E., Myer, G. D. & Ford, K. R. (2006). Reducing knee and anterior cruciate ligament injuries among female athletes. *Journal of Knee Surgery*, 19(2), 82-88.

Hoffman, J. (2002). Physiological Aspects of Sport and Exercise. *Human Kinetics*.

Huang, X., Wang, Y. & Zhang, H. (2023). Effects of physical exercise intervention on depressive and anxious moods of college students: A meta-analysis of randomized controlled trials, *Asian Journal of Sport and Exercise Psychology*, 3, 3, 206-221.

JMP Statistical Discovery. (n.d.). Box plot – What is a box plot? JMP – A Division of SAS Institute Inc. Truy cập tại: https://www.jmp.com/en_us/statistics-knowledge-portal/exploratory-data-analysis/box-plot.html

Karpowicz, K., Karpowicz, M. & Strzelczyk, R. (2015). Structure of physical fitness among young female basketball players (trends of changes in 2006–2013). *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 29(10), 2745-2757.

Kohl, H. W. III & Cook, H. D. (Eds.). (2013). Educating the student body: Taking physical activity and physical education to school. *National Academies Press*.

Mercier, R. (1993). Student-Centered Physical Education—Strategies for Teaching Social Skills. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 64(5), 60–65.

Meszler, B. & Váczi, M. (2019). Effects of short-term in-season plyometric training in adolescent female basketball players. *Physiology international*, 106(2), 168-179.

Nguyễn Khắc Trung, Phạm Thị Mai, Nguyễn Đôn Vinh & Nguyễn Văn Lợi (2021). Các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng học tập môn bóng rổ của sinh viên ngành sư phạm giáo dục thể chất - đại học Huế, *Tạp chí Thiết bị Giáo dục - số đặc biệt tháng 8/2021*, 51-57.

Nguyễn Văn Việt & Đỗ Hữu Trung (2023). Một số giải pháp nâng cao chất lượng giáo dục thể chất cho sinh viên Trường Đại học Thủ đô Hà Nội. *Journal of educational equipment: Applied research*, 2(289), 121-123.

Nieman, D. C. & Wentz, L.M. (2019). The compelling link between physical activity and the body's defense system, *Journal of Sport and Health Science*, 8, 3, 201-217.

Pinckard, K., Baskin, K. K. & Stanford, K. I. (2019) Effects of Exercise to Improve Cardiovascular Health. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 6:69.

Ruiz-Ranz, E. & Asín-Izquierdo, I. (2025). Physical activity, exercise, and mental health of healthy adolescents: A review of the last 5 years, *Sports Medicine and Health Science*, 7, 3, 161-172.

Shaw, S. R., Gomes, P., Polotskaia, A. & Jankowska, A. M. (2015). The relationship between student health and academic performance: Implications for school psychologists. *School Psychology International*, 36(2), 115-134.

Walker, R. (2025). James Naismith: the creation of basketball and the Scottish connection. *Sport in History*, 1–31. Truy cập vào tháng 4, 2025 từ <https://about.fiba.basketball/en/news/popularity-of-basketball-soaring-globally-highlighted-by-increased-interest-in-the-fiba-world-cup>.

Wang, P., Shi, C., Chen, J. Gao, X., Wang, Z., Fan, Y. & Mao, Y. (2024.) Training methods and evaluation of basketball players' agility quality: A systematic review, *Heliyon*, 10(1), e24296.

Wooden, J. & Carty, J. (2005). Wooden on Leadership: How to Create a Winning Organization. *McGraw-Hill Education*.

DEVELOPING PHYSICAL FLEXIBILITY IN BASKETBALL OVER A 3-MONTH TRAINING PROGRAM: A STUDY ON COHORT-16 FEMALE STUDENTS AT UNIVERSITY OF PHAN THIET

Nguyen Quang Trung^{1,*}, Vo Khac Truong Thi², Vo Khac Truong Thanh²

¹Faculty of Basic Sciences, University of Phan Thiet, Binh Thuan Province, Vietnam

²University of Phan Thiet, Binh Thuan Province, Vietnam

Abstract: Flexibility is one of the key factors to improve performance in competition and training, especially in basketball because basketball requires players to have high speed, continuous change of direction and the ability to handle situations quickly. Good flexibility improves performance and helps reduce the risk of injury during competition. Although basketball is a popular sport in physical education programs at high school and university levels, there has not been much in-depth research to optimize flexibility for learners, especially for female trainees. This study was conducted to survey female basketball students, propose an effective training system, and enhance their flexibility. The project used the pedagogical experimental method on a group of female cohort-16 students at University of Phan Thiet who registered to study basketball. Python tools analyzed the collected data, selecting and applying appropriate exercises to enhance the flexibility of female students.

Keywords: basketball, female students, flexibility, physical education

Author Information:

Nguyen Quang Trung (*Corresponding author), Faculty of Basic Sciences, University of Phan Thiet, Binh Thuan Province, Vietnam

Email: nqtrung@upt.edu.vn

Dr. Vo Khac Truong Thi, Office of Academic Affairs, University of Phan Thiet, Binh Thuan Province, Vietnam

Email: thivkt@upt.edu.vn

Dr. Vo Khac Truong Thanh, University of Phan Thiet, Binh Thuan Province, Vietnam.

Email: thanhvkt@upt.edu.vn

Note

The authors declare no competing interests.

TÁC ĐỘNG CỦA HOẠT ĐỘNG QUẢN TRỊ NGUỒN NHÂN LỰC ĐẾN HIỆU QUẢ LÀM VIỆC CỦA NHÂN VIÊN TẠI CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN MỘT THÀNH VIÊN LÂM NGHIỆP BÌNH THUẬN

Võ Khắc Trường Thi¹, Võ Khắc Trường Thanh², Huỳnh Trần Danh³, Nguyễn Ngọc Hoa Kỳ⁴, Lê Anh Linh^{5,*}

¹Phòng Quản lý Đào tạo, Trường Đại học Phan Thiết, Việt Nam

²Trường Đại học Phan Thiết, Việt Nam

³Phòng Tổ chức - Hành chính, Công ty TNHH MTV Lâm nghiệp Bình Thuận

⁴Khoa Cơ bản, Trường Đại học Phan Thiết, Việt Nam

^{5*}Phòng Tổ chức Hành chính, Trường Đại học Phan Thiết, Việt Nam

Tóm tắt: Bài viết này tập trung vào việc xác định sự tác động của các yếu tố trong công tác quản trị nguồn nhân lực đến hiệu quả làm việc của nhân viên tại Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên (TNHH MTV) Lâm nghiệp Bình Thuận. Dựa trên khảo sát 210 đáp viên và áp dụng mô hình phân tích nhân tố khám phá, kết quả nghiên cứu chỉ ra 6 thành phần hoạt động quản trị nguồn nhân lực có tác động tích cực đến hiệu quả làm việc của nhân viên với mức độ tác động theo thứ tự mạnh nhất tới thấp nhất như sau: (1) Chính sách thăng tiến (TT); (2) Đánh giá kết quả thực hiện công việc (DG); (3) Môi trường làm việc (MT); (4) Tuyển dụng lao động (TD); (5) Trả công lao động (TC) và (6) Đào tạo (DT). Kết quả nghiên cứu cung cấp cơ sở thực tiễn quan trọng để doanh nghiệp xây dựng các hàm ý quản trị nhằm nâng cao hiệu quả làm việc của đội ngũ nhân viên.

Từ khóa: Công ty TNHH MTV Lâm nghiệp Bình Thuận, hiệu quả làm việc của nhân viên, quản trị nguồn nhân lực

1. GIỚI THIỆU

Nguồn lực con người không những là tài sản quý giá mà còn đóng vai trò then chốt trong việc quyết định sự thành bại của một doanh nghiệp. Tuy nhiên, nếu không được quản lý và khai thác hợp lý, nguồn lực này có thể trở thành gánh nặng. Việc doanh nghiệp vận hành hiệu quả hay không phụ thuộc phần lớn vào chất lượng đội ngũ nhân sự. Dù sở hữu công nghệ tiên tiến hay cơ sở hạ tầng hiện đại, doanh nghiệp vẫn khó tồn tại và phát triển nếu thiếu nguồn lao động chất lượng để vận hành và sáng tạo, từ đó tạo ra lợi thế cạnh tranh bền vững (Võ Khắc Trường & Nguyễn Quyết, 2014). Quản trị nguồn nhân lực hiệu quả luôn là một thách thức lớn đối với các doanh nghiệp, đặc biệt trong bối cảnh nền kinh tế chuyển đổi hiện

nay. Những biến động không ngừng của môi trường kinh doanh, sự cạnh tranh gay gắt cùng với nhu cầu ngày càng cao của người lao động đòi hỏi các nhà quản trị phải đổi mới tư duy, nắm bắt phương pháp hiện đại và trang bị kỹ năng quản lý con người một cách chuyên nghiệp. Ngoài ra, nghiên cứu về quản trị nguồn nhân lực hỗ trợ các nhà quản lý đạt được mục tiêu bằng cách tối ưu hóa sự hợp tác với nhân viên. Một nhà quản trị dù xuất sắc trong việc lập kế hoạch, tổ chức và giám sát vẫn có thể gặp thất bại nếu không tuyển dụng đúng người, sắp xếp nhân sự hợp lý hoặc không tạo động lực làm việc cho nhân viên. Vì vậy, để quản trị hiệu quả, nhà quản lý cần biết cách tạo dựng sự hợp tác và dẫn dắt con người cùng hướng tới mục tiêu chung (Trần Kim Dung, 2018).

Trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế, các doanh nghiệp Việt Nam đóng vai trò quan trọng trong tăng trưởng và phát triển kinh tế, với số lượng và hình thức ngày càng đa dạng (Nguyễn Ngọc Hà, 2016). Trong hơn 15 năm qua, nhiều doanh nghiệp đã đầu tư vào dây chuyền sản xuất hiện đại, đạt chứng nhận ISO 9002, nâng cao chất lượng sản phẩm và uy tín với khách hàng. Quy mô sản xuất mở rộng, doanh thu, lợi nhuận và đóng góp cho ngân sách nhà nước tăng đều qua các năm, đồng thời cải thiện thu nhập và đời sống người lao động. Nguồn nhân lực là yếu tố then chốt giúp nâng cao năng suất và hiệu quả, nhưng hiện nay, nhiều doanh nghiệp chưa chú trọng phát triển nguồn nhân lực toàn diện, dù đây là khoản đầu tư mang tính dài hạn (Đào Thúy Em, 2023).

Công ty TNHH MTV Lâm nghiệp Bình Thuận là doanh nghiệp 100% vốn nhà nước trực thuộc UBND tỉnh Bình Thuận, hoạt động trong lĩnh vực trồng rừng, khai thác rừng trồng, chế biến và kinh doanh hàng mộc nội ngoại thất. Hàng năm căn cứ vào chỉ tiêu được giao, Công ty tổ chức hoạt động sản xuất kinh doanh trên nguyên tắc tự chủ về nhân vật lực nhưng phải bảo toàn, phát triển vốn và thực hiện nghĩa vụ đối với nhà nước. Hơn 30 năm hình thành và phát triển, công tác quản trị nguồn nhân lực tại Công ty đã đạt được nhiều kết quả tích cực, tuy nhiên bên cạnh đó cũng còn một số bất cập. Xuất phát từ thực trạng nêu trên, nhóm tác giả chọn đề tài nghiên cứu “Tác động của hoạt động quản trị nguồn nhân lực đến hiệu quả làm việc của nhân viên tại Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Lâm nghiệp Bình Thuận”.

Nghiên cứu nhằm xác định sự tác động của các yếu tố trong công tác quản trị nguồn nhân lực đến hiệu quả làm việc của nhân viên tại Công ty TNHH MTV Lâm nghiệp Bình Thuận. Kết quả nghiên cứu cung cấp cơ sở thực tiễn quan trọng để doanh nghiệp xây dựng các hàm ý quản trị nhằm nâng cao

hiệu quả làm việc của đội ngũ nhân viên. Về mặt khoa học, nghiên cứu bổ sung cơ sở lý thuyết cho việc đánh giá các yếu tố quản trị nguồn nhân lực ảnh hưởng đến hiệu quả làm việc của nhân viên. Về mặt thực tiễn, kết quả cung cấp cơ sở khoa học cho Công ty TNHH MTV Lâm nghiệp Bình Thuận, hỗ trợ các nhà quản lý đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả công việc.

2. TỔNG QUAN CƠ SỞ LÝ THUYẾT VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

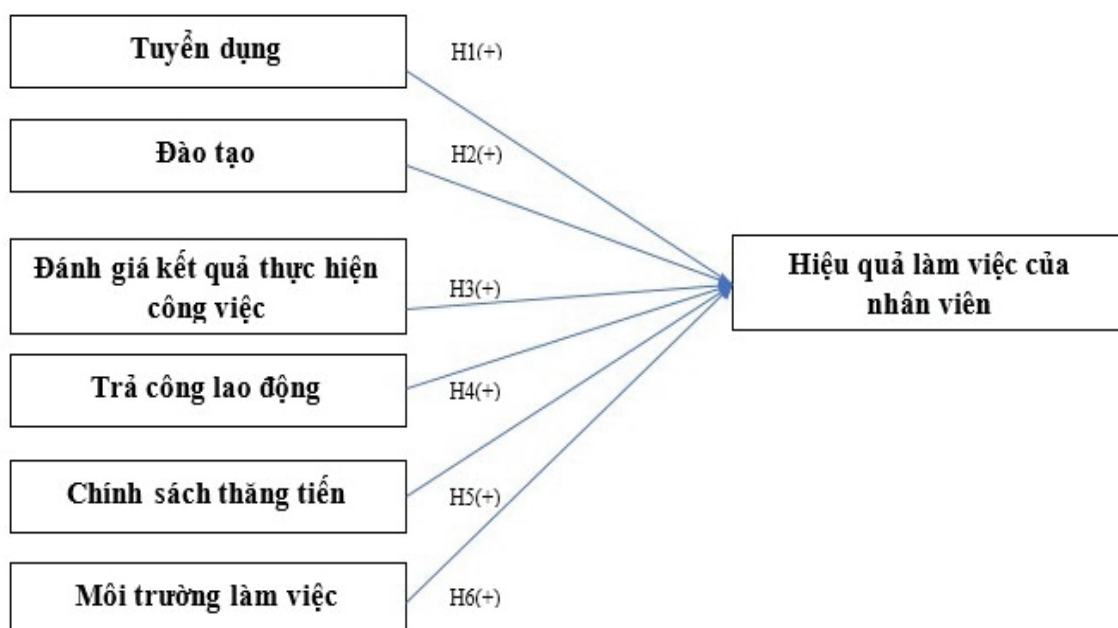
2.1 Tổng quan cơ sở lý thuyết và mô hình nghiên cứu

Quản trị nguồn nhân lực có thể được hiểu là tập hợp các nhiệm vụ mà bộ phận nhân sự cùng với các nhà quản lý trực tiếp thực hiện nhằm duy trì và nâng cao hiệu quả hoạt động của tổ chức (Armstrong & Taylor, 2020). Hoạt động này không giới hạn trong các nhiệm vụ hành chính mà bao gồm cả việc xây dựng và triển khai linh hoạt các chiến lược quản trị nhằm cải thiện hiệu năng của nguồn lực con người trong doanh nghiệp. Trong bối cảnh hiện đại, quan điểm về vai trò của quản trị nguồn nhân lực ngày càng được nhấn mạnh, không chỉ tập trung vào kiểm soát và tuân thủ, mà còn hướng đến việc khuyến khích năng lực làm việc và nâng cao hiệu suất của nhân viên trong tổ chức (Phạm Thế Anh & Nguyễn Thị Hồng Đào, 2013).

Hiệu quả công việc của nhân viên là yếu tố then chốt trong mọi tổ chức, vì nó thể hiện trực tiếp năng suất và những thành tựu mà tổ chức đạt được (Sarker, 2017). Quá trình đánh giá hiệu quả công việc không chỉ dựa trên kết quả cuối cùng mà còn phải xem xét toàn bộ quá trình thực hiện nhiệm vụ của nhân viên trong suốt thời gian làm việc (Madan & Bajwa, 2016). Đây được xem là một trong những tiêu chí quan trọng để xác định mức độ thành công của quản trị nguồn nhân lực trong tổ chức (Trần Kim Dung, 2018).

Lý thuyết Năng lực - Động lực - Cơ hội (Ability-Motivation-Opportunity Theory) cho rằng hiệu quả làm việc của nhân viên được quyết định bởi ba yếu tố: năng lực (kiến thức, kỹ năng), động lực (mong muốn, sự khuyến khích) và cơ hội (môi trường, nguồn lực hỗ trợ). Khi cả ba yếu tố này được tối ưu hóa, hiệu suất tổ chức sẽ tăng đáng kể (Appelbaum, 2000; Kellner, Cafferkey & Townsend, 2019; Bos-Nehles, Townsend, Cafferkey & Trullen, 2023). Maslow (1954) cho rằng hành vi của con người bắt nguồn từ nhu cầu của họ và những nhu cầu này được sắp xếp theo một thứ tự ưu tiên từ thấp tới cao.

Dựa trên nền tảng lý thuyết và các nghiên cứu thực nghiệm từ nhiều tác giả trong nước và quốc tế, tiêu biểu có thể kể đến như Mahmood & Sahu (2014), Wambua & Karanja (2016), Sarker (2017), Trần Kim Dung & cộng sự (2017) và Nguyễn Thị Ngọc Huyền & Trần Thị Thanh Phương (2019), cùng với thực tiễn tại Công ty TNHH MTV Lâm nghiệp Bình Thuận, nhóm tác giả đưa ra mô hình nghiên cứu như Hình 1:



Hình 1. Mô hình nghiên cứu được nhóm tác giả đề xuất

2.2 Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp nghiên cứu định tính và phương pháp nghiên cứu định lượng được áp dụng nhằm hoàn thiện thang đo và kiểm tra mối quan hệ giữa các nhân tố. Trong đó, nghiên cứu định tính ban đầu được thực hiện bằng kỹ thuật thảo luận nhóm với 10 cán bộ, công nhân viên đang làm việc tại Công ty TNHH MTV Lâm nghiệp Bình Thuận nhằm hiệu chỉnh các thang đo được tổng hợp từ các nghiên cứu trước, xây dựng bảng câu hỏi phù hợp với bối cảnh nghiên cứu. Nghiên cứu định lượng được tiến hành để đánh giá thang đo mới xây dựng và kiểm tra tính phù hợp của mô hình lý thuyết. Phương pháp khảo sát bằng phương pháp tác giả gửi bảng câu hỏi trực tiếp đến từng cán bộ, công nhân viên trong toàn Công ty.

Nghiên cứu sử dụng phương pháp phân tích nhân tố khám phá để tiến hành phân tích. Theo Hair và cộng sự (2006), kích thước mẫu trong phân tích nhân tố khám phá (EFA) phụ thuộc vào số lượng biến và mức tối thiểu yêu cầu. Số lượng tối thiểu là 50, mức khuyến nghị là 100 và tỷ lệ quan

sát trên biến đo lường nên đạt ít nhất 5:1, tốt nhất là từ 10:1 trở lên. Theo Green (1991), kích thước mẫu cần thiết cho phân tích hồi quy được tính theo công thức: $n \geq 50 + 5p$, trong đó p là số biến độc lập trong mô hình. Số liệu được khảo sát qua bảng câu hỏi đến từng đáp viên trong toàn Công ty. Trên cơ sở đó, tổng cộng có 242 bảng khảo sát được phát ra, trong đó 210 bảng khảo sát hợp lệ được thu về. Những bảng khảo sát hợp lệ

này đã được sử dụng làm dữ liệu cho nghiên cứu. Số liệu sau khi thu thập sẽ được nhập vào và phân tích bằng phần mềm SPSS.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1 Kết quả nghiên cứu

3.1.1 Thống kê mô tả đặc điểm của mẫu quan sát

Bảng 1. Thống kê mô tả

Thông tin mẫu (n = 210)		Tần số	Tỉ lệ (%)
Giới tính	Nam	185	88,0
	Nữ	25	12,0
Trình độ	Lao động phổ thông	115	54,8
	Trung cấp, cao đẳng	33	15,7
	Đại học	60	28,6
	Sau đại học	02	0,9
Chức vụ	Công nhân bảo vệ rừng, chế biến gỗ	102	48,6
	Nhân viên chuyên môn nghiệp vụ các phòng ban, đơn vị	78	37,1
	Phó, trưởng phòng và tương đương trở lên	23	11,0
	Lãnh đạo quản lý Công ty	7	3,33
Độ tuổi	Dưới 25 tuổi	05	2,4
	Từ 25 đến 35 tuổi	52	24,8
	Từ 36 đến 45 tuổi	82	39,0
	Trên 45 tuổi	71	33,8
Số năm làm tại Công ty	Dưới 01 năm	06	2,9
	Từ 1 đến 3 năm	15	7,1
	Từ 3 đến 6 năm	30	14,3
	Trên 6 năm	159	75,7
Về thu nhập	Dưới 5 triệu	21	10,0
	Từ 5 - 10 triệu	102	48,6
	Từ 11 triệu - 20 triệu	80	38,1
	Trên 20 triệu	07	3,3

(Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu khảo sát)

Bảng 1 trình bày thống kê mô tả đặc điểm của 210 đáp viên tham gia khảo sát tại Công ty TNHH MTV Lâm nghiệp Bình Thuận. Trong đó, nam giới chiếm tỷ lệ áp đảo với 88%, nữ chiếm 12%. Về trình độ học vấn,

phần lớn người lao động có trình độ từ đại học trở xuống, với 54,8% là lao động phổ thông và 28,6% tốt nghiệp đại học. Về chức vụ, nhóm công nhân bảo vệ rừng, chế biến gỗ chiếm tỷ lệ cao nhất (48,6%), tiếp theo là

nhân viên chuyên môn nghiệp vụ (37,1%). Độ tuổi chủ yếu của mẫu nghiên cứu tập trung trong khoảng từ 36 đến 45 tuổi (39%) và 75,7% người lao động có thời gian làm việc tại công ty trên 6 năm. Thu nhập phần lớn nằm trong khoảng từ 5 đến 10 triệu đồng/tháng (48,6%).

Kết quả này cho thấy đặc điểm mẫu quan sát chủ yếu là lao động nam, có kinh nghiệm làm việc lâu năm, trình độ học vấn tương đối và có mức thu nhập phổ biến ở mức trung bình. Những đặc điểm này tạo cơ sở cho việc phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả làm việc trong các phần tiếp theo của nghiên cứu.

3.1.2 Thống kê mô tả đặc điểm của mẫu quan sát

Bảng 2. Kết quả kiểm định chất lượng thang đo

STT	Thang đo	Biến Quan Sát bị loại	Hệ số Alpha	Kết luận
1	Tuyển dụng	không	0,811	Chất lượng tốt
2	Đào tạo	không	0,855	Chất lượng tốt
3	Đánh giá kết quả thực hiện công việc	không	0,868	Chất lượng tốt
4	Trả công lao động	không	0,834	Chất lượng tốt
5	Chính sách thăng tiến	không	0,873	Chất lượng tốt
6	Môi trường làm việc	không	0,848	Chất lượng tốt
7	Hiệu quả làm việc của nhân viên	không	0,848	Chất lượng tốt

(Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu khảo sát)

Kết quả tại Bảng 2 chỉ ra rằng các thang đo đáp ứng các yêu cầu, với hệ số Cronbach's Alpha vượt quá 0,6 và hệ số

hơn 0,3. Do đó, các thang đo này đạt chất lượng tốt, đủ điều kiện để tiếp tục tiến hành phân tích nhân tố khám phá trong phần tiếp theo.

3.1.3 Phân tích nhân tố khám phá (EFA)

Bảng 3. Kết quả EFA

Biến quan sát	Biến độc lập						Biến phụ thuộc	
	1	2	3	4	5	6	1	
DG5	0,808						HQ1	0,868
DG3	0,794						HQ3	0,864
DG2	0,790						HQ2	0,805
DG4	0,760						HQ4	0,779

DG1	0,758							
MT4		0,807						
MT5		0,786						
MT1		0,775						
MT2		0,762						
MT3		0,759						
DT2			0,839					
DT1			0,794					
DT3			0,793					
DT4			0,787					
TC4				0,815				
TC2				0,797				
TC3				0,779				
TC1				0,729				
TT4					0,784			
TT2					0,778			
TT3					0,735			
TT1					0,724			
TD4						0,819		
TD2						0,781		
TD1						0,750		
TD3						0,742		
Hệ số KMO				0,868				0,813
Sig.				0,000				0,000
Eigenvalues				1,258				2,755
Phương sai trích (%)				67,665				68,881

(Nguồn: tổng hợp từ phần mềm SPSS)

Kết quả từ Bảng 3 cho thấy có 6 nhân tố độc lập và 1 biến phụ thuộc, với giá trị Eigenvalue lớn hơn 1, phương sai trích vượt 50% và mức ý nghĩa Sig. = 0,00 (< 0,05), đáp ứng yêu cầu của phân tích nhân tố khám phá. Dựa trên ma trận xoay, tất cả các biến độc lập và phụ thuộc có hệ số tải trên 0,55. Do đó, có thể khẳng định rằng kết quả phân tích nhân tố khám phá (EFA) đảm bảo độ tin cậy.

3.1.4 Phân tích hồi quy

Bảng 4. Kết quả phân tích hồi quy

Mô hình		Hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa		Hệ số hồi quy chuẩn hóa	Giá trị t	Mức ý nghĩa (Sig.)	Thống kê cộng tuyến	
		B	Sai số chuẩn	Beta			Tolerance	VIF
1	(Hằng số)	-0,777	0,285		-2,729	0,007		
	TD	0,177	0,059	0,152	3,002	0,003	0,823	1,215
	DT	0,152	0,058	0,137	2,644	0,009	0,777	1,287
	DG	0,203	0,061	0,172	3,311	0,001	0,775	1,291
	TC	0,166	0,060	0,147	2,786	0,006	0,759	1,318
	TT	0,361	0,062	0,358	5,802	0,000	0,553	1,808
	MT	0,190	0,055	0,165	3,439	0,001	0,914	1,095

(Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu khảo sát)

*Chú thích: VIF (Variance Inflation Factor) và Tolerance là các chỉ số dùng để kiểm tra đa cộng tuyến.

Kết quả phân tích hồi quy (Bảng 4) cho thấy: 6 biến độc lập đều có giá trị Sig. nhỏ

hơn 0,05. Như vậy, 6 biến TD, DT, DG, TC, TT, MT tương quan có ý nghĩa với biến phụ thuộc ở mức độ tin cậy 95% (Sig. <= 0,05). Các chỉ số kiểm tra đa cộng tuyến cho thấy hệ số VIF thấp hơn 2, đảm bảo không xuất hiện hiện tượng đa cộng tuyến.

Bảng 5. Tóm tắt mô hình

Mô hình	R	R ²	R ² hiệu chỉnh	Sai số chuẩn ước tính	Durbin-Watson
1	0,757	0,574	0,561	0,44553	2,192

Trong Bảng 5, R² hiệu chỉnh có giá trị 0,561; có nghĩa là 56,1% thay đổi của biến phụ thuộc được giải thích bởi các biến độc lập với mức tin cậy trên 99%. Giá trị thống kê Durbin - Watson (d) = 2,192 (1 < d < 3); điều này khẳng định rằng giả định về tính độc lập của phần dư trong mô hình được thỏa mãn.

3.2 Thảo luận kết quả

Sau khi thực hiện phân tích hồi quy và đánh giá mức độ phù hợp của mô hình, nhóm nghiên cứu rút ra kết luận về tác động của các biến độc lập đến biến phụ thuộc như sau (Bảng 6).

Bảng 6. Mức độ tác động

Nhân tố	Giá trị tuyệt đối Beta	%	Vị trí ảnh hưởng
TD	0,152	13,41	4
DT	0,137	12,15	6
DG	0,172	15,24	2
TC	0,147	12,96	5
TT	0,358	31,61	1
MT	0,165	14,58	3
Tổng	1,131	100%	

Kết quả mức độ tác động (Bảng 6) chỉ ra 6 thành phần hoạt động quản trị nguồn nhân lực có tác động tích cực đến hiệu quả làm việc của nhân viên với mức độ tác động theo thứ tự mạnh nhất tới thấp nhất như sau: (1) Chính sách thăng tiến (TT); (2) Đánh giá kết quả thực hiện công việc (DG); (3) Môi trường làm việc (MT); (4) Tuyển dụng lao động (TD); (5) Trả công lao động (TC) và (6) Đào tạo (DT). Kết quả nghiên cứu này tương đồng với các nghiên cứu thực nghiệm trước như Mahmood và Sahu (2014), Wambua và Karanja (2016), Sarker (2017), Trần Kim Dung & cộng sự (2017) và Nguyễn Thị Ngọc Huyền & Trần Thị Thanh Phương (2019).

So với các nghiên cứu trước đây như Mahmood và Sahu (2014) hay Sarker (2017), các yếu tố như đào tạo hay trả công lao động thường là những biến có mức ảnh hưởng cao nhất đến hiệu quả làm việc. Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu này lại chỉ ra rằng chính sách thăng tiến mới là yếu tố có tác động mạnh nhất (Beta = 0,358, chiếm 31,61%). Nguyên do bởi đặc thù của bối cảnh nghiên cứu là doanh nghiệp nhà nước 100% vốn Nhà nước, nhân viên thường có tâm lý mong muốn sự ổn định và có lộ trình phát triển nghề nghiệp, giúp tăng nỗ lực và cống hiến lâu dài. Điều này cũng phần nào phản ánh sự khác biệt giữa bối cảnh doanh nghiệp nhà nước với doanh nghiệp tư nhân hoặc doanh nghiệp nước ngoài, nơi yếu tố “trả công” và “đào tạo” thường nổi trội hơn.

Dù cơ hội thăng tiến có phần hạn chế về số lượng và thường bị ảnh hưởng bởi yếu tố thâm niên và quy trình bổ nhiệm phức tạp.

Các yếu tố như môi trường làm việc, đánh giá hiệu quả công việc và tuyển dụng đều chi phối ở mức vừa phải và có sự tương đồng với các nghiên cứu của Trần Kim Dung & cộng sự (2017) và Nguyễn Thị Ngọc Huyền & Trần Thị Thanh Phương (2019), cho thấy tầm quan trọng của hoạt động quản trị nhân sự toàn diện.

Tuy nhiên, đào tạo (DT) lại là yếu tố có ít ảnh hưởng nhất trong kết quả của mô hình với Beta = 0,137, chiếm 12,15%. Điều này là do thực tế công tác tại doanh nghiệp vẫn chưa thực sự gắn với yêu cầu công việc cụ thể và khả năng đáp ứng nhu cầu đào tạo có thể áp dụng ngoài thực tiễn của người lao động chưa cao.

4. KẾT LUẬN VÀ HÀM Ý QUẢN TRỊ

4.1 Kết luận

Bài viết “Tác động của hoạt động quản trị nguồn nhân lực đến hiệu quả làm việc của nhân viên tại Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Lâm nghiệp Bình Thuận” nhằm tập trung vào việc xác định sự tác động của các yếu tố trong công tác quản trị nguồn nhân lực đến hiệu quả làm việc của nhân viên tại Công ty TNHH MTV Lâm nghiệp Bình Thuận. Dựa trên khảo sát 210 đáp viên, kết quả nghiên cứu chỉ ra sáu thành phần hoạt động quản trị

nguồn nhân lực có tác động tích cực đến hiệu quả làm việc của nhân viên với mức độ tác động theo thứ tự mạnh nhất tới thấp nhất như sau: (1) Chính sách thăng tiến (TT); (2) Đánh giá kết quả thực hiện công việc (DG); (3) Môi trường làm việc (MT); (4) Tuyển dụng lao động (TD); (5) Trả công lao động (TC) và (6) Đào tạo (DT). Nghiên cứu đã đo lường mức độ tác động của các thành phần của hoạt động quản trị nguồn nhân lực đến hiệu quả làm việc của nhân viên tại Công ty TNHH MTV Lâm nghiệp Bình Thuận. Đây là tính mới của nghiên cứu và kết quả nghiên cứu cung cấp cơ sở thực tiễn quan trọng để doanh nghiệp xây dựng các hàm ý quản trị nhằm nâng cao hiệu quả làm việc của đội ngũ nhân viên.

Nghiên cứu còn một số hạn chế nhất định bên cạnh những kết quả và đóng góp, cụ thể như sau: Một là, nghiên cứu được thực hiện tại Công ty TNHH MTV Lâm nghiệp Bình Thuận mô hình Công ty TNHH MTV 100% vốn nhà nước thuộc ngành lâm nghiệp. Tuy nhiên còn nhiều lĩnh vực, ngành nghề hoạt động có những đặc thù riêng biệt, do đó, kết quả nghiên cứu sẽ mang tính tổng quát cao hơn nếu được tiến hành ở nhiều ngành nghề khác nhau. Hai là, hiện nay trên địa bàn tỉnh Bình Thuận, mô hình Công ty TNHH MTV Lâm nghiệp do Nhà nước nắm giữ 100% vốn điều lệ có tổng cộng 03 Công ty (Lâm nghiệp Bình Thuận, Lâm nghiệp Sông Dinh và Lâm nghiệp Tánh Linh). Nếu mẫu khảo sát được lấy tại 03 đơn vị này thì kết quả nghiên cứu sẽ mang tính tổng thể cho loại hình một thành viên nhà nước nắm giữ 100% vốn điều lệ hơn. Đây cũng là hướng gợi ý cho các nghiên cứu sau.

4.2 Hàm ý quản trị

Dựa vào kết quả nghiên cứu, nhóm tác giả đề xuất một số hàm ý quản trị giúp Công ty TNHH MTV Lâm nghiệp Bình Thuận

nâng cao hiệu quả làm việc của nhân viên như sau:

Tăng cường chính sách thăng tiến minh bạch và công bằng. Theo như nghiên cứu, đây là yếu tố có ảnh hưởng mạnh nhất đến hiệu quả làm việc. Vì thế, doanh nghiệp cần xây dựng lộ trình phát triển nghề nghiệp rõ ràng, có định hướng gắn kết với tổ chức giúp nhân viên thể hiện được năng lực, phù hợp với vị trí việc làm.

Cải tiến hệ thống đánh giá kết quả công việc: Cần tham mưu ban hành quy trình đánh giá khách quan, cập nhật, định lượng rõ ràng, có phản hồi đa chiều và gắn với chế độ khen thưởng thỏa đáng.

Cải thiện môi trường làm việc: Đảm bảo môi trường an toàn, thân thiện, tạo điều kiện về trang thiết bị và tinh thần để khuyến khích sáng tạo, cống hiến.

Nâng cao chất lượng tuyển dụng: Chú trọng vào quy trình tuyển chọn ứng viên phù hợp với đặc thù ngành lâm nghiệp, ưu tiên đào tạo tại chỗ và tiềm năng gắn bó lâu dài.

Chính sách trả công hợp lý: Thiết kế cơ chế trả tiền lương linh hoạt, mang tính cạnh tranh, kèm theo các phúc lợi hài hòa giữa doanh nghiệp và người lao động để tăng cao năng lực giữ chân nguồn nhân lực.

Tăng cường công tác đào tạo, bồi dưỡng: Nên kết hợp giữa đào tạo nội bộ và mời chuyên gia bên ngoài có nhiều kinh nghiệm để tập huấn, nhằm nâng cao năng lực chuyên môn, kỹ năng mềm và khả năng thích ứng với thay đổi.

Tóm lại, nhằm nâng cao hiệu quả làm việc của nhân viên, Công ty TNHH MTV Lâm nghiệp Bình Thuận cần tập trung vào việc cải thiện toàn diện, trong đó chú trọng đến chính sách thăng tiến, điều chỉnh chế độ đãi ngộ, tiền lương hợp lý, xây dựng môi trường làm việc tích cực, tăng cường năng lực tuyển dụng và hoạt động đào tạo để phát triển nguồn nhân lực bền vững.

Thông tin tác giả:

TS. Võ Khắc Trường Thi, Phòng Quản lý Đào tạo, Trường Đại học Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận, Việt Nam.

Email: thivkt@upt.edu.vn

TS. Võ Khắc Trường Thanh, Trường Đại học Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận, Việt Nam.

Email: thanhvkt@upt.edu.vn

ThS. Huỳnh Trần Danh, Phòng Tổ chức - Hành chính, Công ty TNHH MTV Lâm nghiệp Bình Thuận.

Email: danhtchc.lamnghiepbt@gmail.com.

ThS. Nguyễn Ngọc Hoa Kỳ, Khoa Cơ bản, Trường Đại học Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận, Việt Nam.

Email: nnhky@upt.edu.vn

ThS. Lê Anh Linh (*Tác giả liên hệ), Phòng Tổ chức Hành chính, Trường Đại học Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận, Việt Nam.

Email: lalinh@upt.edu.vn

Thông tin bài báo:

Ngày nhận bài: 27/03/2025

Ngày hoàn thiện biên tập: 26/05/2025

Ngày duyệt đăng: 03/06/2025

Ghi chú

Các tác giả xác nhận không có tranh chấp về lợi ích đối với bài báo này.

5. TÀI LIỆU THAM KHẢO

Appelbaum, E. (2000). *Manufacturing advantage: Why high-performance work systems pay off*. Cornell University Press.

Armstrong, M. & Taylor, S. (2020). *Armstrong's handbook of human resource management practice*. Kogan Page Publishers.

Bos-Nehles, A., Townsend, K., Cafferkey, K. & Trullen, J. (2023). Examining the Ability, Motivation and Opportunity (AMO) framework in HRM research: Conceptualization, measurement and interactions. *International Journal of Management Reviews*, 25(4), 725-739.

Đào Thúy Em (2023). Thực trạng nguồn lao động tại các doanh nghiệp Việt Nam trong những năm gần đây. *Tạp chí Kinh tế và Dự báo*, số 14.

Green, S. B. (1991). How many subjects does it take to do a regression analysis. *Multivariate Behavioral Research*, 26(3), 499-510.

Hair, J. F. và cộng sự (2006). *Multivariate data analysis (Vol. 6)*. Pearson Prentice Hall Upper Saddle River.

Kellner, A., Cafferkey, K. & Townsend, K. (2019). 21. Ability, Motivation and Opportunity theory: a formula for employee performance?. *Elgar introduction to theories of human resources and employment relations*, 311.

Madan, P. & Bajwa, N. (2016). *Employee performance: A comprehensive analysis*. Journal of Management Research, 18(2), 45-60.

Mahmood, F., Iqbal, N. & Sahu, S. R. (2014). The impact of human resource management practices on employee performance in banking industry of Pakistan. *Euro-Asian Journal of Economics and Finance*, 2(1), 86-99.

Maslow, A. H. (1954). The instinctoid nature of basic needs. *Journal of personality*.

Nguyễn Thị Ngọc Huyền & Trần Thị Thanh Phương (2019). Tác động của thực tiễn quản trị nguồn nhân lực đến hiệu quả công việc của nhân viên ngành tài chính tiêu dùng tại Thành phố Hồ Chí Minh. *Tạp chí Khoa học Thương mại*, (122), 45-56.

Phạm Thế Anh & Nguyễn Thị Hồng Đào (2013). Quản trị nguồn nhân lực và sự gắn kết của người lao động với doanh nghiệp. *Tạp Chí Khoa Học ĐHQGHN, Kinh Tế và Kinh Doanh*, Tập 29(Số 4), 24-34.

Sarker, A. S. (2017). Human resource management practices and employee performance in banking sector of Bangladesh. *Journal of Human Resource Management*, 20(1), 68-80.

Trần Kim Dung (2018). *Quản trị nguồn nhân lực*. NXB Tài chính.

Trần Kim Dung và cộng sự (2017), *Cấu trúc tác động của thực tiễn quản trị nguồn nhân lực đến kết quả kinh doanh của doanh nghiệp*, Tạp chí Phát triển Kinh tế, 28 (1), 84-100.

Võ Khắc Thường & Nguyễn Quyết (2014). Ứng dụng phương pháp liên kết mờ Topsis trong tuyển dụng nhân sự. *Tạp chí phát triển Hội nhập*, 19(29), 82-86.

Wambua, S. M. & Karanja, K. (2016). Effect of human resource management practices on employee performance in commercial banks in Nairobi County, Kenya. *Strategic Journal of Business & Change Management*, 3(2), 675-694.

THE IMPACT OF HUMAN RESOURCE MANAGEMENT ACTIVITIES ON EMPLOYEE PERFORMANCE AT BINH THUAN FORESTRY ONE MEMBER LIMITED COMPANY

**Vo Khac Truong Thi¹, Vo Khac Truong Thanh², Huynh Tran Danh³,
Nguyen Ngoc Hoa Ky⁴, Le Anh Linh^{5,*}**

¹Office of Academic Affairs, University of Phan Thiet, Binh Thuan Province, Vietnam

²University of Phan Thiet, Binh Thuan Province, Vietnam

³Human Resource and Administration Office, Binh Thuan Forestry One Member Limited Company, Vietnam

⁴Faculty of Basic Sciences, University of Phan Thiet, Binh Thuan Province, Vietnam

^{5,*}Human Resource and Administration Office, University of Phan Thiet, Binh Thuan Province, Vietnam

Abstract: *This article focuses on identifying the impact of various human resource management factors on employee performance at Binh Thuan Forestry One Member Limited Company. Based on a survey of 210 respondents and employing exploratory factor analysis (EFA), the findings reveal six human resource management components that positively influence employee performance, ranked in order of impact from highest to lowest as follows: (1) Promotion Policy (TT), (2) Performance Evaluation (DG), (3) Work Environment (MT), (4) Recruitment (TD), (5) Compensation (TC), and (6) Training (DT). The findings provide practical implications for the company to develop effective human resource management strategies aimed at enhancing employee performance.*

Keywords: *Binh Thuan Forestry One Member Limited Company, employee performance, human resource management*

Author Information:

Dr. Vo Khac Truong Thi, Office of Academic Affairs, University of Phan Thiet, Binh Thuan Province, Vietnam

Email: thivkt@upt.edu.vn

Dr. Vo Khac Truong Thanh, University of Phan Thiet, Binh Thuan Province, Vietnam.

Email: thanhvkt@upt.edu.vn

M.B.A. Huynh Tran Danh, Human Resource and Administration Office, Binh Thuan Forestry One Member Limited Company, Vietnam.

Email: danhtchc.lamnghiepbt@gmail.com

M.B.A. Nguyen Ngoc Hoa Ky, Faculty of Basic Sciences, University of Phan Thiet, Binh Thuan Province, Vietnam

Email: nnhky@upt.edu.vn

ME. Le Anh Linh (**Corresponding authors*), Human Resource and Administration Office, University of Phan Thiet, Binh Thuan Province, Vietnam

Email: lalinh@upt.edu.vn

Note

The authors declare no competing interests

SOLUTIONS FOR ENHANCING AND ACCELERATING THE DEVELOPMENT OF HIGH-QUALITY HUMAN RESOURCES IN INDUSTRIAL ZONES IN DONG NAI PROVINCE IN THE CONTEXT OF INTERNATIONAL INTEGRATION

Vo Van Ban*, Le Trung Nhan, Le Van Tham

Ho Chi Minh City University of Banking

Abstract: *This study is based on data collected from reliable sources, including the Department of Planning and Investment of Dong Nai Province, the Management Board of Export Processing Zones and Industrial Parks of Dong Nai Province, along with detailed survey results from 310 participants, including experts, business owners, managers, and workers currently working in specialized departments who have been trained to serve at businesses in the industrial parks in Dong Nai Province. Through a strict data processing and analysis process, the study has clarified the current situation of attracting and developing high-quality human resources in industrial parks while also highlighting the shortcomings and issues in the operational system. The research results not only identify existing limitations but also propose practical and effective solutions to enhance the quality of human resources, thereby promoting sustainable development and increasing the competitiveness of industrial parks in Dong Nai in the context of current international integration. These solutions are not only urgent but also play a crucial role in building a solid foundation for the long-term development of Dong Nai Province.*

Keywords: *accomplish, Dong Nai province, premium human resources, promote the development*

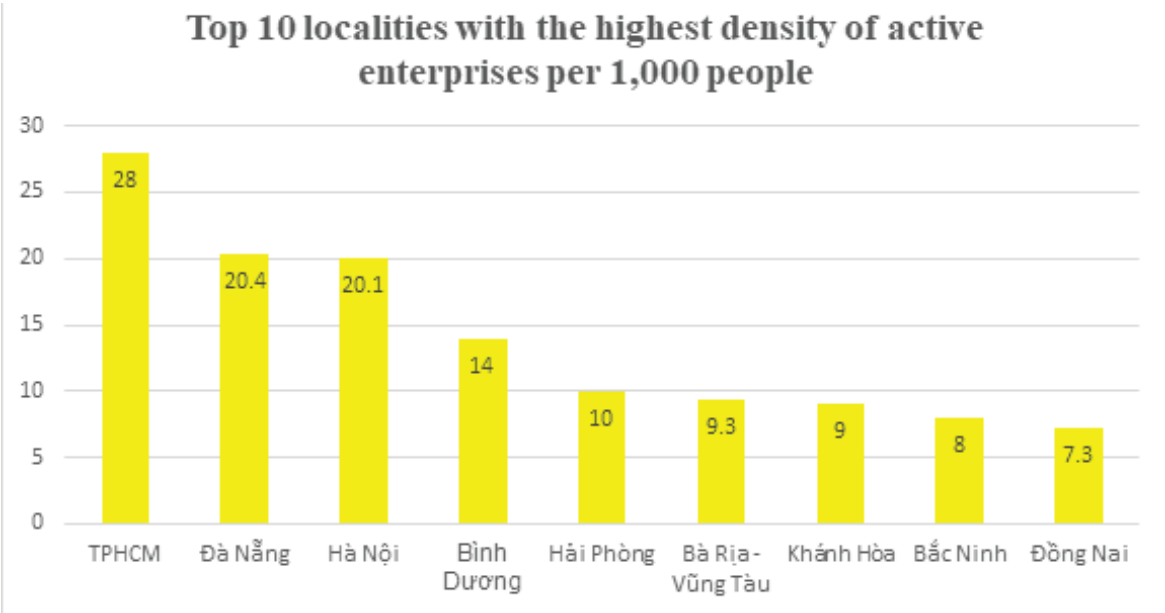
1. INTRODUCTION

Dong Nai is one of the economic hubs of the Southeast region, playing a crucial role in Vietnam's industrial economy. In the context of international economic integration and the Fourth Industrial Revolution, the development of human resources, especially high-quality human resources, has become a key factor in driving growth (Adeyemi, 2011). Recently, Dong Nai has made significant progress in improving labor quality; however, productivity remains low compared to other economic centers in the region. This situation necessitates strategic solutions to enhance the expertise and skills of the workforce while meeting the demands of industrialization and modernization. Dong Nai, along with Binh Duong, Ba Ria-Vung Tau, and Ho Chi Minh City, forms the southern key industrial cluster.

Figure 1 illustrates the average density of active enterprises per 1,000 workers in 2024, comparing Dong Nai with other key localities. The Industrial Production Index (IIP) of Dong Nai has maintained a positive growth trajectory, reaching 4.1% in 2021, exceeding 7.8% in 2022, reaching approximately 5.27% in 2023, and it is projected to reach 7.86% in 2024. In the first two months of 2025, the index increased by 6.06%, reflecting the stability of key industries such as wood processing, electronics manufacturing, footwear, and textiles. To sustain this growth, the province must continue to reform human resource policies, strengthen training collaborations, enhance workforce quality, and integrate modern technology. These strategic measures are essential for Dong Nai to maintain its competitive edge amid

Industry 4.0 and international economic integration (Dong Nai Provincial Statistical Office, 2025). According to the report from the General Statistics Office of Dong Nai Province, the number of active enterprises in the province has increased annually. In 2022, there were 33,191 enterprises, rising to 42,952 in 2023, and by December 31, 2024, the number of active enterprises is

estimated to exceed 60,000 (Dong Nai Provincial Statistical Office, 2025). Foreign Direct Investment (FID) in the province reached approximately 1,479.61 million USD as of December 31, 2024, marking a 27.52% increase compared to the same period of the previous year. (Dong Nai Department of Planning and Investment, 2024).



Source: Vietnam Business White Book 2024

Figure 1. Average Density of Active Enterprises per 1,000 Workers in the Labor Force in 2024 (Unit: Enterprises)

Dong Nai province is asserting its position as one of Vietnam’s fastest-growing and most sustainable industrial hubs. With a high enterprise density and the continuous expansion of industrial zones, the province does not only attract substantial domestic and foreign investment, but also demonstrates strong future development potential. (Ministry of Planning and Investment, 2023). However, despite its advantages in infrastructure, incentive policies, and strategic location, Dong Nai faces significant challenges in developing a high-quality workforce to meet the increasing demands of production and business activities. Investing in workforce

training and development not only enhances labor productivity and strengthens business competitiveness but also contributes to social welfare and sustainable regional growth. Amid deepening global economic integration, the demand for skilled human resources continues to rise, particularly in manufacturing, processing, and high-tech industries. Therefore, studying the current state of high-quality workforce attraction and development in Dong Nai’s industrial zones is essential to propose strategic solutions that improve labor quality, support economic and social development, and sustain the province’s competitive advantage in the coming years.

2. THEORETICAL FRAMEWORK

In the era of global economic integration, attracting and developing high-quality human resources is a key factor in the growth of both local economies and businesses. (Begg et al., 2008) This process goes beyond improving professional qualifications and skills—it also enables workers to adapt to market fluctuations and meet the sustainable development needs of enterprises. According to the study by Tran Xuan Cau and Mai Quoc Chanh (2009), high-quality human resources are defined by several factors, including good physical and mental health, strong professional expertise, and the ability to work efficiently in a modern environment. Furthermore, they must possess essential social attributes such as a strong sense of responsibility, teamwork skills, the ability to integrate into the community, and adaptability to multicultural work environments (Tran Xuan Cau & Mai Quoc Chanh, 2009). This study shows that developing human resources is not just about providing professional knowledge but also about encouraging creativity, strong work ethics, and adaptability. These factors help improve productivity, drive economic growth, and increase competitiveness. As globalization and economic integration accelerate, improving workforce quality has become essential for both local economies and businesses to stay competitive. A workforce that is not only skilled but also flexible, fluent in foreign languages, familiar with technology, and able to work well in international environments will create a strong advantage. Today, workers are not just limited to the local job market—they need to be ready to join global production networks and supply chains, meeting the demands of multinational companies. In Vietnam, especially in Dong Nai, industrialization has helped industrial zones grow rapidly. However, the economy still depends heavily on labor-intensive

industries, where workers' skill levels remain relatively low. The Fourth Industrial Revolution is driving major changes, with automation and digitalization gradually replacing simple jobs, forcing businesses to transform their operations and enhance workforce skills. Economic integration creates new opportunities and increases the pressure to improve worker qualifications to meet international standards. Dong Nai has many advantages in attracting skilled workers from other provinces and even from abroad, helping to address the shortage of highly qualified labor. At the same time, local workers have more opportunities to access international-standard training programs, strengthen their skills, and increase their competitiveness. This process also helps bridge skill gaps between regions, enhance business management, and promote globally oriented training programs. Recognizing the crucial role of human resources in sustainable development, Dong Nai is actively implementing policies to improve labor quality, encourage innovation, and boost productivity (People's Committee of Dong Nai Province, 2024). A survey of 310 participants, including business owners, managers, and workers in industrial zones across the province, offered substantial information about attracting and developing skilled workers. The data was analyzed using SPSS software to identify trends and response patterns, and propose practical solutions to improve workforce development in the future. Additionally, factor analysis identified key drivers of workforce satisfaction, and tests evaluated associations between categorical variables like education level and job performance. These methods ensured robust trend identification by enhancing the reliability of findings and confirming statistical significance on human resource development in Dong Nai's Industrial Zones.

3. CURRENT SITUATION OF ATTRACTING AND DEVELOPING HIGH-QUALITY HUMAN RESOURCES

As digital transformation and global economic integration accelerate, Dong Nai province sees high-quality human resource development as a key driver for sustainable growth. To meet the demands of a modern economy and Industry 4.0, the province is improving policies to attract skilled workers, enhance professional qualifications, and develop digital skills for the workforce. Training programs are designed to be practical and closely aligned with business needs, ensuring a balance between labor supply and demand. At the same time, Dong Nai is developing industrial zones with advanced production models that apply high technology to improve efficiency and increase value. Vocational education is also being strengthened through international partnerships, modern teaching methods, and a focus on creativity in learning. These efforts not only boost worker productivity and competitiveness but also help Dong Nai integrate more deeply into global markets, creating a strong foundation for economic and social growth.

As of December 31, 2024, Dong Nai province had 32 operational industrial zones covering over 12,000 hectares, attracting thousands of businesses in production and trade. Notable zones include Amata, Loteco, AGTEX, Bien Hoa, Long Thanh, and Nhon Trach. According to the Dong Nai Industrial Zones Management Board, total FDI in 2024 reached \$294.86 million, with 19 projects increasing their capital by a total of \$487.8 million. Import-export activities also grew significantly, with export turnover exceeding \$2.4 billion in the last six months, an 8.32% increase from the previous year. The manufacturing and processing sector remained the backbone of

the economy, employing 728,476 workers (99.34% of the industrial zone workforce), with 121,241 in domestic enterprises. Domestic Direct Investment (DDI) and 607,235 in FDI enterprises, marking a 12% increase from 2023. These figures reflect the stable growth of Dong Nai's industrial zones and the crucial role of FDI in economic development. The province is shifting from a growth model reliant on capital, labor, and resources to one focused on efficiency and technological innovation. Currently, Dong Nai's per capita income exceeds 149 million VND per year, with an estimated Gross Regional Domestic Product (GRDP) of 261 trillion VND and an 11% economic growth rate, driven by high-tech applications in production and management (Table 1). As Dong Nai enters a post-industrial phase, growth depends on innovation and sustainability rather than traditional inputs. This transition presents both opportunities and challenges for businesses, as failing to invest in technology and social infrastructure could slow progress and reduce competitiveness. To maintain its advantages and drive economic growth, Dong Nai must implement a sustainable development strategy that supports long-term innovation and productivity.

Dong Nai province is actively attracting high-quality human resources, particularly skilled professionals from both domestic and international markets, to enhance competitiveness and ensure sustainable development. The province encourages Vietnamese experts living abroad and international specialists to contribute to research, consultancy, strategic planning, and the advancement of key industries within its industrial zones. Leveraging global expertise and cutting-edge technology not only improves production efficiency and management but also strengthens Dong Nai's position as one of Vietnam's leading industrial hubs.

Table 1. Labor Structure of Industrial Zones in Dong Nai Province in 2022, 2023, and 2024

Time period	Total workforce (people)	Growth rate compared to previous year (%)	Female labor ratio (%)	Ratio of out of Province workers (%)	Ratio of workers in FDI enterprises (%)
31/12/2022	681.740	7.5%	59,6%	60,10%	39,03%
31/12/2023	659.970	-3,19%	57,6%	61,80%	36,96%
31/12/2024	733.254	11,10%	56,1%	55,87%	37,60%

Source: Management Board of Export Processing Zones and Industrial Zones of Dong Nai Province (DIZA), 2024

The workforce in Dong Nai's industrial zones is still predominantly made up of out-of-province laborers with basic education levels, while foreign-invested enterprises account for a significant proportion. Amidst the growing wave of economic integration, improving workforce quality has become an urgent necessity to equip workers with the ability to master

technology, operate advanced production systems, and meet international standards. Investing in specialized training not only enhances labor productivity and strengthens businesses' competitive advantages but also lays a solid foundation for Dong Nai to continue its breakthrough, positioning itself as an attractive destination for leading global industrial corporations.

Table 2. Educational Levels of Workers in Industrial Zones in Dong Nai Province

No	Education Level	2022	2023	2024
1	Vocational Training or Higher	20%	28%	32%
2	Trained Workers	40%	40%	42%
3	Untrained Workers	40%	32%	26%

Source: Management Board of Export Processing Zones and Industrial Zones of Dong Nai Province

According to the Management Board of Industrial Zones in Dong Nai Province (DIZA, 2024), the skill level of the workforce in the province's industrial zones is on the rise as presented in Table 2. This trend is primarily driven by the presence of numerous universities and higher education institutions in the area, ensuring a steady supply of high-quality human resources. Additionally, attracting

a highly skilled workforce depends on companies' recruitment and incentive policies, which aim to meet the specialized expertise and skill requirements in the context of high-tech manufacturing and international integration. This trend reflects a shift in the labor structure in Dong Nai, with an increasing demand for skilled and highly qualified human resources.

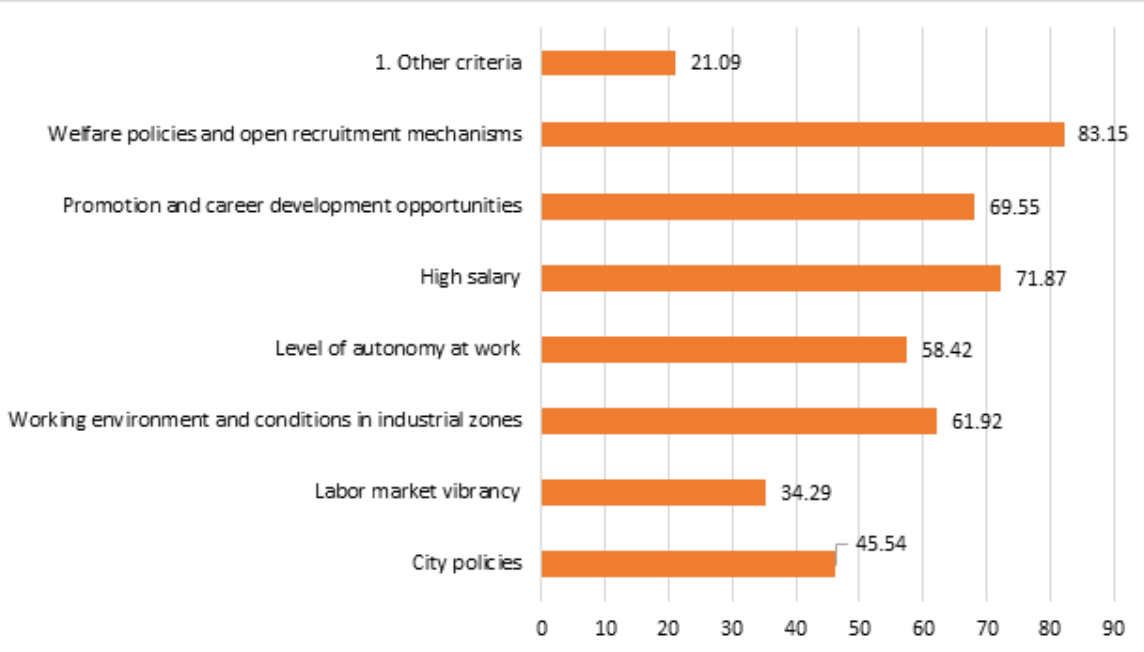


Figure 2. Workers’ Assessment of Criteria for Attracting High-Quality Human Resources to Industrial Zones in Dong Nai Province (Unit: %)

Source: Management Board of Industrial Parks of Dong Nai Province (2024)

Figure 2 summarizes the results of a survey conducted in Dong Nai’s industrial zones and highlights key factors attracting high-quality human resources, including competitive benefits and open recruitment policies (83.15%), high salaries (71.87%), career advancement opportunities (69.55%), and a favorable working environment (61.92%). As industrial zones expand and competition for skilled labor intensifies, businesses in Dong Nai have implemented various policies from 2020 to 2024 to attract and retain talent, particularly experts and skilled technical workers. These efforts have centered on prioritizing salary and bonus improvements, expanding training opportunities, and fostering a professional work environment. In parallel, the provincial government has introduced supportive policies, notably Decision No. 3439/QĐ-UBND, issued on December 12, 2022, to attract science and technology experts to high-tech zones, high-tech agricultural zones, the Institute

for Computational Science and Technology, and the Biotechnology Center. This initiative aims to enhance scientific and technological expertise, foster innovation, and boost enterprise competitiveness. By actively developing policies to attract high-quality human resources, Dong Nai continues to strengthen its position as a key industrial hub in Vietnam amid economic integration and rapid technological transformation. Lessons from other industrial provinces, such as Binh Duong and Ba Ria – Vung Tau, point out the value of targeted human resource policies. Binh Duong’s investment in specialized training centers has enhanced worker retention and skill levels, while Ba Ria – Vung Tau’s focus on industry-specific education has aligned its workforce with economic priorities. These examples suggest that Dong Nai could strengthen its human resource development by adopting similar strategies, such as establishing advanced training facilities and tailoring educational programs to the needs of its key industries,

thereby improving both workforce quality and enterprise competitiveness.

Enterprises in Dong Nai's industrial zones are prioritizing internal workforce development to meet production demands and adapt to the digital economy. Workforce quality relies not only on practical experience but also on continuous improvement through education and vocational training. Currently, employees with college and university degrees account for over 25% of the total workforce in the province's industrial zones. However, training quality has yet to fully align with business development needs and the evolving demands of the Fourth Industrial Revolution and global

economic integration. To address this, businesses are implementing various strategies, including partnerships with educational institutions to enhance vocational skills, internal training programs, and knowledge updates on modern technology and management. Despite these efforts, challenges persist, such as gaps between training programs and real-world production needs, as well as limited access to emerging technologies. The effectiveness of these workforce development initiatives, as assessed by employees, is summarized in Table 3, reflecting both their relevance and areas for improvement in training and human resource development.

Table 3. Workers' Assessment of the Current State of High-Quality Human Resource Development in Industrial Zones in Dong Nai Province

No	Criteria	Unit	Rating Levels					Mean
			Very poor	Poor	Average score	Good	Very good	
1	Recruitment and talent attraction policies of enterprises	Number of responses ($\Sigma = 310$)	41	50	112	90	17	2.97
		%	13.22	16.12	36.12	29.03	5.48	
2	Strategies for utilizing and managing highly skilled workers in enterprises	Number of responses ($\Sigma = 310$)	36	60	92	102	20	3.19
		%	11.61	19.35	29.67	32.90	6.45	
3	Compensation and support policies for high-quality human resources	Number of responses ($\Sigma = 310$)	32	50	125	86	17	3.09
		%	10.32	16.12	40.32	27.74	5.48	
4	Working environment in enterprises within industrial zones	Number of responses ($\Sigma = 310$)	14	25	90	141	40	3.65
		%	4.51	8.06	29.03	45.48	12.90	

5	Activities to enhance skills and specialized training for high-quality human resources	Number of responses ($\Sigma = 310$)	15	68	105	109	13	3.12
		%	4.83	21.93	33.87	33.79	4.19	
6	Career development consulting and orientation policies for employees	Number of responses ($\Sigma = 310$)	29	65	90	115	11	3.08
		%	9.35	20.96	29.03	37.09	3.55	

Source: Author's survey results

The survey results indicate that most human resource development measures implemented by enterprises in Dong Nai's industrial zones have been rated at an average level, with mean scores ranging from 2.97 to 3.19, except for the “working environment in enterprises,” which received a good rating of 3.65. According to statistics from the Dong Nai Industrial Zones Authority (DIZA, 2024), as of December 31, 2024, the total number of employees working in enterprises within the province's industrial zones exceeded 700,000, nearly 1.92 times higher than in 2018. This increase primarily stems from the expansion of industrial zone enterprises and their growing production and business demands. In recent years, these enterprises, along with other organizations and businesses in the province, have implemented various policies to develop high-quality human resources. Notably, on February 11, 2025, the Dong Nai Provincial People's Committee approved the project “Training and Developing Local Human Resources for Long Thành International Airport for the 2024–2026 Period, with a Vision to 2030,” aiming to train and supply approximately 4,800 workers for Long Thành Airport by 2030, prioritizing individuals from households affected by land acquisition for the Project (Dong Nai Provincial Statistical Office, 2025).

Additionally, the project emphasizes training and skill development for employees within enterprises to enhance workforce quality. However, human resource development policies continue to face certain limitations, as many implemented measures have not been highly rated in terms of effectiveness. Therefore, to attract and develop high-quality human resources, Dong Nai Province and businesses must establish and implement more effective solutions, focusing on improving the working environment, enhancing compensation policies, and strengthening partnerships with educational institutions to meet the increasing demands of the labor market.

4. PROPOSED SOLUTIONS

Attracting and developing high-quality human resources is a key priority for the Dong Nai Industrial Zones Authority (DIZA) and enterprises to ensure sustainable growth. In addition to refining policies, it is essential to improve the working environment, enhance compensation packages, invest in training, and integrate technology into human resource management. Providing housing support and employee benefits will help retain workers and foster long-term development.

Firstly, job quality should be improved through regional and international

cooperation to attract highly skilled human resources to industrial zones in the province. Vietnam in general, and Dong Nai in particular, still possess significant potential for expanding trade, developing services, and deeply integrating into the global supply chain. To optimize the highly skilled workforce, Vietnam can establish strategic partnerships in training and adjust recruitment policies with advanced economies such as Singapore, China, India, South Korea, Japan, and New Zealand. Adopting modern human resource management models, applying advanced training technologies, and implementing effective labor mechanisms from these countries will help enhance work efficiency, increase competitiveness, and promote sustainable growth for enterprises in industrial zones (Adeyemi, 2011). At the same time, applying international standards in human resource management will contribute to building a professional working environment, creating sustainable development momentum, and attracting high-quality talent amid the increasingly intense competition in the global labor market.

Secondly, promoting extensive cooperation, connection, and exchange among educational institutions, businesses, and local authorities is essential to align curricula with practical realities, meet job requirements, and integrate technology into production and business processes. Adjusting training content to reflect the actual needs of the labor market, in line with trends of international economic integration and the impacts of the Fourth Industrial Revolution, will help enhance the quality of human resources (Begg et al., 2008). Furthermore, close collaboration among stakeholders will ensure that graduates not only possess solid professional knowledge but also practical skills and innovative thinking, thereby increasing labor

productivity and the competitiveness of enterprises in the context of globalization.

Thirdly, reforming internal human resource policies within industrial zone enterprises is a key factor in attracting and developing high-quality human resources. Firstly, building a professional work culture and environment plays an important role in attracting and retaining talented personnel. A company with a positive, supportive work environment and a good reputation will motivate employees to stay long-term and dedicate themselves fully. Survey results also indicate that the work environment and labor conditions are core factors in retaining workers in industrial zones in Dong Nai province (Management Board of Industrial Parks of Dong Nai Province, 2024). Additionally, establishing attractive remuneration policies is an urgent requirement, as fair salary and benefits not only directly impact work performance but also affect the sustainable development of the business. A comprehensive compensation system needs to balance economic benefits and career development opportunities to attract potential talent and maintain an experienced workforce. Finally, implementing continuous and in-depth training programs will help optimize employee capabilities, enhance work motivation, and improve labor productivity. Proper training not only enables workers to quickly adapt to technological and market changes but also contributes to creating a long-term competitive advantage for the enterprise.

Lastly, To enhance high-quality human resources in Dong Nai's industrial zones, enterprises can partner with local universities to design training programs tailored to industry needs, ensuring practical skills development. Offering competitive salaries and fostering professional work environments will attract and retain talent.

The Dong Nai government can provide tax incentives and establish specialized training centers to align workforce skills with modern demands. These feasible solutions, supported by robust FDI and existing policies like Decision No. 3439/QĐ-UBND, promote sustainable growth and global competitiveness.

Dong Nai places significant emphasis on attracting and developing high-quality human resources, particularly within industrial zones, to meet the demands of international economic integration. Facing upcoming challenges, the Dong Nai Industrial Zones

Authority, in collaboration with enterprises within these zones, should intensify the formulation and implementation of more effective human resource policies aimed at attracting and nurturing a highly skilled workforce. Positive shifts in perception, combined with strategic investments in training and skill enhancement, will create favorable conditions for enterprises within the province's industrial zones to integrate more deeply into global production value chains, thereby enhancing their competitiveness in an ever-evolving economic landscape (People's Committee of Dong Nai Province, 2024).

Author Information:

Vo Van Ban (*Corresponding Author), Ho Chi Minh City University of Banking, Vietnam

Email: vovanban1@gmail.com

Le Trung Nhan, Ho Chi Minh City University of Banking, Vietnam

Email: nhanlt@hub.edu.vn

Le Van Tham, Ho Chi Minh City University of Banking, Vietnam

Email: thamlv@hub.edu.vn

Article Information:

Received: April 1, 2025

Revised: May 10, 2025

Accepted: May 16, 2025

Note

The authors declare no competing interests.

REFERENCES

Adeyemi, O. O. (2011). *Human capital investment in the developing world: An analysis of praxis*. Schmidt Labor Research Center Seminar Series.

Begg, D., Fischer, S., & Dornbusch, R. (2008). *Economic theory*. Hanoi: Statistical Publishing House.

Dong Nai Department of Planning and Investment. (2024). *Summary report on investment activities in Dong Nai province during the period 2020–2024*.

Dong Nai Provincial Statistical Office (2025). *Statistical data of Dong Nai province 2025*.

Management Board of Export Processing Zones and Industrial Parks of Dong Nai Province (2024). *Report on the development status of industrial zones in Dong Nai province as of the end of Quarter IV/2024*.

Management Board of Industrial Parks of Dong Nai Province (2024). *Summary reports on human resource development in industrial and export processing zones in Dong Nai province*.

Ministry of Planning and Investment (2023). *White Book on Vietnamese Enterprises 2023*. Hanoi: Statistical Publishing House.

People's Committee of Dong Nai Province (2024). *Decision No. 326/QĐ-UBND dated February 5, 2024, on the pilot implementation regulations of policies to attract science and technology experts to work in industrial parks of Dong Nai province*.

Tran Xuan Cau & Mai Quoc Chanh (2009). *Human resource economics*. Hanoi: National Economics University Publishing House.

GIẢI PHÁP HOÀN THIỆN VÀ THÚC ĐẨY PHÁT TRIỂN NGUỒN NHÂN LỰC CHẤT LƯỢNG CAO Ở CÁC KHU CÔNG NGHIỆP TẠI TỈNH ĐỒNG NAI TRONG BỐI CẢNH HỘI NHẬP QUỐC TẾ

Võ Văn Bản*, Lê Trung Nhân, Lê Văn Thắm

Trường Đại học Ngân hàng Thành phố Hồ Chí Minh

Tóm tắt: Nghiên cứu này được triển khai dựa trên những dữ liệu thu thập từ các nguồn đáng tin cậy, bao gồm Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Đồng Nai, Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Đồng Nai cùng các kết quả khảo sát chi tiết từ 310 người tham gia, bao gồm các chuyên gia, chủ doanh nghiệp, nhà quản trị và người lao động đang làm việc tại các phòng ban chuyên môn và đã qua đào tạo để phục vụ công tác tại các doanh nghiệp trong các khu công nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai. Qua quy trình xử lý và phân tích dữ liệu chặt chẽ, nghiên cứu đã chỉ ra thực trạng thu hút và thúc đẩy phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao trong các khu công nghiệp, đồng thời làm rõ các bất cập và vướng mắc đang tồn tại trong hệ thống vận hành. Các kết quả nghiên cứu không những chỉ ra những hạn chế hiện hữu mà còn đề xuất những giải pháp thiết thực và hiệu quả để nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, từ đó thúc đẩy sự phát triển bền vững và nâng cao năng lực cạnh tranh của các khu công nghiệp tại Đồng Nai trong bối cảnh hội nhập quốc tế hiện nay. Những giải pháp này không chỉ mang tính cấp bách mà còn đóng vai trò quan trọng trong việc xây dựng nền tảng vững chắc cho sự phát triển lâu dài của tỉnh Đồng Nai.

Từ khóa: hoàn thiện, nguồn nhân lực chất lượng cao, thúc đẩy phát triển, tỉnh Đồng Nai

Thông tin tác giả:

Võ Văn Bản (*Tác giả liên hệ), Trường Đại học Ngân hàng Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Email: vovanban1@gmail.com

Lê Trung Nhân, Trường Đại học Ngân hàng Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Email: nhanlt@hub.edu.vn

Lê Văn Thắm, Trường Đại học Ngân hàng Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Email: thamlv@hub.edu.vn

Ghi chú

Các tác giả xác nhận không có tranh chấp về lợi ích đối với bài báo này.

QUY ĐỊNH CHUNG VỀ LUẬT SƯ VÀ HÀNH NGHỀ LUẬT SƯ TẠI VIỆT NAM: BẮT CẬP VÀ KIẾN NGHỊ

Phạm Minh Gia Ý

Khoa Luật Kinh tế, Trường Đại học Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận, Việt Nam

Tóm tắt: Bài viết nhận xét nội dung những quy định chung về luật sư trong Luật Luật sư hiện hành. Tác giả khai thác nội hàm các quy định này và đối chiếu thực tế đã và đang diễn ra để có nhận xét khách quan trên cơ sở đáp ứng nhu cầu đòi hỏi của xã hội. Từ việc phân tích các quy định, đối chiếu kết quả khi thực hiện, bài viết chỉ ra những bất cập khi tổ chức thực hiện. Trên các cơ sở đã nêu, tác giả kiến nghị các giải pháp bổ sung hoàn thiện Luật Luật sư trong thời gian đến, nhằm tiếp tục phát triển, thúc đẩy nghề luật sư, đáp ứng được yêu cầu bảo vệ quyền và lợi ích hợp pháp cho khách hàng.

Từ khóa: cơ sở đào tạo nghề luật sư, Liên đoàn Luật sư Việt Nam, tập sự hành nghề luật sư

1. GIỚI THIỆU

Luật Luật sư (LLS) năm 2006 đã được Quốc hội điều chỉnh, bổ sung năm 2012, tạo điều kiện pháp lý thuận lợi hơn để từng bước đưa hoạt động các tổ chức hành nghề luật sư phát triển trong giai đoạn vừa qua. Tuy nhiên, hiện nay các bộ luật, luật liên quan cơ bản đến nghề luật sư như Bộ luật Dân sự 2015, Bộ luật Hình sự 2015 (sửa đổi, bổ sung (SĐBS) 2017), Luật Tổ tụng hành chính 2015 (SĐBS 2019)... đều ra đời sau nhiều năm so với Luật Luật sư. Vì các quy định của Luật Luật sư hiện hành chưa thể cập nhật những quy định mới nên cần phải xem xét những thiếu sót, hạn chế này để hoàn thiện pháp luật về luật sư.

Nhằm đáp ứng yêu cầu phát triển đất nước nhanh và bền vững và góp phần củng cố, hoàn thiện Nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa Việt Nam trong giai đoạn 2025-2030, tầm nhìn đến năm 2045¹, việc hoàn thiện pháp luật hiệu quả là bắt buộc. Điều này đòi hỏi chúng ta phải nghiên cứu, xem xét và kiến nghị các giải pháp góp phần hoàn thiện pháp luật về luật sư.

¹ Ban Chấp hành Trung ương, Nghị quyết số 27-NQ/TW ngày 09/11/2022

Vì thế, một nhu cầu cấp thiết và hiện hữu mà đề tài xin đóng góp trong phạm vi nghiên cứu với những giải pháp nhằm góp phần xây dựng Luật Luật sư mới trong năm 2025, đáp ứng yêu cầu của Đảng, Nhà nước và nhân dân trong thời gian đến.

2. CƠ SỞ PHÁP LUẬT

Những quy định chung về luật sư và hành nghề luật sư được thực hiện dựa trên Luật Luật sư 2006 (sửa đổi bổ sung 2012), Nghị định của Chính phủ hướng dẫn thi hành Luật Luật sư, quyết định của Hội đồng luật sư toàn quốc về đạo đức và ứng xử của luật sư.

2.1 Những quy định chung về luật sư

2.1.1 Khái niệm “luật sư” và “điều kiện là luật sư”

• “Luật sư” là ai?: (Điều 2 LLS)

Luật sư là người có đủ điều kiện làm luật sư và thực hiện dịch vụ pháp lý cho cá nhân, cơ quan, tổ chức có nhu cầu theo quy định LLS.

• Điều kiện là luật sư:

Công dân Việt Nam tuân thủ Hiến pháp và pháp luật, có phẩm chất đạo đức tốt; có bằng cử nhân luật; đã hoàn thành lớp đào tạo nghề luật sư; đã đạt yêu cầu tập

sự hành nghề luật sư; có sức khỏe đủ để thực hiện công việc thì có thể trở thành luật sư.

Căn cứ các tiêu chuẩn thẩm phán (Điều 94 Luật Tổ chức Tòa án nhân dân 2024), tiêu chuẩn Kiểm sát viên (Điều 75 Luật Tổ chức Viện kiểm sát nhân dân 2014), tiêu chuẩn điều tra viên (Luật Tổ chức cơ quan điều tra hình sự 2015) thì về cơ bản tiêu chuẩn luật sư đã được quy định tại LLS tương tự với các tiêu chuẩn chức danh tư pháp này; cụ thể đều là các công dân ưu tú, phải có bằng cử nhân luật (riêng điều tra viên thì bằng cử nhân luật hoặc cử nhân Đại học An ninh/ Đại học Cảnh sát) và phải được đào tạo nghiệp vụ nghề.

Điểm đặc biệt của tiêu chuẩn về sức khỏe đó là, theo luật chuyên ngành, các chức danh tư pháp khác (trừ luật sư) sẽ bị giới hạn tuổi nghỉ hưu; riêng luật sư thì không quy định tuổi nghỉ hưu nên vấn đề sức khỏe khi hành nghề luật sư lúc đã quá 60 tuổi sẽ có ảnh hưởng nhất định đến chất lượng hành nghề luật sư.

2.1.2 Các hành vi của luật sư bị nghiêm cấm

Luật sư khi hành nghề bị cấm thực hiện các hành vi gồm: Không nhận khách hàng có quyền lợi đối lập nhau; không cung cấp, xúi giục khách hàng có chứng cứ giả; không sách nhiễu, lừa dối thông tin khách hàng; không làm sai quy định về quan hệ với cơ quan tiến hành tố tụng; không gây ảnh hưởng đến an ninh trật tự quốc gia (Điều 9 LLS).

Để quản lý nghề luật sư theo quy định, Liên đoàn Luật sư Việt Nam (LĐLSVN) đã xây dựng Bộ Quy tắc đạo đức và ứng xử nghề nghiệp luật sư, trong đó quy định các hành vi mà luật sư không được làm (Quy tắc 14, 24, 26 của Quyết định 201/QĐ-HĐLSTQ ngày 14/12/2019).

2.1.3 Lộ trình trở thành luật sư

Thứ nhất, công nhân Việt nam muốn trở thành luật sư thì phải tốt nghiệp đại học chuyên ngành luật tại các trường đại học, học viện có đào tạo cử nhân luật (luật học, luật kinh tế, luật quốc tế...)

Thứ hai, tham gia lớp đào tạo nghề luật sư tại Học viện Tư pháp hoặc Liên đoàn Luật sư Việt Nam².

Tuy nhiên trong một số trường hợp, người có bằng cử nhân luật trở lên sẽ được miễn tham gia khóa đào tạo nghề luật sư. (Điều 13 LLS).

Thứ ba, sau khi hoàn thành khóa đào tạo nghề luật sư (hoặc đã được miễn đào tạo) là giai đoạn tập sự hành nghề luật sư (TSHNLS) và tham dự kiểm tra kết quả TSHNLS.

+ Về TSHNLS (Điều 14 LLS):

Người đã qua đào tạo nghề luật sư được TSHNLS tại tổ chức hành nghề luật sư (TCHNLS) trong thời gian 12 tháng. Người TSHNLS được lựa chọn, thỏa thuận với TCHNLS hoặc nhờ Đoàn luật sư đề được hành nghề LS³.

+ Về tham dự kiểm tra kết quả TSHNLS (Điều 15 LLS):

Kết thúc thời gian TSHNLS đạt yêu cầu quy định, người TSHNLS được đăng ký tham gia kỳ kiểm tra kết quả tập sự tại Đoàn luật sư để có thể tham dự kỳ thi này do LĐLSVN tổ chức.

Giống như trường hợp được miễn đào tạo nghề luật sư thì vẫn có một số trường hợp được miễn tập sự (Khoản 1 Điều 16 LLS) hoặc được giảm thời gian tập sự (Khoản 2, 3 Điều 16 LLS). Các đối tượng này vẫn dự kỳ kiểm tra TSHNLS.

Thứ tư, thủ tục cấp chứng chỉ nghề luật sư (Điều 17 LLS):

² Khoản 1 Điều 2 Nghị định số 123/2013/NĐ-CP của Chính phủ hướng dẫn và biện pháp thi hành Luật Luật sư.

³ Điều 4 Thông tư số 10/2021/TT-BTP của Bộ Tư pháp hướng dẫn tập sự hành nghề luật sư.

Những người đã đạt yêu cầu kỳ kiểm tra TSHNLS gửi hồ sơ đăng ký nhận chứng chỉ hành nghề luật sư tại Sở Tư pháp.

Thứ năm, đăng ký hành nghề luật sư (Điều 20 LLS)

Khi đã có Chứng chỉ hành nghề luật sư thì phải gia nhập một đoàn luật sư để được cấp Thẻ Luật sư thì mới được hành nghề. Đây là giai đoạn kết thúc lộ trình để trở thành luật sư.

2.2 Những quy định chung về hành nghề luật sư

2.2.1 Về điều kiện (Điều 11 LLS)

Điều kiện cần là phải có đủ các yếu tố được trình bày tại phần 2.1.1. Điều kiện đủ là phải có chứng chỉ hành nghề luật sư và phải gia nhập làm thành viên của một đoàn luật sư, có Thẻ Luật sư.

2.2.2 Phạm vi hành nghề luật sư

Theo quy định tại Điều 22 LLS thì phạm vi hành nghề của luật sư bao gồm:

- *Tham gia tố tụng với các tư cách nhất định.*

Trong vụ án hình sự hoặc dân sự hoặc hành chính mà luật sư sẽ tham gia với tư cách như: người bào chữa, người đại diện, người bảo vệ quyền và lợi ích hợp pháp cho khách hàng.

- *Tư vấn pháp luật.*

Luật sư được quyền tư vấn pháp lý cho khách hàng theo luật định và được trả thù lao theo hợp đồng tư vấn. (Điều 28 LLS)

- *Đại diện cho khách hàng để thực hiện các công việc có liên quan đến pháp luật.*

Theo hợp đồng dịch vụ pháp lý, luật sư được đại diện khách hàng để giải quyết các công việc liên quan. (Điều 29 LLS)

- *Thực hiện các yêu cầu khác theo quy định:* Giúp khách hàng thực hiện các thủ tục

hành chính, các giao dịch khác mà pháp luật không cấm. (Điều 30 LLS)

2.2.3 Hình thức hành nghề luật sư

Luật sư được lựa chọn một trong hai hình thức hành nghề sau đây (Điều 23 LLS):

- Hành nghề trong tổ chức hành nghề luật sư: Văn phòng luật sư, công ty luật...

- Hành nghề cá nhân: Luật sư đăng ký làm luật sư cho các doanh nghiệp theo hợp đồng lao động nhận thù lao bằng hình thức lương tháng.

3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đây là đề tài pháp luật được áp dụng trong thực tiễn nên các phương pháp mà đề tài sử dụng bao gồm: Phân tích các quy phạm pháp luật, thu thập số liệu; đánh giá thực trạng; phương pháp tổng hợp, so sánh các quy phạm pháp luật của các luật có liên quan.

Với phương pháp phân tích, tác giả đã làm rõ các quy định của Luật Luật sư hiện hành, qua đó chỉ ra các hạn chế, bất cập trong quá trình thực thi pháp luật về luật sư; có kết hợp sử dụng phương pháp thu thập số liệu từ nguồn của các tổ chức có thẩm quyền, qua đó chỉ ra các hạn chế của LLS.

Với phương pháp tổng hợp, tác giả đã tổng hợp những vấn đề chung nhất khi phân tích đề kiến nghị giải pháp khắc phục các thiếu sót, tồn tại.

Với phương pháp so sánh, tác giả so sánh các luật có nội dung cơ bản tương đồng để có giải pháp phù hợp với các luật đang điều chỉnh liên quan và đối chiếu số liệu ở Bảng 1 để rút ra nhận định đúng đắn về kết quả thực hiện.

4. NHỮNG BẤT CẬP, KHÓ KHĂN

4.1 Thống kê số liệu

Bảng 1. Thống kê số lượng luật sư hành nghề và hoạt động của luật sư từ năm 2019 đến năm 2023

Năm	Tổng số luật sư hành nghề	Số vụ việc luật sư đã thực hiện xong						
		Tổng số vụ việc	Tham gia tố tụng		Tư vấn pháp luật và dịch vụ pháp lý		Trợ giúp pháp lý	
			Số vụ việc	Tỷ lệ (%)	Số vụ việc	Tỷ lệ (%)	Số vụ việc	Tỷ lệ (%)
2019	13508	114412	13662	11.9	87863	76.8	12887	11.3
2020	15110	109696	12899	11.8	84047	76.6	12750	11.6
2021	16313	78291	11304	14.4	57569	73.5	9418	12.1
2022	17144	138689	15739	11.3	109756	79.1	13194	9.6
2023	17727	110165	17894	16.2	80112	72.7	12159	11.1

Nguồn: Quyết định Công bố, phổ biến thông tin thống kê của Bộ trưởng Bộ Tư pháp từ năm 2019 đến năm 2023⁴

Qua Bảng 1, tác giả có một số nhận xét:

+ Đa số vụ việc mà luật sư đang hành nghề đã thực hiện xong hằng năm là công việc tư vấn pháp luật và làm dịch vụ pháp lý cho khách hàng với tỷ lệ bình quân đạt khoảng 76% số vụ việc chung.

+ Số vụ việc mà luật sư tham gia tố tụng tại phiên tòa, chủ yếu là lĩnh vực dân sự, lao động, thương mại, hôn nhân và gia đình, chiếm tỷ lệ thấp (khoảng 12%) số vụ việc chung.

+ Đa số vụ việc mà luật sư tham gia nghĩa vụ làm trợ giúp pháp lý cho đối tượng yếu thế, các đối tượng khác do TAND yêu cầu qua đoàn luật sư cử tham gia thực tế là trong lĩnh vực hình sự, chiếm tỷ lệ thấp (khoảng 12%).

4.2 Những bất cập, khó khăn trong quá trình thực hiện Luật Luật sư năm 2006 (sửa đổi, bổ sung năm 2012)

Thứ nhất, số lượng luật sư hiện nay tính đến ngày 31/12/2024 là 19.799 luật

sư nhưng phân bổ không đều ở các tỉnh, thành, chủ yếu tập trung tại Thành phố Hồ Chí Minh và Thành phố Hà Nội (02 thành phố này chiếm 2/3 luật sư cả nước, trong đó Hà Nội là 5798 luật sư, TP. Hồ Chí Minh là 8300 luật sư), số tỉnh thành còn lại chủ yếu là dưới 100 luật sư.⁵

Theo tác giả, người dân các địa phương ở nông thôn đa số thu nhập thấp nên nhu cầu cần luật sư hỗ trợ pháp lý rất ít, cho nên luật sư hành nghề chủ yếu ở các đô thị, nhất là 02 đô thị lớn nhất Việt Nam là thành phố Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh (TP.HCM). Sắp đến, việc sáp nhập các tỉnh sẽ mở rộng quyền hạn của cấp tỉnh mới nhằm phát huy mạnh mẽ cơ chế thị trường, từ đó có thể thúc đẩy vai trò của luật sư. Tuy nhiên, do các tỉnh mới này vẫn không thể so sánh với 06 thành phố trực thuộc trung ương về các điều kiện thuận lợi cho hành nghề và thu hút luật sư, nên Nhà nước cần có giải pháp bổ sung.

⁴ Bộ Tư pháp: Quyết định công bố, phổ biến thông tin thống kê từ năm 2019 đến năm 2023.

⁵ Báo Pháp luật (27/12/2024), Cùng nhau bảo vệ công lý, bảo vệ pháp chế; Tạp chí điện tử Luật sư Việt Nam (12/01/2025); Nguyễn Cao Tuấn, Đoàn Luật sư Hà Nội (13/01/2025).

Thứ hai, số lượng vụ việc, vụ án có luật sư tham gia chiếm tỷ lệ chưa nhiều so với tổng số vụ án, vụ việc mà các cơ quan tiến hành tố tụng giải quyết. Số luật sư có thể sống thoải mái bằng nghề nghiệp chính của mình chỉ đạt khoảng 40-50%⁶. Hiện nay, các loại hình về dự án, chính sách công và thực hiện dịch vụ pháp lý cho cơ quan nhà nước (CQNN) với sự tham gia của luật sư còn chưa rõ ràng, nếu thực hiện thì chi phí thuê luật sư chưa được pháp luật quy định.

Các dự án phát triển kết cấu hạ tầng để phục vụ kinh tế xã hội cho doanh nghiệp, người dân chủ yếu do CQNN có thẩm quyền làm chủ đầu tư và các doanh nghiệp nhà nước, tư nhân là bên thực hiện công trình nhưng chưa có cơ cấu luật sư tham gia trong đền bù, giải tỏa, tham vấn chính sách, nên luật sư chỉ tham gia các hoạt động công cộng theo quy định của LĐLSVN.

Tại các đô thị lớn, do sự cạnh tranh nghề nghiệp cao và khách hàng thường có xu hướng tìm đến các công ty luật, VPLS đã có thương hiệu nhằm đảm bảo lợi ích cho họ. Chính vì vậy, tỷ lệ luật sư ở những nơi này có thu nhập tốt không cao như báo cáo Tổng kết thi hành LLS của UBND TP.HCM đã chỉ ra.

Theo LLS, thời gian làm việc và thù lao, chủ yếu là thỏa thuận giữa luật sư với khách hàng nên mức thu nhập luật sư tương đối ổn định. Tuy nhiên, bất cập là thù lao cho luật sư trong các vụ án hình sự do Tòa án, đoàn luật sư chỉ định theo giá của Nhà nước là chưa phù hợp, cần được Nhà nước xem xét, điều chỉnh.

Thứ ba, việc LLS cho phép miễn, giảm thời gian đào tạo nghề và TSHNLS đối với một số đối tượng (như công chức tư pháp, pháp luật tại các CQNN bao gồm Thẩm phán, kiểm sát viên, điều tra viên... đã nghỉ hưu) là chưa phù hợp. Nguyên nhân là do những người này chưa được trang bị đầy đủ kỹ năng cần thiết đáng lẽ phải được trang

bị⁷. Các chức danh tư pháp này là công chức, viên chức hưởng lương của Nhà nước khác với chức danh hỗ trợ tư pháp của luật sư có thu nhập từ khách hàng, phục vụ tối đa lợi ích của khách hàng theo nghiệp vụ luật sư quy định. Bởi sự khác biệt này nên các chức danh tư pháp khi về hưu muốn hành nghề luật sư sẽ gặp khó khăn vì đối tượng mới, môi trường mới mà mình phải được đào tạo nghề luật sư để hành nghề, đảm bảo quyền lợi của khách hàng.

Thứ tư, quy định phạm vi hoạt động của người tập sự hành nghề luật sư chưa có vị trí rõ ràng trong các vụ án đơn giản tại TAND cấp huyện khi được luật sư hướng dẫn và khách hàng đồng ý, đã ảnh hưởng đến kỹ năng tham gia tố tụng sau này khi họ chính thức là luật sư.

Ngoài ra, công tác quản lý việc tập sự này được giao cho đoàn luật sư kiểm tra nhưng với biên chế ít, địa bàn rộng cả tỉnh và chế độ tự chi trả nên hiệu quả công tác quản lý TSHNLS còn nhiều hạn chế.

Yêu cầu tập sự nhằm trang bị kinh nghiệm thực tiễn cho người chuẩn bị trở thành luật sư. Tuy nhiên, kết quả kiểm tra hàng năm do Liên đoàn luật sư Việt Nam tổ chức cho thấy tỷ lệ đạt yêu cầu sau tập sự còn thấp, chỉ ra rằng yêu cầu này chưa được đáp ứng đầy đủ bởi các lý do nêu trên.. Cụ thể: Số liệu kiểm tra kết quả TSHNLS đợt 02/2023 chỉ ra rằng khu vực phía bắc có tỷ lệ đạt yêu cầu là 40.29%, còn khu vực phía nam có tỷ lệ đạt yêu cầu là 44.34%. Kết quả chung là 43.02% người TSHNLS đạt yêu cầu⁸.

Thứ năm, phạm vi hành nghề luật sư hiện nay ở lĩnh vực hình sự chỉ giới hạn 07 chủ thể là khách hàng của luật sư theo LLS. Tuy nhiên, Bộ luật hình sự 2015 (SĐBS, 2017), có quy định thêm 04 đối tượng mới sẽ là khách hàng của luật sư, bao gồm: Người bị tố giác, người bị kiến nghị khởi

⁶ Nguyễn Viết Hoàng Sơn, Tạp chí điện tử luật sư Việt Nam (09/10/2024), *Sống bằng nghề luật sư*.

⁷ Cổng Thông tin điện tử Quốc hội Việt Nam (02/12/2024), *Cần thiết sửa đổi, toàn diện Luật Luật sư*.

⁸ Thư viện pháp luật (29/11/2023), Đã có thông báo kết quả tập sự hành nghề Luật sư đợt 2 năm 2023.

tổ, người bị giữ trong trường hợp khẩn cấp, người bị bắt. Thực tế, luật sư đã tham gia tố tụng hình sự theo yêu cầu của các đối tượng mới này, dù Luật Luật sư hiện hành chưa quy định.

Theo Bộ luật Tố tụng dân sự 2015 và Luật Tố tụng hành chính 2015 (SĐBS 2019), luật sư tham gia với tư cách là người bảo vệ quyền và lợi ích hợp pháp của đương sự. Trong khi đó, tại Luật Hòa giải, đối thoại tại Tòa án 2020, luật sư chỉ được tham gia hoạt động hòa giải, đối thoại với tư cách là người đại diện theo ủy quyền nếu được đương sự ủy quyền; khi đối thoại không thành, nếu đương sự khởi kiện tại Tòa án giải quyết theo trình tự, thủ tục tố tụng dân sự, tố tụng hành chính thì luật sư khi đó mới được tham gia tố tụng với tư cách là người bảo vệ quyền và lợi ích hợp pháp của đương sự. Đây là điểm bất cập cần được điều chỉnh để thống nhất giữa 03 Luật này.

Thứ sáu, các tổ chức hành nghề luật sư chủ yếu chỉ từ 01 đến 02 luật sư, rất ít có tổ chức trên 10 luật sư, cá biệt chỉ có 04 văn phòng luật sư (VPLS), công ty luật có trên 50 luật sư⁹. Với quy mô đã nêu trên thì với điều kiện nền kinh tế thị trường phát triển mạnh, các công ty, doanh nghiệp lớn với yêu cầu dịch vụ pháp lý rộng, phức tạp, đòi hỏi cần phải có nhiều luật sư tham gia nên các VPLS, công ty luật khó đáp ứng được.

Các tranh chấp thương mại giữa các công ty, tập đoàn đòi hỏi luật sư phải có lĩnh vực chuyên ngành như luật sư hòa giải, luật sư tư vấn, luật sư tranh tụng, các ngành dân sự, thương mại, đầu tư trong nước, quốc tế... Cho nên, VPLS hoặc công ty luật có số lượng luật sư ít sẽ không đủ điều kiện nhận hợp đồng dịch vụ với các công ty hay tập đoàn.

Thứ bảy, nhằm bảo vệ quyền và lợi ích hợp pháp của Nhà nước trong tố tụng, nhất là khi cơ quan, doanh nghiệp nhà

nước có tranh tụng với đối tác nước ngoài thì cần có luật sư có đủ năng lực tầm khu vực tham gia ngay từ đầu các hợp đồng giao dịch, nhưng số lượng luật sư này còn ít và LLS cũng chưa quy định, gây khó khăn và tốn kém khi phải sử dụng luật sư nước ngoài.

Điều kiện làm luật sư theo quy định LLS hiện hành không yêu cầu có trình độ ngoại ngữ nên khả năng ngoại ngữ của đa số luật sư hiện nay còn hạn chế. Chương trình đào tạo luật sư hội nhập quốc tế do Bộ Tư pháp tổ chức đến nay đã bước qua khóa thứ 8 với yêu cầu có trình độ ngoại ngữ khi xét tuyển đầu vào tương đương IELTS 5.0 trở lên nhưng chưa quy định chuẩn đầu ra ngoại ngữ (Theo Quyết định 1711/QĐ-BTP ngày 12/11/2021 ban hành chương trình khung đào tạo luật sư phục vụ hội nhập quốc tế). Theo Báo cáo số 57/BC-UBND ngày 29/3/2023 của UBND TP.HCM về tổng kết thi hành LLS có nêu 50.4% luật sư hành nghề có trình độ ngoại ngữ, trong đó số giao tiếp thông thạo đạt 46.3%.

5. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

5.1 Kết luận

Các quy định về luật sư và hành nghề luật sư hiện nay đã tạo điều kiện cho số lượng luật sư đạt chỉ tiêu đề ra của Nhà nước, có chiều hướng nâng chất lượng hành nghề, tạo hành lang pháp lý cho các tổ chức hành nghề luật sư, hoạt động của luật sư phát triển nói chung; giúp cá nhân, tổ chức là khách hàng có nhiều cơ hội bảo vệ được quyền lợi của mình theo phương hướng dân chủ, công bằng, văn minh và thượng tôn pháp luật. Tuy nhiên, trong thực tiễn, các quy định pháp luật của LLS hiện nay còn nhiều bất cập, chưa theo kịp yêu cầu đổi mới của nền kinh tế thị trường Việt Nam đang ngày càng hội nhập quốc tế, cần nhanh chóng sửa đổi, bổ sung hoặc ban hành mới LLS trong thời gian sớm nhất.

⁹ Tạp chí điện tử luật sư (27/12/2023), *Thực trạng và yêu cầu nâng cao chất lượng luật sư*.

5.2 Kiến nghị

Tác giả đề xuất một số nội dung cần bổ sung trong dự thảo xây dựng LLS mới, cụ thể:

Thứ nhất, Nhà nước có chính sách cụ thể để phát triển số lượng luật sư hợp lý ở các vùng miền, nhất là các vùng đồng bào dân tộc thiểu số, vùng sâu vùng xa để mọi người dân có điều kiện tiếp cận với các TCHNLS, khắc phục tình trạng các TCHNLS chủ yếu tập trung phần lớn tại TP.HCM và TP. Hà Nội, trong đó phải có chính sách ưu đãi cho luật sư để luật sư an tâm về công tác ở vùng nông thôn, vùng khó khăn.

Thứ hai, điều chỉnh Luật Luật sư tương thích với các luật có liên quan như Bộ luật Hình sự, Bộ luật Dân sự, Bộ luật Tố tụng hình sự, Bộ luật Tố tụng dân sự, Luật Tố tụng hành chính, Luật Trợ giúp pháp lý, Luật Hòa giải, đối thoại tại Tòa án... với quy định tạo điều kiện cho luật sư tham gia đầy đủ các hoạt động hành nghề ở mọi lĩnh vực khi có yêu cầu của khách hàng.

Thứ ba, điều chỉnh chế định miễn, giảm đào tạo nghề luật sư, thời gian tập sự hành nghề luật sư ở các đối tượng được quy định hiện nay là ít nhất phải có thời gian bằng 1/2 thời gian TSHNLS mới cấp Chứng chỉ hành nghề luật sư và Thẻ Luật sư.

Thứ tư, xem xét bổ sung phạm vi tập sự hành nghề luật sư theo hướng đổi tên người tập sự thành luật sư tập sự và có thêm quyền đại diện cho khách hàng tại Tòa án nhân dân cấp huyện với sự đồng ý của khách hàng và luật sư hướng dẫn.

Bổ sung chế định trách nhiệm của Sở Tư pháp, đoàn luật sư tỉnh trong việc kiểm tra, giám sát, xử lý việc TSHNLS.

Thứ năm, bổ sung phạm vi hành nghề luật sư trong lĩnh vực hình sự, tố tụng hình sự đã quy định mà LLS chưa quy

định, bổ sung hoạt động luật sư tại các cơ quan, doanh nghiệp Nhà nước, mở rộng vai trò của luật sư là người bảo vệ quyền và lợi ích hợp pháp của đương sự trong Luật Hòa giải, đối thoại tại Tòa án như trong Bộ Luật Tố tụng dân sự, Luật Tố tụng hành chính.

Thứ sáu, các CQNN có thẩm quyền tạo điều kiện, khuyến khích để các văn phòng luật sư liên kết lại thành lập công ty luật để tăng số lượng luật sư trong mỗi TCHNLS, nhằm đáp ứng dịch vụ pháp lý trong nền kinh tế thị trường phát triển ngày càng hội nhập quốc tế trong thời gian tới.

Kiến nghị Bộ Tư pháp tổng kết kết quả các khóa đào tạo luật sư phục vụ hội nhập quốc tế để nhân rộng mô hình này.

Thứ bảy, xem xét bổ sung chế định về luật sư làm việc cho cơ quan nhà nước, doanh nghiệp nhà nước (thường gọi là luật sư công, luật sư nhà nước) như công chứng viên vẫn có công chứng viên nhà nước và công chứng viên tư nhân; điều chỉnh cho phép có kinh phí hoạt động luật sư công, bổ sung tiêu chuẩn luật sư công, luật sư chuyên ngành ngoài tiêu chuẩn luật sư nói chung hiện nay.

Thứ tám, nhằm nâng cao chất lượng hành nghề luật sư góp phần nâng hiệu quả pháp lý với khách hàng, tác giả đề xuất nên có tiêu chuẩn để phân loại luật sư theo chuyên ngành, như các học vị tiến sĩ, thạc sĩ, cử nhân, cụ thể: các chuyên ngành luật dân sự, luật hôn nhân và gia đình, luật hình sự, luật thương mại, luật quốc tế... và yêu cầu luật sư phải có trình độ ngoại ngữ tương ứng.

Xem xét làm rõ thẩm quyền quản lý giữa nhà nước với tổ chức xã hội nghề nghiệp trong việc phát triển, nâng cao chất lượng luật sư, các TCHNLS ngang tầm với khu vực.

Thông tin tác giả:

ThS. Phạm Minh Gia Ý (**Tác giả liên hệ*), Khoa Luật Kinh tế, Trường Đại học Phan Thiết, tỉnh Bình Thuận, Việt Nam.

Email: pmgy@upt.edu.vn

Thông tin bài báo:

Ngày nhận bài: 17/02/2025

Ngày hoàn thiện biên tập: 01/05/2025

Ngày duyệt đăng: 14/05/2025

Ghi chú

Tác giả xác nhận không có tranh chấp về lợi ích đối với bài báo này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Văn bản pháp luật:

Ban Chấp hành Trung ương: Nghị quyết số 27-NQ/TW ngày 09/11/2022.

Bộ Tư pháp: Quyết định số 1122/QĐ-BTP ngày 08/7/2021.

Bộ Tư pháp: Quyết định số 1352/QĐ-BTP ngày 04/6/2020.

Bộ Tư pháp: Quyết định số 1462/QĐ-BTP ngày 31/7/2024.

Bộ Tư pháp: Quyết định số 1789/QĐ-BTP ngày 30/8/2022.

Bộ Tư pháp: Quyết định số 2132/QĐ-BTP ngày 31/8/2023.

Bộ Tư pháp: Thông tư số 10/2021/TT-BTP ngày 10/12/2021.

Chính phủ: Nghị định số 123/2013/NĐ-CP ngày 14/10/2013.

Luật Luật sư (hiện hành) (sửa đổi, bổ sung năm 2012, 2015). (2015). Hà Nội: Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia Sự thật.

Luật Tổ chức cơ quan điều tra hình sự (hiện hành) (sửa đổi, bổ sung năm 2021). (2021). Hà Nội: Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia Sự thật.

Luật Tổ chức Tòa án nhân dân số 34/2024/QH15. (2024). Hà Nội: Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia Sự thật.

Luật Tổ chức Viện kiểm sát nhân dân số 63/2014/QH13. (2014). Hà Nội: Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia Sự thật.

Tài liệu điện tử:

Báo Pháp luật (27/12/2024), *Cùng nhau bảo vệ công lý, bảo vệ pháp chế*, truy cập từ <https://plo.vn/35-nam-doan-luat-su-tphcm-cung-nhau-bao-ve-cong-ly-bao-ve-phap-che-post827123.html>.

Cổng Thông tin điện tử Quốc hội Việt Nam (02/12/2024), *Cần thiết sửa đổi căn bản, toàn diện Luật Luật sư*, truy cập từ <https://quochoi.vn/tintuc/pages/goc-nhin.aspx?ItemID=91442>.

Nguyễn Cao Tuấn (13/01/2025), *Hội nghị Tổng kết công tác năm 2024, triển khai nhiệm vụ công tác năm 2025*, Đoàn Luật sư TP. Hà Nội, truy cập từ <https://luatsuhanoi.vn/hoi-nghi-tong-ket-cong-tac-nam-2024-trien-khai-nhiem-vu-cong-tac-nam-2025/>.

Nguyễn Viết Hoàng Sơn, (09/10/2024), *“Sống” bằng nghề luật sư*, truy cập từ <https://lsvn.vn/song-bang-nghe-luat-su-1728445480-a148160.html>.

Tạp chí điện tử Luật sư Việt Nam (12/01/2025), Hội nghị Tổng kết hoạt động năm 2024 về triển khai công tác năm 2025, truy cập từ https://lsvn.vn/lien-doan-luat-su-viet-nam-tong-ket-hoat-dong-nam-2024-va-trien-khai-cong-tac-nam-2025-a152655.html?fbclid=IwY2xjawI2R2JleHRuA2FlbQIxMQABHbY0YGbZXZrswPwYlvv9XBcyw3iCob2eMff-0Hh47Wu_Oczx8QwHPuDaceQ_aem_eKaKY3nV0C9eAhbXjl_xIQ.

Tạp chí điện tử Luật sư (27/12/2023), Thực trạng và yêu cầu nâng cao chất lượng luật sư, truy cập từ <https://lsvn.vn/thuc-trang-ve-yeu-cau-nang-cao-chat-luong-luat-su-1703669721-a139274.html>.

Thư viện pháp luật (29/11/2023), Đã có thông báo kết quả tập sự hành nghề Luật sư đợt 2 năm 2023, truy cập từ <https://thuvienphapluat.vn/cong-dong-dan-luat/da-co-thong-bao-ket-qua-tap-su-hanh-nghe-luat-su-dot-2-nam-2023-209200.html>.

GENERAL REGULATIONS ON LAWYERS AND LAW PRACTICE IN VIETNAM: INADEQUACIES AND RECOMMENDATIONS

Pham Minh Gia Y

Faculty of Economic Law, University of Phan Thiet, Binh Thuan Province, Vietnam

Abstract: *The article comments on the content of general provisions on lawyers in the current Law on Lawyers. The author exploits the content of these provisions and compares the actual situation to provide objective comments that address societal demands. By analyzing the provisions and comparing the results of their implementation, the article points out shortcomings in that implementation. Based on the above-mentioned bases, the author recommends solutions to supplement and perfect the Law on Lawyers in the coming time in order to continue to develop and promote the legal profession, meeting the requirements of protecting the rights and legitimate interests of clients.*

Keywords: *lawyer internship, lawyer training facility, Vietnam Bar Federation*

Author Information:

M.A. Pham Minh Gia Y (*Corresponding author), Faculty of Economic Law, University of Phan Thiet, Binh Thuan Province, Vietnam

Email: pmgy@upt.edu.vn

Note:

The author declares no competing interests.

THE EFFECTIVENESS OF ENGLISH SONGS IN ENHANCING LINKING SOUNDS FOR EFL STUDENTS AT BACH KHOA SAI GON COLLEGE

Pham Quoc Cuong

Faculty of Electrical and Electronics Engineering, Bach Khoa Sai Gon College, Vietnam

Abstract: *Linking sounds, crucial features of connected speech, pose significant challenges to Vietnamese English learners due to the phonological disparities between Vietnamese and English. This quasi-experimental study investigates the use of English songs in teaching linking sounds to Vietnamese EFL learners at Bach Khoa Sai Gon College. Participants included a treatment group receiving instruction through English songs and a control group undergoing traditional pronunciation instruction. Quantitative data from pretests and posttests, supplemented by learners' perception questionnaire, revealed statistically significant improvements in the ability to recognize and produce linking sounds in the experimental group. The study highlights the pedagogical value of incorporating music into the teaching of pronunciation and provides implications for future research and classroom practices.*

Keywords: *linking sounds, English songs, pronunciation teaching, quasi-experimental study, EFL learners*

1. INTRODUCTION

English pronunciation, particularly features of connected speech like linking sounds, remains a persistent challenge for Vietnamese EFL learners. While traditional instruction in Vietnam has emphasized grammar and vocabulary, suprasegmental aspects of speech such as linking, elision, and assimilation have been largely overlooked (Nguyen & Ingram, 2006; Dang, 2017). Such neglect led to unnatural speech patterns that often hinder fluency and intelligibility. Vietnamese is a syllable-timed language, whereas English is stress-timed, leading to difficulties in grasping rhythm and linking in spoken English (Roach, 2009). Consequently, many Vietnamese learners struggle to produce and recognize connected speech, impacting their listening comprehension and spoken fluency (Nguyen Quang Ngoan & Nguyen Thi Ngoc Dung, 2017).

Songs, through rhythm and melody, provide authentic and engaging linguistic

input, naturally embedding connected speech features (Murphey, 1992; Lems, 2001) and offer an accessible platform for improving students' phonological awareness. The repetitive nature of song lyrics helps learners internalize linking patterns, fostering automaticity in speech (Medina, 1993; Gilbert, 2008). Furthermore, research highlights that songs create a low-anxiety learning environment, enhancing motivation and engagement (Krashen, 1982; Lems, 2001).

This quasi-experimental study investigates the effectiveness of English songs in enhancing the production and perception of linking sounds at Bach Khoa Sai Gon College using pretest and posttest and learners' perception questionnaire to assess the outcomes. It aims to provide empirical evidence for the integration of songs into pronunciation instruction, addressing a gap in current EFL pedagogical practice in Vietnam. Findings from this

study can contribute to a broader discussion on improving pronunciation teaching methodologies, particularly for Vietnamese learners facing challenges in connected speech features. This study addresses the following research questions:

(1) How effectively do English songs impact Vietnamese EFL students' linking sounds at Bach Khoa Saigon College?

(2) What are EFL learners' attitudes toward using English songs to teach linking sounds?

2. LITERATURE REVIEW

2.1 Linking Sounds in English

Linking sounds, such as catenation and intrusion, are essential for natural and fluent speech (Roach, 2009). Vietnamese learners often struggle with these features due to structural differences in the two languages' phonological systems (Nguyen Quang Ngoan & Nguyen Thi Ngoc Dung, 2017). Unlike English, Vietnamese does not exhibit extensive use of linking sounds, making their acquisition challenging for learners. Studies indicate that EFL learners who fail to master linking sounds often experience difficulties in listening comprehension and oral fluency, as they cannot recognize or produce the connected speech forms common in natural conversation (Celce-Murcia et al., 2010; Field, 2008).

In addition, research suggests that explicit instruction in connected speech features can enhance learners' spoken proficiency and listening accuracy (Brown, 2014; Nguyen & Newton, 2020). For instance, Nguyen and Newton (2020) found that explicit training in connected speech improved Vietnamese EFL learners' ability to perceive and produce linking sounds, supporting the argument for integrating such instruction into language curricula. However, many traditional pronunciation teaching methods in Vietnam

still emphasize individual phonemes rather than suprasegmental aspects (Tran, 2020). This pedagogical gap points to the need for innovative teaching approaches, such as using songs, to reinforce learners' exposure to authentic connected speech.

2.2 Using Songs in teaching English pronunciation

Songs improve phonological awareness, facilitate long-term memory retention, and increase learner motivation (Lems, 2001; Medina, 1993). Musical rhythm aligns with English's stress-timed nature, making it easier for learners to grasp prosodic features like linking sounds (Gilbert, 2008). Additionally, songs lower learners' affective filters, fostering a relaxed environment for pronunciation practice (Krashen, 1982). Research has demonstrated that integrating songs into EFL instruction enhances learners' engagement and provides a meaningful context for acquiring pronunciation skills (Mora, 2000; Murphey, 1992).

Furthermore, studies have shown that songs improve auditory discrimination, helping learners recognize phonological patterns more effectively (Medina, 1993; Rengifo, 2009). The repetitive nature of lyrics reinforces linguistic structures, aiding in retention and application. Songs also provide exposure to various accents and speech styles, offering a diverse range of authentic input that supports pronunciation development (Mora, 2000). In the Vietnamese EFL context, where learners often receive limited exposure to natural spoken English, incorporating songs into pronunciation instruction presents a viable strategy for enhancing learning outcomes (Nguyen & Newton, 2020).

2.3 Songs and Linking Sounds

Studies suggest that musical input reinforces the perception of connected speech features. English songs naturally

incorporate linking, making them ideal for teaching phonological phenomena (Jenkins, 2010). For example, research by Rengifo (2009) found that songs improved learners' ability to recognize and produce connected speech elements, leading to greater fluency. Additionally, Murphey (1992) highlighted that the melodic and rhythmic elements of songs enhance learners' ability to internalize phonological patterns, making pronunciation practice more engaging and effective.

This section explores the pedagogical integration of linking sounds in English pronunciation instruction, particularly for Vietnamese EFL learners. It begins by discussing key features of connected speech, including catenation and intrusion, as grounded in phonological theory (Roach, 2009), and their implications for listening and speaking fluency (Celce-Murcia et al., 2010; Field, 2008). Building on communicative language teaching and Krashen's (1982) affective filter hypothesis, the section then reviews the use of songs as an engaging tool to enhance phonological awareness, improve auditory discrimination, and reinforce suprasegmental features such as linking sounds (Lems, 2001; Gilbert, 2008; Rengifo, 2009). Previous research supports the benefits of explicit instruction (Nguyen & Newton, 2020), yet few studies specifically address linking sounds in the Vietnamese context. This study addresses this gap by investigating how music-based instruction can foster learners' recognition and production of linking sounds, contributing to more effective pronunciation teaching methodologies in EFL classrooms.

Despite the positive results from general pronunciation training, few studies have focused specifically on linking sounds, particularly in the Vietnamese context (Nguyen & Newton, 2020). Given the phonological differences between English

and Vietnamese, further research is needed to explore how musical instruction can bridge these gaps. This study aims to fill that void by examining the impact of using songs to teach linking sounds, contributing to a deeper understanding of effective pronunciation pedagogy for Vietnamese EFL learners.

3. METHODOLOGY

3.1 Research Design

A quasi-experimental design with pretest and posttest assessments was used. The study involved two intact classes: one experimental group receiving instruction through English songs and one control group using traditional pronunciation methods.

3.2 Participants

A total of 59 first-year EFL students at Bach Khoa Sai Gon College participated: 29 in the experimental group and 30 in the control group. All students were of intermediate proficiency and had no prior formal training in connected speech.

3.3 Instructional Intervention

In five weeks, the experimental group received five 50-minute lessons using songs such as Shape of You, Rolling in the Deep, Proud of You, That's Love, and Counting Stars, selected for designing linking sounds practice activities because they contain a rich variety of useful linking features that are suitable for both teaching and student practice. Their melodious and emotionally engaging nature makes them especially effective for facilitating pronunciation learning. Activities included listening, lyric gap-filling, shadowing, and pronunciation drills focusing on consonant-to-vowel linking. In particular, the listening tasks involved multiple exposure phases, where students first listened to the songs without lyrics, then with the lyrics, and finally participated in guided discussions to

analyze phonetic patterns. Lyric gap-filling tasks were designed to help learners develop auditory discrimination skills. Shadowing exercises required students to repeat song lyrics immediately after hearing them, reinforcing fluency and natural prosodic features. Pronunciation drills emphasized specific linking sound rules, encouraging learners to practice through both guided and spontaneous speech exercises. The control group received equivalent time in traditional instruction, emphasizing textbook-based phonetics and repetition drills. Their lessons focused on explicit rule explanations and isolated practice of phonetic elements. Drills primarily consisted of listening to and repeating individual words and phrases, with minimal contextual or musical integration. Unlike the experimental group, they did not engage in interactive or song-based activities.

3.4 Instruments

Pretest and Posttest

Each test contained 20 multiple-choice and five short-answer questions assessing the recognition and production of linking sounds. The multiple-choice section required students to identify correct instances of linking sounds within provided sentence contexts, while the short-answer questions evaluated students' ability to transcribe and explain phonetic transitions. The pretest was administered before the intervention to establish baseline proficiency levels, while the posttest assessed improvements. Both tests were designed to ensure reliability and validity by aligning with phonetic assessment standards. In addition, inter-rater reliability was established through multiple evaluators scoring the production-based responses. The difficulty level and content of the tests were piloted with a small sample group before implementation to ensure clarity and appropriateness for the target participants.

Questionnaire

A 10-item Likert-scale questionnaire assessed students' attitudes toward learning linking sounds through songs. The items covered aspects such as perceived effectiveness, engagement, motivation, and confidence in applying linking sounds in speech. Responses ranged from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree). The questionnaire was administered post-intervention to evaluate students' overall perception of the teaching approach. To ensure internal consistency, the questionnaire was tested using Cronbach's alpha coefficient. The responses provided valuable data regarding learner preferences and engagement levels, contributing to a broader understanding of affective factors in pronunciation learning.

3.5 Data Analysis

SPSS was used to analyze quantitative data. Paired and independent samples t-tests measured differences within and between groups. The paired t-test was conducted to determine whether there were significant improvements within each group from pretest to posttest. The independent samples t-test compared the mean scores of the experimental and control groups to assess the effectiveness of song-based instruction versus traditional methods. Descriptive statistics and standard deviations were computed for questionnaire responses to summarize trends in student perceptions. Additionally, effect size calculations were included to determine the practical significance of the observed differences. For qualitative questionnaire responses, thematic analysis was employed to categorize recurring themes, allowing for more details about students' experiences and attitudes toward the intervention. Data visualization techniques such as bar charts and histograms were used to present findings clearly and concisely.

4. RESULTS AND DISCUSSION

4.1 Pretest Results

Both groups performed at similar levels before the intervention, ensuring that any differences observed in the posttest results could be attributed to the instructional method rather than pre-existing disparities. The experimental group had a mean score of 2.52 (SD = 0.85), while the control group scored slightly higher at 2.76 (SD = 1.03). An independent samples t-test was conducted to compare the mean

scores between the two groups, yielding a p-value greater than 0.05, confirming no statistically significant difference. This result establishes baseline equivalency between the two groups.

The similarity in scores indicates that participants in both groups had comparable levels of proficiency in linking sounds before the intervention. This balance is crucial for drawing valid conclusions about the effectiveness of the instructional method applied to the experimental group.

Table 1: Independent Samples t-Test for Pretest Scores

Group	N	Mean	SD	t	df	p-value
Experimental	29	2.52	0.85	-1.07	58	0.29
Control	30	2.76	1.03	-1.12	58	0.29

4.2 Posttest Results

Control Group: Scores increased marginally, but the improvement was not statistically significant ($p > 0.05$). The mean posttest score was 3.01 (SD = 1.10), showing minimal progress from the pretest score of 2.76. The outcome suggests that traditional instructional methods did not lead to meaningful development in students' ability to recognize and use linking sounds in spoken English.

Experimental Group: Scores increased significantly, with the mean rising to 4.21

(SD=0.78). A paired samples t-test indicated a statistically significant improvement ($p < 0.05$), with scores increasing between 2.1 and 4.9 points. Moreover, the standard deviation decreased compared to the pretest, indicating that students in the experimental group demonstrated more consistent learning outcomes.

These findings suggest that incorporating songs as a teaching tool for linking sounds was effective, as evidenced by the significant improvements in students' posttest scores.

Table 2: Paired Samples t-Test for Posttest Scores

Group	N	Pretest Mean	Pretest SD	Posttest Mean	Posttest SD	t	df	p-value
Experimental	29	2.52	0.85	4.21	0.78	6.38	29	0.000
Control	30	2.76	1.03	3.01	1.10	1.12	30	0.27

4.3 Questionnaire Results

The reliability analysis using Cronbach's Alpha for the scale consisting of 10 items under the section "Learners' attitudes

toward the use of English songs in teaching linking sounds" yielded a coefficient of 0.78. This value exceeds the minimum acceptable threshold of 0.6, which is commonly

recognized as the reliability benchmark in social science research (Nunnally & Bernstein, 1994). The result indicates a good level of internal consistency among the items, suggesting that they coherently reflect learners' attitudes. Therefore, the scale's items are suitable and reliable for this study.

The posttest questionnaire revealed that students in the experimental group responded positively to learning linking sounds through songs. The highest-rated item ($M = 4.44$) was "Listening to songs improves my ability to recognize linking sounds," indicating that students felt this method was particularly beneficial for auditory perception. The lowest-rated item ($M = 3.72$) was "Using songs is more engaging than traditional exercises," suggesting that while students found songs helpful, some may have still preferred conventional methods for practice.

In terms of speaking confidence, responses showed moderate variance ($SD = 1.05$), highlighting individual differences in the application of learned features in spontaneous speech. Some students reported significant improvements in their ability to connect words smoothly, while others noted difficulty in transferring these skills outside of structured listening exercises.

Overall, the results indicate that using songs as an instructional method for linking sounds was perceived as beneficial, leading to increased recognition and improved speaking fluency among students in the experimental group.

4.4 Discussion

This study provides empirical evidence that English songs significantly enhance Vietnamese EFL students' recognition and production of linking sounds at Saigon Bach Khoa Sai Gon College. The

marked improvement in the experimental group, compared to minimal gains in the control group, confirms the effectiveness of songs as a pedagogical tool, building on but extending prior findings by Murphey (1992) and Lems (2001). A key contribution of this research lies in its focus on linking sounds—an area often underexplored in Vietnamese contexts—through the lens of music-assisted pronunciation instruction.

The study reveals that the rhythmic structure and emotional engagement of songs promote automaticity and reduce learners' anxiety, supporting Krashen's (1982) affective filter hypothesis. Furthermore, the reduced performance gap among learners indicates that songs support a wider range of proficiency levels. Importantly, this research integrates multimodal learning theory, showing that combining auditory, rhythmic, and emotional stimuli strengthens phonological awareness and supports procedural memory for connected speech.

While gains in perception were evident, not all learners fully transferred this awareness into productive use, suggesting that song-based instruction should be complemented with explicit pronunciation training and communicative practice. In addition, the quantitative data on learner attitudes show high levels of agreement and positivity towards the use of English songs in teaching linking sounds. These results offer a well-supported and satisfactory answer to the second research question, confirming that learners not only benefit cognitively but also respond affectively and motivationally to music-based instruction. Overall, the findings affirm that English songs offer a practical, motivating, and culturally adaptable method for improving pronunciation in Vietnamese EFL classrooms.

5. CONCLUSION

This study provides empirical support for using English songs to enhance Vietnamese EFL learners' ability to recognize and produce linking sounds. Music-based instruction proved more engaging and effective than traditional approaches, highlighting its potential in pronunciation pedagogy. Integrating songs into pronunciation lessons can foster fluency, accuracy, and learner autonomy while making learning more enjoyable. These findings emphasize the benefits of combining linguistic instruction with musical input to develop connected speech features.

Educators should incorporate songs into pronunciation instruction to enhance

awareness of connected speech. Teacher training programs should also address the design of effective music-based lessons. Future research should examine the long-term impact of music-based instruction, compare different musical genres, and integrate song-based activities with communicative speaking tasks. Additionally, pronunciation materials should align with learners' proficiency levels and include clear examples of linking sounds. This study was limited by a short intervention period and self-reported data. Future research should extend the duration, increase sample size, and include acoustic analysis for objective assessment.

Author Information:

Pham Quoc Cuong (**Corresponding Author*), Faculty of Electrical and Electronics Engineering, Bach Khoa Sai Gon College, Vietnam

Email: quoccuong0609@gmail.com

Article Information:

Received: March 27, 2025

Revised: April 16, 2025

Accepted: May 05, 2025

Note

The author declares no competing interests.

REFERENCES

- Brown, A. (2014). *Pronunciation and phonetics: A practical guide for English language teachers*. Routledge.
- Celce-Murcia, M., Brinton, D. M. & Goodwin, J. M. (2010). *Teaching pronunciation: A course book and reference guide* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Dang, T.N.D. (2017). Suprasegmental errors, pronunciation instruction and communication. *Accents Asia*, 9(1), 98-120. <https://bit.ly/3X6H9FY>
- Field, J. (2008). *Listening in the language classroom*. Cambridge University Press.
- Gilbert, J. B. (2008). *Teaching pronunciation: Using the prosody pyramid*. Cambridge University Press.
- Jenkins, J. (2010). Accommodating (to) ELF in the international university. *Journal of Pragmatics*, 43(4), 926–936. https://www.researchgate.net/publication/222523462_Accommodating_to_ELF_in_the_international_university.
- Krashen, S. D. (1982). *Principles and practice in second language acquisition*. Pergamon.
- Lems, K. (2001) Using Music in the Adult ESL Classroom. ERIC Digest. https://www.academia.edu/923825/Using_Music_in_the_Adult_ESL_Classroom.
- Medina, S. L. (1993). The effect of music on second language vocabulary acquisition. *National Network for Early Language Learning*, 6(3), 1–7.
- Mora, C. F. (2000). Foreign language acquisition and melody singing. *ELT Journal*, 54(2), 146–152. https://www.academia.edu/1432536/Foreign_Language_Acquisition_and_Melody_Singing.
- Murphey, T. (1992). *Music and song*. Oxford University Press.
- Nguyen Quang Ngoan & Nguyen Thi Ngoc Dung (2017). Speech Act Types in Conversations in The “New Interchange” Series. *VNU Journal of Foreign Studies, [S.l.] (33)* 6. <https://doi.org/10.25073/2525-2445/vnufs.4210>
- Nguyen, H. T. & Newton, J. (2020). Pronunciation instruction for Vietnamese learners of English. *Language Teaching Research*, 24(1), 56–77. <https://tesl-ej.org/wordpress/issues/volume24/ej93/ej93a2/>.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). McGraw-Hill
- Rengifo, A. (2009). Improving pronunciation through the use of karaoke. *Profile: Issues in Teachers' Professional Development*, 11(1), 91–105.
- Roach, P. (2009). *English phonetics and phonology: A practical course* (4th ed.). Cambridge University Press.

HIỆU QUẢ CỦA VIỆC SỬ DỤNG BÀI HÁT TIẾNG ANH TRONG GIẢNG DẠY NÓI ÂM CHO NGƯỜI HỌC TIẾNG ANH NHƯ MỘT NGOẠI NGỮ (EFL) TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG BÁCH KHOA SÀI GÒN

Phạm Quốc Cường

Khoa Điện – Điện tử, Trường Cao đẳng Bách khoa Sài Gòn, Việt Nam

Tóm tắt: Nghiên cứu này khảo sát tác động của việc sử dụng bài hát tiếng Anh nhằm nâng cao khả năng nhận diện và phát âm các âm nối của người học tiếng Anh tại Trường Cao đẳng Bách Khoa Sài Gòn. Các âm nối, một đặc điểm quan trọng của nối âm, gây nhiều khó khăn do sự khác biệt về ngữ âm giữa tiếng Việt và tiếng Anh. Nghiên cứu sử dụng thiết kế bán thực nghiệm, trong đó nhóm thực nghiệm được giảng dạy bằng bài hát tiếng Anh, còn nhóm đối chứng được đào tạo phát âm theo phương pháp truyền thống. Dữ liệu định lượng từ bài kiểm tra trước và sau, kết hợp với bảng khảo sát, cho thấy sự cải thiện đáng kể về mặt thống kê trong khả năng nhận diện và phát âm âm nối của nhóm thực nghiệm. Nghiên cứu nhấn mạnh lợi ích sư phạm của việc tích hợp âm nhạc vào giảng dạy phát âm và đưa ra các gợi ý cho thực tiễn giảng dạy cũng như nghiên cứu trong tương lai.

Từ khóa: bài hát tiếng Anh, giảng dạy phát âm, nghiên cứu bán thực nghiệm, người học tiếng Anh, nối âm

Thông tin tác giả:

Phạm Quốc Cường (*Tác giả liên hệ), Khoa Điện – Điện tử, Trường Cao đẳng Bách khoa Sài Gòn, Việt Nam.

Email: quoccuong0609@gmail.com

Ghi chú

Tác giả xác nhận không có tranh chấp về lợi ích đối với bài báo này.

LỜI CẢM ƠN *ACKNOWLEDGEMENT*

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn sự cố vấn, hỗ trợ và những đóng góp giá trị của các chuyên gia và nhà khoa học đối với Tạp chí Khoa học Trường Đại học Phan Thiết:

We express our sincere gratitude for the advice, support, and valuable contributions of the esteemed experts and scientists to the University of Phan Thiet Journal of Science:

GS.TSKH. NGND. Bành Tiễn Long – Chủ tịch Hội Biên tập Công trình Khoa học Công nghệ Việt Nam; Chủ tịch Hội đồng Giáo sư Nhà nước Liên ngành Cơ khí; Ủy viên Hội đồng Giáo sư Nhà nước Việt Nam

Prof. DSc. Banh Tien Long – President of Vietnam Association of Science Editing; President of the National Council for Professorship in the Interdisciplinary Mechanical Engineering; Member of the Vietnam State Council for Professorship

GS.TSKH. Nguyễn Minh Thọ – Khoa Hóa học, Bộ môn Hóa học Lượng tử và Hóa lý, Đại học KU Leuven, Vương quốc Bỉ; Trưởng phòng thí nghiệm tính toán và mô phỏng hóa học (Lab CCM), Trường Đại học Văn Lang, Việt Nam

Prof. Nguyen Minh Tho – Department of Chemistry, Division of Quantum Chemistry and Physical Chemistry, KU Leuven University, Belgium; Head of Laboratory for Chemical Computation and Modeling (Lab CCM), Van Lang University, Vietnam

TTUT. GS.TS. Trần Công Luận – Hiệu Trưởng Trường Đại học Tây Đô, Cần Thơ, Việt Nam

Prof. Dr. Tran Cong Luan – Rector of Tay Do University, Can Tho City, Vietnam

GS.TS. Nguyễn Thanh Phương – Bí thư Đảng ủy và Chủ tịch Hội đồng trường - Trường Đại học Cần Thơ; Ủy viên Ủy ban Khoa học Công nghệ và Môi trường của Quốc hội, Việt Nam

Prof. Dr. Nguyen Thanh Phuong – Secretary of CTU Party Committee and Chair of CTU Board of Trustees; the National Assembly (NA) Committee on Science, Technology and Environment, Vietnam

PGS.TS. Nguyễn Việt Bằng – Giám đốc chương trình đào tạo Ngành Kinh doanh số, Khoa Quản trị, Trường Đại học Kinh Tế Tp.HCM, Việt Nam

Assoc. Prof. Dr. Nguyen Viet Bang – Director of Digital Business Program, Lecturer at Faculty of Management, University of Economics Ho Chi Minh City (UEH), Vietnam

PGS. TS. Phước Minh Hiệp – Phó Viện trưởng phụ trách Viện Sau đại học, Trường Đại học Tư thục Quốc tế Sài Gòn, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Assoc. Prof. Dr. Phuoc Minh Hiep – Deputy Director in charge of Graduate Institute, Saigon International Private University, Ho Chi Minh City, Vietnam

PGS.TS. Nguyễn Văn Luân – Nguyên hiệu trưởng, Giảng viên Khoa Kinh tế, Trường Đại học Kinh tế - Luật, Việt Nam

Assoc. Prof. Dr. Nguyen Van Luan – Former Rector, Lecturer of Faculty of Economics, University of Economics and Law, VNU, Vietnam

PGS.TS. Nguyễn Xuân Minh – Giám đốc, Cơ sở II Trường ĐH Ngoại Thương tại TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Assoc. Prof. Dr. Nguyen Xuan Minh – Director of Foreign Trade University Ho Chi Minh City Campus (FTU2), Vietnam

PGS.TS. Mai Văn Nam – Trưởng Khoa Sau Đại học, Trường Đại học Cần Thơ, Việt Nam

Assoc. Prof. Dr. Mai Van Nam – Dean of Graduate School, Can Tho University, Vietnam

PGS.TS. Trần Phước – Trưởng Khoa Tài chính - Kế toán, Trường Đại học Công Thương Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Assoc. Prof. Dr. Tran Phuoc – Dean of Faculty of Finance and Accounting, Ho Chi Minh City University of Industry and Trade (HUIT), Vietnam

PGS.TS. Nguyễn Ngọc Duy Phương – Phó Trưởng phòng, Phòng Quản lý Khoa học, Trường Đại học Quốc tế, Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Assoc. Prof. Dr. Nguyen Ngoc Duy Phuong – Deputy Head, Office of Research and Development, International University - Vietnam National University Ho Chi Minh City, Vietnam

PGS.TS. Đặng Tuấn Hiệp – Giảng viên cao cấp Khoa Toán - Tin học, Trường Đại học Đà Lạt, Việt Nam

Assoc. Prof. Dr. Dang Tuan Hiep – Senior Lecturer of the Faculty of Mathematics and Computer Science, Dalat University, Vietnam

PGS.TS. Nguyễn Anh Thi – Khoa Ngoại ngữ, Trường Đại học Cần Thơ, TP. Cần Thơ, Việt Nam.

Assoc. Prof. Dr. Nguyen Anh Thi – School of Foreign Languages, Can Tho University, Can Tho City, Vietnam.

TS. Huỳnh Ái – Giảng viên Khoa Ngoại ngữ Trường Đại học Ngân hàng TP.Hồ Chí Minh, Việt Nam

Dr. Huynh Ai – Lecturer of the Faculty of Foreign Languages, Ho Chi Minh University of Banking, Vietnam

TS. Phạm Văn Chắt – Giảng viên cao cấp - Báo cáo viên Bộ Công thương về Hội nhập kinh tế quốc tế, Việt Nam

Dr. Pham Van Chat – Senior Lecturer - Rapporteur for the Ministry of Industry and Trade on International Economic Integration, Vietnam

TS. Phan Minh Đức – Trưởng khoa Khoa Tài chính - Kế toán, Trường Đại học Đà Lạt, Việt Nam, Việt Nam

Dr. Phan Minh Duc – Dean of the Faculty of Finance and Accounting, Dalat University, Vietnam

TS. Phạm Hùng Hiệp – Viện trưởng Viện Nghiên cứu giáo dục và Chuyển giao tri thức, Trường Đại học Thành Đô, Việt Nam

Dr. Pham Hung Hiep – Director of the Institute of Research on Education and Knowledge Transfer (REK), Thanh Do University, Vietnam

TS. Phạm Trung Hiệp – Giảng viên Trường Đại học Thể dục Thể Thao Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Dr. Pham Trung Hiep – Lecturer of the University of Sport Ho Chi Minh City, Vietnam

TS. Lê Thanh Hiếu – Phó Trưởng khoa Khoa Toán và Thống kê, Trường Đại học Quy Nhơn, Việt Nam

Dr. Le Thanh Hieu – Deputy Head of the Department of Mathematics and Statistics, Quy Nhon University, Vietnam

TS. Phan Thanh Long – Phó Tổng Giám đốc Công ty Liên doanh Khách sạn Saigon Inn (New World Hotel Saigon - International Tourist Club), TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Dr. Phan Thanh Long – Deputy General Director of Saigon Inn Joint Venture Company (New World Hotel Saigon - International Tourist Club), Ho Chi Minh City, Vietnam

BS. Nguyễn Văn Nhơn – Bác sĩ Chuyên khoa I, Phó Trưởng khoa Khoa học Sức khỏe, Trường Đại học Phan Thiết, Việt Nam

Dr. Nguyen Van Nhon – Specialist Level I in Medicine, Vice Dean of the Faculty of Health Sciences, University of Phan Thiet, Vietnam

TS. Phạm Lê Nhân – Chuyên viên nghiên cứu tại Khoa Khoa học và Kỹ Thuật, Trường Đại học Flinders, Úc

Dr. Pham Le Nhan – Research Associate, College of Science and Engineering, Flinders University, Australia

TS. Nguyễn Trần Phúc – Giảng viên Trường Đại học Thể dục Thể Thao Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Dr. Nguyen Tran Phuc – Lecturer of the University of Sport Ho Chi Minh City, Vietnam

TS. Lê Hoàng Tấn – Thẩm phán cao cấp, Tòa án Nhân dân Cấp cao tại Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Dr. Le Hoang Tan – Senior Judge, The High-level People's Court in Ho Chi Minh City, Vietnam

TS. Nguyễn Minh Tâm – Trưởng khoa Khoa Cơ bản, Trường Đại học Phan Thiết, Việt Nam

Dr. Nguyen Minh Tam – Dean of the Faculty of Basic Sciences, University of Phan Thiet, Vietnam

TS. Trần Thị Trang – Trưởng khoa Khoa Quản trị Kinh doanh, Trường Đại học Công nghệ TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Dr. Tran Thi Trang – Dean of the Faculty of Business Administration, Ho Chi Minh City University of Technology (HUTECH), Vietnam

TS. Phan Thị Huyền Trang – Giáo sư bậc một (RTDb) ngành Ngôn ngữ và Ngôn ngữ học tiếng Việt, Khoa Nghiên cứu Châu Á và Bắc Phi, Trường Đại học Ca' Foscari Venice, Venice, Ý

Dr. Phan Thi Huyen Trang – Assistant Professor (RTDb) of Vietnamese Language and Linguistics, Department of Asian and North African Studies, Ca' Foscari University of Venice, Venice, Italy

TS. Tô Hoài Thắng – Viện trưởng Viện Khoa học Công nghệ Sáng tạo Khởi nghiệp, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Dr. To Hoai Thang – Director of the Institute of Science Technology Innovation Entrepreneurship, Ho Chi Minh City, Vietnam

TS. Nguyễn Thị Thu – Giảng viên Trường Đại học Cảnh sát Nhân dân, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Dr. Nguyen Thi Thu – Lecturer of the People's Police University, Ho Chi Minh City, Vietnam

ThS. Võ Vương Bách – Giảng viên Khoa Quản trị Kinh doanh, Trường Đại học Nguyễn Tất Thành, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

***MA. Vo Vuong Bach** – Lecturer of Business Administration, Nguyen Tat Thanh University, Ho Chi Minh City, Vietnam*

HỌC BỔNG TUYỂN SINH

Chọn **DPT**
đào tạo con người toàn diện

HỌC BỔNG TINH HOA

Giảm **100% học phí học kỳ 1** cho tân sinh viên
là học sinh **Giỏi lớp 12** khi nhập học trường Đại học Phan Thiết.

HỌC BỔNG TÀI NĂNG

Giảm **50% học phí học kỳ 1** cho tân sinh viên
là học sinh **Khá lớp 12** khi nhập học trường Đại học Phan Thiết.

HỌC BỔNG ĐỒNG HÀNH

Giảm **3.000.000 VNĐ học phí học kỳ 1** cho tân sinh viên
khi nhập học trường Đại học Phan Thiết.

HỌC BỔNG ĐIỂM THI TỐT NGHIỆP

THPT NĂM 2025 (Theo tổ hợp môn xét tuyển)

- Giảm **100% học phí học kỳ 1** cho thí sinh có điểm thi tốt nghiệp từ 27 đến 30.
- Giảm **50% học phí học kỳ 1** cho thí sinh có điểm thi tốt nghiệp từ 24 đến dưới 27.
- Giảm **3.000.000 đồng học phí học kỳ 1** cho thí sinh có điểm thi tốt nghiệp từ 18 đến dưới 24.

HỌC BỔNG ƯỚM MÀM

- Giảm **50.000.000 đồng học phí** trong toàn khoá học, được chia đều cho 10 học kỳ, cho tân sinh viên có hoàn cảnh mồ côi cả cha lẫn mẹ và thuộc diện hộ nghèo/hộ cận nghèo/hoàn cảnh khó khăn (có giấy xác nhận).
- Giảm **40.000.000 đồng học phí** trong toàn khoá học, được chia đều cho 10 học kỳ, cho tân sinh viên là người khuyết tật; mồ côi cha hoặc mẹ; con thương binh, liệt sỹ và thuộc diện hộ nghèo/hộ cận nghèo/hoàn cảnh khó khăn (có giấy xác nhận).

1. CÔNG NGHỆ THÔNG TIN	7480201	10. LUẬT	7380101
2. KẾ TOÁN	7340301	11. LUẬT KINH TẾ	7380107
3. TÀI CHÍNH NGÂN HÀNG	7340201	- LUẬT KINH TẾ	
4. NGÔN NGỮ ANH	7220201	- LUẬT THƯƠNG MẠI QUỐC TẾ	
- NGÔN NGỮ ANH		12. KỸ THUẬT Ô TÔ	7520130
- TIẾNG ANH THƯƠNG MẠI		- KỸ THUẬT Ô TÔ	
- TIẾNG ANH DU LỊCH		- CƠ ĐIỆN TỬ Ô TÔ	
- GIẢNG DẠY TIẾNG ANH		- CÔNG NGHỆ Ô TÔ ĐIỆN	
5. QUẢN TRỊ KINH DOANH	7340101	13. KỸ THUẬT XÂY DỰNG	HOT 7580201
- QUẢN TRỊ KINH DOANH		- KỸ THUẬT XÂY DỰNG	
- MARKETING		- KỸ THUẬT XÂY DỰNG CẦU ĐƯỜNG	
- MARKETING VÀ TRUYỀN THÔNG TÍCH HỢP		14. KỸ THUẬT CƠ KHÍ	HOT 7520103
- KINH DOANH THỜI TRANG VÀ DỆT MAY		- KỸ THUẬT CƠ KHÍ	
6. LOGISTICS & QUẢN LÝ CHUỖI CUNG ỨNG	HOT 7510605	- CƠ KHÍ CHẾ TẠO MÁY	
7. QUẢN TRỊ KHÁCH SẠN (KHU NGHỈ DƯỠNG, RESORT & SPA)	7810201	- ROBOT VÀ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO	
8. QUẢN TRỊ DỊCH VỤ DU LỊCH & LỮ HÀNH	7810103	- CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CƠ ĐIỆN TỬ	
9. QUẢN TRỊ NHÀ HÀNG & DỊCH VỤ ĂN UỐNG	HOT 7810202	15. KỸ THUẬT XÉT NGHIỆM Y HỌC	HOT 7720601

XÉT TUYỂN

THEO 3 PHƯƠNG THỨC:

Phương thức 1. Dựa trên kết quả kỳ thi tốt nghiệp THPT năm 2025.

Phương thức 2. Dựa trên kết quả học bạ THPT.

Phương thức 3. Dựa trên kết quả kỳ thi đánh giá năng lực của ĐHQG TP. Hồ Chí Minh năm 2025.

*Các phương thức xét tuyển bình đẳng như nhau và được áp dụng với tất cả đối tượng thí sinh.



** Riêng ngành Kỹ thuật Xét nghiệm Y học yêu cầu thí sinh xét tuyển cần đạt học lực lớp 12 xếp loại từ Khá trở lên hoặc điểm xét tốt nghiệp THPT từ 6.5 trở lên.

TẠP CHÍ KHOA HỌC TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHAN THIẾT

THE UPT JOURNAL OF SCIENCE

TỔNG BIÊN TẬP

TS. Tạ Hoàng Giang

THƯ KÝ TÒA SOẠN

ThS. Nguyễn Lê Uyên Minh

BAN TRỊ SỰ

CN. Trần Thu Vân

HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

GS.TSKH Bành Tiến Long

GS.TS Nguyễn Thanh Phương

GS.TS Trần Công Luận

PGS.TS Võ Khắc Thường

PGS.TS Đinh Phi Hồ

PGS.TS Nguyễn Xuân Minh

PGS.TS Mai Văn Nam

PGS.TS Nguyễn Viết Bằng

PGS.TS Nguyễn Văn Luân

PGS.TS Nguyễn Ngọc Duy Phương

PGS.TS Trần Phước

PGS.TS Phước Minh Hiệp

TS. Nguyễn Phước Quý Quang

TS. Tạ Hoàng Giang

TS. Nguyễn Minh Tâm

- Giấy phép xuất bản số: 275 /GP-BTTTT
ngày 04 tháng 08 năm 2023 của Bộ Thông tin
và Truyền thông

- In xong và nộp lưu chiểu: Quý II năm 2025
- Khuôn khổ: 19 x 27 cm
- Số lượng: 100 cuốn
- In tại: Công ty TNHH Văn Hoá In SX-TM-
DV Thuận Liên Tường

Thư và bài xin gửi về:

VĂN PHÒNG TẠP CHÍ KHOA HỌC UPT

- Địa chỉ: 225 Nguyễn Thông, Phú Hải,
Phan Thiết, Bình Thuận
- Điện thoại: 0252 627 6879
- Email: tapchikhoahoc@upt.edu.vn
- Website: <https://tapchikhoahocupt.vn>

UPTJS TẬP 3 - SỐ 2, THÁNG 6/2025

Sách không bán