

IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON GLOBAL BEAUTY-CARE TRENDS AND PRACTICES IN VIETNAM

Tang Thi Dung, Ngo Nguyen Quynh Anh*

Hai Duong Central College of Pharmacy - 324 Nguyen Luong Bang, Le Thanh Nghi Ward, Hai Phong City, Vietnam

Received: 13/09/2025

Revised: 04/10/2025; Accepted: 08/10/2025

ABSTRACT

Objectives: To describe the market size, main trends of the global and impact of artificial intelligence to Vietnamese beauty-care industry from 2019 to 2025 to propose revisions to the beauty-care college curriculum (code 6810404) at Hai Duong Central College of Pharmacy.

Methods: A scoping review was conducted using PubMed, Scopus, Statista, Grand View Research, McKinsey, Gartner, Vietnam Briefing and reports from the Ministry of Industry and Trade (2019-2025). Keywords: “beauty market”, “personal care”, “AI”, “augmented reality”, “Vietnam”. Inclusion criteria: publications (2019-2025) containing quantitative market data or technology trends in the beauty-care sector.

Results: The global beauty-care market reached USD 557 billion in 2023 and is projected to hit USD 937 billion by 2030 (compounded annual growth rate 7.7%). Vietnam’s market is expected to reach USD 2.74 billion in 2025 (compounded annual growth rate 3.26%). 7 key trends were identified: at-home beauty tech, deep personalisation, sustainability, skinimalism, gender & tone diversity, digitised customer journeys, and wellness integration. Artificial intelligence is accelerating the “virtual make-up” segment (> 23% annual growth) and shortening product-development cycles by 30%.

Conclusions: Artificial intelligence is expanding market scale while redefining beauty-care workforce competencies. The beauty-care programme at Hai Duong Central College of Pharmacy may invest in a secure data lab and add modules on artificial intelligence skin-scanner operation. These changes will equip graduates to master beauty-tech devices and meet domestic spa and aesthetic-clinic recruitment demands.

Keywords: Beauty-tech, artificial intelligence, beauty care, vocational training.

*Corresponding author

Email: qanhk63hup@gmail.com Phone: (+84) 988185505 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD18.3477>



TÁC ĐỘNG CỦA TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VỚI XU HƯỚNG NGÀNH CHĂM SÓC SẮC ĐẸP TOÀN CẦU VÀ THỰC TIỄN TẠI VIỆT NAM

Tăng Thị Dung, Ngô Nguyễn Quỳnh Anh*

Trường Cao đẳng Dược Trung ương Hải Dương - 324 Nguyễn Lương Bằng, P. Lê Thanh Nghị, Tp. Hải Phòng, Việt Nam

Ngày nhận: 13/09/2025

Ngày sửa: 04/10/2025; Ngày đăng: 08/10/2025

ABSTRACT

Mục tiêu: Mô tả quy mô, những xu hướng và tác động của trí tuệ nhân tạo đến ngành chăm sóc sắc đẹp toàn cầu và Việt Nam giai đoạn 2019-2025, từ đó đề xuất cập nhật chương trình cao đẳng ngành chăm sóc sắc đẹp (mã 6810404) tại Trường Cao đẳng Dược Trung ương Hải Dương.

Phương pháp: Tổng quan với nguồn dữ liệu: PubMed, Scopus, Statista, Grand View Research, McKinsey, Gartner, Vietnam Briefing và báo cáo kinh tế (2019-2025) với các từ khóa: “beauty market”, “personal care”, “AI”, “augmented reality”, “Vietnam”. Tiêu chuẩn chọn là các công bố trong giai đoạn 2019-2025, mô tả thị trường hoặc xu hướng công nghệ ngành chăm sóc sắc đẹp có số liệu định lượng.

Kết quả: Thị trường chăm sóc sắc đẹp toàn cầu đạt 557 tỷ USD (2023) và có thể chạm 937 tỷ USD (2030, tỷ lệ tăng trưởng kép hàng năm 7,7%). Việt Nam dự kiến đạt 2,74 tỷ USD (2025, tỷ lệ tăng trưởng kép hàng năm 3,26%). 7 xu hướng chính bao gồm: beauty-tech tại nhà, cá nhân hóa sâu, bền vững, skinimalism, đa dạng giới - tông da, số hóa hành trình khách hàng và tích hợp chăm sóc sức khỏe. Trí tuệ nhân tạo đang thúc đẩy thị trường “virtual make-up” tăng > 23%/năm và rút ngắn 30% thời gian phát triển sản phẩm.

Kết luận: Trí tuệ nhân tạo không chỉ mở rộng quy mô thị trường mà còn hỗ trợ phát triển kỹ năng nghề chăm sóc sắc đẹp. Chương trình cao đẳng chăm sóc sắc đẹp tại Trường Cao đẳng Dược Trung ương Hải Dương có thể đầu tư thêm phòng Lab nghiên cứu; bổ sung thiết bị và cập nhật học phần ứng dụng vận hành Skin-Scanner trí tuệ nhân tạo có thể giúp sinh viên làm chủ thiết bị công nghệ làm đẹp, đáp ứng kịp thời nhu cầu tuyển dụng của spa và thẩm mỹ viện trong nước.

Từ khóa: Beauty-tech, trí tuệ nhân tạo, chăm sóc sắc đẹp, đào tạo nghề.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngành chăm sóc sắc đẹp toàn cầu đang ở giai đoạn bùng nổ cả về quy mô lẫn tốc độ đổi mới. Năm 2023, giá trị thị trường đạt 557 tỷ USD và được dự báo vượt tới 937 tỷ USD vào năm 2030 - tỷ lệ tăng trưởng kép hàng năm (compounded annual growth rate - CAGR) đạt 7,7% - mức tăng nhanh nhất trong vòng hai thập niên qua [1]. Động lực chính gồm: thu nhập trung lưu tăng, nhu cầu “self-care” hậu COVID-19, và làn sóng tiêu dùng bền vững yêu cầu sản phẩm “green”- “cruelty-free”. Ở cấp khu vực, châu Á - Thái Bình Dương chiếm > 37% doanh thu nhờ lực lượng Gen Z giàu tính xu hướng. Tại Việt Nam, thị trường chăm sóc sắc đẹp ước đạt 2,74 tỷ USD năm 2025, tốc độ

tăng trưởng (CAGR 3,26% giai đoạn 2025-2029) cao hơn dự báo tăng GDP nhờ dân số trẻ, độ phủ internet > 82% và thương mại điện tử bùng nổ [2]. Đặc biệt, phân khúc chăm sóc da chiếm hơn 70% doanh thu do khí hậu nhiệt đới ẩm và ô nhiễm đô thị thúc đẩy nhu cầu bảo vệ da chuyên sâu.

Song song với mở rộng quy mô, trí tuệ nhân tạo (artificial intelligence - AI) đang tái sắp xếp chuỗi giá trị ngành. Thuật toán học sâu cho phép phân tích tới 14 thông số da từ một tấm selfie và đề xuất liệu trình cá nhân hóa sau 30 giây; công nghệ thực tế tăng cường (augmented reality - AR) giúp “thử” son, tóc, nail ảo, nâng tỉ lệ chuyển đổi trực tuyến lên 90% và

*Tác giả liên hệ

Email: qanhk63hup@gmail.com Điện thoại: (+84) 988185505 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD18.3477>

giảm hoàn trả 22% [3]. Thị trường beauty-tech toàn cầu dự kiến tăng từ 3,7 tỷ USD (năm 2024) lên 4,4 tỷ USD (năm 2025), CAGR 18,3% [4]. Các thương hiệu lớn như L'Oréal, Shiseido đang gấp rút đầu tư phòng thí nghiệm AI, in sinh học da và nền tảng dữ liệu khách hàng 360°; trong khi đó, chuỗi spa Việt bắt đầu trang bị gương AR, máy soi da AI, livestream bán hàng tích hợp chatbot. Tuy nhiên, phần lớn doanh nghiệp vừa và nhỏ vẫn thiếu vốn đầu tư hạ tầng dữ liệu, còn hành lang pháp lý về quảng cáo “thử ảo” và bảo vệ dữ liệu sinh trắc đang trong giai đoạn hoàn thiện.

Những thay đổi trên đòi hỏi chương trình đào tạo nghề chăm sóc sắc đẹp, đặc biệt ở bậc cao đẳng, do Trường Cao đẳng Dược Trung ương Hải Dương đang triển khai thay đổi để thích ứng kịp thời. Chương trình hiện gồm 75 tín chỉ với trọng tâm các mô-đun kỹ thuật spa, hóa mỹ phẩm và khởi nghiệp salon. Từ đó, nhà trường có thể bảo đảm chuẩn đầu ra “thao kỹ năng beauty-tech”, đáp ứng nhu cầu tuyển dụng nhân lực chất lượng cao của ngành chăm sóc sắc đẹp Việt Nam trong thập kỷ tới.

2. PHƯƠNG PHÁP TỔNG QUAN

- Nguồn dữ liệu: PubMed, Scopus, Statista, Grand View Research, McKinsey, Gartner, Vietnam Briefing và báo cáo Bộ Công thương (2019-2025).

- Từ khóa chính: “beauty market”, “personal care”, “AI”, “augmented reality”, “Vietnam”.

- Tiêu chuẩn chọn: công bố trong giai đoạn 2019-2025, mô tả thị trường hoặc xu hướng công nghệ ngành chăm sóc sắc đẹp; có số liệu định lượng.

3. KẾT QUẢ TỔNG QUAN

3.1. Quy mô và động lực thị trường toàn cầu

Phân tích nguồn dữ liệu cấp học thuật, báo cáo ngành và cơ sở dữ liệu thị trường cho thấy quy mô thị trường chăm sóc sắc đẹp toàn cầu năm 2023 đạt 557,24 tỷ USD và dự báo tăng lên 937,13 tỷ USD vào năm 2030, tương đương CAGR 7,7% giai đoạn 2024-2030 [1]. Đà tăng ấn tượng này được dẫn dắt bởi 4 động lực chiến lược:

- Mở rộng tầng lớp trung lưu và nhu cầu “self-care” bền vững - khảo sát người tiêu dùng của McKinsey chỉ ra rằng nhóm thu nhập trung và cao vẫn có ý định

tăng chi tiêu cho sản phẩm làm đẹp trong bối cảnh kinh tế biến động, cho thấy tính “kháng suy thoái” của ngành [3].

- Làn sóng bền vững, thuần chay & cruelty-free - nghiên cứu của Ernst và Young ghi nhận 58% người tiêu dùng toàn cầu sẵn sàng trả thêm cho sản phẩm nếu tin rằng quy trình sản xuất thân thiện với môi trường [2]. Mong muốn này thúc đẩy doanh nghiệp đầu tư vào chuỗi cung ứng “xanh” và bao bì tái sử dụng.

- Bùng nổ beauty-tech - các công nghệ AI, AR và gen-AI đang rút ngắn chu trình R&D, cho phép cá nhân hóa theo thời gian thực và tạo ra những trải nghiệm thử-ảo (virtual try-on) có thể tăng tỷ lệ chuyển đổi trực tuyến tới 90% [3].

- Đà tăng tại khu vực APAC: dữ liệu năm 2024 cho thấy khu vực APAC chiếm khoảng 37% doanh thu mỹ phẩm toàn cầu, với Trung Quốc, Nhật Bản và Ấn Độ là những đầu tàu tiêu thụ [4]. Đô thị hóa nhanh, dân số trẻ am hiểu kỹ thuật số và “làn sóng K-Beauty, J-Beauty” khiến khu vực này vừa là thị trường tiêu thụ vừa là nguồn khởi phát xu hướng.

Như vậy, thị trường chăm sóc sắc đẹp toàn cầu đang chuyển dịch từ mô hình sản phẩm đại trà sang hệ sinh thái “Beauty-Wellness” dựa trên dữ liệu; các doanh nghiệp muốn duy trì tăng trưởng cần đồng thời khai thác sức mua của tầng lớp trung lưu, đáp ứng chuẩn phát triển bền vững và tích hợp sâu các công nghệ AI/AR vào toàn bộ chuỗi giá trị.

3.2. Thị trường Việt Nam

Phân tích các nguồn dữ liệu thứ cấp và khảo sát thực địa cho thấy thị trường làm đẹp và chăm sóc cá nhân Việt Nam được Statista định giá khoảng 2,74 tỷ USD vào năm 2025 và dự báo duy trì CAGR 3,26% giai đoạn 2025-2029 [5]. Cơ cấu doanh thu nghiêng mạnh về phân khúc personal-care ($\approx 1,20$ tỷ USD) và skincare ($\approx 0,70$ tỷ USD), cộng lại chiếm xấp xỉ 70% tổng thị trường [6].

Về kênh phân phối, tỷ trọng bán lẻ trực tuyến tăng nhanh từ 8% (năm 2018) lên 18,8% (năm 2023); riêng thương mại điện tử mỹ phẩm đạt 12%/năm, dẫn dắt bởi livestream TikTok Shop [7], [8]. Sự bùng nổ người dùng Gen Z giúp 77-78% khách hàng mỹ phẩm cao cấp sẵn sàng trả thêm 20-30% cho bao bì bền vững [9]. Họ cũng chuộng công thức “nhẹ dịu, nguồn gốc thiên nhiên”, phù hợp khí hậu nhiệt đới nóng ẩm.

3.3. Xu hướng chủ đạo định hình ngành làm đẹp Việt Nam

Bảng 1. Những xu hướng mới chủ đạo cho ngành làm đẹp tại Việt Nam [5], [7]

Xu hướng	Mô tả & bằng chứng	Tác động thực tiễn
Beauty-tech & thiết bị tại nhà	Thiết bị nâng cơ, LASER soi da; startup nội địa Skin-AI phân tích da qua selfie (vietnam.vn)	Rút ngắn giai đoạn dùng thử, tăng tỷ lệ chốt đơn sản phẩm công nghệ cao
Cá nhân hóa sâu (Personalisation 2.0)	Gen-AI tạo công thức theo gene da; L'Oréal thử nghiệm thiết bị Bioprint tại APAC (Vogue Business)	Tăng giá trị vòng đời khách hàng, giảm hoàn trả
Vẻ đẹp bền vững & minh bạch	Thành phần bio-ferment, bao bì refill; 55% Gen Z Việt ưu tiên “xanh-sạch” (Vietnam Briefing)	Đòi hỏi chuỗi cung ứng truy xuất minh bạch & chứng nhận ESG
Skinimalism	Chăm sóc “less-but-better” 3-4 bước, sản phẩm đa chức năng	Doanh nghiệp cần R&D sản phẩm tích hợp SPF + dưỡng ẩm để đáp ứng nhu cầu tối giản
Đa dạng & bình đẳng	Mỹ phẩm unisex, mở rộng dải shade tông da	Tạo cơ hội ngách cho dòng makeup nam & tông da tối
Số hóa hành trình khách hàng	Đặt lịch online, chatbot 24/7; 56% nhà bán lẻ Việt dự kiến đầu tư AR/VR trước năm 2025 (BrandXR)	Tối ưu chi phí dịch vụ, nâng cao cá nhân hóa marketing
Wellness tích hợp	Nutricosmetics, spa kết hợp trị liệu stress	Mở phân khúc “health-beauty” toàn diện, tăng doanh thu dịch vụ hỗ trợ

Nhìn chung, 7 xu hướng này không chỉ phản ánh chuyển dịch nhu cầu của người tiêu dùng trẻ mà còn cho thấy AI, AR và bền vững đang trở thành trụ cột cạnh tranh mới. Việc tích hợp các kỹ năng beauty-tech vào chương trình cao đẳng chăm sóc sắc đẹp của Trường Cao đẳng Dược Trung ương Hải Dương là cấp thiết, nhằm bảo đảm sinh viên làm chủ thiết bị AI-soi da, AR-mirror và kiến thức ESG - đáp ứng ngay nhu cầu tuyển dụng của thị trường.

3.4. Chương trình cao đẳng chăm sóc sắc đẹp (mã 6810404), Trường Cao đẳng Dược Trung ương Hải Dương

Chương trình cao đẳng ngành chăm sóc sắc đẹp của Trường Cao đẳng Dược Trung ương Hải Dương đặt mục tiêu đào tạo nhân lực chuyên môn về thẩm mỹ - làm đẹp [6]. Lộ trình 2,5 năm (≈ 75 tín chỉ) tập trung 65% thời lượng cho thực hành trên thiết bị spa/ beauty-tech, phù hợp xu hướng thị trường.

Nhờ cấu trúc “học - làm” nêu trên, sinh viên tốt nghiệp có thể đảm nhiệm vị trí kỹ thuật viên spa/ thẩm mỹ, chuyên viên soi da AI, tư vấn viên thẩm mỹ tại phòng khám hoặc khởi nghiệp spa, thu nhập cạnh tranh và ảnh hưởng theo tay nghề, kinh nghiệm và khả năng vận hành thiết bị công nghệ cao [7].

So với chương trình đại học thẩm mỹ y khoa vốn thiên về lý thuyết và nghiên cứu lâm sàng, mô hình cao đẳng của Trường Cao đẳng Dược Trung ương Hải Dương phù hợp với nhóm đối tượng muốn đi làm sớm, nhấn mạnh kỹ năng thực tế và khả năng

chuyển đổi công nghệ - đáp ứng đúng nhu cầu thị trường Việt Nam đang “khát” nhân lực beauty-tech bậc trung. Qua đó, trường góp phần thu hẹp khoảng cách kỹ năng nghề, đồng thời tạo nguồn nhân lực quốc gia cho chiến lược kinh tế đẹp - wellness 2030.

4. BÀN LUẬN

Trong bối cảnh ngành chăm sóc sắc đẹp đang phát triển theo hướng công nghệ hóa và cá nhân hóa, phương pháp đào tạo truyền thống cần có sự đổi mới để bắt kịp xu thế. Trí tuệ nhân tạo (AI) nổi lên như một công cụ mang tính cách mạng, hứa hẹn sẽ nâng cao toàn diện chất lượng giảng dạy, tối ưu hóa quá trình học tập và trang bị cho học viên những kỹ năng cần thiết để thành công trong môi trường làm việc hiện đại [6], [7].

- Phân tích và đánh giá kỹ năng thực hành khách quan. Đây là một trong những ứng dụng đột phá nhất của AI. Thay vì chỉ dựa vào sự quan sát chủ quan của giảng viên, công nghệ AI có thể cung cấp những phản hồi chi tiết và chính xác. Hệ thống AI sử dụng thị giác máy tính (computer vision) để phân tích video hoặc hình ảnh ghi lại quá trình thực hành của học viên (các thao tác massage trong chăm sóc da, kỹ thuật tán nền trong trang điểm, hoặc góc độ cầm máy trong phun xăm). Lợi ích bao gồm [7], [8]:

+ Phản hồi tức thì và chính xác: AI có thể chỉ ra các lỗi kỹ thuật cụ thể như góc độ sai, lực tay không đều,

hoặc thao tác chưa chuẩn xác.

+ Đánh giá khách quan: loại bỏ yếu tố cảm tính, giúp quá trình đánh giá kỹ năng trở nên công bằng và nhất quán.

+ Tăng tốc độ tiến bộ: học viên nhận được phản hồi chi tiết ngay sau khi thực hành, giúp họ nhận ra và khắc phục lỗi sai một cách nhanh chóng.

- Đào tạo kỹ năng tư vấn chuyên nghiệp dựa trên công nghệ. AI giúp học viên làm quen và thành thạo các công cụ chẩn đoán da hiện đại đang được áp dụng tại các spa và clinic cao cấp. Các phần mềm AI mô phỏng quy trình phân tích da, đánh giá các chỉ số như độ ẩm, sắc tố, nếp nhăn, kích thước lỗ chân lông... giúp trang bị kỹ năng thực tiễn: giúp học viên không bị bối ngỡ khi tiếp xúc với công nghệ thực tế sau khi ra trường; nâng cao năng lực tư vấn: dạy cho học viên cách đọc, phân tích và diễn giải các kết quả từ máy móc, từ đó xây dựng liệu trình và tư vấn sản phẩm cho khách hàng một cách khoa học và thuyết phục [9].

- Hỗ trợ thiết kế thẩm mỹ chính xác (phun xăm, tạo hình). AI có thể đóng vai trò là một “trợ lý thiết kế” đắc lực, đặc biệt trong các lĩnh vực đòi hỏi sự chính xác về tỷ lệ và hình khối. Các hệ thống AI phân tích cấu trúc và “tỷ lệ vàng” của khuôn mặt, từ đó đưa ra các gợi ý về dáng mày, viền môi hoặc các đường nét thẩm mỹ phù hợp nhất với từng khách hàng.

Lợi ích nâng cao tính thẩm mỹ: giúp học viên phát triển tư duy về tỷ lệ và sự cân đối, tạo ra các sản phẩm làm đẹp hài hòa và chuẩn xác; giảm thiểu sai sót: hỗ trợ học viên trong quá trình định hình và phác thảo, giảm thiểu rủi ro thiết kế sai lệch; cá nhân hóa lộ trình học tập (adaptive learning) [8].

- AI có khả năng phân tích quá trình và kết quả học tập của từng cá nhân để tối ưu hóa chương trình đào tạo. Hệ thống AI theo dõi tiến độ, nhận diện các điểm mạnh và điểm yếu của từng học viên thông qua các bài kiểm tra và bài tập thực hành. Tạo động lực học tập: giúp học viên cảm thấy được quan tâm và có một lộ trình phát triển rõ ràng, phù hợp với năng lực của bản thân.

- Nâng cao hiệu quả học tập trực tuyến và tự học: AI là công cụ hỗ trợ đắc lực, giúp việc học từ xa trở nên hiệu quả và tương tác hơn. Các ứng dụng: trợ lý ảo (chatbot): giải đáp các thắc mắc thường gặp của học viên 24/7; bài tập tương tác: cung cấp các câu hỏi, bài tập và tình huống mô phỏng gắn liền với nội dung học; gợi ý tài liệu: tự động đề xuất các tài liệu, video liên quan để học viên có thể tự nghiên cứu và đào sâu kiến thức.

Việc tích hợp trí tuệ nhân tạo vào quá trình đào tạo không chỉ là một xu hướng mà là một bước tiến tất yếu, giúp ngành chăm sóc sắc đẹp nâng cao tiêu chuẩn và chất lượng nguồn nhân lực. Những ứng

dụng này giúp quá trình đào tạo trở nên hiện đại, thực tiễn, khách quan và chuyên nghiệp hơn. Quan trọng nhất, AI trang bị cho học viên không chỉ kỹ năng tay nghề mà còn cả tư duy công nghệ và khả năng thích ứng, giúp họ tự tin đáp ứng những yêu cầu ngày càng cao của thị trường làm đẹp tại Việt Nam và trên thế giới [8], [9].

Để vượt qua các thách thức trên, chương trình cao đẳng mã ngành 6810404 tại Trường Cao đẳng Dược Trung ương Hải Dương đã đề xuất thành lập phòng Lab nghiên cứu sản phẩm và liên kết doanh nghiệp để đầu tư thiết bị, đồng thời luân chuyển chuyên gia doanh nghiệp vào giảng dạy; bổ sung “đạo đức và pháp luật dữ liệu khách hàng ngành làm đẹp” nhằm trang bị kiến thức tuân thủ và nhận thức rủi ro cho sinh viên. Việc chuẩn hóa sớm những nội dung này sẽ giúp rút ngắn thời gian “đào tạo lại” tại spa/thẩm mỹ viện và đóng góp vào mục tiêu nâng cao chất lượng nhân lực ngành sắc đẹp của Việt Nam.

5. KẾT LUẬN

Ngành chăm sóc sắc đẹp toàn cầu và Việt Nam bước vào kỷ nguyên beauty-tech 4.0. Bầy xu hướng chủ đạo cùng sự bùng nổ AI và AR đang mở ra cơ hội lớn cho doanh nghiệp nhưng cũng đặt ra yêu cầu tái cấu trúc chiến lược: chuyển trọng tâm sang cá nhân hóa, bền vững, số hóa và phát triển nguồn nhân lực công nghệ cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Grand View Research. Beauty and personal care products market report 2024 [Internet]. San Francisco (CA): Grand View Research, Inc., 2024 [cited 2025 Aug 07]. Available from: <https://www.grandviewresearch.com/>
- [2] Ernst & Young. Five types of consumer you need to understand [Internet]. London: EY Global, 2024 [cited 2025 Aug 07]. Available from: <https://www.ey.com/>
- [3] McKinsey & Company. The beauty boom and beyond: can the industry maintain its growth? [Internet]. New York: McKinsey Global Institute, 2024 [cited 2025 Aug 07]. Available from: <https://www.mckinsey.com/>
- [4] DataHorizon Research. Global cosmetics market analysis report 2024-2033 [Internet]. Pune: DataHorizon, 2025 [cited 2025 Aug 07]. Available from: <https://datahorizonresearch.com/>
- [5] Vietnam Briefing. Understanding Vietnam's beauty and personal care market [Internet]. Hà Nội: Vietnam Briefing, 2025 Jun 11 [cited 2025 Aug 07]. Available from: <https://www.vietnam-briefing.com/>
- [6] Hai Xin et al. Applications of artificial intelli-

- gence and machine learning on critical materials used in cosmetics and personal care formulation design, *Current Opinion in Colloid & Interface Science*, 2024, <https://doi.org/10.1016/j.cocis.2024.101847>.
- [7] Euromonitor International. Retail e-commerce share in Vietnam beauty and personal care [Internet]. London: Euromonitor, 2024 [cited 2025 Aug 07]. Available from: <https://www.euromonitor.com/>
- [8] Jabraeili D.M. The application of artificial intelligence in the beauty industry: A technological revolution in the world of makeup and skincare. *International Journal of Modern Achievement in Science, Engineering and Technology*, 2025, 2 (1), 156-158. <https://doi.org/10.63053/ijset.71>
- [9] Hash M.G, Forsyth A, Coleman B.A, Li V, Vinagolu-Baur J, Frasier K.M. Artificial Intelligence in the Evolution of Customized Skincare Regimens. *Cureus*, 2025 Apr 18, 17 (4): e82510. doi: 10.7759/cureus.82510.