



Working Paper 2026.1

- Vol.2 , No. 3

**TRUY XUẤT TRONG CHUỖI CUNG ỨNG MỸ PHẨM CHĂM SÓC DA: KINH
NGHIỆM QUỐC TẾ VÀ KHUYẾN NGHỊ CHÍNH SÁCH CHO VIỆT NAM**

Đào Quỳnh Hoa¹, Thái Thị Thanh Bình, Nguyễn Ngọc Hải

Sinh viên K61 CTTT Kinh tế đối ngoại - Viện Kinh tế và Kinh doanh quốc tế

Trường Đại học Ngoại Thương, Hà Nội, Việt Nam

Nguyễn Ngọc Anh, Nguyễn Thị Lâm Bằng

Sinh viên K61 CLC Kinh tế đối ngoại - Viện Kinh tế và Kinh doanh quốc tế

Trường Đại học Ngoại Thương, Hà Nội, Việt Nam

Nguyễn Thị Bình

Giảng viên Viện Kinh tế và Kinh doanh quốc tế

Trường Đại học Ngoại Thương, Hà Nội, Việt Nam

Tóm tắt

Thị trường chăm sóc da (skincare) toàn cầu tăng trưởng mạnh, đặt ra yêu cầu cấp thiết về minh bạch chuỗi cung ứng trong bối cảnh hàng giả ngày càng phức tạp và kỳ vọng người tiêu dùng không ngừng nâng cao. Thông qua phương pháp rà soát tài liệu thứ cấp hệ thống, nghiên cứu phân tích các động lực vĩ mô định hình xu hướng truy xuất nguồn gốc skincare toàn cầu giai đoạn 2020–2025 theo khung PESTEL, đồng thời đề xuất và vận dụng Traceability Maturity Model (TMM) để định lượng hóa khoảng cách năng lực truy xuất giữa Việt Nam và EU. Kết quả cho thấy Việt Nam đạt mức trung bình 1,875/5,0 so với 3,875/5,0 của EU, với điểm nghẽn lớn nhất tập trung ở tiêu chí tiếp cận người dùng và khả năng thu hồi sản phẩm. Từ đó, nghiên cứu đề xuất lộ trình chính sách ba giai đoạn đến năm 2030 hướng đến chuẩn hóa dữ liệu, mở rộng tham gia toàn chuỗi và nâng cao năng lực truyền tải thông tin đến người tiêu dùng.

¹ Tác giả liên hệ, Email: k61.2212140033@ftu.edu.vn

Từ khóa: truy xuất nguồn gốc, ngành chăm sóc da, chính sách quản lý, minh bạch chuỗi cung ứng

TRACEABILITY IN THE SKINCARE COSMETICS INDUSTRY: INTERNATIONAL EXPERIENCE AND POLICY IMPLICATIONS FOR VIETNAM

Abstract

The rapid expansion of the global skincare market has intensified demands for supply chain transparency to address information asymmetry and product counterfeiting. While international frameworks such as the EU's Digital Product Passport (DPP) and the U.S. Modernization of Cosmetics Regulation Act (MoCRA 2023) are redefining traceability standards, policy-oriented research for emerging markets like Vietnam remains scarce. Through systematic desk research, this study analyzes global skincare traceability trends from 2020 to 2025, examining shifts in international regulatory frameworks and the role of emerging technologies in mitigating supply chain information risks. Drawing on comparative analysis with Vietnam's market landscape, the study proposes strategic policy recommendations through 2030 to strengthen regulatory capacity, market oversight, and consumer protection in an increasingly integrated trade environment.

Keywords: traceability, skincare industry, regulatory policy, supply chain transparency

1. Đặt vấn đề

Thị trường chăm sóc da toàn cầu đang trải qua một giai đoạn chuyển mình mạnh mẽ với quy mô dự kiến tăng từ 129.11 tỷ USD trong 2026 tới 227.13 tỷ USD trước 2034 (Fortune Business Insights, 2025). Đây không chỉ là phân khúc phát triển nhanh nhất trong ngành mỹ phẩm nói chung mà còn đang chứng kiến sự bùng nổ đặc biệt tại khu vực châu Á. Sự tăng trưởng này được thúc đẩy bởi một thế hệ người tiêu dùng mới, tiêu biểu là Gen Z, những người không còn thỏa hiệp với những thông tin mập mờ. Họ đặt ra những tiêu chuẩn khắt khe về tính minh bạch của thành phần, nguồn gốc đạo đức và các bằng chứng xác thực về độ an toàn. Trong bối cảnh đó, truy xuất nguồn gốc đã không còn là một lựa chọn để xây dựng hình ảnh thương hiệu mà đã trở thành một yêu cầu sống còn để duy trì niềm tin trong một thị trường ngày càng phức tạp.

Khác với các dòng mỹ phẩm trang điểm thông thường, các sản phẩm chăm sóc da (skincare) chứa đựng những rủi ro đặc thù về truy xuất nguồn gốc do tính chất phức tạp của bảng thành phần. Việc sử dụng rộng rãi các chiết xuất thực vật tự nhiên vốn dễ bị pha trộn, cùng các hoạt chất mạnh như Retinol, AHA/BHA hay Niacinamide cực kỳ nhạy cảm với các thay đổi trong chuỗi cung ứng, đặt ra bài toán lớn về việc kiểm soát sự thay thế nguyên liệu kém chất lượng. Xu hướng minh bạch này đang được thúc đẩy mạnh mẽ bởi các khung pháp

lý mang tính bước ngoặt như Hộ chiếu Sản phẩm Kỹ thuật số (DPP) của Liên minh Châu Âu, Đạo luật Hiện đại hóa Quản lý Mỹ phẩm (MoCRA 2023) của Hoa Kỳ và các tiêu chuẩn an toàn nghiêm ngặt từ Hàn Quốc (Rossi và cộng sự., 2020).

Dù tầm quan trọng rõ rệt, nghiên cứu học thuật về truy xuất nguồn gốc trong skincare vẫn còn hạn chế. Tài liệu chủ yếu tập trung vào thực phẩm hoặc mỹ phẩm nói chung, ít nghiên cứu chuyên biệt cho skincare, đặc biệt về tác động chính sách tại các thị trường mới nổi như Việt Nam. Trong khi đó, Việt Nam là thị trường skincare tăng trưởng nhanh hàng đầu khu vực nhưng đối mặt tình trạng hàng giả, hàng xách tay không rõ nguồn gốc trên thương mại điện tử, đe dọa sức khỏe người dùng và uy tín thị trường (B&Company, 2025; baochinhpvu.vn, 2025).

Từ thực trạng đó, mặc dù truy xuất nguồn gốc ngày càng trở thành yêu cầu cốt lõi trong ngành skincare, vẫn thiếu các nghiên cứu hệ thống hóa kinh nghiệm quốc tế thành hàm ý chính sách cụ thể cho Việt Nam. Xuất phát từ khoảng trống này, nghiên cứu đặt ra câu hỏi trung tâm: *Kinh nghiệm quốc tế về truy xuất nguồn gốc trong chuỗi cung ứng skincare có thể cung cấp những hàm ý chính sách nào để thu hẹp khoảng cách năng lực truy xuất tại Việt Nam giai đoạn 2025-2030?*

Để trả lời câu hỏi này, nghiên cứu được triển khai theo cấu trúc phân tích ba tầng. Thứ nhất, nghiên cứu hệ thống hóa các động lực vĩ mô định hình xu hướng truy xuất nguồn gốc skincare toàn cầu giai đoạn 2020-2025 thông qua khung phân tích PESTEL, từ đó xác lập bối cảnh tham chiếu cho toàn bộ luận điểm. Thứ hai, trên cơ sở vận dụng Traceability Maturity Model (TMM), nghiên cứu đánh giá vị thế năng lực truy xuất hiện tại của Việt Nam so với các thị trường tiên phong, qua đó nhận diện các khoảng cách cấu trúc có tính ưu tiên cao cần được xử lý. Thứ ba, từ kết quả phân tích khoảng cách, nghiên cứu xây dựng một lộ trình chính sách theo giai đoạn đến năm 2030, với các khuyến nghị cụ thể về thể chế, công nghệ và năng lực thực thi phù hợp với đặc thù của thị trường Việt Nam.

Về mặt đóng góp, nghiên cứu này hướng đến hai chiều giá trị bổ trợ lẫn nhau. Về học thuật, đây là một trong số ít nghiên cứu ứng dụng và cải tiến mô hình Trưởng thành Năng lực để phân tích năng lực truy xuất nguồn gốc trong bối cảnh thị trường mới nổi tại Đông Nam Á, đồng thời lấp đầy khoảng trống tài liệu về truy xuất chuyên biệt cho phân khúc skincare. Về thực tiễn, lộ trình chính sách được đề xuất xây dựng trực tiếp từ kết quả phân tích khoảng cách định lượng, qua đó cung cấp cơ sở khuyến nghị định hướng cho các cơ quan quản lý và các bên liên quan trong việc hoạch định chiến lược truy xuất nguồn gốc mỹ phẩm quốc gia. Phạm vi nghiên cứu được giới hạn ở phân khúc sản phẩm chăm sóc da, sử dụng PESTEL và TMM làm khung phân tích chủ đạo.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Nền tảng lý thuyết về truy xuất nguồn gốc trong chuỗi cung ứng

Truy xuất nguồn gốc (traceability) được hiểu là khả năng theo dõi lịch sử, ứng dụng hoặc vị trí của một thực thể thông qua các định dạng thông tin được ghi chép lại. Theo tiêu chuẩn ISO 22005 và hệ thống tiêu chuẩn toàn cầu GS1, khái niệm này được phân tách thành hai cấp độ cốt lõi: truy xuất nội bộ (internal traceability) trong phạm vi một doanh nghiệp và truy xuất theo chuỗi giữa các mắt xích khác nhau (ISO, 2007).

Về mặt lý luận, nhu cầu về truy xuất nguồn gốc bắt nguồn từ Lý thuyết thông tin bất đối xứng (Information Asymmetry Theory) của Akerlof (1970). Trong thị trường mỹ phẩm, nhà sản xuất luôn nắm giữ nhiều thông tin về chất lượng thực sự của sản phẩm hơn người tiêu dùng. Sự mất cân bằng này tạo ra rủi ro về "lựa chọn nghịch đối", nơi các sản phẩm kém chất lượng có thể lấn át hàng chính hãng. Do đó, truy xuất nguồn gốc đóng vai trò là một công cụ minh bạch hóa thông tin, giúp giảm bớt sự bất đối xứng và củng cố niềm tin. Điều này cũng phù hợp với khuôn khổ Quản trị chuỗi cung ứng bền vững (SSCM), nơi tính minh bạch không chỉ đảm bảo chất lượng mà còn xác thực các giá trị về đạo đức và môi trường của sản phẩm (Roy, Schoenherr & Charan, 2018).

2.2. Đặc thù của chuỗi cung ứng sản phẩm chăm sóc da

Chuỗi cung ứng ngành skincare có cấu trúc phức tạp, bắt đầu từ việc khai thác nguyên liệu thô (tự nhiên hoặc tổng hợp), qua các giai đoạn chiết xuất, lập công thức, đóng gói, đến phân phối đa kênh và tới tay người tiêu dùng cuối cùng. Mỗi mắt xích trong quy trình này đều tiềm ẩn những rủi ro đứt gãy về thông tin. Đặc biệt, các chiết xuất thực vật thường dễ bị tráo đổi nguồn gốc địa lý, hoặc các hoạt chất mạnh có thể bị thay thế bằng các dẫn xuất rẻ tiền hơn nhưng kém hiệu quả (Botto và cộng sự., 2025).

Thách thức lớn nhất hiện nay nằm ở phân khúc dược mỹ phẩm (cosmeceuticals). Do nằm ở ranh giới giữa mỹ phẩm và dược phẩm, các sản phẩm này đòi hỏi một hệ thống truy xuất nguồn gốc đạt tiêu chuẩn gần như cấp độ dược phẩm để kiểm soát chặt chẽ các phản ứng sinh hóa trên da người dùng. Bên cạnh đó, tình trạng làm giả bao bì thứ cấp (secondary packaging) ngày càng tinh vi, khiến việc xác thực trở thành một cuộc chạy đua công nghệ giữa nhà sản xuất và các tổ chức gian lận.

2.3 Khung phân tích

2.3.1. Khung phân tích PESTEL

Để đánh giá một cách toàn diện các xu hướng và kinh nghiệm quốc tế về truy xuất nguồn gốc trong ngành mỹ phẩm, nghiên cứu này vận dụng khung phân tích PESTEL. PESTEL là một công cụ quản trị chiến lược được sử dụng rộng rãi để nhận diện và phân tích các lực lượng vĩ mô từ môi trường bên ngoài có khả năng tác động mạnh mẽ đến sự vận hành của một ngành hàng (Johnson, Scholes, & Whittington, 2008). Khung phân tích này bao gồm sáu nhóm nhân tố chính:

- **Yếu tố Chính trị (Political):** Đề cập đến các chính sách của chính phủ, chính sách thương mại và mức độ ổn định chính trị (Yüksel, 2012). Trong bối cảnh này, các hiệp định thương mại tự do và cam kết quốc tế đóng vai trò thúc đẩy việc chuẩn hóa thông tin chuỗi cung ứng minh bạch.
- **Yếu tố Kinh tế (Economic):** Bao gồm các biến số vĩ mô như tăng trưởng kinh tế và thu nhập khả dụng, ảnh hưởng trực tiếp đến sức mua của người tiêu dùng đối với các sản phẩm có giá trị gia tăng nhờ truy xuất nguồn gốc. Các yếu tố về chi phí đầu tư công nghệ cũng là rào cản kinh tế quan trọng đối với doanh nghiệp (Johnson và cộng sự., 2008).
- **Yếu tố Xã hội (Social):** Tập trung vào xu hướng văn hóa, lối sống và thái độ của người tiêu dùng. Sự trỗi dậy của thế hệ Gen Z với nhu cầu cao về "mỹ phẩm sạch" (clean beauty) là động lực xã hội chủ chốt thúc đẩy hệ thống minh bạch thông tin.
- **Yếu tố Công nghệ (Technological):** Liên quan đến các cải tiến về hạ tầng kỹ thuật. Các công nghệ hiện đại như Blockchain, RFID và mã QR GS1 được xem là nền tảng tất yếu để triển khai khả năng truy vết sản phẩm hiệu quả (Yüksel, 2012).
- **Yếu tố Môi trường (Environmental):** Đề cập đến các vấn đề về phát triển bền vững và quản lý tài nguyên. Các quy định về khiếu nại xanh (Green Claims) và cam kết sử dụng nguyên liệu sinh học của các tập đoàn mỹ phẩm lớn là những áp lực môi trường buộc chuỗi cung ứng phải minh bạch hóa.
- **Yếu tố Pháp lý (Legal):** Bao gồm các đạo luật về an toàn sức khỏe và bảo vệ người tiêu dùng (Johnson và cộng sự., 2008). Điển hình như đạo luật MOCRA (Hoa Kỳ) hay các tiêu chuẩn GMP trong mỹ phẩm đòi hỏi tính nghiêm ngặt trong việc lưu trữ và truy xuất dữ liệu sản xuất.

Việc áp dụng khung PESTEL cho phép nghiên cứu giải thích được cơ chế dịch chuyển của mô hình truy xuất nguồn gốc dưới tác động của các áp lực ngoại cảnh đa chiều, thay vì chỉ mô tả các công nghệ thuần túy.

2.3.2 Khung phân tích Mô hình Trưởng thành Truy xuất nguồn gốc (*Traceability Maturity Model*)

Capability Maturity Model và tính mở rộng sang các lĩnh vực khác

Capability Maturity Model (CMM) được phát triển năm 1987 bởi Viện Kỹ thuật Phần mềm (SEI) tại Đại học Carnegie Mellon. Thuật ngữ "maturity" phản ánh mức độ hình thức hóa và tối ưu hóa của các quy trình tổ chức: từ thực hành ứng phó đến quản lý dựa trên đo lường và tối ưu hóa chủ động (Humphrey, 1989; Paulk và cộng sự., 1993).

Về mặt cấu trúc, mô hình trưởng thành là tập hợp các cấp độ mô tả mức độ mà hành vi và quy trình của tổ chức có thể tạo ra kết quả mong muốn một cách đáng tin cậy, đồng thời đóng vai trò công cụ chẩn đoán, lộ trình xác định trạng thái mục tiêu và thước đo so sánh giữa các tổ chức (Becker và cộng sự., 2009).

Điểm nổi bật của CMM/CMMI là tính ứng dụng rộng ngoài lĩnh vực phần mềm. Nguyên lý tiến hóa theo giai đoạn (staged evolution) dựa trên nền tảng tư duy của Humphrey cho phép mở rộng logic CMM sang các lĩnh vực phi phần mềm như quản lý chuỗi cung ứng và truy xuất nguồn gốc. Lockamy và McCormack (2004) đã minh chứng điều này qua mô hình trưởng thành chuỗi cung ứng xây dựng trực tiếp trên logic CMM, trong khi các ứng dụng liên quan đến đánh giá sẵn sàng và chuyển đổi số ngày càng nổi bật trong bối cảnh Công nghiệp 4.0 (Schumacher và cộng sự., 2016).

Đề xuất khung Traceability Maturity Model (TMM)

Dựa trên cơ sở lý thuyết trên, nghiên cứu này đề xuất khung Traceability Maturity Model (TMM) - một mô hình được xây dựng bằng cách mở rộng logic phân cấp của CMM/CMMI vào lĩnh vực truy xuất nguồn gốc trong chuỗi cung ứng mỹ phẩm. TMM được định nghĩa như sau: Traceability Maturity Model (TMM) là một khung phân tích có cấu trúc gồm năm cấp độ, mô tả mức độ trưởng thành của hoạt động truy xuất nguồn gốc trong chuỗi cung ứng mỹ phẩm, từ trạng thái thông tin rời rạc và phi chính thức đến hệ thống truy xuất được tích hợp, đo lường bằng dữ liệu và tối ưu hóa liên tục.

Việc mở rộng CMM thành TMM dựa trên ba luận điểm lý thuyết:

Thứ nhất, tính đồng cấu trúc giữa quy trình phần mềm và quy trình truy xuất. Cả hai đều có bản chất là các quy trình quản trị luồng thông tin (Bosona & Gebresenbet, 2013) với tiến trình tiến hóa tương đồng: từ phi chính thức, qua các giai đoạn chuẩn hóa, đo lường đến tối ưu hóa (Paulk và cộng sự., 1993). Theo Maier và cộng sự. (2012), sự "trưởng thành" được chính là khả năng cải tiến liên tục; mức độ trưởng thành của hệ thống càng cao thì năng lực học hỏi của tổ chức càng lớn, từ đó chuyển đổi từ việc ứng phó thụ động với các sự cố sang khả năng chủ động dự báo và ngăn ngừa lỗi (Paulk và cộng sự., 1993).

Thứ hai, tính phổ quát của nguyên lý phân cấp. TMM theo hướng thiết kế từ trên xuống (top-down), phỏng theo cấu trúc năm cấp độ của CMMI, đồng thời tái định nghĩa các đặc điểm từng cấp theo bối cảnh truy xuất nguồn gốc mỹ phẩm (Becker và cộng sự., 2009).

Thứ ba, tính ứng dụng phổ biến của mô hình trưởng thành trong quản trị chuỗi cung ứng. Theo Lockamy và McCormack (2004), các mô hình trưởng thành cung cấp một phương pháp luận có cấu trúc để chẩn đoán năng lực hiện tại và xác định lộ trình ưu tiên đầu tư để đạt được cấp độ vận hành cao hơn. Trong ngành mỹ phẩm vốn đặc trưng bởi chuỗi cung ứng đa tầng, phức tạp và chịu áp lực nghiêm ngặt về an toàn và bền vững (Bom và cộng sự., 2019; Secchi và cộng sự., 2016), năng lực truy xuất nguồn gốc trưởng thành cao đã được chứng

minh là nền tảng giúp tổ chức giảm thiểu rủi ro, tăng cường khả năng phục hồi và đảm bảo tính bền vững trên toàn chuỗi giá trị (Garcia-Torres và cộng sự., 2019).

Như vậy, TMM không phải là sự sao chép trực tiếp của CMM mà là một sự mở rộng miền ứng dụng (domain extension) có chủ đích: giữ nguyên nguyên lý phân cấp tuần tự và logic cải tiến liên tục của CMM, đồng thời tái định nghĩa các đặc điểm từng cấp độ theo đặc thù của quy trình truy xuất nguồn gốc trong chuỗi cung ứng mỹ phẩm.

Xây dựng thang đo đánh giá năng lực truy xuất (Traceability Maturity Model Rubric)

Đề đo lường và đánh giá năng lực truy xuất nguồn gốc của các doanh nghiệp mỹ phẩm chăm sóc da tại Việt Nam so với quốc tế, nghiên cứu xây dựng một khung tiêu chí đánh giá từ ba luồng chính. Phương pháp này được áp dụng để hiệu chỉnh cho phù hợp hơn với đặc thù của ngành mỹ phẩm, một lĩnh vực vừa chịu điều chỉnh của tiêu chuẩn GMP quốc tế, vừa liên quan trực tiếp đến hành vi tiêu dùng và bất đối xứng thông tin trên thị trường.

Tiêu chuẩn đánh giá căn bản được Capability Maturity Model Integration (CMMI) do Paulk và cộng sự (1993) đề xuất và được hiệu chỉnh qua các phiên bản sau bởi Software Engineering Institute (SEI, 2010) và CMMI Institute (2018). Mô hình này phân cấp năng lực theo năm bậc từ Initial (quy trình không có chủ đích) đến Optimizing (cải tiến liên tục dựa trên dữ liệu), tạo thành xương sống cấu trúc cho TMM. Tên các cấp trong khung tiêu chí đánh giá này được điều chỉnh để phù hợp với ngữ cảnh truy xuất nguồn gốc trong ngành hàng tiêu dùng, song logic phân tầng giữ nguyên bản chất từ CMMI.

Bosona & Gebresenbet (2013) cung cấp nền tảng lý thuyết trung tâm về đo lường năng lực truy xuất trong chuỗi cung ứng thực phẩm. Tác giả đề ra 5 mục tiêu cần được cân nhắc đến khi đánh giá hiệu suất của hệ thống truy xuất: (1) Tuân thủ luật lệ và điều luật; (2) An toàn và chất lượng cho sản phẩm; (3) Thỏa mãn yêu cầu các bên liên quan; (4) Lợi ích kinh tế; (5) Lợi ích về kỹ thuật và khoa học. Tác giả còn đề xuất 4 yếu tố chính khi nói về hiệu suất của một hệ thống truy xuất, bao gồm độ rộng (số lượng thông tin), độ sâu (truy xuất đi và ngược chuỗi cung ứng xa đến đâu), độ chính xác và khả năng tiếp cận. Chính mức độ hoàn thành tốt hay chưa tốt trong các yếu tố này sẽ làm cơ sở để phân cấp ra 5 mức độ như khung TMM đã nhắc đến. Kèm theo đó, Olsen & Borit (2018) cũng làm rõ các thành phần cấu thành hệ thống truy xuất hoàn chỉnh, đặc biệt là khái niệm truy xuất chuỗi xuyên suốt qua nhiều chủ thể trong chuỗi cung ứng, phân biệt giữa năng lực về độ sâu truy xuất. GS1 Global Traceability Standard (GS1, 2012) cung cấp khung kỹ thuật để phân biệt truy xuất nội bộ trong phạm vi một tổ chức và truy xuất xuyên chuỗi cung ứng, đồng thời củng cố định nghĩa truy xuất theo chiều rộng và chiều sâu. Đây là cơ sở trực tiếp để xây dựng các mức phân cấp của Tiêu chí 1. Tiêu chuẩn ISO 22716:2007 về Thực hành Sản xuất Tốt trong ngành mỹ phẩm (GMP) cung cấp nội dung kỹ thuật cho các yêu cầu xác thực độc lập tại Cấp 3 và Cấp 4 của Tiêu chí 2.

Khung đánh giá TMM được thiết kế gồm bốn tiêu chí đánh giá với năm cấp độ năng lực cho mỗi tiêu chí. Cách tiếp cận này phản ánh quan điểm của CMMI (SEI, 2010) rằng năng lực quy trình nên được đánh giá qua các kết quả có thể quan sát, không chỉ qua sự tồn tại của quy trình trên văn bản.

Tiêu chí 1: Độ sâu truy xuất. Tiêu chí này đo lường mức độ liên kết thông tin giữa thành phẩm và nguyên liệu đầu vào (GS1, 2012; Bosona & Gebresenbet, 2013). Theo đó, Cấp 1 (Reactive) phản ánh trạng thái không có hồ sơ lô, tương ứng với Initial trong CMMI. Cấp 2 (Compliant) là khi doanh nghiệp có mã số lô thành phẩm nhưng chưa liên kết được với nguyên liệu đầu vào, tương ứng với khả năng truy xuất sản phẩm đã hoàn thành mà chưa có khả năng truy xuất nguyên vật liệu theo phân loại của GS1. Cấp 3 (Proactive) là truy xuất hai chiều trong phạm vi nội bộ, đây là cấp độ truy xuất hoạt động (functional traceability), theo Bosona & Gebresenbet, (2013). Cấp 4 (Integrated) mở rộng đến cấp nguyên liệu thô và tích hợp công thông tin nhà cung cấp, theo Olsen và Borit (2018). Cấp 5 (Optimizing) là truy xuất số hóa toàn diện ứng dụng công nghệ blockchain hoặc IoT, đáp ứng các yêu cầu sơ bộ của Digital Product Passport (DPP) theo Quy định ESPR của Liên minh Châu Âu (EU, 2024).

Tiêu chí 2: Cơ chế xác thực. Tiêu chí này phân loại mức độ kiểm chứng độc lập đối với dữ liệu truy xuất. Cấp 1 sẽ tập trung vào các cơ chế mang chủ đích tuân thủ luật lệ trong khi cấp 2 sẽ chuyển đổi thành những có chế thiên về định hướng chất lượng (Bosona & Gebresenbet, 2013). Với cấp 3, chuyên gia xác nhận thứ ba được tham gia vào cơ chế xác thực, theo như quy chuẩn ISO 22716:2007 yêu cầu chứng nhận GMP. Với cấp 4, tiêu chí Quantitatively Managed của CMMI sẽ yêu cầu đo lường KPI. Cấp 5 được xây dựng dựa trên lập luận của Powell và cộng sự (2022) và Dasaklis và cộng sự (2022) rằng blockchain chỉ đảm bảo tính bất biến của dữ liệu sau khi nhập, không đảm bảo độ chính xác tại điểm thu thập, một lỗ hổng thường gọi là "garbage-in, garbage-out". Điều này tạo ra một cấp độ xác thực cao hơn, đòi hỏi tự động hóa thu thập dữ liệu đầu vào qua cảm biến hoặc thiết bị IoT.

Tiêu chí 3: Khả năng tiếp cận của người tiêu dùng. Tiêu chí này trực tiếp phản ánh vấn đề bất đối xứng thông tin được xác định trong khung lý thuyết của nghiên cứu. Thang đo từ cấp 1 đến cấp 5 phản ánh mức độ thu hẹp bất đối xứng này, từ hoàn toàn không có kênh số đến minh bạch theo thời gian thực. Dasaklis và cộng sự (2022) xác nhận rằng phần lớn hệ thống truy xuất hiện tại thiếu tích hợp sau sản xuất hướng đến người tiêu dùng, làm cơ sở cho phân loại cấp 1 và 2. Khái niệm truy xuất hướng tới người tiêu dùng của GS1 (2012), theo đó người tiêu dùng có thể xác minh thông tin nguồn gốc một cách độc lập là nền tảng cho Cấp 4. Cấp 5 hướng đến yêu cầu DPP cấp đơn vị sản phẩm theo Quy định EU 2024/1781 và nghiên cứu đánh giá của Joint Research Centre (2024).

Tiêu chí 4: Khả năng thu hồi và phản ứng sự cố. Tiêu chí này đo lường năng lực thực thi thu hồi sản phẩm thông qua các ngưỡng thời gian phản ứng có thể quan sát được. Cách tiếp cận này tương đồng với phương pháp của CMMI (SEI, 2010), trong đó năng lực quy trình được đánh giá dựa trên kết quả thực tế thay vì chỉ dựa vào sự tồn tại của quy trình.

Ngưỡng 72 giờ tại Cấp 2 được suy luận từ thực tiễn hướng dẫn thu hồi của FDA, một chuẩn tham chiếu quốc tế phổ biến trong ngành hàng tiêu dùng. Ngưỡng 24-48 giờ tại Cấp 3 phù hợp với yêu cầu kiểm tra thu hồi mô phỏng trong hoạt động đánh giá GMP theo ISO 22716:2007. Các ngưỡng dưới 4 giờ và dưới 1 giờ tại Cấp 4-5 phản ánh năng lực của các hệ thống số hóa tích hợp, trong đó việc truy xuất hồ sơ lô sản phẩm được thực hiện gần như tức thời, thay vì phụ thuộc vào tra cứu thủ công trên hồ sơ giấy. Roy, Schoenherr và Charan (2018) cho rằng giá trị minh bạch của chuỗi cung ứng bền vững chỉ được hiện thực hóa đầy đủ khi có sự tham gia đồng bộ của toàn bộ chuỗi, từ đó cung cấp cơ sở lý thuyết cho yêu cầu thông báo tự động trên toàn chuỗi ở Cấp 5.

Hình 1: Cấu trúc tổng thể của TMM Rubric với năm cấp độ và bốn tiêu chí.

	Cấp 1: Reactive	Cấp 2: Compliant	Cấp 3: Proactive	Cấp 4: Integrated	Cấp 5: Optimizing
Độ sâu truy xuất	Không có hồ sơ	Mã lô thành phẩm, chưa liên kết nguyên liệu	Truy xuất 2 chiều, ERP/QMS	Đến nguyên liệu thô	Phù toàn bộ chuỗi, DPP
Cơ chế xác thực	Không có chứng nhận	Tự công bố, thanh tra nhà nước	ISO, kiểm cung	Liên kết khiếu nại, KPI truy xuất, SPC	Xác thực tự động đầu vào (IoT)
Tiếp cận người dùng	Nhân vật lý	Website, QR cơ bản	QR cơ bản, thông tin cấp	Real-time, ≥ 3 cấp thông tin, Công QG	QR từng đơn vị, DPP đầy đủ
Thu hồi - mở rộng	Không có kế hoạch	Kế hoạch trên giấy tờ, >72 giờ	Mock recall 24 - 48h	≤ 4 giờ, cảnh báo tự động	≤ 1 giờ, toàn chuỗi tự động

————— Năng lực trưởng thành tăng dần —————>

Nguồn: Đề xuất bởi nhóm tác giả

3. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu này sử dụng phương pháp định tính thông qua việc rà soát và tổng hợp tài liệu thứ cấp một cách hệ thống (Systematic desk research). Để đảm bảo tính khách quan và cập nhật, dữ liệu được thu thập từ ba nguồn chính: báo cáo thị trường từ các tổ chức uy tín như để nắm bắt xu hướng tiêu dùng; văn bản pháp quy từ và dữ liệu học thuật và doanh nghiệp.

Quy trình phân tích triển khai theo ba bước tuần tự: khung PESTEL để hệ thống hóa các động lực vĩ mô; vận dụng Traceability Maturity Model (TMM) để đánh giá so sánh năng

lực truy xuất của Việt Nam với các thị trường tiên phong và nhận diện khoảng cách ưu tiên; sau đó chuyển hóa kết quả thành hàm ý chính sách và lộ trình khuyến nghị đến năm 2030 thông qua lập luận phân tích có đối chiếu chéo giữa các nguồn.

4. Xu hướng toàn cầu của truy xuất nguồn gốc mỹ phẩm

Sự chuyển dịch của ngành mỹ phẩm (đặc biệt là phân khúc chăm sóc da - skincare) sang mô hình minh bạch chuỗi cung ứng không diễn ra một cách đơn lẻ, mà là kết quả cộng hưởng từ nhiều áp lực vĩ mô. Việc vận dụng khung phân tích PESTEL giúp nhận diện toàn diện các động lực cốt lõi định hình xu hướng này trên toàn cầu.

4.1 Yếu tố Chính trị - Pháp lý

Trước bối cảnh rủi ro sức khỏe cộng đồng và gian lận thương mại ngày càng gia tăng, các cơ quan quản lý trên toàn cầu đã có sự dịch chuyển rõ rệt từ tiêu chuẩn tự nguyện sang các yêu cầu pháp lý ràng buộc. Bảng 1 tóm tắt bức tranh pháp lý tại bốn thị trường lớn và khu vực ASEAN.

Bảng 1: Khung pháp lý truy xuất nguồn gốc mỹ phẩm tại các thị trường trọng điểm

Thị trường	Văn bản pháp lý chính	Yêu cầu truy xuất cốt lõi	Lộ trình
Liên minh châu Âu (EU)	EC 1223/2009 + ESPR/DPP	DPP bắt buộc; công bố đầy đủ thành phần; truy xuất toàn chuỗi cung ứng	2026-2030
Hoa Kỳ (FDA)	MoCRA 2023	Đăng ký cơ sở sản xuất; báo cáo sự cố trong 15 ngày; tài liệu hóa an toàn sản phẩm	2024-2025
Hàn Quốc (KFDA)	Cosmetics Act (2022)	Mã hóa lô bắt buộc; công bố 26 chất gây dị ứng; truy xuất nguyên liệu chức năng	Đang áp dụng
Nhật Bản (PMDA)	J-GMP / PMDA Act	Truy xuất cấp lô; kiểm soát nhập khẩu nghiêm ngặt; hồ sơ thành phần	Đang áp dụng

ASEAN (ACD)	ASEAN Cosmetic Directive	Hài hòa hóa cơ bản; chưa có yêu cầu truy xuất bắt buộc; đang xây dựng khung chung	Đang phát triển
-------------	--------------------------	---	-----------------

Nguồn: Tổng hợp từ European Commission (2024), FDA (2023), KFDA (2022), PMDA (2023), ASEAN Secretariat (2023).

Trong số các khu vực, Liên minh châu Âu (EU) đang dẫn đầu với lộ trình toàn diện nhất. Quy định EC 1223/2009 yêu cầu khả năng truy xuất cơ bản, nhưng bước đột phá pháp lý đến từ Quy định Ecodesign for Sustainable Products (ESPR, 2024), thiết lập cơ sở cho Hộ chiếu Sản phẩm Kỹ thuật số (DPP). Lộ trình này yêu cầu mỗi sản phẩm mỹ phẩm dự kiến từ 2028-2030 phải mang thông tin toàn diện về nguồn gốc và thành phần (European Commission, 2024). Tại Hoa Kỳ, Đạo luật Hiện đại hóa Quy định Mỹ phẩm (MoCRA 2023) thiết lập yêu cầu báo cáo sự cố và tài liệu hóa an toàn sản phẩm, tạo nền tảng để FDA mở rộng truy xuất trong tương lai. Tại Hàn Quốc (KFDA) và Nhật Bản (PMDA), việc mã hóa lô và truy xuất nguyên liệu chức năng đã được áp dụng chặt chẽ. Ngược lại, tại ASEAN, Chi thị Mỹ phẩm ASEAN (ACD) mới chỉ cung cấp khung hài hòa hóa cơ bản mà chưa có yêu cầu truy xuất bắt buộc, tạo ra một khoảng trống pháp lý đáng kể.

Phân tích khung pháp lý quốc tế cho thấy xu hướng rõ nét: dịch chuyển từ tiêu chuẩn tự nguyện sang các yêu cầu truy xuất mang tính ràng buộc pháp lý. Cơ quan quản lý nhà nước như Bộ Y tế và Cục Quản lý Dược, cần xây dựng lộ trình pháp lý quốc gia về truy xuất nguồn gốc mỹ phẩm, ưu tiên nội chọn lọc các chuẩn mực phù hợp với năng lực thực thi trong nước, bắt đầu bằng bắt buộc mã hóa lô. Cần chủ động tham gia định hình khung truy xuất chung của ASEAN thay vì ở vị thế bị động tiếp nhận, nhằm đảm bảo lợi ích và sự có mặt của cộng đồng doanh nghiệp SMEs Việt.

4.2. Yếu tố Kinh tế (Economic)

Tình trạng hàng mỹ phẩm giả mạo là một rủi ro kinh tế nghiêm trọng đang thúc đẩy nhu cầu truy xuất nguồn gốc trên toàn cầu. Báo cáo chung của OECD và EUIPO (2019) ước tính thương mại mỹ phẩm giả quốc tế đạt 5,4 tỷ USD năm 2016. Tại châu Âu, báo cáo của EUIPO (2024) ước tính ngành mỹ phẩm EU chịu tổn thất doanh thu trung bình 3 tỷ EUR mỗi năm, tương đương 4,8% tổng doanh thu ngành, dẫn đến mất gần 32.000 việc làm (riêng Pháp chịu thiệt hại 800 triệu EUR/năm). Nghiêm trọng hơn thiệt hại kinh tế là rủi ro y tế công cộng khi hàng giả chứa kim loại nặng độc hại (chì, thủy ngân) vượt ngưỡng, buộc các hãng phải minh bạch nguồn gốc để bảo vệ uy tín.

Mặc dù mang lại hiệu quả bảo vệ thương hiệu, sự chuyển dịch này cũng đặt ra bài toán kinh tế lớn về rủi ro chi phí đầu tư. Việc xây dựng một hệ thống truy xuất đồng bộ từ phần cứng (máy in mã, cảm biến) đến phần mềm (blockchain, máy chủ đám mây) đòi hỏi nguồn lực tài chính khổng lồ. Đây trở thành rào cản kinh tế và áp lực sống còn đối với các

doanh nghiệp vừa và nhỏ (SMEs) trong cuộc đua giành lại thị phần từ tay hàng giả.

4.3. Yếu tố Xã hội

Sự tăng trưởng của truy xuất nguồn gốc gắn liền với sự thay đổi căn bản trong hành vi mua sắm của người tiêu dùng hiện đại, đặc biệt là thế hệ Gen Z. Ngành mỹ phẩm toàn cầu đang chứng kiến sự bùng nổ của phân khúc "clean beauty" (ưu tiên thành phần an toàn, nguồn gốc minh bạch). Theo Grand View Research (2024), phân khúc này được định giá 8,25 tỷ USD năm 2023 và dự kiến đạt 21,29 tỷ USD vào năm 2030, với CAGR 14,8% - cao hơn nhiều mức tăng trung bình 5-6% của toàn ngành. Trong đó, skincare chiếm tỷ trọng lớn nhất với 41,7% doanh thu.

Theo khảo sát của NSF (2025), 74% người tiêu dùng coi thành phần hữu cơ là yếu tố quan trọng, và 65% muốn có danh mục thành phần rõ ràng. Đáng chú ý, chỉ 9% người tiêu dùng hoàn toàn tin tưởng vào các nhãn hiệu tự nguyện không có chứng nhận độc lập. Nghiên cứu của NIQ (2024) cũng ghi nhận tỷ lệ coi trọng minh bạch thông tin tăng từ 69% (2018) lên 76% (2023). Mạng xã hội đang khuếch đại áp lực này: các hashtag *clean beauty* trên TikTok thu hút hơn 1,9 tỷ lượt xem, trong khi Instagram đạt 6,1 tỷ lượt (Ferreira, 2025). Thế hệ Gen Z có xu hướng kiểm tra thành phần qua mạng xã hội (EWG, 2023), biến không gian truyền thông thành một kênh kiểm soát chất lượng phi chính thức nhưng có sức sát thương cực lớn.

Với tư duy tiêu dùng của người tiêu dùng trong nước ngày càng tiệm cận chuẩn mực quốc tế, kỳ vọng người tiêu dùng càng vượt xa khỏi năng lực cung ứng thông tin của doanh nghiệp nội địa. Về phía cầu, cần triển khai các chương trình nâng cao nhận thức người tiêu dùng thông qua các kênh truyền thông. Về phía cung, cần thiết lập cơ chế chứng nhận truy xuất độc lập do bên thứ ba thực hiện, nhằm cung cấp tín hiệu chất lượng đáng tin cậy cho thị trường và khắc phục tình trạng thông tin bất cân xứng giữa nhà sản xuất và người tiêu dùng. Đây đồng thời là công cụ chống lại nạn tẩy xanh (greenwashing) và tẩy trắng thành phần (ingredient washing) đang xuất hiện trong không gian thương mại điện tử nội địa.

4.4. Yếu tố Công nghệ

Bức tranh công nghệ truy xuất trong ngành mỹ phẩm không vận hành theo một giải pháp đơn nhất mà theo mô hình phân tầng:

- **Serialization (Mã hóa tuần tự):** Là nền tảng kỹ thuật cốt lõi gán mã định danh duy nhất cho từng đơn vị sản phẩm. Công nghệ này chiếm khoảng 28% thị phần bao bì chống giả, với hiệu quả ngăn chặn hàng giả lên đến 85% (Emergen Research, 2025).
- **RFID:** Sử dụng chip vô tuyến nhúng vào bao bì để tự động ghi nhận vị trí không cần tiếp xúc trực tiếp. Bastille Parfums là ví dụ điển hình triển khai RFID từ khâu sản xuất đến bán lẻ.

- **QR code chuẩn GS1 Digital Link:** Là giao diện phổ biến nhất phía người tiêu dùng, biến mã QR thành một địa chỉ web chuẩn hóa kết nối với hệ thống back-end chứa dữ liệu lô hàng.
- **Blockchain:** Đóng vai trò là hạ tầng xác thực dữ liệu back-end, đảm bảo tính bất biến của dữ liệu tại mỗi điểm chuyển giao trong chuỗi.
- **Digital Product Passport (DPP):** Trong tương lai, DPP sẽ tích hợp tất cả các lớp dữ liệu trên vào một giao diện chuẩn hóa (theo ESPR của EU). Hiện tại, đa số doanh nghiệp kết hợp QR code (giao diện) và Blockchain (lưu trữ) để cân bằng chi phí và độ tin cậy.

Kiến trúc công nghệ truy xuất theo mô hình phân tầng cung cấp một khung tham chiếu quan trọng cho Việt Nam trong việc lựa chọn lộ trình công nghệ phù hợp với điều kiện hạ tầng và năng lực tài chính của doanh nghiệp trong nước. Đầu tiên, cần xác định ưu tiên chuẩn hóa giao diện quy chuẩn quốc gia cho hệ thống truy xuất mỹ phẩm, vừa bảo đảm khả năng tương thích với hệ thống quốc tế, vừa phù hợp với chi phí triển khai của SMEs. Song song đó, cần đầu tư phát triển các mô hình blockchain chi phí thấp, hạ tầng phi tập trung thích hợp với quy mô doanh nghiệp nội địa.

4.5. Yếu tố Môi trường

Yếu tố môi trường đã vượt ra khỏi phạm vi trách nhiệm xã hội để trở thành yêu cầu sống còn. Áp lực pháp lý từ Chỉ thị Green Claims (Directive 2024/825) của EU bắt buộc mọi tuyên bố về tính bền vững phải được kiểm chứng khoa học, nhắm thẳng vào rủi ro "traceability greenwashing".

Để đáp ứng điều này, các tập đoàn đa quốc gia đã tích hợp mục tiêu môi trường vào hệ thống truy xuất. L'Oréal đặt mục tiêu đến năm 2030 có 95% nguyên liệu sinh học hoặc từ quy trình tuần hoàn, và 100% nguyên liệu sinh học có thể truy xuất (tính đến cuối 2023 đã đạt 93%) (L'Oréal, 2023). Điển hình nhất là sự ra đời của Liên minh TRASCE (Traceability Alliance for Sustainable Cosmetics) tập hợp 15 tập đoàn lớn (L'Oréal, Chanel, Dior, Shiseido...) sử dụng nền tảng Transparency-One để lập bản đồ chuỗi cung ứng chung. Mô hình này giúp chia sẻ dữ liệu về rủi ro môi trường, tối ưu hóa hệ sinh thái nguyên liệu và giải quyết bài toán chia sẻ chi phí công nghệ.

Xu hướng quốc tế cho thấy truy xuất nguồn gốc và tính bền vững môi trường đang hội tụ thành một yêu cầu tích hợp, không còn là hai trục chính sách song song độc lập. Do đó, chính sách môi trường cần được lồng ghép có chủ đích vào khung truy xuất mỹ phẩm quốc gia, cụ thể thông qua việc xây dựng tiêu chí truy xuất xanh. Về mặt chiến lược dài hạn, Nhà nước nên xây dựng bản đồ nguyên liệu thực vật chiến lược gắn với hệ thống truy xuất số hóa, biến lợi thế tài nguyên bản địa thành tài sản cạnh tranh có thể kiểm chứng trên thị trường quốc tế.

4.6. Nhận xét

Từ bức tranh toàn cầu, có thể thấy Việt Nam đang đứng trước ngã ba đường với 3 áp lực PESTEL lớn nhất bủa vây hệ sinh thái mỹ phẩm nội địa:

Thứ nhất, về rủi ro hàng rào kỹ thuật: Việc thiếu vắng một quy định truy xuất bắt buộc trong nước (theo chuẩn ACD) khiến các doanh nghiệp Việt Nam đối mặt với nguy cơ mất thị trường xuất khẩu khi EU và Mỹ siết chặt luật chơi (DPP, MoCRA).

Thứ hai, liên quan tới bài toán nguồn lực, sự dồn ép từ vãn nạn hàng giả nội địa đòi hỏi doanh nghiệp Việt phải nhanh chóng số hóa chuỗi cung ứng, nhưng chi phí công nghệ phân tầng (RFID, Blockchain) lại là một gánh nặng quá lớn đối với cơ cấu ngành chủ yếu là SMEs.

Thứ ba, việc Gen Z Việt Nam đang tiệm cận với chuẩn mực Clean Beauty toàn cầu cũng tạo nên áp lực từ người tiêu dùng. Họ không còn thỏa mãn với những tuyên bố "xanh" trên vỏ hộp, mà đòi hỏi những dữ liệu truy xuất cốt lõi và các chứng nhận bền vững độc lập để chống lại vãn nạn tẩy xanh.

5. Phân tích năng lực truy xuất mỹ phẩm tại Việt Nam theo mô hình TMM

5.1. Tiêu chí 1: Độ sâu truy xuất (Traceability Depth)

Về độ sâu truy xuất, quy định tại Việt Nam bắt buộc liệt kê số lô sản xuất trên nhãn mỹ phẩm, chưa sâu đến cấp độ nguyên liệu (Vietnam Briefing, 2022). Trong Nghị định 93/2016/NĐ-CP về quy định sản xuất mỹ phẩm, cơ sở sản xuất cần có hệ thống lưu giữ hồ sơ tài liệu, với các nguyên liệu, phụ liệu, bán thành phẩm và quy trình phải đạt tiêu chuẩn chất lượng nhà sản xuất (Chính Phủ Việt Nam, 2016). Tuy nhiên, những điều kiện này không có hình thức liên kết số hoá hay truy ngược nguyên liệu theo từng lô thành phẩm cụ thể. Khoảng trống này càng được làm rõ dưới đề xuất sửa đổi do Bộ Y tế công bố. Hệ thống công bố các điều kiện trên chưa được kết nối thống nhất với Trung ương, dẫn đến việc truy xuất nguồn gốc mỹ phẩm khi tiến hành hậu kiểm khó khăn (Báo Chính Phủ, 2025). Với những phân tích ở trên, Việt Nam đạt được điểm trung bình 2.0/5.0 ở tiêu chí này.

Trong khi đó, EU sở hữu khung pháp lý và nền tảng kỹ thuật về truy xuất nguồn gốc mỹ phẩm khắt khe và tiên tiến. Theo Quy định 1223/2009, EU yêu cầu khả năng xác định danh tính của mọi mắt xích trong chuỗi cung ứng (EU, 2009). Quy định ISO 22716:2007 về thực hành tốt sản xuất mỹ phẩm là bắt buộc tại EU. Tiêu chuẩn này đòi hỏi hồ sơ lô phải ghi chép chi tiết từ số lô nguyên liệu thô, tá được lên bao bì sơ cấp, đảm bảo khả năng truy xuất ngược từ một sản phẩm về tận nhà cung cấp ban đầu (ISO, 2007). Về việc hệ thống hóa truy xuất, hầu hết các doanh nghiệp mỹ phẩm EU đã tích hợp ERP để tự động hóa việc khớp nối mã lô. Trong tương lai, EU hướng đến triển khai Hộ chiếu sản phẩm kỹ thuật số (Digital Product Passport) (EU, 2024). Do đó, EU đạt được điểm trung bình 4.0/5.0 ở tiêu chí này.

5.2. Tiêu chí 2: Cơ chế Xác thực (Authentication Mechanism)

Về cơ chế xác thực, thông tư 06/2011/TT-BYT yêu cầu doanh nghiệp gửi số tiếp nhận phiếu công bố sản phẩm mỹ phẩm trước khi đưa ra thị trường (Bộ Y Tế, 2011). Quá trình này chủ yếu là kiểm tra tính hợp lệ của giấy tờ hành chính chứ chưa xác thực tính chính xác của dữ liệu sản xuất thực tế. Cơ chế xác thực được duy trì trên cơ sở thanh tra đột xuất hoặc định kỳ từ Cục Quản lý Dược và Sở Y Tế, do đó doanh nghiệp chỉ duy trì hồ sơ ở mức đối phó với thanh tra (Chính Phủ Việt Nam, 2016). Các doanh nghiệp cũng được khuyến khích bổ sung chứng nhận CGMP-ASEAN, nhưng rất ít nghiêm túc duy trì. Việc kiểm soát nhà cung cấp thường chỉ dừng lại ở việc thu thập giấy phép kinh doanh của đối tác thay vì kiểm toán quy trình (Bảo Chính Phủ, 2024). Do đó, Việt Nam đạt được 2.0/5.0 trên tiêu chí này.

Mặt khác, cơ chế xác thực của EU là đa tầng, chuyển dịch từ sự giám sát của nhà nước sang trách nhiệm tự chủ của doanh nghiệp với sự can thiệp của bên thứ ba. Theo Quy định 1223/2009, sản phẩm phải đi kèm với Hồ sơ thông tin sản phẩm (PIF) có đính kèm thông tin Người chịu trách nhiệm, là người lưu giữ Báo cáo an toàn mỹ phẩm được thực hiện bởi các chuyên gia độc lập (bên thứ ba) có trình độ. (EU, 2009). Quy định ISO 22716:2007 yêu cầu doanh nghiệp thường xuyên thực hiện kiểm toán bên thứ ba cho toàn bộ chuỗi cung ứng để đảm bảo tiêu chuẩn chất lượng (ISO, 2007). Ngoài ra, hệ thống công an toàn (RAPEX) cho phép chia sẻ dữ liệu về sản phẩm lỗi/nguy hiểm theo thời gian thực giữa các quốc gia thành viên. Dữ liệu khiếu nại của khách hàng được pháp luật yêu cầu phải liên kết trực tiếp với hồ sơ lô sản xuất (European Commission). Với những tính năng trên, EU đạt được 4.0/5.0 với tiêu chí này.

5.3. Tiêu chí 3: Khả năng Tiếp cận Người Dùng (Consumer Accessibility)

Đây là tiêu chí Việt Nam có điểm thấp nhất, chỉ đạt 1,5/5,0. Trong lĩnh vực mỹ phẩm, kênh tiếp cận thông tin chủ yếu hiện nay vẫn là mã vạch một chiều hoặc mã QR dẫn đến trang giới thiệu sản phẩm, chưa phản ánh toàn bộ chuỗi sản xuất. Khoảng trống pháp lý góp phần duy trì tình trạng này: cơ quan quản lý nhà nước hiện chưa bắt buộc doanh nghiệp gắn mã QR cho sản phẩm, và theo lộ trình của tổ chức mã số mã vạch toàn cầu GS1, Việt Nam dự kiến chuyển đổi từ mã vạch một chiều sang mã hai chiều vào năm 2027 (GS1, 2024). Ở cấp độ tiêu chuẩn kỹ thuật, TCVN 13989:2024 quy định nghĩa vụ lưu hồ sơ truy xuất nguồn gốc theo chuỗi cung ứng được mỹ phẩm, song chưa bao gồm cơ chế liên kết số hoặc tiếp cận thông tin trực tiếp của người tiêu dùng (Bộ Khoa học và Công nghệ, 2024). Với những hạn chế này, Việt Nam đạt điểm trung bình 1,5/5,0 ở tiêu chí tiếp cận người dùng.

Khoảng cách với EU ở tiêu chí này lên tới 2,0 điểm. Quy định (EC) số 1223/2009 yêu cầu người chịu trách nhiệm phải công khai thành phần định tính, định lượng cũng như dữ liệu phản ứng không mong muốn để người tiêu dùng có thể tiếp cận (European Parliament, 2009). Hướng tới dài hạn, Quy định (EU) 2024/1781 về Thiết kế Sinh thái (ESPR) đặt nền tảng cho Hệ chiếu Sản phẩm Kỹ thuật số (DPP) - một cơ chế cung cấp thông tin bền vững của sản

phẩm thông qua mã có thể quét theo chuẩn GS1 quốc tế, với các yêu cầu đầu tiên dự kiến áp dụng trong giai đoạn 2027-2028 (European Parliament & Council of the European Union, 2024). Do đó, EU đạt điểm trung bình 3,5/5,0 ở tiêu chí này.

5.4. Tiêu chí 4: Khả năng Thu hồi và Mở rộng (Recall Readiness & Scalability)

Điểm trung bình 2/5,0 ở tiêu chí này phản ánh những khoảng trống có tính cấu trúc trong năng lực thu hồi mỹ phẩm tại Việt Nam. Cơ chế hiện hành vận hành theo mô hình phản ứng thụ động: thu hồi chỉ được khởi động sau khi cơ quan quản lý phát hiện vi phạm qua hậu kiểm, không có hệ thống cảnh báo nội bộ hay theo dõi phân phối sau xuất xưởng. Điều này thể hiện rõ qua các đợt thu hồi quy mô lớn gần đây: đầu năm 2026, Cục Quản lý Dược ban hành lệnh thu hồi 291 sản phẩm mỹ phẩm chứa chất cấm theo Hiệp định ASEAN, tiếp đó là 131 sản phẩm của Vincos Việt Nam do cơ sở sản xuất không đáp ứng điều kiện. Lệnh thu hồi đều xuất phát từ kiểm tra hậu kiểm của cơ quan quản lý, không phải từ hệ thống cảnh báo nội bộ của doanh nghiệp (Cục Quản lý Dược, 2026). Theo ghi nhận của báo Lao Động, dù tỷ lệ mẫu vi phạm đã giảm từ 2% năm 2021 xuống 1,5% năm 2024, nhưng các vi phạm liên quan đến công thức không đúng so với hồ sơ công bố vẫn tiếp diễn. Thực trạng này đặt ra rủi ro pháp lý đáng kể khi doanh nghiệp tiếp cận thị trường EU hoặc Mỹ, nơi MoCRA (2022) đã trao cho FDA thẩm quyền thu hồi bắt buộc đối với mỹ phẩm (FDA, 2025).

Khoảng cách với EU ở tiêu chí này là đáng kể. Quy định (EC) số 1223/2009 quy định rõ: khi mỹ phẩm có rủi ro nghiêm trọng đối với sức khỏe con người, người chịu trách nhiệm phải ngay lập tức thông báo cho cơ quan quản lý của các quốc gia thành viên liên quan, cung cấp thông tin chi tiết về sự không tuân thủ và các biện pháp khắc phục đã thực hiện (Nghị viện châu Âu, 2009). Ngoài ra, người chịu trách nhiệm và nhà phân phối phải báo cáo tác dụng không mong muốn nghiêm trọng (SUE) cho cơ quan quản lý quốc gia ngay khi phát hiện, tạo thành một hệ thống cảnh báo sớm được pháp luật bảo đảm (AGES, 2024). Đây là cơ chế mà Việt Nam chưa có tương đương trong lĩnh vực mỹ phẩm. Do đó, EU đạt điểm trung bình 4,0/5,0 ở tiêu chí này.

Bảng 2: Tổng hợp đánh giá thang điểm năng lực truy xuất của Việt Nam & EU

Tiêu chí	Việt Nam	EU	Khoảng cách
Độ sâu truy xuất	2.0	4.0	2.0
Cơ chế xác thực	2.0	4.0	2.0
Tiếp cận người dùng	1.5	3.5	2.0

Thu hồi & mở rộng	2	4.0	2.1
<i>Trung bình</i>	<i>1.875</i>	<i>3.875</i>	<i>2.000</i>

Nguồn: Tổng hợp bởi nhóm tác giả

6. Hàm ý chính sách

6.1. Nguyên tắc định hướng thiết kế chính sách

Kết quả đánh giá TMM cho thấy Việt Nam đang ở mức trung bình 1,925/5,0 - thấp hơn EU 2,025 điểm trên toàn bộ bốn tiêu chí. Khoảng cách này không đồng đều: khoảng trống lớn nhất tập trung ở tiếp cận người dùng (1,5/5,0) và khả năng thu hồi (2/5,0), phản ánh hai điểm nghẽn có tính cấu trúc - thiếu giao diện thông tin phía người tiêu dùng và thiếu cơ chế cảnh báo chủ động. Lộ trình chính sách vì vậy được thiết kế để xử lý tuần tự ba nhóm khoảng cách: chuẩn hóa dữ liệu đầu vào, mở rộng khả năng tham gia của toàn chuỗi, và nâng cao khả năng truyền tải thông tin đến người tiêu dùng.

Khung chính sách đề xuất tuân thủ bốn nguyên tắc cốt lõi: (1) Tính tương xứng với năng lực thực thi và hạ tầng công nghệ hiện tại của cơ quan quản lý; (2) Ưu tiên dựa trên rủi ro, tập trung nguồn lực vào các phân khúc nhạy cảm và kênh phân phối phức tạp; (3) Thống nhất với tiêu chuẩn quốc tế nhằm giảm thiểu rào cản kỹ thuật phi thuế quan; và (4) Đảm bảo tính bao trùm, hỗ trợ lộ trình chuyển đổi số cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ (SMEs) để tránh đứt gãy năng lực cạnh tranh.

6.2. Lộ trình đối với cơ quan quản lý nhà nước

Giai đoạn ngắn hạn (2025-2026)

Trọng tâm của giai đoạn này là xử lý khoảng cách chuẩn hóa dữ liệu đầu vào, vốn là nguyên nhân trực tiếp dẫn đến điểm thấp ở Tiêu chí 1 (Độ sâu truy xuất, 2,0/5,0) và Tiêu chí 2 (Cơ chế xác thực, 2,0/5,0). Theo đó, cơ quan quản lý cần quy định bắt buộc áp dụng mã định danh lô sản xuất đối với 100% sản phẩm lưu hành nội địa và nhập khẩu, yêu cầu liên thông trực tiếp với cơ sở dữ liệu quản lý quốc gia. Đồng thời, Bộ Y tế và Bộ Công Thương cần ban hành các bộ tiêu chuẩn kỹ thuật về truy xuất tương thích với hệ thống mã hóa toàn cầu GS1 Digital Link.

Trong công tác giám sát, hoạt động hậu kiểm cần chuyển dịch trọng tâm sang các nền tảng thương mại điện tử. Về khía cạnh bảo vệ người tiêu dùng, Việt Nam cần thiết lập một hệ thống báo cáo phản ứng bất lợi tập trung cho phép ghi nhận trực tiếp các ca kích ứng, nhiễm độc. Bên cạnh đó, quy chuẩn nhãn mác cần được sửa đổi theo hướng bắt buộc công bố minh bạch các thành phần dễ gây dị ứng và nguồn gốc địa lý của chiết xuất tự nhiên.

Giai đoạn trung hạn (2027-2029)

Giai đoạn này tập trung thu hẹp khoảng cách tiếp cận đối với doanh nghiệp vừa và nhỏ, trực tiếp phản ánh khoảng trống tại Tiêu chí 3 (Tiếp cận người dùng, 1,5/5,0). Ưu tiên cấp thiết là ban hành định nghĩa chính thức và hành lang quản lý chuyên biệt cho phân khúc dược mỹ phẩm (cosmeceuticals) - phân khúc hiện đang nằm ở vùng xám pháp lý giữa mỹ phẩm và dược phẩm. Song song đó, thí điểm khung Hộ chiếu Sản phẩm Kỹ thuật số (DPP) cho các dòng sản phẩm cao cấp theo mô hình EU, tùy biến phù hợp với hạ tầng kỹ thuật nội địa.

Để kiểm soát gian lận thương mại trực tuyến, cần quy định bắt buộc các sàn thương mại điện tử tích hợp API với cơ sở dữ liệu của Bộ Y tế, tự động đối chiếu giấy phép lưu hành trước khi phê duyệt hiển thị sản phẩm. Việc triển khai các chương trình giáo dục người tiêu dùng về quyền truy xuất thông tin sản phẩm sẽ tạo áp lực minh bạch từ phía cầu, thúc đẩy tuân thủ tự nguyện từ phía doanh nghiệp.

Giai đoạn dài hạn (Tầm nhìn từ năm 2030)

Giai đoạn này hướng đến giải quyết khoảng cách giao diện người dùng (Tiêu chí 4: Thu hồi và mở rộng, 1,9/5,0) và hoàn thiện kiến trúc hệ thống tổng thể. Cần xây dựng Hệ thống Truy xuất nguồn gốc Mỹ phẩm Quốc gia độc lập, tách biệt khỏi các phân hệ nông sản hoặc thực phẩm hiện hành, đáp ứng đặc thù dữ liệu hóa học và độc chất học của ngành. Hệ thống cần được thiết kế với khả năng tương tác liên thông, đối chuẩn trực tiếp với khung pháp lý ASEAN và EU, vừa tối ưu hóa quản lý nội địa, vừa hỗ trợ doanh nghiệp Việt Nam vượt hàng rào kỹ thuật trong xuất khẩu.

6.3. Vai trò của hiệp hội ngành hàng và cơ quan xúc tiến thương mại

Sự kiến tạo từ các tổ chức hiệp hội là điều kiện cần để giảm thiểu rào cản chi phí đầu tư hạ tầng đối với các SMEs. Hiệp hội Mỹ phẩm Việt Nam cần chủ trì xây dựng một nền tảng truy xuất dùng chung cho toàn ngành, tham khảo vận hành theo mô hình Liên minh TRASCE (Traceability Alliance for Sustainable Cosmetics and Extraction). Việc chia sẻ tài nguyên đám mây sẽ giúp phân bổ rủi ro tài chính và tạo hệ sinh thái dữ liệu đồng nhất.

Bên cạnh đó, các cơ quan xúc tiến thương mại cần lồng ghép tiêu chuẩn truy xuất nguồn gốc vào Chương trình Chuyển đổi số Quốc gia thông qua các hoạt động tập huấn và cấp chứng nhận năng lực số hóa chuỗi cung ứng. Đặc biệt, tài trợ và phát triển các mô hình điểm về từ các thương hiệu nội địa tiên phong sẽ tạo hiệu ứng lan tỏa. Các minh chứng thực tiễn sẽ giúp gia tăng niềm tin và doanh thu sẽ tạo động lực nội sinh, thúc đẩy sự dịch chuyển tự nguyện của toàn ngành hướng tới các chuẩn mực kinh doanh bền vững.

7. Kết luận

Xu hướng minh bạch chuỗi cung ứng không còn là lựa chọn mà đã trở thành yêu cầu tất yếu dưới áp lực kép từ pháp lý quốc tế và kỳ vọng người tiêu dùng. Việt Nam đang đứng trước khoảng trống cấu trúc: thị trường tăng trưởng nhanh nhưng khung quản lý chưa bắt kịp, trong khi rủi ro hàng giả ngày càng phức tạp.

Thông qua việc hệ thống hóa bức tranh truy xuất nguồn gốc trong ngành mỹ phẩm toàn cầu giai đoạn 2020-2025 thông qua khung PESTEL, đồng thời đề xuất và vận dụng Traceability Maturity Model (TMM) để định lượng hóa khoảng cách năng lực truy xuất giữa Việt Nam và EU. Điểm nghẽn lớn nhất tập trung ở tiếp cận người dùng và khả năng thu hồi, phản ánh hai thách thức cấu trúc cốt lõi: thiếu cơ chế truyền tải thông tin phía người tiêu dùng và vận hành thu hồi còn thụ động.

Mặc dù đã đạt được các mục tiêu nghiên cứu đề ra, bài viết vẫn tồn tại một số hạn chế nhất định. Nghiên cứu hiện tại chủ yếu được xây dựng dựa trên phương pháp tổng hợp và phân tích dữ liệu thứ cấp, chưa bao gồm các khảo sát sơ cấp để đo lường chính xác năng lực công nghệ và rào cản tài chính từ phía doanh nghiệp.

Từ những giới hạn này, các nghiên cứu trong tương lai cần mở rộng sang phương pháp định lượng thông qua các cuộc khảo sát doanh nghiệp quy mô lớn. Bên cạnh đó, việc thực hiện các kiểm toán đánh giá về năng lực truy xuất nguồn gốc trên từng nền tảng thương mại điện tử cụ thể, hoặc các nghiên cứu so sánh tương quan chính sách giữa Việt Nam và các quốc gia trong khối ASEAN, sẽ là những hướng đi cần thiết để tiếp tục hoàn thiện khung lý luận và thực tiễn về quản trị chuỗi cung ứng mỹ phẩm bền vững.

Tài liệu tham khảo

AGES (Cơ quan Y tế và An toàn Thực phẩm Áo) (2024), *Cosmetic information for companies*, Có sẵn tại:

<https://www.ages.at/en/human/cosmetics/cosmetic-information-for-companies> (Truy cập: 15/04/2026).

Akerlof, G. A. (1970), “Thị trường cho những "Quả chanh": Sự không chắc chắn về chất lượng và Cơ chế thị trường”, *Tạp chí Kinh tế học Quý (The Quarterly Journal of Economics)*, 84(3), tr. 488–500.

B&Company (2025), *Thị trường làm đẹp Việt Nam 2025: Cập nhật chính, Hoạt động đầu tư và Xu hướng*, B-Company, Có sẵn tại: <https://b-company.jp/vi/vietnam-beauty-market-2025-key-updates-investment-activities-and-trends/> (Truy cập: 02/03/2026).

Ban Thư ký ASEAN (2004), *ASEAN Cosmetic Directive*, Ban Thư ký ASEAN, Jakarta, Có sẵn tại: <https://asean.org/asean-cosmetic-directive/> (Truy cập: 01/03/2026).

Báo Chính phủ (2025), “Phát hiện, xử lý hơn 23.000 vụ vi phạm thị trường trong năm 2025”, Ngày 02/03/2025, Có sẵn tại: <https://baochinhphu.vn/phat-hien-xu-ly-hon-23000-vu-vi-pham-thi-truong-trong-nam-2025-102251216210146944.htm> (Truy cập: 02/03/2026).

Báo Chính phủ (2025), “Đề xuất sửa đổi quy định về quản lý mỹ phẩm”, Ngày 16/05/2025, Có sẵn tại: <https://baochinhphu.vn/de-xuat-sua-doi-quy-dinh-ve-quan-ly-my-pham-102250516162304844.htm> (Truy cập: 01/03/2026).

Báo Lao Động (2025), “Lỗi hỏng hậu kiểm khi liên tiếp mỹ phẩm bị thu hồi”, Ngày 01/12/2025, Có sẵn tại: <https://news.laodong.vn/suc-khoe/lo-hong-hau-kiem-khi-lien-tiep-my-pham-bi-thu-hoi-1624133.ldo> (Truy cập: 15/04/2026).

Becker, J., Knackstedt, R. & Pöppelbuß, J. (2009), “Phát triển các mô hình trường thành cho quản trị CNTT”, *Kỹ thuật Hệ thống Thông tin & Kinh doanh (Business & Information Systems Engineering)*, 1(3), tr. 213–222.

Bosona, T. & Gebresenbet, G. (2013), “Food traceability as an integral part of logistics management in food and agricultural supply chain”, *Food Control*, 33(1), tr. 32-48.

Botto, J.-M., Loffredo, L., Menon, G.K., Champy, P. & Hadji-Minaglou, F. (2025), “Exhaustive Analytical Profiling of Phytocompounds in Botanical Active Ingredients:

Fighting the Global Prevalence of Adulterated Botanical Ingredients for Cosmetics”, *Cosmetics*, 12(2), tr. 63.

Bộ Khoa học và Công nghệ (2024), *TCVN 13989:2024 - Yêu cầu truy xuất nguồn gốc chuỗi cung ứng dược mỹ phẩm*, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng, Hà Nội.

Bộ Y tế (2011), *Thông tư số 06/2011/TT-BYT ngày 25/01/2011 về quản lý mỹ phẩm*, Bộ Y tế, Hà Nội, Có sẵn tại: <https://moh.gov.vn> (Truy cập: 01/03/2026).

Bộ Y tế (2019), *Thông tư số 32/2019/TT-BYT ngày 09/12/2019 sửa đổi, bổ sung Thông tư 06/2011/TT-BYT*, Bộ Y tế, Hà Nội.

Chính phủ Việt Nam (2016), *Nghị định số 93/2016/NĐ-CP ngày 01/07/2016 quy định về điều kiện sản xuất mỹ phẩm*, Chính phủ, Hà Nội, Có sẵn tại: <https://vanban.chinhphu.vn> (Truy cập: 01/03/2026).

Cơ quan Sở hữu Trí tuệ Liên minh Châu Âu (EUIPO) (2024), *Economic Impact of Counterfeiting in the Clothing, Cosmetics, and Toy Sectors*, EUIPO, Alicante, Có sẵn tại: <https://euipo.europa.eu/ohimportal/en/web/observatory/reports> (Truy cập: 01/03/2026).

Creswell, J. W. & Creswell, J. D. (2018), *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (Tái bản lần thứ 5), SAGE Publications, Los Angeles.

Cục Quản lý Dược (2025), *Dự thảo Nghị định quy định về quản lý mỹ phẩm - Tờ trình Chính phủ ngày 13/5/2025*, Bộ Y tế, Hà Nội, Có sẵn tại: <https://moh.gov.vn> (Truy cập: 15/05/2026).

Cục Quản lý Dược (2026), *Quyết định số 126/QĐ-QLD về việc thu hồi 291 số tiếp nhận phiếu công bố sản phẩm mỹ phẩm*, Bộ Y tế, Hà Nội, Có sẵn tại: https://dav.gov.vn/upload_images/files/126_QD_QLD%202026_signed.pdf (Truy cập: 15/04/2026).

Cục Quản lý Thực phẩm và Dược phẩm Hoa Kỳ (FDA) (2023), *Modernization of Cosmetics Regulation Act of 2022 (MoCRA) - Implementation Overview*, FDA, Silver Spring, Có sẵn tại: <https://www.fda.gov/cosmetics/cosmetics-laws-regulations/modernization-cosmetics-regulation-act-2022-mocra> (Truy cập: 28/02/2026).

Cục Quản lý Thực phẩm và Dược phẩm Hoa Kỳ (FDA) (2025), *Questions and answers regarding mandatory cosmetics recalls: Draft guidance for industry*, Federal Register, Có sẵn tại: <https://www.federalregister.gov/documents/2025/12/18/2025-23249> (Truy cập: 15/04/2026).

Cục Quản lý Thương mại Quốc tế Hoa Kỳ (ITA) (2025), *Vietnam - Beauty and Personal Care Products*, Bộ Thương mại Hoa Kỳ, Washington, D.C., Có sẵn tại: <https://www.trade.gov/market-intelligence/vietnam-beauty-and-personal-care-products> (Truy cập: 01/03/2026).

Dasaklis, T. K., Casino, F. & Patsakis, C. (2022), “Blockchain meets smart health: Towards next generation healthcare services”, *IEEE Access*, Tập 10, tr. 30-45.

Dasaklis, T. K., Voutsinas, T. G., Tsoulfas, G. T. & Casino, F. (2022), “A systematic literature review of blockchain-enabled supply chain traceability implementations”, *Sustainability*, 14(4), tr. 2439.

Ducharme, R. (2021), “The Fight Against Fakes in the Cosmetics Industry”, *Happi*, Ngày 22/12/2021, Có sẵn tại: <https://www.happi.com/exclusives/the-fight-against-fakes-in-the-cosmetics-industry-347223/> (Truy cập: 28/02/2026).

Emergen Research (2025), *Anti-Counterfeit Cosmetics Packaging Market - Global Forecast to 2034*, Emergen Research, Vancouver, Có sẵn tại: <https://www.emergenresearch.com/industry-report/anti-counterfeit-cosmetics-packaging-market> (Truy cập: 01/03/2026).

Euromonitor International (2024), *Beauty and Personal Care in Vietnam | Market Research Report*, Có sẵn tại: <https://www.euromonitor.com/beauty-and-personal-care-in-vietnam/report> (Truy cập: 01/03/2026).

Ferreira, E. (2025), “Xu hướng làm đẹp năm 2025: Sự trỗi dậy của Làm đẹp sạch (Clean Beauty)”, *CIDESCO*, Ngày 07/08/2025, Có sẵn tại: <https://cidesco.com/2025-beauty-trends-the-rise-of-clean-beauty/> (Truy cập: 01/03/2026).

Fortune Business Insights (2025), *Skincare Market Size, Analysis | Skin Care Industry Trends, 2026*, Có sẵn tại: <https://www.fortunebusinessinsights.com/skin-care-market-102544> (Truy cập: 01/03/2025).

Ghias, M. và cộng sự. (2024), “Assessment of Microbial Contamination and Metabolite Exposure in Cosmetic Products Used in Women's Beauty Salons”, *Iranian Journal of Microbiology*.

GS1 (2012), *GS1 global traceability standard: Business process and system requirements for full supply chain traceability (Phiên bản 1.3)*, GS1.

GS1 (2024), *GS1 sunset date 2027: Transition from 1D barcodes to 2D symbols*, GS1 Global Office, Có sẵn tại: <https://www.gs1.org/standards/2d-barcodes/transition-2027> (Truy cập: 01/03/2026).

Hội đồng Làm đẹp Anh (British Beauty Council) (2025), *The Ordinary launches 'The Truth Should Be Ordinary'*, Có sẵn tại: <https://britishbeautycouncil.com/ordinary-launches-truth-should-be-ordinary/> (Truy cập: 28/02/2026).

Humphrey, W. S. (1989), *Managing the Software Process*, Addison-Wesley, Reading, MA.

Johnson, G., Scholes, K. & Whittington, R. (2008), *Exploring Corporate Strategy: Text and Cases* (Tái bản lần thứ 8), Financial Times Prentice Hall, London.

Maier, A. M., Moultrie, J. & Clarkson, P. J. (2012), “Đánh giá năng lực tổ chức: Xem xét và hướng dẫn phát triển các lưới trưởng thành (Maturity Grids)”, *Giao dịch của IEEE về Quản lý Kỹ thuật (IEEE Transactions on Engineering Management)*, 59(1), tr. 138–159.

Nghị viện Châu Âu và Hội đồng Châu Âu (2009), *Regulation (EC) No 1223/2009 of the European Parliament and of the Council of 30 November 2009 on cosmetic products*, Tạp chí chính thức của Liên minh Châu Âu (Official Journal of the European Union), L 342, tr. 59-209.

Nghị viện Châu Âu và Hội đồng Châu Âu (2024), *Regulation (EU) 2024/1781 on ecodesign requirements for sustainable products (ESPR)*, Tạp chí chính thức của Liên minh Châu Âu (Official Journal of the European Union), Có sẵn tại: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32024R1781> (Truy cập: 01/03/2026).

Nhóm Công tác Môi trường (EWG) (2023), *Experts Warn Viral TikTok Skincare Trends May Expose Kids and Teens to Harmful Ingredients*, EWG, Washington DC, Có sẵn tại: <https://www.ewg.org/news-insights/news/2023> (Truy cập: 28/02/2026).

NIQ (2024), *Thực trạng của các sản phẩm Chăm sóc sức khỏe và Sản phẩm Tốt hơn cho người dùng (Better For™)*, Ngày 02/10/2024, Có sẵn tại: <https://nielseniq.com/global/en/insights/analysis/2024/state-of-better-for/> (Truy cập: 01/03/2026).

NSF (2025), *74% người tiêu dùng coi trọng các thành phần hữu cơ trong chăm sóc cá nhân*, Ngày 06/03/2025, Có sẵn tại: <https://www.nsf.org/news/consumers-consider-personal-care-organic-ingredients-important> (Truy cập: 15/04/2026).

Olsen, P. & Borit, M. (2018), “The components of a food traceability system”, *Trends in Food Science & Technology*, Tập 77, tr. 143-149.

Paulk, M. C., Curtis, B., Chrissis, M. B. & Weber, C. V. (1993), *Capability maturity model for software, version 1.1* (CMU/SEI-93-TR-024), Viện Kỹ thuật Phần mềm, Đại học Carnegie Mellon (Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University).

Powell, D., Romero, D., Gaiardelli, P., Cimini, C. & Cavalieri, S. (2022), “Towards digital lean cyber-physical production systems: Industry 4.0 technologies as enablers of leaner manufacturing”, *IFAC-PapersOnLine*, 55(2), tr. 432-437.

Powell, W., MacDonald, M., Bhatt, N., Chauhan, N. & Morrison, A. (2022), “Garbage in, garbage out: the precarious link between IoT and blockchain in food supply chains”, *Journal of Industrial Information Integration*, Tập 25, tr. 100257.

Reynolds, S. (2024), “Unpacking the Challenges of Supply Chain Transparency and Traceability: Perspectives from Industry Practitioners”, *Working Paper*, Preprints.org, Có sẵn tại: <https://www.preprints.org/manuscript/202406.0644> (Truy cập: 28/02/2026).

Rohto-Mentholatum Việt Nam (k.n.), *Lịch sử hình thành và phát triển*, Có sẵn tại: <https://rohto.com.vn/cong-ty/lich-su/rohto-mentholatum-viet-nam/> (Truy cập: 01/03/2026).

Rossi, M., Minicozzi, G., Pascarella, G. & Capasso, A. (2020), “ESG, Competitive Advantage and Financial Performances: a Preliminary Research”, Tập 1(1), tr. 969-986.

Roy, V., Schoenherr, T. & Charan, P. (2018), “The thematic landscape of literature in sustainable supply chain management”, *Supply Chain Management: An International Journal*, 23(1), tr. 15-34.

Schumacher, A., Erol, S. & Sihn, W. (2016), “Một mô hình trưởng thành để đánh giá mức độ sẵn sàng và sự trưởng thành về Công nghiệp 4.0 của các doanh nghiệp sản xuất”, *Procedia CIRP*, 52(1), tr. 161–166.

Statista (2026), *Skin Care - Vietnam | Statista Market Forecast*, Có sẵn tại: <https://www.statista.com/outlook/cmo/beauty-personal-care/skin-care/vietnam> (Truy cập: 03/03/2026).

Sustainability Magazine (2025), “L'Oréal's Approach to Sourcing Raw Materials Sustainably”, Ngày 06/05/2025, Có sẵn tại: <https://sustainabilitymag.com/articles/loreal-approach-to-sourcing-raw-materials-sustainably> (Truy cập: 02/03/2026).

Tập đoàn L'Oréal (2019), *TRASCE consortium launch: 14 beauty industry players commit to supply chain transparency*, L'Oréal News, Paris, Có sẵn tại: <https://www.loreal.com/en/news/commitments/trasce-consortium/> (Truy cập: 27/02/2025).

Tập đoàn L'Oréal (2023), *Tài liệu đăng ký chung năm 2023 (2023 Universal Registration Document)*, Có sẵn tại: <https://www.loreal-finance.com/eng/2023-universal-registration-document/en/article/204/> (Truy cập: 01/03/2026).

Tập đoàn L'Oréal (2025), *Ingredients, manufacturing, testing: What goes into designing L'Oréal products?*, Có sẵn tại: <https://www.loreal.com/en/articles/commitments/trust-and-transparency/> (Truy cập: 28/02/2026).

Thủ tướng Chính phủ (2023), *Quyết định số 1236/QĐ-TTg ngày 21/10/2023 ban hành Chiến lược quốc gia về ứng dụng và phát triển công nghệ chuỗi khối đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*, Văn phòng Chính phủ, Hà Nội, Có sẵn tại: <https://vanban.chinhphu.vn> (Truy cập: 01/03/2026).

Thủ tướng Chính phủ (2024), *Quyết định số 142/QĐ-TTg ngày 01/02/2024 phê duyệt Chiến lược dữ liệu quốc gia đến năm 2030*, Văn phòng Chính phủ, Hà Nội, Có sẵn tại: <https://vanban.chinhphu.vn> (Truy cập: 01/03/2026).

Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế (OECD) & EUIPO (2019), *Trends in Trade in Counterfeit and Pirated Goods*, OECD Publishing, Paris.

Tổ chức Tiêu chuẩn hóa Quốc tế (ISO) (2007), *ISO 22005:2007 - Traceability in the feed and food chain*, ISO, Geneva, Có sẵn tại: <https://www.iso.org/standard/36297.html> (Truy cập: 01/03/2026).

Tổ chức Tiêu chuẩn hóa Quốc tế (ISO) (2007), *ISO 22716:2007 - Cosmetics - Good Manufacturing Practices (GMP) - Guidelines on Good Manufacturing Practices*, ISO, Geneva.

Trung tâm Nghiên cứu Chung Châu Âu (Joint Research Centre) (2024), *Digital product passport: State of play and outlook for implementation*, Văn phòng Xuất bản của Liên minh Châu Âu (Publications Office of the European Union).

Ủy ban Châu Âu (European Commission) (2024), *Ecodesign for Sustainable Products Regulation (ESPR) - Digital Product Passport Implementation Plan*, Ủy ban Châu Âu, Brussels, Có sẵn tại: <https://ec.europa.eu/growth/sectors/sustainable-and-circular-economy/ecodesign-sustainable-products-regulation> (Truy cập: 01/03/2026).

Ủy ban Châu Âu (European Commission) (k.n.), *Safety Gate: The EU rapid alert system for dangerous non-food products*, Có sẵn tại: <https://ec.europa.eu/safety-gate/> (Truy cập: 14/04/2026).

Ủy ban Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Quốc gia (2025), *Báo cáo tổng kết 5 năm triển khai Đề án 100 về truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa*, Bộ Khoa học và Công nghệ, Hà Nội.

Viện CMMI (CMMI Institute) (2018), *CMMI version 2.0 model at a glance*, Viện CMMI.

Viện Giá trị Doanh nghiệp IBM (IBM Institute for Business Value) & Liên đoàn Bán lẻ Quốc gia (NRF) (2020), *Meet the 2020 Consumers Driving Change*, IBM, New York.

Viện Kỹ thuật Phần mềm (Software Engineering Institute) (2010), *CMMI for development, version 1.3 (CMU/SEI-2010-TR-033)*, Đại học Carnegie Mellon (Carnegie Mellon University).

Vietnam Blockchain Corporation (k.n.), *Agridental - Giải pháp truy xuất nguồn gốc blockchain*, Có sẵn tại: <https://agridential.vn> (Truy cập: 01/03/2026).

Vietnam Briefing (2022), *Vietnam's emerging cosmetics industry: Strong potential for growing market*, Dezan Shira & Associates, Có sẵn tại: <https://www.vietnam-briefing.com/doing-business-guide/vietnam/sector-insights/vietnam-s-e-merging-cosmetics-industry-strong-potential-for-growing-market> (Truy cập: 01/03/2026).

Vietnam News (2026), “HCM City cracks down on online cosmetics sales amid fake produce surge”, Ngày 01/03/2026, Hà Nội, Có sẵn tại: <https://vietnamnews.vn/society/1765478/hcm-city-cracks-down-on-online-cosmetics-sales-a-mid-fake-produce-surge.html> (Truy cập: 01/03/2026).

VnExpress (2026), “131 loại mỹ phẩm bị thu hồi trên toàn quốc”, Tháng 02/2026, Có sẵn tại: <https://vnexpress.net/131-loai-my-pham-bi-thu-hoi-tren-toan-quoc-5042113.html> (Truy cập: 01/03/2026).

Wong, E. K. S., Ting, H. Y. & Atanda, A. F. (2024), “Enhancing supply chain traceability through blockchain and IoT integration: a comprehensive review”, *Green Intelligent Systems and Applications*, 4(1), tr. 11-28.

Yüksel, İ. (2012), “Developing a multi-criteria decision making model for PESTEL analysis”, *International Journal of Business and Management*, 7(24), tr. 52-66.

Zhang, J. (2024), “A Literature Review on the Theory of Asymmetric Information”, *Advances in Economics Management and Political Sciences*, 124(1), tr. 57-63.

Zhang, X. & Ling, L. (2023), “A review of blockchain solutions in supply chain traceability”, *Tsinghua Science and Technology*, 28(3), tr. 500-510.