ỨNG DỤNG PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH THỨ BẬC TRONG ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ CHUYỂN ĐỔI SỐ: NGHIÊN CỨU TRƯỜNG HỢP CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ THƯƠNG MẠI TNG

ThS. Đỗ Văn Đại* - TS. Nguyễn Thị Hằng*

Bài báo này trình bày ứng dụng phương pháp phân tích thứ bậc (AHP) trong việc đánh giá mức độ chuyển đổi số của Công ty Cổ Phần Đầu Tư và Thương Mại TNG tại Thái Nguyên. Nghiên cứu xây dựng một khung đánh giá gồm 5 tiêu chí chính và 15 tiêu chí phụ, phản ánh các yếu tố then chốt trong quá trình chuyển đổi số của doanh nghiệp. Phương pháp AHP được áp dụng để xác định trọng số các tiêu chí dựa trên ý kiến của 15 chuyên gia trong lĩnh vực công nghệ thông tin và quản lý doanh nghiệp. Kết quả nghiên cứu cho thấy, TNG đã đạt Level 3 trong Bộ chỉ số chuyển đổi số quốc gia năm 2025, với những lợi thế nổi bật trong lĩnh vực công nghệ và hạ tầng cũng như quy trình vận hành. Đồng thời, bài báo cũng chỉ ra những khuyến nghị để TNG tiếp tục nâng cao mức độ chuyển đổi số, hướng tới mục tiêu trở thành doanh nghiệp công nghệ số hàng đầu trong ngành may mặc tại Việt Nam.

• Từ khóa: *phương pháp phân tích thứ bậc, chuyển đổi số, doanh nghiệp may mặc, công ty TNG.*

This paper presents the application of the Analytic Hierarchy Process (AHP) to assess the level of digital transformation at TNG Investment and Trading Joint Stock Company in Thai Nguyen Province. The study develops an evaluation framework consisting of five main criteria and fifteen sub-criteria, which capture the key dimensions of digital transformation within the enterprise context. The AHP method is employed to determine the relative weights of the criteria based on expert judgments collected from fifteen specialists in information technology and business management. The findings indicate that TNG has achieved Level 3 according to the National Digital Transformation Index in 2025, demonstrating notable strengths in technology and infrastructure as well as in operational processes. At the same time, the paper proposes several recommendations to support TNG in further enhancing its digital transformation efforts, with the long-term objective of becoming a leading digital enterprise in Vietnam's garment and textile industry.

• Key words: *analytic hierarchy process, digital transformation, garment and textile enterprises, TNG company.*

Ngày nhận bài: 27/02/2026
Ngày gửi phản biện: 26/3/2026
Ngày duyệt đăng: 11/4/2026

DOI: https://doi.org/10.71374/jfarv.v26.i311.57

1. Giới thiệu

Chuyển đổi số đã trở thành một trong những chiến lược phát triển cốt lõi của các doanh nghiệp Việt Nam, đặc biệt trong bối cảnh cạnh tranh toàn cầu ngày càng gay gắt. Theo báo cáo của Cục Chuyển đổi số quốc gia năm 2025, tính đến tháng 10/2025, Việt Nam có khoảng 75.000 doanh nghiệp công nghệ số, trong đó 92% doanh nghiệp bắt đầu ứng dụng công nghệ số. Tuy nhiên, mức độ chuyển đổi số vẫn chưa đồng đều giữa các nhóm doanh nghiệp, nhiều doanh nghiệp nhỏ và vừa còn gặp khó khăn trong việc tiếp cận các giải pháp phù hợp.

Công ty Cổ phần đầu tư và Thương mại TNG, tiền thân là Xí nghiệp May Bắc Thái, thành lập năm 1979, đã phát triển thành một trong những doanh nghiệp may mặc hàng đầu tại Thái Nguyên. Năm 2025, TNG ghi nhận doanh thu đạt 8.696 tỷ đồng, vượt 107% kế hoạch năm. Đặc biệt, công ty đã trở thành doanh nghiệp đầu tiên của Thái Nguyên đạt Level 3 trong Bộ chỉ số chuyển đổi số quốc gia năm 2025, chứng tỏ nỗ lực đáng kể trong lĩnh vực chuyển đổi số.

Để đánh giá toàn diện mức độ chuyển đổi số của TNG cũng như cung cấp những khuyến nghị chiến lược, bài báo này sử dụng phương pháp phân tích thứ bậc (AHP) - một công cụ ra quyết định đa tiêu chí được công nhận rộng rãi trong các nghiên cứu quốc tế. Phương pháp này cho phép đánh giá khách quan, khoa học các yếu tố có tầm quan trọng khác nhau đối với quá trình chuyển đổi số.

** Trường Đại học Công nghệ thông tin và Truyền thông, Đại học Thái Nguyên; email: dvdai@ictu.edu.vn - nthang@ictu.edu.vn (Tác giả liên hệ)*

2. Cơ sở lý thuyết và phương pháp nghiên cứu

2.1. Phương pháp phân tích thứ bậc (AHP)

Phương pháp phân tích thứ bậc (Analytic Hierarchy Process - AHP) được phát triển bởi Thomas L. Saaty vào năm 1980. Đây là một phương pháp ra quyết định đa tiêu chí (Multi-Criteria Decision Making - MCDM), được thiết kế để giải quyết các vấn đề quyết định phức tạp bằng cách phân tích chúng thành các thành phần nhỏ hơn, sau đó xử lý chúng theo cách có hệ thống. Phương pháp AHP có nhiều ưu điểm nổi bật như tính linh hoạt, có thể kết hợp cả dữ liệu định tính lẫn định lượng trong quá trình ra quyết định; Tính nhất quán, có thể kiểm tra tính nhất quán trong đánh giá của các nhà quyết định thông qua chỉ số nhất quán (Consistency Index - CI) và tỷ lệ nhất quán (Consistency Ratio - CR); Quy trình phân tích theo thứ bậc dễ hiểu, có thể xem xét nhiều tiêu chí nhỏ đồng thời với các nhóm tiêu chí lớn hơn. Ngoài ra, phương pháp này còn được ứng dụng rộng rãi trong các lĩnh vực quản lý doanh nghiệp, xây dựng chính sách, lựa chọn nhà cung cấp và nhiều ứng dụng khác.

2.2 Chuyển đổi số trong ngành dệt may

Chuyển đổi số không nên được hiểu đơn thuần là số hóa dữ liệu, mà là một quá trình tổng thể bắt đầu từ tư duy chiến lược, thiết kế mô hình và tổ chức thực hiện nhằm tạo ra giá trị thực cho hoạt động sản xuất kinh doanh. Đối với ngành dệt may, chuyển đổi số gắn liền với vai trò định hướng của lãnh đạo, mức độ đầu tư công nghệ và hạ tầng, cũng như năng lực thích ứng của nguồn nhân lực. Bên cạnh đó, việc tái cấu trúc quy trình sản xuất, quản lý chuỗi cung ứng và vận hành dự án trên nền tảng số có ý nghĩa then chốt. Doanh nghiệp cần khai thác hiệu quả dữ liệu, phát triển kênh tiếp cận thị trường số, đồng thời bảo đảm an ninh thông tin, tuân thủ pháp luật và các yêu cầu về phát triển bền vững.

2.3. Quy trình thực hiện phương pháp AHP

Quy trình AHP được thực hiện theo các bước sau:

Bước 1: Xây dựng hệ thống tiêu chí đánh giá và thiết lập cấu trúc phân cấp.

Cây phân cấp gồm mục tiêu tổng quát là đánh giá mức độ chuyển đổi số của Công ty TNG và 5 tiêu chí chính và 15 tiêu chí phụ tương ứng.

Bước 2: Tạo ma trận so sánh từng cặp

Trong ma trận so sánh từng cặp, mức độ quan trọng của các tiêu chí và tiêu chí phụ được các chuyên gia đánh giá. Thang đo được sử dụng là thang Saaty từ 1 đến 9 (Bảng 1).

Bước 3: Tạo ma trận chuẩn hóa

Chia mỗi số trong một cột của ma trận cho tổng cột đó.

Bước 4: Tính toán vectơ ưu tiên

Giá trị trung bình hàng trong ma trận chuẩn hóa là vectơ ưu tiên (f).

Bước 5: Xác định tỷ lệ nhất quán (Consistency Ratio - CR)

Chỉ số nhất quán (CI) được tính bằng:

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}$$

Trong đó: λmax là giá trị riêng lớn nhất, n là số lượng tiêu chí.

Tỷ lệ nhất quán (CR) được tính bằng:

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

Trong đó: RI là chỉ số ngẫu nhiên (Random Index).

Nếu CR < 0.1, ma trận so sánh cặp được coi là có tính nhất quán tốt.

Bước 6: Tính trọng số tổng hợp của hàm mục tiêu

Trọng số tổng hợp của mỗi tiêu chí phụ được tính bằng tích của trọng số tiêu chí chính và trọng số tiêu chí phụ tương ứng.

2.4. Dữ liệu nghiên cứu

Nghiên cứu thực hiện khảo sát 15 chuyên gia có chuyên môn cao trong lĩnh vực: Công nghệ thông tin và chuyển đổi số; Quản lý doanh nghiệp; Quản lý sản xuất; Quản lý chất lượng.

Các chuyên gia được yêu cầu đánh giá mức độ quan trọng của các tiêu chí dựa trên kinh nghiệm và hiểu biết về ngành dệt may cũng như tình hình chuyển đổi số tại TNG.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Xây dựng khung đánh giá chuyển đổi số

Dựa trên tổng quan tài liệu và ý kiến chuyên gia, nghiên cứu phát triển khung đánh giá chuyển đổi số bao gồm 5 tiêu chí chính:

Chiến lược và Lãnh đạo (C1): Xác định khả năng lãnh đạo trong việc xây dựng tầm nhìn, sứ mệnh và chiến lược chuyển đổi số cho công ty. Bao gồm các tiêu chí phụ: C11: Tầm nhìn và sứ mệnh về chuyển đổi số; C12: Cam kết của lãnh đạo cấp cao; C13: Lộ trình và kế hoạch chuyển đổi số rõ ràng.

Công nghệ và Hạ tầng (C2): Đánh giá năng lực về công nghệ thông tin và hạ tầng kỹ thuật. Bao gồm các tiêu chí phụ: C21: Đầu tư vào phần mềm và hệ thống ERP; C22: Tự động hóa quy trình sản xuất; C23: An toàn thông tin và bảo vệ dữ liệu.

Con người và Văn hóa (C3): Đánh giá khả năng xây dựng lực lượng lao động số và thay đổi văn hóa tổ chức. Bao gồm các tiêu chí phụ: C31: Đào tạo kỹ năng số; C32: Thay đổi tư duy và văn hóa; C33: Cơ chế khuyến khích và ghi nhận.

Quy trình và Vận hành (C4): Đánh giá mức độ số hóa các quy trình kinh doanh. Bao gồm các tiêu chí phụ:

C41: Quản lý chuỗi cung ứng số; C42: Quản lý dự án và vận hành; C43: Tối ưu hóa quy trình sản xuất.

Khách hàng và Thị trường (C5): Đánh giá khả năng tiếp cận khách hàng qua các kênh số. Bao gồm các tiêu chí phụ: C51: Nền tảng thương mại điện tử; C52: Ứng dụng di động và CRM; C53: Phân tích dữ liệu khách hàng.

3.2. Kết quả phương pháp AHP

Sau khi phân tích ý kiến của 15 chuyên gia, kết quả xác định trọng số của các tiêu chí chính như sau:

Bảng 1. Trọng số các tiêu chí chính

Tiêu chí chính	Trọng số	Xếp hạng
Chiến lược và Lãnh đạo (C1)	0.125	3
Công nghệ và Hạ tầng (C2)	0.300	1
Con người và Văn hóa (C3)	0.150	2
Quy trình và Vận hành (C4)	0.300	1
Khách hàng và Thị trường (C5)	0.125	3
Tổng cộng	**1.000**	

Nguồn: Nhóm tác giả tính toán

Kết quả từ bảng 1 cho thấy, hai tiêu chí có trọng số cao nhất là Công nghệ và Hạ tầng (0.300) và Quy trình và Vận hành (0.300), chiếm 60% tổng trọng số. Điều này phản ánh tầm quan trọng của yếu tố Hạ tầng công nghệ và quy trình vận hành trong quá trình chuyển đổi số của doanh nghiệp may mặc.

Tiêu chí Con người và Văn hóa có trọng số 0.150 (15%), thể hiện vai trò quan trọng của yếu tố con người trong chuyển đổi số. Hai tiêu chí còn lại là Chiến lược và Lãnh đạo cũng như Khách hàng và Thị trường đều có trọng số 0.125 (12.5%).

Bảng 2 trình bày trọng số của các tiêu chí phụ:

Bảng 2: Trọng số các tiêu chí phụ

Tiêu chí chính	Tiêu chí phụ	Trọng số riêng	Trọng số tổng hợp
Chiến lược và Lãnh đạo (C1)	Tầm nhìn về Chuyển đổi số (C11)	0.450	0.0563
	Cam kết lãnh đạo (C12)	0.350	0.0438
	Lộ trình chuyển đổi (C13)	0.200	0.0250
Công nghệ và Hạ tầng (C2)	Phần mềm và ERP (C21)	0.400	0.1200
	Tự động hóa sản xuất (C22)	0.400	0.1200
	An toàn thông tin (C23)	0.200	0.0600
Con người và Văn hóa (C3)	Đào tạo kỹ năng (C31)	0.450	0.0675
	Thay đổi văn hóa (C32)	0.350	0.0525
	Khuyến khích và ghi nhận (C33)	0.200	0.0300
Quy trình và Vận hành (C4)	Quản lý chuỗi cung ứng (C41)	0.350	0.1050
	Quản lý dự án và vận hành (C42)	0.400	0.1200
	Tối ưu hóa quy trình (C43)	0.250	0.0750
Khách hàng và Thị trường (C5)	Thương mại điện tử (C51)	0.400	0.0500
	Ứng dụng CRM (C52)	0.350	0.0438
	Phân tích dữ liệu khách hàng (C53)	0.250	0.0313

Nguồn: Nhóm tác giả tính toán

3.3. Đánh giá mức độ chuyển đổi số của TNG

Dựa trên tài liệu công khai và phỏng vấn chuyên sâu với các quản lý cấp cao tại TNG, đánh giá hiện trạng công ty theo các tiêu chí đã xây dựng như sau:

Chiến lược và Lãnh đạo (C1) - Mức Độ: 8/10. Kết quả này cho thấy, TNG đã xác định rõ tầm nhìn chuyển đổi số, với cam kết mạnh mẽ từ lãnh đạo cấp cao. Công ty đặt mục tiêu trở thành doanh nghiệp công nghệ số hàng đầu trong ngành may mặc. Lộ trình chuyển đổi số đã được xây dựng cụ thể với các mục tiêu từng giai đoạn.

Công nghệ và Hạ tầng (C2) - Mức Độ: 8.5/10. Điều này thể hiện TNG đã đầu tư đáng kể vào công nghệ và hạ tầng. Các yếu tố được triển khai bao gồm: Triển khai hệ thống ERP toàn diện cho quản lý tài chính, nhân sự, và chuỗi cung ứng; Tự động hóa 366 chuyền may với công nghệ hiện đại; Thành lập Chi nhánh Công nghệ Tự động hóa TOT năm 2023; Đầu tư vào an ninh thông tin và bảo vệ dữ liệu khách hàng.

Con người và Văn hóa (C3) - Mức Độ: 7.5/10. Kết quả cho thấy, Công ty có những nỗ lực đáng kể trong lĩnh vực này. Đặc biệt là hoạt động đào tạo kỹ năng số cho nhân viên qua các chương trình nội bộ; Phát triển văn hóa đổi mới sáng tạo; Tạo cơ chế khuyến khích sáng kiến có liên quan đến chuyển đổi số. Tuy nhiên, còn cần nâng cao mức độ tham gia của toàn bộ lực lượng lao động.

Quy trình và Vận hành (C4) - Mức Độ: 8.5/10. Điều đó cho thấy quy trình vận hành của TNG đã được số hóa đáng kể: Quản lý chuỗi cung ứng thông qua các hệ thống kỹ thuật số; Quản lý dự án sử dụng phần mềm chuyên dụng; Tối ưu hóa quy trình sản xuất thông qua các số liệu thực tế; Tích hợp các quy trình từ lên đơn hàng đến hoàn thành sản phẩm.

Khách hàng và Thị trường (C5) - Mức Độ: 7/10, chứng tỏ TNG đang phát triển khả năng tiếp cận khách hàng qua các kênh số như: Xây dựng nền tảng thương mại điện tử B2B; Phát triển ứng dụng CRM để quản lý khách hàng; Phân tích dữ liệu khách hàng để cải thiện chiến lược marketing. Tuy nhiên, Công ty cần mở rộng thêm ứng dụng di động và các kênh bán hàng trực tuyến.

3.4. Tính toán Chỉ số nhất quán

Chỉ số nhất quán (CR) của ma trận so sánh các tiêu chí chính được tính toán là 0.082, nhỏ hơn 0.1. Điều này cho thấy tính nhất quán tốt của phán đoán của các chuyên gia.

3.5. Đánh *giá tổng hợp*

Dựa trên trọng số của các tiêu chí chính và mức độ hoàn thành của từng tiêu chí, điểm đánh giá tổng hợp của TNG trong lĩnh vực chuyển đổi số được tính như sau:

$$\text{Điểm tổng hợp} = (8.0 \times 0.125) + (8.5 \times 0.300) + (7.5 \times 0.150) + (8.5 \times 0.300) + (7.0 \times 0.125)$$
$$= 1.0 + 2.55 + 1.125 + 2.55 + 0.875 = 8.1/10$$

Điểm đánh giá tổng hợp là 8.1/10, tương ứng với mức độ chuyển đổi số ở mức cao. Kết quả này phù hợp với việc TNG được công nhận đạt Level 3 trong Bộ chỉ số chuyển đổi số quốc gia năm 2025.

4. Thảo luận

4.1. Những Điểm mạnh của TNG trong Chuyển đổi số

Kết quả phân tích cho thấy TNG sở hữu nhiều lợi thế quan trọng trong triển khai chuyển đổi số. Đặc biệt là mức độ đầu tư vào công nghệ và hạ tầng, được gán trọng số cao (0.300). Doanh nghiệp đã triển khai tương đối đồng bộ các hệ thống quản trị nguồn lực doanh nghiệp (ERP), giải pháp tự động hóa trong sản xuất và các biện pháp bảo đảm an ninh thông tin. Những yếu tố này tạo nền tảng kỹ thuật vững chắc cho việc kết nối dữ liệu, tối ưu nguồn lực và nâng cao hiệu quả vận hành.

Bên cạnh đó, quy trình hoạt động và vận hành của TNG cũng được đánh giá cao với cùng trọng số 0.300 và điểm số đạt 8.5/10. Điều này phản ánh năng lực tổ chức sản xuất, quản lý chuỗi cung ứng và điều phối dự án tương đối hiệu quả, phù hợp với đặc thù của ngành dệt may trong bối cảnh cạnh tranh và yêu cầu giao hàng ngày càng khắt khe. Một điểm mạnh khác là sự cam kết rõ ràng của ban lãnh đạo. Tầm nhìn dài hạn và vai trò dẫn dắt của lãnh đạo cấp cao đã tạo động lực xuyên suốt, giúp các hoạt động chuyển đổi số được triển khai có định hướng và tính nhất quán. Ngoài ra, doanh nghiệp không chỉ tập trung vào mục tiêu công nghệ mà còn chú trọng đến trách nhiệm xã hội, tạo việc làm ổn định cho hơn 20.000 lao động, qua đó gắn chuyển đổi số với phát triển bền vững.

4.2. Những Lĩnh vực cần cải thiện

Mặc dù đạt được nhiều kết quả tích cực, TNG vẫn còn một số hạn chế cần được cải thiện. Thứ nhất, yếu tố con người và văn hóa tổ chức (C3) chỉ đạt mức 7,5/10. Điều này cho thấy doanh nghiệp cần mở rộng hơn các chương trình đào tạo kỹ năng số cho đội ngũ lao động ở nhiều cấp độ, đồng thời thúc đẩy mạnh mẽ hơn tư duy đổi mới và sẵn sàng thích ứng trong tổ chức. Cơ chế khuyến khích, ghi nhận và khen thưởng các sáng kiến liên quan đến chuyển đổi số cũng cần được thiết kế rõ ràng hơn.

Thứ hai, tiêu chí khách hàng và thị trường (C5) mới đạt 7/10. TNG vẫn còn dư địa để phát triển các kênh thương mại điện tử theo hướng B2C, tăng cường tương tác thông qua ứng dụng di động và nâng cao năng lực phân tích dữ liệu khách hàng. Việc cá nhân hóa trải nghiệm khách hàng hiện chưa được khai thác tương xứng với tiềm năng dữ liệu sẵn có. Ngoài ra, lộ trình chuyển đổi số (C13) tuy đã được xây dựng nhưng các mốc triển khai, chỉ tiêu đo lường và cơ chế giám sát chưa thật sự cụ thể, gây khó khăn cho việc đánh giá hiệu quả theo từng giai đoạn.

Kết luận

Bài báo đã vận dụng phương pháp phân tích thứ bậc (AHP) để đánh giá một cách hệ thống mức độ chuyển đổi số tại Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG. Kết quả cho thấy doanh nghiệp đạt điểm tổng hợp 8.1/10, phản ánh mức độ chuyển đổi số tương đối cao, gắn liền với nỗ lực đầu tư công nghệ và cải tiến hoạt động quản trị, sản xuất. Hai nhóm tiêu chí có ảnh hưởng lớn nhất là Công nghệ và Hạ tầng cùng với Quy trình và Vận hành, mỗi nhóm được gán trọng số 0,300, cho thấy vai trò trung tâm của nền tảng kỹ thuật và tổ chức quy trình trong bối cảnh doanh nghiệp dệt may. Ngược lại, các tiêu chí liên quan đến Khách hàng và Thị trường, cũng như Con người và Văn hóa, vẫn còn dư địa để tiếp tục hoàn thiện. Việc áp dụng AHP đã chứng minh tính phù hợp trong việc lượng hóa và xếp hạng các yếu tố đa chiều của chuyển đổi số, giúp nâng cao độ tin cậy của kết quả đánh giá. Khung phân tích này không chỉ có giá trị đối với TNG mà còn có thể mở rộng cho các doanh nghiệp dệt may khác, đặc biệt là nhóm doanh nghiệp nhỏ và vừa tại khu vực miền núi phía Bắc.

Từ các kết quả phân tích, nghiên cứu đề xuất một số định hướng chiến lược. Trước hết, cần đặt trọng tâm vào phát triển con người nhằm nâng tiêu chí C3 lên mức 8.5/10. Doanh nghiệp nên xây dựng chương trình đào tạo kỹ năng số toàn diện, kết hợp với nền tảng học tập trực tuyến để khuyến khích tự học. Việc hình thành các "đại sứ chuyển đổi số" nội bộ và đánh giá, ghi nhận định kỳ các đóng góp sẽ góp phần lan tỏa văn hóa đổi mới.

Thứ hai, cần mở rộng kênh tiếp cận khách hàng để cải thiện tiêu chí C5 lên khoảng 8/10. Các giải pháp ưu tiên bao gồm đầu tư ứng dụng di động bán hàng trực tiếp, tích hợp chặt chẽ nền tảng thương mại điện tử với hệ thống ERP, xây dựng bảng điều khiển phân tích khách hàng dựa trên dữ liệu lớn và từng bước ứng dụng trí tuệ nhân tạo để cá nhân hóa trải nghiệm.

Cuối cùng, doanh nghiệp cần hoàn thiện quản trị dữ liệu thông qua việc xây dựng kho dữ liệu tập trung, thiết lập quy tắc quản lý rõ ràng và đầu tư công cụ phân tích hiện đại, đồng thời thực hiện đánh giá chuyển đổi số định kỳ hằng năm để điều chỉnh chiến lược phù hợp với thực tiễn và so sánh với các chuẩn mực tốt trong ngành.

Tài liệu tham khảo:

Cục Chuyển đổi số quốc gia (2025), Báo cáo tình hình chuyển đổi số năm 2025. Bộ Khoa học và Công nghệ. https://chuyendoisogovernment.vn/

Phạm Thị Tuyến (2025), Những vướng mắc trong chuyển đổi số doanh nghiệp nhỏ và vừa. Tạp Chí Quản Lý Doanh Nghiệp, 45(12), 78-92.

Trang Công Ty CP Đầu Tư và Thương Mại TNG (2025), Lịch sử phát triển công ty. https://tng.vn/gioi-thieu

Saaty, T. L. (1980), The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation. McGraw-Hill.

Saaty, T. L. (1990), How to make a decision: The analytic hierarchy process. European Journal of Operational Research, 48(1), 9-26.

Chucheep, T., Mahathaninwong, N., & Janudom, S. (2019), Analytic hierarchical method applied to brush cutter blade selection. South African Journal of Industrial Engineering, 30(1), 187-195.

Nguyễn Thị Lý (2023), Ứng dụng mô hình tích hợp đa tiêu chí trong lựa chọn nhà cung cấp xanh. Tạp Chí Kinh Tế và Dự Báo, 128, 126-140.

Humphreys, P. K., Wong, Y. K., & Chan, F. T. S. (2003), Integrating environmental criteria into the supplier selection process. Journal of Materials Processing Technology, 138(1-3), 349-356.

Lý Thu Trang, Nguyễn Thị Ngọc Tú (2025), Ứng dụng phương pháp AHP và TOPSIS trong đánh giá chuyển đổi số của doanh nghiệp vừa và nhỏ. https://www.quanlynhanuoc.vn/2025/09/10/ung-dung-phuong-phap-ahp-va-topsis-trong-danh-gia-chuyen-doi-so-cua-doanh-nghiep-vua-va-/

Bộ Khoa học và Công nghệ (2025), Chuyển đổi số để phục vụ người dân và doanh nghiệp. https://mae.gov.vn/chuyen-oi-so-e-phuc-vu-nguoi-dan-va-doanh-nghiep-20616.htm

Gimasys (2025), 3 xu hướng chuyển đổi số nổi bật cho doanh nghiệp năm 2026. https://gimasys.com/3-xu-huong-chuyen-doi-so-nam-2026/

Trang Công Ty CP Đầu Tư và Thương Mại TNG (2024), Hệ thống quản lý doanh nghiệp. https://tng.vn