

**ĐO LƯỜNG HIỆU SUẤT CHUỖI CUNG ỨNG -  
NGHIÊN CỨU MÔ HÌNH SCOR TẠI CÔNG TY CỔ PHẦN  
NƯỚC GIẢI KHÁT SANEST KHÁNH HÒA**

**Nguyễn Thị Trâm Anh<sup>1</sup>**

*Trường Đại học Nha Trang, Nha Trang, Khánh Hòa*

**Nguyễn Thùy Lan**

*Công ty TNHH Nhà nước MTV Yến sào Khánh Hòa*

**Nguyễn Thị Quỳnh Trang**

*Trường Đại học Nha Trang, Nha Trang, Khánh Hòa*

**Ngày nhận: 07/10/2022; Ngày hoàn thành biên tập: 05/01/2023; Ngày duyệt đăng: 23/02/2023**

<https://doi.org/10.38203/jiem.vi.102022.1021>

**Tóm tắt:** Đề chú tâm, cải tiến và truyền đạt các quyết định quản trị chuỗi cung ứng bên trong một công ty với các nhà cung cấp và khách hàng, một công cụ được sử dụng là mô hình tham chiếu hoạt động chuỗi cung ứng (SCOR-supply chain operations reference model). Nghiên cứu này sử dụng mô hình SCOR tại Công ty Cổ phần nước giải khát Sanest Khánh Hòa theo trình tự sau: (1) Phân tích chuỗi cung ứng sản phẩm nước yến theo 5 quy trình Lập kế hoạch-Tạo nguồn-Sản xuất-Giao hàng-Hàng trả về; (2) Đo lường hiệu suất chuỗi cung ứng sản phẩm nước yến thông qua các chỉ số tài chính và phi tài chính. Kết quả nghiên cứu cho thấy khả năng ứng dụng công nghệ thông tin bên trong và bên ngoài chuỗi cung ứng sản phẩm nước yến còn hạn chế, hiệu suất chuỗi cung ứng giảm mạnh từ 2020-2021 ở các chỉ tiêu tài chính do ảnh hưởng của đại dịch COVID-19. Để duy trì lợi thế cạnh tranh trong dài hạn và thích ứng với cuộc Cách mạng Công nghiệp 4.0, bài viết khuyến nghị công ty nên ứng dụng công nghệ thông tin để cải thiện hiệu suất chuỗi cung ứng.

**Từ khóa:** Mô hình SCOR, Chuỗi cung ứng sản phẩm nước yến, Hiệu suất

**SUPPLY CHAIN PERFORMANCE MEASUREMENT-  
A CASE STUDY OF SCOR MODEL IN KHANH HOA SANEST  
SOFT DRINK JOINT STOCK COMPANY**

**Abstract:** The supply chain operations reference model (SCOR) is a management tool used to address, improve, and communicate supply chain management

<sup>1</sup> Tác giả liên hệ, Email: [anhntt@ntu.edu.vn](mailto:anhntt@ntu.edu.vn)

decisions within a company and with suppliers and customers of a company. The research uses SCOR model at Khanh Hoa Sanest Soft Drink Joint Stock Company with the following steps: (1) analyzing Sanest's supply chain according to 5 stages: Planning-Sourcing-Making-Delivering-Returning, and (2) measuring the supply chain's performance based on financial and non-financial metrics. Research results show that the application of information technology to communicate internal and external supply chain is still limited, supply chain performance decreased sharply during the 2020-2021 in financial indicators due to the impact of the COVID-19 pandemic. In order to maintain competitive advantage in the long term and adapt to the 4.0 technology revolution, the author proposes companies should apply information technology to improve supply chain performance.

**Keywords:** Performance, Sanest's Supply Chain, SCOR Model

---

## 1. Đặt vấn đề

SCOR là một mô hình tham chiếu được sử dụng để đo lường hiệu suất chuỗi cung ứng. Mô hình này đã được phát triển bởi Hội đồng Chuỗi cung ứng (Supply Chain Council-SCC), một tổ chức độc lập, phi lợi nhuận toàn cầu đã giới thiệu các phương pháp, công cụ chẩn đoán và chuẩn đối sánh để giúp các công ty phát triển những cải tiến nhanh chóng trong các hoạt động của chuỗi cung ứng. SCC đã phát triển mô hình SCOR để phân tích, so sánh quy trình và hiệu suất của chuỗi cung ứng. SCOR được phát triển bằng cách cung cấp phương pháp tự đánh giá và so sánh các quy trình và hiệu suất chuỗi cung ứng làm tiêu chuẩn thực hành quản trị chuỗi cung ứng giữa các ngành. Mô hình này giới thiệu một khung quy trình kinh doanh, các chỉ số hiệu suất, phân tích thực hành và kỹ thuật để hỗ trợ cộng tác giữa các tác nhân trong chuỗi cung ứng nhằm gia tăng hiệu suất chuỗi cung ứng (SCC, 2014).

Công ty Cổ phần Nước giải khát Sanest Khánh Hòa thuộc Công ty TNHH Nhà nước MTV Yên sào Khánh Hòa. Với 17 năm hình thành và phát triển, công ty đã xây dựng thương hiệu mạnh, uy tín và chiếm lĩnh hầu hết thị trường trong nước. Chuỗi cung ứng sản phẩm nước yến của công ty trải dài từ nhà cung ứng các yếu tố đầu vào đến nhà máy sản xuất, tồn kho và phân phối đến tay người tiêu dùng. Trong bối cảnh môi trường kinh doanh đang biến động, cạnh tranh gay gắt trước và sau đại dịch COVID-19 của hàng loạt nhãn hiệu trong nước cũng như quốc tế cùng sản phẩm nước yến; tiến bộ công nghệ; vòng đời sản phẩm rút ngắn; Cách mạng Công nghiệp 4.0 làm cho quản trị chuỗi cung ứng trở nên phức tạp với sự tham gia của nhiều thành viên và sự phân mảnh về mặt địa lý. Do đó, việc cải thiện chuỗi cung ứng để duy trì lợi thế cạnh tranh của công ty trong dài hạn là điều hết sức cần thiết. Việt Nam chưa có nhiều các nghiên cứu chuyên sâu về việc áp dụng mô hình SCOR trong quản trị chuỗi cung ứng ở cấp độ ngành hay doanh nghiệp. Tuy nhiên, trên thế giới mô hình này được các nhà nghiên cứu và các nhà thực hành rất quan tâm, bởi lẽ SCOR được xem là một công cụ quản lý giúp các doanh nghiệp đánh giá, truyền đạt và tối ưu hóa các quyết định quản trị chuỗi cung ứng. Nghiên cứu

này chọn Công ty Cổ phần Nước giải khát Sanest Khánh Hòa làm nghiên cứu điển hình với mong muốn gợi mở cho các doanh nghiệp trong việc tiếp cận đo lường hiệu suất chuỗi cung ứng. Bài viết được kết cấu như sau: Thứ nhất, phân tích chuỗi cung ứng sản phẩm nước yến theo mô hình SCOR gồm: Lập kế hoạch-Tạo nguồn-Sản xuất-Giao hàng-Hàng trả về; Thứ hai, đo lường hiệu suất chuỗi cung ứng sản phẩm nước yến qua các chỉ tiêu tài chính và phi tài chính nhằm xem xét xu hướng thay đổi qua các năm. Trên cơ sở đó, tác giả đề xuất những giải pháp cải thiện hiệu suất chuỗi cung ứng.

## **2. Cơ sở lý thuyết và tổng quan nghiên cứu**

### **2.1 Quản trị chuỗi cung ứng**

Chuỗi cung ứng bao gồm tất cả các bên tham gia trực tiếp hoặc gián tiếp trong việc thực hiện yêu cầu khách hàng. Chuỗi cung ứng không chỉ bao gồm nhà sản xuất và nhà cung cấp mà còn bao gồm các nhà vận chuyển, nhà kho, nhà bán lẻ và khách hàng (Chopra & Meindl, 2007). Quản trị chuỗi cung ứng là sự tích hợp quy trình kinh doanh từ người tiêu dùng đến các nhà cung cấp đầu tiên nhằm cung cấp sản phẩm, dịch vụ và thông tin làm gia tăng giá trị cho khách hàng và các bên liên quan (Lambert & Cooper, 2000). Mục tiêu cơ bản của quản trị chuỗi cung ứng là tối ưu hóa hiệu suất của chuỗi để tăng thêm giá trị nhiều nhất với chi phí thấp nhất. Nói cách khác, quản trị chuỗi cung ứng nhằm mục đích liên kết tất cả các tác nhân trong chuỗi cùng hợp tác với doanh nghiệp lãnh đạo chuỗi để tối đa hóa hiệu suất chuỗi cung ứng và mang lại nhiều lợi ích nhất cho tất cả các bên liên quan (Shukla & cộng sự, 2011).

### **2.2 Đo lường hiệu suất chuỗi cung ứng**

Theo Ambe & cộng sự (2014), đo lường hiệu suất là quá trình định lượng hiệu suất và hiệu quả của một hành động bằng một tập hợp các thước đo. Việc đo lường hiệu suất chuỗi cung ứng tạo điều kiện hiểu rõ hơn về chuỗi cung ứng, ảnh hưởng tích cực đến hành vi của các bên tham gia và cải thiện hiệu suất tổng thể. Có nhiều chỉ số đánh giá hiệu suất có thể được triển khai trong một tổ chức như: chất lượng, tính linh hoạt, chi phí, độ tin cậy của nhà cung cấp, cải tiến, khả năng đáp ứng, thời gian giao hàng, đặt hàng, độ tin cậy khi phân phối sản phẩm cuối cùng, sản phẩm đa dạng, quản lý tài sản.

Theo Reddy & cộng sự (2019) đo lường hiệu suất chuỗi cung ứng có ba cách tiếp cận: (1) Dựa trên quy trình (Process-based approaches), (2) Dựa trên quan điểm (Perspective-based approaches) và (3) Dựa trên thứ bậc (Hierarchy-based approaches).

*Tiếp cận dựa trên quy trình.* Quản trị chuỗi cung ứng là sự tích hợp quá trình và các hoạt động liên quan từ nhà cung cấp đến khách hàng. Các nhà nghiên cứu xem xét quy trình hoạt động chính của chuỗi cung ứng để phát triển các mô hình đo lường hiệu suất như: phương pháp đo lường và cải tiến chất lượng (Six Sigma), mô hình bốn quy trình chuỗi cung ứng (lập kế hoạch, tạo nguồn, sản xuất và giao

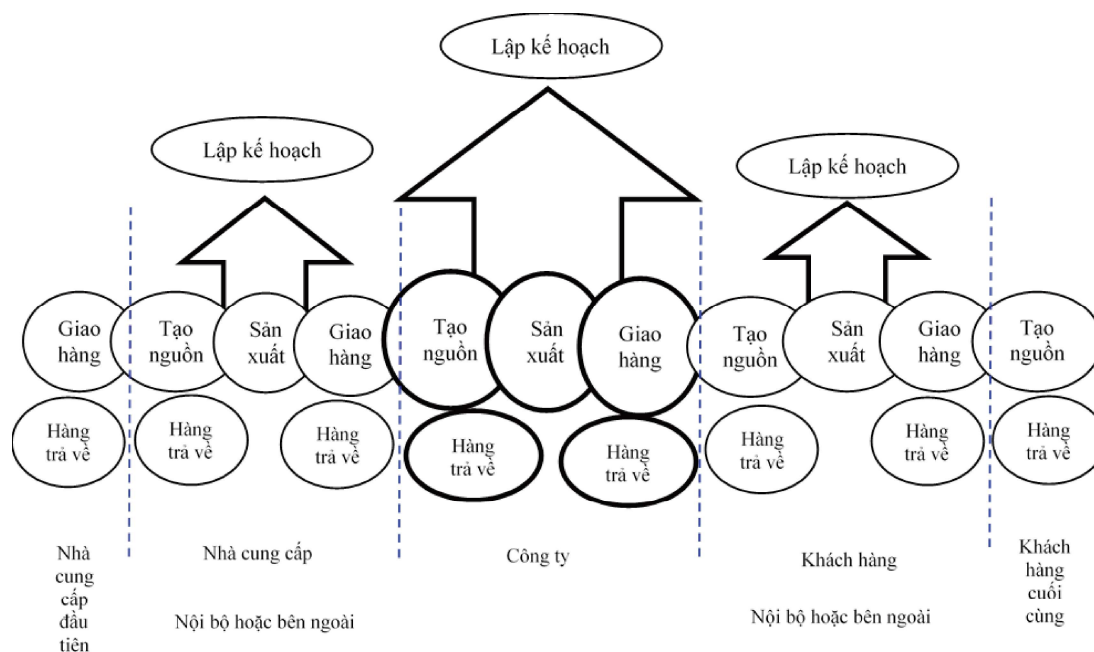
hàng), mô hình tích hợp đo lường hiệu suất chuỗi cung ứng của nhà cung cấp-nhà sản xuất-nhà phân phối.

*Tiếp cận dựa trên quan điểm.* Cách tiếp cận này xem xét từng quan điểm để đưa ra các thước đo hiệu suất khi đánh giá chuỗi cung ứng và cung cấp mối quan hệ tương tác lẫn nhau giữa các thước đo này. Hai mô hình chính theo cách tiếp cận này là mô hình thẻ điểm cân bằng (Balanced scorecard-BSC) và mô hình tham chiếu hoạt động chuỗi cung ứng (SCOR).

*Tiếp cận dựa trên phân cấp.* Các mô hình dựa trên phân cấp hữu ích để đo lường hiệu suất chuỗi cung ứng ở các cấp khác nhau. Nhà quản trị sẽ đưa ra quyết định đúng đắn ở mỗi cấp của chuỗi cung ứng (cấp chiến lược, cấp chiến thuật và cấp hoạt động). Nhiều nghiên cứu đã sử dụng mô hình này để đánh giá hiệu suất chuỗi cung ứng như: mô hình đo lường với các chỉ số cấp chiến lược, cấp chiến thuật và cấp vận hành; đo lường các chỉ số hiệu suất trong môi trường quốc tế; đánh giá mức độ an toàn, rủi ro và năng lực hoạt động chuỗi cung ứng.

### 2.3 Đo lường hiệu suất chuỗi cung ứng theo mô hình SCOR

SCOR là mô hình tham chiếu quy trình để quản trị chuỗi cung ứng, bắt đầu từ nhà cung cấp đầu tiên đến khách hàng cuối cùng. Mô hình SCOR được phát triển để mô tả các hoạt động kinh doanh liên quan đến tất cả các giai đoạn trong việc thỏa mãn nhu cầu khách hàng. Cấu trúc của mô hình SCOR gồm năm quy trình: Lập kế hoạch-Tạo nguồn-Sản xuất-Giao hàng-Hàng trả về. Các quy trình này lặp lại dọc theo chuỗi cung ứng để thỏa mãn sự cải thiện liên tục (Hình 1).



**Hình 1. Mô hình tham chiếu hoạt động chuỗi cung ứng ở cấp độ 1 (SCOR)**

*Nguồn: SCC (2005)*

SCOR phân tích và đo lường hiệu suất chuỗi cung ứng của các công ty ở 3 cấp độ: Cấp độ 1- Cấp độ chiến lược (quy trình); Cấp độ 2-Cấp độ cấu hình (phân loại quy trình); Cấp độ 3-Cấp độ chi tiết (chi tiết quy trình) (SCC, 2005), trong đó cấp độ sau dùng để chẩn đoán cho cấp độ trước. Trong bài viết này, tác giả đề xuất khả năng ứng dụng mô hình SCOR ở cấp độ 1 để nghiên cứu trường hợp chuỗi cung ứng sản phẩm nước yến tại Công ty Cổ phần Nước giải khát Sanest Khánh Hòa. Mô hình SCOR cấp độ 1 xác định năm thuộc tính hiệu suất và đo lường theo hai nhóm: đo lường hiệu suất bên ngoài hướng về khách hàng và đo lường hiệu suất bên trong (SCC, 2005).

**Bảng 1. Các thuộc tính hiệu suất chuỗi cung ứng chỉ số cấp 1 theo mô hình SCOR**

	<b>Thuộc tính hiệu suất</b>	<b>Định nghĩa</b>	<b>Chỉ số cấp 1</b>
Đo lường hiệu suất bên ngoài hướng về khách hàng	Độ tin cậy	Hiệu suất của chuỗi cung ứng trong việc phân phối: đúng sản phẩm, đúng nơi, đúng thời điểm, đúng tình trạng bao bì, đúng số lượng, đúng chứng từ và đúng khách hàng.	Hiệu suất giao hàng Tỷ lệ lấp đầy đơn hàng Thời gian hoàn thành đơn hàng
	Khả năng đáp ứng	Tốc độ cung cấp sản phẩm cho khách hàng.	Thời gian sản xuất đơn đặt hàng
	Tính linh hoạt	Sự nhanh nhạy trong việc phản ứng với những thay đổi của thị trường để duy trì lợi thế cạnh tranh.	Thời gian đáp ứng Tính linh hoạt của sản xuất
Đo lường hiệu suất bên trong	Chi phí	Chi phí vận hành chuỗi cung ứng	Giá vốn hàng bán Tổng chi phí quản lý chuỗi cung ứng
	Hiệu quả quản trị tài sản	Hiệu quả của tổ chức trong việc quản trị tài sản để hỗ trợ thỏa mãn nhu cầu của khách hàng, bao gồm việc quản trị tất cả các tài sản: tài sản cố định và tài sản lưu động	Thời gian chu kỳ tiền mặt Số ngày hàng tồn kho Vòng quay tài sản

*Nguồn: SCC (2005)*

## 2.4 Tổng quan nghiên cứu

Erkan & Bac (2011) nghiên cứu khả năng áp dụng mô hình SCOR để đo lường hiệu suất chuỗi cung ứng tại công ty sản xuất thép ở Thổ Nhĩ Kỳ. Nghiên cứu đánh giá tính tương thích và bền vững của mô hình SCOR ở 5 quy trình: Lập kế hoạch-Tạo nguồn-Sản xuất-Giao hàng-Hàng trả về. Khi xem xét các quy trình này, nghiên cứu chỉ ra các chỉ số đo lường theo mô hình SCOR kết hợp với phần mềm Hoạch định nguồn lực doanh nghiệp (ERP-Enterprise Resource Planning) để tính toán dữ liệu. Các chỉ số đo lường cấp 1 phân chia theo các thuộc tính hiệu suất bên ngoài hướng về khách hàng (độ tin cậy, khả năng đáp ứng và tính linh hoạt) và hiệu suất bên trong (chi phí và hiệu quả quản trị tài sản) có thể tính toán dựa vào phần mềm

ERP. Nghiên cứu giả định sử dụng các thước đo tính linh hoạt để đánh giá hoạt động chuỗi cung ứng trong công ty sẽ tốt hơn, nên tất cả chỉ số đo lường tính linh hoạt từ mô hình SCOR được áp dụng. Kết quả nghiên cứu cho thấy có 12 trong số 66 thước đo tính linh hoạt do ERP lưu trữ có thể sử dụng để đo lường. Nghiên cứu này là cơ sở để xác định các chỉ số SCOR được tính toán từ phần mềm ERP có khả năng ứng dụng và đo lường hiệu suất chuỗi cung ứng tại công ty.

Nghiên cứu của Manay & cộng sự (2022) đo lường hiệu suất chuỗi cung ứng ở cấp độ ngành bằng cách kết hợp mô hình SCOR với phương pháp phân tích thứ bậc (Analytic Hierarchy Process-AHP). Kusrini & cộng sự (2019) đề xuất xếp hạng các chỉ số của quy trình của chuỗi cung ứng theo thang điểm: nếu chỉ số nhỏ hơn 40 (kém), 40-50 (cận biên), 50-70 (trung bình), 70-90 (tốt), lớn hơn 90 (xuất sắc). Dựa trên thang đo của Kusrini & cộng sự (2019), Manay & cộng sự đã nghiên cứu chuỗi cung ứng của 29 công ty đại diện cho ngành công nghiệp hoa của Ecuador theo các bước: đầu tiên xác định trọng số của 5 quy trình: Lập kế hoạch (0,405)-Thu mua (0,198)-Sản xuất (0,173)-Giao hàng (0,138)-Hàng trả về (0,084). Sau đó, tính giá trị trung bình các chỉ số của 05 quy trình lần lượt là: Lập kế hoạch (0,86)-Thu mua (0,88)-Sản xuất (0,79)-Giao hàng (0,88)-Hàng trả về (0,80). Khi xem xét từng quy trình SCOR ở cấp ngành, nghiên cứu chỉ ra các quy trình có khoảng cách chênh lệch lớn giữa kết quả kỳ vọng và kết quả thu được từ thực tế theo thứ tự: lập kế hoạch, sản xuất, thu mua, giao hàng và hàng trả về là (0,06; 0,04; 0,02; 0,02; 0,02). Dựa trên kết quả này, tác giả đề xuất các công ty hoa tại Ecuador cần tập trung cải thiện quy trình lập kế hoạch và sản xuất. Nghiên cứu này giúp các nhà quản trị, nhà tư vấn, ngành sản xuất và chính phủ cải thiện chuỗi cung ứng và tăng khả năng cạnh tranh trên thị trường quốc tế.

SCOR là công cụ quản lý được SCC khuyến khích các doanh nghiệp sử dụng để đo lường hiệu quả hoạt động kinh doanh và quản trị chuỗi cung ứng. Dựa trên các chỉ số đo lường của mô hình SCOR, nhà quản trị có thể phác họa bức tranh tổng quan về tình hình hoạt động của công ty để tối ưu hóa các quyết định trong quản trị. Cổ phần Nước giải khát Sanest Khánh Hòa với bề dày kinh nghiệm trên 17 năm trong lĩnh vực sản xuất yếm, nhưng qua phỏng vấn giám đốc, công ty vẫn quản trị doanh nghiệp theo phương thức truyền thống. Để định hướng giúp công ty chuyển sang mô hình quản trị doanh nghiệp hiện đại, SCOR là mô hình hữu hiệu giúp công ty có thể đo lường hiệu suất từ đầu vào đến đầu ra.

### **3. Phương pháp nghiên cứu**

Dựa trên lý luận về mô hình SCOR, nhóm tác giả phỏng vấn sâu Giám đốc Công ty Cổ phần Nước giải khát Sanest Khánh Hòa về các nội dung sau: (1) tình hình hoạt động kinh doanh của công ty và cách thức công ty đo lường hiệu quả hoạt động kinh doanh; (2) công ty có đo lường được các hoạt động từ nhà cung cấp đến khách hàng hay không và (3) mức độ ứng dụng công nghệ thông tin. Sau đó, tác giả thu thập dữ liệu thứ cấp cho giai đoạn 2018-2021 bao gồm: quy trình lập kế hoạch và xử lý đơn

đặt hàng, quy trình mua hàng, quy trình sản xuất nước yến, tình hình sản xuất và tiêu thụ, chi phí bao bì loại bỏ của sản phẩm không phù hợp, doanh thu tiêu thụ cho từng thị trường, số lần giao hàng, số lượng hợp đồng và tình hình thực hiện hợp đồng, báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh và báo cáo tài chính. Dựa trên các dữ liệu này, tác giả phân tích và đo lường hiệu suất chuỗi cung ứng sản phẩm nước yến ở cấp độ 1 theo trình tự sau. Thứ nhất, phân tích chuỗi cung ứng theo 5 quy trình: Lập kế hoạch-Thu mua nguyên vật liệu-Hoạt động sản xuất-Giao hàng-Hàng trả về. Thứ hai, đo lường hiệu suất chuỗi cung ứng thông qua các chỉ tiêu định lượng (phi tài chính và tài chính) dựa trên báo cáo tài chính của công ty. Ngoài ra, yếu tố quan trọng khác để đánh giá hiệu suất chuỗi cung ứng của công ty là hiểu được khách hàng của họ. Công ty cần hiểu khách hàng của mình nghĩ gì và mong đợi gì để phản ứng kịp thời và xử lý các yêu cầu của khách hàng nhanh chóng, hiệu quả. Khách hàng của công ty bao gồm đại lý, siêu thị, cửa hàng bán lẻ hay người tiêu dùng. Đối với Công ty Cổ phần Nước giải khát Sanest Khánh Hòa, kênh phân phối chiếm doanh số lớn nhất là thông qua đại lý. Vì vậy, tác giả tiến hành khảo sát 200 đại lý (số đại lý của công ty khoảng 900 trên cả nước) tại Hội nghị tri ân khách hàng do công ty tổ chức hàng năm, tác giả phát ra và nhận được phiếu phản hồi từ 200 đại lý có mặt. Bảng khảo sát với nội dung: chất lượng sản phẩm, giá bán, chính sách bán hàng và nhận biết thương hiệu nhằm nhận được thông tin phản hồi từ phía các đại lý đối với chất lượng sản phẩm và dịch vụ của công ty.

#### **4. Kết quả và thảo luận**

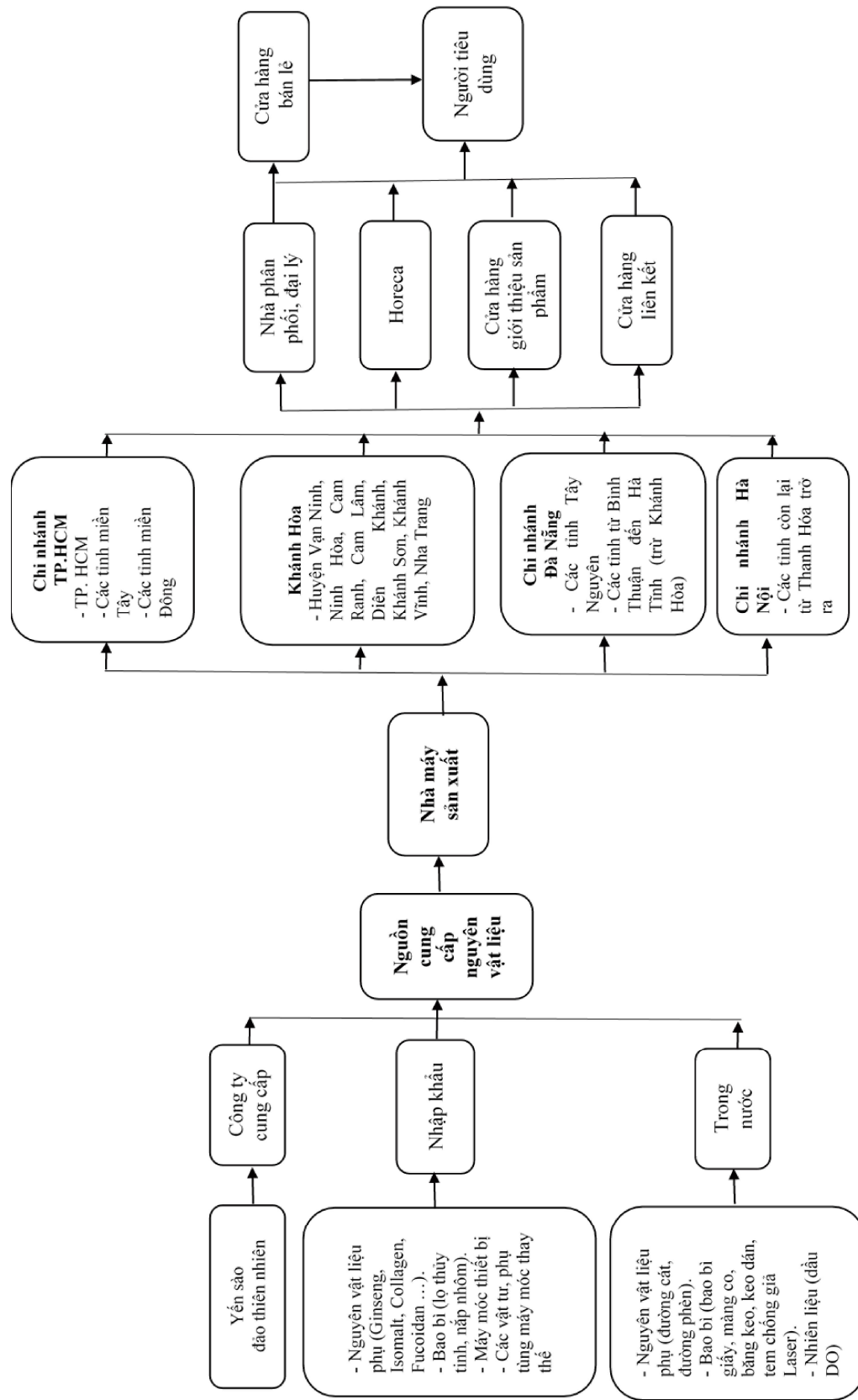
##### **4.1 Sơ đồ chuỗi cung ứng sản phẩm nước yến**

Xem Hình 2.

##### **4.2 Phân tích chuỗi cung ứng sản phẩm nước yến theo mô hình SCOR**

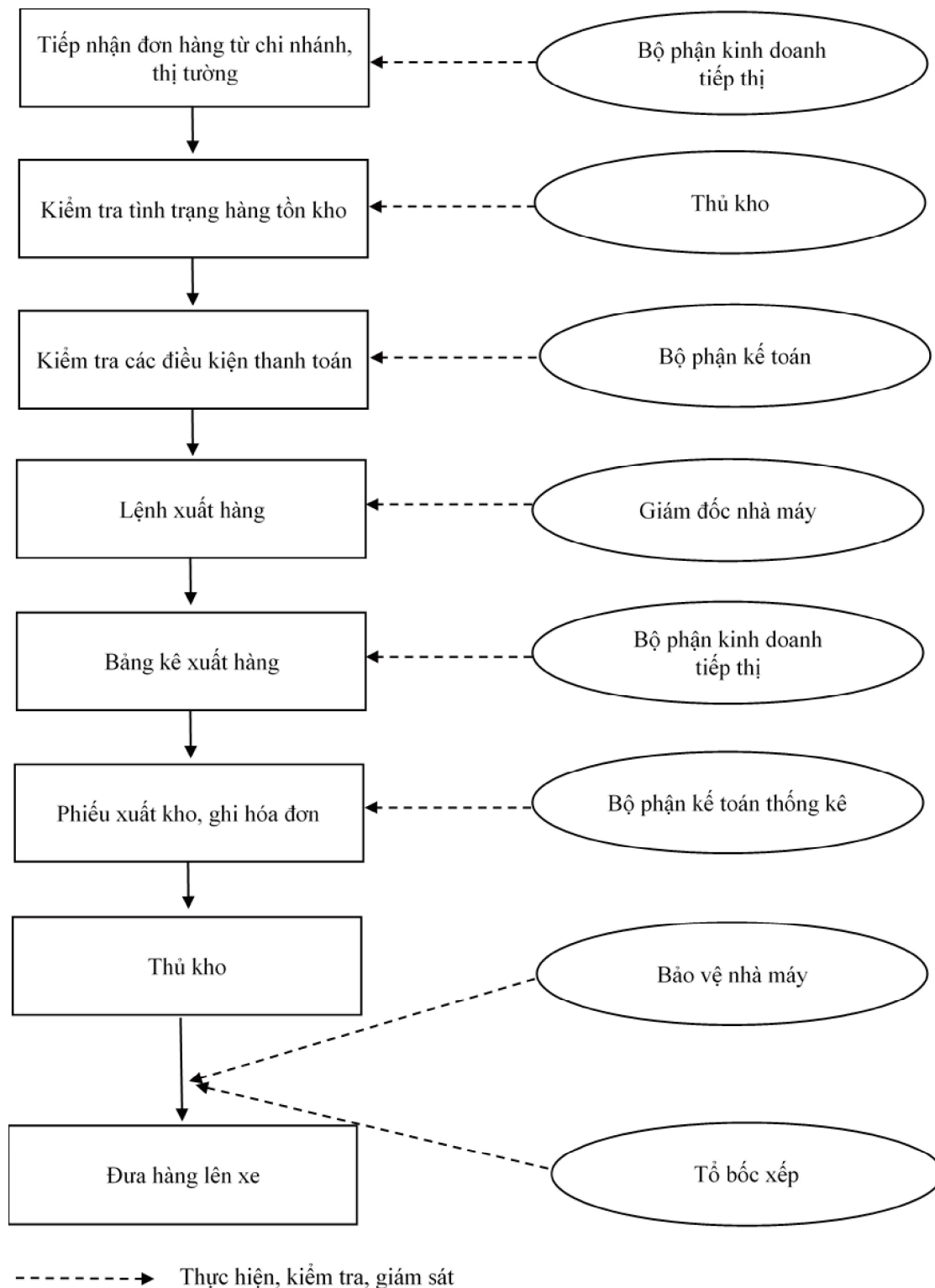
###### **4.2.1 Lập kế hoạch (Plan)**

Các chi nhánh xác định nhu cầu hàng hóa theo tuần/tháng/quý/năm của khách hàng và tập hợp đơn hàng gửi về bộ phận kinh doanh bằng fax, email, điện thoại. Sau khi tiếp nhận và kiểm tra tình hình tồn kho so với đơn hàng, bộ phận kinh doanh lập kế hoạch sản xuất hàng tuần/tháng trình lãnh đạo phê duyệt và chuẩn bị nguồn lực đầu vào cho sản xuất. Tiêu chí của lập kế hoạch là phải đảm bảo hàng hóa cung cấp kịp thời cho các thị trường. Bộ phận kế toán sẽ kiểm tra quy định thanh toán, công nợ mà mỗi thị trường, nhà phân phối, đại lý... đã ký kết hợp đồng. Nếu đúng quy định thì bộ phận kinh doanh tiến hành giao hàng, nếu không sẽ không giao và phản hồi lại nơi đặt hàng. Tùy theo yêu cầu, các thị trường có thể yêu cầu công ty giao hàng thẳng tới kho thuộc các cửa hàng giới thiệu sản phẩm hoặc nhà phân phối, đại lý (Hình 3). Mặc dù, công ty đã đầu tư mạng LAN nội bộ nhưng còn rời rạc. Do đó, việc xử lý đơn hàng thủ công, chưa áp dụng công nghệ thông tin nên chưa liên kết các thị trường. Tại công ty, đa số dùng các file giấy in nên tốn thời gian, nhân sự, khó truy xuất dữ liệu.



**Hình 2. Chuỗi cung ứng sản phẩm nước yến**

*Nguồn: Trình bày của nhóm tác giả*



**Hình 3. Quy trình lập kế hoạch và xử lý đơn đặt hàng**

*Nguồn: Công ty Cổ phần Nước giải khát Sanest Khánh Hòa (2022)*

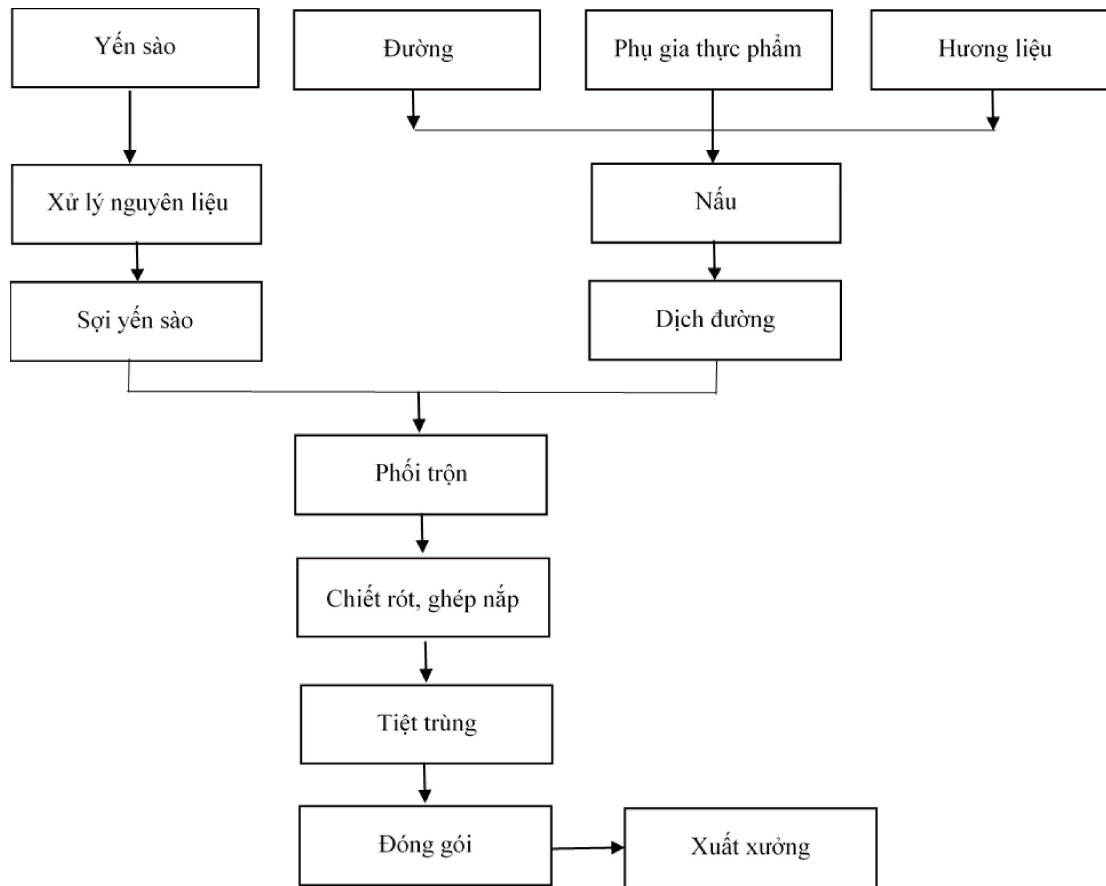
#### 4.2.2 Tạo nguồn (Source)

Các yếu tố đầu vào chính gồm yến được khai thác từ các đảo thiên nhiên do công ty quản lý, bao bì và nhiên liệu. Các nguyên liệu phụ mua trực tiếp từ nhà máy sản xuất trong nước như đường cát và đường phèn. Các nguyên liệu phụ khác nhập khẩu từ Châu Âu và Hoa Kỳ theo yêu cầu kỹ thuật riêng của nhà máy như: Isomalt, Sodium Alginate, Xanthan Gum, Calcium Lactate, Fucoidan, Nhân sâm, Collagen, Hương. Vì vậy, thời gian giao hàng đối với các nguyên liệu phụ nhập khẩu từ 4 đến 5 tháng kể từ ngày đặt hàng và dự trữ tồn kho đủ sản xuất từ 5 đến 6 tháng. Đặc thù các nguyên vật liệu này rất khó thay thế vì ảnh hưởng quy trình sản xuất, công thức chế biến và hương vị. Đối với lọ thủy tinh được nhập khẩu từ Thái Lan, nắp nhôm nhập khẩu từ Singapore. Bao bì yêu cầu chi tiết kỹ thuật chính xác và tiêu chuẩn đáp ứng các yêu cầu trong nước và thị trường nhập khẩu. Thời gian giao hàng các loại bao bì này từ 4-5 tháng nên nhà máy dự trữ tồn kho cao và lập kế hoạch đặt hàng trong cả năm. Các bao bì giấy, màng co, băng keo, keo dán, tem chống giả laser đặt theo kế hoạch sản xuất ngắn hạn (tuần/tháng), dự trữ ít, thời gian giao hàng nhanh. Đối với về nhiên liệu (dầu DO và khí Nitơ) sẽ dùng bồn lớn để chứa. Khi có nhu cầu, công ty chỉ cần gửi đơn đặt hàng trước 3 ngày cho nhà cung cấp thì sẽ được giao hàng nhanh chóng. Dây chuyền sản xuất của nhà máy hoàn toàn từ Châu Âu nên vật tư, phụ tùng máy móc thay thế đa số phải đặt hàng từ nước ngoài với thời gian giao hàng rất dài.

Số lượng nhà cung cấp của công ty khá ổn định giai đoạn 2018-2021, khoảng 40-50 nhà cung cấp. Tuy nhiên, hoạt động mua hàng vẫn tồn tại hạn chế như giao hàng không đúng hạn, không đúng chất lượng, số lượng và hủy đơn hàng. Giao hàng không đúng hạn xảy ra do bao bì, nguyên liệu phụ nhập khẩu là những mặt hàng phải đặt hàng từ nước ngoài, thời gian giao hàng dài. Giao hàng không đúng chất lượng và số lượng chủ yếu bao bì giấy (chỉ khi nhu cầu thị trường tăng đột ngột thì mới không đủ số lượng giao hàng). Đa số các nhà cung cấp cho đơn vị lâu năm nên hai bên hiểu rõ các yêu cầu sản phẩm. Tuy nhiên, có 10 trường hợp bị hủy hợp đồng năm 2020 do nhà cung cấp dự phòng mới khi thực hiện hợp đồng đầu tiên đã không đáp ứng yêu cầu chất lượng như thỏa thuận (Bảng 4).

#### 4.2.3 Sản xuất (Make)

Căn cứ nhu cầu khách hàng từ các chi nhánh gửi về công ty hàng tuần/tháng/quý và dựa trên lượng hàng thành phẩm tồn kho, công ty sẽ lập kế hoạch sản xuất. Hoạt động sản xuất bắt đầu từ bộ phận nấu-phối. Mỗi sản phẩm sẽ có công thức nấu phối chế biến khác nhau, sau đó chiết rót, ghép nắp cho sản phẩm, tiệt trùng, đóng gói và xuất xưởng (Hình 4).



**Hình 4. Quy trình sản xuất nước yến**

*Nguồn: Công ty Cổ phần Nước giải khát Sanest Khánh Hòa (2022)*

Tất cả các khâu đều được bộ phận kiểm soát chất lượng giám sát chặt chẽ. Thời gian từ khi nhận lệnh sản xuất đến khi đóng gói thành phẩm là 24h đối với sản phẩm nước yến. Tuy nhiên, để đảm bảo an toàn chất lượng, sản phẩm trước khi xuất ra thị trường cần phải lưu kho bảo ôn từ 7-10 ngày để kiểm tra vi sinh và các chỉ tiêu chất lượng kỹ thuật khác. Đây cũng là sản phẩm cao cấp nên sau khi đã sản xuất, đóng nắp, tiệt trùng qua các thiết bị kiểm tra tự động, công ty kiểm tra lại bằng thủ công cho từng sản phẩm, đảm bảo an toàn tuyệt đối khi đưa ra thị trường.

Trong quá trình sản xuất, sản phẩm không phù hợp sau khi đã chiết rót và ghép nắp như: chấm đen trong sản phẩm, ghép nắp bị lỗi, áp suất không đạt, thể tích không đúng... sẽ bị loại. Sau đó, các sản phẩm này được kiểm tra và tái chế hoặc loại bỏ sản phẩm nước bên trong. Điều này có nghĩa là phải loại bỏ bao bì sản phẩm bị hỏng và tổn chi phí sản xuất, chi phí bao bì mới để tái chế sản phẩm. Một số công đoạn sản xuất không thể thay thế bằng máy móc (đóng gói thủ công) sẽ xuất hiện lỗi do chủ quan con người như sai thao tác, sai quy trình vận hành dẫn đến bao bì bị hư hỏng.

**Bảng 2. Chi phí bao bì loại bỏ của sản phẩm không phù hợp năm 2018-2021**

Mã sản phẩm	Năm 2018		Năm 2019		Năm 2020		Năm 2021	
	Số lượng không phù hợp (Sản phẩm)	Chi phí bao bì loại bỏ (Đồng)	Số lượng không phù hợp (Sản phẩm)	Chi phí bao bì loại bỏ (Đồng)	Số lượng không phù hợp (Sản phẩm)	Chi phí bao bì loại bỏ (Đồng)	Số lượng không phù hợp (Sản phẩm)	Chi phí bao bì loại bỏ (Đồng)
002	197	781.704	188	744.480	207	818.928	203	802.549
029	168	665.280	160	633.600	176	696.960	172	683.021
700	341	1.351.350	325	1.287.000	358	1.415.700	350	1.387.386
770	378	1.496.880	360	1.425.600	396	1.568.160	388	1.536.797
095	110	656.208	105	624.960	116	687.456	113	673.707
096	11	62.496	10	59.520	11	65.472	11	64.163
005	58	228.690	55	217.800	61	239.580	59	234.788
0161	131	781.200	125	744.000	138	818.400	135	802.032
Tổng	1.394	6.023.808	1.328	5.736.960	1.461	6.310.656	1.432	6.184.443

*Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả*

#### 4.2.4 Giao hàng (Delivery)

Ra đời trên 17 năm, sản phẩm Sanest đã chiếm lĩnh vị trí hàng đầu trong cả nước với trên 900 nhà phân phối, đại lý toàn quốc. Hệ thống phân phối của công ty quản lý theo 04 chi nhánh gồm: (1) Chi nhánh Thành phố Hồ Chí Minh (19 tỉnh) quản lý các thị trường từ Đồng Nai trở vào, các tỉnh Miền Đông, các tỉnh Miền Tây Nam Bộ; (2) Chi nhánh Đà Nẵng (17 tỉnh) quản lý thị trường từ Đà Nẵng đến Bình Thuận, bao gồm các tỉnh Tây Nguyên (không bao gồm Khánh Hòa); (3) Chi nhánh Hà Nội (26 tỉnh) quản lý các thị trường từ Thanh Hóa trở ra; (4) Chi nhánh Khánh Hòa gồm Thành phố Nha Trang và các huyện.

Tại mỗi chi nhánh mạng lưới phân phối của công ty gồm: (1) Hệ thống các nhà phân phối, đại lý tại mỗi tỉnh thành cung cấp cho các cửa hàng bán lẻ. Đại diện bán hàng theo khu vực sẽ quản lý, theo dõi và nắm bắt tình hình các nhà phân phối, đại lý; (2) Kênh Horeca: các hệ thống siêu thị trên toàn quốc, nhà hàng, khách sạn, các khu vui chơi giải trí, quán cafe...; (3) Cửa hàng giới thiệu sản phẩm có nét đặt trưng riêng của Yến sào Khánh Hòa, đồng nhất trên toàn quốc; (4) Cửa hàng liên kết: chủ cửa hàng chịu chi phí mặt bằng; còn công ty sẽ đầu tư bảng hiệu, tủ kệ bán hàng. Nếu các cửa hàng này đạt doanh số quy định thì sẽ được thưởng theo chính sách thưởng hàng tháng. Ngoài ra, công ty phân phối thông qua tổ chức các sự kiện dùng thử, liên kết các cơ quan, trường học, hội, đoàn thể, tour du lịch... mời tham quan miễn phí trực tiếp dây chuyền sản xuất tại nhà máy.

Sản lượng sản phẩm nước yến lọ chiếm tỷ lệ cao nhất ở các thị trường thuộc chi nhánh Thành phố Hồ Chí Minh. Tiếp theo là thị trường các tỉnh thuộc chi nhánh Đà Nẵng, Khánh Hòa và Hà Nội. Với phương châm phổ biến yến sào Khánh Hòa đến người tiêu dùng và đồng hành cùng sức khỏe cộng đồng, công ty đã nghiên cứu các giải pháp kỹ thuật, sản xuất chế biến kết hợp giữa cổ truyền với công nghệ hiện đại nhằm tiết kiệm chi phí, tăng tính cạnh tranh trên thị trường và giá bán phù hợp cho nhiều đối tượng khách hàng. Năm 2018 và 2019, doanh thu các dòng sản phẩm nước yến lọ có mức tiêu thụ rất cao (trên 2 nghìn tỷ đồng) nhưng giảm 50% vào năm 2020 (hơn 1 nghìn tỷ đồng). Giai đoạn 2020-2021 do chịu ảnh hưởng của dịch COVID-19 nên doanh thu có chiều hướng giảm mạnh. Doanh thu chi nhánh Hà Nội và xuất khẩu còn rất thấp, chưa tương xứng với tiềm năng của thị trường bởi đây là những thị trường mới được công ty triển khai. Do đó, công ty cần tiếp tục nghiên cứu để phát triển trong những năm tiếp theo (Bảng 3).

**Bảng 3. Doanh thu tiêu thụ nước yến cho từng thị trường từ năm 2018-2021**

ĐVT: Tỷ đồng

Chi nhánh	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021
Khánh Hòa	141,33	132,67	118,20	112,04
CN Hà Nội	218,65	331,15	159,78	143,80
CN Đà Nẵng	476,09	495,27	165,79	205,90
CN HCM	1.228,04	1.041,47	616,68	789,22
Xuất khẩu	0,46	1,11	2,53	2,47
Tổng	2.064,57	2.001,67	1.062,98	1.253,43

*Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả*

Tùy theo địa bàn, số lượng đơn hàng và thời gian giao hàng, nhà máy sẽ sử dụng xe của đơn vị hay thuê ngoài với mục tiêu đạt hiệu quả và đáp ứng kịp thời nhu cầu phân phối hàng hóa. Thị trường thuộc chi nhánh Hà Nội xa nhà máy, nên thuê công ty vận chuyển hàng hóa đến kho thuộc chi nhánh và tự giao đi các nơi. Đơn hàng có số lượng phù hợp mà giao trên dọc tuyến đường quốc lộ 1 sẽ được giao trước để tiết kiệm chi phí. Khoảng cách từ nhà máy đến các thị trường thuộc chi nhánh Đà Nẵng từ 70 đến 400 km và mỗi đơn hàng có khối lượng từ 2 đến 10 tấn, nên nhà máy sẽ giao hàng trực tiếp hoặc kết hợp xe thuê ngoài và xe nhà máy để đáp ứng kịp thời nhà phân phối, đại lý, cửa hàng giới thiệu sản phẩm... Đơn hàng nhỏ từ 1,8 đến 4,4 tấn sử dụng xe nhà máy, đơn hàng có khối lượng lớn hơn phải thuê ngoài. Tại Đà Nẵng có kho chứa hàng hóa để chi nhánh giao đơn hàng nhỏ cho các tỉnh lân cận Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Nam. Tại Khánh Hòa, nhà máy và các điểm bán hàng rất gần nên hằng ngày chủ yếu sử dụng xe nhà máy. Các thị trường thuộc chi nhánh Thành phố Hồ Chí Minh có doanh số tiêu thụ và

khối lượng đơn hàng lớn, nên vận chuyển chủ yếu thuê ngoài. Nếu thị trường có đơn hàng đủ tải trọng xe, nhà máy sẽ thuê xe giao trực tiếp tới điểm mua hàng để tiết kiệm chi phí hơn.

Với tiêu chí không được để hàng hóa thiếu kể cả khi nhu cầu thị trường tăng cao thì thời gian hoàn thành đơn hàng của công ty phải nhanh chóng. Công ty sản xuất theo mô hình hàng tồn kho nên với nhà phân phối, đại lý tùy theo địa lý mà thời gian giao hàng khác nhau. Đối với các tỉnh thuộc chi nhánh Đà Nẵng và chi nhánh Thành phố Hồ Chí Minh, thời gian hoàn thành giao hàng trong 48 giờ, các tỉnh thuộc chi nhánh Hà Nội là 84 giờ và tại Khánh Hòa là 5 giờ kể từ khi nhận được thanh toán từ khách hàng. Công ty phải dự tính một lượng sản phẩm tồn kho hợp lý để có thể cung cấp ngay cho khách hàng có nhu cầu mua đột xuất. Bên cạnh đó, công ty còn dự trữ lượng hàng tồn kho tại nhà máy để cung cấp theo đơn đặt hàng. Thời gian từ lúc bắt đầu xuất hàng ra khỏi kho đến ngày nhận được tiền thanh toán từ khách hàng khoảng 15 ngày. Giá trị hàng tồn kho cao do đặc thù các bao bì, nguyên vật liệu nhập khẩu phải tồn trữ bắt buộc để đảm bảo sản xuất liên tục nhằm đáp ứng nhu cầu thị trường. Tình trạng này hay gặp cuối mỗi quý, năm khi nhu cầu tăng cao đột biến.

#### **4.2.5 Hàng trả về (Return)**

Lượng hàng trả về của công ty rất ít như: bao bì rách, vận chuyển bị rớt bể, hoặc có thể nhiễm vi sinh do nhiều lý do. Công ty có quy trình đánh giá xử lý hàng trả về như sau: chi nhánh nhận thông tin từ thị trường hoặc khách hàng phản hồi về Trung tâm dịch vụ khách hàng, bộ phận giải quyết liên hệ ngay, hẹn gặp khách hàng trực tiếp; hoặc đến tại chỗ xem và giải thích; hoặc mang về phân tích kiểm tra đánh giá, sau đó phản hồi khách hàng. Nếu do lỗi sản xuất thì xem khâu nào, có thể kiểm tra nhật ký, truy xuất nguồn gốc, từ đó kết luận và phản hồi với khách hàng.

### 4.3 Đo lường hiệu suất chuỗi cung ứng sản phẩm nước yến

#### 4.3.1 Đo lường hiệu suất thông qua chỉ tiêu tài chính và phi tài chính

**Bảng 4. Các chỉ số hiệu suất chuỗi cung ứng sản phẩm nước yến**

Chỉ tiêu	ĐVT	Năm 2018	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021
<b>1. Hoàn thành đơn đặt hàng</b>					
Tổng số lần giao hàng trong năm	Lần	4.626	4.825	3.544	3.347
Số lần giao hàng đạt	Lần	4.626	4.825	3.544	3.347
Số lần giao hàng không đạt (trong nước và quốc tế)	Lần	0	0	0	0
<b>2. Tình hình thực hiện hợp đồng của các nhà cung cấp</b>					
Số lượng hợp đồng	Hợp đồng	46	50	40	40
Giao hàng không đúng hạn	Lần	163	160	120	108
Giao hàng không đúng chất lượng	Lần	122	120	80	72
Giao hàng không đúng số lượng	Lần	41	40	40	36
Hủy hợp đồng	Lần	0	0	10	0
<b>3. Tỷ suất lợi nhuận trên tài sản</b>					
Lợi nhuận sau thuế (1)	Đồng	209.591.554.787	214.367.845.959	174.279.285.612	143.876.584.008
Tổng tài sản (2)	Đồng	1.184.371.694.298	1.275.682.738.113	1.429.704.217.840	1.486.892.386.553
Doanh lợi tổng tài sản ROA (3) = (1)/(2)	%	17,70	16,80	12,19	9,68
<b>4. Vòng quay vốn lưu động</b>					
Doanh thu thuần (1)	Đồng	4.198.692.522.783	3.729.688.212.182	3.069.641.025.055	2.511.224.273.092
Tài sản ngắn hạn (2)	Đồng	557.608.124.829	616.956.775.336	752.571.689.325	782.997.530.758
Nợ ngắn hạn (3)	Đồng	168.931.540.872	196.086.589.649	300.422.682.180	289.853.958.754
Vốn lưu động (4) = (2) - (3)	Đồng	388.676.583.957	420.870.185.687	452.149.007.145	493.143.572.004
Vốn lưu động bình quân (5) = (4)/12	Đồng	32.389.715.330	35.072.515.474	37.679.083.929	41.095.297.667
Vòng quay vốn lưu động (6) = (1)/(5)	Vòng	129,63	106,34	81,47	61,11
<b>5. Vòng quay hàng tồn kho</b>					
Giá vốn hàng bán (1)	Đồng	3.113.841.166.752	2.785.722.618.342	2.338.892.926.779	1.910.875.521.178
Giá trị hàng tồn kho bình quân (2)	Đồng	178.589.030.157	220.680.189.840	233.406.382.189	198.983.356.707
Vòng quay tồn kho (3) = (1)/(2)	Vòng	17,44	12,62	10,02	9,60
Số ngày tồn kho = 365/ (3)	Ngày	20,93	28,91	36,42	38,01

Nguồn: *Tính toán của nhóm tác giả*

#### 4.3.2 Đo lường hiệu suất dựa trên khảo sát khách hàng

Hội nghị Tri ân khách hàng được tổ chức hàng năm nhằm tôn vinh các đại lý trên khắp cả nước. Đại lý đóng vai trò quan trọng vì họ am hiểu và nắm thông tin nhanh nhất về sản phẩm, là cầu nối gắn kết giữa công ty với người tiêu dùng. Trong khuôn khổ nghiên cứu và với sự hỗ trợ của công ty, tác giả đã tiếp cận 200 đại lý và thu nhận được các kết quả phản hồi. Thứ nhất, chất lượng và lợi ích sản phẩm khá tốt do sản xuất từ yến đảo thiên nhiên. Công ty đã phổ biến kết quả nghiên cứu khoa học về sản phẩm nước yến để khách hàng an tâm hơn khi sử dụng sản phẩm nước yến. Thứ hai, với phương châm để nước yến ngày càng trở nên phổ biến rộng rãi với người dân nên giá sản phẩm tương đối phù hợp với người tiêu dùng. Thứ ba, mẫu mã, bao bì và chương trình khuyến mãi bình thường, chưa có nhiều hấp dẫn nên cần được cải tiến để thích ứng với đặc điểm riêng từng thị trường. Thứ tư, chưa có sự vượt trội về nhận biết thương hiệu (Bảng 5).

**Bảng 5. Tổng hợp ý kiến khách hàng năm 2021**

Tiêu chí		Số lượng	Tỷ lệ (%)
1. Chất lượng sản phẩm	Tốt	62	31,0
	Khá	110	55,0
	Bình thường	26	13,0
	Chưa tốt	2	1,0
2. Lợi ích sản phẩm	Tốt	121	60,5
	Khá	58	29,0
	Bình thường	20	10,0
	Chưa tốt	1	0,5
3. Giá bán	Cao	41	20,5
	Phù hợp	154	77,0
	Thấp	5	2,5
4. Mẫu mã bao bì sản phẩm	Hấp dẫn	86	43,0
	Bình thường	112	56,0
	Không hấp dẫn	2	1,0
5. Các chương trình khuyến mãi	Hấp dẫn	58	29,0
	Bình thường	128	64,0
	Không hấp dẫn	14	7,0
6. Nhận biết thương hiệu	Tốt	98	49,0
	Khá	88	44,0
	Bình thường	13	6,5
	Chưa tốt	1	0,5

*Nguồn: Tổng hợp của nhóm tác giả*

## 5. Kết luận và khuyến nghị

Phân tích chuỗi cung ứng nước yến theo các quy trình của mô hình SCOR cho thấy khả năng ứng dụng công nghệ thông tin để truyền đạt bên trong và giữa các thành viên trong chuỗi cung ứng sản phẩm nước yến còn nhiều hạn chế như: công tác dự báo còn rời rạc, thủ công, chưa liên thông các thị trường; chủ yếu dùng phần mềm Excel, chưa có phần mềm cập nhật tình hình nhu cầu các thị trường; thông tin các thị trường gửi về chưa nhanh và thông tin phản hồi xử lý còn chậm; chưa có phần mềm quản lý hàng tồn kho tại các cửa hàng. Đồng thời, kết quả đo lường hiệu suất cho thấy các chỉ số tài chính của công ty giảm mạnh giai đoạn 2020-2021 như: tỷ suất lợi nhuận trên tài sản, vòng quay vốn lưu động và vòng quay hàng tồn kho do ảnh hưởng từ đại dịch COVID-19. Để duy trì lợi thế cạnh tranh trong dài hạn và thích ứng với cuộc Cách mạng Công nghiệp 4.0, nhóm tác giả khuyến nghị công ty nên ứng dụng công nghệ thông tin để cải thiện hiệu suất chuỗi cung ứng:

*Thứ nhất*, ứng dụng phần mềm hoạch định nguồn lực của doanh nghiệp ERP nhằm phối hợp các quy trình nghiệp vụ chính của toàn doanh nghiệp, thu thập dữ liệu từ một số chức năng chính và lưu trữ dữ liệu trong kho dữ liệu tổng hợp.

Lợi ích của việc sử dụng phần mềm ERP gồm: (i) ERP tích hợp dữ liệu mỗi phòng ban vào một cơ sở quản lý dữ liệu chung có độ chính xác cao; ERP nhanh chóng lập ra các phân tích phức tạp, báo cáo đa dạng và nhân viên có thể truy cập dữ liệu đồng thời trong hệ thống ERP dễ dàng, từ đó tiết kiệm chi phí, cắt giảm thủ tục giấy tờ và thời gian làm việc; (ii) ERP cải tiến quy trình khi cho phép công ty theo dõi chính xác lượng hàng tồn kho, xác định mức hàng tồn kho tối ưu và nhu cầu vốn lưu động, kiểm tra tính chính xác các tài khoản, sắp xếp hợp lý quy trình nhân sự và tính lương nhân viên; (iii) Các lĩnh vực hoạt động kém hiệu quả được xác định để loại bỏ trong quy trình sản xuất, tăng năng suất sản xuất của công ty; (iv) ERP xác định các quy trình kinh doanh, giúp phân công công việc rõ ràng trong hoạt động hàng ngày của công ty.

*Thứ hai*, ứng dụng công nghệ EDI (Electronic Data Interchange) để trao đổi dữ liệu. Sử dụng EDI, công ty sẽ tiết kiệm chi phí xử lý dữ liệu bằng giấy, tiết kiệm thời gian, nhanh chóng và chính xác. Hệ thống lưu trữ của EDI đảm bảo an toàn và công ty có thể theo dõi lộ trình hàng hóa từng giai đoạn. Tự động hóa dữ liệu trong chuỗi cung ứng giúp giảm sai sót trong các khâu của quy trình (đặt hàng, soạn hợp đồng, xuất hóa đơn...). Từ đó, công ty sẽ đẩy nhanh tốc độ giao dịch với đối tác và khách hàng nhưng vẫn đảm bảo hiệu quả hoạt động kinh doanh.

*Thứ ba*, ứng dụng chia sẻ dữ liệu POS (Point of Sale) tại các điểm bán hàng. Sản xuất theo mô hình tồn kho nên quản lý hàng hóa tồn kho là điều quan trọng đối với công ty. Vì vậy, công ty cần làm tốt công tác dự báo nhu cầu khách hàng để lên kế hoạch thu mua và sản xuất nhằm hạn chế tồn kho. Đối với các cơ sở phân phối (đại lý, cửa hàng, nhà phân phối...) thì ứng dụng POS hỗ trợ quản lý bán hàng và xử lý thanh toán. Hệ thống POS là sự kết hợp giữa phần cứng (máy POS quét mã vạch,

máy in hóa đơn, đầu đọc thẻ thanh toán, ngăn đựng tiền và màn hình tính tiền) và phần mềm POS để thực hiện và kiểm soát tất cả các giao dịch. Các điểm bán lẻ áp dụng hệ thống POS và chia sẻ dữ liệu khách hàng thông qua POS máy chủ của nhà phân phối với các chi nhánh thị trường sẽ giúp các chi nhánh quản lý được thông tin khách hàng và dự báo nhu cầu chính xác. Khi các điểm bán lẻ được cài đặt POS thì toàn bộ quá trình kinh doanh sẽ cập nhật, các giao dịch với khách hàng được kiểm soát tối đa. Thông qua dữ liệu khách hàng mà các điểm bán lẻ chia sẻ với POS văn phòng của các chi nhánh, công ty đánh giá được những thay đổi hành vi và nhu cầu khách hàng, giúp quá trình dự báo chính xác hơn. Từ đó, công ty quản trị được năng suất sản xuất và hàng tồn kho. Tất cả dữ liệu về nhu cầu tiêu dùng và hàng tồn kho từ tất cả các điểm bán lẻ được POS trung tâm chuyển tiếp đến hệ thống ERP để kiểm soát tổng thể nguồn lực của doanh nghiệp.

### Tài liệu tham khảo

- Ambe, I.M. (2014), “Key indicators for optimising supply chain performance: the case of light vehicle manufacturers in South Africa”, *The Journal of Applied Business Research*, Vol. 30 No. 1, pp. 277-290.
- Chopra, S. & Meindl, P. (2007), *Supply Chain Management Strategy, Planning and Operation*, New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Erkan, T.E. & Bac, U. (2011), “Supply chain performance measurement: a case study about applicability of scor model in a manufacturing industry firm”, *International Journal of Business and Management Studies*, Vol. 3 No. 1, pp. 381-390.
- Kusrini, E., Rifai, M.A.B. & Miranda, S. (2019), “Performance measurement using supply chain operation reference (SCOR) model: a case study in a small-medium enterprise (SME) in Indonesia”, *Materials Science and Engineering*, Vol. 697, pp. 1-8.
- Lambert, D.M. & Cooper, M.C. (2000), “Issues in supply chain management”, *Industrial Marketing Management*, Vol. 29, pp. 65-83.
- Manay, L.O.R., Pradas, I.G. & Perez, I.M. (2022), “Measuring the supply chain performance of the floricultural sector using the SCOR model and a multicriteria decision-making method”, *Horticulturae*, Vol. 8 No. 168, pp. 1-19.
- Reddy, J.M., Rao, N. & Krishnanand, L. (2019), “A review on supply chain performance measurement systems”, *Procedia Manufacturing*, Vol. 30, pp. 40-47.
- Shukla, R.K., Garg, D.D. & Agarwal, D.A. (2011), “Understanding of supply chain: a literature review”, *International Journal of Engineering Science and Technology (IJEST)*, Vol. 3 No. 3, pp. 2059-2072.
- SCC (2005), *Supply Chain Operations Reference Model Overview Version 7.0*.
- SCC (2014), *Supply Chain Operations Reference Model Revision 11.0*.