

Cải tiến dòng chảy sản xuất tại công ty trách nhiệm hữu hạn BB Nguyễn

Improving production flow at BB Nguyen limited liability company

Bùi Thành Tâm

Trường Kinh tế Tài chính - Trường Đại học Thủ Dầu Một, Bình Dương

Email: tambt@tdmu.edu.vn

Tóm tắt: Quá trình sản xuất tồn tại nhiều loại lãng phí. Mỗi loại lãng phí đều gây ảnh hưởng đến chi phí sản xuất của công ty. Một trong những lãng phí thường tồn tại trong quá trình sản xuất là lãng phí vận chuyển và lãng phí mặt bằng. Công ty Trách nhiệm Hữu hạn BB Nguyễn nhận biết được những vấn đề này nên công ty đã tiến hành cải tiến mặt bằng sản xuất và cải tiến dòng chảy sản xuất. Bài viết này trình bày giải pháp và những kết quả đạt được trong quá trình cải tiến sản xuất tại doanh nghiệp.

Từ khóa: *Cải tiến sản xuất; Chi phí; Lãng phí; Mặt bằng; Vận chuyển*

Abstract: Manufacturing systems exhibit multiple categories of waste phenomena. Each waste category significantly influences organizational production expenditures. Transportation inefficiencies and spatial layout deficiencies constitute predominant waste manifestations within manufacturing operations. BB Nguyen Limited Liability Company identified these operational deficiencies and subsequently executed systematic enhancements to production facility configuration and process flow optimization. This study delineates the methodological approaches and results obtained through the systematic production improvement initiative implemented at the manufacturing facility.

Keywords: *Cost; Production improvement; Spatial layout; Transportation; Waste*

1. Sơ lược về sản xuất tinh gọn

Sản xuất là quá trình đưa nguyên liệu trở thành sản phẩm mà sản phẩm đó có giá trị ở thị trường với mục đích nhằm thỏa mãn nhu cầu của khách hàng [6]. Dòng chảy sản xuất là một hệ thống tổ chức và quản lý quá trình sản xuất, trong đó các công đoạn được sắp xếp và phối hợp liên tục để tạo ra sản phẩm một cách hiệu quả và tối ưu. Mục tiêu chính của dòng chảy sản xuất là giảm thiểu thời gian chờ đợi, tối đa hóa năng suất, giảm thiểu lãng phí và đảm bảo chất lượng sản phẩm [6].

Ngày nay, trước áp lực từ nhu cầu giảm thời gian sản xuất, giảm chi phí sản xuất và nâng cao chất lượng sản phẩm, các công ty đã tiến hành nhiều cải tiến sản xuất nhằm nâng cao năng suất. Các phương pháp cải tiến được tiến hành dựa trên phân tích nguyên nhân gốc rễ được xác định từ quá trình quan sát và ghi nhận trực tiếp từ hiện trường [3]. Những nguyên nhân gốc rễ thường được xác định là “không có sự cân bằng trong sản xuất, thiết bị hỏng hóc, không ổn định, quy trình chưa được chuẩn hóa, các thao tác của công nhân khác nhau, các khuyết tật lặp đi lặp lại không có các biện pháp đề xuất cải tiến...” [5, tr.139]. Từ những nguyên nhân này, công ty giảm các lãng phí trong sản xuất. “Lãng phí được hiểu là tất cả các hoạt động tiêu tốn thời gian, nguồn lực hoặc không gian mà không tạo nên giá trị cho sản phẩm và dịch vụ cho khách hàng” [5, tr.138]. “Một trong những lãng phí thường xuất hiện trong quá trình sản xuất là sự dịch chuyển nguyên vật liệu không tạo ra giá trị gia tăng cho sản phẩm và thời gian công

nhân – máy móc nhàn rỗi do tắc nghẽn luồng sản phẩm” [1, tr.181].

Để nâng cao năng suất và giảm chi phí sản xuất, các công ty áp dụng sản xuất tinh gọn. “Sản xuất tinh gọn là một nhóm phương pháp loại bỏ lãng phí và những bất hợp lý trong quy trình sản xuất, để có chi phí thấp hơn và tính cạnh tranh cao hơn cho nhà sản xuất” [4, tr.24]. Triết lý tinh gọn cho rằng lãng phí lớn nhất đối với việc vận hành chuỗi là lãng phí do di chuyển thừa và chờ đợi [2].

2. Phương pháp đo lường

Để nhận diện các lãng phí, tác giả đã sử dụng một số phương pháp như: phương pháp nghiên cứu tại bàn nhằm tìm hiểu các dữ liệu thứ cấp của công ty để tìm ra các lãng phí, phương pháp nghiên cứu tại hiện trường nhằm trực tiếp khảo sát đo lường các lãng phí, phương pháp thống kê định lượng nhằm tính toán các chỉ số lãng phí. Để đưa ra các giải pháp, tác giả sử dụng phương pháp chuyên gia.

Quá trình cải tiến sản xuất tại Công ty Trách nhiệm Hữu hạn BB Nguyễn được tiến hành theo 7 bước của phương pháp Kaizen, gồm: nắm rõ tình trạng hiện tại, thiết lập mục tiêu, đo lường chi tiết, phân tích nguyên nhân gốc rễ, biện pháp khôi phục và cải tiến, đánh giá hiệu quả, chuẩn hóa. Dữ liệu được thu thập từ các thông tin về chính sách, quá trình sản xuất, những quan sát và ghi nhận trực tiếp tại nhà máy, phỏng vấn người quản lý sản xuất, thảo luận nhóm và đánh giá trực tiếp tại hiện trường.

3. Thực trạng bố trí mặt bằng sản xuất tại Công ty Trách nhiệm Hữu hạn BB Nguyễn

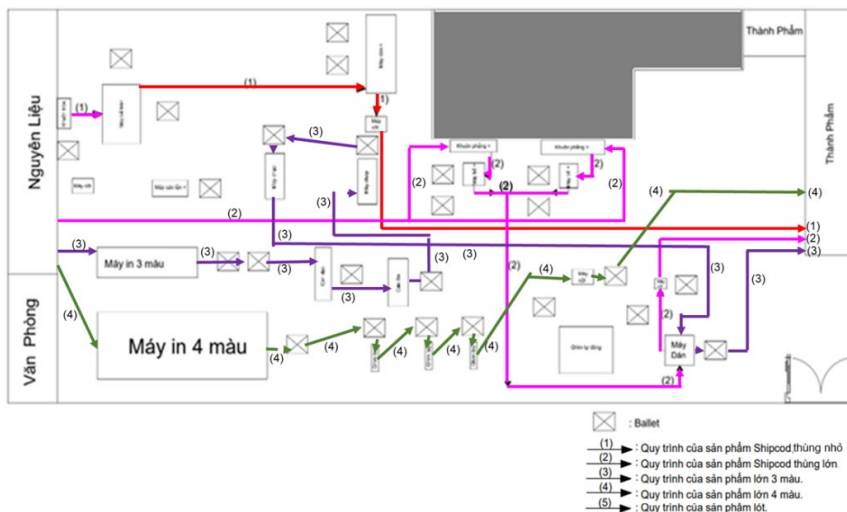
Công ty Trách nhiệm Hữu hạn BB Nguyễn với hơn 10 năm kinh nghiệm và chuyên cung cấp các “giải pháp đóng gói” thông qua các mẫu sản phẩm bao bì carton 3-5-7 lớp Tuy nhiên, quá trình sản xuất của công ty đang tồn tại nhiều vấn đề hạn chế. Nguyên vật liệu, bán thành phẩm và thành phẩm không được bố trí khu vực mặt bằng cố định và không được phân chia rõ ràng. Nhân viên bố trí nguyên vật liệu, bán thành phẩm và thành phẩm theo phương pháp thuận tiện (bố trí vào khu vực nào trống bất kỳ). Điều này khiến nhiều loại lãng phí xuất hiện như lãng phí không gian sản xuất, lãng phí di chuyển,... Sự bố trí các máy móc không tuân thủ theo bất kỳ quy luật nào. Điều này dẫn đến sự xung đột của các dòng chảy sản xuất của các loại sản phẩm.

Để tiến hành thực hiện cải tiến, tác giả đã tiếp cận và quan sát hiện trường và sử dụng nhiều phương pháp nghiên cứu (phỏng vấn chuyên gia, các loại

biểu đồ) và sử dụng nhiều dữ liệu được thu thập từ sản xuất. Quá trình nghiên cứu được tiến hành qua 7 bước gồm nắm bắt thực trạng sản xuất, định vị mục tiêu, đo lường thực trạng, xác định nguyên nhân cốt lõi, đề xuất phương án cải tiến, đánh giá hiệu quả và chuẩn hóa sản xuất.

3.1. Thực trạng bố trí dòng chảy sản xuất

Công ty Trách nhiệm Hữu hạn BB Nguyễn sản xuất bao bì carton 3 màu, carton 4 màu, catron shipcod thùng lớn, carton shipcod thùng nhỏ và các sản phẩm bao bì giấy lót. Bài báo này chỉ phân tích và cải tiến dòng chảy sản xuất catron shipcod thùng lớn và carton ship COD thùng nhỏ. Để định hình bao bì carton, quá trình sản xuất được diễn ra thông qua quá trình hoạt động của nhiều máy móc – thiết bị khác nhau. Công ty bố trí máy móc và vị trí làm việc của nhân công dựa trên kinh nghiệm cá nhân và sự thuận tiện trong việc sử dụng khoảng không gian trống; không tuân theo trật tự nhất định, nhân viên phải di chuyển nhiều và gây ra lãng phí di chuyển.



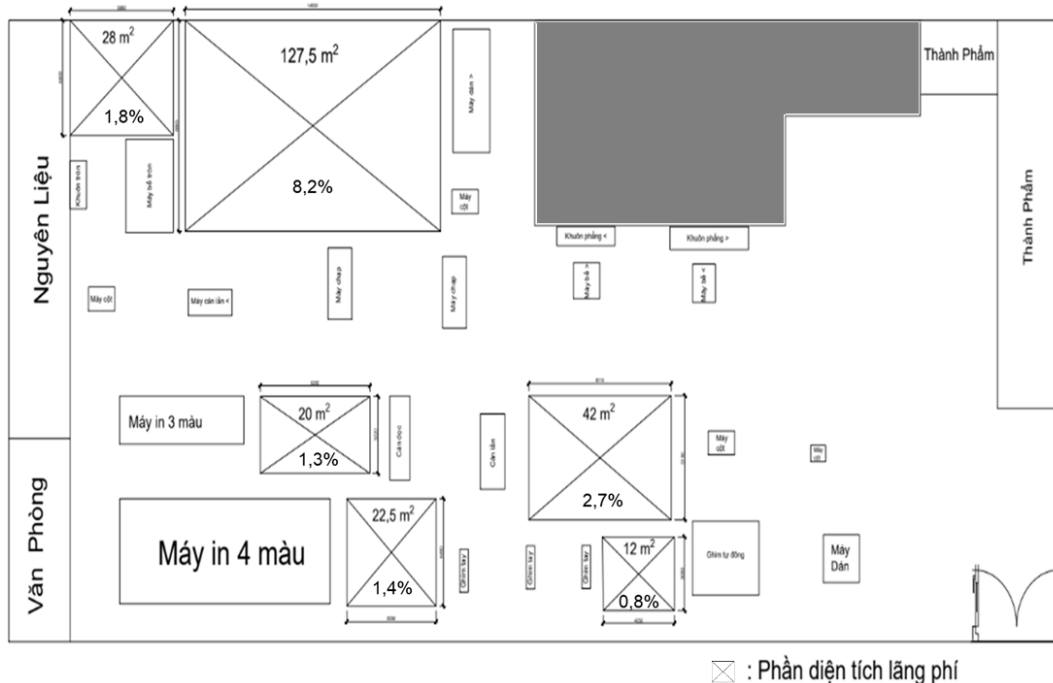
Hình 1. Sơ đồ bố trí mặt bằng của xưởng sản xuất

Vì công ty thiết lập dòng chảy sản xuất theo kinh nghiệm cá nhân nên nhân viên phải di chuyển với đoạn đường xa. Đồng thời, từng dòng sản xuất của từng dòng sản phẩm khác nhau xung đột với nhau. Quá trình xung đột di chuyển thường xuyên diễn ra tại đoạn đường giữa xưởng. Nhân viên phải di chuyển đoạn đường 38,9m để hoàn thành 4000 tấm carton shipcod thùng nhỏ và nhân viên phải di chuyển đoạn đường 71,3m để hoàn thành 4000 tấm carton shipcod thùng lớn. Điều này gây lãng phí vận chuyển.

3.2. Thực trạng bố trí mặt bằng sản xuất

Mặt bằng của toàn bộ nhà xưởng chưa bố trí rõ ràng. Nguyên vật liệu carton được bố trí bất kỳ vị trí nào trống. Các

nguyên vật liệu carton bố trí lẫn lộn và chồng lẫn lên nhau. Điều này gây khó khăn trong xác định vị trí lưu trữ carton, khó khăn xác định số lượng tồn trữ carton và khó khăn di chuyển carton từ kho đến các máy móc. Nhiều pallet carton đã được lưu trữ trong thời gian dài nhưng chúng không được đưa vào sản xuất vì nhân viên quản lý không nắm bắt được tình trạng lưu trữ từng loại nguyên vật liệu. Tương tự, các bán thành phẩm được bố trí vị trí lưu trữ tạm thời dựa trên sự thuận tiện của từng nhân viên thao tác. Diện tích bị lãng phí là 252m² (chiếm 16,2%). Điều này gây lãng phí không gian, thao tác và vận chuyển trong sản xuất.

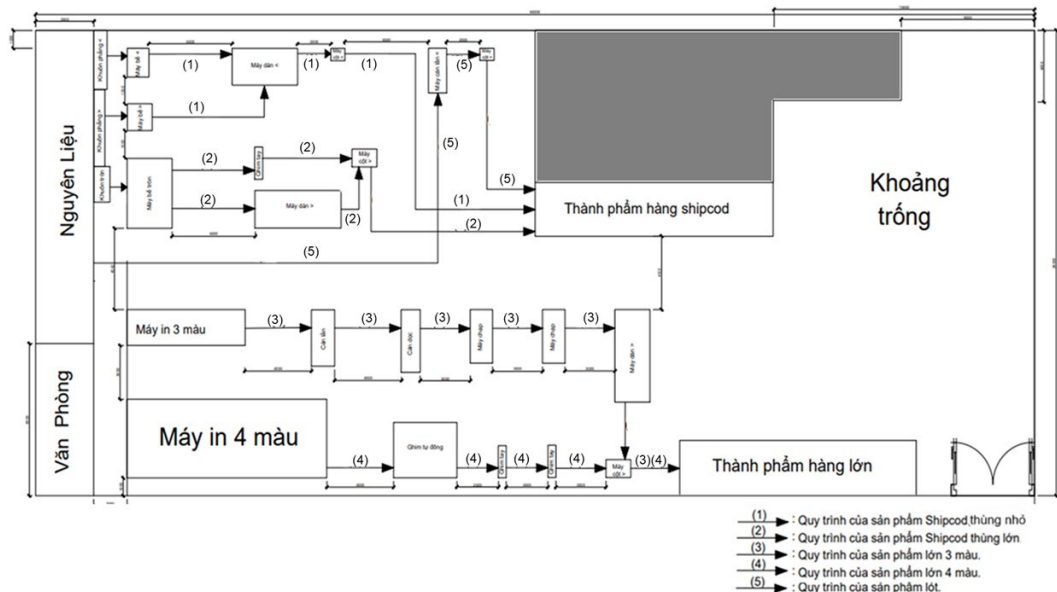


Hình 2. Sơ đồ bố trí mặt bằng

4. Cải tiến dòng chảy sản xuất và bố trí mặt bằng sản xuất

Công ty bố trí mặt bằng theo phương pháp thuận tiện và dựa vào kinh nghiệm cá nhân đã gây khó khăn trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, bán thành phẩm và thành phẩm. Điều này đã gia tăng quãng đường di chuyển và gia tăng thời gian sản xuất từng lô hàng. Công ty đã phân tích quá trình sản xuất từng dòng sản phẩm, đã phân nhóm từng máy móc phục vụ công tác sản xuất từng dòng sản phẩm. Bên cạnh đó, công ty đã bố trí lại từng khoảng diện tích lưu trữ từng loại nguyên vật liệu carton, diện

tích lưu trữ bán thành phẩm (tương ứng từng khu vực máy) và diện tích lưu trữ thành phẩm. Từ sự phân tích này, công ty đã cải tiến dòng chảy sản xuất với chiều dòng chảy từ kho nguyên vật liệu hướng ra khu vực kho thành phẩm, tương ứng với vị trí cổng xuất hàng. Điều này giúp giảm 35,73% quãng đường di chuyển sản xuất catron shipcod thùng nhỏ (từ 38,9m xuống gần 25m) và giảm 73,35% quãng đường di chuyển sản xuất catron shipcod thùng lớn (từ 71,3m xuống gần 19m).



Hình 3. Cải tiến dòng chảy sản xuất và bố trí lại mặt bằng sản xuất

5. Kết luận

Việc cải tiến dòng chảy sản xuất và cải tiến bố trí mặt bằng sản xuất của công ty Trách nhiệm Hữu hạn BB Nguyễn đã mang lại nhiều lợi ích thực tế đối với công ty. Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, công cụ dụng cụ, bán thành phẩm và thành phẩm giữa các công đoạn trở nên dễ dàng hơn. Các khu vực của kho được xác định vị trí và hàng hóa lưu

trữ rõ ràng. Những điều này giúp công ty giảm lãng phí di chuyển và vận chuyển; gia tăng hiệu quả quản lý nguyên vật liệu, công cụ dụng cụ, bán thành phẩm và thành phẩm. Trong tương lai, công ty nên phổ biến đến toàn thể nhân viên và ban hành các quy định để duy trì hiện trạng sau cải tiến. Từ đây, công ty thúc đẩy tinh thần cải tiến của từng nhân viên.

Tài liệu tham khảo

- [1] Nguyễn Hồng Sơn và Nguyễn Đăng Minh, *Quản trị tinh gọn tại các doanh nghiệp vừa và nhỏ Việt Nam thực trạng và giải pháp*, Hà Nội: Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội, 2022.
- [2] Đinh Bá Hùng Anh và Lê Hữu Toàn, *Quản trị chuỗi cung ứng*, Hồ Chí Minh: Nxb Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh, 2020.
- [3] Nguyễn Thúy Quỳnh Loan và Trần Văn Quốc, “Kaizen in quality improvement at SPBV factory,” *Tạp chí Phát triển Khoa học và Công nghệ – Kinh tế-Luật và Quản lý*, 3(SI):SI44-SI53, 2019, DOI: 10.32508/stdjelm.v3iSI.610.
- [4] Phan Chí Anh, *Quản trị sản xuất tinh gọn – Một số kinh nghiệm Thế giới*, Hà Nội: Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội, 2005.
- [5] Phan Thị Thanh Trúc và Nguyễn Ngọc Thảo Vy, “Nhận diện lãng phí sản xuất tại các doanh nghiệp chế biến cà phê khu vực Tây Nguyên,” *Tạp chí Khoa học & Công nghệ*, số 55.2019, trang 138 – 143, 2019
- [6] James P. Womack, Daniel T. Jones và Daniel Roos. *The Machine That Changed the World: The Story of Lean Production-- Toyota's Secret Weapon in the Global Car Wars That Is Now Revolutionizing World Industry*, New York: Simon and Schuster, 2007.

Ngày nhận bài: 18/02/2025

Ngày hoàn thành sửa bài: 18/3/2025

Ngày chấp nhận đăng: 19/3/2025