

NÂNG CAO NĂNG SUẤT THEO PHƯƠNG PHÁP CẢI TIẾN KAIZEN TẠI CÔNG TY TNHH NAM LONG VÀ CÔNG TY TNHH HOÀNG TÂM

● BÙI THÀNH TÂM

TÓM TẮT:

Trong quá trình sản xuất - kinh doanh, các công ty đều mong muốn giảm tỷ lệ hàng lỗi, rút ngắn thời gian sản xuất, giảm chi phí sản xuất, giảm số lượng hàng tồn kho,... Để thực hiện hóa những vấn đề này, nhiều công ty đã áp dụng phương pháp cải tiến kaizen. Kaizen là phương pháp nâng cao năng suất thông qua những thay đổi nhỏ nhưng thường xuyên để tạo ra những thay đổi lớn trong sản xuất với chi phí thấp. Những thay đổi nhỏ được thực hiện hóa từ những ý tưởng của người lao động trực tiếp tại vị trí làm việc. Điều này giúp quy trình sản xuất được cải tiến liên tục. Dựa trên yếu tố này, bài viết trình bày những kết quả cải tiến kaizen thực tế trong một vài công ty, từ đó rút ra những kinh nghiệm nâng cao năng suất.

Từ khóa: kaizen, nâng cao năng suất, cải tiến sản xuất.

1. Đặt vấn đề

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. Để thực hiện được điều này, nhiều công ty đã tiến hành cải tiến sản xuất theo phương pháp kaizen. Kaizen là một thuật ngữ kinh tế của người Nhật Bản, được ghép bởi từ 改 (“kai”) có nghĩa là thay đổi và từ 善 (“zen”) có nghĩa là tốt hơn, tức là “thay đổi để tốt hơn” hoặc “cải tiến liên tục” (Phạm Anh Tuấn, 2008). Kaizen không tập trung vào những thay đổi lớn mang tính đột biến trong

thời gian ngắn mà thường tập trung vào nhiều hành động nhỏ nhưng thực hiện theo một quá trình dài hạn và liên tục (Lolidis, 2006). Về cơ bản, kaizen nhấn mạnh đến những cải tiến nhỏ, nhưng được thực hiện trên cơ sở liên tục và liên quan đến tất cả mọi người trong tổ chức (Venkatesh J, 2007). Kaizen cũng tập trung vào các vấn đề hiện tại của quá trình để tìm kiếm các cơ hội nâng cao hiệu quả quá trình (Rosak Szyrocka, 2017). Phương pháp Kaizen mang lại hiệu quả từ rất nhiều những thay đổi nhỏ được tiến hành bởi những người vận hành sản xuất trực tiếp hàng ngày.

2. Phương pháp và quy trình nghiên cứu

2.1. Phương pháp nghiên cứu

Trong bài viết này, tác giả trình bày kết quả của một số công ty đã tiến hành cải tiến gồm Công ty TNHH Nam Long và Công ty TNHH Hoàng Tâm. Những công ty này đã tiến hành nâng cao năng suất dựa trên tiến trình nhận dạng lãng phí như sau (1) phương pháp nghiên cứu tại bàn nhằm nhận diện nguyên nhân cốt lõi gây ra lãng phí, (2) phương pháp nghiên cứu tại hiện trường nhằm trực tiếp khảo sát đo lường các lãng phí, (3) phương pháp thống kê định lượng; tác giả sử dụng các phương pháp như biểu đồ nhân quả và 5 lý do để xác định nguyên nhân của các lãng phí; tác giả sử dụng phương pháp chuyên gia để đưa ra các giải pháp.

2.2. Quy trình nghiên cứu

Quá trình cải tiến sản xuất được tiến hành dựa trên phương pháp kaizen theo 7 bước. Dữ liệu được thu thập trong quá trình sản xuất, quá trình quan sát và ghi nhận tại hiện trường sản xuất; đồng thời tiến hành phương pháp phỏng vấn trực tiếp người lao động tại nơi sản xuất, phương pháp thảo luận nhóm và phương pháp phân tích trực tiếp tại hiện trường. Quá trình thực hiện cải tiến được tiến hành theo quy trình sau

Bước 1 - Nắm rõ tình trạng hiện tại: Trong quá trình quan sát và ghi nhận trực tiếp tại hiện trường, những lãng phí đang tồn tại trong công ty như sau: lãng phí tồn kho, lãng phí hàng lỗi, lãng phí do chờ đợi, lãng phí vận chuyển, lãng phí thao tác, lãng phí gia công, lãng phí không gian và lãng phí loss sản lượng.

Bước 2 - Thiết lập mục tiêu: Mục tiêu dự án cải tiến được thiết lập dựa trên sự cam kết của Ban giám đốc và hành động cải tiến của tất cả công nhân viên của công ty.

Bước 3 - Đo lường chi tiết: Quá trình cải tiến được tiến hành từ thu thập các thông tin về chính sách đến quan sát và ghi nhận trực tiếp tại từng phân xưởng.

Bước 4 - Phân tích nguyên nhân gốc rễ: Để tìm

ra nguyên nhân gốc rễ, Công ty đã sử dụng phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp 5W, 5W2H và nhiều công cụ phân tích.

Bước 5 - Biện pháp khôi phục và cải tiến: Để cải thiện những vấn đề này, công ty đã tổ chức nhiều khóa huấn luyện ngắn hạn cho cán bộ quản lý và công nhân về nhiều nội dung cải tiến sản xuất. Từ đó, lan tỏa phong trào cải tiến trong công ty. Đồng thời, công ty mạnh dạn chuyển từ sản xuất theo lô sang sản xuất theo dòng một sản phẩm liên tục, thiết lập lại quy trình sản xuất và sắp xếp lại nhà xưởng.

Bước 6 - Đánh giá hiệu quả: Dựa trên kết quả của biện pháp khôi phục và cải tiến, công ty tiến hành phân tích hiệu quả của những cải tiến.

Bước 7 - Chuẩn hóa: Dựa trên kết quả của bước 6, các hoạt động cần được chuẩn hóa tiếp tục được đề xuất và áp dụng tại công ty.

3. Kết quả cải tiến đã thực hiện

3.1. Quá trình cải tiến tại Công ty TNHH Nam Long

3.1.1. Mục tiêu cải tiến

Với mục đích nâng cao năng suất, công ty đặt mục tiêu giảm trên 50% thời gian thao tác tại xưởng Hoàn thiện, giảm 30% thời gian công đoạn sau lột; giảm khoảng 10% sản phẩm lỗi óc trâu và lỗi tuột mũ, giảm 50% lãng phí loss sản lượng, giảm 25% công đoạn, giảm 10% nhân công.

3.1.2. Tiến hành cải tiến

* Cải tiến tại phân xưởng Hoàn thiện:

Hiện trạng quá trình vận chuyển găng tay tồn tại những lãng phí sau: (1) cần đến 3 nhân công vận chuyển găng tay từ cửa xưởng đến từ bàn thao tác với quãng đường dài 22m, (2) phát sinh hiện tượng xung đột không gian giữa người vận chuyển và người thao tác trong quá trình vận chuyển găng tay; (3) cần đến 3 công nhân gom găng tay bằng tay từ ca đem vào bao.

Hiện trạng quá trình đóng gói bao bì: (1) Khu chứa bao bì đóng gói nhỏ hẹp và nằm ngoài phân xưởng, gây bất tiện trong quá trình vận chuyển;

(2) cần 2 công nhân di chuyển 176m để lấy bao bì, (3) cần 7 công nhân thao tác để đóng gói găng tay, (4) WIP (Work-in-progress) lên đến 700 găng tay, (5) lãng phí di chuyển tồn tại do không quy định quãng đường di chuyển và sự di chuyển chéo nhau; (6) lãng phí thời gian do dư thừa thao tác và di chuyển nhiều gồm 16 giờ 47 phút di chuyển găng tay bán thành phẩm đến từng bàn thao tác, 2 giờ 34 phút cấp găng tay bán thành phẩm, 1 giờ 47 phút đi lấy bao bì, 27 phút chuyển bao bì chứa găng tay qua máy seal.

Nội dung cải tiến sản xuất: (1) cân bằng lại dây chuyền sản xuất và quy hoạch lại đường đi; (2) sắp xếp lại toàn bộ phân xưởng, 4 công đoạn (7 nhân công) trước đây đã được cải tiến thành 3 công đoạn (6 nhân công); (3) chuyển đổi tư thế thao tác từ tư thế ngồi qua tư thế đứng; (4) bao bì được chứa trên rack pipe (trong xưởng).

Kết quả cải tiến: (1) giảm 53,1% thời gian cấp găng; (2) giảm 100% thời gian di chuyển găng tay đến từng bàn thao tác, thời gian đi lấy bao bì, thời gian chuyển bao bì chứa găng tay qua máy seal; (3) giảm WIP từ 700 đôi xuống 200 đôi; (4) giảm 73,5% diện tích chứa bao bì từ 28,3m² xuống 7,5m²; (5) giảm quãng đường đi lấy bao bì từ 176m/ngày xuống 48m/ngày (giảm 72,7%).

* Cải tiến tại phân xưởng Sản xuất:

Hiện trạng tại phân xưởng: (1) cần 9 công nhân lột găng tay ra khỏi khuôn trong 4 giờ; (2) trong quá trình vận chuyển găng tay đi đến công đoạn sau, công nhân cần 42 giây đi lấy tấm bạt, 12 giây lấy rổ, 240 giây hốt găng tay vào rổ và 5,9 giây không thực hiện bất kỳ thao tác nào; (3) tình trạng nước lênh láng trên nền xưởng đang tồn tại; (4) xuất hiện nhiều yếu tố an toàn lao động.

Nội dung cải tiến sản xuất: (1) lắp đặt và xây dựng hệ thống thoát nước để hạn chế tình trạng đọng nước trên sàn xưởng; (2) lắp đặt các bộ phận an toàn cho dây chuyền sản xuất; (3) giảm sản phẩm lỗi (lỗi ọc trâu giảm 11,32% và lỗi tuột mũ giảm 9,71%); (4) thay đổi phương thức sản xuất từ chứa găng trong bể bê tông thành chứa găng trong

rổ đặt trên rack pipe; (5) loại bỏ toàn bộ thời gian dư thừa (thời gian lấy tấm bạt, lấy rổ, hốt găng tay vào rổ và không thực hiện bất kỳ thao tác nào) trong công đoạn lột găng tay.

Kết quả cải tiến: (1) tỷ lệ hàng phế giảm 23,33% và tỷ lệ hàng đạt từ hàng xuất khẩu thành hàng nội địa giảm 30,31%; (2) công đoạn lột găng chỉ cần 7 người (giảm 22,2%); (3) giảm 50% thời gian vận chuyển găng tay sau khi lột qua công đoạn sau.

* Cải tiến tại kho Hóa chất:

Thông kê và phân loại tất cả hóa chất, loại bỏ những hóa chất không sử dụng; do đó giảm thiểu được 23 loại hóa chất không sử dụng (7,445 tấn), chỉ cần 162m² để chứa 44 loại hóa chất (25,694 tấn).

3.1.3. Kết quả đạt được

Trong quá trình cải tiến sản xuất, nhiều dự án đã thực hiện thành công. Từ đó, năng suất của Công ty tăng 43,75% (từ 80.000 đôi/12 tiếng lên 115.000 đôi/10 tiếng). Từ thực tế cải tiến, Công ty đã chuẩn hóa quá trình sản xuất theo những nội dung sau: (1) toàn thể cán bộ công nhân viên phân chia và đảm nhận khu vực quản lý, giữ gìn phân xưởng gọn gàng và thông thoáng; (2) xưởng Hoàn thiện tiến hành sản xuất theo quy trình sản xuất mới và thay đổi dần từ quy trình sản xuất cũ sang quy trình sản xuất mới; (3) xưởng Sản xuất luôn giữ nền nhà xưởng khô ráo, duy trì yếu tố an toàn lao động, duy trì trực quan hóa các vị trí cần thiết, thống kê dữ liệu về chất lượng; (4) cán bộ kho theo dõi tình hình lưu trữ và sử dụng hàng hóa để đưa ra những công tác thích hợp.

3.2. Quá trình cải tiến tại Công ty TNHH Hoàng Tâm

3.2.1. Nhận dạng vấn đề cải tiến

Công ty tiến hành cải tiến tại phân xưởng ashahi vì đây là phân xưởng mang lại doanh thu lớn nhất cho Công ty. Trong quá trình sản xuất, phân xưởng đang tồn tại những vấn đề sau: (1) Bàn chân của máy chấn trong tình trạng cố định đã gây ra lãng phí thao tác và lãng phí di chuyển,

công nhân phải mất 131 giây và quãng đường 21m để hoàn thành mỗi sản phẩm, năng suất chỉ đạt 105 sản phẩm/ngày; (2) máy ép khung chỉ ép được khung cửa kích thước nhỏ và năng suất đạt 27 sản phẩm/ngày; (3) sử dụng 8 nhân công trong công đoạn lắp ráp và 6 nhân công trong công đoạn vệ sinh khung; (4) đang tồn tại tình trạng lãng phí di chuyển và lãng phí thao tác; (5) tư thế thao tác không tốt.

3.2.2. Mục tiêu cải tiến

Công ty xác định nâng cao năng suất các công đoạn. Trong quá trình sản xuất, máy chấn và máy ép khung là yếu tố gây “thắt nút cổ chai” nên chú trọng cải tiến cấu tạo của 2 loại máy này. Đồng thời, công ty mong muốn giảm 20% nhân sự sản xuất ashahi để bổ sung nhân sự cho các công đoạn khác.

3.2.3. Nội dung và kết quả đạt được

Bộ phận kỹ thuật và các chuyên gia đã cùng với các nhân sự khác tiến hành thực hiện các phương pháp cải tiến và thu được nhiều kết quả rất đáng ghi nhận. Những kết quả đó gồm:

- Thiết kế lại cấu tạo của máy chấn, máy chấn mới có bộ phận bàn chấn xoay 3600; máy chấn mới đã nâng cao năng suất lên 18,1% (sản xuất 124 sản phẩm/ngày), giảm 13,9% thời gian thao tác (115 giây thao tác/sản phẩm) và giảm 47,6% quãng đường di chuyển (chỉ cần di chuyển 11m).

- Máy ép khung được cải tiến, thiết kế lại toàn bộ để ép được khung cửa lớn và năng suất tăng lên 49 sản phẩm/ngày (tăng 16 sản phẩm/ngày, tăng 81,5%).

- Bố trí lại mặt bằng và các vị trí thao tác trong phân xưởng ashahi đã giảm 4 nhân sự trong công đoạn ráp khung (từ 8 người xuống 4 người, giảm 50%) và giảm 2 nhân sự trong công đoạn vệ sinh khung (từ 6 nhân sự xuống 4 nhân sự, giảm 33,3%), toàn phân xưởng giảm 6 người.

- Quy chuẩn hóa lại quá trình lắp ráp cửa ashahi: quãng đường di chuyển giảm từ 14m xuống 8m (giảm 42,9% quãng đường), giảm thời gian thao tác từ 1.300 giây/20 sản phẩm xuống

575 giây/20 sản phẩm (giảm 42% thời gian thao tác), chỉ cần 42 giây để lấy dụng cụ (giảm 67,6%);

- Thiết kế và lắp đặt xe đựng móc phun sơn nhằm giảm quãng đường và thời gian di chuyển từ 7 bước chân (12 giây) xuống 1 bước (4 giây);

- Thiết kế và lắp đặt các con đội hàn khung cửa để thay đổi tư thế làm việc từ tư thế quỳ gối sang tư thế đứng;

- Ngoài ra, nhân sự tại công đoạn đã cùng nhau thiết kế khung trượt cửa (giúp cửa ashahi được dựng theo chiều dọc) giúp giảm 30 phút trong thời gian keo khô và tiết kiệm không gian nhà xưởng; lắp đặt xe đẩy nhằm di chuyển cùng lúc máy hàn và bình khí nén, giúp cho quá trình di chuyển rút ngắn quãng đường và giảm công sức vận chuyển.

Những điều này đã giúp công ty tăng 18% năng suất và tiết kiệm 600m² diện tích sàn xưởng.

4. Kinh nghiệm nâng cao năng suất theo phương pháp kaizen

Trên thực tế, nhiều công ty đã thành công nâng cao năng suất theo phương pháp kaizen. Khi áp dụng kaizen để cải tiến sản xuất, các công ty cần chú ý những yếu tố sau:

- Mục tiêu nâng cao năng suất phải rõ ràng và thích hợp với mục tiêu của công ty đã đề ra. Những vấn đề cải tiến cần được sự ủng hộ của các cấp lãnh đạo trong công ty và tất cả nhân viên đều hiểu những vấn đề liên quan đến quá trình cải tiến.

- Lựa chọn nhân sự phù hợp để lập kế hoạch và tham gia dự án; lựa chọn được nhân sự phù hợp sẽ góp phần rút ngắn thời gian thực hiện dự án.

- Các thành viên đều có vai trò quan trọng như nhau, đều có thể đóng góp cụ thể và có thể đề xuất ý tưởng cá nhân. Các thành viên thảo luận nhóm với nhau với không khí thoải mái và chia sẻ. Điều này sẽ phát huy sự sáng tạo của từng thành viên.

- Cần đánh giá lại tất cả các dự án cải tiến nhằm xác định những ưu điểm và những điều chưa đạt được, từ đó đề xuất những ý tưởng cải tiến tiếp tục hoặc đưa ra những chuẩn hóa áp dụng trong sản xuất.

- Công ty nên đưa ra chính sách khen thưởng và động viên những nhân sự tích cực hoặc hoàn thành được những dự án mang lại lợi ích lớn cho công ty.

- Trên thực tế, 20% số nhân viên hào hứng với cải tiến, 20% khác sẽ bất hợp tác và chống đối và số nhân viên lưỡng chừng ở giữa là 60% (Hoàng Oanh, 2020). Trong giai đoạn đầu tiên, công ty nên tập trung vào những nhân sự tích cực tham gia, hoàn thành những dự án không đòi hỏi yêu cầu cao về tính khả thi. Công ty tập trung thực hiện thành công những dự án này để thu hút những nhân sự còn lại. Giai đoạn tiếp theo, công ty tập trung nhiều vào những dự án có tính khả thi và quy chuẩn hóa hệ thống cải tiến. Trong giai đoạn 3, công ty tập trung vào những vấn đề nâng cao năng suất và mang lại hiệu quả kinh tế.

5. Kết luận

Trong tình hình hiện nay, các công ty luôn lựa chọn cải tiến sản xuất nhằm giảm thiểu chi phí sản xuất, nâng cao năng suất và nâng cao năng lực cạnh tranh. Từng nhân sự nhận thức đúng đắn về cải tiến sản xuất sẽ giúp mỗi người thay đổi tư duy, chuẩn hóa quy trình sản xuất, bố trí hợp lý nguồn lực, giảm chi phí và nâng cao hiệu quả sản xuất. Nhà quản lý cần hỗ trợ các nhân viên nhận diện những vấn đề cải tiến và đề xuất ý tưởng, động viên và phản hồi nhân viên, tạo điều kiện thúc đẩy các sáng kiến, khen thưởng những nhân sự hoàn thành dự án cải tiến. Cải tiến sản xuất theo phương pháp kaizen sẽ mang lại hiệu quả về kinh tế, cắt giảm chi phí, tinh gọn sản xuất và nâng cao tinh thần sáng tạo ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

*** Tài liệu nước ngoài**

1. Boca GD. (2011). *Kaizen method in production management*. 12th International Scientific Conference YOUNG SCIENTISTS, October 10th, (pp. 13-20). Koïce, Slovakia.
2. Hoàng Oanh (2020). Kinh nghiệm cải tiến năng suất, chất lượng sản phẩm theo phương pháp quản lý Kaizen. Truy cập tại <https://tapchitaichinh.vn/tai-chinh-kinh-doanh/kinh-nghiem-cai-tien-nang-suat-chat-luong-san-pham-theo-phuong-phap-quan-ly-kaizen-322146.html>
3. Lolidis, M. (2006). *Kaizen Definition & Principles in Brief: A Concept & Tool for Employees Involvement*. [Online] Available at <https://www.michailolidis.gr/pdf/KAIZEN08.pdf>
4. Nguyễn Thúy Quỳnh Loan và Trần Văn Quốc (2017). Kaizen in quality improvement at SPBV factory. *Science & technology development journal -economics - law and management*, 3(SI), SI44-SI53.
5. Phạm Anh Tuấn (2008). Triết lý quản lý Kaizen. *Tạp chí Nhà quản lý*, 10/2008.
6. Phan Chí Anh (2005). *Quản trị sản xuất tinh gọn - Một số kinh nghiệm Thế giới*. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.
7. Phan Thị Thanh Trúc và Nguyễn Ngọc Thảo Vy (2019). Nhận diện lãng phí sản xuất tại các doanh nghiệp chế biến cà phê khu vực Tây Nguyên. *Tạp chí Khoa học Công nghệ Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội*, 55, 138-143.
8. Rosak Szyrocka, J. (2017). Human resource management in Kaizen aspect. *Human Resources Management & Ergonomics*, 11(1), 80-92.
9. Venkatesh, J. (2007). An Introduction to Total Productive Maintenance (TPM). [Online] Available at https://www.academia.edu/36412225/An_Introduction_to_Total_Productive_Maintenance_TPM

Ngày nhận bài: 20/3/2022

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 14/4/2022

Ngày chấp nhận đăng bài: 12/5/2022

Thông tin tác giả:

Thông tin tác giả:

ThS. BÙI THÀNH TÂM

Khoa Kinh tế, Trường Đại học Thủ Dầu Một

**IMPROVING THE PRODUCTIVITY BY USING
THE KAIZEN PHILOSOPHY AT NAM LONG CO.,LTD
AND HOANG TAM CO.,LTD**

● Master. **BUI THANH TAM**

Faculty of Economics, Thu Dau Mot University

ABSTRACT:

Companies always seek way to reduce the number of defective goods, production time, costs, inventory, etc. Many companies have applied the Kaizen approach to solve these problems. The Kaizen philosophy is a method of improving productivity through small but frequent changes to make bigger changes in production at low cost. Small changes are made from the ideas of workers and adapted directly at their workplace. These changes help the production process to be continuously improved. This paper presents the actual results of the application of the Kaizen approach at some companies, and draws experiences in the productivity improvement.

Keywords: Kaizen, productivity improvement, production improvement.