

Tác động của các phương pháp cải tiến, quản lý quy trình vận hành đến hiệu suất của các doanh nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng

The Impact of Improvement Methods and Operational Process Management on the Performance of Building Material Manufacturing Enterprises

> THS NGUYỄN TRUNG ĐỨC

Email:duc2992000@gmail.com

TÓM TẮT

Trong bối cảnh ngành vật liệu xây dựng ở nước ta ngày càng cạnh tranh gay gắt, sự liên tục cải tiến và tối ưu hóa quy trình vận hành đã trở thành yếu tố cốt lõi để có thể đảm bảo hiệu quả kinh doanh một cách bền vững. Các công ty đang phải đối mặt với nhiều thách thức như yêu cầu ngày càng cao từ khách hàng, chi phí sản xuất tăng lên, cộng thêm những quy định về đảm bảo môi trường ngày càng chặt chẽ. Chính vì vậy, việc áp dụng các phương pháp quản lý tiên tiến và chiến lược đổi mới sáng tạo ngày càng trở nên cấp thiết. Những mô hình như Cải tiến liên tục (CI), Six Sigma (SS), Sản xuất tinh gọn (LP) hay Quản lý chất lượng toàn diện (TQM) đã được chứng minh là có thể giúp nâng cao hiệu quả hoạt động và duy trì tiêu chuẩn chất lượng ổn định.

Quản lý quy trình vận hành (OPM) đóng vai trò then chốt trong việc biến những phương pháp đổi mới này thành kết quả thực tế. Khi tập trung vào các yếu tố như quản lý chất lượng (QM), quản lý tài nguyên (RM) và quản lý chất thải (WM), doanh nghiệp có thể tinh gọn bộ máy vận hành và giảm thiểu lãng phí. Tuy nhiên, mối liên hệ trực tiếp giữa các phương pháp đổi mới, quản lý quy trình và hiệu suất kinh doanh (BP) trong lĩnh vực sản xuất vật liệu xây dựng vẫn chưa được nghiên cứu sâu sắc.

Nghiên cứu này tổng hợp một số lý thuyết cơ bản từ một số nghiên cứu ở nước ngoài nhằm góp phần giúp cho các doanh nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng ở Việt Nam có cách nhìn, phương pháp phân tích từ việc vận dụng cách mà những đổi mới và chiến lược quản lý quy trình vận hành có thể tác động đến kết quả kinh doanh. Điều này không chỉ giúp doanh nghiệp cải thiện hoạt động mà còn góp phần thúc đẩy sự phát triển bền vững của cả ngành vật liệu xây dựng trong tương lai.

Từ khóa: Tác động của phương pháp cải tiến; quản lý quy trình vận hành; hiệu suất của doanh nghiệp vật liệu xây dựng.

ABSTRACT

As competition in Vietnam's construction materials industry becomes increasingly intense, continuous improvement and operational optimization have become essential for long-term business sustainability. Companies are facing mounting challenges, including higher customer expectations, rising production costs, and stricter environmental regulations. In this context, adopting advanced management practices and innovative strategies is no longer optional-it is a necessity. Approaches such as Continuous Improvement (CI), Six Sigma (SS), Lean Production (LP), and Total Quality Management (TQM) have been proven to enhance operational efficiency and maintain consistent quality standards.

A key factor in turning these strategies into tangible results is Operational Process Management (OPM). By focusing on areas such as Quality Management (QM), Resource Management (RM), and Waste Management (WM), businesses can streamline their processes and minimize inefficiencies. However, the direct relationship between these improvement methods, process management, and business performance (BP) in the construction materials sector remains underexplored.

This study synthesizes key insights from international research to provide Vietnamese construction material enterprises with a clearer understanding of how innovation and process management strategies impact business outcomes. By applying these approaches effectively, companies can not only enhance their operational performance but also contribute to the sustainable development of the industry as a whole.

Keywords: Impact of improvement methods; management of operating processes; performance of construction materials enterprises.

1. KHÁI NIỆM VỀ PHƯƠNG PHÁP CẢI TIẾN VÀ QUẢN LÝ QUY TRÌNH VẬN HÀNH TRONG DOANH NGHIỆP

Các phương pháp cải tiến quy trình vận hành là những cách tiếp cận có hệ thống nhằm tối ưu hóa hoạt động của doanh nghiệp, giúp nâng cao hiệu suất, giảm lãng phí và duy trì chất lượng ổn định. Những phương pháp này tập trung vào việc tinh gọn quy trình, cải thiện chất lượng sản phẩm và đáp ứng hiệu quả nhu cầu của khách hàng. Một số phương pháp cơ bản bao gồm:

Phương pháp **Cải tiến liên tục (CI)** hay còn được biết đến là **Kaizen** là một phương pháp được áp dụng rộng rãi hiện nay, phương pháp này tập trung vào việc từng bước nâng cao hiệu quả vận hành theo thời gian. Cách tiếp cận này giúp doanh nghiệp tạo ra một môi trường linh hoạt, luôn sẵn sàng thích nghi với những thay đổi của thị trường (Dahlgaard-Park, Reyes và Chen, 2018).

Phương pháp **Six Sigma (SS)** lại chú trọng vào việc giảm thiểu sai sót và biến động trong quy trình, dựa trên những phân tích dữ liệu chính xác. Phương pháp này sử dụng mô hình DMAIC (Xác định, Đo lường, Phân tích, Cải thiện và Kiểm soát) để đảm bảo mọi hoạt động đều được điều chỉnh phù hợp với mục tiêu kinh doanh (Antony, 2014).

Phương pháp **Sản xuất tinh gọn (LP)** cũng là một phương pháp quan trọng, hướng tới việc loại bỏ những phần dư thừa trong quy trình mà vẫn giữ được giá trị cốt lõi cho khách hàng. Đây là cách tiếp cận giúp nâng cao hiệu suất nhưng không làm ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm (Womack và Jones, 2003).

Phương pháp **Quản lý chất lượng toàn diện (TQM)** mang đến một góc nhìn toàn diện hơn khi nhấn mạnh vào yếu tố khách hàng, sự tham gia của nhân viên và việc đánh giá liên tục để cải thiện chất lượng (Slack và Brandon-Jones, 2019).

Trên thực tế, các phương pháp này thường không hoạt động riêng lẻ mà được kết hợp trong một **hệ thống quản lý quy trình vận hành (OPM)** tổng thể. Ví dụ, việc kết hợp triết lý loại bỏ lãng phí của Sản xuất tinh gọn với cách tiếp cận dựa trên dữ liệu của Six Sigma có thể giúp tối ưu hóa quy trình một cách toàn diện và hiệu quả hơn (Antony, 2014). Điều này đặc biệt quan trọng với những ngành công nghiệp tiêu tốn nhiều tài nguyên như sản xuất vật liệu xây dựng, nơi hiệu suất vận hành và tính bền vững là yếu tố then chốt quyết định sự thành công.

Dù mang lại nhiều lợi ích, các phương pháp cải tiến quy trình chỉ thực sự phát huy hiệu quả khi doanh nghiệp có sự cam kết mạnh mẽ từ ban lãnh đạo, một chiến lược triển khai phù hợp và khả năng thích ứng với những thách thức cụ thể của ngành (Dahlgaard-Park, Reyes và Chen, 2018). Nếu được áp dụng đúng cách, chúng không chỉ giúp nâng cao hiệu quả hoạt động mà còn góp phần thúc đẩy tăng trưởng bền vững cho doanh nghiệp.

2. NHU CẦU ÁP DỤNG QUẢN LÝ QUY TRÌNH VẬN HÀNH (OPM) CỦA CÁC DOANH NGHIỆP SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG VIỆT NAM

Tại Việt Nam, quản lý quy trình vận hành đang được quan tâm nhiều hơn trong bối cảnh các doanh nghiệp phải cạnh tranh gay gắt và hội nhập quốc tế. Nhiều doanh nghiệp đã áp dụng các tiêu chuẩn quản lý tiên tiến như **ISO 9001** và đầu tư vào **chuyển đổi số, tự động hóa, sản xuất tinh gọn** nhằm nâng cao hiệu quả. Tuy nhiên, việc vận dụng các mô hình quản lý có hiệu quả vẫn còn có nhiều khoảng trống nhằm cải thiện hơn nữa chất lượng quản lý và hiệu quả sản xuất kinh doanh.

Ngành sản xuất vật liệu xây dựng là một trong những lĩnh vực cần đến quản lý quy trình vận hành nhất, bởi đặc thù của ngành là sử dụng nhiều tài nguyên và đòi hỏi quản lý chặt chẽ từ khâu thu mua nguyên liệu, sản xuất đến phân phối. Nếu không có hệ thống quản lý quy trình bài bản, doanh nghiệp rất dễ gặp phải tình trạng **chi phí sản xuất cao, thất thoát nguyên liệu và giao hàng chậm trễ**. Việc áp dụng quản lý quy trình vận hành không chỉ giúp các doanh nghiệp vật liệu xây dựng **giảm chi phí, tăng hiệu suất sản xuất** mà còn tạo nền tảng vững chắc

để phát triển bền vững trong tương lai. Trong bối cảnh thị trường ngày càng cạnh tranh, những doanh nghiệp biết cách quản lý quy trình vận hành hiệu quả sẽ có lợi thế lớn trong việc mở rộng quy mô và khẳng định vị thế trên thị trường trong nước cũng như quốc tế.

Quản lý quy trình vận hành (Operational Process Management - OPM) là hệ thống tổ chức, giám sát và tối ưu hóa các quy trình nội bộ nhằm nâng cao hiệu suất, giảm lãng phí và đảm bảo chất lượng sản phẩm. Đây là công cụ giúp doanh nghiệp vận hành trơn tru, thích ứng nhanh với thị trường và đạt được mục tiêu kinh doanh. Quản lý quy trình vận hành đóng vai trò quan trọng trong việc đảm bảo các hoạt động của doanh nghiệp vận hành trơn tru, hiệu quả và phù hợp với chiến lược kinh doanh. Quản lý quy trình vận hành bao gồm việc thiết kế, thực thi, giám sát và tối ưu hóa các quy trình nhằm nâng cao năng suất và hiệu quả hoạt động.

3. SỰ GẮN KẾT GIỮA CÁC PHƯƠNG PHÁP CẢI TIẾN QUY TRÌNH VÀ QUẢN LÝ QUY TRÌNH VẬN HÀNH

Nhiều doanh nghiệp hiện nay áp dụng các phương pháp cải tiến quy trình như Sản xuất tinh gọn (Lean Manufacturing), Six Sigma, Quản lý chất lượng toàn diện (TQM) và cải tiến liên tục (CI) nhằm giảm lãng phí, tối ưu hóa việc sử dụng tài nguyên và nâng cao chất lượng sản phẩm. Đặc biệt, trong ngành sản xuất vật liệu xây dựng - lĩnh vực tiêu tốn nhiều tài nguyên - việc triển khai các phương pháp này giúp tăng khả năng cạnh tranh và nâng cao hiệu suất vận hành. Các phương pháp cải tiến quy trình được thiết kế nhằm tối ưu hóa hoạt động của doanh nghiệp một cách có hệ thống. Nhiều nghiên cứu đã chứng minh rằng việc áp dụng những phương pháp này giúp nâng cao hiệu suất sản xuất, giảm chi phí vận hành và cải thiện chất lượng dịch vụ khách hàng (Womack & Jones, 2003).

Sản xuất tinh gọn (Lean Manufacturing) giúp doanh nghiệp loại bỏ lãng phí, tối ưu hóa quy trình và nâng cao giá trị sản phẩm đối với khách hàng. **Six Sigma** tập trung vào việc giảm thiểu sai sót và duy trì sự ổn định trong vận hành (Antony, 2014). Trong khi đó, **quản lý chất lượng toàn diện (TQM)** hướng đến việc xây dựng một nền văn hóa chất lượng xuyên suốt tổ chức, còn **cải tiến liên tục** nhấn mạnh vào các cải tiến nhỏ nhưng liên tục, góp phần nâng cao hiệu suất làm việc và chất lượng sản phẩm.

4. ẢNH HƯỞNG CỦA CÁC PHƯƠNG PHÁP CẢI TIẾN TỚI VIỆC QUẢN LÝ QUY TRÌNH VẬN HÀNH (OPM)

4.1. Ảnh hưởng của các phương pháp cải tiến quy trình đến quản lý chất lượng

Chất lượng sản phẩm luôn là yếu tố then chốt trong quản lý quy trình vận hành, quyết định sự cạnh tranh của doanh nghiệp trên thị trường. Phương pháp Sản xuất tinh gọn (LM) giúp kiểm soát chất lượng bằng cách áp dụng các nguyên tắc như "jidoka" (tự động hóa có giám sát) và "poka-yoke" (cơ chế chống sai sót), giúp phát hiện lỗi ngay từ những giai đoạn đầu của sản xuất (Womack & Jones, 2003).

Phương pháp Six Sigma sử dụng các cách thức thống kê để phân tích và loại bỏ các điểm yếu trong quy trình sản xuất, giúp đảm bảo chất lượng sản phẩm ổn định. Chẳng hạn, một nghiên cứu trong ngành vật liệu xây dựng cho thấy việc ứng dụng Six Sigma giúp giảm đáng kể tỷ lệ sản phẩm lỗi, đồng thời kiểm soát chặt chẽ hơn thành phần nguyên liệu đầu vào (Kumar, 2020).

Phương pháp Quản lý chất lượng toàn diện (TQM) cũng đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao chất lượng, khi khuyến khích sự tham gia của nhân viên vào các hoạt động cải tiến liên tục. Trong ngành sản xuất vật liệu xây dựng, việc tuân thủ các tiêu chuẩn an toàn và chất lượng là yêu cầu bắt buộc, do đó, những doanh nghiệp áp dụng thành công TQM có thể cải thiện đáng kể độ bền và tính năng của sản phẩm (Oakland, 2014).

4.2. Vai trò của các phương pháp cải tiến quy trình trong quản lý tài nguyên

Một trong những thách thức lớn của quản lý quy trình vận hành là làm sao tối ưu hóa việc sử dụng nguyên vật liệu, nhân lực và năng lượng. Sản xuất tinh gọn (LM) đưa ra giải pháp bằng cách triển khai sản xuất đúng lúc (JIT - Just-In-Time), giúp giảm lượng hàng tồn kho, hạn chế lãng phí nguyên vật liệu và tiết kiệm chi phí lưu trữ (Shah & Ward, 2007). Điều này đặc biệt quan trọng trong ngành vật liệu xây dựng, nơi việc dự trữ nguyên liệu quá mức có thể dẫn đến hư hỏng và tổn thất tài chính lớn.

Phương pháp Six Sigma cũng góp phần tối ưu hóa quản lý tài nguyên bằng cách xác định và loại bỏ các bước không cần thiết trong quy trình sản xuất (Kumar, 2020). Một ví dụ thực tế cho thấy một nhà máy xi măng đã ứng dụng Six Sigma để giảm biến động trong quy trình sản xuất, từ đó cải thiện hiệu suất sử dụng năng lượng và giảm hao hụt nguyên vật liệu (Antony, 2014).

Phương pháp quản lý chất lượng toàn diện (TQM) và phương pháp cải tiến liên tục (**Kaizen**) hỗ trợ việc quản lý tài nguyên theo hướng bền vững hơn. Các doanh nghiệp áp dụng TQM thường xuyên tổ chức các sáng kiến cải tiến do nhân viên đề xuất, giúp tìm ra những cách thức tiết kiệm nguyên vật liệu và tối ưu hóa quy trình vận hành (Oakland, 2014). Trong khi đó, Kaizen tập trung vào những thay đổi nhỏ nhưng liên tục, giúp nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên một cách ổn định và lâu dài (Imai, 1986).

4.3. Ảnh hưởng của các phương pháp cải tiến quy trình trong quản lý chất thải

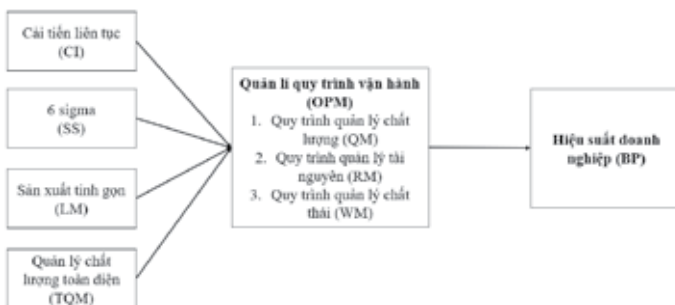
Ngành sản xuất vật liệu xây dựng có tỷ lệ chất thải cao, do đó, việc áp dụng các phương pháp cải tiến quy trình giúp doanh nghiệp giảm thiểu tác động môi trường. Lean Manufacturing tập trung vào việc loại bỏ bỏ bảy loại lãng phí phổ biến như **sản xuất dư thừa, chờ đợi, vận chuyển không cần thiết, gia công quá mức, tồn kho dư thừa, thao tác không hiệu quả và sản phẩm lỗi** (Womack & Jones, 2003).

Six Sigma giúp giảm số lượng sản phẩm lỗi, từ đó giảm đáng kể lượng phế thải trong sản xuất. Một nghiên cứu trong ngành vật liệu xây dựng cho thấy việc áp dụng Six Sigma giúp giảm **30% tỷ lệ sản phẩm bị lỗi**, giúp doanh nghiệp tiết kiệm chi phí và giảm lượng chất thải ra môi trường (Kumar, 2020).

TQM và Kaizen cũng góp phần đáng kể vào việc giảm thiểu chất thải bằng cách khuyến khích nhân viên tìm kiếm các giải pháp tối ưu hóa quy trình. Một công ty sản xuất gạch đã áp dụng sản xuất tinh gọn (LM) để kiểm soát chặt chẽ quá trình sử dụng nguyên vật liệu, giúp giảm **25% lượng phế phẩm trong quá trình sản xuất** mà vẫn duy trì được chất lượng sản phẩm (Shah & Ward, 2007).

5. TÁC ĐỘNG CỦA QUẢN LÝ QUY TRÌNH VẬN HÀNH (OPM) TỚI HIỆU SUẤT DOANH NGHIỆP

Tổng hợp các yếu tố tác động của Quản lý quy trình vận hành (OPM) tới hiệu suất doanh nghiệp có thể theo mô hình sau:



Nguồn: Tác giả tổng hợp và đề xuất

5.1. Tầm quan trọng của quản lý quy trình vận hành (OPM) tới hiệu suất doanh nghiệp

Quản lý quy trình vận hành (Operational Process Management - OPM) là một yếu tố cốt lõi trong cấu trúc của doanh nghiệp hiện đại. Nó bao gồm các hoạt động từ thiết kế, thực thi, giám sát đến tối ưu hóa quy trình, nhằm đảm bảo các mục tiêu chiến lược được thực hiện một cách hiệu quả. Trong lĩnh vực sản xuất, vai trò của quản lý quy trình vận hành càng trở nên quan trọng hơn khi các quy trình được tối ưu hóa có thể mang lại những cải thiện đáng kể về năng suất, giảm chi phí và nâng cao chất lượng sản phẩm.

Nhiều nghiên cứu đã chứng minh rằng việc cải thiện các khía cạnh khác nhau của hệ thống quản lý quy trình vận hành, bao gồm quản lý chất lượng, quản lý tài nguyên và quản lý chất thải, có thể tác động tích cực đến hiệu suất hoạt động của doanh nghiệp.

Quản lý quy trình vận hành đóng vai trò nền tảng trong việc nâng cao hiệu quả hoạt động của tổ chức, giúp đảm bảo rằng mọi quy trình đều phù hợp với chiến lược kinh doanh tổng thể. Khi được triển khai hiệu quả, quản lý quy trình vận hành có thể giúp doanh nghiệp tích hợp các bộ phận khác nhau, giảm thiểu sự tách biệt trong vận hành, từ đó cải thiện sự phối hợp và tăng cường hiệu quả làm việc. Điều này đặc biệt quan trọng trong bối cảnh thị trường cạnh tranh và không ngừng biến động như hiện nay.

Một nghiên cứu đăng trên Tạp chí Nghiên cứu Quản lý và Kinh doanh châu Âu cho thấy các quy trình vận hành đóng góp đến 37% sự thay đổi trong hiệu suất doanh nghiệp (Akinleye & Fasogbon, 2019). Kết luận của nghiên cứu này nhấn mạnh rằng quản lý quy trình vận hành có ảnh hưởng tích cực và đáng kể đến hiệu suất doanh nghiệp, do đó các công ty cần đầu tư nghiêm túc vào việc xây dựng và tối ưu hóa hệ thống quản lý quy trình vận hành.

5.2. Tác động của cải tiến quy trình quản lý chất lượng tới hiệu suất doanh nghiệp

Quản lý chất lượng là một phần quan trọng của quản lý quy trình vận hành, ảnh hưởng trực tiếp đến sự hài lòng của khách hàng và hiệu quả vận hành. Khi áp dụng các chiến lược quản lý chất lượng một cách bài bản, doanh nghiệp có thể đảm bảo rằng sản phẩm của mình không chỉ đáp ứng mà còn vượt qua mong đợi của khách hàng, từ đó nâng cao uy tín thương hiệu và tăng cường lòng trung thành của khách hàng.

Các nghiên cứu cho thấy rằng **Quản lý chất lượng toàn diện (TQM)** có tác động tích cực đến cả tính bền vững về mặt môi trường lẫn lợi nhuận kinh tế của doanh nghiệp (Al-Dhaafri et al., 2023). Khi chất lượng được tích hợp vào từng khâu trong quy trình sản xuất, doanh nghiệp có thể giảm thiểu lỗi, hạn chế các công đoạn sửa chữa không cần thiết và tối ưu hóa vận hành, từ đó giúp tiết kiệm chi phí và cải thiện hiệu suất tổng thể.

Trong ngành sản xuất, việc áp dụng các hệ thống quản lý chất lượng đã chứng minh được hiệu quả trong việc **giảm thiểu lãng phí nguyên vật liệu và năng lượng**. **Murugesh Siva (2023)** đã phân tích cách các hệ thống này hỗ trợ quản lý chất thải công nghiệp và kim loại, giúp doanh nghiệp không chỉ tối ưu hóa quy trình mà còn góp phần vào việc bảo vệ môi trường.

5.3. Tác động của cải tiến quy trình quản lý tài nguyên tới hiệu suất doanh nghiệp

Quản lý tài nguyên hiệu quả là một yếu tố quan trọng trong quản lý quy trình vận hành, giúp doanh nghiệp tối ưu hóa việc sử dụng nhân lực, nguyên vật liệu và thiết bị, từ đó nâng cao năng suất và giảm thiểu chi phí vận hành. Một nghiên cứu được công bố trên **tạp chí Sustainability** đã nhấn mạnh vai trò của các phương pháp quản lý tài nguyên hiệu quả, bao gồm tối ưu hóa quy trình sản xuất, quản lý nhân sự, thiết kế sản phẩm và lập kế hoạch sản xuất trong việc nâng cao hiệu suất bền vững của doanh nghiệp (Zhang et al., 2022). Kết quả nghiên

cứu cho thấy rằng các thực tiễn này có tác động đáng kể và tích cực đến thành công dài hạn của doanh nghiệp.

Bên cạnh đó, trong ngành sản xuất, việc quản lý tài nguyên tốt còn giúp doanh nghiệp **đáp ứng các quy định của pháp luật**, đảm bảo an toàn cho người lao động và tránh những khoản phạt tài chính không mong muốn (Church & Dwight Co., Inc., 2021). Điều này không chỉ giúp doanh nghiệp duy trì hoạt động ổn định mà còn nâng cao hình ảnh thương hiệu trên thị trường.

5.4. Tác động của cải tiến quy trình quản lý chất thải tới hiệu suất doanh nghiệp

Quản lý chất thải là một phần quan trọng trong quản lý quy trình vận hành, giúp doanh nghiệp giảm thiểu lượng rác thải phát sinh và tối ưu hóa quá trình xử lý chất thải. Khi được thực hiện tốt, quản lý chất thải không chỉ giúp tiết kiệm chi phí mà còn nâng cao hiệu suất vận hành và giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường.

Một nghiên cứu về các doanh nghiệp nhỏ và vừa (MSMEs) đã chỉ ra rằng những công ty áp dụng mô hình sản xuất tinh gọn (Lean) và sản xuất xanh (Green Thinking) có thể nâng cao hiệu suất môi trường, tối ưu hóa sản xuất và đạt được hiệu quả kinh tế bền vững (Martínez & Poveda, 2022).

Ngoài ra, một nghiên cứu về tác động của Quản lý chất lượng toàn diện (TQM) đối với các hoạt động bảo vệ môi trường đã chứng minh rằng các doanh nghiệp áp dụng TQM có khả năng nâng cao hiệu suất bền vững của mình (Al-Dhaafri và cộng sự, 2023). Điều này cho thấy mối quan hệ chặt chẽ giữa quản lý chất thải, quản lý chất lượng và hiệu suất vận hành tổng thể của doanh nghiệp.

6. TỐI ƯU HÓA QUẢN LÝ QUY TRÌNH VẬN HÀNH TRONG NGÀNH SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG: TÁC ĐỘNG ĐẾN HIỆU SUẤT DOANH NGHIỆP

Ngành sản xuất vật liệu xây dựng là một minh chứng rõ về cách các cải tiến trong Quản lý quy trình vận hành (OPM) có thể thúc đẩy đáng kể hiệu suất kinh doanh. Do đặc thù của ngành này phụ thuộc vào các quy trình tiêu tốn nhiều tài nguyên và yêu cầu kiểm soát chất lượng nghiêm ngặt, việc tối ưu hóa quản lý quy trình vận hành thông qua nâng cao quản lý chất lượng, cải thiện hiệu suất sử dụng tài nguyên và giảm thiểu chất thải đã mang lại những lợi ích đáng kể.

Một nghiên cứu của Mallick và cộng sự (2021) về quản lý chất lượng trong sản xuất vật liệu xây dựng đã chỉ ra rằng việc tích hợp các nguyên tắc Quản lý chất lượng toàn diện (TQM) giúp cải thiện đáng kể tính đồng nhất của sản phẩm và đảm bảo tuân thủ các quy định an toàn. Cụ thể, bằng cách triển khai các biện pháp kiểm soát chất lượng tiêu chuẩn hóa và áp dụng phương pháp Six Sigma, các công ty sản xuất vật liệu xây dựng đã giảm tỷ lệ sản phẩm lỗi xuống 30%, từ đó nâng cao niềm tin của khách hàng và đảm bảo tuân thủ các quy định pháp lý. Nghiên cứu cũng nhấn mạnh rằng các doanh nghiệp sử dụng phương pháp quản lý chất lượng dựa trên dữ liệu, chẳng hạn như giám sát thông số vật liệu theo thời gian thực, đã giảm thiểu đáng kể số lượng sản phẩm bị lỗi và thu hồi, từ đó tăng lợi nhuận một cách bền vững.

Một nghiên cứu khác của Singh và cộng sự (2022) về hiệu suất sử dụng tài nguyên trong sản xuất xi măng đã phân tích tác động của tối ưu hóa quy trình và tự động hóa đối với hiệu suất bền vững của doanh nghiệp. Nghiên cứu phát hiện rằng các công ty sản xuất xi măng áp dụng nguyên tắc Sản xuất tinh gọn (Lean Manufacturing), chẳng hạn như quản lý tồn kho đúng lúc (JIT) và bảo trì dự đoán, đã giảm tới 25% mức tiêu thụ năng lượng. Điều này không chỉ giúp giảm chi phí sản xuất mà còn nâng cao hiệu suất vận hành, giúp doanh nghiệp cạnh tranh hơn trong bối cảnh giá nguyên liệu thô biến động. Ngoài ra, nghiên cứu cũng nhấn mạnh rằng việc sử dụng nguyên liệu thô thay thế, chẳng hạn như tận dụng các sản phẩm phụ từ công nghiệp, là một chiến lược quan trọng giúp cải thiện hiệu suất sử dụng tài nguyên đồng thời giảm tác động tiêu cực đến môi trường.

Một nghiên cứu của Zhang và cộng sự (2023) đã phân tích tác động của Sản xuất tinh gọn (Lean) và Sản xuất Xanh (Green Manufacturing) đối với việc giảm thiểu chất thải trong quá trình sản xuất gạch và bê tông. Kết quả nghiên cứu cho thấy các công ty áp dụng chiến lược giảm thiểu chất thải có hệ thống, chẳng hạn như tái chế nguyên liệu dư thừa và triển khai hệ thống sản xuất tuần hoàn khép kín, đã giảm 35% lượng chất thải vật liệu. Bên cạnh đó, các doanh nghiệp tích hợp hệ thống thu hồi nhiệt thải vào hoạt động sản xuất không chỉ nâng cao hiệu suất năng lượng mà còn đảm bảo tuân thủ các quy định về phát triển bền vững, qua đó minh chứng những lợi ích tài chính và môi trường từ việc tối ưu hóa quản lý chất thải theo định hướng quản lý quy trình vận hành.

Những nghiên cứu trên đã nhấn mạnh rằng cải tiến chiến lược trong quản lý chất lượng, hiệu suất sử dụng tài nguyên và quản lý chất thải có tác động trực tiếp đến hiệu suất hoạt động trong ngành sản xuất vật liệu xây dựng. Bằng cách áp dụng các phương pháp cải tiến quy trình có cấu trúc, các doanh nghiệp không chỉ đáp ứng các tiêu chuẩn ngành và yêu cầu pháp lý mà còn tạo ra lợi thế cạnh tranh nhờ cắt giảm chi phí, nâng cao hiệu quả vận hành và hướng tới sản xuất bền vững.

7. KẾT LUẬN

Nghiên cứu về tác động của các phương pháp cải tiến và quản lý quy trình vận hành đối với hiệu suất của các doanh nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng không chỉ cung cấp góc nhìn sâu sắc về hiệu quả của từng phương pháp mà còn giúp doanh nghiệp lựa chọn và áp dụng linh hoạt các chiến lược phù hợp với thực tiễn quản lý của mình. Qua đó, doanh nghiệp có thể tối ưu hóa quy trình vận hành, nâng cao hiệu suất hoạt động và gia tăng khả năng cạnh tranh trong ngành.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Akinleye, G.T. & Fasogbon, O.I. (2019). Influence of Operational Processes on the Performance of Manufacturing Firms in Nigeria. *European Journal of Business and Management Research*, 4(6), 1-7. <https://www.ejbm.org/index.php/ejbm/article/view/614>
- Al-Dhaafri, H.S., Al-Swidi, A.K., & Yusoff, R.Z.B. (2023). Unveiling the contextual effects of total quality management to environmental and economic sustainability: The moderating role of environmental regulations. *The TQM Journal*, 35(3), 1-20. [<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/tqm-05-2023-0124/full/html>]
- Antony, J. (2014). 'Readiness factors for the Lean Six Sigma journey in the higher education sector', *International Journal of Productivity and Performance Management*, 63(2), pp. 257-264.
- Dahlgard-Park, S. M., Reyes, L. and Chen, C. K. (2018) 'The evolution and convergence of Total Quality Management and management theories', *Total Quality Management & Business Excellence*, 29(9-10), pp. 1104-1124.
- Imai, M. (1986) *Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success*. New York: McGraw-Hill.
- Juran, J. M. and Godfrey, A. B. (1999) *Juran's Quality Handbook*. 5th edn. New York: McGraw-Hill.
- Kumar, M. (2020) 'Six Sigma implementation in the construction industry: a case study', *International Journal of Quality & Reliability Management*, 37(3), pp. 527-543.
- Mallick, S., Ahmed, R., & Chen, L. (2021). 'Impact of Total Quality Management on Product Consistency in Construction Materials Manufacturing', *Journal of Manufacturing and Construction Engineering*, 10(3), pp. 145-162.
- Oakland, J. S. (2014) *Total Quality Management and Operational Excellence: Text with Cases*. 4th edn. London: Routledge.
- Shah, R. and Ward, P. T. (2007) 'Defining and developing measures of lean production', *Journal of Operations Management*, 25(4), pp. 785-805.
- Singh, P., Patel, K., & Sharma, M. (2022). 'Resource Efficiency and Process Optimization in Cement Manufacturing: A Lean Approach', *Sustainable Industrial Practices Journal*, 8(2), pp. 67-85.
- Slack, N. and Brandon-Jones, A. (2019) *Operations Management*. 9th edn. Harlow: Pearson.
- Womack, J. P. and Jones, D. T. (2003) *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. 2nd edn. New York: Free Press.
- Zhang, Y., Li, T., & Wang, J. (2023). 'The Role of Lean and Green Manufacturing in Waste Reduction: A Case Study of Construction Material Production', *Journal of Environmental Sustainability and Industrial Efficiency*, 12(1), pp. 88-104.