

GIẢI PHÁP NÂNG CAO HIỆU QUẢ KINH DOANH TẠI CÁC DOANH NGHIỆP VẬT LIỆU XÂY DỰNG NIÊM YẾT Ở VIỆT NAM

Ths. Nguyễn Minh Tâm* - Ths. Vũ Trần Phương Anh* - Vũ Sơn*

Sản xuất kinh doanh vật liệu xây dựng (VLXD) được xem là một trong những ngành công nghiệp nền tảng, có vai trò thiết yếu trong việc xây dựng kết cấu hạ tầng, xây dựng cơ sở vật chất kỹ thuật cho xã hội, phục vụ nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội, điều kiện tiên quyết để thực hiện công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Bài viết đánh giá thực trạng hiệu quả hoạt động của các DN VLXD niêm yết, phân tích những thuận lợi và khó khăn, qua đó, đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động của các DN VLXD niêm yết Việt Nam trong thời gian tới.

• Từ khóa: hiệu quả kinh doanh, doanh nghiệp niêm yết, vật liệu xây dựng.

Production and trading of building materials (building materials) has been considered one of the fundamental industries, playing an essential role in building infrastructure, building material and technical foundations for society, contributing to socio-economic development, thereby implementing industrialization, modernization of the country. The article assesses the current situation of business performance, analyzes the advantages and difficulties, thereby, proposes a number of solutions to improve the operational efficiency of Vietnam-listed building materials enterprises in the coming time.

• Key words: business efficiency, listed companies, building materials.

Ngày gửi bài: 27/02/2025

Ngày gửi phản biện: 31/3/2025

Ngày nhận kết quả và sửa phản biện: 14/4/2025

Ngày chấp nhận đăng: 20/4/2025

DOI: <https://doi.org/10.71374/jfar.v25.i287.10>

1. Đặt vấn đề

Ngành vật liệu xây dựng (VLXD) tại Việt Nam đang đối mặt với nhiều cơ hội và thách thức trong bối cảnh nền kinh tế ngày càng phát triển và hội nhập quốc tế. Trong suốt 15 năm qua, ngành VLXD đã có những bước phát triển vượt bậc, từ việc chủ yếu nhập khẩu vật liệu, Việt Nam đã trở thành một quốc gia sản xuất nhiều loại vật liệu xây dựng. Điều này không chỉ giúp đáp ứng nhu cầu trong nước mà còn mở ra cơ hội xuất khẩu, nâng cao giá trị gia tăng và củng cố vị thế của ngành trên trường quốc tế. Vị trí, vai trò quan trọng của DN VLXD được khẳng định cả về lý luận và thực tiễn, tuy nhiên để phát triển nền kinh tế Việt Nam độc lập, tự chủ gắn với hội nhập kinh tế quốc tế, việc tiếp tục đổi

mới, nâng cao hơn nữa hiệu quả hoạt động kinh doanh của DN VLXD đã trở nên đặc biệt cấp thiết.

2. Thực trạng hoạt động kinh doanh của các doanh nghiệp vật liệu xây dựng niêm yết ở Việt Nam hiện nay

2.1. Những kết quả đạt được

Ngành VLXD Việt Nam những năm gần đây cũng đã khẳng định được vị thế trên thị trường VLXD quốc tế. Tính đến năm 2019, Việt Nam đứng thứ 3 thế giới về sản lượng xi măng với 99 triệu tấn, đứng thứ 4 thế giới về sản lượng gạch ốp lát với 700 triệu m² và đứng thứ 14 thế giới về sản lượng thép thô với 25,2 triệu tấn (Tổng cục Hải quan Việt Nam, 2019). Những con số này chứng minh rằng ngành VLXD Việt Nam không chỉ đáp ứng nhu cầu trong nước mà còn xuất khẩu một lượng lớn sản phẩm ra thế giới, giúp gia tăng vị thế trên thị trường quốc tế.

Tuy nhiên, trong bối cảnh nền kinh tế Việt Nam hội nhập sâu rộng vào khu vực và thế giới, sự cạnh tranh trong ngành VLXD ngày càng trở nên khốc liệt hơn do phải đối mặt với sự cạnh tranh trong nước và Quốc tế. Cùng với đó, nhu cầu phát triển các sản phẩm vật liệu xanh, tiết kiệm năng lượng và thân thiện với môi trường sẽ là một yếu tố quan trọng trong chiến lược phát triển của ngành trong tương lai.

Báo cáo từ Bộ Xây dựng Việt Nam và các tổ chức môi trường cho thấy tỷ lệ vật liệu xây dựng tái chế và sử dụng công nghệ xanh trong sản xuất đã tăng lên khoảng 10-15% trong những năm gần đây, đặc biệt tại các thành phố lớn (Bộ Xây dựng, Báo cáo phát triển vật liệu xây dựng xanh, 2023). Đồng thời, đầu tư vào công nghệ sản xuất xanh, tiết kiệm năng lượng và nguyên vật liệu đã tăng lên mạnh mẽ. Theo Sở Kế hoạch và Đầu tư Hà Nội và TP. HCM (2023), khoảng 5.000 tỷ đồng đã được đầu tư vào các dự án cải tiến công nghệ sản xuất xi măng và vật liệu xây dựng bền vững trong những năm gần đây.

* NCS, Học viện Tài chính; email: nguyenminhtamhvtc@gmail.com

2.2. Thuận lợi và khó khăn

* Thuận lợi

Gia tăng đầu tư công: Một trong những yếu tố quan trọng thúc đẩy sự phát triển của VLXD tại Việt Nam chính là chính sách đẩy mạnh đầu tư công của chính phủ. Theo số liệu thống kê của Ngân hàng Nhà nước Việt Nam trong năm 2023, tình hình giải ngân vốn đầu tư công đã có những bước tiến đáng kể. Tính đến ngày 31/10/2023, tổng số vốn giải ngân đạt hơn 430.600 tỷ đồng, tương đương 52% kế hoạch năm và 56,8% kế hoạch do chính phủ giao, mức cao nhất trong nhiều năm qua. Đặc biệt, các dự án cơ sở hạ tầng lớn, được xem là xương sống của chiến lược phát triển kinh tế, đã được ưu tiên triển khai với tốc độ cao.

Bên cạnh các công trình quy mô lớn, hệ thống đường vành đai tại các thành phố lớn như Hà Nội và TP. HCM cũng là yếu tố quan trọng thúc đẩy tiêu thụ vật liệu. Chính sách ưu tiên giải ngân vốn nhanh, cùng sự hỗ trợ về pháp lý, đã tạo điều kiện thuận lợi để ngành VLXD phục hồi và tăng trưởng, đặc biệt là sau những khó khăn trong giai đoạn dịch bệnh.

Tốc độ đô thị hóa càng ngày càng nhanh: Cùng với đầu tư công, tốc độ đô thị hóa tại Việt Nam vẫn đang tăng nhanh, đạt mức trung bình 3,4%/năm, với mục đến năm 2030, sẽ có 50% dân số Việt Nam sống tại các đô thị, kéo theo nhu cầu xây dựng nhà ở, văn phòng, trung tâm thương mại và các công trình công cộng. Những yếu tố này đều mở ra cơ hội lớn cho ngành VLXD, đặc biệt là các doanh nghiệp sản xuất xi măng, gạch không nung và vật liệu xây dựng thân thiện với môi trường.

Xu hướng vật liệu xanh và thông minh: Một xu hướng đáng chú ý trong ngành VLXD hiện nay là sự chuyển dịch sang vật liệu xanh và vật liệu thông minh.

Sự gia tăng các dự án xây dựng xanh ở Việt Nam, từ các khu đô thị bền vững như EcoPark và Vinhomes Ocean Park đến các công trình công nghiệp áp dụng tiêu chuẩn xanh, đang thúc đẩy nhu cầu đối với vật liệu thân thiện với môi trường. Các sản phẩm như kính tiết kiệm năng lượng, gạch không nung và vật liệu cách nhiệt đang dần trở thành tiêu chuẩn mới trong các dự án lớn.

Các doanh nghiệp VLXD có cơ hội đẩy mạnh sản xuất và tiêu thụ các sản phẩm đạt tiêu chuẩn quốc tế, đáp ứng cả nhu cầu từ thị trường nhà ở lẫn công trình công nghiệp, điển hình như Viglacera đã đưa ra thị trường dòng sản phẩm kính tiết kiệm năng lượng (Low-E), một loại vật liệu có khả năng giảm tới 45% năng lượng tiêu thụ trong các tòa nhà nhờ vào khả năng cách nhiệt và kiểm soát ánh sáng. Đây là một minh chứng rõ ràng cho việc VLXD Việt Nam đang từng bước hội nhập quốc tế thông qua chiến lược phát triển bền vững.

* Khó khăn

Mặc dù ngành vật liệu xây dựng đang phát triển mạnh mẽ nhờ vào những yếu tố thuận lợi, nhưng cũng không thiếu thách thức dưới đây:

Cạn kiệt về tài nguyên và chi phí sản xuất cao: Cát xây dựng là một trong những vật liệu quan trọng nhất trong ngành VLXD, nhưng nguồn cung tài nguyên này đang ngày càng cạn kiệt. Theo nghiên cứu từ Viện Vật liệu Xây dựng, nếu không có biện pháp quản lý chặt chẽ, Việt Nam có thể cạn kiệt nguồn cát tự nhiên trong vòng 15-20 năm tới. Hiện tượng khai thác cát quá mức đã gây ra hàng loạt vấn đề môi trường như xói lở đất, suy giảm chất lượng nguồn nước và phá vỡ hệ sinh thái ven sông. Không chỉ dừng lại ở khía cạnh môi trường, sự khan hiếm tài nguyên còn dẫn đến việc tăng giá cát trong những năm gần đây. Chỉ trong giai đoạn 2021-2023, giá cát xây dựng đã tăng gần gấp đôi, từ mức trung bình 200.000 đồng/m³ lên hơn 400.000 đồng/m³ ở nhiều khu vực. Điều này làm gia tăng đáng kể chi phí xây dựng, khiến nhiều dự án phải điều chỉnh lại ngân sách hoặc trì hoãn tiến độ.

Áp lực cạnh tranh cao và yêu cầu môi trường: Ngành VLXD Việt Nam không chỉ đối mặt với áp lực từ các doanh nghiệp nội địa mà còn chịu sự cạnh tranh khốc liệt từ các quốc gia láng giềng như Trung Quốc và Thái Lan. Các doanh nghiệp từ hai nước này không chỉ có lợi thế về quy mô sản xuất lớn mà còn sở hữu công nghệ hiện đại, giúp giảm giá thành sản phẩm. Điều này đặt ra thách thức lớn cho các doanh nghiệp Việt Nam, đòi hỏi phải đổi mới công nghệ và cải thiện năng suất.

3. Giải pháp nâng cao hiệu quả hoạt động kinh doanh của các doanh nghiệp vật liệu xây dựng niêm yết ở Việt Nam

3.1. Định hướng chung

Ngày 18/8/2020, Quyết định số 1266/QĐ-TTg về Chiến lược phát triển vật liệu xây dựng Việt Nam thời kỳ 2021 - 2030, định hướng đến năm 2050 được phê duyệt. Chiến lược này có 3 mục tiêu tổng quát chính:

Một là, phát triển ngành công nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng đạt trình độ tiên tiến, hiện đại; sản phẩm có chất lượng đạt tiêu chuẩn quốc tế, sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả, có năng lực cạnh tranh cao trên thị trường quốc tế, đáp ứng nhu cầu của thị trường trong nước.

Hai là, loại bỏ hoàn toàn công nghệ sản xuất vật liệu xây dựng lạc hậu, tiêu tốn nhiều tài nguyên và gây ô nhiễm môi trường.

Ba là, xuất khẩu các sản phẩm có giá trị gia tăng cao, có tính cạnh tranh mạnh trên thị trường quốc tế; hạn chế xuất khẩu những sản phẩm sử dụng nhiều nguyên liệu, nhiên liệu là tài nguyên khoáng sản không tái tạo.

Để làm được điều này, các ngành cần phải áp dụng công nghệ sản xuất tiên tiến với mức tự động hóa cao nhằm đảm bảo sản phẩm đủ số lượng, chất lượng cao và ổn định. Trong khi đó, việc ứng dụng công nghệ thông tin vào sản xuất sẽ giúp đạt các chỉ tiêu kỹ thuật cụ thể về tiêu hao nhiệt năng, điện năng và khí phát thải ra môi trường. Từ những mục tiêu, quan điểm thì chiến lược cũng đề ra những tiêu chí riêng cho các ngành sản xuất và định hướng phát triển cụ thể trong Quyết định 1266/QĐ-TTg ngày 18/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ.

Đặc biệt là mục tiêu bảo vệ môi trường, tất cả các ngành sản xuất vật liệu xây dựng đều phải có hệ thống xử lý chất thải đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật. Đây chính là những yêu cầu lớn đặt ra không chỉ cho các nhà sản xuất mà còn của các nhà khoa học cần phải quan tâm giải đáp, bên cạnh đó về phía nhà quản lý cần phải có những nghiên cứu, đề xuất, chính sách để thúc đẩy quá trình quá trình sản xuất xanh và ưu tiên sử dụng các sản phẩm xanh; người tiêu dùng cũng cần nâng cao ý thức và trách nhiệm trong việc lựa chọn và sử dụng những sản phẩm xanh để cùng chung tay bảo vệ môi trường của chúng ta ngày càng xanh, sạch, đẹp và phát triển bền vững.

3.2. Một số giải pháp

* Những giải pháp trong ngắn hạn

Tăng cường công tác quản trị chi phí: Việc áp dụng các biện pháp như kiểm soát chặt chẽ chi phí sản xuất, giảm thiểu lãng phí nguyên vật liệu và tối ưu hóa quy trình sản xuất sẽ góp phần giảm giá thành sản phẩm. Theo nghiên cứu, việc quản trị chi phí hiệu quả có thể giúp doanh nghiệp tăng lợi nhuận từ 5-10%. Các doanh nghiệp VLXD cần tập trung vào việc kiểm soát chặt chẽ các nhóm chi phí chính trong chuỗi cung ứng, bao gồm: Chi phí đầu tư; Chi phí vận chuyển; Chi phí mua hàng; Chi phí sản xuất; Chi phí tồn kho.

Mở rộng thị trường xuất khẩu, đẩy mạnh xuất khẩu VXLĐ xanh: Việc mở rộng thị trường xuất khẩu, đặc biệt là VLXD xanh, sẽ giúp doanh nghiệp tiếp cận nhiều khách hàng hơn và tăng doanh thu. Xu hướng sử dụng VLXD xanh đang gia tăng trên thế giới, tạo cơ hội cho doanh nghiệp Việt Nam tham gia vào chuỗi cung ứng toàn cầu.

Tăng cường quản lý chuỗi cung ứng theo hướng hiện đại và tinh gọn: Việc áp dụng công nghệ thông tin trong quản lý chuỗi cung ứng, như hệ thống ERP, giúp doanh nghiệp theo dõi và điều phối hoạt động sản xuất, tồn kho và phân phối một cách hiệu quả. Điều này không chỉ giảm chi phí mà còn nâng cao chất lượng dịch vụ khách hàng.

Cải thiện chất lượng dịch vụ khách hàng: Chất lượng dịch vụ khách hàng đóng vai trò quan trọng trong việc giữ chân khách hàng và tạo lợi thế cạnh

tranh. Doanh nghiệp cần đào tạo nhân viên, cải tiến quy trình dịch vụ và ứng dụng công nghệ để nâng cao trải nghiệm khách hàng. Theo một nghiên cứu, việc cải thiện dịch vụ khách hàng có thể tăng tỷ lệ giữ chân khách hàng lên đến 25-95%.

Thúc đẩy hoạt động hợp tác và liên kết với các đối tác chiến lược: Hợp tác với các đối tác chiến lược giúp doanh nghiệp tận dụng nguồn lực, chia sẻ kinh nghiệm và mở rộng thị trường. Một số hướng đi cụ thể trong việc thúc đẩy hợp tác chiến lược bao gồm:

- Liên kết với các nhà cung cấp vật liệu thô chất lượng cao: Hợp tác dài hạn với các nhà cung cấp nguyên liệu thô uy tín sẽ giúp doanh nghiệp VLXD ổn định nguồn nguyên liệu, đảm bảo chất lượng và giá cả cạnh tranh.

- Hợp tác với các công ty công nghệ: Việc áp dụng công nghệ mới trong sản xuất VLXD, như công nghệ sản xuất gạch không nung, xi măng xanh, giúp giảm thiểu tác động môi trường và đáp ứng nhu cầu sử dụng VLXD bền vững. Nhiều doanh nghiệp VLXD Việt Nam đã hợp tác với các tập đoàn công nghệ từ Đức, Nhật Bản để ứng dụng hệ thống quản lý sản xuất thông minh, giúp giảm 20% tiêu thụ năng lượng.

- Hợp tác với các công ty xây dựng và bất động sản lớn.

- Thúc đẩy liên minh doanh nghiệp trong nước: Các doanh nghiệp trong ngành VLXD có thể thành lập liên minh để chia sẻ thị trường, tối ưu hóa năng lực sản xuất và giảm chi phí logistics. Theo báo cáo của Bộ Công Thương, liên minh doanh nghiệp giúp giảm chi phí vận chuyển tới 10% và nâng cao hiệu quả hoạt động chuỗi cung ứng.

* Những giải pháp trong dài hạn

Tái cấu trúc cơ cấu nguồn vốn: Để giảm phụ thuộc vào nợ vay, các doanh nghiệp cần nâng cao năng lực tự tài trợ, phát huy nguồn lực nội tại, đồng thời tìm cách giảm tỷ trọng nợ vay trong cơ cấu vốn. Tuy nhiên, với những doanh nghiệp đang đối mặt với suy thoái và khó khăn tài chính, việc duy trì hoạt động kinh doanh ở mức hiện tại đã là một thách thức lớn, đòi hỏi sự nỗ lực cao từ các nhà quản trị.

Các doanh nghiệp lớn, đặc biệt là các doanh nghiệp dẫn đầu, có thể xem xét huy động thêm vốn chủ sở hữu thông qua phát hành cổ phần cho cổ đông hiện hữu hoặc chia cổ tức bằng cổ phiếu. Việc này sẽ giúp giảm tỷ lệ nợ vay và nâng cao năng lực tài chính. Các DN nhỏ cũng có thể xem xét phát hành cổ phần cho cổ đông hiện hữu hoặc trả cổ tức bằng cổ phiếu nếu cổ phiếu đang được định giá tốt trên thị trường.

Đồng thời, doanh nghiệp cũng cần có chiến lược tái cấu trúc các khoản nợ dài hạn với các lãi suất hợp lý, từ đó giảm thiểu chi phí lãi vay và cải thiện dòng tiền.

Việc xây dựng một chiến lược tài chính vững mạnh sẽ giúp các doanh nghiệp xi măng duy trì sự ổn định trong hoạt động và bảo đảm khả năng cạnh tranh.

Đẩy mạnh đầu tư vào công nghệ xanh và giảm phát thải: Ngành VLXD Việt Nam đang phải đối mặt với nhiều vấn đề về ô nhiễm môi trường và sử dụng tài nguyên không hiệu quả. Các sản phẩm VLXD như xi măng, gạch, bê tông là những ngành tiêu thụ năng lượng lớn và phát thải khí nhà kính (CO_2) trong quá trình sản xuất. Cụ thể, ngành xi măng Việt Nam là một trong những ngành phát thải khí CO_2 lớn nhất, chiếm khoảng 25% tổng lượng phát thải khí nhà kính của ngành công nghiệp sản xuất trong nước. Do đó, việc chuyển đổi sang công nghệ sản xuất xanh, tiết kiệm năng lượng và giảm phát thải là yêu cầu cấp thiết nhằm đảm bảo sự phát triển bền vững của ngành VLXD.

Đầu tư vào công nghệ xanh và giảm phát thải không chỉ giúp các doanh nghiệp VLXD bảo vệ môi trường mà còn có tác động tích cực đến hiệu quả hoạt động và lợi nhuận của doanh nghiệp.

Tăng cường phát triển chuỗi cung ứng bền vững: Các doanh nghiệp trong ngành cần xây dựng một hệ thống chuỗi cung ứng hiệu quả và linh hoạt, trong đó ưu tiên việc lựa chọn các đối tác cung cấp nguyên liệu và sản phẩm có cam kết bảo vệ môi trường, tuân thủ các tiêu chuẩn chất lượng quốc tế và giảm thiểu tác động xấu đến hệ sinh thái. Một yếu tố quan trọng trong việc phát triển chuỗi cung ứng bền vững là áp dụng công nghệ thông tin và tự động hóa trong quản lý chuỗi cung ứng. Các doanh nghiệp VLXD cần ứng dụng các hệ thống quản lý chuỗi cung ứng (SCM) tiên tiến để tối ưu hóa quy trình vận hành, theo dõi tiến độ sản xuất, phân phối và quản lý tồn kho. Việc tích hợp công nghệ thông tin sẽ giúp các doanh nghiệp dễ dàng nắm bắt được các thông tin về cung cầu, thay đổi giá cả nguyên liệu và các yếu tố ảnh hưởng đến thị trường, từ đó giảm thiểu rủi ro và tăng tính cạnh tranh.

Ngoài việc tối ưu hóa quy trình và ứng dụng công nghệ, các doanh nghiệp VLXD cũng cần chú trọng phát triển các mối quan hệ hợp tác lâu dài và bền vững với các đối tác trong chuỗi cung ứng.

Nâng cao năng lực quản lý và quản trị doanh nghiệp: Nhà quản lý tài chính cần xây dựng các kế hoạch tài chính chi tiết, phù hợp với chiến lược phát triển của doanh nghiệp và đặc thù của từng giai đoạn kinh doanh. Việc xác định nhu cầu vốn cho các dự án mở rộng hoặc đầu tư vào sản phẩm mới phải được thực hiện một cách khoa học, đảm bảo việc huy động vốn là hợp lý và hiệu quả. Bằng cách phân tích kỹ lưỡng nhu cầu tài chính và cơ cấu tài sản, nhà quản lý có thể đưa ra quyết định đúng đắn về việc huy động nguồn vốn từ các nguồn dài hạn và ngắn hạn, đồng thời xác định rõ

mức độ tham gia của vốn chủ sở hữu và các khoản vay từ tổ chức tín dụng.

Đặc biệt, các nhà quản lý tài chính cần có khả năng dự báo và lên kế hoạch tài chính dài hạn, không chỉ dựa vào các nguồn vốn ngắn hạn như chiếm dụng của nhà cung cấp mà còn phải có kế hoạch huy động vốn dài hạn để đảm bảo tính ổn định tài chính. Việc duy trì sự cân đối giữa vốn chủ sở hữu và nợ vay là yếu tố then chốt giúp doanh nghiệp phát triển bền vững và tránh rủi ro tài chính. Các nhà quản lý tài chính cần không ngừng nâng cao năng lực, nắm bắt các xu hướng và yếu tố tác động đến thị trường để đưa ra các chiến lược huy động vốn phù hợp, từ đó giúp doanh nghiệp phát triển mạnh mẽ và cạnh tranh hiệu quả trong ngành VLXD.

Thúc đẩy quá trình chuyển đổi số và ứng dụng công nghệ trong hoạt động của doanh nghiệp: Một trong những giải pháp quan trọng là áp dụng công nghệ thông tin vào quản lý sản xuất và chuỗi cung ứng, giúp các doanh nghiệp VLXD giám sát và tối ưu hóa quá trình sử dụng năng lượng, vật liệu và tài nguyên. Ví dụ, phần mềm quản lý sản xuất thông minh (ERP) có thể giúp doanh nghiệp VLXD theo dõi các chỉ tiêu về tiêu hao năng lượng, chất thải và khí thải trong quá trình sản xuất, từ đó giảm thiểu lãng phí và cải thiện hiệu quả sản xuất. Để thúc đẩy sự chuyển đổi số và ứng dụng công nghệ vào sản xuất vật liệu xây dựng, các doanh nghiệp cần đầu tư vào nghiên cứu và phát triển (R&D) công nghệ mới nhằm tạo ra các sản phẩm vật liệu xây dựng thân thiện với môi trường. Một trong những xu hướng hiện nay là phát triển vật liệu xây dựng “xanh”, sử dụng nguyên liệu tái chế và giảm phát thải carbon trong sản xuất. Các công nghệ mới như in 3D, công nghệ tự động hóa và robot trong sản xuất có thể giảm lượng chất thải, tiết kiệm năng lượng và tăng khả năng tái chế vật liệu. Bằng cách áp dụng công nghệ này, các doanh nghiệp VLXD Việt Nam có thể nâng cao chất lượng sản phẩm, đồng thời giảm thiểu tác động đến môi trường, đóng góp vào mục tiêu phát triển bền vững của ngành.

Tài liệu tham khảo:

- Báo cáo Hiệp hội Vật liệu Xây dựng Việt Nam (VMA) (2020). “Tình hình phát triển ngành vật liệu xây dựng Việt Nam và các dự báo tăng trưởng.”
- Báo cáo tài chính của các doanh nghiệp niêm yết ngành VLXD trên Sở Giao dịch Chứng khoán TP.HCM (HOSE).
- Bộ Xây dựng Việt Nam (1995, 2020). Báo cáo ngành vật liệu xây dựng.
- Bộ Kế hoạch và Đầu tư Việt Nam (2008). Báo cáo kinh tế, đầu tư ngành VLXD.
- Hiệp hội Thép Việt Nam (VSA, 2009). Báo cáo ngành thép.
- Hiệp hội Thép Việt Nam (VSA) (2020). Báo cáo Thị trường Thép Việt Nam 2020.
- Sở Kế hoạch và Đầu tư Hà Nội, TP.HCM (2023). Báo cáo đầu tư công nghệ ngành VLXD.
- Tập đoàn Xi măng Việt Nam (VICEM, 2010, 2020). Báo cáo phát triển ngành xi măng.
- Tổng cục Thống kê Việt Nam (2000). Báo cáo phát triển ngành VLXD.
- Tổng cục Hải quan Việt Nam (2020). Báo cáo xuất khẩu xi măng.
- Tổng cục Thống kê Việt Nam (2021). “Báo cáo về ngành công nghiệp vật liệu xây dựng.”
- World Steel Association (2018). Steel Industry 2018 Annual Review.
- World Steel Association (2020). World Steel Short Range Outlook 2020.
- World Steel Association (2023). Steel Market Development in 2023.