

# Doanh nghiệp sản xuất xi măng ở Việt Nam – thực trạng hoạt động và năng suất trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0

Phạm Thị Huyền<sup>1</sup>, Vũ Thu Trang<sup>1</sup>

Trường ĐH Kinh tế Quốc dân

## TỪ KHOÁ

Sản xuất xi măng  
Năng suất  
CMCN4.0

## TÓM TẮT

Sản xuất xi măng là một lĩnh vực công nghiệp cơ bản, quan trọng đối với ngành kinh tế Việt Nam, thúc đẩy phát triển kinh tế nói chung; đáp ứng nhu cầu xây dựng, phát triển hạ tầng kinh tế kỹ thuật và cuộc sống dân sinh nói riêng. Bài viết phân tích thực trạng hoạt động và năng suất của các doanh nghiệp sản xuất xi măng trên cơ sở dữ liệu tổng hợp từ kết quả thống kê 141 doanh nghiệp sản xuất xi măng ở Việt Nam của Tổng cục Thống kê (2019). Bài viết cũng đưa ra một số vấn đề về năng suất và phân tích khả năng nâng cao năng suất cho doanh nghiệp sản xuất xi măng dưới tác động của CMCN 4.0.

## KEYWORDS

Cement production  
Productivity  
Fourth Industrial Revolution

## ABSTRACT

In Vietnam cement industry takes an important role in promoting economic development in general, satisfying the needs of construction, the development of economic and technical infrastructure, and people's lives in particular. Based on the statistical results of General Statistics Office on 141 cement manufacturing enterprises (2019), this paper analyzed the current status and productivity, the capability to improve productivity of cement manufacturing enterprises under the impact of the Fourth Industrial Revolution.

## 1. Giới thiệu

Xi măng là một vật liệu thiết yếu của xã hội hiện đại, tạo ra nguyên vật liệu chính (bê tông) để xây dựng nhà cửa hoặc cơ sở hạ tầng (IUCN, 2002). Ngành xi măng cũng là một ngành có vai trò quan trọng ở Việt Nam. Năm 2019, ngành xi măng Việt Nam có sản lượng sản xuất đạt 99 triệu tấn, đứng thứ 3 thế giới. (Không nên đưa đoạn này vào vì tiêu thị XM nội địa năm 2019 chỉ có 64,9 triệu tấn. Ngoài ra cũng không có số liệu tiêu thụ nội địa của các nước để so sánh!) Kể từ năm 2018, Việt Nam dẫn đầu thế giới về sản lượng xuất khẩu với hơn 30 triệu tấn xi măng xuất khẩu hàng năm (chiếm khoảng 11 % thị phần xuất khẩu thế giới), chủ yếu xuất khẩu sang các thị trường Trung Quốc và Đông Nam Á. Cũng trong năm 2019, ngành xi măng có tổng doanh thu đạt 119 ngàn tỷ đồng, đóng góp 1,9 % vào tổng GDP cả nước và 5,5 % GDP khối công nghiệp và xây dựng (FPTS, 2020). Với nhu cầu xây dựng và phát triển hạ tầng phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa của quốc gia đang phát triển như Việt Nam, phát triển ngành sản xuất xi măng lại càng quan trọng. Tuy nhiên, sản xuất xi măng cũng là một ngành tiêu thụ nhiều tài nguyên. Năng suất ngành sản xuất xi măng ở Việt Nam cũng thấp hơn so với nhiều nước trên thế giới. Việc nâng cao năng suất là xu hướng chung đồng thời cũng là nhu cầu cấp thiết của nhiều ngành trong đó có sản xuất xi măng.

Cách mạng công nghiệp (CMCN) 4.0 đang tác động mạnh mẽ đến mọi hoạt động của nền kinh tế, tạo ra những ảnh hưởng sâu rộng và toàn diện trên quy mô toàn cầu, với sự chuyển dịch mang tính nền tảng

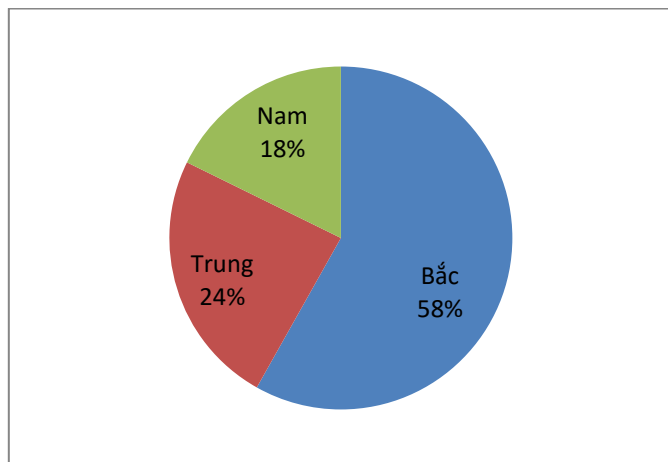
về nguồn vốn, lao động, phương thức sản xuất và mô hình tăng trưởng (CIEM, 2018). CMCN 4.0 sẽ giúp cho doanh nghiệp giảm được chi phí hoạt động và quản lí, nâng cao năng lực cạnh tranh của mình, đặc biệt là thông qua những việc cải tiến quy trình, cải tiến sản phẩm dịch vụ và nâng cao năng suất lao động và điều cũng không ngoại lệ với ngành sản xuất xi măng.

Theo kết quả khảo sát doanh nghiệp của Tổng cục thống kê năm 2019, Việt Nam có 141 doanh nghiệp sản xuất xi măng trong tổng số hơn 98000 doanh nghiệp công nghiệp chế biến, chế tạo. Các phân tích về thực trạng hoạt động và năng suất của các doanh nghiệp sản xuất xi măng trong bài viết chủ yếu dựa trên nguồn dữ liệu này, kết hợp so sánh với kết quả trong một số nghiên cứu khác.

## 2. Tổng quan về các doanh nghiệp sản xuất xi măng Việt Nam

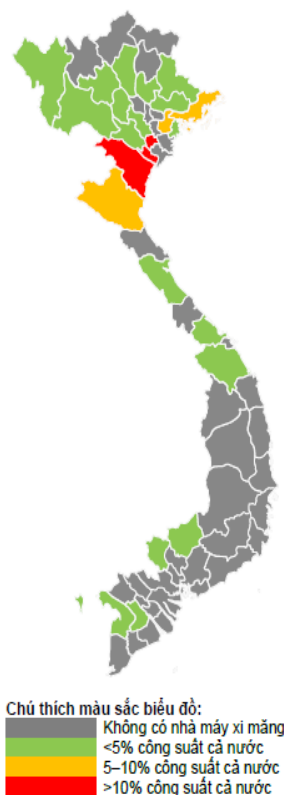
### 2.1. Về địa điểm

Các doanh nghiệp sản xuất xi măng chủ yếu tập trung tại khu vực miền Bắc Việt Nam, 58,2 % doanh nghiệp nằm tại khu vực này trong khi 24,1 % doanh nghiệp ở khu vực miền Trung và 17,7 % ở khu vực miền Nam. Các doanh nghiệp xi măng có mặt ở 44/63 tỉnh/thành phố của Việt Nam. Những địa phương có nhiều doanh nghiệp sản xuất xi măng có thể kể đến gồm: Hải Dương (13 đơn vị); Hà Nam (9 đơn vị); Hà Nội, Tp. Hồ Chí Minh (đều có 8 đơn vị); Hải Phòng, Ninh Bình (đều có 7 đơn vị).



**Hình 1.** Tỷ lệ các doanh nghiệp xi măng theo miền.  
 Nguồn: Tổng cục Thống kê, 2019

Tuy nhiên, các nhà máy sản xuất xi măng có thể tọa lạc ở nhiều địa điểm đăng ký hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp. Miền Bắc vẫn là nơi tập trung đông các nhà máy với tổng công suất chiếm khoảng hơn 50 % tổng công suất các nhà máy xi măng trên cả nước (tổng công suất miền Bắc là 59,95 triệu tấn/tổng cả nước là 108,53 triệu tấn). Các tỉnh có nhiều nhà máy xi măng và tổng công suất lớn là Thanh Hóa (9 nhà máy với tổng công suất 19,32 triệu tấn); Hà Nam (11 nhà máy với tổng công suất 14,74 triệu tấn); Ninh Bình (8 nhà máy với tổng công suất 10,95 triệu tấn); Nghệ An (5 nhà máy với tổng công suất 8,9 triệu tấn); Hải Dương (7 nhà máy với tổng công suất 8,25 triệu tấn);... Như vậy, nếu xét công suất trung bình/nhà máy (dây chuyền sản xuất), các nhà máy/dây chuyền sản xuất ở miền Trung có công suất trung bình lớn nhất với 1,58 triệu tấn/nhà máy (dây chuyền)/năm, trong khi con số tương ứng với nhà máy (dây chuyền sản xuất) ở miền Nam và miền Bắc lần lượt là 1,49 và 0,97 triệu tấn/nhà máy (dây chuyền)/năm. Phân bố nhà máy xi măng trên cả nước (tính đến tháng 9/2020) được thể hiện trong hình sau:



Tỉnh	Số lượng nhà máy/ dây chuyền SX xi măng	Tổng công suất (triệu tấn)
<b>Miền Bắc</b>		
Điện Biên	1	0,35
Sơn La	2	1,00
Yên Bái	2	1,26
Tuyên Quang	2	1,20
Thái Nguyên	6	3,26
Phú Thọ	5	2,18
Bắc Giang	2	0,41
Lạng Sơn	3	1,33
Quảng Ninh	6	7,85
Hải Phòng	3	4,02
Hải Dương	7	8,25
Hòa Bình	3	1,95
Hà Nội	1	1,20
Ninh Bình	8	10,95
Hà Nam	11	14,74
<b>Tổng công suất miền Bắc</b>		<b>59,95</b>
<b>Miền Trung</b>		
Thanh Hóa	9	19,32
Nghệ An	5	8,90
Quảng Bình	4	4,00
Thừa Thiên - Huế	5	4,56
Quảng Nam	1	1,20
<b>Tổng công suất miền Trung</b>		<b>37,98</b>
<b>Miền Nam</b>		
Bình Phước	3	4,25
Tây Ninh	1	1,40
Kiên Giang	3	3,95
Cần Thơ	1	1,00
<b>Tổng công suất miền Nam</b>		<b>11,90</b>
<b>Tổng cộng cả nước</b>		<b>108,53</b>

**Hình 2.** Phân bố các nhà máy xi măng ở Việt Nam (đến tháng 9/2020).

Nguồn: Hiệp hội Xi măng Việt Nam, FPTSS tổng hợp

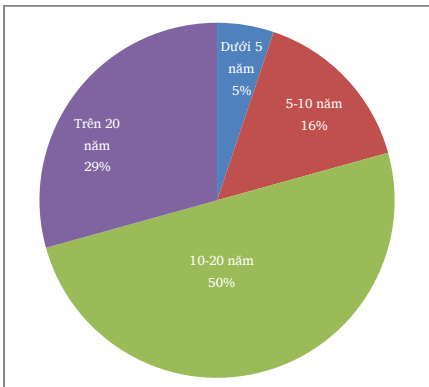
2.2. Về thời gian hoạt động

Các doanh nghiệp xi măng hiện tại chủ yếu là các doanh nghiệp đã hoạt động trong một thời gian dài, tỷ lệ doanh nghiệp đã hoạt động

trên 10 năm chiếm đến gần 80 % (tỷ lệ hoạt động trên 20 năm là 29 % và từ 10 - 20 năm là 50 %). Số doanh nghiệp hoạt động trong khoảng 5 - 10 năm là 16 % và dưới 5 năm là 5 %.

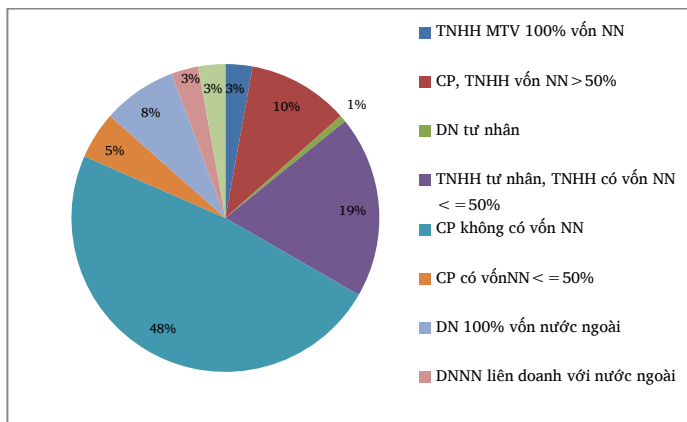
Trước tình trạng tăng trưởng nóng của ngành xi măng trong nước giai đoạn 2000 – 2010 và tình trạng dư thừa công suất kể từ

2010, Chính phủ đã ban hành nhiều chính sách và văn bản pháp lý để tăng cường kiểm soát các hoạt động đầu tư vào các dự án xi măng. Trong đó, việc quản lý và lập quy hoạch cấp phép chi tiết đối với các dự án xi măng được đầu tư cũng như giới hạn tổng công suất xi măng được đầu tư trong mỗi giai đoạn được thực hiện bởi Chính phủ. Trong giai đoạn 2010 – 2019, Chính phủ đã chủ động loại bỏ 14/54 giấy phép đầu tư nhà máy xi măng mới (tổng công suất 8,7 triệu tấn/năm, ~ 8 % công suất xi măng hiện tại) và giảm tiến độ đầu tư của 7/54 dự án sang giai đoạn 2020 - 2030 (tổng công suất 9,73 triệu tấn/năm, ~ 9 % công suất xi măng hiện tại). Đặc biệt từ năm 2014, Chính phủ đã dừng cấp bảo lãnh vay vốn cho các khoản vay nước ngoài và bổ sung hai điều kiện đầu tư quan trọng đối với các dự án mới là (1) phải đầu tư nhà máy công suất tối thiểu 2 triệu tấn xi măng/năm và (2) bắt buộc đầu tư các công nghệ và máy móc quan trắc môi trường và kiểm soát khí thải trong sản xuất. Do đó, các điều kiện đầu tư vào ngành xi măng dần trở nên khắt khe hơn và các dự án về sau bắt đầu có chọn lọc với quy mô lớn hơn (FPTS, 2020).



Hình 3. Tỷ lệ doanh nghiệp xi măng theo thời gian hoạt động.  
 Nguồn: Tổng hợp dữ liệu của tổng cục thống kê, 2019

2.3. Về loại hình doanh nghiệp



Hình 4. Tỷ lệ doanh nghiệp sản xuất xi măng theo loại hình doanh nghiệp.

Các doanh nghiệp sản xuất xi măng chủ yếu hoạt động dưới hình thức công ty CP không có vốn nhà nước (48%). Doanh nghiệp nhà nước và có vốn của nhà nước chiếm khoảng trên 30 % (trong đó, Công

ty TNHH tư nhân, TNHH có vốn nhà nước <= 50 % là 19 %, công ty CP TNHH vốn NN > 50 % là 10 %, công ty TNHH MTV có vốn nhà nước là 3 % và DNNN liên doanh với nước ngoài chiếm 3 %). Doanh nghiệp có 100 % vốn nước ngoài chiếm tỷ lệ cao thứ 4, khoảng 8 %/tổng số doanh nghiệp sản xuất xi măng.

2.4. Về quy mô

Phân loại doanh nghiệp được thực hiện theo nghị định số 39/2018/NĐ-CP ngày 11/3/2018 về Quy định chi tiết một số điều của Luật hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa, cụ thể, theo Điều 6: 1. Doanh nghiệp siêu nhỏ trong lĩnh vực nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản và lĩnh vực công nghiệp, xây dựng có số lao động tham gia bảo hiểm xã hội bình quân năm không quá 10 người và tổng doanh thu của năm không quá 3 tỷ đồng hoặc tổng nguồn vốn không quá 3 tỷ đồng. 2. Doanh nghiệp nhỏ trong lĩnh vực nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản và lĩnh vực công nghiệp, xây dựng có số lao động tham gia bảo hiểm xã hội bình quân năm không quá 100 người và tổng doanh thu của năm không quá 50 tỷ đồng hoặc tổng nguồn vốn không quá 20 tỷ đồng, nhưng không phải là doanh nghiệp siêu nhỏ theo quy định tại khoản 1 Điều này. 3. Doanh nghiệp vừa trong lĩnh vực nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản và lĩnh vực công nghiệp, xây dựng có số lao động tham gia bảo hiểm xã hội bình quân năm không quá 200 người và tổng doanh thu của năm không quá 200 tỷ đồng hoặc tổng nguồn vốn không quá 100 tỷ đồng, nhưng không phải là doanh nghiệp nhỏ, doanh nghiệp siêu nhỏ theo quy định tại khoản 1, khoản 2 Điều này.

63,8 % số doanh nghiệp sản xuất xi măng là doanh nghiệp nhỏ và vừa hoặc siêu nhỏ, 36,2 % tương ứng với 51 doanh nghiệp là doanh nghiệp lớn.

3. Năng suất của doanh nghiệp sản xuất xi măng Việt Nam

3.1. Cách xác định

Năng suất trong doanh nghiệp được tính theo nhiều cách thức khác nhau. Trong nghiên cứu này, năng suất doanh nghiệp được phân tích dựa trên năng suất lao động, năng suất tổng hợp của doanh nghiệp (đại diện: cường độ vốn) và khả năng sinh lời của doanh nghiệp. Cách tính toán các giá trị tham khảo theo Giáo trình thống kê doanh nghiệp của nhà xuất bản đại học Kinh tế quốc dân (2017) và Tài liệu đào tạo về Đo lường năng suất tại doanh nghiệp của Trung tâm dịch vụ phân tích thí nghiệm Tp. Hồ Chí Minh, Sở Khoa học và công nghệ Tp. Hồ Chí Minh. Nguồn dữ liệu được sử dụng là dữ liệu khảo sát doanh nghiệp 2019 (kết quả hoạt động 2018) của Tổng cục thống kê. Cụ thể như sau:

3.1.1. Năng suất lao động

$$\text{Năng suất lao động } (W_L) = \frac{Q}{T}$$

Trong đó:

W<sub>L</sub>: Năng suất lao động bình quân một lao động

Q: Kết quả sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp. Q tính bằng đơn vị tiền tệ (đồng), sử dụng các chỉ tiêu giá trị sản xuất/tổng đầu ra (GO – gross output/TO – total output) hoặc doanh thu thuần về bán hàng và cung cấp dịch vụ. Giá trị sản xuất/tổng đầu ra của doanh nghiệp được tính như sau:

$$TO = \text{Doanh thu từ sản phẩm, dịch vụ} + \text{Tồn kho vật tư, bán thành phẩm, thành phẩm, sản phẩm dở dang (Chênh lệch giá trị cuối kỳ và đầu kỳ)} + \text{Thu từ hoạt động tài chính} + \text{Thu khác}$$

T: Số lao động tham gia sản xuất bình quân (ký hiệu L).

### 3.1.2. Năng suất tổng hợp

Năng suất tổng hợp của doanh nghiệp được đại diện bởi cường độ vốn (CI). Cụ thể:

$$\text{Cường độ vốn (CI)} = \frac{\text{Tài sản cố định}}{\text{số lao động làm việc}}$$

## 3.2. Thực trạng năng suất

### 3.2.1. Năng suất lao động

Năng suất lao động của doanh nghiệp sản xuất xi măng Việt Nam so sánh với các doanh nghiệp công nghiệp chế biến, chế tạo được thể hiện trong bảng sau:

**Bảng 1.**

Năng suất lao động của doanh nghiệp sản xuất xi măng năm 2018.

Đơn vị: triệu đồng/lao động/năm

	NSLĐ theo giá trị sản xuất	NSLĐ theo doanh thu	NSLĐ theo lợi nhuận trước thuế
DNSX xi măng	2075.2636	2040.5611	-101.4916
DN chế biến chế tạo khác	1265.0700	1231.4970	-9.5129
Chung	1273.3116	1239.7233	-9.6065

Nguồn: Tổng cục Thống kê, 2019

Năng suất lao động của doanh nghiệp sản xuất xi măng tính theo tổng giá trị sản xuất hay doanh thu nhìn chung đều cao hơn năng suất của các doanh nghiệp công nghiệp chế biến, chế tạo khác và năng suất chung của toàn ngành. Giá trị tính toán từ số liệu khảo sát doanh nghiệp năm 2019 (tình hình hoạt động năm 2018) của doanh nghiệp sản xuất xi măng; doanh nghiệp chế biến, chế tạo nói chung lần lượt là 2,075 tỷ đồng/lao động và 1,273 tỷ đồng/lao động. Các công đoạn trong sản xuất xi măng hiện tại đã được tự động hóa ở mức cao, về mặt sản xuất được đến 70 - 80 %. Tuy nhiên, chi phí cho việc sản xuất xi măng thì không hề nhỏ, năng suất lao động theo lợi nhuận trước thuế trung bình của doanh nghiệp sản xuất xi măng thấp hơn nhiều so với các doanh nghiệp chế biến, chế tạo khác, -101 triệu đồng/người trong khi của doanh nghiệp chế biến, chế tạo

thường là khoảng - 9,6 triệu đồng/người. NSLĐ ngành xi măng của Việt Nam cũng bị đánh giá là thấp hơn nhiều so với các nước trên thế giới [9].

Theo vị trí địa lý, các doanh nghiệp sản xuất xi măng ở miền Nam nhìn chung có NSLĐ tính theo giá trị sản xuất, doanh thu hay lợi nhuận trước thuế đều cao hơn so với doanh nghiệp ở miền Bắc hay miền Trung, cũng là nhóm duy nhất có NSLĐ theo lợi nhuận trước thuế có giá trị dương với 156 triệu đồng/người/năm trong khi con số tương ứng của doanh nghiệp ở miền Bắc và miền Trung lần lượt là - 92 triệu đồng/người/năm và - 314 triệu đồng/người/năm. Giá bán xi măng ở khu vực miền Nam thường cao hơn 2 khu vực còn lại trong công suất sản xuất ở mức khá nên doanh thu nhìn chung cao hơn so với các doanh nghiệp khu vực miền Bắc và miền Trung.

Theo thời gian hoạt động, nhóm doanh nghiệp có NSLĐ tính theo giá trị sản xuất và doanh thu cao nhóm doanh nghiệp hoạt động từ 10 đến 20 năm và dưới 5 năm. Tuy nhiên, thời gian hoạt động càng dài thì NSLĐ theo lợi nhuận càng cao. Những doanh nghiệp này thường có lợi thế về thương hiệu và quy mô sản xuất lớn, quá trình sản xuất tối ưu hóa về chi phí hơn. Điều này thể hiện rõ hơn ở NSLĐ theo quy mô doanh nghiệp, doanh nghiệp có quy mô càng lớn thì NSLĐ tính theo giá trị sản xuất hay giá trị doanh thu, lợi nhuận đều cao hơn so với doanh nghiệp có quy mô nhỏ.

Theo loại hình doanh nghiệp về kinh tế, các doanh nghiệp liên doanh với nước ngoài (kể cả doanh nghiệp nhà nước và doanh nghiệp khác) là những doanh nghiệp có NSLĐ theo doanh thu lớn nhất nhưng nhóm có NSLĐ theo lợi nhuận lớn nhất là nhóm Công ty TNHH MTV 100 % vốn nhà nước của địa phương, sau đó là doanh nghiệp nhà nước liên doanh với nước ngoài. Nhóm doanh nghiệp chiếm tỷ trọng nhiều nhất về số lượng là công ty TNHH tư nhân, TNHH có vốn nhà nước <= 50 % mặc dù có NSLĐ theo tổng giá trị sản xuất và doanh thu ở mức thấp nhất nhưng NSLĐ theo lợi nhuận đạt mức trung bình so với các nhóm khác.

### 3.2.2. Cường độ sử dụng vốn

Doanh nghiệp sản xuất xi măng là nhóm có cường độ sử dụng vốn (tài sản cố định/lao động) ở mức cao so với các doanh nghiệp công nghiệp chế biến, chế tạo nói chung. Giá trị cường độ sử dụng vốn trung bình theo doanh nghiệp ở nhóm này gấp khoảng 10 lần so với mức chung, là 3900 triệu đồng trong khi của các doanh nghiệp chế biến, chế tạo nói chung là khoảng 259 triệu đồng. Cường độ sử dụng vốn cao thể hiện khả năng sử dụng vốn làm đòn bẩy hoạt động cao. Điều này cũng có nghĩa là những thay đổi nhỏ trong bán hàng có thể dẫn đến những thay đổi lớn về lợi nhuận và lợi nhuận trên vốn đầu tư. Đòn bẩy đó của họ làm cho các ngành công nghiệp có cường độ sử dụng vốn cao dễ bị ảnh hưởng bởi suy thoái kinh tế hơn so với các doanh nghiệp sử dụng nhiều lao động vì họ vẫn phải trả các chi phí cố định như chi phí cho nhà máy, thiết bị, khấu hao trên thiết bị và các chi phí cố định khác, ngay cả khi ngành công nghiệp đang trong tình trạng suy thoái. Việc đầu tư hệ thống dây chuyền sản xuất xi măng thường có giá trị không nhỏ. Thêm vào đó,

ngành xi măng đang hoạt động theo hướng phát triển các doanh nghiệp với quy mô sản xuất lớn hơn dẫn đến vốn đầu tư (đặc biệt cho tài sản cố định) cao hơn.

Những doanh nghiệp có cường độ sử dụng vốn lớn thường là các doanh nghiệp ở miền Bắc, có thời gian hoạt động từ 5 đến 10 năm, là các doanh nghiệp liên doanh với nước ngoài và thường là DNNVV hoặc siêu nhỏ.

**Bảng 2.**

Năng suất lao động doanh nghiệp sản xuất xi măng theo các phân nhóm.

Đơn vị: triệu đồng/lao động/năm

DN SX xi măng		NSLĐ theo giá trị sản xuất	NSLĐ theo doanh thu	NSLĐ theo lợi nhuận trước thuế		NSLĐ theo giá trị sản xuất	NSLĐ theo doanh thu	NSLĐ theo lợi nhuận trước thuế	
Chung		2075	2041	-101					
Vị trí địa lý doanh nghiệp	Bắc	1751	1731	-92	Loại hình doanh nghiệp	Công ty TNHH 1 thành viên 100 % vốn NNTW	2314	2329	25
	Trung	2077	2022	-314		Công ty TNHH 1 thành viên 100 % vốn NNĐP	2493	2471	792
	Nam	3137	3080	156		Công ty CP, TNHH có vốn nhà nước > 50 %	2557	2576	27
Thời gian hoạt động	Dưới 5 năm	2483	2462	-179		DN tư nhân	0	0	-1
	5 - 10 năm	2067	2044	-145		Công ty TNHH tư nhân, TNHH có vốn nhà nước < = 50 %	1376	1369	25
	10 - 20 năm	2494	2447	-88		Công ty CP không có vốn nhà nước	1809	1752	-219
	Trên 20 năm	2082	2067	116		Công ty CP có vốn nhà nước < = 50 %	1573	1555	54
Quy mô doanh nghiệp	DNNVV và siêu nhỏ	1552	1499	-164		DN 100 % vốn nước ngoài	2476	2455	-358
	DN lớn	2998	2996	9		DN nhà nước liên doanh với nước ngoài	5223	5205	547
						DN khác liên doanh với nước ngoài	6387	6202	2

Nguồn: Tổng hợp dữ liệu của tổng cục thống kê, 2019

**Bảng 3.**

Cường độ sử dụng vốn của doanh nghiệp sản xuất xi măng theo nhóm.

Đơn vị: triệu đồng/lao động

DN SX xi măng		Cường độ vốn		Cường độ vốn	
Chung		3898	Loại hình doanh nghiệp	Công ty TNHH 1 thành viên 100 % vốn NNTW	1040
Vị trí địa lý doanh nghiệp	Bắc	4479		Công ty TNHH 1 thành viên 100 % vốn NNĐP	1756
	Trung	4391		Công ty CP, TNHH có vốn nhà nước > 50 %	2555
	Nam	1319		DN tư nhân	0
Thời gian hoạt động	Dưới 5 năm	835		Công ty TNHH tư nhân, TNHH có vốn nhà nước < = 50 %	499
	5-10 năm	3049		Công ty CP không có vốn nhà nước	6114
	10-20 năm	2290		Công ty CP có vốn nhà nước < = 50 %	814
	Trên 20 năm	1241		DN 100 % vốn nước ngoài	3515
Quy mô doanh nghiệp	DNNVV và siêu nhỏ	1552		DN nhà nước liên doanh với nước ngoài	4414
	DN lớn	2998		DN khác liên doanh với nước ngoài	3785

Nguồn: Tổng cục Thống kê, 2019



#### 4. Giải pháp cải thiện năng suất của doanh nghiệp sản xuất xi măng trong bối cảnh CMCN4.0

Mặc dù năng suất lao động của doanh nghiệp sản xuất xi măng nhìn chung cao hơn so với các doanh nghiệp công nghiệp chế biến, chế tạo khác nhưng vẫn còn ở mức thấp so với thế giới. Hiệu quả hoạt động (lợi nhuận thu được) không cao và cường độ sử dụng vốn lớn. Những nguyên nhân cơ bản khiến năng suất của các doanh nghiệp sản xuất xi măng còn thấp chủ yếu là do (i) vẫn còn sử dụng nhiều nhân công trong khi chất lượng nguồn nhân lực kém; (ii) công nghệ sản xuất của các doanh nghiệp chủ yếu có quy mô nhỏ ( $< 2500$  tấn clanke/ngày)  $\rightarrow$  nhận định này chưa chính xác, hiện nay trong toàn quốc có: 29 dây chuyền CS  $< 2000$  tấn clanhke/ngày, chiếm 11,1 % TCSTK; 13 dây chuyền 2500 tấn clanhke/ngày, chiếm 11,05 % TCSTK; 45 dây chuyền có công suất từ 3000 – 12000 tấn clanhke/ngày, chiếm 77,84 % TCSTK., có trình độ trung bình hoặc lạc hậu, mức độ tự động hóa thấp, chi phí năng lượng và nhân công cao và (iii) việc quản trị doanh nghiệp đặc biệt là doanh nghiệp vừa và nhỏ - lượng doanh nghiệp chiếm số lượng nhiều nhất – còn rất hạn chế. Nhóm có trình độ quản lý tốt và khá bao gồm các công ty liên doanh mà đối tác liên doanh là các công ty đa quốc gia và các doanh nghiệp của Tổng công ty Xi măng Việt Nam (Vicem). Các doanh nghiệp này có lịch sử phát triển lâu dài, nguồn nhân lực chất lượng khá tốt và đã xây dựng được hệ thống quản lý tương đối tốt (Lương Đức Long, 20210).

CMCN 4.0 mang đến nhiều lợi thế trong việc chuyển đổi hoạt động, nâng cao năng suất cho các doanh nghiệp. Trong lĩnh vực sản xuất xi măng, Lương Đức Long (2021) đã đưa ra 5 ứng dụng cơ bản của CMCN 4.0 đến nâng cao năng suất của doanh nghiệp sản xuất xi măng ở Việt Nam, gồm:

##### **Thứ nhất, quản lý và số hóa nguồn nguyên liệu**

Đối với khâu nguyên, vật liệu cho sản xuất, chi phí nguyên vật liệu để sản xuất 1 tấn clanke và xi măng của Việt Nam tương đương với mức chi phí của các nước tiên tiến. Tuy nhiên, việc quản lý và số hóa đối với khâu này của Việt Nam còn khá lạc hậu. Đa số các nhà máy xi măng chưa số hóa chất lượng, trữ lượng các mỏ nguyên liệu vì vậy quá trình khai thác, sử dụng chưa đạt hiệu quả cao, vẫn còn lãng phí tài nguyên trong khâu này. Ví dụ, việc số hóa và quản lý mỏ bằng trí tuệ nhân tạo sẽ làm chủ được kế hoạch sản xuất, chủ động hơn trong khâu khai thác, mua nguyên liệu phục vụ sản xuất.

##### **Thứ hai, quản trị chuỗi cung ứng**

Hiện tại, hầu hết các nhà máy sản xuất xi măng của Việt Nam đều có mỏ nguyên liệu, vấn đề cung cấp nguyên liệu chính cho sản xuất đều là “cung cấp nội bộ”. Có một số nhà máy, khoán khâu khai thác mỏ cho đơn vị khác. Các vật tư, nguyên liệu khác như: nguyên liệu điều chỉnh, vỏ bao, phụ gia, thạch cao và các vật tư, phụ tùng cho máy công nghệ,... được mua từ các nhà cung cấp độc lập. Tuy nhiên, cụm giá trị này chưa được số hóa theo các tiêu chí của công nghệ 4.0. Muốn nâng cao năng suất, chất lượng và tính cạnh tranh, cần chuyển đổi số và ICTs của cụm giá trị này, bao gồm: số hóa các thông tin về nhu cầu nguyên

liệu, vật tư cho sản xuất, thông tin về chủng loại sản phẩm xi măng, chất lượng xi măng, mức độ tiêu thụ xi măng.

##### **Thứ ba, quản trị hệ thống phân phối và các hoạt động logistic cho phân phối**

Hiện nay, hầu hết các nhà máy xi măng đều bán hàng thông qua các nhà phân phối. Trong toàn ngành, mới có một số ít nhà máy có đội tàu chuyên dụng để chở xi măng, clanke rời đến các bến chuyên dụng (terminal). Các nhà phân phối và xuất khẩu xi măng cũng chưa thực sự quan tâm đến vấn đề tối ưu hóa khâu vận chuyển. Cụm giá trị logistic rất cần chuyển đổi số và ICTs để có khả năng tự tổ chức dựa trên thông tin thời gian thực về các đơn hàng, cải thiện việc lập kế hoạch tuyến đường nhờ thông tin thời gian thực về điều kiện các điểm nhận hàng và giao hàng.

##### **Thứ tư, quản trị quan hệ khách hàng**

Khái niệm “khách hàng” của ngành xi măng Việt Nam còn khá cổ điển, chủ yếu khách hàng được hiểu là người mua xi măng hoặc các nhà phân phối xi măng. Hiện nay, vấn đề marketing đã được hầu hết các doanh nghiệp xi măng chú ý, đầu tư. Tuy nhiên, các khái niệm và nội dung của cụm giá trị “khách hàng” phù hợp với thời đại 4.0 còn khá xa lạ với ngành xi măng Việt Nam. Hiện nay, các điều kiện hỗ trợ để triển khai chuyển đổi cụm giá trị này ở nước ta tương đối tốt. Vấn đề quan trọng của sự chuyển đổi này là nhận thức và sự phối hợp thực hiện giữa các bên có liên quan.

##### **Thứ năm, quản trị quá trình sản xuất và bảo trì hệ thống**

Quá trình quản trị sản xuất và bảo trì hệ thống là khâu khá phức tạp. Do các đặc điểm của quy mô công suất, trình độ công nghệ, chủ sở hữu của các doanh nghiệp xi măng mà quá trình chuyển đổi này sẽ diễn ra đa dạng, phụ thuộc vào từng doanh nghiệp cụ thể. Ví dụ như tiết kiệm năng lượng trong khâu nghiền phối liệu và nghiền xi măng; nghiên cứu cải tiến thiết bị đơn lẻ cũng như hệ thống trong hệ thống phân ly, cyclon, quạt; cải tiến vòi phun, tối ưu hóa các thông số vận hành; nâng cao chất lượng clanke để tăng hàm lượng phụ gia khoáng vô cơ trong xi măng;...

#### Tài liệu tham khảo

- [1]. Angus Maclean Proudfoot (2021), Proudfoot's five -point plan for 2021, Global cement, January 2021.
- [2]. CIEM (2018). Mức độ sẵn sàng tham gia Cách mạng công nghiệp 4.0 của Việt Nam: So sánh với trường hợp của Trung Quốc.
- [3]. FPT Securities (FPTS) (2020). Báo cáo ngành xi măng Việt Nam. Tập trung phát triển theo chiều sâu, cạnh tranh bền vững.
- [4]. IUCN (2002). Sáng kiến phát triển bền vững ngành công nghiệp xi măng. Chương trình của chúng ta. Tổ chức Bảo tồn Thiên nhiên quốc tế tại Việt Nam và Mạng lưới Hiệp ước toàn cầu Việt Nam hỗ trợ biên dịch và xuất bản.
- [5]. Lương Đức Long (2021). Giải pháp nâng cao năng suất, chất lượng và lợi thế cạnh tranh của các doanh nghiệp sản xuất xi măng ở Việt Nam trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0. Kỳ yếu hội thảo “Năng lực, chất lượng và lợi thế cạnh tranh của các doanh nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0”. Hà Nội, 2021.

- [6]. Nghị định số 39/2018/NĐ-CP ngày 11/3/2018 về Quy định chi tiết một số điều của Luật hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa.
- [7]. Nguyễn Công Như (2017). Giáo trình Thống kê doanh nghiệp. Nhà xuất bản đại học Kinh tế quốc dân, 2017.
- [8]. Trịnh Minh Tâm (2019). Chương trình xây dựng tài liệu đào tạo trực tuyến về đề tài Đo lường năng suất tại doanh nghiệp. Trung tâm dịch vụ phân tích thí nghiệm Tp. Hồ Chí Minh, Sở Khoa học và công nghệ Tp. Hồ Chí Minh.
- [9]. <https://baoxaydung.com.vn/nganh-xi-mang-loi-giai-nao-cho-bai-toan-nang-suat-lao-dong-thap-260742.html>