

NĂNG SUẤT LAO ĐỘNG TẠI CÁC CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG TRONG ĐẠI DỊCH: NGUYÊN NHÂN VÀ GIẢI PHÁP

LABOR PRODUCTIVITY AT CONSTRUCTION SITES DURING THE PANDEMIC: CAUSES AND SOLUTIONS

➔ **TS. Phạm Hải Chiến** - Khoa Kỹ thuật công trình, Trường Đại học Tôn Đức Thắng, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam - Email: phamhaichien@tdtu.edu.vn

TÓM TẮT: Nghiên cứu này nhằm xác định và phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến năng suất lao động trong các dự án xây dựng tại Việt Nam trong bối cảnh đại dịch COVID-19. Tổng cộng 220 bảng khảo sát đã được phát ra cho những người có kiến thức và kinh nghiệm trong lĩnh vực xây dựng, trong đó 203 bảng hợp lệ được sử dụng để phân tích. Dữ liệu thu thập bao gồm các thông tin về cấp công trình, chức năng nhiệm vụ, tổng mức đầu tư, thời gian công tác, chuyên môn, loại hình đơn vị và vị trí công tác của người tham gia. Kết quả phân tích thống kê mô tả cho thấy các yếu tố liên quan đến quản lý và điều hành dự án, nguồn nhân lực, an toàn phòng dịch, chuỗi cung ứng nguyên vật liệu và chính sách hỗ trợ là những nguyên nhân có tác động đáng kể đến năng suất lao động. Dựa trên kết quả này, nghiên cứu đã đề xuất năm nhóm giải pháp trọng tâm: (1) Nâng cao năng lực quản lý dự án, (2) Duy trì và phát triển nguồn nhân lực, (3) Đảm bảo an toàn và y tế công trường, (4) Đa dạng hóa chuỗi cung ứng, và (5) Hoàn thiện cơ chế, chính sách hỗ trợ của Nhà nước. Các kết quả nghiên cứu cung cấp cơ sở khoa học và thực tiễn quan trọng, giúp các doanh nghiệp xây dựng ứng phó hiệu quả với khủng hoảng dịch bệnh và nâng cao năng suất lao động, đồng thời đóng góp định hướng cho các nghiên cứu tiếp theo về quản lý rủi ro và phát triển bền vững trong ngành Xây dựng.

Từ khóa: Năng suất lao động, đại dịch Covid-19, công trình xây dựng, quản lý dự án xây dựng

ABSTRACT: This study aims to identify and analyze the factors that affect labor productivity in construction projects in Vietnam, particularly in the context of the COVID-19 pandemic. A total of 220 survey forms were distributed to people with knowledge and experience in the construction field, of which 203 valid forms were used for analysis. The collected data included information on project level, function, task, total investment, working time, expertise, type of unit, and working position of participants. The results of the descriptive statistical analysis showed that factors related to project management and operations, human resources, epidemic prevention and safety, material supply chain, and support policies have a significant impact on labor productivity. Based on these results, the study proposed five key groups of solutions: (1) improving project management capacity, (2) maintaining and developing human resources, (3) ensuring safety and health at construction sites, (4) diversifying the supply chain, and (5) perfecting the State's support mechanisms and policies. The research results provide important scientific and practical foundations, enabling construction enterprises to effectively respond to the epidemic crisis and enhance labor productivity, while contributing to the orientation of further research on risk management and sustainable development in the construction industry.

Keywords: Labor Productivity, COVID-19 pandemic, construction projects, construction management

1. GIỚI THIỆU

Ngành Xây dựng giữ vai trò then chốt trong phát triển kinh tế – xã hội, nhưng đại dịch COVID-19 đã gây ra những tác động chưa từng có, làm gián đoạn chuỗi cung ứng, hạn chế lưu thông lao động và ảnh hưởng nghiêm trọng đến tiến độ thi công [1]. Tại Việt Nam, nhiều dự án phải tạm dừng hoặc hoạt động cầm chừng do các biện pháp giãn cách, thiếu hụt nhân công và yêu cầu phòng dịch nghiêm ngặt, dẫn đến suy giảm đáng kể năng suất lao động và gia tăng chi phí.

Năng suất lao động trong xây dựng vốn đã chịu ảnh hưởng của các yếu tố như quản lý dự án, tay nghề, điều kiện thi công và an toàn lao động. Sự

xuất hiện của đại dịch càng làm trầm trọng thêm những thách thức này, đồng thời tạo ra các rào cản mới như xét nghiệm, cách ly, tâm lý lo ngại dịch bệnh và thiếu vật liệu [2]. Việc nhận diện rõ nguyên nhân tác động trong bối cảnh đặc biệt này là cơ sở quan trọng để đề xuất giải pháp ứng phó hiệu quả và bảo đảm khả năng thích ứng của ngành.

Bài báo này phân tích các yếu tố làm giảm năng suất lao động tại các công trình xây dựng trong giai đoạn đại dịch, đồng thời đề xuất các giải pháp quản lý, công nghệ và tổ chức thi công nhằm nâng cao năng suất và giảm thiểu rủi ro. Kết quả nghiên cứu kỳ vọng đóng góp cơ sở khoa học và kinh nghiệm thực tiễn cho doanh nghiệp, chủ đầu tư và nhà

hoạch định chính sách trong việc phát triển ngành xây dựng bền vững trong và sau đại dịch.

2. TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU

Năng suất lao động trong xây dựng từ lâu đã được xem là một chỉ số quan trọng phản ánh hiệu quả và tính cạnh tranh của các dự án. Nhiều nghiên cứu quốc tế đã chỉ ra rằng năng suất chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố như quản lý dự án, tay nghề và kỹ năng lao động, điều kiện làm việc, tổ chức thi công, và ứng dụng công nghệ [3]. Các công trình của Momade, M. H. và cộng sự (2023) cũng nhấn mạnh vai trò của môi trường làm việc, tiến độ cung ứng vật tư và sự phối hợp giữa các bên liên quan đối với năng suất của lực lượng lao động xây dựng [4].

Trong bối cảnh khủng hoảng y tế toàn cầu, nhiều nghiên cứu gần đây đã phân tích tác động của đại dịch COVID-19 đối với ngành Xây dựng. Đại dịch đã tạo ra các rào cản như gián đoạn chuỗi cung ứng, hạn chế đi lại, và yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn, khiến tiến độ thi công bị trì hoãn và chi phí tăng cao [5]. Các khảo sát cho thấy sự thiếu hụt lao động, tâm lý lo ngại dịch bệnh, và việc áp dụng các quy định giãn cách đã trực tiếp làm giảm năng suất lao động trên công trường. Một số nghiên cứu cũng chỉ ra rằng việc chuyển đổi sang mô hình quản lý từ xa, ứng dụng công nghệ số và tự động hóa có thể giúp duy trì hoặc cải thiện năng suất trong bối cảnh khẩn cấp [1].

Tại Việt Nam, các nghiên cứu về tác động của đại dịch đối với năng suất xây dựng vẫn còn hạn chế. Một số báo cáo của Bộ Xây dựng (2021) và các hiệp hội ngành chỉ ra tình trạng thiếu hụt nhân công, giá vật liệu tăng, và khó khăn trong vận chuyển đã làm suy giảm đáng kể năng suất và hiệu quả thi công. Tuy nhiên, các nghiên cứu chuyên sâu về cơ chế tác động, mức độ ảnh hưởng, cũng như giải pháp quản lý cụ thể vẫn chưa được khai thác đầy đủ, đặc biệt là những giải pháp mang tính hệ thống kết hợp giữa quản lý dự án, tổ chức nhân sự và ứng dụng công nghệ [6].

Từ những khoảng trống này, bài báo tập trung tổng hợp và phân tích các kết quả nghiên cứu trong và ngoài nước, đồng thời đưa ra các đề xuất nhằm nhận diện nguyên nhân và đề xuất giải pháp nâng cao năng suất lao động trong ngành xây dựng Việt Nam, góp phần bổ sung bằng chứng thực nghiệm và hoàn thiện cơ sở lý luận cho lĩnh vực này.

3. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

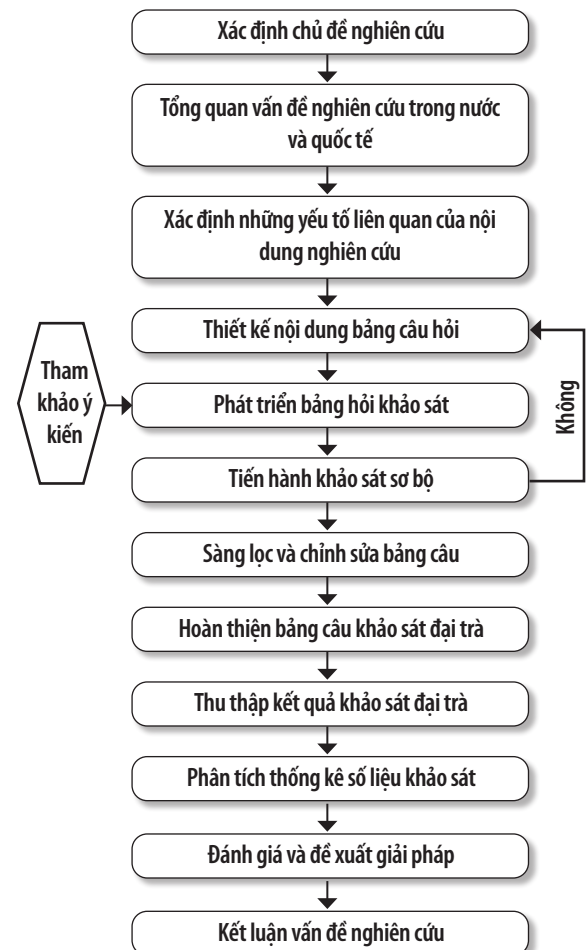
3.1. Quy trình

Nghiên cứu được triển khai qua một chuỗi bước hệ thống nhằm đảm bảo tính logic và độ tin cậy của kết quả. Trước tiên, nghiên cứu xác định để

tài dựa trên tính cấp thiết của vấn đề năng suất lao động trong bối cảnh dịch COVID-19 và tiến hành tổng hợp và chọn lọc tài liệu từ các công trình trong nước và quốc tế để xây dựng cơ sở lý thuyết và nhận diện sơ bộ các yếu tố ảnh hưởng.

Trên cơ sở đó, các yếu tố tác động được xác định và phát triển thành bộ câu hỏi khảo sát sơ bộ, hoàn thiện thông qua tham khảo ý kiến chuyên gia ngành xây dựng. Bảng khảo sát được gửi trực tiếp hoặc qua email đến các đối tượng liên quan trong ngành Xây dựng tại Việt Nam, bao gồm chủ đầu tư, nhà thầu, giám sát viên và kỹ sư, nhằm thu thập dữ liệu thực tế.

Dữ liệu sau khi thu thập được xử lý bằng phần mềm SPSS, sử dụng các kỹ thuật phân tích thống kê như độ tin cậy Cronbach's Alpha, phân tích nhân tố khám phá (EFA), kiểm định KMO và Bartlett, và hồi quy tuyến tính để đánh giá mức độ ảnh hưởng của từng yếu tố. Kết quả phân tích được đánh giá, xếp hạng và tổng hợp nhằm xác định các nguyên nhân chính, từ đó đề xuất các giải pháp quản lý và tổ chức thi công giúp giảm thiểu tác động của dịch bệnh và nâng cao năng suất lao động cho ngành xây dựng.



Hình 1. Quy trình nghiên cứu

3.2. Thu thập dữ liệu và thống kê mô tả

Trong nghiên cứu này, 220 bảng khảo sát đã được gửi đến các đối tượng có kiến thức và kinh nghiệm trong lĩnh vực xây dựng, bao gồm chủ đầu tư, nhà thầu, giám sát viên, kỹ sư và cán bộ quản lý dự án. Kết quả thu về toàn bộ 220 phiếu, trong đó 203 phiếu hợp lệ (đáp ứng đầy đủ yêu cầu để phân tích) và 17 phiếu không hợp lệ (do thông tin cung cấp không chính xác, thiếu dữ liệu hoặc không đảm bảo độ tin cậy). Các thông tin khảo sát cần thu thập gồm: cấp công trình, nhiệm vụ và vai trò, tổng mức đầu tư, thời gian công tác, chuyên môn, chức năng của đơn vị, loại hình đơn vị và vị trí công tác.

4. NGHIÊN CỨU VÀ PHÂN TÍCH SỐ LIỆU

4.1. Thống kê mô tả

Bảng 1. Bảng kiểm số liệu thống kê

| Thông tin mẫu | | Số lượng | Tỷ lệ (%) |
|--------------------------|--|----------|-----------|
| Cấp công trình | Cấp I | 69 | 34,0 |
| | Cấp II | 67 | 33,0 |
| | Cấp III | 49 | 24,1 |
| | Cấp đặc biệt | 18 | 8,9 |
| Chức năng nhiệm vụ | Chủ đầu tư | 40 | 19,7 |
| | Nhà thầu thi công | 47 | 23,2 |
| | Tư vấn giám sát | 36 | 17,7 |
| | Tư vấn thiết kế | 20 | 9,9 |
| | Tư vấn quản lý dự án | 45 | 22,2 |
| Tổng mức đầu tư xây dựng | Cơ quan quản lý Nhà nước về xây dựng | 15 | 7,4 |
| | Dưới 80 tỷ | 110 | 54,2 |
| | Từ 80 tỷ - dưới 1.500 tỷ | 53 | 26,1 |
| | Từ 1.500 tỷ - dưới 10.000 tỷ | 36 | 17,7 |
| | Từ 10.000 tỷ đồng trở lên | 4 | 2,0 |
| Thời gian công tác | Dưới 3 năm | 65 | 32,0 |
| | Từ 3 - dưới 5 năm | 46 | 22,7 |
| | Từ 5 - dưới 7 năm | 50 | 24,6 |
| | Từ 7 năm trở lên | 42 | 20,7 |
| Chuyên môn | Kiến trúc sư | 42 | 20,7 |
| | Kỹ sư xây dựng | 32 | 15,8 |
| | Cử nhân quản lý dự án | 55 | 27,1 |
| | Cao đẳng | 17 | 8,4 |
| | Sau Đại học | 57 | 28,1 |
| Loại hình đơn vị | Cơ quan quản lý nhà nước | 39 | 19,2 |
| | Doanh nghiệp tư nhân | 67 | 33,0 |
| | Công ty trách nhiệm hữu hạn | 42 | 20,7 |
| | Công ty cổ phần | 22 | 10,8 |
| | Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên | 33 | 16,3 |

| | | | |
|-----------------|--|-----|------|
| Vị trí công tác | Quản lý cấp cao (ban tổng giám đốc, hội đồng quản trị) | 34 | 16,7 |
| | Quản lý cấp trung (trưởng/phó phòng) | 106 | 52,2 |
| | Nhân viên | 63 | 31,0 |

Xét khía cạnh cấp công trình cho thấy công trình cấp I (34,0%) và cấp II (33,0%) chiếm tỷ lệ cao nhất, phản ánh rằng phần lớn người được khảo sát tham gia vào các dự án có quy mô lớn, yêu cầu kỹ thuật và quản lý phức tạp. Điều này cho thấy, đa số đối tượng khảo sát có trải nghiệm tại các công trình quy mô lớn, phù hợp để đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến năng suất trong bối cảnh dịch bệnh.

Đối với Chức năng nhiệm vụ nhận thấy có tỷ lệ phân bố khá cân đối giữa các nhóm, trong đó nhà thầu thi công (23,2%) và tư vấn quản lý dự án (22,2%) dẫn đầu. Chủ đầu tư (19,7%) và tư vấn giám sát (17,7%) cũng chiếm tỷ lệ đáng kể, phản ánh quan điểm từ nhiều vai trò khác nhau. Tư vấn thiết kế (9,9%) và cơ quan quản lý Nhà nước (7,4%) chiếm tỷ lệ thấp hơn. Kết luận: Dữ liệu cho thấy mẫu khảo sát đã bao phủ hầu hết các bên tham gia dự án, giúp kết quả phân tích có tính khách quan.

Phân tích Tổng mức đầu tư xây dựng: Công trình dưới 80 tỷ đồng chiếm hơn một nửa (54,2%), cho thấy các dự án quy mô nhỏ và trung bình chiếm ưu thế. Nhận xét: Quy mô dự án trong khảo sát khá đa dạng nhưng tập trung chủ yếu ở mức vốn nhỏ và trung bình.

Xét yếu tố Thời gian công tác, lực lượng lao động dưới 7 năm kinh nghiệm chiếm đa số (79,3%), trong đó nhóm dưới 3 năm (32,0%) cao nhất. Mẫu khảo sát thiên về lao động trẻ, có thể phản ánh sự năng động và khả năng thích ứng trong giai đoạn dịch bệnh.

Đối tượng khảo sát có trình độ chuyên môn sau đại học (28,1%) và cử nhân quản lý dự án (27,1%) chiếm tỷ lệ cao nhất, cho thấy trình độ học vấn của mẫu khảo sát khá cao. Kiến trúc sư (20,7%) và kỹ sư xây dựng (15,8%) cũng chiếm tỷ lệ đáng kể, trong khi nhóm cao đẳng chiếm tỷ lệ thấp nhất (8,4%). Nhận xét: trình độ chuyên môn cao của mẫu khảo sát giúp đảm bảo chất lượng thông tin và độ tin cậy của dữ liệu.

Xét về loại hình đơn vị công tác, doanh nghiệp tư nhân chiếm tỷ lệ cao nhất (33,0%), tiếp đến là công ty TNHH (20,7%) và cơ quan quản lý nhà nước (19,2%). Công ty Cổ phần và Công ty TNHH một thành viên chiếm lần lượt 10,8% và 16,3%. Nhận xét: sự đa dạng loại hình cho phép so sánh tác động của môi trường doanh nghiệp đến năng suất trong đại dịch.

Xét yếu tố vị trí công tác, quản lý cấp trung

chiếm hơn một nửa (52,2%), cho thấy nhóm này đóng vai trò quan trọng trong hoạt động điều phối dự án. Nhân viên chiếm 31,0% và quản lý cấp cao chỉ 16,7%. Kết luận: Mẫu khảo sát tập trung vào nhóm quản lý trung gian – lực lượng trực tiếp giám sát và điều hành công trường, phù hợp để đánh giá các giải pháp cải thiện năng suất.

3.2. Kết quả phân tích hệ số Cronbach's Alpha

Tiến hành phân tích Cronbach's Alpha để kiểm tra độ tin cậy của thang đo, để loại biến không thích hợp. Theo Nguyễn Đình Thọ (2012), yêu cầu $0,6 \leq \text{Cronbach's Alpha} \leq 0,95$ và có tương quan biến tổng $> 0,3$ [7].

Bảng 2. Bảng kiểm tra hệ số Cronbach's Alpha

| STT | Nhóm yếu tố | Hệ số Cronbach's Alpha |
|-----|---|------------------------|
| 1 | Nhóm các yếu tố liên quan đến giám sát (GS) | 0,819 |
| 2 | Nhóm các yếu tố liên quan đến sức khỏe và an toàn (AT) | 0,843 |
| 3 | Nhóm các yếu tố liên quan đến lực lượng lao động (LĐ) | 0,821 |
| 4 | Nhóm các yếu tố liên quan đến vật tư và máy móc thiết bị (VT) | 0,804 |
| 5 | Nhóm các yếu tố liên quan đến lãnh đạo và quản lý (QL) | 0,688 |
| 6 | Nhóm các yếu tố liên quan đến làm lại (LL) | 0,733 |
| 7 | Nhóm các yếu tố liên quan đến động lực làm việc (ĐL) | 0,808 |

Kết quả phân tích số liệu trong Bảng 2 cho thấy các nhóm cho kết quả khảo sát phù hợp.

3.3. Phân tích hệ số nhân tố khám phá EFA

3.3.1. Kiểm định trị số KMO và Bartlett's

Nghiên cứu tiếp tục phân tích yếu tố khám phá EFA và áp dụng phương pháp trích yếu tố Principal Component với phép quay Varimax. Sau đó, tiến hành kiểm định Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) $> 0,5$ và Bartlett's có $\text{Sig} < 0,05$ đạt độ tin cậy. Chỉ số KMO = $0,752 > 0,5$ cho thấy điều kiện đủ để phân tích nhân tố là thích hợp

Bảng 3. Bảng kiểm định trị số KMO và Bartlett's test

| KMO and Bartlett's Test | | |
|--|--------------------|----------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. | | 0,819 |
| Bartlett's Test of Sphericity | Approx. Chi-Square | 2824,764 |
| | Df | 465 |
| | Sig. | 0,000 |

Kiểm định trị số KMO có giá trị là 0,819 thỏa điều kiện $0,5 \leq \text{KMO} \leq 1$ và giá trị Sig là $0,000 < 0,5$. Các giá trị thỏa điều kiện, kiểm định KMO và Bartlett's đạt yêu cầu cho thấy phân tích EFA đạt yêu cầu.

3.3.2. Phân tích EFA đối với các nhân tố ảnh hưởng đến chất lượng công trình.

Kết quả phân tích EFA lần 2 với 28 biến quan sát được chia thành 7 yếu tố.

Bảng 4. Bảng ma trận xoay kết quả EFA

| | Thành phần | | | | | | |
|-----|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| AT4 | 0,812 | | | | | | |
| AT3 | 0,810 | | | | | | |
| AT5 | 0,681 | | | | | | |
| AT6 | 0,663 | | | | | | |
| AT7 | 0,621 | | | | | | |
| LD3 | | 0,795 | | | | | |
| LD4 | | 0,782 | | | | | |
| LD5 | | 0,721 | | | | | |
| LD2 | | 0,705 | | | | | |
| GS2 | | | 0,861 | | | | |
| GS1 | | | 0,838 | | | | |
| GS3 | | | 0,788 | | | | |
| GS4 | | | 0,555 | | | | |
| DL3 | | | | 0,746 | | | |
| DL4 | | | | 0,745 | | | |
| DL1 | | | | 0,701 | | | |
| DL2 | | | | 0,664 | | | |
| VT1 | | | | | 0,832 | | |
| VT2 | | | | | 0,758 | | |
| VT3 | | | | | 0,740 | | |
| QL1 | | | | | | 0,688 | |
| QL5 | | | | | | 0,688 | |
| QL4 | | | | | | 0,645 | |
| QL2 | | | | | | 0,622 | |
| QL3 | | | | | | 0,620 | |
| LL2 | | | | | | | 0,812 |
| LL1 | | | | | | | 0,769 |
| LL3 | | | | | | | 0,748 |

3.4. Phân tích trị trung bình

(Xem bảng 5)

5. THẢO LUẬN KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Các yếu tố được đánh giá trên thang Likert 5 mức, trong đó giá trị trung bình càng cao thể hiện mức độ ảnh hưởng càng lớn, và độ lệch chuẩn càng nhỏ cho thấy sự đồng thuận cao giữa các đối tượng khảo sát.

Nhóm yếu tố ảnh hưởng nghiêm trọng nhất (Mean $> 4,0$) gồm VT3 (4,08), QL4 (4,06), QL5 (4,03), QL1 (4,02). Đây đều là các yếu tố thuộc

Bảng 5. Bảng xếp hạng trị trung bình và độ lệch chuẩn của các yếu tố

| Biến quan sát | Mô tả | Trung bình | Độ lệch chuẩn |
|---------------|---|------------|---------------|
| VT3 | Thiếu nhân viên bảo trì do dịch COVID-19 nên không khắc phục kịp thời các sự cố về máy móc, thiết bị | 4,08 | 0,899 |
| QL4 | Lập kế hoạch và sắp xếp công việc không phù hợp với điều kiện thi công trong giai đoạn dịch bệnh COVID-19 | 4,06 | 0,920 |
| QL5 | Chưa đưa ra biện pháp thi công phù hợp để đảm bảo quy định phòng chống dịch COVID-19 | 4,03 | 0,911 |
| QL1 | Thiếu kinh nghiệm, kỹ năng lãnh đạo và quản lý trong việc ứng phó linh hoạt với điều kiện dịch bệnh COVID-19 | 4,02 | 0,941 |
| LĐ4 | Cường độ lao động cao vì thiếu hụt lao động do dịch bệnh COVID-19 | 3,98 | 0,792 |
| LĐ2 | Sức khỏe của người lao động kém do ảnh hưởng của dịch bệnh COVID-19 | 3,98 | 0,783 |
| LĐ3 | Thiếu hụt lực lượng lao động có tay nghề do dịch COVID-19 | 3,98 | 0,832 |
| QL3 | Quyết định quản lý thi công thay đổi liên tục để phù hợp với chỉ thị phòng dịch COVID-19 của Nhà nước | 3,97 | 0,867 |
| ĐL2 | Chưa có chính sách hỗ trợ phù hợp đối với người lao động bị nhiễm COVID-19 | 3,97 | 0,804 |
| LĐ5 | Không tuân thủ kỷ luật lao động liên quan đến các quy định phòng chống dịch bệnh COVID-19 | 3,96 | 0,766 |
| LL3 | Sửa chữa lại các cấu kiện dở dang đã hư hỏng vì công trình bị trì hoãn trong thời gian giãn cách xã hội do dịch COVID-19 | 3,96 | 0,966 |
| AT3 | Thiếu tổ chức các hoạt động kiểm tra thân nhiệt, khai báo y tế, kiểm soát đeo khẩu trang cho người lao động | 3,94 | 0,772 |
| AT4 | Bộ phận y tế trên công trường chưa được trang bị đủ các trang thiết bị, dụng cụ y tế cần thiết để phòng dịch như: Đeo bảo hộ, nước sát khuẩn, xà phòng, khẩu trang, . . . | 3,94 | 0,745 |
| AT6 | Điều kiện làm việc không an toàn ảnh hưởng đến năng suất lao động | 3,94 | 0,824 |
| AT5 | Thiếu kỹ sư giám sát an toàn lao động tại công trường xây dựng do dịch bệnh COVID-19 | 3,93 | 0,793 |
| ĐL4 | Chưa đảm bảo được điều kiện ăn uống, nghỉ ngơi cho người lao động theo phương án làm việc 03 tại chỗ (thi công tại chỗ - ăn tại chỗ - nghỉ tại chỗ) tại công trường | 3,89 | 0,825 |
| VT1 | Nguồn cung nguyên vật liệu trên thị trường không đảm bảo do dịch bệnh COVID-19 | 3,88 | 1,237 |
| AT7 | Kế hoạch an toàn trên công trường không đáp ứng với yêu cầu phòng chống dịch của Nhà nước | 3,87 | 0,832 |
| GS4 | Giám sát yêu cầu tạm ngưng thi công do dịch COVID-19 | 3,84 | 0,868 |
| ĐL1 | Chậm trả lương, cắt giảm lương do dịch COVID-19 | 3,83 | 0,839 |
| ĐL3 | Phần thưởng cho người lao động bị cắt giảm do doanh nghiệp gặp khó khăn tài chính trong đại dịch COVID-19 | 3,81 | 0,821 |
| LL2 | Công việc cần làm lại vì công trình thi công trong giai đoạn dịch bệnh COVID-19 không đạt yêu cầu trong quá trình kiểm tra, thử nghiệm, kiểm soát chất lượng | 3,79 | 0,936 |
| QL2 | Thiếu các cuộc họp định kỳ với người lao động vì quy định giãn cách xã hội do dịch COVID-19 | 3,73 | 0,994 |
| VT2 | Nguồn cung trang thiết bị không đảm bảo do dịch bệnh COVID-19 | 3,72 | 0,959 |
| GS3 | Giám sát chậm trễ kiểm tra và nghiệm thu do dịch COVID-19 | 3,67 | 0,864 |
| LL1 | Công việc cần làm lại do thay đổi về thiết kế, bản vẽ hoặc thông số kỹ thuật, bởi sự thiếu thống nhất giữa các nhân viên thiết kế vì làm việc tại nhà do dịch COVID-19 | 3,63 | 1,064 |
| GS2 | Số lượng giám sát và thời lượng giám sát không đảm bảo do dịch bệnh COVID-19 | 3,50 | 0,875 |
| GS1 | Cán bộ giám sát thiếu kỹ năng và kinh nghiệm | 3,37 | 0,943 |

quản lý thi công và vận hành thiết bị, trong đó: VT3 (“Thiếu nhân viên bảo trì..”) đạt mức cao nhất (4,08), cho thấy tình trạng thiếu hụt nhân sự bảo trì làm chậm việc khắc phục sự cố máy móc – một nguyên nhân trực tiếp làm giảm năng suất. QL4 và QL5 liên quan đến việc lập kế hoạch và đưa ra biện pháp thi công cho thấy sự bất cập trong tổ chức quản lý khi đối mặt với các quy định phòng dịch. QL1 phản ánh thiếu kinh nghiệm quản lý và kỹ năng lãnh đạo để ứng phó linh hoạt với các tình huống dịch bệnh. Kết luận: Các yếu tố quản lý và vận hành là điểm nghẽn lớn nhất, nhấn mạnh tầm

quan trọng của năng lực điều hành, lập kế hoạch và nhân sự bảo trì trong giai đoạn khủng hoảng.

Nhóm yếu tố ảnh hưởng cao ($3,90 \leq \text{Mean} < 4,0$) gồm các biến: LĐ4, LĐ2, LĐ3, QL3, ĐL2, LĐ5, LL3, AT3, AT4, AT6, AT5, ĐL4. Cụ thể, Lao động (LĐ4, LĐ2, LĐ3, LĐ5) phản ánh Cường độ làm việc cao, sức khỏe suy giảm và thiếu hụt lao động có tay nghề đều được đánh giá gần như ngang nhau ($\sim 3,98$), phản ánh tình trạng áp lực nhân sự do giãn cách và lây nhiễm. Ngoài ra, các biến An toàn (AT3, AT4, AT6, AT5) về thiếu tổ chức kiểm tra y tế, thiếu thiết bị bảo hộ và điều kiện làm việc không an toàn đều

đạt mức cao (~3,93-3,94), cho thấy việc đảm bảo an toàn phòng dịch chưa được thực hiện đầy đủ. Cuối cùng, Đãi ngộ và phúc lợi (ĐL2, ĐL4) gồm Chính sách hỗ trợ người lao động và điều kiện “3 tại chỗ” chưa đảm bảo cũng góp phần làm giảm tinh thần làm việc. Tóm lại, ngoài quản lý, lao động và an toàn là những thách thức song song, ảnh hưởng trực tiếp đến tinh thần và sức khỏe người lao động, từ đó kéo giảm năng suất lao động.

Nhóm yếu tố ảnh hưởng trung bình khá ($3,70 \leq \text{Mean} < 3,90$) bao gồm các yếu tố như nguồn cung nguyên vật liệu (VT1 = 3,88), kế hoạch an toàn không đáp ứng yêu cầu (AT7 = 3,87), giám sát yêu cầu tạm ngưng thi công (GS4 = 3,84), và chậm trả lương (ĐL1 = 3,83) cho thấy gián đoạn chuỗi cung ứng và khó khăn tài chính cũng là những yếu tố đáng lưu ý. Ngoài ra, VT1 có độ lệch chuẩn cao nhất (1,237), phản ánh mức độ ảnh hưởng không đồng đều giữa các dự án – có thể do sự khác biệt về khả năng dự trữ vật liệu hoặc quan hệ với nhà cung ứng.

Nhóm yếu tố ảnh hưởng trung bình ($3,50 \leq \text{Mean} < 3,70$) gồm các biến: GS3, LL1, GS2, GS1. Đây là các yếu tố liên quan đến công tác giám sát và kiểm soát chất lượng, như: GS1 (“Cán bộ giám sát thiếu kỹ năng và kinh nghiệm”) có điểm thấp nhất (3,37), cho thấy đây không phải là nguyên nhân chính làm giảm năng suất, hoặc các doanh nghiệp đã có giải pháp bù đắp. Kết luận: Mặc dù ảnh hưởng thấp hơn, nhưng các yếu tố này vẫn cần cải thiện để tránh tích lũy thành rủi ro lâu dài.

Trên cơ sở kết quả nghiên cứu, bài báo đã đề xuất năm nhóm giải pháp chính nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực và nâng cao hiệu quả thi công, bao gồm: (1) Tăng cường năng lực quản lý và điều hành dự án, (2) Đảm bảo chính sách giữ chân và đào tạo lao động, (3) Nâng cao điều kiện an toàn và y tế công trường, (4) Đa dạng hóa chuỗi cung ứng nguyên vật liệu, và (5) Hoàn thiện cơ chế, chính sách hỗ trợ của Nhà nước. Việc áp dụng đồng bộ các giải pháp này không chỉ giúp các doanh nghiệp xây dựng ứng phó với các đợt dịch bệnh trong hiện tại mà còn nâng cao tính bền vững và khả năng chống chịu trước những khủng hoảng tương tự trong tương lai.

6. KẾT LUẬN

Nghiên cứu đã phân tích toàn diện các yếu tố ảnh hưởng đến năng suất lao động tại các công trình xây dựng trong bối cảnh đại dịch COVID-19 thông qua khảo sát 203 bảng hỏi hợp lệ từ các chuyên gia, kỹ sư và nhà quản lý hoạt động trong ngành xây dựng tại Việt Nam. Kết quả cho thấy, nhóm yếu tố quản lý và điều hành dự án (lập kế hoạch, biện pháp thi công, kinh nghiệm lãnh đạo) cùng với thiếu hụt nhân lực bảo trì và lao động tay nghề cao là những

nguyên nhân có mức tác động lớn nhất đến năng suất lao động. Bên cạnh đó, các yếu tố liên quan đến an toàn phòng dịch, chuỗi cung ứng nguyên vật liệu và chính sách hỗ trợ người lao động cũng gây ra nhiều gián đoạn, làm gia tăng áp lực cho cả chủ đầu tư, nhà thầu và người lao động.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Pham, H. C., Tran, S. V. T., Than, T. K., & Nguyen, V. B. (2024, October). Recovery of the Construction Industry After Covid-19 Pandemic in the Developing Countries. In International Conference on Sustainable Development in Civil, Urban and Transportation Engineering (pp. 141-149). Singapore: Springer Nature Singapore.
- [2] Nguyen, Q. C., Perera, S., Ginigaddara, B., Nguyen, D. T. M., Rahmawati, R., Operio, J. H., & Nguyen, D. H. T. (2023). An Evaluation of Offsite Construction Recoveries after the Pandemic: The Case of the Southeast Asian Region. *Buildings*, 13(1), 50.
- [3] Hamza, M., Shahid, S., Bin Hainin, M. R., & Nashwan, M. S. (2022). Construction labour productivity: review of factors identified. *International Journal of Construction Management*, 22(3), 413-425.
- [4] Momade, M. H., Shahid, S., Falah, G., Syamsunur, D., & Estrella, D. (2023). Review of construction labor productivity factors from a geographical standpoint. *International Journal of Construction Management*, 23(4), 697-707.
- [5] Van Hoa, N., Van Thu, P., Dat, N. T., & Loan, L. T. (2023). Analysis of the business environment of the logistics and the construction industry in Vietnam after Covid-19. *International Journal of Advanced Multidisciplinary Research and Studies*, 3(1), 316-328.
- [6] Pham, H. T., Truong Quang, H., Sampaio, P., Carvalho, M., Tran, D. L. A., Vo, V. X., & Duong, B. A. T. (2023). The impact of global risks on supply chain performance. An empirical study on construction sector in the COVID-19 pandemic. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 40(4), 1009-1035.
- [7] Nguyễn Đình Thọ. “Phương pháp nghiên cứu khoa học trong kinh doanh”. Năm 2012 NXB Lao Động Xã Hội.