

# Xác định các yếu tố quan trọng gây ra tai nạn lao động trên công trường xây dựng

■ **TS. PHẠM PHÚ CƯỜNG**

*Phân hiệu tại TP. Hồ Chí Minh, Trường Đại học Giao thông vận tải*

**TÓM TẮT:** Bài báo đề xuất 10 yếu tố có khả năng gây ra tai nạn lao động nhất trong quá trình thi công các công trình xây dựng ở Việt Nam. Thông qua phương pháp khảo sát bằng bảng câu hỏi, phân tích thống kê, có 4 nhóm nhân tố đã được nhóm lại từ 27 yếu tố ảnh hưởng, bao gồm: (i) Thiết bị máy xây dựng, (ii) Công nhân và người lao động xây dựng, (iii) Môi trường lao động và (iv) Năng lực của nhà thầu. Nghiên cứu này sẽ giúp các nhà thầu thi công xây dựng có sự hiểu biết sâu hơn về việc nhận dạng yếu tố dẫn đến tai nạn lao động trong quá trình thi công các công trình xây dựng, qua đó có thể kiểm soát và đề xuất các giải pháp để ứng phó với chúng.

**TỪ KHÓA:** Tai nạn lao động, công trường xây dựng.

**ABSTRACT:** This paper proposes 10 critical factors that are likely to cause occupational accidents during the construction in Vietnam. Using questionnaire survey, statistical analysis, and statistical analysis methods, there are four groups of factors that have been grouped from 27 influencing factors, including (i) construction machine and equipment, (ii) construction workers, (iii) working environment, and (iv) contractor capacity. This study would help construction contractors to have a deeper understanding of identifying factors that lead to occupational accidents during the construction, from which they can control and propose solutions to cope with them.

**KEYWORDS:** Occupational accident, construction site.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Những năm gần đây, ngành Xây dựng đã chứng tỏ được sự đóng góp không nhỏ của mình vào công cuộc phát triển đất nước cũng như nhận được sự quan tâm hơn của các ban, ngành chức năng, các tổ chức, đoàn thể về mọi mặt. Tuy nhiên, sự quan tâm ấy chưa đem lại hiệu quả thiết thực đối với công tác an toàn lao động cho người lao động tham gia trong lĩnh vực xây dựng. Thật vậy, những

nguy cơ mất an toàn lao động trong quá trình làm việc tại công trường xây dựng vẫn đang cao nhất và đang ở mức báo động so với các ngành nghề khác. Chính vì vậy, để góp phần vào việc giảm thiểu tai nạn lao động của ngành Xây dựng, nghiên cứu này nhằm mục đích tìm hiểu những yếu tố có khả năng gây ra mất an toàn lao động trong ngành Xây dựng đối với công trình xây dựng, trong đó có công trình giao thông và thủy lợi ở Việt Nam. Dựa vào đó, nhà thầu và các bên liên quan đến dự án có thể đề xuất các phương pháp phòng tránh mất an toàn lao động hay ứng phó với chúng một cách hiệu quả nhất, góp phần cho sự thành công của các dự án xây dựng.

## 2. TỔNG QUAN

Tariq S. Abdelhamid và J.G. Everett (2000) đã xác định tai nạn trong xây dựng thường xảy ra do 3 nguyên nhân chính sau đây: (i) Không xác định được tình trạng không an toàn tồn tại trước khi một hoạt động được bắt đầu hoặc phát triển sau khi một hoạt động bắt đầu; (ii) Quyết định tiến hành một hoạt động công việc sau khi công nhân xác định một điều kiện không an toàn hiện có và (iii) Quyết định hành động không an toàn bất kể điều kiện ban đầu của môi trường làm việc. C.M. Tam, S.X. Zeng và Z.M. Đặng (2003) đã đưa ra 25 nhân tố ảnh hưởng đến việc thực hiện an toàn lao động tại Trung Quốc. Trong đó, 10 yếu tố ảnh hưởng được đánh giá cao bao gồm: (i) Nhận thức kém về công tác an toàn của người đứng đầu tổ chức; (ii) Thiếu việc đào tạo; (iii) Nhận thức kém về công tác an toàn của quản lý dự án; (iv) Công nhân thiếu các chứng chỉ kỹ năng làm việc; (v) Thiếu thiết bị làm việc; (vi) Thiếu thiết bị bảo hộ cá nhân; (vii) Thiếu các hướng dẫn về kỹ thuật; (viii) Thiếu các quy tắc về an toàn; (ix) Làm thêm giờ quá mức; (x) Thiếu sự đổi mới về kỹ thuật.

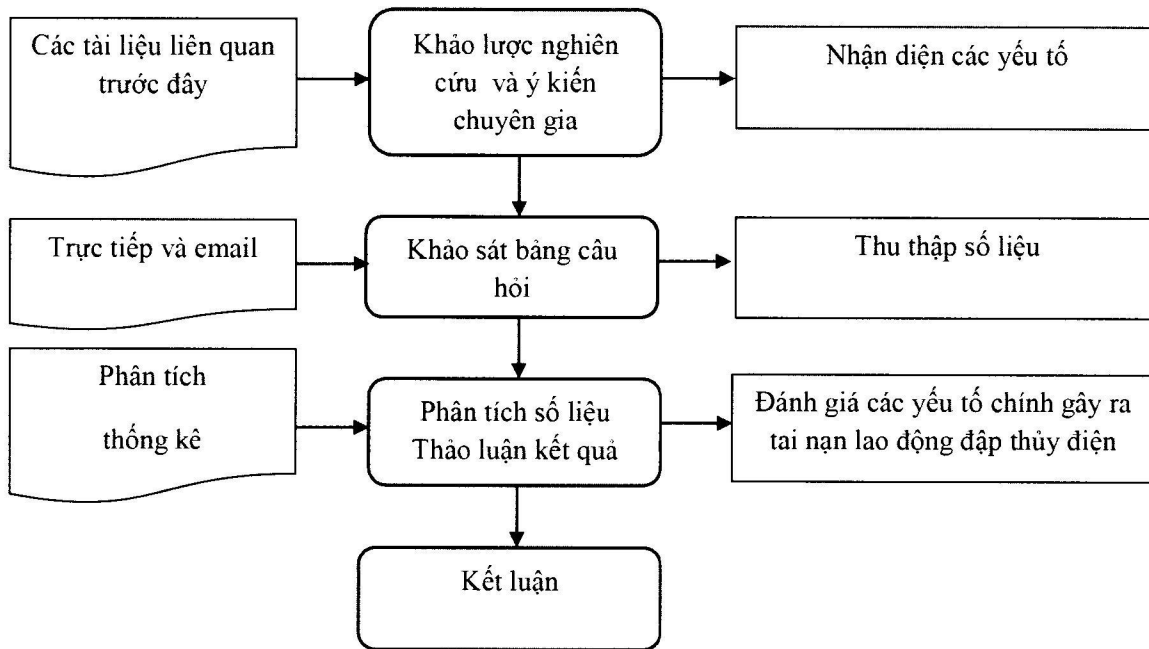
M. S. El-Mashleh và các cộng sự (2010) đã chỉ ra các nhân tố ảnh hưởng đến việc thực hiện an toàn lao động: (i) Chính sách của tổ chức về công tác an toàn; (ii) Đào tạo về an toàn lao động; (iii) Tổ chức các cuộc họp; (iv) Hội thảo về an toàn lao động; (v) Thiết bị an toàn; (vi) Kiểm tra công tác an toàn; (vii) Hoạt động thưởng - phạt; (viii) Nhận thức về việc sử dụng các thiết bị an toàn; (ix) Tốc độ thay đổi về lao động; (x) Tuân thủ luật pháp về an toàn. S. Prasad và KP. Reghunath (2010) đã nghiên cứu ra bốn nhóm yếu tố ảnh hưởng đến an toàn lao động: cơ cấu tổ chức, môi trường xã hội, sự đánh giá cao cá nhân, môi trường làm việc. S. Li và X. Xiang (2011) đã chỉ ra 4 nhóm yếu tố ảnh hưởng đến việc thực hiện an toàn lao động tại Trung Quốc bao gồm:

nhân lực, dụng cụ và phương tiện làm việc, môi trường làm việc, quản lý. R. Masood và Dr. R. M. Choudhry (2012) đã thực hiện nghiên cứu tại Pakistan và đề xuất 25 yếu tố ảnh hưởng an toàn lao động, được phân thành 7 nhóm yếu tố, bao gồm: chính sách của tổ chức, tổ chức an toàn lao động, đào tạo an toàn lao động, Thanh tra an toàn lao động, các hoạt động thúc đẩy an toàn lao động, chương trình bảo hộ cá nhân, phòng ngừa tai nạn và lưu giữ tài liệu.

Trần Hoàng Tuấn (2009) đã nghiên cứu ra 9 đặc điểm nhân chủng học của công nhân: độ tuổi, giới tính, tình trạng hôn nhân, trình độ học vấn, thời gian làm việc trong ngành, sự gắn bó với công ty thông qua thời gian theo làm, các công việc thường làm hằng ngày, thói quen hút thuốc hay uống bia rượu, việc được huấn luyện an toàn hay không và 8 nhân tố liên quan đến quản lý: năng lực lãnh đạo, giám sát điều kiện an toàn trên công trường, tinh thần trách nhiệm và cam kết thực hiện an toàn, trình độ tổ chức thi công, huấn luyện an toàn lao động, chính sách an toàn lao động, trình độ và kinh nghiệm chuyên môn, qui định và hướng dẫn việc thực hiện an toàn lao động. Vũ Như Văn (2013) chỉ ra nguyên nhân gây ra tai nạn lao động từ cả 3 phía từ người sử dụng lao động, người lao động và của cơ quan quản lý nhà nước.

### 3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Theo Hình 3.1, các tác giả giới thiệu mô hình nghiên cứu cho bài báo như sau:



Hình 3.1: Phương pháp nghiên cứu

### 4. PHÂN TÍCH KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Có 93 bảng câu hỏi đã được khảo sát chính thức bằng hình thức email và gặp mặt trực tiếp. Các đáp viên được yêu cầu đánh giá tầm quan trọng của các yếu tố gây ra tai nạn lao động trong quá trình thi công xây dựng các công trình, trong đó có công trình giao thông, thủy lợi trên thang đo

Likert 5 điểm (1 = quan trọng rất thấp, 2 = quan trọng thấp, 3 = trung bình, 4 = quan trọng, 5 = rất quan trọng). Thông tin chi tiết về kinh nghiệm làm việc của những người phản hồi góp phần vào kết quả phân tích của bài báo được trình bày ở Bảng 4.1 như sau:

Bảng 4.1. Thông tin những người tham gia khảo sát

Kinh nghiệm	n	%
≤ 5 năm	35	37,6
6-10 năm	32	34,4
11-15 năm	26	28,0
Tổng cộng	93	100,0

Cronbach Alpha đã được thực hiện để kiểm tra độ tin cậy và tính nhất quán bên trong của dữ liệu được thu thập. Nếu kết quả thống kê của giá trị  $\alpha$  nằm trong khoảng từ 0,70 đến 1,00 thì dữ liệu được coi là đáng tin cậy. Trong nghiên cứu này, tỷ lệ giá trị Cronbach Alpha đều lớn hơn 0,70. Do đó, dữ liệu của cuộc điều tra này đảm bảo tin cậy cho các kết quả phân tích tiếp theo. Sau đó, tác giả tiến hành phương pháp thống kê mô tả để xếp hạng các yếu tố gây ra tai nạn lao động đã thu được trước đó. Kết quả 10 yếu tố có xếp hạng cao nhất được biểu thị như Bảng 4.2 sau đây:

Bảng 4.2. Kết quả xếp hạng các yếu tố quan trọng nhất gây ra tai nạn lao động trong quá trình thi công xây dựng của các công trình đập thủy lợi

STT	Các yếu tố gây ra tai nạn lao động trong quá trình thi công xây dựng của các công trình đập thủy lợi	Giá trị trung bình	Xếp hạng
-----	--	--------------------	----------

1	Tinh thần trách nhiệm của người lao động kém	4,08	1
2	Trình độ chuyên môn, kỹ thuật quản lý của nhà quản lý an toàn lao động chưa cao	4,04	2
3	Thái độ lao động của công nhân và người lao động kém	3,91	3
4	Cường độ lao động cao	3,90	4
5	Tình trạng sức khỏe của người lao động không tốt	3,90	5
6	Thiếu thiết bị che chắn, rào ngăn vùng nguy hiểm của máy móc thiết bị xây dựng	3,89	6
7	Trình độ văn hóa và chuyên môn của người lao động thấp	3,85	7
8	Thiếu huấn luyện an toàn cho người lao động	3,83	8
9	Không chấp hành kỷ luật lao động đối với người lao động	3,81	9
10	Việc đánh giá và lựa chọn những biện pháp an toàn trong quá trình thi công công trình chưa đầy đủ	3,75	10

Kết quả trong *Bảng 4.2* đã chỉ ra 10 yếu tố quan trọng nhất gây ra tai nạn lao động của quá trình thi công của các công trình xây dựng, trong đó có các công trình giao thông, công trình thủy lợi. Sau đây sẽ phân tích 5 yếu tố xếp hạng đầu.

*Thứ nhất*, tinh thần trách nhiệm của người lao động kém là nguyên nhân hàng đầu xảy ra tai nạn lao động ở công trình. Công nhân hay người lao động có tinh thần trách nhiệm cao sẽ luôn cẩn thận, tuân theo và làm việc theo đúng chỉ dẫn đã được đề ra trong công trường. Do đó, nếu có nhiều người lao động có tinh thần trách nhiệm cao sẽ giảm thiểu được những rủi ro, tai nạn nguy hiểm có thể xảy ra khi làm việc. Ngược lại, những người có tinh thần trách nhiệm kém thì họ sẽ làm việc với tinh thần không tự giác, hời hợt và ít tuân thủ những quy định về an toàn lao động, dễ dẫn đến tai nạn lao động, làm chậm tiến độ dự án và phát sinh chi phí.

*Thứ hai*, trình độ chuyên môn, kỹ thuật quản lý của nhà quản lý an toàn lao động chưa cao cũng làm ảnh hưởng đến việc thực thi an toàn lao động ở công trình. Do đó, nhà quản lý xây dựng hay người quản lý an toàn lao động phải có trách nhiệm lập các biện pháp an toàn cho người công nhân, máy móc thiết bị thi công. Họ là người có trách nhiệm giám sát và kiểm tra công tác an toàn lao động trên công trường. Khi phát hiện có vi phạm về an toàn lao động thì phải đình chỉ thi công xây dựng. Bên cạnh đó, nhà thầu cũng cần có nhiệm vụ tổ chức đào tạo, hướng dẫn, phổ biến các quy định về an toàn lao động cho công nhân của dự án hay đơn vị mình, chẳng hạn như kiến thức sử dụng và trang bị phương tiện bảo hộ lao động cho người lao động theo quy định khi sử dụng trên công trường.

*Thứ ba*, thái độ lao động của công nhân và người lao động kém cũng dễ dẫn đến tai nạn lao động. Một người

có thái độ lao động tốt và tinh thần trách nhiệm cao trong công việc sẽ hoàn thành tốt công việc, đảm bảo an toàn lao động. Ngược lại, một người có thái độ lao động không tốt, không nghiêm túc trong quá trình lao động, hay coi thường các quy định trong lao động sẽ thường xuyên vi phạm kỷ luật lao động và làm ảnh hưởng đến người khác, gây ra mất an toàn trong quá trình thi công xây dựng.

*Thứ tư*, cường độ lao động cao cũng có thể là yếu tố ảnh hưởng tai nạn lao động. Thật vậy, trong cùng một thời gian thì mức chi phí năng lượng cơ bắp, trí não, thần kinh của con người càng nhiều thì cường độ lao động càng cao. Cường độ lao động phải luôn được đảm bảo không vượt quá ngưỡng tiêu chuẩn cho phép cho dù có tăng ca, hay làm ngoài giờ vì nếu cường độ lao động quá cao sẽ ảnh hưởng trực tiếp tới sức khỏe người lao động. Lý do là vì sự hao phí lao động trong một đơn vị thời gian lớn sẽ làm cho người lao động cảm thấy mệt mỏi, qua đó gây ra sự mất tập trung và làm việc không hiệu quả, thiếu chính xác, dễ làm sai và gây mất an toàn trong lao động.

*Thứ năm*, tình trạng sức khỏe của người lao động không tốt cũng có tác động không ít thì nhiều đến sự an toàn của họ khi thi công trong công trình. Người lao động hay công nhân có tình trạng sức khỏe tốt sẽ làm việc hiệu quả với sự tập trung cao độ và chính xác. Ngược lại, nếu người lao động có trạng thái sức khỏe không tốt sẽ dẫn đến sự mất tập trung trong quá trình lao động làm cho độ chính xác trong các thao tác kém, là nguyên nhân dẫn đến những sai sót trong công việc, cũng như sự mất an toàn trong khi làm việc, đặc biệt là khi môi trường thời tiết, khí hậu và điều kiện làm việc không tốt.

## 5. KẾT LUẬN

Cùng với quản lý tiến độ - chi phí - chất lượng - môi trường, quản lý an toàn lao động là một trong năm nội dung quan trọng của quản lý dự án xây dựng. Để dự án đạt được thành công, chủ đầu tư và các nhà thầu cần phải nắm vững được các yếu tố dẫn đến tai nạn lao động ở công trường xây dựng của mình. Thông qua phương pháp khảo sát bằng bảng câu hỏi và phân tích thống kê dựa trên giá trị trung bình, bài báo đã nghiên cứu và đưa ra 10 yếu tố thường dẫn đến tai nạn lao động trong quá trình thi công xây dựng các công trình, trong đó có công trình giao thông, thủy lợi ở Việt Nam. Các yếu tố này được nhóm lại thành bốn loại chính, bao gồm: (i) Thiết bị máy xây dựng; (ii) Công nhân và người lao động xây dựng; (iii) Môi trường lao động và (iv) Năng lực của nhà thầu.

### Tài liệu tham khảo

[1]. Đỗ Việt Đức, *Tình hình tai nạn sự cố công trình xây dựng, thực trạng, phương hướng quản lý và xử lý các vi phạm*, Cục Giám định Nhà nước về chất lượng công trình xây dựng - Bộ Xây dựng.

[2]. Nguyễn Bá Dũng, Nguyễn Đình Thám, Lê Văn Tin, *Kỹ thuật an toàn và vệ sinh lao động trong xây dựng*, NXB. Khoa học và Kỹ thuật.

[3]. Trần Hoàng Tuấn (2008), Luận văn Thạc sĩ "*Phân tích các nhân tố ảnh hưởng tới việc thực hiện an toàn lao*

*động của công nhân xây dựng và đề xuất các giải pháp cải thiện tình trạng an toàn trên công trường*”, Đại học Bách khoa TP. Hồ Chí Minh.

[4]. Tam, C.M., Zeng, S.X., Deng, Z.M. (2004), *Identifying elements of poor construction safety management in China*, Safety Science, vol.42, Issue 7, pp.569-586.

[5]. El-Mashaleh, M.S., Al-Smadi, B.M., Hyari, K.H. and Rababeh, S.M (2010), *Safety Management in the Jordanian Construction Industry*, Jordan Journal of Civil Engineering, vol.4, pp.47-54.

[6]. Prasad, S.V.S.R. và Reghunath, K.P. (2010), *Empirical Analysis of Construction safety Climate - A study*, International Journal of Engineering Science and Technology, vol.2(6), pp.1699-1707.

[7]. Li, S. và Xiang, X. (2011), *The Establishment of Cause-System of poor Construction Site Safety and priority Analysis from Different Perspectives*, International Journal of Civil, Environmental, Structural, Construction and Architectural Engineering, vol.5, no.9, pp.378-382.

[8]. Choudhry, R.M., Ahmad, W., Azhar, S., Hinze, J.W. (2012), *Safety Management Practices in the Construction Industry of Pakistan*, Third International Conference on Construction in Developing Countries (ICCIDC-III) July 4-6, Bangkok, Thailand, pp.314-319.

[9]. Lee, C.-K and Jaafar, Y (2012), *Prioritization of Factors influencing safety performance on construction sites: A study based on Grade Seven (G7) Main contractor's perspectives*, pp.6-12.

**Ngày nhận bài: 01/02/2021**

**Ngày chấp nhận đăng: 25/02/2021**

**Người phản biện: TS. Nguyễn Thanh Phong**