

ĐÀO TẠO HỌC SINH, SINH VIÊN TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ ĐIỆN BIÊN GIẢI PHÁP CAO QUẢN LÝ RỦI RO TAI NẠN LAO ĐỘNG TRONG XÂY DỰNG

Nguyễn Thanh Bình
Trường Cao đẳng Nghề Điện Biên
Email: binhnt980@gmail.com

Tóm tắt: Tình trạng tai nạn lao động trong quá trình học tập và thực hành của học sinh nghề kỹ thuật xây dựng – nhóm đối tượng có nguy cơ cao do hạn chế về kỹ năng và kinh nghiệm. Qua phân tích thực trạng, nguyên nhân và các rủi ro phổ biến trên công trường, bài viết nhấn mạnh vai trò của quản lý rủi ro trong đào tạo nghề và đề xuất một số giải pháp như tăng cường huấn luyện an toàn, xây dựng quy trình quản lý rủi ro, ứng dụng công nghệ mô phỏng – VR, và thúc đẩy phối hợp giữa nhà trường và đơn vị thực tập. Những giải pháp này nhằm nâng cao ý thức, kỹ năng phòng tránh tai nạn, góp phần đảm bảo an toàn và nâng cao chất lượng đào tạo trong lĩnh vực xây dựng.

Từ khóa: An toàn lao động, rủi ro nghề nghiệp, tai nạn lao động, đào tạo nghề, xây dựng.

TRAINING STUDENTS OF DIEN BIEN VOCATIONAL COLLEGE HIGH-QUALITY SOLUTIONS FOR MANAGING RISKS OF LABOR ACCIDENTS IN CONSTRUCTION

Nguyen Thanh Binh
Dien Bien Vocational College
Email: binhnt980@gmail.com

Abstract: The status of occupational accidents during the learning and practice of construction engineering students - a group of high-risk subjects due to limited skills and experience. Through analyzing the current situation, causes and common risks on construction sites, the article emphasizes the role of risk management in vocational training and proposes a number of solutions such as enhancing safety training, developing risk management processes, applying simulation technology - VR, and promoting coordination between schools and internship units. These solutions aim to raise awareness and skills in accident prevention, contributing to ensuring safety and improving the quality of training in the construction sector.

Keywords: Labor safety, occupational risks, occupational accidents, vocational training, construction.

Nhận bài: 10/06/2025

Phản biện: 01/07/2025

Duyệt đăng: 06/07/2025

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

An toàn lao động (ATLĐ) là yêu cầu bắt buộc và mang tính sống còn trong hoạt động xây dựng, đặc biệt trong bối cảnh tai nạn lao động vẫn diễn ra phổ biến và có xu hướng gia tăng ở nhiều công trường. Việc trang bị kiến thức và kỹ năng ATLĐ cho học sinh nghề kỹ thuật xây dựng không chỉ giúp các em bảo vệ chính bản thân mình trong quá trình học tập và thực hành, mà còn hình thành tư duy làm việc chuyên nghiệp và có trách nhiệm khi tham gia vào lực lượng lao động sau tốt nghiệp.

Học sinh nghề thường bắt đầu tiếp xúc với môi trường công trường thật từ rất sớm qua các buổi thực hành, thực tập. Tuy nhiên, do thiếu kinh nghiệm, kỹ năng xử lý tình huống và chưa có nhận thức đầy đủ về nguy cơ rủi ro, các em rất dễ trở thành nạn nhân của tai nạn lao động nếu không được đào tạo bài bản. Việc giảng dạy kỹ năng ATLĐ trong chương trình đào tạo nghề, kết hợp với các hình thức mô phỏng, huấn luyện thực tế, sẽ giúp học sinh nâng cao khả năng nhận diện mối nguy và thực hiện đúng các quy trình an toàn khi làm việc.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Khái niệm rủi ro và tai nạn lao động

Rủi ro lao động là khả năng xảy ra một hoặc nhiều sự kiện không mong muốn, gây tổn hại đến sức khỏe, tính mạng của người lao động hoặc thiệt hại đến tài sản, thiết bị. Rủi ro có thể xuất phát từ điều kiện làm việc không an toàn, hành vi thiếu ý thức, thiết bị kỹ thuật không đảm bảo, hoặc từ môi trường bên ngoài như thời tiết, tiếng ồn, độ cao, ánh sáng...

Tai nạn lao động, theo định nghĩa của Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội Việt Nam, là sự cố bất ngờ xảy ra trong quá trình lao động, gây thương tích, tử vong hoặc thiệt hại tài sản. Tai nạn có thể xảy ra do sự cố kỹ thuật, lỗi thao tác, hoặc vi phạm quy trình ATLĐ. Trong môi trường đào tạo nghề, đặc biệt là ngành kỹ thuật xây dựng, tai nạn thường xảy ra khi học sinh thực hành các công việc như thi công kết cấu, xây trát, lắp dựng ván khuôn – cốt thép, sử dụng thiết bị điện hoặc làm việc trên cao.

Cần phân biệt rõ: rủi ro là khả năng tiềm ẩn, tai nạn là hậu quả đã xảy ra. Việc nhận diện, đánh

giá và kiểm soát rủi ro chính là biện pháp phòng ngừa tai nạn, bảo vệ an toàn cho người học. Do đó, khái niệm về rủi ro và tai nạn lao động là cơ sở nền tảng để xây dựng chiến lược đào tạo và quản lý an toàn trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp (GDNN).

2.2. Vai trò của quản lý rủi ro trong đào tạo nghề

Quản lý rủi ro hiệu quả góp phần bảo vệ sức khỏe, tính mạng và tài sản của học sinh, giáo viên và các bên liên quan. Đồng thời, nó còn giúp giảm thiểu sự gián đoạn trong quá trình đào tạo, hạn chế thiệt hại vật chất và uy tín của cơ sở GDNN. Đặc biệt, quản lý rủi ro tốt còn là công cụ giáo dục ý thức kỷ luật, rèn luyện kỹ năng làm việc an toàn – điều mà học sinh sẽ mang theo khi gia nhập thị trường lao động sau này.

Bên cạnh đó, công tác quản lý rủi ro còn giúp xây dựng môi trường học nghề chuyên nghiệp, gắn với thực tế, từ đó tăng khả năng thích ứng và năng lực thực hành của người học. Việc lồng ghép nội dung nhận diện và ứng phó rủi ro vào chương trình đào tạo cũng giúp học sinh hình thành tư duy phòng ngừa và xử lý tình huống, thay vì chỉ phản ứng khi sự cố đã xảy ra.

Như vậy, quản lý rủi ro không chỉ là nhiệm vụ kỹ thuật, mà còn là một phần không thể thiếu trong chiến lược phát triển đào tạo nghề bền vững, đảm bảo an toàn và chất lượng nguồn nhân lực trong ngành Xây dựng.

2.3. Nguyên tắc và quy trình quản lý rủi ro

Quản lý rủi ro tai nạn lao động trong đào tạo nghề cần tuân thủ một số nguyên tắc cơ bản nhằm đảm bảo tính hiệu quả và khả thi trong thực tiễn. Trước hết, đó là nguyên tắc phòng ngừa là chính, tức là chủ động nhận diện và loại bỏ các nguy cơ trước khi tai nạn xảy ra. Tiếp theo là nguyên tắc toàn diện và liên tục, nghĩa là quá trình quản lý rủi ro phải được thực hiện đồng bộ ở tất cả các khâu – từ xây dựng chương trình đào tạo, tổ chức thực hành, đến đánh giá và cải tiến. Cuối cùng là nguyên tắc phối hợp trách nhiệm, trong đó vai trò của nhà trường, giáo viên, học sinh và các đơn vị thực tập phải được phân định rõ ràng, cùng hướng đến mục tiêu an toàn chung.

Trên cơ sở các nguyên tắc đó, quy trình quản lý rủi ro tai nạn lao động thường bao gồm 4 bước cơ bản: Nhận diện rủi ro, phân tích và đánh giá rủi ro, kiểm soát rủi ro, theo dõi và rà soát.

Việc áp dụng đúng quy trình quản lý rủi ro

không chỉ giúp phòng ngừa tai nạn hiệu quả mà còn nâng cao tính chuyên nghiệp trong công tác đào tạo, tạo nền tảng bền vững cho chất lượng nguồn nhân lực kỹ thuật trong ngành Xây dựng.

2.4. Một số giải pháp quản lý rủi ro tai nạn lao động trên công trường đối với học sinh nghề

2.4.1. Tăng cường giáo dục, tuyên truyền và huấn luyện an toàn lao động

Cần đưa nội dung giáo dục ATLĐ vào chương trình đào tạo chính khóa như một học phần bắt buộc, chứ không chỉ dừng lại ở các buổi tuyên truyền mang tính hình thức. Nội dung giảng dạy cần chú trọng cả lý thuyết và thực hành, bao gồm: nhận diện rủi ro tại công trường, quy trình sử dụng bảo hộ lao động đúng cách, kỹ năng thoát hiểm, sơ cứu ban đầu và cách ứng phó với các tình huống khẩn cấp.

Bên cạnh đó, việc tổ chức các buổi huấn luyện mô phỏng tình huống thực tế sẽ giúp học sinh nâng cao phản xạ và khả năng xử lý tình huống nguy hiểm. Các hình thức truyền thông trực quan như pano, áp phích, video clip về ATLĐ nên được sử dụng rộng rãi trong khu vực xưởng thực hành và lớp học nhằm nhắc nhở học sinh thường xuyên về trách nhiệm tự bảo vệ bản thân.

Đặc biệt, giáo viên và cán bộ hướng dẫn cần được đào tạo chuyên sâu để có khả năng tổ chức các buổi huấn luyện hiệu quả và phù hợp với trình độ nhận thức của học sinh. Ngoài ra, việc đánh giá hiệu quả huấn luyện cần được thực hiện thông qua bài kiểm tra lý thuyết và thực hành định kỳ, để đảm bảo người học thực sự hiểu và áp dụng đúng các nguyên tắc an toàn trong quá trình thực hiện công việc.

Việc tăng cường giáo dục và huấn luyện an toàn không chỉ góp phần giảm thiểu rủi ro tai nạn lao động, mà còn hình thành văn hóa an toàn trong học sinh – một yếu tố quan trọng giúp các em sẵn sàng bước vào môi trường làm việc chuyên nghiệp sau khi tốt nghiệp.

2.4.2. Xây dựng quy trình quản lý rủi ro khi học sinh tham gia thực hành, thực tập

Trước hết, khi học sinh bắt đầu thực hành hoặc thực tập, cần thực hiện bước khảo sát, đánh giá điều kiện an toàn tại công trường hoặc xưởng thực hành. Giáo viên hướng dẫn và cán bộ quản lý cần kiểm tra mức độ nguy hiểm, các vị trí thi công đặc thù, hệ thống giàn giáo, điện, thiết bị thi công... để chủ động xác định các nguy cơ tiềm ẩn. Đồng

thời, cần xây dựng kế hoạch ATLĐ chi tiết cho từng nhóm học sinh, bao gồm: phân công nhiệm vụ, phương án bảo hộ cá nhân, kế hoạch thoát hiểm, sơ cứu và cơ chế báo cáo sự cố.

Tiếp theo, trong quá trình học sinh thực hành – thực tập, cần thực hiện các bước: Phổ biến nội quy an toàn và tổ chức kiểm tra hiểu biết của học sinh trước khi giao việc; Bố trí người hướng dẫn trực tiếp giám sát và hỗ trợ học sinh, đặc biệt với các công việc có nguy cơ cao (làm việc trên cao, vận hành máy móc, mang vác nặng...);

Tổ chức nhật ký an toàn hoặc báo cáo hằng ngày, trong đó ghi nhận các tình huống phát sinh, nguy cơ tiềm ẩn hoặc sự cố (nếu có) để kịp thời xử lý và điều chỉnh phương án làm việc; Yêu cầu bắt buộc sử dụng đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động theo đúng từng vị trí công việc, có kiểm tra và nhắc nhở thường xuyên.

Sau khi kết thúc đợt thực hành – thực tập, nhà trường cần thực hiện đánh giá tổng kết về công tác quản lý rủi ro, bao gồm: kiểm điểm mức độ tuân thủ của học sinh, thống kê các sự cố đã xảy ra, rút kinh nghiệm và điều chỉnh quy trình cho các lần tổ chức sau.

Việc xây dựng quy trình quản lý rủi ro theo hướng chủ động – có kiểm soát – có đánh giá định kỳ sẽ giúp hình thành một hệ thống đảm bảo an toàn bền vững, giúp học sinh tiếp cận môi trường công trường thực tế một cách chuyên nghiệp và an toàn.

2.4.3. Phối hợp giữa nhà trường và đơn vị thực tập

Trước mỗi đợt thực tập, nhà trường cần chủ động ký kết thỏa thuận hoặc biên bản hợp tác với đơn vị thực tập, trong đó quy định rõ trách nhiệm của từng bên trong việc đảm bảo ATLĐ cho học sinh. Nội dung hợp tác cần bao gồm: cung cấp môi trường thực tập đáp ứng tiêu chuẩn an toàn; hướng dẫn học sinh tiếp cận công việc phù hợp với trình độ; và có cán bộ chuyên trách theo sát, giám sát trong quá trình thực tập.

Ngoài ra, nhà trường cần cử giáo viên phụ trách hoặc cán bộ quản lý thực tập trực tiếp làm đầu mối phối hợp, thường xuyên trao đổi, nắm bắt tình hình học sinh tại công trường và kịp thời xử lý các vấn đề phát sinh. Việc tổ chức các buổi họp giao ban định kỳ giữa trường và đơn vị thực tập cũng rất cần thiết để đánh giá tiến độ, cập nhật thông tin về ATLĐ và điều chỉnh hoạt động nếu cần thiết.

Về phía đơn vị thực tập, cần bố trí người hướng dẫn có kinh nghiệm và hiểu rõ quy trình an toàn để trực tiếp giám sát học sinh trong từng đầu việc. Các đơn vị này cũng cần hỗ trợ trang bị bảo hộ lao động, phổ biến nội quy, hướng dẫn quy trình làm việc và tổ chức huấn luyện an toàn trước khi học sinh tham gia công việc.

Mối liên kết giữa nhà trường và doanh nghiệp trong công tác đảm bảo an toàn cần được duy trì liên tục, không chỉ dừng lại ở việc “gửi và nhận học sinh thực tập”. Đây là nền tảng để xây dựng một mô hình hợp tác hiệu quả, gắn đào tạo với thực tiễn, đồng thời bảo vệ người học trước các rủi ro nghề nghiệp ngay từ khi còn ngồi trên ghế nhà trường.

2.4.4. Ứng dụng công nghệ trong đào tạo ATLĐ

Trong bối cảnh chuyển đổi số và đổi mới phương pháp giảng dạy nghề, việc ứng dụng công nghệ mô phỏng và thực tế ảo (VR – Virtual Reality) vào đào tạo ATLĐ đang trở thành xu hướng tất yếu và mang lại hiệu quả rõ rệt. Đây là giải pháp hiện đại giúp học sinh nghề kỹ thuật xây dựng trải nghiệm các tình huống tai nạn giả lập, thao tác kỹ thuật trong môi trường 3D an toàn và có kiểm soát, từ đó nâng cao nhận thức và kỹ năng ứng phó trước khi bước vào công trường thật.

Phần mềm mô phỏng và công nghệ VR cho phép tạo ra kịch bản đa dạng, như: ngã giàn giáo, sự cố điện giật, sập cốp pha, tai nạn máy móc thi công... Các tình huống được tái hiện sống động với hình ảnh, âm thanh và phản hồi tương tác, giúp học sinh nắm bắt được nguyên nhân gây ra tai nạn, dấu hiệu nhận biết rủi ro và các hành động xử lý đúng quy trình. Qua đó, người học hình thành tư duy phản xạ an toàn thay vì học lý thuyết khô cứng, khó tiếp thu.

Ngoài ra, phần mềm mô phỏng còn hỗ trợ đánh giá kỹ năng người học thông qua bài kiểm tra tương tác, thống kê dữ liệu học tập, từ đó giúp giáo viên điều chỉnh nội dung đào tạo phù hợp với trình độ từng học sinh. Đây là công cụ đặc biệt hữu ích trong điều kiện nhà trường chưa có điều kiện đưa học sinh ra công trường thực tế nhiều, hoặc để rèn luyện kỹ năng trong giai đoạn đầu của chương trình học.

Tuy nhiên, để ứng dụng hiệu quả công nghệ VR và mô phỏng vào giảng dạy, nhà trường cần có sự đầu tư phù hợp về hạ tầng công nghệ, phần mềm chuyên dụng và đào tạo giáo viên sử dụng

thành thạo. Đồng thời, việc tích hợp nội dung mô phỏng vào kế hoạch bài giảng cần được thực hiện bài bản, có mục tiêu rõ ràng, tránh chạy theo hình thức.

2.4.5. Đánh giá và xử lý tình huống sau tai nạn

Bên cạnh việc phòng ngừa, đánh giá và xử lý kịp thời các tình huống sau tai nạn cũng là một mắt xích quan trọng trong công tác quản lý rủi ro lao động. Đối với học sinh nghề kỹ thuật xây dựng – những người còn non kinh nghiệm và dễ bị ảnh hưởng tâm lý sau sự cố – việc xử lý hậu tai nạn không chỉ nhằm khắc phục hậu quả trước mắt mà còn để rút kinh nghiệm, cải thiện hệ thống an toàn và đảm bảo quá trình học tập tiếp theo không bị gián đoạn.

Ngay sau khi xảy ra tai nạn, cần kích hoạt quy trình phản ứng nhanh: sơ cứu ban đầu, thông báo cho cơ sở y tế và cơ quan chức năng (nếu cần), đồng thời báo cáo về nhà trường và đơn vị thực tập. Việc sơ cứu đúng cách và kịp thời đóng vai trò sống còn, đặc biệt đối với các tai nạn nghiêm trọng như điện giật, ngã từ trên cao, tai nạn máy móc...

Tiếp theo là tổ chức đánh giá hiện trường và xác định nguyên nhân tai nạn. Việc này cần được thực hiện một cách khách quan, có sự phối hợp giữa đại diện nhà trường, đơn vị thực tập và người chứng kiến. Mục tiêu không phải là quy trách nhiệm cá nhân, mà là để xác định lỗ hổng trong quy trình, thiết bị, phương pháp giảng dạy hay công tác giám sát, từ đó đưa ra giải pháp khắc phục cụ thể.

Về mặt tâm lý, nhà trường và giáo viên cần có biện pháp hỗ trợ học sinh bị tai nạn và các bạn cùng lớp, tránh tạo cảm giác lo sợ, hoang mang hoặc mặc cảm trong học tập. Đồng thời, nên tổ chức các buổi sinh hoạt chuyên đề để phân tích tai nạn dưới góc độ giáo dục, rút kinh nghiệm chung và củng cố kiến thức, kỹ năng an toàn cho toàn bộ học sinh.

Cuối cùng, mọi sự cố cần được ghi nhận bằng văn bản, lưu trữ hồ sơ, và cập nhật vào hệ thống quản lý rủi ro của nhà trường, nhằm phục vụ công tác thống kê, báo cáo và điều chỉnh chương trình đào tạo nếu cần thiết.

Việc xử lý tình huống sau tai nạn không chỉ dừng lại ở khâu khắc phục hậu quả, mà còn là một bước quan trọng để hoàn thiện năng lực quản lý rủi ro trong đào tạo nghề, đảm bảo học

sinh được học tập trong môi trường an toàn, tin cậy và thực tế

2.5. Kiến nghị

Để tăng cường hiệu quả quản lý rủi ro và đảm bảo ATLĐ cho học sinh trong quá trình học tập, thực hành và thực tập nghề kỹ thuật xây dựng, bài báo đề xuất một số kiến nghị cụ thể sau:

* Đối với cơ sở giáo dục nghề nghiệp

Cần đưa nội dung ATLĐ và kỹ năng nhận diện rủi ro vào giảng dạy bắt buộc ngay từ học kỳ đầu tiên.

Thiết kế các mô-đun học tập tích hợp lý thuyết – thực hành với các tình huống thực tế liên quan đến rủi ro và tai nạn.

Đầu tư xây dựng khu thực hành an toàn chuẩn hóa, lắp đặt thiết bị huấn luyện mô phỏng các tình huống nguy hiểm.

Thành lập tổ giám sát ATLĐ trong mỗi khoa nghề để kiểm tra, nhắc nhở và xử lý vi phạm kịp thời.

* Đối với đơn vị, doanh nghiệp tiếp nhận học sinh thực tập

Cần phối hợp chặt chẽ với nhà trường để xây dựng kế hoạch thực tập có lồng ghép nội dung đào tạo ATLĐ.

Thực hiện huấn luyện và kiểm tra ATLĐ đầu kỳ thực tập cho học sinh.

Chỉ bố trí học sinh thực hiện công việc trong phạm vi phù hợp với trình độ và có người hướng dẫn sát sao.

* Đối với cơ quan quản lý nhà nước và tổ chức nghề nghiệp

Ban hành các quy định, hướng dẫn cụ thể về quản lý rủi ro trong đào tạo nghề, đặc biệt đối với các ngành nghề có nguy cơ cao như xây dựng.

Có chính sách hỗ trợ đầu tư trang thiết bị an toàn và công nghệ đào tạo mô phỏng – thực tế ảo cho các trường nghề ở vùng khó khăn.

Tổ chức các hội thi kỹ năng ATLĐ, chương trình truyền thông nhằm nâng cao nhận thức xã hội về vai trò của ATLĐ trong GDNN.

* Đối với học sinh nghề kỹ thuật xây dựng

Cần chủ động học tập, rèn luyện kỹ năng ATLĐ, tuân thủ nghiêm các quy định về bảo hộ và xử lý tình huống.

Mạnh dạn báo cáo nguy cơ rủi ro hoặc hành vi vi phạm an toàn, góp phần xây dựng môi trường học tập và làm việc an toàn cho chính mình và bạn bè.

III. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Trong bối cảnh đào tạo nghề ngày càng gắn liền với thực tiễn công trường, việc đảm bảo ATLĐ cho học sinh nghề kỹ thuật xây dựng không chỉ là yêu cầu bắt buộc về mặt pháp lý mà còn là yếu tố quyết định đến chất lượng đào tạo và sự phát triển bền vững của cơ sở GDNN. Thực tế cho thấy, học sinh nghề thường phải đối mặt với nhiều nguy cơ mất an toàn do hạn chế về kinh nghiệm, kỹ năng xử lý tình huống, cũng như môi trường học tập còn tiềm ẩn nhiều rủi ro.

Bài viết đã phân tích rõ hiện trạng tai nạn lao động trong xây dựng và những nguy cơ đặc thù đối với học sinh nghề; đồng thời nhấn mạnh vai trò then chốt của đào tạo kỹ năng an toàn và quản lý rủi ro trong chương trình giáo dục nghề. Qua

đó, các giải pháp được đề xuất như: tăng cường tuyên truyền, xây dựng quy trình quản lý rủi ro, phối hợp chặt chẽ giữa nhà trường và đơn vị thực tập, ứng dụng công nghệ mô phỏng – thực tế ảo, cũng như cải tiến quy trình xử lý tình huống sau tai nạn đều nhằm mục tiêu nâng cao nhận thức, kỹ năng và tính chủ động của học sinh trong việc bảo vệ bản thân và người khác trong môi trường lao động thực tế.

Để những giải pháp này phát huy hiệu quả lâu dài, cần có sự cam kết mạnh mẽ từ phía nhà trường, sự đồng hành của doanh nghiệp và sự chủ động học hỏi từ phía học sinh. Việc xây dựng một văn hóa an toàn trong dạy nghề chính là nền tảng để giảm thiểu tai nạn lao động và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực kỹ thuật trong lĩnh vực xây dựng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội (2022), Báo cáo tình hình tai nạn lao động năm 2021–2022, Hà Nội.
2. Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam (2015), Luật An toàn, vệ sinh lao động số 84/2015/QH13.
3. ISO 45001:2018. Hệ thống quản lý an toàn và sức khỏe nghề nghiệp – Các yêu cầu và hướng dẫn sử dụng.