

ĐÀO TẠO HỌC SINH, SINH VIÊN TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ ĐIỆN BIÊN GIẢI PHÁP QUẢN LÝ CHI PHÍ XÂY DỰNG

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

Tóm tắt: Quản lý chi phí là một trong những nội dung quan trọng trong lĩnh vực xây dựng, đòi hỏi người học không chỉ nắm vững lý thuyết mà còn có khả năng vận dụng vào thực tiễn. Thực tế cho thấy học sinh còn gặp nhiều khó khăn trong việc tiếp cận, hiểu và áp dụng các kiến thức liên quan đến quản lý chi phí xây dựng. Bài viết đề xuất một số giải pháp giúp học sinh tiếp cận hiệu quả hơn với nội dung này, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo và phát triển năng lực nghề nghiệp cho người học.

Từ khoá: Quản lý chi phí xây dựng, học sinh, ngành Xây dựng, trường Cao đẳng Nghề Điện Biên.

TRAINING STUDENTS OF DIEN BIEN VOCATIONAL COLLEGE ON CONSTRUCTION COST MANAGEMENT SOLUTIONS

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

Abstract: Cost management is one of the important contents in the construction field, requiring learners not only to master the theory but also to be able to apply it in practice. In reality, students still face many difficulties in accessing, understanding and applying knowledge related to construction cost management. The article proposes some solutions to help students access this content more effectively, contributing to improving the quality of training and developing professional capacity for learners.

Keywords: Construction cost management, students, Construction industry, Dien Bien Vocational College.

Nhận bài: 08/06/2025

Phản biện: 02/07/2025

Duyệt đăng: 07/07/2025

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Quản lý chi phí trong đầu tư xây dựng giữ vai trò then chốt trong việc đảm bảo dự án đạt được hiệu quả kinh tế, chất lượng và tiến độ đề ra. Việc quản lý chi phí tốt giúp chủ đầu tư kiểm soát được tổng mức đầu tư, tránh tình trạng vượt dự toán, thất thoát vốn hoặc phân bổ nguồn lực không hợp lý. Bên cạnh đó, quản lý chi phí chặt chẽ còn giúp nâng cao tính minh bạch trong sử dụng vốn, nhất là đối với các dự án công sử dụng ngân sách nhà nước. Trong bối cảnh giá cả vật liệu, nhân công và các yếu tố đầu vào biến động liên tục, công tác quản lý chi phí càng trở nên quan trọng nhằm bảo vệ lợi ích của chủ đầu tư và đảm bảo tính khả thi, bền vững của công trình.

Trong môi trường đào tạo nghề như tại Trường Cao đẳng Nghề Điện Biên, việc lồng ghép nội dung quản lý chi phí vào giảng dạy không chỉ giúp học sinh hiểu rõ vai trò kinh tế của ngành Xây dựng mà còn hình thành tư duy tiết kiệm, tối ưu hóa nguồn lực ngay từ khi còn ngồi trên ghế nhà trường.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Khái niệm và vai trò của chi phí đầu tư xây dựng

2.1.1. Khái niệm chi phí đầu tư xây dựng

Chi phí đầu tư xây dựng là toàn bộ các khoản chi phí cần thiết để đầu tư xây dựng một công

trình hoàn chỉnh, đưa vào sử dụng theo mục tiêu, công năng đã được phê duyệt. Theo quy định tại Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 (được sửa đổi, bổ sung năm 2020), chi phí đầu tư xây dựng bao gồm: Chi phí xây dựng: chi phí thi công các hạng mục công trình (phần thô, hoàn thiện, kết cấu...); Chi phí thiết bị: chi phí mua sắm, lắp đặt và vận hành thiết bị gắn với công trình; Chi phí quản lý dự án: chi phí tổ chức, điều hành thực hiện dự án đầu tư; Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng: như khảo sát, lập dự án, thiết kế, thẩm tra, giám sát... Chi phí khác: gồm chi phí rà phá bom mìn, bảo hiểm, đào tạo, kiểm toán, dự phòng rủi ro, trượt giá,...

2.1.2. Vai trò của chi phí đầu tư xây dựng

Chi phí đầu tư xây dựng có vai trò đặc biệt quan trọng đối với một dự án xây dựng và đối với cả chủ đầu tư:

Cơ sở để lập, thẩm định và phê duyệt dự án: Chi phí đầu tư là căn cứ để xác định quy mô vốn cần thiết, từ đó ra quyết định có triển khai dự án hay không.

Cơ sở quản lý tài chính trong suốt vòng đời dự án: Quản lý chi phí hiệu quả giúp kiểm soát tốt các hoạt động từ thiết kế, thi công đến nghiệm thu và quyết toán, tránh lãng phí, thất thoát.

Đảm bảo hiệu quả đầu tư: Sử dụng hợp lý, tiết

kiệm và đúng mục đích các khoản chi phí đầu tư sẽ nâng cao hiệu quả kinh tế - xã hội của công trình sau khi đưa vào sử dụng.

Tăng cường tính minh bạch và trách nhiệm trong đầu tư công: Việc quản lý chặt chẽ chi phí giúp tuân thủ đúng quy định của pháp luật, hạn chế sai phạm trong sử dụng vốn nhà nước.

Đối với lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp, chi phí đầu tư hợp lý và hiệu quả giúp nhà trường có cơ sở vật chất đạt chuẩn, từ đó nâng cao chất lượng đào tạo, đáp ứng yêu cầu phát triển nguồn nhân lực.

2.2. Các giai đoạn quản lý chi phí

2.2.1. Lập và thẩm định dự án

Lập và thẩm định dự án là bước đầu tiên và có vai trò quan trọng trong quản lý chi phí đầu tư xây dựng. Trong giai đoạn này, các nội dung chính như mục tiêu đầu tư, quy mô, tổng mức đầu tư, tiến độ thực hiện, hiệu quả kinh tế - xã hội của dự án được xác định rõ ràng. Việc lập dự án đúng và đủ sẽ tạo tiền đề cho việc thiết kế, thi công và kiểm soát chi phí ở các giai đoạn sau.

Trong công tác giảng dạy tại Trường Cao đẳng Nghề Điện Biên, học sinh cần được hướng dẫn cách đọc, phân tích hồ sơ dự án đầu tư xây dựng cơ bản; hiểu rõ quy trình, nội dung và căn cứ pháp lý để lập một dự án đầu tư nhỏ. Việc mô phỏng quy trình lập và thẩm định dự án trên các công trình thực tế trong trường như xây mới phòng học, sửa chữa nhà xưởng... sẽ giúp học sinh nắm bắt kiến thức nhanh hơn và hình thành kỹ năng thực hành vững chắc.

2.2.2. Thiết kế – Dự toán

Thiết kế và dự toán là giai đoạn trung gian quan trọng giữa lập dự án và thi công xây dựng, có ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả quản lý chi phí. Thiết kế là quá trình cụ thể hóa ý tưởng đầu tư thành các bản vẽ kỹ thuật và hồ sơ thi công, làm cơ sở để xác định khối lượng, lựa chọn vật liệu, công nghệ và phương pháp xây dựng. Dự toán là việc tính toán chi phí cần thiết để thực hiện công trình trên cơ sở khối lượng được thiết kế và đơn giá xây dựng hiện hành.

Việc thiết kế không hợp lý hoặc thiếu đồng bộ dễ dẫn đến phát sinh chi phí trong quá trình thi công do phải điều chỉnh, bổ sung. Ngược lại, nếu dự toán không chính xác, có thể dẫn tới tình trạng thiếu vốn, lãng phí, hoặc khó khăn trong thanh quyết toán.

Trong môi trường đào tạo nghề, việc giảng dạy

thiết kế – dự toán cần gắn với thực hành. Học sinh cần được tiếp cận với các bản vẽ thiết kế thật, học cách bóc tách khối lượng và lập bảng dự toán bằng phần mềm như Excel, G8 hoặc Eta. Tại Trường Cao đẳng Nghề Điện Biên, giáo viên có thể hướng dẫn học sinh lập dự toán cho các công trình nhỏ trong trường như nhà để xe, bồn hoa, tường rào... từ đó rèn luyện kỹ năng thực hành và tư duy kiểm soát chi phí ngay từ khâu thiết kế.

2.2.3. Quản lý chi phí trong thi công

Giai đoạn thi công là thời điểm phát sinh phần lớn chi phí xây dựng, vì vậy công tác quản lý chi phí trong thi công giữ vai trò quyết định đến việc công trình có đảm bảo đúng dự toán, tiến độ và chất lượng hay không. Nội dung quản lý chi phí trong thi công bao gồm: kiểm soát khối lượng thi công thực tế so với thiết kế, quản lý vật tư – thiết bị, kiểm tra đơn giá và định mức lao động, kiểm soát chi phí phát sinh, cũng như đảm bảo việc thanh toán, tạm ứng và quyết toán theo đúng hợp đồng.

Tại Trường Cao đẳng Nghề Điện Biên, học sinh cần được rèn luyện khả năng kiểm tra khối lượng thi công, ghi nhật ký thi công, lập bảng theo dõi chi phí và so sánh với dự toán ban đầu. Giáo viên có thể hướng dẫn học sinh thực hành trên các công trình nhỏ như thi công lối đi nội bộ, bậc tam cấp, hoặc sân bê tông – qua đó hình thành tư duy tiết kiệm, chính xác và chuyên nghiệp trong công tác quản lý chi phí khi thi công xây dựng.

2.2.4. Nghiệm thu – Quyết toán

Nghiệm thu và quyết toán là giai đoạn cuối cùng trong quản lý chi phí đầu tư xây dựng, có vai trò xác nhận giá trị thực hiện và làm cơ sở thanh toán, thanh lý hợp đồng giữa các bên. Công tác nghiệm thu nhằm kiểm tra, xác nhận khối lượng và chất lượng các hạng mục công trình đã hoàn thành so với hồ sơ thiết kế và dự toán được phê duyệt. Trên cơ sở đó, quyết toán sẽ tổng hợp toàn bộ chi phí thực tế đã chi tiêu cho dự án để trình chủ đầu tư hoặc cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

Đối với học sinh ngành Xây dựng tại Trường Cao đẳng Nghề Điện Biên, việc tiếp cận quy trình nghiệm thu – quyết toán có thể được lồng ghép thông qua các bài học mô phỏng, phân tích hồ sơ mẫu, hoặc thực hành kiểm tra khối lượng – chất lượng trên các hạng mục nhỏ trong khuôn viên trường. Qua đó, học sinh hiểu được vai trò của

việc ghi chép chính xác, lưu trữ hồ sơ đầy đủ và có kỹ năng đọc – kiểm tra bảng quyết toán theo thực tế thi công.

2.3. Nguyên tắc và yêu cầu trong quản lý chi phí

Công tác quản lý chi phí trong đầu tư xây dựng cần tuân thủ một số nguyên tắc cơ bản nhằm đảm bảo hiệu quả sử dụng vốn và tính minh bạch trong toàn bộ quá trình đầu tư. *Trước hết*, nguyên tắc tuân thủ pháp luật là yêu cầu bắt buộc: mọi hoạt động chi phí từ lập dự toán, đấu thầu, ký hợp đồng đến thanh – quyết toán phải thực hiện đúng theo các quy định của nhà nước về đầu tư xây dựng. *Thứ hai*, quản lý chi phí phải đảm bảo tính toàn diện và thống nhất, nghĩa là phải kiểm soát xuyên suốt từ giai đoạn chuẩn bị đầu tư, thực hiện đến khi kết thúc dự án. *Thứ ba*, cần tuân thủ nguyên tắc tiết kiệm, hiệu quả và đúng mục đích đầu tư, hạn chế thất thoát, lãng phí và chi phí phát sinh không cần thiết. *Ngoài ra*, công tác quản lý chi phí cần có sự phối hợp giữa các bên liên quan như chủ đầu tư, đơn vị tư vấn, nhà thầu và cơ quan quản lý.

Về yêu cầu, quản lý chi phí phải đảm bảo tính chính xác, kịp thời và cập nhật theo biến động thị trường (giá vật tư, nhân công, máy móc...). Hồ sơ chi phí cần minh bạch, dễ kiểm tra và có đầy đủ căn cứ pháp lý để phục vụ cho công tác thẩm định và kiểm toán. Bên cạnh đó, người thực hiện quản lý chi phí cần có trình độ chuyên môn vững vàng, sử dụng được phần mềm chuyên ngành, hiểu biết về quy trình kỹ thuật và có khả năng phối hợp, xử lý tình huống phát sinh linh hoạt.

Tại Trường Cao đẳng Nghề Điện Biên, việc giúp học sinh nắm vững các nguyên tắc và yêu cầu trong quản lý chi phí là nền tảng để hình thành tư duy nghề nghiệp chuyên nghiệp, góp phần đào tạo nguồn nhân lực có kỹ năng và đạo đức nghề nghiệp vững vàng.

2.4. Một số giải pháp hướng dẫn học sinh, sinh viên Trường Cao đẳng Nghề Điện Biên nâng cao năng lực trong quản lý chi phí xây dựng

2.4.1. Tổ chức giảng dạy gắn với thực tiễn

Để học sinh nắm vững kiến thức quản lý chi phí và hình thành kỹ năng thực hành, cần thiết kế chương trình giảng dạy kết hợp chặt chẽ giữa lý thuyết và thực tiễn.

Đưa tình huống thi công thực tế vào bài giảng: Giáo viên sử dụng hồ sơ dự toán, nhật ký thi công, biên bản nghiệm thu từ các công trình nhỏ trong

trường (như sửa phòng học, lát sân bê tông) để minh họa cho từng bước quản lý chi phí. Học sinh sẽ phân tích khối lượng, đơn giá và đề xuất cách kiểm soát, so sánh với số liệu thực tế.

Thực hành “một tiết học – một dự án”: Mỗi tiết học chuyên đề về lập dự toán, kiểm soát chi phí hay quyết toán sẽ gắn với một mini dự án do chính học sinh thực hiện. Ví dụ, lập bảng dự toán cho việc nâng cấp bồn hoa, theo dõi phát sinh chi phí và báo cáo kết quả. Qua đó, các em tự trải nghiệm quy trình quản lý chi phí từ đầu đến khi hoàn thành công trình.

Khách mời chuyên gia, cựu sinh viên: Mời cán bộ kỹ thuật thực tế hoặc cựu học sinh đã đi làm tại công trường đến chia sẻ kinh nghiệm, chỉ ra những “bài học” về sai sót chi phí, phản hồi trực tiếp các đề xuất của học sinh.

Thực tế ảo (VR) / Mô hình mô phỏng: Sử dụng mô hình 3D đơn giản hoặc công cụ VR (nếu có điều kiện) để học sinh quan sát quy trình thi công, kiểm soát khối lượng, từ đó nhận diện bước nào dễ phát sinh chi phí nhất và thử giải pháp xử lý.

Kiểm tra đánh giá gắn với sản phẩm thực hành: Thay vì chỉ thi viết, giáo viên chấm điểm dự án mẫu: bao gồm bảng dự toán hoàn chỉnh, báo cáo so sánh chi phí thực tế – dự toán và báo cáo rút kinh nghiệm. Điều này khuyến khích học sinh đầu tư công sức vào phần thực hành.

2.4.2. Tăng cường ứng dụng phần mềm dự toán (G8, Eta, Excel)

Việc ứng dụng công nghệ, đặc biệt là các phần mềm dự toán chuyên ngành, là xu hướng tất yếu trong đào tạo nghề xây dựng hiện nay. Đối với nội dung quản lý chi phí, việc sử dụng các phần mềm như Dự toán G8, Eta hay Microsoft Excel không chỉ giúp học sinh thao tác nhanh và chính xác, mà còn tiếp cận gần hơn với yêu cầu thực tế tại doanh nghiệp.

Vai trò của phần mềm trong giảng dạy quản lý chi phí

Tăng tính trực quan: phần mềm thể hiện rõ các bảng khối lượng, giá vật tư, chi phí nhân công, máy thi công... Chuẩn hóa kỹ năng lập dự toán: theo định mức, đơn giá địa phương và mẫu biểu thống nhất. Tiết kiệm thời gian – nâng cao độ chính xác: tự động tính toán, giảm sai sót thủ công. Giúp học sinh làm quen với công cụ sử dụng trong doanh nghiệp xây dựng.

Nội dung có thể tích hợp phần mềm

Lập bảng tiên lượng (Excel/G8); Lập dự toán và tổng hợp chi phí (Eta); Bóc tách khối lượng từ bản vẽ AutoCAD và nhập vào phần mềm; So sánh giá dự thầu – giá trúng thầu; Lập biểu đồ chi phí, báo cáo tài chính công trình.

Cách tổ chức giảng dạy hiệu quả

Kết hợp lý thuyết với thực hành trên máy tính trong từng bài học.

Tạo mẫu bài tập có dữ liệu thực tế: học sinh nhập số liệu từ bản vẽ cụ thể rồi chạy phần mềm.

Tổ chức thi kỹ năng dự toán bằng phần mềm, đánh giá sản phẩm đầu ra là file dự toán hoàn chỉnh.

Mời kỹ sư doanh nghiệp hoặc cựu học sinh đến hướng dẫn học sinh sử dụng phần mềm theo quy trình làm việc thực tế.

2.4.3. Kết hợp kiến tập, thực tập tại các công trình thực tế của Trường

Việc tổ chức cho học sinh kiến tập và thực tập tại các công trình xây dựng thực tế trong khuôn viên Trường là giải pháp thiết thực, giúp học sinh rút ngắn khoảng cách giữa lý thuyết và thực hành, đặc biệt trong lĩnh vực quản lý chi phí – một nội dung đòi hỏi tư duy tổng hợp và kiến thức thực tiễn.

Giúp học sinh hiểu rõ trình tự quản lý chi phí trong thực tế, từ lập kế hoạch, bóc tách khối lượng, lựa chọn vật tư, tổ chức thi công đến nghiệm thu, quyết toán.

Củng cố kiến thức thông qua quan sát, đo đạc, ghi chép và đối chiếu số liệu thực tế với hồ sơ thiết kế – dự toán.

Phát triển kỹ năng làm việc nhóm, giao tiếp nghề nghiệp và thái độ chủ động trong học tập.

Tận dụng tốt các công trình nội bộ của Trường (cải tạo, sửa chữa, mở rộng) để biến công trường thành lớp học mở.

Một số hình thức kiến tập, thực tập có thể tổ chức

Theo dõi quá trình thi công thực tế: học sinh quan sát từng giai đoạn thi công, ghi chép khối lượng vật liệu, nhân công, thiết bị sử dụng... Thực hành đo vẽ, bóc tách khối lượng và lập bảng dự toán cho một hạng mục cụ thể (bậc tam cấp, tường rào, nền lát...). Phối hợp với đơn vị thi công/ban quản lý dự án nội bộ để tổ chức báo cáo chuyên đề, trao đổi kinh nghiệm. Thực hành kiểm tra khối lượng, đối chiếu số liệu nghiệm thu – quyết toán và lập biên bản theo mẫu.

Điều kiện để tổ chức hiệu quả

Có kế hoạch phối hợp giữa khoa chuyên môn – phòng quản trị – ban dự án.

Có giáo viên hướng dẫn cụ thể trong từng buổi kiến tập.

Trang bị cho học sinh các biểu mẫu, thiết bị đo đạc, phần mềm cơ bản trước khi ra công trình.

2.4.4. Đánh giá kết quả học sinh thông qua sản phẩm mô hình hoặc bài nghiên cứu nhỏ

Trong đổi mới phương pháp dạy học nghề, đặc biệt ở lĩnh vực quản lý chi phí xây dựng, việc đánh giá không chỉ dừng lại ở bài kiểm tra lý thuyết mà cần chuyển mạnh sang hình thức đánh giá qua sản phẩm thực hành. Các sản phẩm như mô hình công trình có dự toán đi kèm hoặc bài nghiên cứu nhỏ sẽ giúp phản ánh đầy đủ năng lực tiếp cận vấn đề, tư duy phân tích và kỹ năng nghề nghiệp của học sinh.

Hình thức sản phẩm đánh giá

Mô hình kỹ thuật có kèm hồ sơ quản lý chi phí: ví dụ mô hình móng, tường, sàn – có bản vẽ, bảng bóc tách khối lượng, bảng dự toán đi kèm.

Bài nghiên cứu nhỏ theo nhóm/lớp: học sinh phân tích một hạng mục xây dựng thực tế tại Trường (như lát sân, xây bể nước...) từ góc độ chi phí: dự toán, dự thầu, kiểm soát chi phí, đánh giá hiệu quả đầu tư.

Dự án học tập cá nhân: học sinh ứng dụng phần mềm G8/Eta/Excel để lập dự toán cho một công việc cụ thể, viết thuyết minh giải trình số liệu.

Ưu điểm của phương pháp đánh giá này

Tăng tính thực tiễn và giúp học sinh hiểu rõ ứng dụng kiến thức vào thực tế. Khuyến khích tư duy phản biện – sáng tạo, không chỉ học thuộc mà còn biết tìm giải pháp phù hợp. Phát triển kỹ năng mềm: làm việc nhóm, thuyết trình, trình bày hồ sơ, giải thích số liệu. Giáo viên đánh giá được toàn diện năng lực học sinh: từ phân tích – xử lý số liệu đến trình bày – bảo vệ sản phẩm.

2.5. Kiến nghị

* *Đối với nhà trường:* Cần tạo điều kiện và phối hợp chặt chẽ giữa các phòng ban, khoa chuyên môn và đơn vị thi công nội bộ để tổ chức các hoạt động học tập gắn với thực tiễn công trình; Bổ sung trang thiết bị, phần mềm và tài liệu chuyên ngành phục vụ giảng dạy, thực hành quản lý chi phí. Khuyến khích giáo viên xây dựng các mô hình học tập theo dự án, tổ chức sân chơi học thuật để học sinh có cơ hội thể hiện và bảo vệ sản phẩm học tập.

* *Đối với giáo viên:* Cần đổi mới cách tiếp cận giảng dạy, chuyển từ lối truyền đạt kiến thức sang hướng dẫn học sinh tự nghiên cứu, xử lý tình huống, vận dụng phần mềm và làm việc nhóm. Chủ động liên hệ với các công trình thực tế để tổ chức kiến tập, thực tập có trọng tâm. Phối hợp xây dựng tiêu chí đánh giá theo năng lực, không chỉ dựa vào kết quả kiểm tra lý thuyết.

* *Đối với học sinh:* Cần chủ động tiếp cận kiến thức mới, nâng cao kỹ năng thực hành, kỹ năng sử dụng phần mềm dự toán. Tham gia đầy đủ và tích cực vào các hoạt động học tập có tính trải nghiệm thực tiễn như mô hình, dự án nhóm, tham quan công trình...

III. KẾT LUẬN

Công tác quản lý chi phí đầu tư xây dựng đóng vai trò then chốt trong việc đảm bảo hiệu quả và chất lượng của các dự án xây dựng, đặc biệt trong bối cảnh nguồn vốn đầu tư công ngày càng được siết chặt. Đối với cơ sở đào tạo nghề như Trường Cao đẳng Nghề Điện Biên, việc đưa nội dung này vào giảng dạy một cách hiệu quả, thực tiễn và cập nhật là nhiệm vụ cấp thiết nhằm nâng cao chất lượng đào tạo, rèn luyện kỹ năng nghề cho học sinh, hướng đến mô hình đào tạo gắn với nhu cầu thực tế của xã hội.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chính phủ (2021), Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 về quản lý chi phí đầu tư xây dựng, Hà Nội.
2. Bộ Xây dựng, Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 về hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng.
3. Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội (2022), Chiến lược phát triển giáo dục nghề nghiệp giai đoạn 2021–2030, Hà Nội.