Nghiên cứu khảo sát trình độ và nhu cầu đào tạo, bồi dưỡng của nhân viên trong phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng

Tống Tôn Kiên[1,2*], Nguyễn Thị Thắng[1], Phạm Thị Vinh Lanh[3]

[1] Khoa Vật liệu Xây Dựng, Trường Đại học Xây dựng Hà Nội (HUCE), số 55, Đường Giải Phóng, Quận Hai Bà Trưng, Hà Nội

[2] Viện Nghiên cứu và Ứng dụng Vật liệu Xây dựng nhiệt đới, Hà Nội

[3] Khoa Xây dựng, Trường Cao đẳng Xây dựng số 1, Trung Văn, Nam Từ Liêm, Hà Nội

TỪ KHOÁ

Phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng (LASXD)
Kiểm định xây dựng
Thí nghiệm viên
Vật liệu xây dựng
Bộ Xây dựng

TÓM TẮT

Trong thời gian qua, công tác đào tạo và bồi dưỡng kiến thức chuyên môn nghiệp vụ cho các thí nghiệm viên, nhân viên thí nghiệm chuyên ngành xây dựng đã đáp ứng được một phần nhu cầu nâng cao năng lực cho đội ngũ nhân lực của các phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng. Tuy nhiên, việc trang bị, cập nhật kiến thức-tiêu chuẩn và kỹ năng mới chưa được quan tâm nhiều. Nội dung chương trình đào tạo còn rời rạc, chưa thống nhất và đáp ứng được yêu cầu hội nhập quốc tế. Điều này dẫn tới năng lực, trình độ của thí nghiệm viên chưa đồng đều. Nghiên cứu này tập trung khảo sát đánh giá thực trạng năng lực trình độ và nhu cầu kiến thức, kỹ năng cần đào tạo, bồi dưỡng của các nhân viên, thí nghiệm viên chuyên ngành xây dựng. Đây sẽ là cơ sở dữ liệu cần thiết để các đơn vị đào tạo hoàn thiện các hoạt động giảng dạy và bồi dưỡng cho phù hợp với thực tế, đồng thời cũng là căn cứ để Bộ xây dựng ban hành các chính sách quản lý thống nhất chương trình đào tạo, bồi dưỡng kiến thức nghiệp vụ cho thí nghiệm viên nhằm đáp ứng mục tiêu nâng cao chất lượng hoạt động giám định tư pháp xây dựng và thí nghiệm chuyên ngành xây dựng tại Việt Nam.

KEYWORDS

Construction Laboratory (LAS-XD)
Construction Inspection
Tester
Building Materials
Ministryof Construction

ABSTRACT

In the past years, the training and fostering of professional knowledge for construction testers and laboratory staff s have partly met the demand for capacity building for the experimenter teams in construction laboratories. However, the equipping and updating of knowledge, new standards and new skills have not received much attention. The training program is still fragmented, and inconsistent and meets the requirements of international integration. These lead to the uneven capacity and qualifications of the experimenters. This study focuses on surveying and assessing the current situation of qualifications, knowledge and skills needed for training and retraining construction experimenters. This result is a necessary database for training units to complete teaching programs and learning activities for the experimenters, as well as for the Ministry of Construction promulgates policies on uniform management of training programs, fostering professional knowledge for specialized experimenters in order to meet the objective of improving the quality of construction judicial expertise and specialized tests in construction in Vietnam.

1. Giới thiệu

Sau hơn 65 năm phát triển và trưởng thành, ngành Xây dựng đã có những bước tiến đáng kể theo hướng hiện đại, cả trong lĩnh vực xây dựng công trình, vật liệu xây dựng, kiến trúc và quy hoạch xây dựng, phát triển đô thị và nhà ở [1]. Giá trị sản lượng của ngành luôn đạt mức tăng trưởng cao (tăng trưởng bình quân trong 5 năm qua 2017- 2021 đạt khoảng 8%), đóng góp những thành tựu rất quan trọng, góp phần đáng kể vào sự tăng trưởng kinh tế và ổn định chính trị của đất nước [2]. Đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức, công nhân lao động ngành Xây dựng đã có những bước phát triển vượt bậc về cả số lượng và chất lượng. Bên cạnh đó, trong bối cảnh toàn cầu hóa và hội nhập kinh tế quốc tế ngày càng sâu rộng, ngành Xây dựng đã đề ra nhiều nhiệm vụ và những giải pháp chuẩn bị nguồn nhân lực đến 2030 đáp ứng yêu cầu phát triển đất nước [3]. Với mục tiêu chính là phát triển toàn diện về đào tạo, tạo sự chuyển biến rõ rệt về chất lượng nhân lực, hình thành đội ngũ nhân lực chất lượng cao đáp ứng yêu cầu phát triển nhanh, bền vững trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa ngành Xây dựng; gắn đào tạo với giải quyết việc làm - đào tạo theo địa chỉ. Vì vậy ngành xây dựng luôn tích cực phân luồng lao động sau đào tạo đại học, đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của ngành Xây dựng trong nước, tham gia cạnh tranh có hiệu quả trên thị trường xây dựng khu vực và quốc tế.

Hiện nay, hệ thống phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng (LAS-XD) tương đối hoàn chỉnh, đã và đang có những đóng góp rất quan trọng, góp phần đảm bảo chất lượng các công trình xây dựng

*Liên hệ tác giả: kientt@huce.edu.vn
Nhận ngày 21/02/2022, sửa xong ngày 04/03/2023, chấp nhận đăng 31/03/2023
Link DOI: https://doi.org/10.54772/jomc.02.2023.458

trên cả nước [4]. Thí nghiệm chuyên ngành xây dựng là hoạt động đo lường nhằm xác định đặc tính của đất xây dựng, vật liệu xây dựng, môi trường xây dựng, sản phẩm xây dựng, bộ phận công trình hoặc công trình xây dựng theo qui trình nhất định [5]. Phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng là một thực thể trực thuộc tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng, bao gồm: nhân lực (trưởng, phó phòng thí nghiệm, các thí nghiệm viên) và các thiết bị, dụng cụ phục vụ cho việc thí nghiệm được bố trí trong một không gian riêng nhằm cung cấp các điều kiện để thực hiện các thí nghiệm chuyên ngành xây dựng [6]. Phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng được cấp mã số (LAS-XD) và có địa chỉ cố định ghi trong Giấy chứng nhận đủ

điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng. Tổng số phòng LAS-XD hiện có là 1620 phòng. Các phòng LAS-XD hoạt động theo các luật tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật [7], luật chất lượng sản phẩm hàng hóa [8], luật xây dựng [9] và các văn bản hướng dẫn luật liên quan [5], [6], [10], [11]. Hệ thống LAS-XD được chia thành các nhóm khác nhau và được phân bố khắp các tỉnh thành, địa phương. Do đó các phòng LAS-XD đã tham gia quản lý chất lượng công trình ở hầu hết các hoạt động xây dựng như khoan thăm dò địa chất phục vụ công tác lập quy hoạch xây dựng; xác định các chỉ tiêu cơ lý hóa của vật liệu, thử nghiệm chứng nhận hợp quy, hợp chuẩn cho các sản phẩm vật liệu xây dựng; kiểm định, giám định chất lượng xây dựng, quan trắc lún công trình trong quá trình thi công và nghiệm thu vận hành công trình.

Trong quá trình hoạt động của phòng LAS-XD, năng lực trình độ và kinh nghiệm của nhân lực là rất quan trọng, không những liên quan trực tiếp đến chất lượng công tác thí nghiệm vật liệu, kiểm định kết cấu mà còn là yếu tố quan trọng đảm bảo hiệu quả công tác quản lý chất lượng công trình [5][10]. Chương trình khung bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng thí nghiệm viên phòng LAS-XD đã được Bộ xây dựng ban hành từ năm 2010 [12]. Đến năm 2012, Chính phủ đã phê duyệt đề án tăng cường năng lực kiểm định chất lượng công trình xây dựng ở Việt Nam (Đề án 1511) nhằm nâng cao chất lượng và đảm bảo an toàn công trình xây dựng [13]. Đề án đã rà soát, nghiên cứu, xây dựng chương trình đào tạo và hoàn thiện các bộ tài liệu giảng dạy về công tác thí nghiệm, kiểm định, quan trắc trong lĩnh vực xây dựng; tổ chức đào tạo, bồi dưỡng nghiệp vụ trong nước và nước ngoài nhằm nâng cao trình độ các cán bộ tham gia hoạt động thí nghiệm và kiểm định. Đến năm 2014, Bộ Xây dựng cũng đã xây dựng chương trình và tài liệu giảng dạy về thí nghiệm chuyên ngành xây dựng [14]. Tuy nhiên, chất lượng nguồn nhân lực trong các phòng LAS-XD hiện nay còn nhiều bất cập như: lực lượng cán bộ thí nghiệm viên (TNV) tuy đông về số lượng nhưng năng lực TNV còn không đồng đều, còn thiếu nhiều chuyên gia giỏi; chương trình đào tạo, bồi dưỡng chưa được cập nhật thường xuyên; chính sách ưu đãi của Nhà nước đối với công tác Thí nghiệm, kiểm định chưa được coi trọng; tại một số phòng thí nghiệm hiện trường, TNV hầu hết là thực hiện theo hợp đồng thời vụ, được các tổ chức Tư vấn thí nghiệm, kiểm định tuyển chọn và tự đào tạo. Việc quản lý đào tạo cán bộ thí nghiệm chưa thống nhất, thể hiện ở ngành nghề, độ tuổi, cơ quan cấp và tên chứng chỉ,… Chưa có biện pháp quản lý chứng chỉ hành nghề thí nghiệm, kiểm soát năng lực hành nghề và đạo đức nghề nghiệp của đội ngũ TNV. Vì vậy trong thời gian tới, Bộ xây dựng cần ban hành chuẩn đầu ra chương trình đào tạo, bồi dưỡng cho các cán bộ, nhân viên (NV) của phòng LAS-XD.

Nhằm định hướng xây dựng chuẩn đầu ra chương trình đào tạo, bồi dưỡng kiến thức nghiệp vụ cho thí nghiệm viên chuyên ngành xây dựng, góp phần vào việc nâng cao chất lượng quản lý và công tác đào tạo, bồi dưỡng thí nghiệm viên, kiểm định viên cho ngành xây dựng ở Việt Nam. Nghiên cứu này tập trung khảo sát đánh giá năng lực trình độ và nhu cầu đào tạo các kiến thức kỹ năng của cán bộ lãnh đạo và nhân viên trong phòng LAS-XD. Kết quả nghiên cứu sẽ là cơ sở để Bộ Xây dựng ban hành quy định chuẩn đầu ra chương trình đào tạo TNV được cập nhật đầy đủ phù hợp thực tế và hoàn thiện các kiến thức cơ bản của pháp luật về thí nghiệm chuyên ngành xây dựng, nâng cao trình độ chuyên môn, năng lực thừa hành công vụ, đáp ứng yêu cầu về tiêu chuẩn hóa và bổ nhiệm “Thí nghiệm- kiểm định viên ngành Xây dựng” cho học viên là các cán bộ làm công tác thí nghiệm, kiểm định xây dựng.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Phương pháp nghiên cứu lý thuyết

Phương pháp này tìm hiểu các văn bản quản lý quy định yêu cầu năng lực cũng như đánh giá hiện trạng nội dung, các chương trình đào tạo và bồi dưỡng kiến thức liên quan đến TNV chuyên ngành xây dựng, các báo cáo nghiên cứu trước đây để xây dựng nội dung và mẫu phiếu khảo sát cho từng nhóm đối tượng nhằm đáp ứng yêu cầu thu thập thông tin đánh giá. Từ các hồ sơ quản lý, giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của các phòng LAS-XD do Vụ khoa học công nghệ & môi trường- Bộ xây dựng cung cấp, nhóm nghiên cứu đã tổng hợp thông tin liên hệ để xây dựng kế hoạch khảo sát phỏng vấn trực tiếp tại các phòng thí nghiệm.

2.2. Phương pháp khảo sát phỏng vấn thu thập số liệu

Phương pháp khảo sát bằng phỏng vấn và trả lời trực tiếp theo mẫu phiếu khảo sát đã được sử dụng trong nghiên cứu. Các nhân viên điều tra sẽ đến gặp trực tiếp người được phỏng vấn tại phòng thí nghiệm và thực hiện phỏng vấn theo bảng câu hỏi đã soạn sẵn hoặc gửi mẫu phiếu khảo sát để các cán bộ, TNV, NV trả lời rồi gửi lại cho nhóm khảo sát. Các đối tượng khảo sát bao gồm: (1) Đối tượng là cán bộ lãnh đạo đơn vị hoặc Quản lý Phòng thí nghiệm như Giám đốc, phó giám đốc, trưởng phòng, phó trưởng phòng phụ trách phòng thí nghiệm. (2) Đối tượng là các TNV, NV làm việc trong Phòng thí nghiệm.

+ NV có nhu cầu đào tạo (ĐT) là người chưa có chứng chỉ đào tạo nghiệp vụ TNV; hoặc đã có chứng chỉ nhưng chưa qua các trường Trung cấp, CĐ hoặc ĐH khối ngành kỹ thuật xây dựng; cần được đào tạo các nội dung kiến thức để phục vụ công tác thí nghiệm

chuyên ngành xây dựng.

+ TNV có nhu cầu bồi dưỡng (BD) là người đã có chứng chỉ Đào tạo nghiệp vụ TNV và đã được đào tạo qua các trường Trung cấp, CĐ hoặc ĐH khối ngành kỹ thuật xây dựng; cần được cập nhật, bồi dưỡng các nội dung chuyên môn để phục vụ công tác thí nghiệm chuyên ngành xây dựng.

Các nội dung câu hỏi khảo sát bao gồm:

Mẫu 01 dành cho đối tượng là cán bộ lãnh đạo của phòng LAS-XD. Nội dung chính bao gồm: I. Các thông tin chung như (Họ và tên, Tên Phòng TN/Công ty, Mã số phòng LAS XD, Điện thoại, Số năm kinh nghiệm của PTN); II. Thông tin cán bộ của Phòng thí nghiệm (Tổng số Cán bộ quản lý (CBQL), Thí nghiệm viên (TNV) và nhân viên phòng thí nghiệm (NV), Trình độ chuyên môn của Thí nghiệm viên); III. Công tác đào tạo và bồi dưỡng TNV, NV (Thời gian tự đào tạo, bồi dưỡng tại đơn vị; Nhu cầu đào tạo, bồi dưỡng của đơn vị; mức độ cần thiết của các nội dung cần đào tạo, bồi dưỡng cụ thể).

Mẫu 02 dành cho đối tượng là các TNV, NV của phòng LAS-XD. Nội dung chính bao gồm: I. Các thông tin chung như (Họ và tên, Tên Phòng TN/Công ty, Mã số phòng LAS-XD, Điện thoại, trình độ chuyên môn và số năm kinh nghiệm của TNV, NV trả lời khảo sát, Các loại chứng chỉ TNV đã có); II. Công tác đào tạo và bồi dưỡng, Nhu cầu và mức độ cần thiết của các kiến thức cần đào tạo, bồi dưỡng cụ thể.

Các bước thực hiện điều tra khảo sát cụ thể như sau:

Bước 1: Từ danh sách các phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của Vụ KHCN&MT- Bộ xây dựng cấp giấy chứng nhận cho từ năm 2018-2022, danh sách các thành viên của mạng kiểm định, các trung tâm kiểm định chất lượng công trình xây dựng công bố trên cổng thông tin điện tử của Cục Giám định Nhà nước về chất lượng công trình xây dựng - Bộ Xây dựng. Nhóm nghiên cứu sẽ lựa chọn các phòng có đầy đủ thông tin email, địa chỉ liên hệ chính xác để gửi các mẫu phiếu khảo sát theo đường công văn.

Bước 2: Dựa trên các kết quả thông tin phản hồi của mẫu phiếu sẽ điều chỉnh và hoàn thiện mẫu khảo sát cho phù hợp. Dựa trên thực tế số lượng các mẫu phiếu trả lời để lựa chọn các tỉnh, danh sách các phòng thí nghiệm để lên kế hoạch khảo sát, điều tra trực tiếp tại các phòng LAS-XD trên cả nước với yêu cầu vị trí địa lý đặc trưng tại 3 vùng: (1) Hà Nội và các tỉnh phía Bắc; (2) Đà Nẵng và các tỉnh Miền Trung; (3) thành phố Hồ Chí Minh và các tỉnh Miền Nam. Các đối tượng chưa nhận được phiếu khảo sát hoặc chưa có phiếu trả lời sẽ được khảo sát phỏng vấn trực tiếp (**Hình 1**).

Bước 3: Sau khi khảo sát trực tiếp sẽ có địa chỉ chính xác, số điện thoại liên hệ trực tiếp với lãnh đạo đơn vị quản lý phòng thí nghiệm, các cán bộ thực hiện khảo sát sẽ gọi điện trực tiếp để nhắc lịch gửi các phiếu trả lời về cho nhóm đề tài thông qua một trong ba cách: (1) theo địa chỉ bưu điện, hoặc (2) chụp ảnh/ scan gửi qua Zalo, hoặc (3) gửi thư điện tử cho nhóm khảo sát.

Hình 1. Hình ảnh phỏng vấn trực tiếp tại các phòng thí nghiệm.

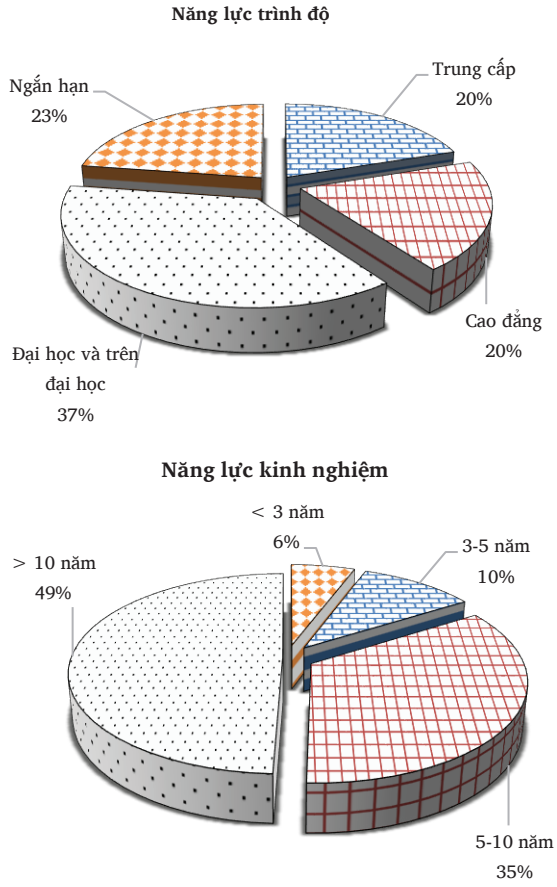
3. Kết quả và thảo luận

Từ 91 phiếu trả lời mẫu 01 và 469 phiếu trả lời mẫu 02, các kết quả phân tích đánh giá năng lực trình độ và nhu cầu đào tạo, bồi dưỡng của các cán bộ, TNV, NV trong phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng như sau.

3.1. Trình độ chuyên môn và kinh nghiệm

3.1.1. Năng lực trình độ và kinh nghiệm của phòng thí nghiệm

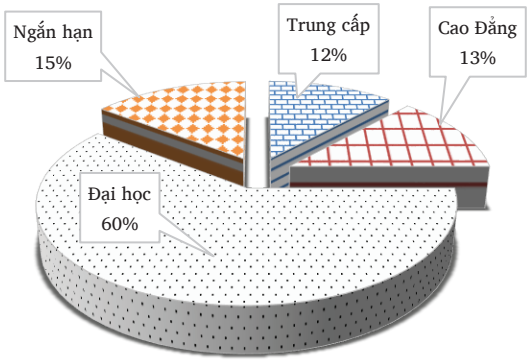
Năng lực trình độ và kinh nghiệm của các phòng LAS-XD được thể hiện trên **Hình 2**. Từ **Hình 2** có thể thấy trình độ năng lực của các phòng LAS-XD khá cao. Tỷ lệ nhân lực đã qua đào tạo từ trung cấp trở lên tới 77%, trong đó có 37% cán bộ có trình độ Đại học và trên Đại học, 40% có trình độ Trung cấp và Cao đẳng và chỉ có 23% được đào tạo ngắn hạn. Năng lực kinh nghiệm của các phòng LAS-XD cũng rất tốt, gần một nửa số phòng thí nghiệm được khảo sát có kinh nghiệm trên 10 năm (chiếm 49 %), còn lại có kinh nghiệm từ 5-10 năm và 3-5 năm chiếm tương ứng 35% và 10%. Số phòng thí nghiệm có kinh nghiệm dưới 3 năm chỉ chiếm 6%. Như vậy, chúng ta có thể thấy phần lớn số lượng phòng thí nghiệm hiện nay có kinh nghiệm hoạt động khá lâu năm (từ 5 năm trở lên) và cán bộ thí nghiệm là có trình độ đã qua đào tạo từ trung cấp trở lên.

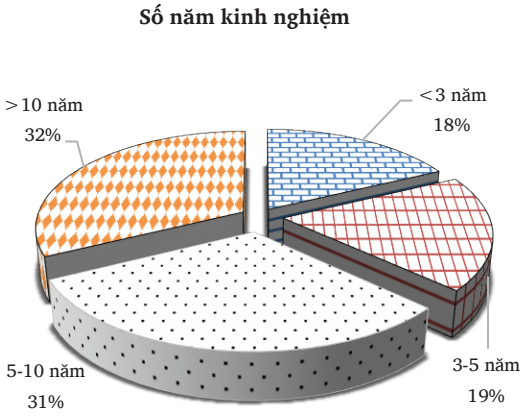


Hình 2. Năng lực trình độ và kinh nghiệm của phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng.

3.1.2. Trình độ chuyên môn và kinh nghiệm của cán bộ thí nghiệm

Trình độ chuyên môn và kinh nghiệm của các thí nghiệm viên, nhân viên trong phòng LAS-XD được thể hiện trên **Hình 3**.

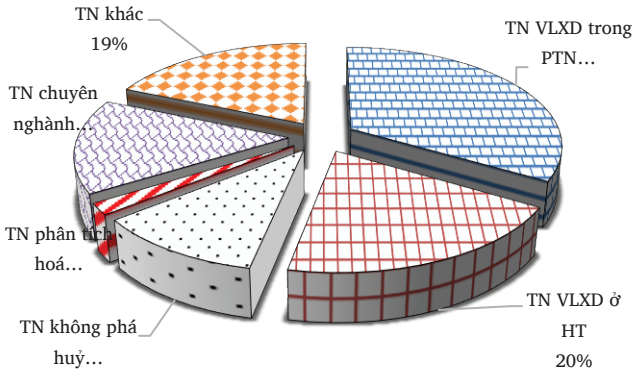




Hình 3. Kinh nghiệm của phòng thí nghiệm và của nhân viên trong phòng thí nghiệm.

Qua kết quả thống kê trên biểu đồ **Hình 3** ta thấy rằng có 60% cán bộ thí nghiệm có trình độ Đại học, 25% cán bộ có trình độ Cao Đẳng và Trung cấp, 15% được đào tạo ngắn hạn. Như vậy, số lượng cán bộ thí nghiệm viên được đào tạo chuyên môn chiếm số lượng khá lớn (khoảng 85%) trên tổng số thí nghiệm viên đang làm việc tại các phòng thí nghiệm. Chúng ta có thể thấy khoảng 63% thí nghiệm viên có kinh nghiệm từ 5 năm trở lên, 19% có kinh nghiệm từ 3-5 năm và 18% có kinh nghiệm dưới 3 năm. Điều này cho thấy cán bộ thí nghiệm viên, nhân viên có kinh nghiệm làm việc lâu năm trong lĩnh vực xây dựng hiện đang chiếm số lượng khá cao trong các phòng thí nghiệm.

Tỷ lệ các loại chứng chỉ thí nghiệm viên đã có trong phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng được thể hiện trên **Hình 4**. Rõ ràng, số lượng TNV có chứng chỉ Thí nghiệm cơ lý vật liệu xây dựng trong phòng thí nghiệm là nhiều nhất, chiếm khoảng 33%; sau đó đến chứng chỉ Thí nghiệm cơ lý vật liệu xây dựng ở hiện trường với 20%, và 15% có chứng chỉ Thí nghiệm chuyên ngành giao thông. Số lượng TNV có chứng chỉ Thí nghiệm không phá hủy và Thí nghiệm phân tích hóa là thấp nhất chỉ chiếm 11% và 2%. Tỷ lệ TNV có các chứng chỉ thí nghiệm khác chiếm tới 19%. Tên gọi các chứng chỉ này có thể là quá chung chung hoặc quá cụ thể theo yêu cầu thực tế của lĩnh vực thí nghiệm. Điều này chứng tỏ tên gọi các loại chứng chỉ TNV của các cơ sở đào tạo cấp là chưa thống nhất và chưa theo đúng quy định của Bộ xây dựng trong quyết định số 770/2010/QĐ-BXD ngày 06/8/2010 [12]. Vì vậy trong thời gian tới Bộ xây dựng cần ban hành quy định cụ thể về tên gọi các chứng chỉ thí nghiệm theo các lĩnh vực đầy đủ hơn, phù hợp với thực tế đào tạo và công tác thí nghiệm.

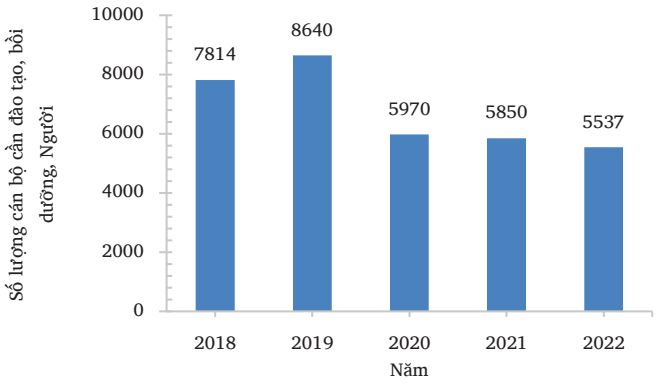


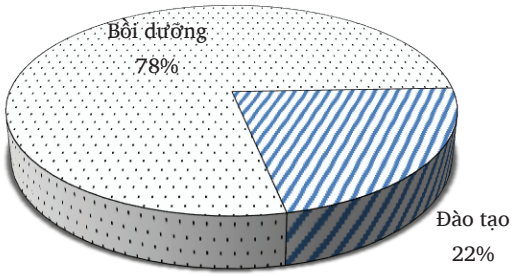
Hình 4. Các loại chứng chỉ thí nghiệm của nhân viên đã có.

3.2. Nhu cầu kiến thức cần đào tạo, bồi dưỡng

3.2.1. Nhu cầu đào tạo, bồi dưỡng

Số lượng cán bộ cần đào tạo, bồi dưỡng trong những năm gần đây của các phòng thí nghiệm và tỷ lệ nhu cầu đào tạo, bồi dưỡng được thể hiện trên **Hình 5**. Trong đó số lượng cán bộ cần đào tạo, bồi dưỡng được tính trung bình từ nhu cầu của các phòng LAS-XD đã trả lời khảo sát nhân với tổng số lượng phòng LAS-XD đang hoạt động là 1620 phòng. Theo kết quả thống kê cho thấy, tổng số lượng nhu cầu đào tạo, bồi dưỡng là khá lớn, bình quân mỗi năm khoảng 6562 người. Riêng trong năm 2018 và 2019 có số lượng cán bộ cử đi đào tạo tăng đột biến lên tới 7814-8640 người có thể do các phòng LAS-XD đồng loạt cử cán bộ đi đào tạo, bồi dưỡng để lấy đủ chứng chỉ phục vụ cho công tác rà soát, đánh giá lại năng lực của các phòng thí nghiệm theo yêu cầu của Nghị định 62/2016/NĐ-CP [5] và Thông tư 06/2017/BXD [6]. Tỷ lệ cán bộ có nhu cầu bồi dưỡng nâng cao kiến thức chuyên môn là rất lớn, chiếm tới 78% tổng số thí nghiệm viên được hỏi, chỉ 22% có nhu cầu đào tạo mới (**Hình 5** phải). Số lượng các nhân viên có nhu cầu đào tạo mới chủ yếu mới chỉ có chứng chỉ thí nghiệm viên và chưa được đào tạo tại các trường (trung cấp, cao đẳng, đại học và trên đại học) liên quan đến thí nghiệm xây dựng, hoặc là những nhân viên chưa có chứng chỉ thí nghiệm viên. Kết quả này khá tương đồng với kết quả khảo sát về năng lực trình độ của cán bộ trong phòng thí nghiệm (Hình 3 trái).





Hình 5. Số lượng và nhu cầu đào tạo, bồi dưỡng của các phòng LAS-XD.

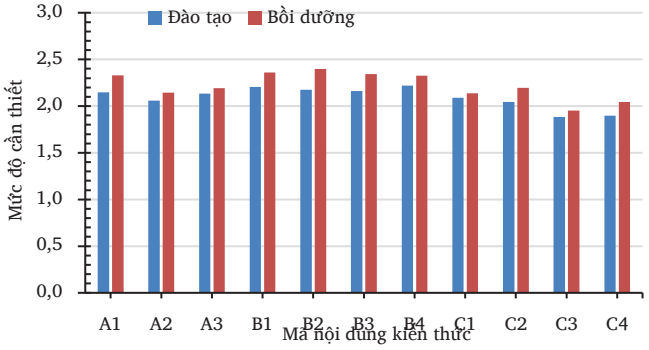
3.2.2. Nội dung kiến thức cần đào tạo, bồi dưỡng

Các nội dung kiến thức cụ thể cần đào tạo, bồi dưỡng được tổng hợp ở Bảng 1. Mức độ cần thiết của các nội dung kiến thức cần đào tạo, bồi dưỡng được đánh giá ở 4 mức tương ứng với thang điểm như sau: rất cần thiết (3 điểm), cần thiết (2 điểm), ít cần thiết (1 điểm) và không cần thiết (0 điểm). Kết quả trung bình mức độ cần thiết của các nội dung kiến thức do TNV và NV phòng thí nghiệm đánh giá cho hai hình thức đào tạo và bồi dưỡng được thể hiện trên **Hình 6**.

Bảng 1. Các nội dung kiến thức cần đào tạo, bồi dưỡng cho TNV, NV thí nghiệm.

Nhóm nội dung	Nội dung kiến thức cụ thể	Kí hiệu
A. Kiến thức pháp luật, văn bản quy phạm liên quan	Phạm vi & lĩnh vực thí nghiệm chuyên ngành XD được quy định theo luật XD và các văn bản pháp luật liên quan	A.1
	Yêu cầu đánh giá, chứng nhận, chứng chỉ đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành XD	A.2
	Trách nhiệm của cơ quan, tổ chức, cá nhân trong hoạt động thí nghiệm chuyên ngành XD	A.3
	Khác	A.4
B. Kiến thức chuyên môn	Kiến thức cơ bản về VLXD và công trình xây dựng (chủng loại, tính chất, phương pháp đánh giá kiểm định chất lượng,…)	B.1
	Hệ thống tiêu chuẩn yêu cầu kỹ thuật về VLXD & công trình XD (tiêu chuẩn Việt Nam, tiêu chuẩn nước ngoài)	B.2
	Hệ thống các phương pháp thử, đánh giá, kiểm định chất lượng VLXD & công trình XD	B.3
	Quy trình thí nghiệm thực hành các thiết bị, dụng cụ, máy móc thí nghiệm chuyên ngành XD	B.4
	Khác	B.5

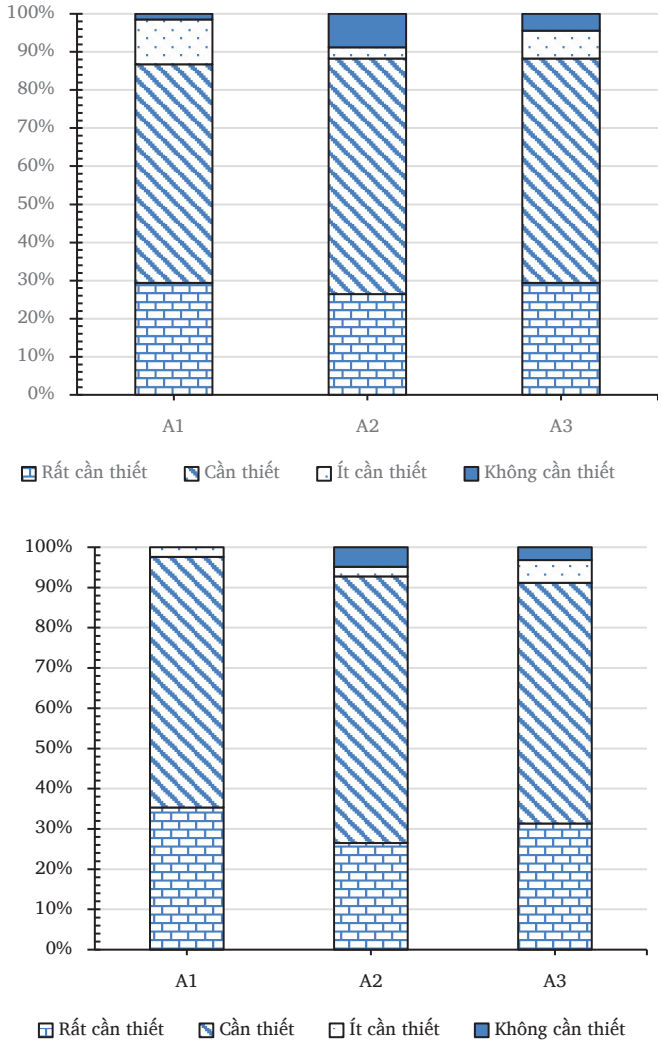
C. Kiến thức kỹ năng	Hệ thống quản lý chất lượng của doanh nghiệp và hoạt động Phòng thí nghiệm (theo ISO 9001, ISO 17025)	C.1
	Công nghệ thông tin (tra cứu tài liệu; Word, Excel xử lý văn bản, số liệu; quản lý tài liệu, …)	C.2
	Ngoại ngữ cơ bản trong XD (đọc hiểu tài liệu tiêu chuẩn nước ngoài, giao tiếp trao đổi với khách hàng nước ngoài,…)	C.3
	Kỹ năng mềm khác (marketing, giao tiếp, đàm phán, làm việc nhóm,…)	C.4
	Khác:	C.5
D. Khác	Nội dung kiến thức khác	D



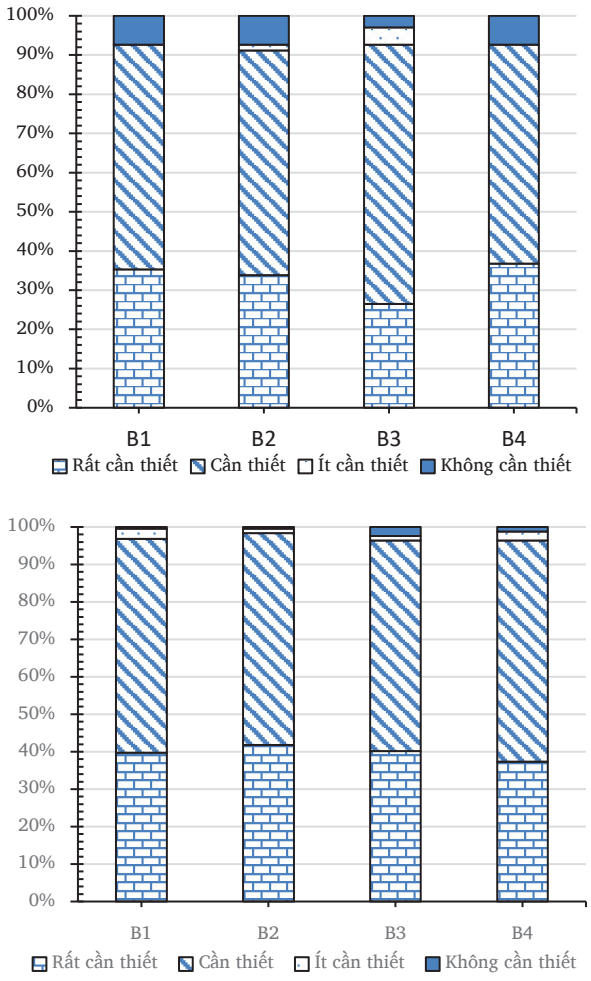
Hình 6. Mức độ cần thiết của các nội dung kiến thức cho đào tạo và bồi dưỡng.

Dựa vào kết quả khảo sát ở Hình 6 có thể thấy mức độ cần thiết của các nội dung kiến thức là khá cao và mức độ cần thiết của việc bồi dưỡng là cao hơn so với việc đào tạo ở tất cả các nội dung kiến thức. Điểm đánh giá mức độ cần thiết của hầu hết các nội dung kiến thức nêu ra đều ở mức cần thiết và rất cần thiết (điểm đánh giá từ 1,88-2,40). Chỉ có 2 nội dung kiến thức về ngoại ngữ cơ bản trong XD (đọc hiểu tài liệu tiêu chuẩn nước ngoài, giao tiếp trao đổi với khách hàng nước ngoài, …)- C3 và kỹ năng mềm khác (marketing, giao tiếp, đàm phán, làm việc nhóm,…)- C4 là có mức điểm đánh giá ở mức thấp hơn cần thiết một chút (đạt lần lượt là 1,88-1,95). Đây là những nội dung kiến thức thuộc nhóm kỹ năng cho nên các TNV và NV có thể tự đào tạo được trong quá trình công tác. Hơn nữa, nhu cầu bồi dưỡng, đào tạo kiến thức về hệ thống tiêu chuẩn yêu cầu kỹ thuật và hệ thống các phương pháp thử, đánh giá, kiểm định chất lượng có mức độ cần thiết cao nhất. Điều này là vì các kiến thức này liên quan trực tiếp đến năng lực công tác và chất lượng công tác thí nghiệm của các TNV, NV trong quá trình thực thi công việc. Do đó trong chương trình đào tạo cũng sẽ đòi hỏi cần phải tăng thời lượng cho công tác đào tạo, bồi dưỡng những nội dung kiến thức chuyên môn (nhóm B).

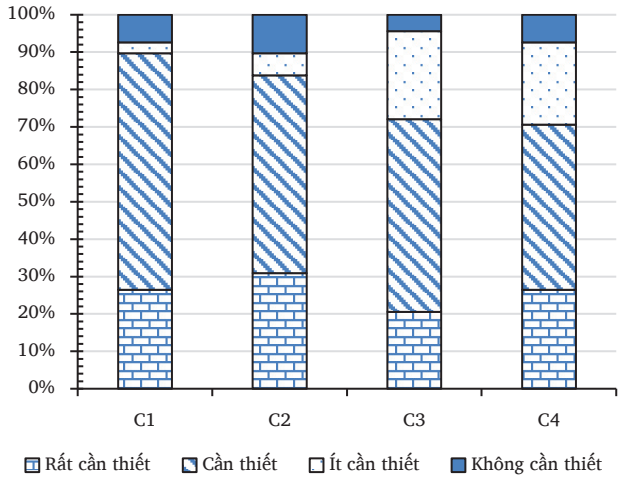
Các tỷ lệ mức độ cần thiết của các nhóm kiến thức được đánh giá theo quan điểm nhu cầu cụ thể của từng đối tượng đào tạo hay bồi dưỡng được thể hiện trên Hình 7 đến Hình 9. Dựa vào kết quả khảo sát có thể thấy mức độ cần thiết của việc bồi dưỡng tất cả các nội dung kiến thức đều cao hơn so với việc đào tạo. Tỷ lệ người trả lời đánh giá các nội dung kiến thức khi bồi dưỡng ở mức cần thiết và rất cần thiết rất cao, luôn trong khoảng 79- 98%, còn khi đào tạo thì tỷ lệ này thấp hơn (khoảng 72-93%). Trong cả hai hình thức bồi dưỡng và đào tạo thì kiến thức về hệ thống tiêu chuẩn yêu cầu kỹ thuật và hệ thống các phương pháp thử, đánh giá, kiểm định chất lượng có mức độ cần thiết cao nhất (Hình 8); sau đó đến nhóm kiến thức pháp luật, văn bản quy phạm liên quan; nhóm kiến thức kỹ năng luôn có tổng tỷ lệ đánh giá cần thiết và rất cần thiết thấp nhất. Chỉ riêng nội dung ngoại ngữ cơ bản trong xây dựng và kỹ năng mềm khác là ít được đánh giá cần thiết nhất. Tổng số người đánh giá ở mức độ cần thiết và rất cần thiết chỉ chiếm khoảng 77%, nhưng có đến 21% TNV cho rằng đây là nội dung ít cần thiết (Hình 9).

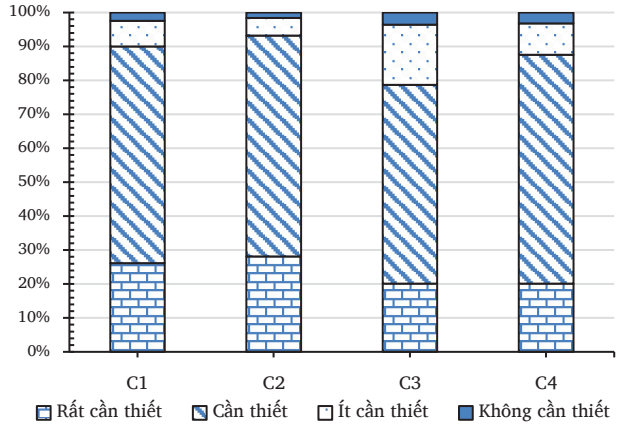


Hình 7. Tỷ lệ mức độ cần thiết của nhóm kiến thức pháp luật, văn bản quy phạm liên quan cho đối tượng có nhu cầu đào tạo (trái) và bồi dưỡng (phải).



Hình 8. Tỷ lệ mức độ cần thiết của nhóm Kiến thức chuyên môn cho đối tượng có nhu cầu đào tạo (trái) và bồi dưỡng (phải).





Hình 9. Tỷ lệ mức độ cần thiết của nhóm Kiến thức kỹ năng cho đối tượng có nhu cầu đào tạo (trái) và bồi dưỡng (phải).

Như vậy, hoạt động đào tạo, bồi dưỡng năng lực, nâng cao trình độ cho thí nghiệm viên và nhân viên trong các phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng còn chưa được quan tâm và thực hiện thường xuyên; trong khi nhu cầu đào tạo, bồi dưỡng các kiến thức chuyên môn của thí nghiệm viên và nhân viên là rất lớn. Vì vậy các cơ sở đào tạo và Bộ xây dựng cần xem xét thay đổi các cách thức tổ chức và quản lý đào tạo, bồi dưỡng thường xuyên hơn để cấp chứng chỉ thí nghiệm viên theo hướng thuận tiện tiếp cận hơn cho các phòng thí nghiệm.

4. Kết luận

Qua kết quả nghiên cứu có thể rút ra một số kết luận về trình độ năng lực và nhu cầu kiến thức đào tạo, bồi dưỡng của thí nghiệm viên, nhân viên trong phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng như sau:

- ✓ Hoạt động đào tạo, bồi dưỡng năng lực, trình độ cho thí nghiệm viên và nhân viên trong các phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng còn chưa được quan tâm và thực hiện thường xuyên; trong khi nhu cầu đào tạo, bồi dưỡng của thí nghiệm viên và nhân viên là rất lớn.
- ✓ Bộ Xây dựng cần nghiên cứu hoàn thiện các chính sách quản lý liên quan đến điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng như sửa đổi bổ sung nghị định số 62/2016/NĐ-CP; sớm ban hành chuẩn đầu ra và khung chương trình đào tạo thí nghiệm viên chuyên ngành xây dựng để nâng cao chất lượng công tác đào tạo và cập nhật chương trình đào tạo cho phù hợp với yêu cầu thực tế công tác thí nghiệm, kiểm định chất lượng công trình xây; Ban hành danh mục phép thử để thống nhất quản lý.
- ✓ Các cơ sở đào tạo và Phòng thí nghiệm cần tăng cường năng lực và chất lượng đào tạo, bồi dưỡng cán bộ quản lý, thí nghiệm viên ngành xây dựng: Xây dựng và nâng cao chất lượng đội ngũ giáo viên; Rà soát và hoàn thiện chương trình, tài liệu đào tạo; Tăng cường đào tạo và bồi dưỡng tại doanh nghiệp; Tăng cường hợp tác phát triển nguồn nhân lực quốc tế.

Lời cảm ơn

Nghiên cứu này được tài trợ bởi Trường Đại học Xây dựng Hà Nội (HUCE) trong đề tài mã số 19-2022/KHXD và Bộ Xây dựng trong khuôn khổ đề tài mã số RD 09-22. Tác giả xin cảm ơn các em sinh viên Phạm Đình Dũng và Trần Văn Hiếu lớp 66XDC1 đã hỗ trợ tập hợp và nhập số liệu khảo sát.

Tuyên bố tác giả

Nhóm tác giả không có xung đột lợi ích.

Tài liệu tham khảo

[1]. Bộ Xây dựng, "Hơn 60 năm phát triển và trưởng thành của ngành xây dựng," 2018. https://moc.gov.vn/vn/tin-tuc/1181/1/hon-60-nam-phat-trien-va-truong- thanh-cua-nganh-xay-dung.aspx.

[2]. B. tuyên giáo trung Ương, "Báo cáo đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2016 - 2020 và phương hướng, nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội 5 năm 2021-2025," *Báo điện tử Đảng Cộng sản Việt Nam*, 2021. https://tulieuvankien.dangcongsan.vn/ban-chap-hanh-trung-uong-dang/dai-hoi-dang/lan-thu-xiii/bao-cao-danh-gia-ket-qua-thuc-hien-nhiem-vu-phat-trien-kinh-te-xa-hoi-5-nam-2016-2020-va-phuong-huong-3737.

[3]. Bộ Xây dựng, "Quyết định số 838/QĐ-BXD ngày 13 tháng 9 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng phê duyệt Quy hoạch phát triển nhân lực ngành Xây dựng giai đoạn 2011-202." Bộ Xây dựng, 2012.

[4]. M. Hà, "Hệ thống phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng (LAS-XD) góp phần đảm bảo chất lượng công trình xây dựng," *Báo điện tử của Bộ Xây dựng*, 2022. https://baoxaydung.com.vn/he-thong-phong-thi-nghiem-chuyen-nganh-xay- dung-las-xd-gop-phan-dam-bao-chat-luong-cong-trinh-xay-dung-332275.html (accessed Oct. 15, 2022).

[5]. Chính phủ, "Nghị định số 62/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ quy định về điều kiện hoạt động giám định tư pháp xây dựng và thí nghiệm chuyên ngành xây dựng." 2016.

[6]. Bộ Xây dựng, "Thông tư số 06/2017/TT-BXD ngày 25 tháng 4 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng hướng dẫn hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng." Bộ Xây dựng, 2017.

[7]. Q. hội V. Nam, "Luật số 68/2006/QH11 của Quốc hội: Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật." quốc hội nước cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam, 2006.

[8]. Văn phòng Quốc hội, "Số: 30/VBHN-VPQH Luật Chất lượng sản phẩm, hàng hóa." quốc hội nước cộng hoà xã hội chủ nghĩa việt nam, 2018.

[9]. Q. hội V. Nam, "Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo Luật số 03/2016/QH14." quốc hội nước cộng hoà xã hội chủ nghĩa việt nam.

[10]. T. tướng chính Phủ, "Nghị định số 06/2021/NĐ-CP của Chính phủ: Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng." 2021, [Online]. Available: https://vanban.chinhphu.vn/?pageid=27160&docid=202585.

[11]. T. tướng chính Phủ, "Nghị định số 81/2017/NĐ-CP của Chính phủ: Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Xây dựng." Chính phủ.

[12]. Bộ Xây dựng, "Quyết định số 770/2010/QĐ-BXD ngày 06/8/2010 Bộ Xây dựng ban hành chương trình khung bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng thí nghiệm viên phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng." Bộ Xây dựng, 2010.

[13]. T. tướng chính Phủ, "Quyết định số 1511/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ: Về việc phê duyệt điều chỉnh Đề án Tăng cường năng lực kiểm định chất lượng công trình xây dựng ở Việt Nam." Thủ tướng chính phủ, 2012, [Online]. Available:https://vanban.chinhphu.vn/default.aspx?pageid=27160&docid=164068.

[14]. T. H. Quang, "Nghiên cứu xây dựng chương trình và tài liệu giảng dạy về thí nghiệm chuyên ngành xây dựng," 2014.