

BỒI DƯỠNG GIÁO VIÊN DẠY HỌC MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN Ở TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ – MỘT SỐ KHÓ KHĂN CỦA NGƯỜI HỌC

Phạm Ngọc Sơn

Trường Đại học Thủ đô Hà Nội

Tóm tắt: Môn Khoa học tự nhiên bắt đầu thực hiện từ năm học 2021-2022 ở trường trung học cơ sở. Để đảm bảo chất lượng dạy học, vấn đề bồi dưỡng giáo viên dạy học môn học này là hết sức cần thiết. Nghiên cứu này điều tra 299 giáo viên tham gia bồi dưỡng dạy học môn Khoa học tự nhiên để tìm hiểu những khó khăn gặp phải khi tham gia khoá học. Khó khăn lớn nhất của giáo viên là sắp xếp thời gian để đi học. Các khó khăn cũng phụ thuộc vào nhiều yếu tố như chuyên môn đã được đào tạo, số năm công tác của giáo viên. Kết quả nghiên cứu là tư liệu để các nhà quản lý có những quyết sách phù hợp giải quyết những khó khăn của giáo viên khi tham gia bồi dưỡng nhằm nâng cao hiệu quả của quá trình này.

Từ khoá: Bồi dưỡng; dạy học; giáo viên; Khoa học tự nhiên; trường THCS.

Nhận bài ngày 10.10.2023; gửi phản biện, chỉnh sửa và duyệt đăng ngày 26.12.2023

Liên hệ tác giả: Phạm Ngọc Sơn; Email: pnsn@daihocthudo.edu.vn

1. MỞ ĐẦU

Trong chương trình giáo dục phổ thông (GDPT), môn Khoa học tự nhiên (KHTN) là môn học bắt buộc, được dạy ở cấp trung học cơ sở (THCS), giúp học sinh phát triển các phẩm chất, năng lực đã được hình thành và phát triển ở cấp tiểu học; hoàn thiện tri thức, kĩ năng nền tảng và phương pháp học tập để tiếp tục học lên trung học phổ thông, học nghề hoặc tham gia vào cuộc sống lao động [1]. Môn KHTN ở THCS là môn học được xây dựng và phát triển trên nền tảng của các ngành khoa học: Vật lý, Hoá học, Sinh học và Khoa học Trái Đất,... trong mối quan hệ biện chứng với các khoa học khác như Toán học, Tin học,... Đối tượng nghiên cứu của KHTN là các sự vật, hiện tượng, quá trình, các thuộc tính cơ bản về sự tồn tại, vận động của thế giới tự nhiên, vì vậy, KHTN được xây dựng chủ yếu dựa trên các nguyên lý, khái niệm chung nhất của tự nhiên. Các nguyên lý đó được tích hợp xuyên suốt các mạch nội dung kiến thức khoa học. Tính chất này của môn KHTN đòi hỏi trong quá trình dạy học, các mạch nội dung Vật lý, Hoá học, Sinh học, Khoa học Trái Đất cần được tổ chức sao cho vừa tích hợp theo nguyên lý của tự nhiên, vừa đảm bảo logic bên trong của từng mạch nội dung. KHTN là khoa học có sự kết hợp nhuần nhuyễn giữa lí thuyết với thực nghiệm. Việc thực hành, thí nghiệm trong phòng thí nghiệm hay ngoài thực địa có vai trò và ý nghĩa quan trọng trong việc hình thành và nâng cao năng lực tìm tòi, khám phá của học sinh. Nhiều kiến thức KHTN gắn gũi với

cuộc sống hằng ngày của học sinh, đó là điều kiện thuận lợi để tổ chức cho học sinh trải nghiệm, qua đó phát triển năng lực tìm hiểu tự nhiên. Với tính chất tích hợp ở cấp học dưới và phân hoá ở cấp học trên nhằm phát triển phẩm chất và năng lực người học, giáo viên cần phải có năng lực chuyên môn, năng lực nghiệp vụ phù hợp mới đáp ứng mục tiêu giáo dục mới. Đặc biệt, giáo viên không những phải có năng lực chuyên môn cơ bản, nền tảng về KHTN mà còn phải có năng lực dạy học môn KHTN. Thực tế hiện nay, giáo viên ở THCS mới chỉ đảm nhận dạy học được đơn môn (một trong các môn học Vật lý, Hoá học, Sinh học và Khoa học Trái Đất) hoặc một số ít dạy được 2 môn, nhưng chưa đáp ứng được năng lực để dạy học môn KHTN. Do đó, để có thể đáp ứng được việc dạy học môn KHTN trong CTGD đòi hỏi giáo viên phải được đào tạo mới hoặc được bồi dưỡng thêm những kiến thức, kỹ năng nền tảng của môn KHTN chưa được đào tạo ở trường đại học [2].

Ngày 21/7/2021, Bộ GD&ĐT đã ban hành Chương trình bồi dưỡng giáo viên THCS dạy học môn KHTN, theo đó các trường có đào tạo giáo viên đã bắt đầu tổ chức các khoá bồi dưỡng theo chương trình chung. Tuy nhiên, quá trình triển khai đã bộc lộ nhiều bất cập và khó khăn, đặc biệt đến từ chính đội ngũ giáo viên được bồi dưỡng. Trong bài viết này, thông qua 299 giáo viên tham gia lớp bồi dưỡng tại Trường Đại học Thủ đô Hà Nội, chúng tôi thực hiện khảo sát để nhìn nhận những khó khăn mà giáo viên gặp phải. Kết quả của nghiên cứu này sẽ trả lời cho câu hỏi *giáo viên gặp những khó khăn nào khi tham gia bồi dưỡng dạy học môn KHTN*.

2. NỘI DUNG

2.1. Một số vấn đề về bồi dưỡng giáo viên

Mục tiêu của BDGV nhằm phát triển chuyên môn và đổi mới nhà trường. Nghiên cứu của Jeroen Imant cùng cộng sự đề xuất mô hình BDGV trên 5 đặc điểm: khả năng của GV; sự hợp tác; nhu cầu phát triển; sự linh hoạt; và là quá trình liên tục [3]. Hiệu quả của việc BDGV được quyết định bởi các yếu tố như quy mô, thời lượng, tính toàn diện, sự hỗ trợ và sự hợp tác của GV [4]. BDGV sẽ có hiệu quả và hiệu ứng bền vững khi được chú trọng cả trong quá trình bồi dưỡng chính thức, lẫn trong các hoạt động hậu bồi dưỡng. Nhiều khó khăn sẽ nảy sinh khi lý thuyết được vận dụng vào thực tế, vì vậy các vấn đề sau bồi dưỡng với việc kiến tạo các cơ hội cho giáo viên ứng dụng lý thuyết được bồi dưỡng vào thực tế, có cơ hội phản ánh khúc mắc và nhận được sự hỗ trợ là công việc vô cùng quan trọng. Tính thực tế và tính ứng dụng của các chương trình bồi dưỡng là điều mà học viên quan tâm đề cập tới nhiều nhất. Chương trình cần phải cụ thể sát thực. Các phương pháp đánh giá đưa ra dù phù hợp, cập nhật, tiên tiến nhưng thiếu vắng sự hướng dẫn cách áp dụng các phương pháp đó trên thực tế giảng dạy ở Việt Nam thì vẫn khó có thể đạt được hiệu quả mong muốn. Lựa chọn phương thức bồi dưỡng thường xuyên đáp ứng nhu cầu phát triển chuyên môn liên tục của mỗi giáo viên, Bộ GD&ĐT đã chỉ đạo các địa phương triển khai công tác BDGV năm học 2012-2013 và các năm tiếp theo. Theo đó, phương thức triển khai công tác BDGV có thể được thực hiện theo các hình thức gồm:

+ Bồi dưỡng bằng tự học, thông qua tài liệu, chuyên đề kết hợp với các sinh hoạt tập thể về chuyên môn, nghiệp vụ tại tổ bộ môn của nhà trường, liên trường hoặc cụm trường.

+ Bồi dưỡng tập trung, trực tiếp theo hình thức truyền thống (giáp mặt trên lớp) nhằm hướng dẫn tự học, thực hành, hệ thống hóa kiến thức, giải đáp thắc mắc, hướng dẫn những nội dung bồi dưỡng khó đối với giáo viên; đáp ứng nhu cầu của giáo viên trong học tập bồi dưỡng; tạo điều kiện cho giáo viên có cơ hội được trao đổi về chuyên môn, nghiệp vụ và luyện tập kỹ năng.

+ Bồi dưỡng thông qua mạng internet, sử dụng công nghệ, phương tiện hiện đại, thiết kế các hình thức bồi dưỡng phù hợp như e-learning (bồi dưỡng hoàn toàn trên internet) hoặc b-learning (kết hợp internet và hình thức truyền thống).

Nhưng làm thế nào để có thể tổ chức bồi dưỡng phù hợp với điều kiện công việc thực tế của giáo viên, giảm thiểu chi phí, tăng số lượng giáo viên tham gia,...? Trong nghiên cứu của mình, chúng tôi đề xuất phương pháp dạy học trực tuyến để xây dựng hệ thống bồi dưỡng giáo viên [5], phương pháp này giúp giáo viên có thể chủ động trong việc tự học tự bồi dưỡng, giải quyết được bài toán hiện nay về không gian, thời gian và nhu cầu đào tạo, cần sử dụng hiệu quả hợp lý công nghệ trong bồi dưỡng [6], xây dựng hệ thống BDGV bằng cách sử dụng công nghệ [7]. Hai mô hình BDGV (mô hình song song và mô hình kế tiếp - kết hợp) đang được áp dụng hiện nay, nghiên cứu của Hoàng Thanh Tú đã đưa ra những đề xuất cho việc phát triển chương trình đào tạo, BDGV đáp ứng yêu cầu đổi mới GDPT Việt Nam [8]. Mô hình BGGV theo định hướng chuẩn là một mô hình hiệu quả, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ giáo viên ở Việt Nam hiện nay [9]. Nghiên cứu của Cao Thị Phương Chi đã giới thiệu 5 mô hình BDGV trên thế giới có sử dụng công nghệ số là mạng xã hội Comunidad Atenea (Mĩ); Mạng lưới Tu clase, tu país (Mĩ); Teach2030 (Anh); ProFuturo Digital Education (Tây Ban Nha); Inspiring Teachers (Anh) đều là các mô hình hiệu quả [10].

Để quá trình BDGV đạt hiệu quả cao, cũng cần phải thay đổi nhận thức của giáo viên về công tác bồi dưỡng cũng góp phần quan trọng [11]. Cần có các tiêu chí để đánh giá năng lực dạy học và phát triển CTBD [12], đồng thời CTBD giáo viên cần được xây dựng phù hợp với đối tượng được bồi dưỡng. Lĩnh vực giáo dục KHTN có ưu thế hình thành và phát triển cho học sinh các phẩm chất như tự tin, trung thực; các năng lực tìm hiểu và khám phá thế giới tự nhiên qua quan sát và thực nghiệm; năng lực vận dụng tổng hợp kiến thức khoa học để giải quyết vấn đề trong cuộc sống, ứng xử với tự nhiên phù hợp với yêu cầu phát triển bền vững xã hội và môi trường. Do đó, cần bồi dưỡng cho giáo viên năng lực tìm hiểu thế giới tự nhiên thông qua cách tổ chức các hoạt động khám phá và bảo vệ môi trường [13].

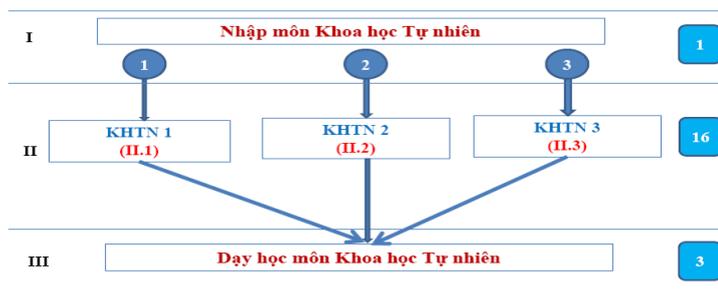
2.2. Chương trình bồi dưỡng giáo viên dạy học môn Khoa học tự nhiên

CTBD môn Khoa học tự nhiên ở THCS được thiết kế bao gồm [2]:

- **Khối học vấn I** (1 tín chỉ): Giới thiệu về KHTN, chương trình KHTN ở THCS, cách thức dạy và học KHTN, yêu cầu về các năng lực cần bồi dưỡng cho các đối tượng dạy học môn KHTN ở THCS.

- **Khối học vấn II** (16 tín chỉ): Khối học vấn này nhằm mục tiêu cung cấp các kiến thức, kỹ năng cơ sở, nền tảng về KHTN (KHTN 1, 2, 3), chú trọng các kiến thức, kỹ năng cụ thể liên quan đến các nội dung KHTN trong chương trình THCS. Thông qua tìm hiểu và vận dụng khối học vấn, giáo viên nhận ra được các khó khăn về mặt nhận thức của học sinh khi học tập các kiến thức cơ sở và có các biện pháp giúp học sinh nhận thức các kiến thức đó nhằm phát triển năng lực.

- **Khối học vấn III** (3 tín chỉ): Cung cấp nguyên tắc, phương pháp, phương tiện, hình thức dạy học, kiểm tra đánh giá năng lực trong dạy học KHTN. Vận dụng được các luận điểm lí luận cơ bản trong việc xây dựng kế hoạch dạy học trong chương trình KHTN ở THCS.



Sơ đồ 1. Chương trình bồi dưỡng giáo viên dạy học môn KHTN [2]

GV sẽ tham gia bồi dưỡng các khối kiến thức chưa được đào tạo, trong đó khối kiến thức I và II là bắt buộc cho tất cả GV, nội dung khối kiến thức I dành cho GV chưa được đào tạo ngành Vật lí, nội dung khối kiến thức II dành cho GV chưa được đào tạo ngành Hoá học và nội dung khối kiến thức III dành cho GV chưa được đào tạo ngành Sinh học. Tại Trường ĐH Thủ đô Hà Nội, CTDB được thực hiện theo quy định của Bộ GD&ĐT, thời gian khoá học trong khoảng 4-5 tháng, hình thức dạy học online kết hợp trực tiếp.

2.3. Khảo sát giáo viên tham gia bồi dưỡng

Để tìm hiểu những khó khăn và nhận định mức độ của những khó khăn GV gặp phải khi tham gia CTBD, chúng tôi tiến hành khảo sát các GV tham gia bồi dưỡng tại Trường Đại học Thủ đô Hà Nội, thời điểm khảo sát là tháng 10/2022. Nội dung khảo sát gồm 2 phần chính: Thông tin cá nhân như số năm công tác, chuyên ngành đào tạo (giáo viên được khảo sát có thể ẩn danh nếu muốn) và phần hai và bảng hỏi các nội dung cần thu thập thông tin. Đã có 299 GV tham gia khảo sát, đây đều là GV các quận huyện thuộc thành phố Hà Nội, số lượng GV và chuyên ngành đã đào tạo được thống kê tại bảng 1. Thống kê cho thấy số GV đã được đào tạo ngành Sinh học chiếm tỉ lệ cao nhất với 58,87% (tính cả đơn ngành và 2 ngành).

Bảng 1. Chuyên ngành đã được đào tạo

	Số lượng (người)	Tỉ lệ (%)
Vật lí	74	24,75
Hoá học	40	13,38
Sinh học	113	37,79
Hoá học và Sinh học	57	19,08
Vật lí và Hoá học	9	3,0
Vật lí và Sinh học	6	2,0
Tổng	299	100

Số năm công tác, kinh nghiệm dạy học cũng là một yếu tố quan trọng trong công tác bồi dưỡng, thống kê ở bảng 2 cho thấy, phần đông GV mới có thời gian công tác dưới 10 năm, trong đó dưới 5 năm chiếm 32,8%; từ 6 năm đến 10 năm chiếm 30,4% và số năm công tác trung bình của GV tham gia BD là 10,465 năm. Đây là độ tuổi đạt độ chín trong sự nghiệp, có kinh nghiệm, còn đủ nhiệt huyết và có khả năng tiếp nhận cái mới, sẵn sàng học tập nâng cao trình độ chuyên môn.

Bảng 2. Thống kê số năm công tác

		Số lượng (người)	Tỉ lệ (%)
Thời gian công tác	dưới 5 năm	98	32,8
	từ 6 đến 10 năm	91	30,4
	từ 11 đến 20 năm	59	19,7
	trên 20 năm	51	17,1
Trung bình	10,465		
Tổng		299	

Để khảo sát những khó khăn GV gặp phải, chúng tôi xây dựng bảng hỏi với một câu hỏi chung cho 4 thành tố với 5 mức độ đánh giá theo thang đo Likert.

<i>Thầy/cô gặp khó khăn nào khi tham gia khoá bồi dưỡng ?</i>					
	Mức 1	Mức 2	Mức 3	Mức 4	Mức 5
Khó tiếp thu kiến thức chuyên ngành mới					
Sắp xếp thời gian làm việc và học tập					
Kinh phí học tập					
Đi học xa					
<i>Mức 1: Hoàn toàn không đồng ý; Mức 2: Không đồng ý; Mức 3: Bình thường; Mức 4: Đồng ý; Mức 5: Hoàn toàn đồng ý.</i>					

Ngoài ra chúng tôi cũng có các câu hỏi mở để thu nhận các nhận định, đánh giá của GV về chương trình bồi dưỡng cũng nguyên nhân của các khó khăn mà GV gặp phải trong quá trình bồi dưỡng, đây là những căn cứ phân nào lí giải các nguyên nhân đã đề cập.

2.4. Kết quả nghiên cứu

Chúng tôi tiến hành điều tra bằng công cụ google form, bảng hỏi được giảng viên gửi đến từng GV tham gia lớp bồi dưỡng và thực hiện ngay tại buổi học. Giảng viên theo dõi và hướng dẫn GV trả lời câu hỏi, dành thời gian nhất định để trả lời. GV không nhất thiết phải cung cấp thông tin cá nhân. Cách làm đó nhằm đảm bảo các câu trả lời của GV là tốt nhất. Kết quả thu thập được tổng hợp, mã hoá và xử lí bằng phần mềm SPSS 22.0. *Kiểm định độ tin cậy thang đo Cronbach's Alpha*. Để xác định độ tin cậy của các biến quan sát có đáng tin cậy hay không, có tốt không. Phép kiểm định này phản ánh mức độ tương quan chặt chẽ giữa các biến quan sát trong cùng 1 nhân tố. Nó cho biết trong các biến quan sát của một nhân tố, biến nào đã đóng góp vào việc đo lường khái niệm nhân tố, biến nào không.

Kết quả kiểm định cho thấy, hệ số độ tin cậy thang đo Cronbach's Alpha bằng 0,720 > 0,6 và các biến quan sát đều có tương quan biến - tổng (Corrected Item – Total Correlation) lớn hơn 0,3. Như vậy thang đo đạt độ tin cậy, các biến quan sát đều có ý nghĩa giải thích tốt. *Tổng hợp thống kê mô tả (Descriptives)* được trình bày tại bảng 4. Kết quả này cho thấy, yếu tố *sắp xếp thời gian làm việc và học tập* là khó khăn nhất (mean = 3,679, lớn nhất trong các yếu tố khảo sát). Trong điều kiện GV vẫn đang phải trực tiếp dạy học tại trường phổ thông, nhà trường không có cơ chế tạo điều kiện cho GV đi học, trong khi đó thời gian học bồi dưỡng kéo dài từ

4 đến 5 tháng, điều này gây khó khăn lớn cho GV khi phải sắp xếp thời gian vừa đi làm, vừa đi học. Ngoài ra, việc khó tiếp thu kiến thức thuộc chuyên ngành chưa từng được đào tạo cũng là trở ngại lớn. Nhiều GV lớn tuổi, kiến thức các môn học đã quên đi nhiều, bên cạnh đó nội dung chuyên môn KHTN cũng khá nặng, gây khó khăn không chỉ với GV trái môn mà cả GV đã được đào tạo đúng ngành.

Bảng 3. Thống kê độ tin cậy

Hệ số Cronbach's Alpha (Cronbach's Alpha)	Số lượng biến quan sát (N of Items)
0,720	4

Tổng thống kê

	Trung bình thang đo nếu loại biến (Scale Mean if Deleted)	Phương sai thang đo nếu loại biến (Scale Variance if Deleted)	Corrected Item-Total Correlation (Corrected Item-Total Correlation)	Cronbach's Alpha If Item Deleted (Cronbach's Alpha if Item Deleted)
Khó tiếp thu kiến thức chuyên ngành mới	10,344	4,931	0,382	0,726
Sắp xếp thời gian làm việc và học tập	10,184	4,386	0,578	0,624
Kinh phí học tập	10,401	3,832	0,579	0,614
Đi học xa	10,659	4,031	0,513	0,658

Bảng 4. Tổng hợp kết quả nhận định của GV về những khó khăn

	N	Mean	Std. Deviation
Sắp xếp thời gian làm việc và học tập	299	3,679	0,8051
Khó tiếp thu kiến thức chuyên ngành mới	299	3,518	0,8165
Kinh phí học tập	299	3,462	0,9733
Đi học xa	299	3,204	0,9737
Số lượng	299		

Khó khăn trong sắp xếp thời gian làm việc và học tập. Để xem xét mối quan hệ của khó khăn này đối với các đối tượng khác nhau, chúng tôi phân tích theo nhóm đối tượng, nhóm 1 gồm các GV có thời gian công tác từ 1 đến 5 năm; nhóm 2 gồm các GV có thời gian công tác từ 5 đến 10 năm, nhóm 3 từ 10 đến 20 năm, nhóm 4 là trên 20 năm. Kết quả thống kê cho thấy, GV có dưới 5 năm công tác (nhóm 1) gặp khó khăn nhất khi phải sắp xếp thời gian giữa công việc và học tập (mean = 3,765). Ít gặp khó khăn nhất trong việc sắp xếp thời gian là nhóm 2, bao gồm các GV có số năm công tác từ 5 đến 10 năm (bảng 5).

Bảng 5. Khó khăn trong sắp xếp thời gian làm việc và học tập

		Số lượng (người)	Giá trị Mean
Thời gian công tác	dưới 5 năm	98	3,765
	từ 6 đến 10 năm	91	3,582
	từ 11 đến 20 năm	59	3,763
	trên 20 năm	51	3,588
Tổng		299	

Khó tiếp thu kiến thức chuyên ngành mới. Để nghiên cứu mối quan hệ giữa số năm công tác cũng như chuyên ngành đã được đào tạo với những khó khăn khi tiếp thu kiến thức mới. Kết quả thống kê mô tả cho thấy, những GV có thời gian công tác trên 20 năm cảm thấy khó khăn hơn nhiều so với các nhóm GV khác khi phải học tập các nội dung kiến thức mới (mean = 3,745). Điều này cũng phù hợp với thực tiễn hiện nay, khi GV có thâm niên càng cao thì khả năng tiếp thu kiến thức mới, đặc biệt là kiến thức chuyên ngành càng kém. Thống kê cũng cho thấy, khả năng tiếp thu kiến thức mới cũng phụ thuộc nhiều vào chuyên ngành mà GV đã được đào tạo. Giá trị mean = 3,628 của GV đã được đào tạo chuyên ngành Sinh học và mean = 3,632 của chuyên ngành Hoá học và Sinh học cho thấy, kiến thức chuyên ngành Vật lí là phần khó khăn nhất khi GV tham gia bồi dưỡng. Ngược lại, các GV đã được đào tạo chuyên ngành Vật lí và Hoá học lại cảm thấy không gặp nhiều khó khăn khi phải bồi dưỡng thêm nội dung thuộc chuyên ngành Sinh học (mean = 3,111). Những GV đã được đào tạo các chuyên ngành Vật lí, Hoá học cảm thấy khó khăn như nhau khi tham gia học tập kiến thức mới trong chương trình bồi dưỡng (bảng 6).

Bảng 6. Khó tiếp thu kiến thức chuyên ngành mới

		Số lượng (người)	Giá trị Mean
Thời gian công tác	dưới 5 năm	98	3,449
	từ 6 đến 10 năm	91	3,418
	từ 11 đến 20 năm	59	3,593
	trên 20 năm	51	3,745
Chuyên ngành đã được đào tạo	Vật lí	74	3,378
	Hoá học	40	3,375
	Sinh học	113	3,628
	Hoá học và Sinh học	57	3,632
	Vật lí và Hoá học	9	3,111
	Vật lí và Sinh học	6	3,667

Về mặt tài chính, học phí cho cả khoá bồi dưỡng tương đương khoảng 1 tháng lương của GV, đây cũng là trở ngại cho GV khi tham gia khoá học. Thống kê được tổng hợp tại bảng 7 cho thấy, những GV càng ít năm công tác càng thấy khó khăn lớn nhất về mặt tài chính, đây cũng là nhận định chung với thực tiễn xã hội. Xét về tổng thể, giá trị mean của các đối tượng GV đều >3,0 cho thấy, đây cũng là một trong những khó khăn cần tìm giải pháp để khắc phục.

Bảng 7. Khó khăn về kinh phí học tập

		Số lượng (người)	Giá trị Mean
--	--	---------------------	-----------------

Thời gian công tác	dưới 5 năm	98	3,571
	từ 6 đến 10 năm	91	3,505
	từ 11 đến 20 năm	59	3,356
	trên 20 năm	51	3,294

Yếu tố khoảng cách cũng được thống kê xem xét, tuy nhiên kết quả cho thấy, khó khăn này không có sự khác biệt nhiều giữa các số các GV có số năm công tác khác nhau hay chuyên ngành đã được đào tạo. Điều này được lí giải một phần nguyên nhân do đối tượng khảo sát đều là GV đang công tác tại Hà Nội, khoảng cách đi học không phải là khác biệt lớn.

3. KẾT LUẬN

Mặc dù việc bồi dưỡng nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ là rất cần thiết để giúp GV có thể hoàn thành tốt công việc dạy học, đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục hiện nay. Tuy nhiên, GV cũng gặp không ít khó khăn trong quá trình bồi dưỡng, việc tìm ra các biện pháp nhằm chia sẻ những khó khăn của GV sẽ giúp quá trình bồi dưỡng hơn. Bằng việc nghiên cứu với 299 GV tham gia lớp bồi dưỡng dạy học môn KHTN tại Trường Đại học Thủ đô Hà Nội, số liệu khảo sát được xử lí thống kê bằng phần mềm SPSS 22.0. Kết quả cho thấy, khó khăn lớn nhất trong việc tham gia lớp bồi dưỡng là việc sắp xếp thời gian để vừa đi học, vừa phải hoàn thành các công việc tại Nhà trường phổ thông, đặc biệt là đối với GV dưới 5 năm công tác. Thực tiễn là, GV mới ra trường 5 năm ngoài việc hoàn thành công tác chuyên môn do Nhà trường giao, họ còn học tập để nâng cao chuyên môn như học cao học, ngoài ra phần lớn GV còn rất bận rộn với công việc gia đình.

Trong chương trình bồi dưỡng, kiến thức chuyên môn chiếm phần lớn thời lượng học tập, đây đều là các nội dung kiến thức mới mà GV chưa được đào tạo, do đó GV gặp khá nhiều khó khăn. Kết quả nghiên cứu cho thấy, GV đã được đào tạo 2 chuyên ngành Vật lí và Hoá học ít gặp khó khăn nhất, GV mới chỉ được đào tạo chuyên ngành Sinh học gặp khó khăn nhiều nhất khi tham gia học tập bồi dưỡng. Điều này cũng phản ánh một phần do nội dung chuyên môn có sự khác biệt nhau lớn, đặc biệt là Sinh học và Vật lí. Yếu tố tài chính cũng là trở ngại đáng kể cho các GV đi học tập. Với GV mới ra trường, việc tiêu tốn khoảng 1 tháng lương để tham gia học tập là một chi phí khá lớn, chưa kể kinh phí chi cho các khoản khác phục vụ học tập như thiết bị, tài liệu học tập, kinh phí đi lại, ăn ở, Phân tích các khó khăn mà GV gặp và tìm ra các giải pháp hữu hiệu khắc phục là một trong những việc làm cần thiết, không chỉ của GV mà còn cả các cấp quản lí, của Nhà trường nơi GV công tác, của trường sư phạm khi triển khai chương trình bồi dưỡng. Khi có sự chung tay góp sức thì kết quả bồi dưỡng mới đạt được hiệu quả cao, góp phần quan trọng trong việc thực hiện chương trình giáo dục 2018.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018). *Chương trình giáo dục phổ thông môn Khoa học tự nhiên*. Hà Nội.
2. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021). *Chương trình bồi dưỡng giáo viên trung học cơ sở dạy học môn Khoa học tự nhiên*. Hà Nội.
3. J. Imants and M. M. van der Wal (2020). A model of teacher agency in professional development and school reform. *Journal of Curriculum Studies*, vol. 52, no. 1, doi: 10.1080/00220272.2019.1604809.
4. R. Sancar, D. Atal, and D. Deryakulu (2021). A new framework for teachers' professional development. *Teaching and Teacher Education*, vol. 101, doi: 10.1016/j.tate.2021.103305.

5. Trần Thị Bích Ngân, Bùi Diệu Quỳnh, Lê Trung Thành, Trần Thị Bích Ngọc (2020). Tổng quan một số mô hình đào tạo trực tuyến sử dụng trong bồi dưỡng kỹ năng dạy học trực tuyến cho giáo viên. *Tạp chí Giáo dục*, vol. 492, no. 2, pp. 11–15.
6. Bùi Lê Diễm, Nguyễn Văn Nở, Hồ Thị Thu, Trần Trung Tính, Bùi Lê Diễm Trang (2018). Ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong bồi dưỡng giáo viên: Kinh nghiệm thực tế tại Khoa Sư phạm, Trường Đại học Cần Thơ. *Can Tho University, Journal of Science*, vol. 54(7), doi: 10.22144/ctu.jvn.2018.133.
7. Trần Khai Xuân (2019). Bước đầu tìm hiểu xây dựng hệ thống bồi dưỡng đào tạo giáo viên trung học phổ thông bằng phương pháp dạy học trực tuyến e-learning. *Tạp chí Khoa học*, vol. 16, no. 10, doi: 10.54607/hcmue.js.16.10.2414(2019).
8. H. Thanh Tú and N. T. Hạnh (2017). Phát triển chương trình đào tạo, bồi dưỡng giáo viên đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục phổ thông Việt Nam. *VNU Journal of Science: Education Research*, vol. 33, no. 2, doi: 10.25073/2588-1159/vnuer.4090.
9. Nguyễn Danh Nam (2021). Chuẩn nghề nghiệp giáo viên và mô hình đào tạo giáo viên theo định hướng chuẩn. *TNU Journal of Science and Technology*, vol. 226, no. 18, doi: 10.34238/tnu-jst.5097.
10. Cao Thị Phương Chi, Võ Thanh Hà, Bùi Thị Thao, Nguyễn Thị Thu Thảo (2022). Kinh nghiệm thế giới về bồi dưỡng giáo viên trong thời đại công nghệ số. *Khoa học Giáo dục Việt Nam*, vol. 18, no. 5, pp. 75–80, doi: 10.15625/2615-8957/12210513.
11. Nguyễn Quốc Hưng (2021). Bồi dưỡng năng lực dạy học cho giáo viên đáp ứng yêu cầu chương trình giáo dục thcs 2018 ở huyện Hà Quảng, tỉnh Cao Bằng. *Scientific journal of Tan Trao university*, vol. 7, no. 23, doi: 10.51453/2354-1431/2021/639.
12. Trần Đăng Khởi (2017). Xây dựng hệ thống tiêu chí đánh giá năng lực dạy học và phát triển chương trình bồi dưỡng giáo viên vùng trung du miền núi phía bắc. *Tạp chí Nghiên cứu dân tộc*, no. 20, doi: 10.25073/0866-773x/175.
13. Hoàng Thị Chiên (2021). Bồi dưỡng năng lực dạy học môn khoa học tự nhiên cho giáo viên trường trung học cơ sở. *Scientific journal of Tan Trao university*, vol. 4, no. 8, doi: 10.51453/2354-1431/2018/197.

PROFESSIONAL DEVELOPMENT FOR NATURAL SCIENCE TEACHERS – SOME DIFFICULTIES OF LEARNERS

Abstract: The subject of Natural Sciences has been adopted at school since the 2021-2022 school year. To ensure the teaching quality, it is necessary to implement regular teacher training. The study investigated 299 teachers who participated in natural science training programs to understand the difficulties encountered while they were attending the programs. The teacher's biggest difficulty is how to arrange time to attend the programs. Other difficulties include such factors such as the teacher's qualified expertise, the number of years of teaching experience. The research results are a resource for administrators to make appropriate decisions to improve the effectiveness of the training process.

Keywords: Professional development; teaching and learning; teacher; natural sciences; secondary school.