

THỰC TRẠNG DẠY VÀ HỌC HÓA HỌC THEO MÔ HÌNH BLENDED LEARNING Ở MỘT SỐ TRƯỜNG PHỔ THÔNG TẠI THUẬN THÀNH, BẮC NINH TRONG THỜI GIAN DỊCH BỆNH COVID-19 VÀ MỘT SỐ GIẢI PHÁP

Phạm Thị Kim Giang¹ và Nguyễn Thị Huệ²

¹*Khoa các Khoa học Giáo dục, Trường Đại học Giáo dục, Đại học Quốc gia Hà Nội*

²*Trường Trung học phổ thông Thuận Thành 1, Bắc Ninh*

Tóm tắt. Dạy học hay học tập kết hợp (Blended learning) đang được phát triển mạnh mẽ và tác động tích cực đến dạy và học hiện nay. Đặc biệt trong thời gian gần đây, khi dịch bệnh Covid-19 diễn biến phức tạp và càng ngày càng nguy hiểm thì dạy học và học tập kết hợp lại càng được chú trọng. Mô hình Blended learning được sử dụng tối ưu giữa dạy học, học tập trực tuyến và trực tiếp. Khả năng đáp ứng tốt yêu cầu của học tập kết hợp đang là một vấn đề đang được cả xã hội quan tâm nghiên cứu. Bài viết đánh giá thực trạng học tập môn Hóa học theo mô hình Blended learning ở một số trường phổ thông tại huyện Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh và đề xuất các giải pháp khắc phục những hạn chế của việc dạy và học tập kết hợp.

Từ khóa: dạy và học kết hợp, Blended learning, thực trạng, giải pháp.

1. Mở đầu

Dạy học kết hợp được hiểu là sự kết hợp giữa dạy học giáp mặt trực tiếp (*face to face*) và dạy học trên nền tảng công nghệ (*Technology mediated*). Một số nghiên cứu về dạy học kết hợp: tác giả Curtis J. Bonk, Charles R. Graham (2005) đã đưa ra khái niệm dạy học kết hợp là sự kết hợp giữa hướng dẫn giáp mặt và hướng dẫn qua máy tính [1]. Nghiên cứu chỉ ra rằng các vấn đề liên quan đến dạy học kết hợp như là lí do sử dụng, các mô hình của dạy học kết hợp, những thuận lợi và thách thức khi vận dụng hình thức này. Tác giả đưa ra các lí do như: thay đổi phương pháp dạy học, dạy học hiệu quả hơn, ứng dụng trên lớp nhiều hơn, giảm chi phí đào tạo. Một nghiên cứu ở Thụy Điển do nhóm tác giả P. Mozellius, E. Hettiarachchi (2017) cũng đưa ra 10 yếu tố quan trọng trong dạy học Blended learning (B-L) ở giáo dục bậc đại học đó là: Công nghệ - môi trường học tập ảo và tích hợp phương tiện; Didactics sư phạm, thiết kế giảng dạy và vai trò của giáo viên; Kết quả khóa học - kết quả học tập và sự hài lòng của người học; Hợp tác và hiện diện xã hội; Thiết kế khóa học; Tính đồng bộ so với tính không đồng bộ; Di sản từ các khóa học từ xa nâng cao công nghệ; Quá tải đa phương thức; Xu hướng và cường điệu; Kinh tế. Các yếu tố này ảnh hưởng đến việc tổ chức dạy học B-L [2].

Ở Việt Nam, nhóm nghiên cứu Tôn Quang Cường, Phạm Kim Chung (2015) đã đưa ra các bước xây dựng kế hoạch dạy học hỗn hợp; áp dụng dạy học hỗn hợp trong: Dạy học giải quyết vấn đề, dạy học trải nghiệm sáng tạo, dạy học dự án. Nhóm tác giả đã thiết kế được những

nhiệm vụ giảng dạy và trực tuyến của giáo viên (GV), và học sinh (HS) [3]. Nghiên cứu của nhóm tác giả Nguyễn Kim Đào và Trần Huy Hoàng (2014) đã chỉ ra được B-L đáp ứng yêu cầu đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo. Theo đó, nhóm tác giả đã đúc kết được quy trình xây dựng B-L gồm bốn giai đoạn: Chuẩn bị → thiết kế và thử nghiệm → Chia sẻ và triển khai → Đánh giá và điều chỉnh [4]. Nhóm tác giả Vũ Thái Giang và Nguyễn Hoài Nam (2019) đã chỉ ra dạy học kết hợp đã nghiên cứu và kết quả cho thấy mô hình B-L phù hợp với bối cảnh đại học ở Việt Nam [5]. Nghiên cứu về vai trò của dạy học kết hợp, tác giả Tô Nguyên Cương (2012) chỉ ra một số ưu điểm nổi trội của nó: (1) Những buổi học trên lớp cho phép giải thích các nội dung trừu tượng. (2) Không chỉ cung cấp kiến thức mà còn liên quan đến kỹ năng nói, viết. (3) Sự hợp tác giữa GV và HS ngày càng chặt chẽ [6]. Nhóm nghiên cứu Nguyễn Văn Đại, Đào Thị Việt Anh và Vũ Quốc Trung, (2021) đã vận dụng dạy học dự án theo mô hình B-L trong dạy học hóa học. Nghiên cứu hướng đến phát triển năng lực tự học cho học sinh Trung học phổ thông (THPT) [7]. Tác giả Nguyễn Hoàng Trang (2017) đã chỉ ra được quy trình dạy học trực tuyến và trên lớp theo bảy bước và vận dụng các bước vào thiết kế dạy học kết hợp chủ đề “*Phân bón hóa học*”, Hóa học 11 [8].

Như vậy, có thể hiểu: Dạy và học B-L là sự phối hợp về nội dung, phương pháp và cách thức tổ chức dạy và học trực tiếp với dạy và học trực tuyến, nhằm phát huy những thế mạnh của mỗi hình thức, đem lại hiệu quả cao trong dạy học.

Trong bài báo của chúng tôi khảo sát, phân tích, đánh giá thực trạng những khó khăn của GV và học sinh HS khi dạy và học E-L (electronic learning), B-L trong thời kì dịch bệnh Covid-19. Từ đó đề xuất một số giải pháp khắc phục những khó khăn đó.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Phương pháp và câu hỏi nghiên cứu

* *Câu hỏi nghiên cứu*

Trong nghiên cứu này, chúng tôi quan tâm đến việc nghiên cứu những thực trạng, khó khăn của dạy học E-L và B-L mà GV và HS dạy và học môn Hóa học phải đối mặt; xác định nguyên nhân và đề xuất một số giải pháp để cải thiện vấn đề cho GV và HS. Để đạt được điều đó, chúng tôi đặt ra những vấn đề sau:

(i) Những khó khăn mà GV, HS dạy và học môn Hóa học gặp phải trong dạy học E-L và việc vận dụng mô hình dạy và học B-L nhằm phát triển năng lực tự học cho HS ở trường THPT Thuận Thành 1, 2 thuộc huyện Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh.

(ii) Các giải pháp dạy và học B-L cho GV, HS dạy và học môn Hóa học ở Trường THPT Thuận Thành 1 và THPT Thuận Thành 2, huyện Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh.

Mẫu bảng câu hỏi

Chúng tôi sử dụng phiếu hỏi để khảo sát thông qua phát trực tiếp cho 22 GV hóa học và 158 HS khối 11 ở trường THPT Thuận Thành 1 và THPT Thuận Thành 2, Bắc Ninh. Mẫu bảng câu hỏi trong nghiên cứu này được thiết kế cho giáo viên và học sinh, chia thành các nhóm câu hỏi:

Đối với giáo viên: Điều tra khả năng sử dụng công nghệ thông tin (CNTT) và khai thác mạng internet trong hoạt động dạy học môn Hóa học. Điều tra mức độ sử dụng phần mềm trong dạy học của GV. Điều tra về phương pháp dạy học của GV đã sử dụng để phát triển năng lực tự học cho học sinh. Điều tra việc dạy học trực tuyến (Electronic learning - E-L), dạy học B-L của GV. Điều tra thuận lợi, khó khăn khi sử dụng mạng, công cụ Google Classroom và một số nền tảng công nghệ mà giáo viên sử dụng trong dạy học kết hợp.

Đối với học sinh: Điều tra thời gian sử dụng CNTT và khả năng khai thác mạng internet, thiết bị được sử dụng khi học tập và mức độ sử dụng, phương tiện công nghệ được sử dụng

trong học tập của học sinh. Điều tra vào việc thực hiện học tập ở nhà như thế nào của học sinh. Cách thức học của học sinh như thế nào phát triển năng lực tự học hiệu quả nhất. Điều tra về học tập E-L, học tập B-L và sử dụng công cụ học tập kết hợp Google Classroom. Điều tra khó khăn, thuận lợi khi sử dụng mạng, công cụ này và một số nền tảng công nghệ mà học sinh sử dụng trong học tập kết hợp.

*** Phương pháp nghiên cứu**

Bài báo đã thực hiện một cuộc khảo sát, thăm dò về quá trình dạy học trực tuyến (Electronic Learning E-L), dạy và học B-L của 22 GV dạy học hóa học và 158 HS trường THPT Thuận Thành 1 và Thuận Thành 2 thuộc huyện Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh. Cuộc khảo sát đã xây dựng câu hỏi cho GV và cho HS để hiểu sâu hơn về thực trạng dạy và học kết hợp của GV và HS như: khả năng sử dụng công nghệ thông tin và khai thác mạng internet trong hoạt động dạy học môn Hóa học. Mức độ sử dụng phần mềm trong dạy học của GV, HS. Điều tra về phương pháp dạy học của giáo viên (GV) đã sử dụng để phát triển năng lực tự học cho học sinh (HS). Tìm hiểu về việc dạy và học trực tuyến, dạy và học B-L của GV và mức độ về dạy và học B-L của GV, HS, nền tảng công nghệ mà GV, HS sử dụng trong dạy học B-L.

*** Thu thập mẫu và dữ liệu**

Nghiên cứu này sử dụng phiếu khảo sát trên 158 học sinh THPT lớp 11 và 22 giáo viên hóa học, các câu trả lời đều hợp lệ và số phiếu phát ra và thu về đều đủ 100%. Thời gian điều tra tháng 9/2020, tháng 10/2020.

Ngoài ra, nhóm nghiên cứu áp dụng phương pháp phân tích tài liệu từ các bài báo, công trình nghiên cứu khoa học trên các tạp chí uy tín trong và ngoài nước.

Các dữ liệu thu thập từ khảo sát được xử lý bằng phần mềm Excel với phương pháp thống kê mô tả đơn giản. Các dữ liệu thu thập từ phương pháp nghiên cứu tài liệu được sử dụng để trình bày tổng quan về chủ đề và sử dụng linh hoạt trong quá trình phân tích trong bài viết.

2.2. Kết quả và thảo luận

*** Phiếu hỏi của giáo viên**

Kết quả điều tra giáo viên như sau:

Bảng 1. Thời gian sử dụng internet trong ngày của giáo viên hóa học

Thời gian truy cập trên ngày của HS	Số HS	Tỉ lệ %
Không truy cập	0	0%
Dưới 1 giờ	3/22	13,6%
Từ 1 - 3 giờ	10/22	45,5%
Trên 3 giờ	5/22	22,7%
Phụ thuộc nội dung bài học	2/22	9,1%
Tùy từng bài học	2/22	9,1%

Khi điều tra *thời gian sử dụng internet của giáo viên* cho thấy: 100% giáo viên đều sử dụng internet. Số người thường xuyên truy cập từ 1 - 3 giờ trong ngày khá cao 10/22 (45,5%). Có 5 GV dùng trên 3 giờ (22,7%) còn lại tùy từng bài học và tùy vào nội dung bài học mà sử dụng thời gian không cố định (Bảng 1).

Khi được hỏi về thời gian sử dụng internet vào những việc gì, kết quả cho thấy: Giáo viên sử dụng internet vào giải trí: 2 người (9,1%), đa số giáo viên 15 người (68,2%) sử dụng cho việc giảng dạy, sưu tầm tài liệu và 22,7% số giáo viên còn lại sử dụng vào việc khác như: bán hàng online, đọc tin tức, học ngoại ngữ, học tin học.

Điều tra về việc sử dụng CNTT trong dạy học hóa học: Kết quả cho thấy 100% GV đều sử dụng ứng dụng CNTT trong dạy học. Qua đó thấy rằng, trong giáo dục, GV hoàn toàn thích nghi với sự thay đổi của thời đại công nghệ 4.0.

Mức độ về khả năng sử dụng CNTT trong dạy học của GV: Kết quả cho thấy đa số các GV tham gia khảo sát đều có khả năng sử dụng CNTT ở mức bình thường (chiếm 45,5%). Bên cạnh đó, GV sử dụng tốt CNTT trong dạy học cũng chiếm số lượng lớn (31,8%), đặc biệt không có GV nào là không biết sử dụng công nghệ hiện đại này. Như vậy, cơ sở vật chất ở địa bàn Thuận Thành rất thuận lợi và tạo điều kiện cho GV phát huy khả năng của mình trong lĩnh vực CNTT.

Mục đích sử dụng CNTT trong quá trình dạy học của GV: Đa số GV thường xuyên sử dụng với mục đích tìm tài liệu, bài tập phục vụ việc soạn bài và giao bài tập cho HS. Một số rất ít dùng để trao đổi thông tin với HS. Đặc biệt, không có GV nào sử dụng với mục đích thiết kế bài học trực tuyến.

Một số phương án dạy học nhằm phát huy năng lực của HS: Kết quả điều tra cho thấy đa số các GV đều nhận thấy việc sử dụng phương pháp dạy học giải quyết vấn đề (87,5%) góp phần phát huy tính tích cực cho HS. Một số lượng lớn GV cũng nhận thức được rằng việc tổ chức cho HS thảo luận nhóm, tranh luận ý kiến và thực hiện dạy học kết hợp giữa dạy học trực tiếp trên lớp với dạy học E-L.

Hình thức liên lạc, giao nhiệm vụ của GV với HS: Từ số liệu điều tra chỉ ra rằng 50% GV thường thông tin tới HS ngoài giờ lên lớp bằng ứng dụng CNTT: *Zalo, Facebook,...* Một số ít trao đổi qua công cụ *Google Classroom*. Còn thông qua hình thức trên lớp thì hầu hết GV (98%) đều chọn hình thức giao trực tiếp và dùng phiếu học tập. Điều này chứng tỏ GV ít sử dụng công cụ *Google Classroom* để giao bài tập cho HS.

Mức độ quan trọng của việc giao nhiệm vụ học tập cho HS nhằm phát triển năng lực tự học: Từ bảng kết quả điều tra cho thấy phần lớn GV đều cho rằng những việc GV hướng dẫn, làm mẫu cho HS đều không có vai trò quan trọng trong việc phát triển năng lực tự học cho HS. Họ đều nhận thấy rằng việc tổ chức cho HS thảo luận, tự làm sản phẩm của mình mới có vai trò quan trọng trong việc phát triển năng lực tự học của HS.

Tình hình vận dụng dạy học B-L trong dạy học hóa học: Với câu hỏi này, có 50% GV đã biết đến mô hình dạy học kết hợp nhưng chưa áp dụng vào thực tế giảng dạy. Bên cạnh đó có 27,3% GV chưa biết đến mô hình này nên chưa áp dụng vào dạy học.

Khi hỏi về việc *Thực hiện vận dụng dạy học B-L, thầy/cô sẽ thực hiện như thế nào*, kết quả cho thấy: Đa số (95%) các thầy cô đều trả lời là vừa dạy trên lớp kết hợp với dạy học trực tuyến. Nền tảng trực tuyến các thầy, cô cung cấp là: *Zoom, Google Meet*, một số GV giao bài tập, tài liệu học tập trên *Google Classroom*. Có một số ít GV dùng công cụ khác: *Microsoft Team*.

Điều tra về Những khó khăn của GV khi dạy học E-L trong thời gian thực hiện giãn cách xã hội vì dịch Covid-19, kết quả được thể hiện ở Bảng 2.

Bảng 2 cho thấy: đa số GV chọn đường mạng kém, thỉnh thoảng nghẽn mạng chiếm 95,5%. Thông tin trên mạng miễn phí ít, chủ yếu là bản quyền và phải trả phí (81,8%). GV cũng chưa sử dụng nền tảng công nghệ thành thạo để dạy học và không kiểm soát triệt để học sinh học tập đều có số GV chọn cao (77,3%). Để soạn bài dạy trực tuyến tốn thời gian của GV cũng có 45,5% GV chọn. Còn lại các phương án khác, số GV chọn chiếm từ 22,7 - 31,8%. Điều này cho thấy có rất nhiều trở ngại của việc dạy học E-L. Bên cạnh đó, các trường chưa có nền tảng trực tuyến ổn định để quản lý học sinh (90,9%) cũng là một khó khăn cho GV. Nguyên nhân có thể do GV không thường xuyên dạy trực tuyến mà chỉ sử dụng CNTT như một công cụ hỗ trợ cho dạy học. Các nền tảng công nghệ liên tục đổi mới cho nên GV không kịp cập nhật hoặc các nền tảng quản lý học tập phải có bản quyền, chi phí lớn nên cũng không có điều kiện đầu tư cơ sở vật chất. Ngoài ra, GV còn có rất nhiều công việc khác như chuẩn bị hồ sơ, kiểm tra, đánh

giá nên không có nhiều thời gian để đầu tư cho việc soạn bài dạy E-L. Mặt khác, việc kiểm soát học sinh học tập E-L cũng khó khăn nên chất lượng học tập E-L chưa hiệu quả cao.

Bảng 2. Những khó khăn của giáo viên khi dạy học E-learning trong thời gian giãn cách xã hội (có thể chọn nhiều phương án)

Khó khăn của giáo viên	Số GV	Tỉ lệ %
Nhiều thông tin trùng lặp, không chính xác	7	31,8%
Đa số website là ngôn ngữ nước ngoài	5	22,7%
Thông tin trên website không đủ đáp ứng mục đích dạy học	7	31,8%
Thông tin miễn phí chiếm phần nhỏ so với bản quyền	18	81,8%
Không tìm thấy thông tin trên website	6	27,2%
Sử dụng các nền tảng công nghệ chưa thành thạo	17	77,3%
Đường truyền mạng còn kém, thỉnh thoảng nghẽn mạng	21	95,5%
Tốn thời gian soạn bài dạy E-L	10	45,5%
Không kiểm soát triệt để học sinh học tập	17	77,3%
Chưa có nền tảng trực tuyến ổn định	20	90,9%

Điều này cho thấy rằng nếu dịch kéo dài, phải hạn chế tiếp xúc trực tiếp, dạy học B-L chỉ thực hiện được phần dạy học E-L mà không thực hiện được phần dạy học trực tiếp thì sẽ gặp khó khăn và không hiệu quả. Đặc biệt đối với môn Hóa học, kỹ năng làm thí nghiệm và những kỹ năng cần thiết khác, các hoạt động để học sinh được trải nghiệm khác sẽ không thực hiện được. Mục tiêu giáo dục có thể sẽ chưa đạt như mong muốn.

*** Phiếu hỏi của học sinh**

Bảng 3. Thời gian sử dụng internet trong ngày của học sinh Trung học phổ thông

Thời gian truy cập trên ngày của HS	Số HS	Tỉ lệ %
Không truy cập	0	0%
Dưới 1 giờ	19/158	12,04
Từ 1 - 3 giờ	125/158	79,10
Trên 3 giờ	5/158	3,16%

Kết quả ở Bảng 3 cho thấy 100% HS có sử dụng internet, 0% học sinh không truy cập internet. Số HS sử dụng internet từ 1 - 3h chiếm phần lớn (79,10%). Điều này cho thấy HS thường xuyên sử dụng internet.

Khi được hỏi về *Các thiết bị công nghệ và mức độ sử dụng các thiết bị của HS sử dụng cho việc học tập*, kết quả cho thấy: 100% HS thường xuyên sử dụng Smartphone để tra cứu thông tin. Tỉ lệ thời gian truy cập internet 65% cho giải trí, và chỉ có 35% cho học tập và nghiên cứu bài học. Khoảng 70% HS hầu như không bao giờ sử dụng các thiết bị công nghệ khác như: máy quay phim, máy ảnh, Ipad. Qua đó cho thấy các thiết bị công nghệ không còn xa lạ gì với HS.

Mục đích sử dụng các phương tiện công nghệ của học sinh: Trong số kết quả điều tra: đa số HS (89,3%) đều sử dụng email để đọc, trao đổi thông tin qua mạng. Phần lớn số HS (58,9%) đều sử dụng điện thoại để quay video, chụp ảnh, lưu giữ tài liệu. Rất ít HS trao đổi kinh nghiệm, thắc mắc vấn đề học tập qua diễn đàn. Điều đó cho thấy mức độ tương tác trong học tập qua việc sử dụng công nghệ thông tin còn hạn chế.

Các khâu chuẩn bị bài và tiếp thu bài của HS: Kết quả cho thấy đa số HS (41,8%) coi trọng việc tiếp thu bài mới từ GV, chưa thực sự chủ động tiếp thu kiến thức từ các nguồn tài liệu, học liệu. Số ít HS nhận thấy việc tiếp thu kiến thức từ GV sau đó tra cứu tài liệu liên quan đều không mang lại hiệu quả tích cực cho bản thân. Như vậy, cần thay đổi phương pháp của GV và cách dạy của GV sao cho HS tích cực bày tỏ ý kiến, thắc mắc của bản thân.

Cách thức học hiệu quả giúp phát triển năng lực tự học cho HS: Kết quả cho thấy 61% HS cho rằng HS tự tìm hiểu kiến thức dưới sự hướng dẫn của thầy là rất quan trọng, nhưng như vậy chưa phát huy được tính tích cực và chủ động của họ. Số lượng HS nhận thấy việc thảo luận trên lớp và thực hiện nhiệm vụ thầy giao sẽ phát huy được hiệu quả cao chiếm 100%.

Khái niệm học tập E-L, học tập B-L và trải nghiệm học tập B-L: Trong số các HS được điều tra: Số HS được hỏi đã được biết đến khái niệm E-L là 58,2%, trong đó có 9,5% đã được học trên hệ thống và 11,4% tham gia làm thử đề thi và học ngoại ngữ, tin học. Đa số HS (81%) đều có nguyện vọng được tham gia trải nghiệm B-L. Số HS còn lại không muốn học B-L mà chỉ muốn học trực tiếp.

Khả năng tương tác của HS khi tiếp cận công cụ Google Classroom: Kết quả cho thấy hầu hết các HS đều có khả năng thích ứng và sử dụng tốt với công cụ này như: đăng nhập, nhận nhiệm vụ và thực hiện nhiệm vụ học tập. Tuy nhiên, các HS đều có hạn chế về khả năng tương tác. Có 11% HS không biết thực hiện thao tác trao đổi thông tin. Điều này cho thấy các HS chưa có thói quen tương tác với nhau cũng như tương tác với GV.

Bảng 4. Những khó khăn của học sinh khi học E-learning (có thể chọn nhiều phương án)

Khó khăn của học sinh	Số HS (158)	Tỉ lệ %
Không biết truy cập website học tập/internet.	3	1,9
Đa số website là ngôn ngữ nước ngoài.	15	9,5
Chi phí thuê đường truyền lớn/thiếu thiết bị công nghệ.	45	28,5
Không tìm thấy thông tin trên website.	6	3,8
Nhiều thông tin không chính xác, trùng lặp.	58	36,7
Đường truyền mạng còn kém, thỉnh thoảng nghẽn mạng, truy cập chậm.	100	63,3
Mệt mỏi khi học trực tuyến nhiều.	130	82,3
Bị phân tán chú ý.	120	75,9
Tương tác với GV, HS khác ít.	88	55,7
Chưa có nền tảng trực tuyến ổn định.	123	77,8
Không trở ngại.	28	17,7

Bảng 4 cho thấy học sinh gặp nhiều khó khăn khi học E-L, đặc biệt có một số khó khăn như đường truyền mạng kém, thỉnh thoảng nghẽn mạng, tốc độ truy cập chậm chiếm 63,3%, số học sinh cho rằng học trực tuyến nhiều sẽ thấy mệt mỏi (82,3%), nhiều học sinh bị phân tán chú ý (75,9%). Mặt khác, học sinh thấy tương tác với giáo viên ít và tương tác với học sinh khác cũng ít (55,7%). Vì vậy các hoạt động trên lớp khi học trực tiếp bị hạn chế nhiều nên học sinh dễ bị phân tán, hay buồn ngủ, mất tập trung. Do vậy, đòi hỏi giáo viên phải thiết kế bài dạy phù hợp, thời gian vừa đủ để cho học sinh học thấy hấp dẫn mà không bị phân tán sự chú ý. Số học sinh không biết truy cập internet rất ít (1,9%). Điều này cho thấy hầu hết học sinh đều biết truy cập website và internet để học tập (98,1%). Thông tin mạng không chính xác và trùng lặp cũng được 36,7% HS được điều tra chọn. Mặt khác, trường chưa có nền tảng trực tuyến ổn định nên

gây khó khăn cho học sinh khi học tập trực tuyến (77,8%). Các phương án khác cũng có số người chọn chiếm 3,8 - 28,5%. Điều này chứng tỏ đa số HS biết và sử dụng công nghệ tốt. Mặc dù vậy vẫn có 17,7% học sinh thấy học E-L không trở ngại gì. Điều này chỉ ra rằng một số HS thích học trực tuyến.

Giải pháp cho HS khi gặp vấn đề khó khăn trong học tập: Đa số HS (79,6%) đều chọn giải pháp truy cập internet để giải quyết vấn đề học tập tức thì. Đây là kho học liệu vô cùng phong phú để HS tìm kiếm, lựa chọn thông tin phù hợp. Số lượng HS gọi điện hỏi GV rất ít do khả năng tương tác của GV - HS vẫn còn hạn chế, cần giải pháp khắc phục mối quan hệ này. Cần cải thiện bài giảng để học sinh thấy hứng thú và tập trung nghe giảng, tăng tương tác. Cần tạo sự thoải mái cho học sinh khi gặp khó khăn muốn hỏi cô hoặc các bạn trong lớp. Một số gia đình chưa đủ phương tiện công nghệ, chưa đáp ứng được yêu cầu học E-L. Vậy cần có giải pháp giúp đỡ, hỗ trợ các gia đình khó khăn để học sinh ai cũng đầy đủ thiết bị sẵn sàng học tập E-L khi cần thiết, đặc biệt trong bối cảnh dịch bệnh Covid-19 đang căng thẳng.

Trong các nghiên cứu gần đây, việc thực thi mô hình B-L bắt đầu được nghiên cứu đến, đặc biệt khi có dịch bệnh Covid-19, thực hiện yêu cầu của Chính phủ, những nơi có dịch đều thực hiện giãn cách xã hội. Theo đó, người học không được đến lớp học trực tiếp, các trường phổ thông đều phải dạy và học trực tuyến. Trước khi triển khai đồng loạt, dạy học E-L được cho rằng có những ưu điểm vượt trội, công cụ hiện đại, học sinh thích thú vì có sự thay đổi, giảm chi phí học tập,... [8]. Nhưng trong bối cảnh dịch bệnh như hiện nay, khi các nhà trường chưa sẵn sàng chuẩn bị cơ sở vật chất, không gian mạng, nền tảng công nghệ chưa đáp ứng được yêu cầu dạy và học trực tuyến thì người học gặp rất nhiều khó khăn cả chủ quan và khách quan: người học thấy mệt mỏi, thiếu tập trung, đường truyền mạng chập, truy cập thường xuyên, hoặc bị gián đoạn, bài giảng cũng bị gián đoạn, người học ít được tương tác với người dạy,... [9, 10]. Ngoài ra còn một số nguyên nhân khác: nhiều gia đình còn khó khăn chưa có điều kiện đủ để con học tập. Phụ huynh, HS, GV đều lúng túng khi tiếp cận với nhiều công nghệ dạy học mới, nhiều phần mềm mới,... [9] đó là những khó khăn cho cả người học, cho cả người dạy, cho cả phụ huynh học sinh. Chưa kể đến sức khỏe tâm thần các con bị ảnh hưởng khi tiếp xúc với công nghệ nhiều [9, 11]. Các nghiên cứu này nghiên cứu những khó khăn của sinh viên trong bối cảnh học trực tuyến vì dịch Covid-19 cũng trùng với những khó khăn của HS THPT qua phân khảo sát trên của chúng tôi. Chính vì vậy cần phải có giải pháp đồng bộ khắc phục những khó khăn này để dạy và học đáp ứng được những vấn đề trong bối cảnh mới. Sử dụng mô hình học tập B-L giữa truyền thống (trực tiếp) và E-L để thay thế dạy học E-L. Mô hình này theo nhiều nghiên cứu sẽ phát huy được những ưu điểm của dạy học trực tiếp, dạy học E-L đồng thời khắc phục được những hạn chế của dạy học E-L [5, 6].

Những ưu điểm nổi trội của hình thức B-L so với E-L như sau:

- Những buổi học trực tiếp trên lớp cho phép GV giải thích các hiện tượng hóa học phức tạp, trừu tượng để HS dễ hiểu;
- Môn học Hóa học cần rèn luyện cho HS các kỹ năng làm thí nghiệm, các thao tác lắp dụng cụ thí nghiệm, quan sát hiện tượng, hay những hoạt động cần vận động khác (viết bảng, kỹ năng thuyết trình trước cả lớp) được làm trực tiếp trên phòng thí nghiệm;
- Một số các hoạt động hợp tác nhóm, làm thí nghiệm nhóm, chia sẻ với các bạn trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ học tập;
- Sau khi học trực tiếp, HS có thể vận dụng các kỹ năng về CNTT, các ứng dụng của công nghệ trên các nền tảng khác nhau để thực hiện các bài tập về nhà, các diễn đàn trực tuyến do giáo viên mở, có thể trao đổi mọi lúc mọi nơi, làm bài tập mọi lúc mọi nơi trên máy tính, trên điện thoại thông minh;

- GV có thể cung cấp tài liệu trên lớp học trực tuyến trước hoặc sau buổi học trực tiếp cho HS bằng nhiều hình thức: bài giảng text, bài giảng video, chèn các hình ảnh sống động, chèn nhạc, chèn các câu chuyện thú vị về hóa học, các thí nghiệm ảo,...

- GV có thể thiết kế hệ thống bài tập kiểm tra đánh giá bằng nhiều hình thức và đặt chế độ tự động rèn cho HS có thói quen nộp bài đúng hạn, làm xong có thể biết điểm ngay và theo dõi được HS có tương tác trên hệ thống hay không.

*** Đề xuất giải pháp khắc phục khó khăn khi dạy và học trực tuyến/kết hợp**

Qua phân tích, đánh giá kết quả điều tra ở trên, chúng tôi đề xuất một số giải pháp cho trường THPT Thuận Thành 1 và 2 như sau:

Đẩy mạnh dạy và học B-L (dạy và học trực tuyến kết hợp dạy và học trực tiếp) để tránh học trực tuyến nhiều; Bồi dưỡng thường xuyên nâng lực sử dụng công nghệ thông tin trong dạy học hóa học cho GV để sử dụng thành thạo các công cụ, các nền tảng trực tuyến, tránh nhàm chán đối với HS; Thường xuyên thay đổi công cụ kiểm tra, đánh giá để giám sát việc học tập của HS; GV khi dạy trực tuyến cần soạn bài giảng ngắn gọn, cô đọng, hấp dẫn để gây hứng thú cho HS, thời lượng mỗi tiết học phù hợp, tránh để HS mất tập trung, phân tán sự chú ý; Chuẩn bị đường truyền mạng tốt để dạy học B-L không bị gián đoạn; Tăng tương tác với HS và GV, tương tác HS với HS bằng cách giao nhiệm vụ học tập cá nhân, nhiệm vụ nhóm để phát triển năng lực tự học cho HS; Vận dụng các hình thức học tập đa dạng, phương pháp dạy học tích cực để phát triển năng lực tự học cho HS; Trường học cần sớm có nền tảng công nghệ dạy học trực tuyến ổn định. Nghiên cứu vận dụng những nền tảng miễn phí, dễ sử dụng cho GV và HS giảm áp lực kinh phí cho GV và HS; Tạo nguồn tài liệu truy cập trên web hoặc internet miễn phí của nhà trường để HS dễ dàng tìm kiếm học liệu; Trường THPT Thuận Thành 1 và 2 cần có biện pháp hỗ trợ về tâm lý, sức khỏe tâm thần cho người học, đặc biệt đối với học sinh phổ thông; Có chính sách hỗ trợ học sinh chưa có điều kiện về thiết bị công nghệ để học sinh được học tập tốt nhất; Đối với dạy học môn Hóa học, thiết kế các thí nghiệm thật của học sinh bằng các thí nghiệm thực tế ảo 3D là giải pháp tạm thời khi HS chưa được đến trường học trực tiếp. Hoặc lựa chọn, thay thế một số thí nghiệm trên phòng thí nghiệm/trên lớp bằng các thí nghiệm HS có thể làm được tại nhà (chú ý tính an toàn của thí nghiệm khi làm tại nhà).

3. Kết luận

Nhiều cơ sở giáo dục, trường học ở huyện Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh đang phát triển mạnh hình thức học tập trực tuyến E-L là hình thức đào tạo và học tập phù hợp với giai đoạn dịch bệnh hiện nay ở tất cả các môn học. Qua nghiên cứu thực trạng trạng học tập môn Hóa học theo mô hình Blended learning ở một số trường phổ thông tại huyện Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh hiện nay với các phiếu hỏi của giáo viên và học sinh về thời gian sử dụng internet trong ngày, những khó khăn khi dạy học E-learning trong thời gian giãn cách xã hội, chúng tôi đã đề xuất các giải pháp khắc phục những hạn chế của việc dạy và học tập kết hợp.

Để đảm bảo chất lượng dạy học nói chung và dạy học hóa học nói riêng ở huyện Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh cần có một hình thức học tập hợp lý. Đó là dạy và học kết hợp B-L. Với những khó khăn thông qua điều tra và khảo sát thực trạng khai thác và sử dụng internet, B-L phải đảm bảo mục tiêu hỗ trợ HS đạt được kết quả học tập tốt hơn. Người dạy cần phải tạo môi trường học tập trong đó HS được tương tác; kích thích tính ham học hỏi, tính chủ động học tập của học sinh. Đồng thời, GV cần được bồi dưỡng năng lực sử dụng CNTT để ứng phó với bối cảnh Covid-19 kéo dài và phù hợp với xu thế mới trong giáo dục hiện nay.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Curtis J. Bonk, Charles R. Graham, 2005. The Handbook of B-learning learning. *Global perspectives, local designs*, San Francisco, CA: Pfeiffer. ISBN 0787977586.
- [2] Peter Mozelius, Enosha Hettiarachchi, 2017. Critical Factors for Implementing Blended learning in Higher Education. *ICTE Journal*, ISSN 1805-3726, pp.4-18.
- [3] Tôn Quang Cường - Phạm Kim Chung, 2018. Tài liệu tập huấn thiết kế dạy học hỗn hợp trong nhà trường. Khoa Sư phạm, Trường Đại học Giáo dục, Đại học Quốc gia Hà Nội.
- [4] Nguyễn Kim Đào, Trần Huy Hoàng, 2014. Organization of teaching in Chapter “The Gas” according to Problem-based Learning - PBL. *Proceedings of the 7th International conference on Education Reform (ICER 2014)*, page 533-537.
- [5] Vũ Thái Giang, Nguyễn Hoài Nam, 2019. Dạy học kết hợp - Một hình thức phù hợp với dạy học đại học ở Việt Nam thời đại kỉ nguyên số. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Sư phạm Hà Nội*, Doi: 10.18173/2354-1075.2019-0017, Educational Sciences, Volume 64, Issue 1, tr. 165-177.
- [6] Tô Nguyên Cương, 2012. Dạy học kết hợp - Một hình thức tổ chức dạy học tất yếu của một nền giáo dục hiện đại. *Tạp chí Giáo dục*, số (283), tr. 27-28.
- [7] Nguyễn Văn Đại, Đào Thị Việt Anh và Vũ Quốc Trung, 2021. Vận dụng dạy học dự án theo mô hình Blended learning trong môn Hóa học nhằm phát triển năng lực tự học cho học sinh. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Sư phạm Hà Nội*, số 2, tr. 186-197. DOI: 10.18173/2354-1075.2021-0033.
- [8] Nguyễn Hoàng Trang, 2017. Blended learning trong dạy học Hóa học ở trường phổ thông, *Tạp chí Giáo dục*, Số Đặc biệt, tr. 205-207.
- [9] Nguyễn Kim Đào, 2020. *Nghiên cứu sử dụng B-Learning trong dạy học phần “Điện học” Vật lí THPT*. Luận án Tiến sĩ Giáo dục học, Trường Đại học Sư phạm Huế, tr. 67.
- [10] Đặng Thị Thúy Hiền, Trần Hữu Tuấn, Nguyễn Thị Như Quỳnh, Đoàn Lê Diễm Hằng, Nguyễn Thị Phương Thảo, 2020. Các yếu tố rào cản trong việc học online của sinh viên Khoa Du lịch, Đại học Huế. *Tạp chí Khoa học Đại học Huế: Kinh tế và phát triển*.
- [11] Lữ Thị Mai Oanh, Nguyễn Thị Như Thúy, 2020. Đánh giá hiệu quả học tập trực tuyến của sinh viên trong bối cảnh dịch bệnh covid-19. *Tạp chí Khoa học Đại học Quốc gia*, Hà Nội, tr. 92-101.

ABSTRACT

The reality of teaching and learning Chemistry according to the Blended learning model in some High schools in Thuan Thanh, Bac Ninh city during the Covid-19 epidemic and some solutions

Pham Thi Kim Giang¹ and Nguyen Thi Hue²

¹Faculty of Education Sciences, University of Education, Vietnam National University, Hanoi

²Thuan Thanh 1 High School, Bac Ninh city

Blended learning is being strongly developed and has a positive impact on teaching and learning today. Especially in recent times, when the Covid-19 epidemic is becoming more and more complicated and dangerous, teaching and learning in combination has been paid more and more attention. The Blended learning model is optimally used between online and face-to-face teaching and learning. The ability to meet the requirements of Blended learning is an issue that is being studied by the whole society. The article evaluates the current situation of learning Chemistry under the Blended learning model in some high schools at Thuan Thanh, Bac Ninh and proposes solutions to overcome the limitations of Blended learning.

Keywords: Blended teaching and learning, Blended learning, the reality, solutions.