

**Bài báo nghiên cứu**

**ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC XÂY DỰNG KẾ HOẠCH BÀI DẠY KẾT HỢP:  
NGHIÊN CỨU TRƯỜNG HỢP SINH VIÊN SƯ PHẠM VẬT LÝ  
– TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI 2**

**Ngô Trọng Tuệ<sup>1</sup>, Trần Ngọc Chất<sup>2\*</sup>, Trương Duy Hải<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2, Việt Nam

<sup>2</sup>Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, Việt Nam

<sup>\*</sup>Tác giả liên hệ: Trần Ngọc Chất – Email: [chattn@hnue.edu.vn](mailto:chattn@hnue.edu.vn)

Ngày nhận bài: 16-12-2025; Ngày nhận bài sửa: 30-12-2025; Ngày nhận đăng: 10-02-2026

## TÓM TẮT

Cùng với xu thế ứng dụng đào tạo qua mạng Internet, dạy học kết hợp (B-learning) trong nhà trường phổ thông trở nên phổ biến. Do vậy, đào tạo sinh viên Sư phạm Vật lý xây dựng được Kế hoạch bài dạy kết hợp có vai trò quan trọng nhằm đáp ứng thực tế dạy học ở phổ thông. Mục tiêu của bài báo là đánh giá năng lực xây dựng Kế hoạch bài dạy kết hợp của sinh viên Sư phạm Vật lý trước bồi dưỡng và thử nghiệm công cụ đánh giá năng lực. Để xây dựng phiếu khảo sát, sử dụng phương pháp eDelphi nhằm xác định mức độ tiêu chí của chỉ số hành vi của năng lực xây dựng Kế hoạch bài dạy kết hợp (3 mức độ), sau đó tạo phiếu khảo sát dựa trên các mức độ của chỉ số hành vi này. Phiếu khảo sát bằng Google Forms gửi đến sinh viên kèm theo bản mô tả mức độ của chỉ số hành vi. Kết quả khảo sát tại Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2 cho thấy, 74,2% phiếu hợp lệ, trong đó có 61,0% sinh viên đạt Mức 1 (Cơ bản), 34,7% sinh viên đạt Mức 2 (Thành thạo) và 4,3% sinh viên đạt Mức 3 (Nâng cao) của năng lực xây dựng Kế hoạch bài dạy kết hợp. Kết quả này bước đầu cho thấy sự rõ ràng, tin cậy của công cụ đánh giá năng lực. Đồng thời, đã xác định được năng lực của sinh viên trước khi thực hiện bồi dưỡng, khẳng định sự cần thiết phải bồi dưỡng năng lực xây dựng Kế hoạch bài dạy kết hợp và phát triển chương trình đào tạo nhằm đào tạo sinh viên Sư phạm Vật lý xây dựng được Kế hoạch bài dạy kết hợp.

**Từ khóa:** dạy học kết hợp; đánh giá năng lực; eDelphi; kế hoạch bài dạy; Sư phạm Vật lý

## 1. Giới thiệu

Xây dựng Kế hoạch bài dạy (KHBD) môn Vật lý (VL) để dạy học theo hình thức B-learning (gọi tắt là KHBD kết hợp) có ý nghĩa quan trọng trong dạy học VL phổ thông. KHBD kết hợp giúp giáo viên định hướng được các hoạt động dạy học trên lớp, qua mạng phù hợp với mục tiêu, nội dung và đối tượng học sinh. Trong KHBD kết hợp cần chỉ ra học

---

*Cite this article as:* Ngô, T. T., Trần, N. C., & Trương, D. H. (2026). Assessing the competency to design blended lesson plans: A case study of pre-service physics teachers at Hanoi Pedagogical University 2. *Ho Chi Minh City University of Education Journal of Science*, 23(SI1), 397-408. [https://doi.org/10.54607/hcmue.js.23.SI1.5447\(2026\)](https://doi.org/10.54607/hcmue.js.23.SI1.5447(2026))

liệu số, học liệu in và các hoạt động trên lớp, qua mạng (Roberts, 2020). Ngoài tiêu đề, mục tiêu, nội dung dạy học... cấu trúc của KHBD kết hợp cần mô tả cách tổ chức trên lớp, qua mạng của 4 hoạt động là Hoạt động 1. Xác định vấn đề/ Mở đầu; Hoạt động 2. Hình thành kiến thức/giải quyết vấn đề; Hoạt động 3. Thực hành/Luyện tập; Hoạt động 4. Vận dụng/mở rộng (Kieu et al., 2024).

Các hành vi khi xây dựng KHBD kết hợp được mô tả trong Khung năng lực (NL) dạy học kết hợp (DHKH). Một số nghiên cứu đã chỉ ra hành vi điển hình liên quan tới xây dựng KHBD kết hợp, đó là: Trình bày lí do sử dụng bài học kết hợp. Lựa chọn nội dung trực tuyến để hỗ trợ hoạt động học của học sinh. Lập kế hoạch về mức độ và trình tự thực hiện của một bài học kết hợp. Hiểu và quản lí các hoạt động trực tiếp và trực tuyến của KHBD khi tổ chức DHKH. Sử dụng hệ thống quản lí dạy học và/hoặc các công cụ trực tuyến khác để tổ chức và quản lí môi trường DHKH. Thể hiện kĩ năng đánh giá, lựa chọn và sử dụng tài liệu hướng dẫn, công cụ, chiến lược và tài nguyên hiệu quả cho học sinh, thu hút học sinh vào quá trình này để giúp học sinh đạt được và phát triển các kĩ năng. Cung cấp các công nghệ hỗ trợ để tạo điều kiện thuận lợi cho việc dạy học. Suy nghĩ và sửa đổi các phương pháp DHKH của mình (Archibald et al., 2021; Powell et al., 2014; Short et al., 2021).

Nghiên cứu xác định NL của SV có ý nghĩa quan trọng, kết quả nghiên cứu là định hướng để SV có kế hoạch tự bồi dưỡng, trường đại học có cơ sở để đề xuất các giải pháp/biện pháp tác động tới SV nhằm nâng cao NL của SV (Ly, 2022; Tran, 2025; Le & Vo, 2022; Nguyen et al., 2025). Dựa trên kết quả đánh giá NL, cần xây dựng quy trình phát triển NL và tiêu chí đánh giá mức độ phát triển NL (Nguyen, 2024). Nghiên cứu đánh giá NL xây dựng KHBD (nằm trong NL DHKH) dựa trên Khung NL DHKH hợp của iNACOL cho thấy, giáo viên còn hạn chế trong sử dụng các công cụ công nghệ thông tin trong DHKH. Kết quả nghiên cứu là cơ sở để đề xuất một số giải pháp để nâng cao hiệu quả ứng dụng DHKH (Meer et al., 2024).

Như vậy, đánh giá NL có ý nghĩa quan trọng, kết quả nghiên cứu là cơ sở để đề xuất giải pháp nhằm nâng cao NL của người được đánh giá. Nghiên cứu này đánh giá NL xây dựng KHBD kết hợp của SV Sư phạm VL nhằm trả lời câu hỏi: SV đạt được mức độ nào của chỉ số hành vi NL xây dựng KHBD kết hợp? Kết quả nghiên cứu làm cơ sở để xây dựng nội dung, thiết kế quy trình bồi dưỡng nhằm phát triển NL xây dựng KHBD kết hợp của SV Sư phạm VL.

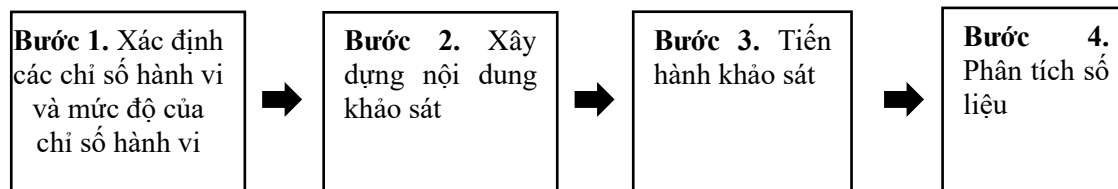
## **2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu**

### **2.1. Đối tượng nghiên cứu**

Đối tượng của nghiên cứu này là Mức độ đạt được ở từng chỉ số hành vi của NL xây dựng KHBD kết hợp của SV Sư phạm VL tại Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2.

## 2.2. Phương pháp nghiên cứu

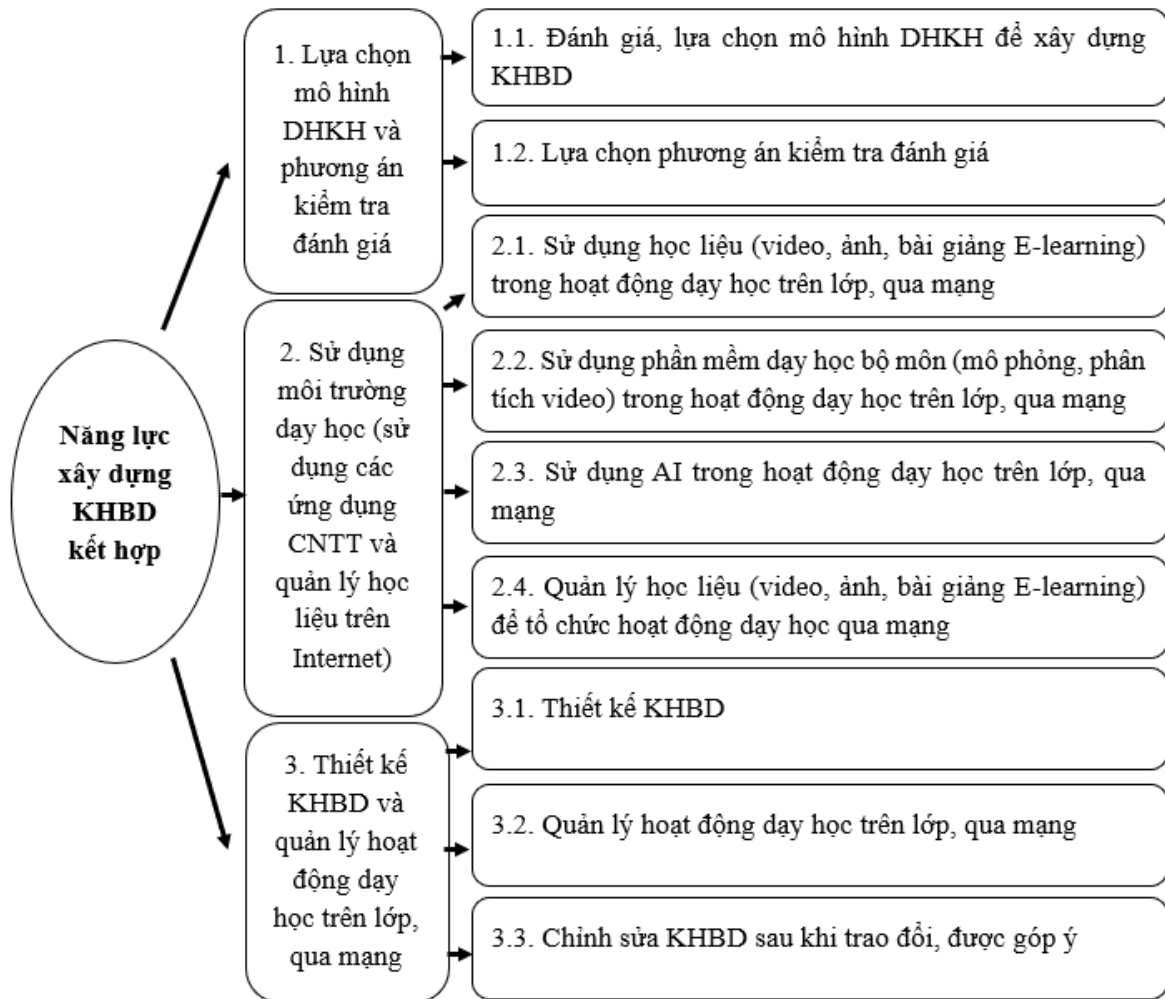
Sử dụng các phương pháp nghiên cứu eDelphi, khảo sát, phương pháp thống kê toán học để xây dựng bảng hỏi và xử lý số liệu. Các phương pháp này được mô tả ở Hình 1.



Hình 1. Quy trình thực hiện nghiên cứu

**Bước 1.** Xác định các chỉ số hành vi và mức độ của chỉ số hành vi: Trên cơ sở phân tích chương trình đào tạo cử nhân Sư phạm VL của Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2 (Hanoi Pedagogical University 2, 2024) để xác định các nội dung chưa dạy cho SV xây dựng KHBD kết hợp. Phân tích đặc điểm của KHBD kết hợp và quy trình xây dựng KHBD kết hợp (Kieu et al., 2024) để xác định các hoạt động xây dựng KHBD kết hợp. Tiếp theo, đề xuất các chỉ số hành vi của NL xây dựng KHBD kết hợp (loại trừ những chỉ số mà SV đã được phát triển ở các học phần bắt buộc, ví dụ loại trừ các hành vi liên quan tới xác định mục tiêu, sử dụng thiết bị dạy học, sử dụng học liệu...). Sau đó, sử dụng phương pháp eDelphi để xác định tỉ lệ đồng thuận của chuyên gia về cấu trúc và mức độ chỉ số hành vi trong khung NL xây dựng KHBD kết hợp. Kết quả xin ý kiến được chấp thuận nếu tỉ lệ đồng ý từ 75% (dựa trên thang likert 5 cấp độ từ Hoàn toàn không đồng ý đến Hoàn toàn đồng ý) (Barrios et al., 2021; Jacob et al., 2025; Munteanu et al., 2025). Tiến hành xin ý kiến 16 chuyên gia (trong đó có 13 chuyên gia là Tiến sĩ chuyên ngành Lí luận và phương pháp dạy học, 3 chuyên gia là TS ngành Công nghệ thông tin có kinh nghiệm dạy và bồi dưỡng về phương pháp dạy học cho SV, giáo viên tin học. Các chuyên gia đều đang dạy tại Trường Đại học Sư phạm/Trường ĐH Giáo dục/Khoa Sư phạm). Kết quả 2 vòng cho thấy trên 80% chuyên gia đồng ý với cấu trúc và mức độ của 9 chỉ số hành vi trong khung NL. Kết quả này bảo đảm độ tin cậy cao khi chỉ số CVI lớn hơn 78% (Lynn, 1986; Polit & Beck, 2006).

**Bước 2.** Xây dựng nội dung khảo sát: Phiếu khảo sát được xây dựng dựa trên 9 chỉ số hành vi của NL đã được xác nhận bởi chuyên gia được mô tả ở Hình 2.



**Hình 2.** Các hành vi NL xây dựng KHBD kết hợp

Mỗi chỉ số hành vi được chia thành 3 mức độ ứng với điểm 1, 2, 3 (link chia mức: [https://drive.google.com/file/d/1JO0NB180NsMI4yZgjtCAUj06vphYuQ8S/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1JO0NB180NsMI4yZgjtCAUj06vphYuQ8S/view?usp=drive_link) ). Mô tả các mức độ của chỉ số hành vi được trình bày ở Bảng 1.

**Bảng 1.** Mô tả mức độ các chỉ số hành vi

**Mức 3:** Thực hiện hành vi xây dựng KHBD nhằm xây dựng chuỗi hoạt động dạy học trên lớp, qua mạng có sự liên kết với nhau và hỗ trợ cho nhau phù hợp với mô hình DHKH và môi trường dạy học để tạo thành KHBD hoàn chỉnh.

**Mức 2:** Thực hiện hành vi xây dựng KHBD nhằm xây dựng chuỗi hoạt động dạy học trên lớp, qua mạng phù hợp với mô hình DHKH và môi trường dạy học.

**Mức 1:** Thực hiện hành vi xây dựng KHBD nhằm xây dựng chuỗi hoạt động dạy học trên lớp, qua mạng phù hợp với mô hình DHKH hoặc môi trường dạy học.

**Bước 3.** Tiến hành khảo sát: Phiếu khảo sát được tạo trên Google Forms và gửi tới sinh viên (SV). Một số tài liệu được gửi kèm theo gồm Bản mô tả các mô hình DHKH, cách chia các mức độ của chỉ số hành vi. Từ ngày 12/01/2025 đến 14/01/2025, tiến hành khảo sát thử nghiệm với 6 SV để kiểm tra sự rõ ràng của nội dung khảo sát và thu nhận phản hồi ý

kiến từ SV để điều chỉnh bảng hỏi. Sau đó, tiến hành khảo sát từ ngày 16/04/2025 đến ngày 10/05/2025. Trước khi SV trả lời, giảng viên mô tả mục đích khảo sát và đề nghị SV đọc rõ nội dung khảo sát, các tài liệu kèm theo. Sau 3 ngày thì SV trả lời khảo sát. Kết quả khảo sát được rà soát và loại trừ các câu trả lời đều có cùng một mức hoặc có sự khác biệt lớn so với kết quả của các SV còn lại (Brühlmann et al., 2014; Chauillac et al., 2023).

**Bước 4.** Phân tích số liệu: Sử dụng phương pháp thống kê toán học để thống kê mức độ đạt được của SV ở từng chỉ số hành vi trong khung NL và điểm số của từng chỉ số hành vi. Dựa vào tổng điểm để chia NL thành các mức khác nhau (Dang & Ngo, 2025). Có 9 nội dung khảo sát, mỗi nội dung chia 3 mức độ ứng với điểm số tương ứng từ 1 đến 3, tổng điểm từ 9 đến 27 điểm. Chia NL thành 3 mức được mô tả ở Bảng 2.

**Bảng 2.** Cách chia mức độ NL của SV

Mức độ NL	Điểm số
Mức 1: Cơ bản	9 - 15
Mức 2: Thành thạo	16 - 21
Mức 3: Nâng cao	22 - 27

Điểm trung bình của từng chỉ số hành vi nằm trong khoảng từ 1 đến 3 điểm, chia làm 3 mức có điểm cách nhau tính theo công thức [(Giá trị lớn nhất – Giá trị nhỏ nhất)/số mức] (Dang & Ngo, 2025). Các mức độ của chỉ số tính theo điểm trung bình của các câu trả lời được mô tả ở Bảng 3.

**Bảng 3.** Chia mức độ từng chỉ số theo điểm trung bình

Mức độ chỉ số	Điểm số (Đ)
Mức 1: Trung bình	$1,00 \leq \text{Đ} \leq 1,67$
Mức 2: Khá	$1,67 < \text{Đ} \leq 2,33$
Mức 3: Tốt	$2,33 < \text{Đ} \leq 3,00$

### 3. Kết quả và thảo luận

#### 3.1. Kết quả khảo sát

Phiếu khảo sát được gửi tới 35 SV đang học cuối năm 3 và đầu năm 4 (SV đã học xong học phần liên quan tới ứng dụng công nghệ thông tin và soạn KHBD), đây là nhóm SV tự nguyện tham gia vào thử nghiệm sư phạm. Sau khi loại trừ phiếu đều trả lời cùng một mức còn 23 phiếu hợp lệ. Thông tin về SV, số lượng phiếu được mô tả ở Bảng 4.

**Bảng 4.** Thông tin về số lượng phiếu khảo sát

Năm SV học	Thu về	Loại	Hợp lệ	Tỉ lệ hợp lệ (%)
Năm 3	7	3	4	57,1
Năm 4	24	5	19	79,1
Tổng	31	8	23	74,2

Kết quả kiểm định thống kê cho thấy, hệ số Cronbach's Alpha bằng 0,79 nên kết quả bảo đảm độ tin cậy. Hệ số tương quan biến tổng từ 0,34 đến 0,65 (lớn hơn 0,3) nên các chỉ số đều liên quan tới cấu trúc NL khảo sát. Thống kê điểm số của SV được trình bày ở Bảng 5.

**Bảng 5.** Điểm của SV khi đánh giá ở 9 chỉ số hành vi

Mã SV	Tổng điểm	TB	Độ lệch chuẩn	Xếp loại
SV1	11	1,2	0,44	Mức 1: Cơ bản
SV2	10	1,1	0,33	Mức 1: Cơ bản
SV3	16	1,8	0,44	Mức 2: Thành thạo
SV4	19	2,1	0,33	Mức 2: Thành thạo
SV5	15	1,7	0,87	Mức 1: Cơ bản
SV6	20	2,2	0,67	Mức 2: Thành thạo
SV7	11	1,2	0,44	Mức 1: Cơ bản
SV8	16	1,8	0,44	Mức 2: Thành thạo
SV9	17	1,9	0,33	Mức 2: Thành thạo
SV10	12	1,3	0,50	Mức 1: Cơ bản
SV11	16	1,8	0,44	Mức 2: Thành thạo
SV12	13	1,4	0,53	Mức 1: Cơ bản
SV13	12	1,3	0,50	Mức 1: Cơ bản
SV14	15	1,7	0,50	Mức 1: Cơ bản
SV15	13	1,4	0,53	Mức 1: Cơ bản
SV16	10	1,1	0,33	Mức 1: Cơ bản
SV17	13	1,4	0,53	Mức 1: Cơ bản
SV18	17	1,9	0,33	Mức 2: Thành thạo
SV19	14	1,6	0,53	Mức 1: Cơ bản
SV20	16	1,8	0,67	Mức 2: Thành thạo
SV21	23	2,6	0,53	Mức 3: Nâng cao
SV22	15	1,7	0,50	Mức 1: Cơ bản
SV23	12	1,3	0,50	Mức 1: Cơ bản

Như vậy, đa số SV (đạt 61%) đạt mức Cơ bản, chỉ SV21 đạt mức Nâng cao của NL. Điều đó cho thấy, SV chưa đạt NL cần thiết để xây dựng được KHBD kết hợp. Phân tích độ phân tán (được đo bằng độ lệch chuẩn) cho thấy, có 5 SV có độ phân tán thấp (nhỏ hơn 0,4), 17 SV có độ phân tán trung bình (từ 0,4 đến 0,7), SV5 có độ phân tán cao (lớn hơn 0,7). Kết quả này cho thấy đa số SV đánh giá đồng đều ở các chỉ số.

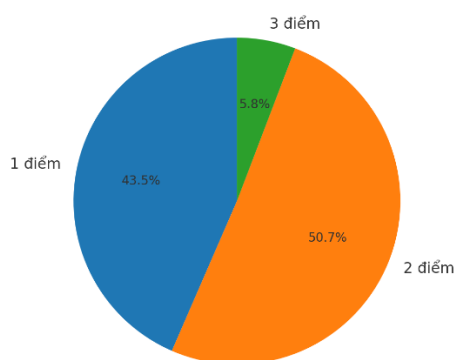
Để phân tích NL của SV theo từng chỉ số, tính điểm trung bình, tần suất điểm ở từng chỉ số và sắp xếp thứ tự theo điểm số của chỉ số hành vi được mô tả ở Bảng 6.

**Bảng 6.** Điểm trung bình và tần suất điểm ở từng chỉ số hành vi

Thứ tự chỉ số	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Tần suất 1 điểm	Tần suất 2 điểm	Tần suất 3 điểm
2.1. Sử dụng học liệu (video, ảnh, bài giảng E-learning) trong hoạt động dạy học trên lớp, qua mạng	1,83	0,58	6	15	2
3.3. Chính sửa KHBD sau khi trao đổi, được góp ý	1,78	0,60	7	14	2
1.1. Đánh giá, lựa chọn mô hình DHKH để xây dựng KHBD	1,65	0,65	10	11	2
3.2. Quản lí hoạt động dạy học trên lớp, qua mạng	1,65	0,65	10	11	2

1.2. Lựa chọn phương án kiểm tra đánh giá	1,57	0,73	13	7	3
2.4. Quản lí học liệu (video, ảnh, bài giảng E-learning) để tổ chức hoạt động dạy học qua mạng	1,57	0,59	11	11	1
3.1. Thiết kế KHBD	1,57	0,51	10	13	0
2.2. Sử dụng phần mềm dạy học bộ môn (mô phỏng, phân tích video) trong hoạt động dạy học trên lớp, qua mạng	1,52	0,51	11	12	0
2.3. Sử dụng AI trong hoạt động dạy học trên lớp, qua mạng	1,48	0,51	12	11	0

Tần suất điểm số của SV đánh giá ở 9 chỉ số được mô tả ở Hình 3.



**Hình 3.** Tần suất điểm số ở 9 chỉ số hành vi

Kết quả thống kê cho thấy, 43,5% SV đánh giá mức 1, trên 50% SV đánh giá ở mức 2 của chỉ số hành vi. Đa số SV có sự đồng thuận trong đánh giá các chỉ số, chỉ có chỉ số 1.1, 3.2 và 1.2 (với độ lệch chuẩn là 0,65 và 0,73) có sự khác biệt do có SV đánh giá ở mức 3. Như vậy, mức độ NL của SV ở từng chỉ số là tương đối đồng đều. Điểm số trung bình của từng chỉ số đạt từ 1,48 đến 1,83, có 2 chỉ số 2.1 và 3.3 có điểm lớn hơn 1,67 (đạt mức Khá). Như vậy, đa số SV đạt được mức Trung bình ở các chỉ số.

Đánh giá và nhận định nguyên nhân: Phân tích điểm số từng SV cho thấy đa số SV đạt mức Cơ bản của NL, có thể là do trong chương trình đào tạo chưa có nội dung chuyên sâu dạy SV xây dựng KHBD kết hợp và SV chưa tự học các nội dung này.

Phân tích điểm số của từng hành vi cho thấy không có chỉ số nào đạt mức Tốt. Có 2 chỉ số đạt mức Khá với điểm cao nhất là chỉ số 2.1 về “Sử dụng học liệu (video, ảnh, bài giảng E-learning) trong hoạt động dạy học trên lớp, qua mạng”, có thể giải thích là SV có kiến thức, kinh nghiệm sử dụng học liệu trong học tập và thực hành dạy học. Điểm cao thứ 2 là chỉ số 3.3 về “Chỉnh sửa KHBD sau khi trao đổi, được góp ý”, SV đánh giá cao là do đã được thực hành xây dựng KHBD và trao đổi với SV, giảng viên để chỉnh sửa KHBD. Các chỉ số khác chỉ đạt mức Trung bình là do SV chưa được nghiên cứu chuyên sâu về xây dựng môi trường dạy học trên mạng, sử dụng các phần mềm E-learning, thiết kế hoạt động dạy

học qua mạng hỗ trợ, liên kết với hoạt động dạy học trên lớp. Điểm thấp nhất là các chỉ số 2.2 về “Sử dụng phần mềm dạy học bộ môn (mô phỏng, phân tích video) trong hoạt động dạy học trên lớp, qua mạng” và 2.3 về “Sử dụng AI trong hoạt động dạy học trên lớp, qua mạng”. Nguyên nhân là do SV còn gặp khó khăn trong khai thác các phần mềm chuyên dụng để dạy học VL qua mạng. Đặc biệt, NL sử dụng AI để dạy học còn thấp, có thể là do SV chưa được học về AI, chưa sử dụng AI để học, chưa nghiên cứu sử dụng AI để đưa vào KHBD.

Phỏng vấn 03 SV ở mức Cơ bản cho thấy, lí do SV 23 đánh giá chỉ số 1.1 ở mức 1 điểm “*Lí do là vì kiến thức của tôi về các mô hình DHKH mới chỉ dừng lại ở mức độ nhận biết và phân biệt được các đặc điểm lí thuyết cơ bản. Tôi chưa có nhiều kinh nghiệm thực tiễn trong việc phân tích sâu bối cảnh dạy học cụ thể (đặc điểm học sinh, điều kiện cơ sở vật chất, mục tiêu bài học) để đưa ra lựa chọn một mô hình tối ưu và phù hợp nhất*”. SV 22 lí giải “*Điểm chỉ số 2.2 là 1 vì có ít cơ hội sử dụng*”. SV 8 lí giải đánh giá mục 3.1 đạt 2 điểm “*Là do tôi thiết kế KHBD luôn logic và liên kết chặt chẽ. Tạo chuỗi hoạt động hỗ trợ (thí nghiệm trên lớp và bài giảng E-learning qua mạng), thúc đẩy tương tác HS mạnh mẽ, phù hợp với mô hình DHKH*”. Các lí do về điểm số các chỉ số hành vi khác đạt 1 điểm hoặc 2 điểm là do SV chưa được học, ít sử dụng kiến thức về DHKH hoặc không có kinh nghiệm thực tế liên quan tới DHKH. Với SV 21 đánh giá ở mức Nâng cao là do có kiến thức, kinh nghiệm nhất định. Ví dụ chỉ số 1.2 đạt 3 điểm “*Vì có kinh nghiệm thiết kế phương án kiểm tra – đánh giá đa dạng, phù hợp từng hoạt động trong các mô hình DHKH. Biết linh hoạt kết hợp bài kiểm tra trực tiếp và trực tuyến (Google Form, Moodle, giấy), vừa hỗ trợ học sinh tương tác, vừa đảm bảo độ chính xác trong đánh giá quá trình và tổng kết*”. Như vậy, kết quả phỏng vấn một số SV đã khẳng định sự phù hợp và làm rõ hơn lí giải nguyên nhân điểm số ở các chỉ số hành vi.

### 3.2. Thảo luận

Dựa trên kết quả phân tích điểm số của từng SV cho thấy đa số SV đạt được mức Cơ bản của NL, kết quả phân tích điểm số của từng chỉ số cho thấy có sự khác biệt rõ giữa chỉ số có điểm cao nhất và thấp nhất. Điểm số về chỉ số NL sử dụng một số ứng dụng công nghệ thông tin đạt thấp nhất. Kết quả đánh giá này tương đồng với kết quả nghiên cứu về đánh giá NL DHKH của SV sư phạm (Meer et al., 2024) và nghiên cứu về NL sử dụng các nền tảng trực tuyến (như moodle, M.S. Team) của SV sư phạm trong xây dựng các hoạt động dạy học (Le et al., 2022). Đồng thời, tương đồng với nghiên cứu của Sebullen (2023) chỉ ra những khó khăn chính liên quan tới tích hợp công nghệ thông tin vào KHBD như trình độ về công nghệ thông tin của SV, NL thiết kế hoạt động dạy học và quy trình kiểm tra đánh giá có ứng dụng công nghệ thông tin.

Kết quả nghiên cứu khẳng định SV chưa có đủ NL để xây dựng được KHBD kết hợp, đặc biệt là NL sử dụng các phần mềm dạy học VL, dạy học qua mạng và ứng dụng AI tổ chức hoạt động học cho học sinh. Do vậy, cần thiết phải đề xuất nội dung, biện pháp và quy

trình bồi dưỡng để SV có thể xây dựng tốt KHBD kết hợp. Đề xuất một số nội dung bồi dưỡng SV xây dựng KHBD kết hợp được mô tả ở Bảng 7 (Tran et al., 2025).

**Bảng 7. Nội dung bồi dưỡng SV xây dựng KHBD kết hợp**

Nội dung bồi dưỡng	Nhằm phát triển chỉ số
Nội dung 1. DHKH trong dạy học VL: Khái niệm, các mô hình DHKH. Ưu điểm, hạn chế của DHKH. Về kiểm tra đánh giá trong DHKH. Định hướng lựa chọn một trong các mô hình của DHKH phù hợp với dạy học VL. Định hướng xây dựng hoạt động dạy học trên lớp, qua mạng.	1.1, 1.2
Nội dung 2. Xây dựng môi trường trên mạng: Tích hợp mô phỏng (như trên trang <a href="https://phet.colorado.edu">https://phet.colorado.edu</a> , <a href="https://ophysics.com/index.html">https://ophysics.com/index.html</a> ) vào bài giảng E-learning/hệ thống LMS/google classroom. Xây dựng bài giảng E-learning dạng video hoặc SCROM 2 (bằng phần mềm như iSpring Suite) và đưa lên hệ thống LMS/google classroom. Sử dụng các phần mềm kiểm tra đánh giá qua mạng. Quản lí danh sách học sinh trên hệ thống LMS/google classroom.	2.1, 2.2, 2.3, 2.4
Nội dung 3. Lí thuyết về xây dựng KHBD kết hợp: Quy trình xây dựng KHBD kết hợp. Thiết kế trên giấy các hoạt động dạy học trên lớp, qua mạng. Chuyển giao nhiệm vụ cho học sinh trên hệ thống LMS/google classroom. Cách tổ chức dạy học qua mạng. Kiểm tra đánh giá trong DHKH. Lí thuyết về nghiên cứu bài học (Lesson study).	3.1, 3.2
Nội dung 4. Tiêu chí đánh giá KHBD kết hợp: Hệ thống các tiêu chí và mức độ đánh giá theo rubric để SV đánh giá KHBD kết hợp. Cách sử dụng kết quả đánh giá.	3.1, 3.2, 3.3
Nội dung 5. Bài học VL phổ thông để SV thực hành xây dựng KHBD kết hợp: Lựa chọn các bài môn VL để SV xây dựng KHBD kết hợp. Nội dung dạy học tạo cơ hội để tổ chức hoạt động trên lớp có sử dụng thí nghiệm VL, mô hình thiết bị và sử dụng môi trường Internet có sử dụng mô phỏng, video.	2.1, 2.2, 2.3, 2.4 3.1, 3.2, 3.3

Để bồi dưỡng hiệu quả, cần có những biện pháp phù hợp nhằm phát huy kiến thức và kinh nghiệm, khả năng tìm tòi khám phá và tự học, làm việc nhóm (qua thảo luận), khả năng tự đánh giá và điều chỉnh. Do vậy, có thể sử dụng DHKH để bồi dưỡng, sử dụng dạy học tìm tòi khám phá và tổ chức xây dựng, thảo luận KHBD theo hướng nghiên cứu bài học. Các kết quả nghiên cứu và đề xuất riêng cho đào tạo SV ngành sư phạm VL nên có ý nghĩa thực tiễn để phát triển chương trình đào tạo cử nhân Sư phạm VL nhằm đáp ứng nhu cầu thực tế dạy học ở phổ thông. Đây là một nghiên cứu chuyên sâu và đặc thù trong lĩnh vực hẹp, số lượng công trình nghiên cứu trong lĩnh vực này còn ít.

#### 4. Kết luận

Các bước thực hiện nghiên cứu trong phương pháp nghiên cứu bảo đảm tính khoa học, chặt chẽ và phù hợp trong nghiên cứu khoa học giáo dục. Do vậy, kết quả nghiên cứu có độ tin cậy và có ý nghĩa khoa học cũng như thực tiễn. Dựa trên phân tích kết quả khảo sát cho thấy đa số phiếu trả lời là hợp lệ và phần lớn SV chỉ đạt mức Cơ bản của NL xây dựng KHBD kết hợp. Như vậy, công cụ đánh giá NL có độ tin cậy và phản ánh sát thực NL của SV. Đồng thời, kết quả đánh giá là cơ sở để tiếp tục nghiên cứu nội dung, đề xuất các biện pháp, quy trình bồi dưỡng phù hợp với SV sư phạm VL và phương pháp, hình thức dạy học ở đại học.

Về hạn chế, nghiên cứu chỉ tập trung vào một nhóm SV, không phải đại diện cho đa số SV của khóa học hay các khóa khác nhau. Quá trình nghiên cứu dừng lại ở ý nghĩa thử nghiệm công cụ đánh giá NL xây dựng KHBD kết hợp và xác định được NL của SV trước thực nghiệm sư phạm. Cần tiếp tục thử nghiệm đánh giá với phần lớn SV để khẳng định tính ổn định của công cụ đo, từ đó sử dụng trong xác định NL của SV của mỗi khóa trước khi bồi dưỡng.

- ❖ **Tuyên bố về quyền lợi:** Các tác giả xác nhận hoàn toàn không có xung đột về quyền lợi.
- ❖ **Lời cảm ơn:** Nghiên cứu này được tài trợ từ nguồn kinh phí Khoa học Công nghệ của Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2 cho Đề tài Khoa học, mã số: HPU2.2025-UT-05.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Archibald, D. E., Graham, C. R., & Larsen, R. (2021). Validating a blended teaching readiness instrument for primary/secondary preservice teachers. *British Journal of Educational Technology*, 52(2), 536–551. <https://doi.org/10.1111/bjet.13060>
- Barrios, M., Guilera, G., Nuño, L., & Gómez-Benito, J. (2021). Consensus in the Delphi method: What makes a decision change? *Technological Forecasting and Social Change*, 163, 120484. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120484>
- Brühlmann, F., Memeti, Z., Aeschbach, L. F., Perrig, S. A., & Opwis, K. (2014). The effectiveness of warning statements in reducing careless responding in crowdsourced online surveys. *Behavior Research Methods*, 56(6), 5862–5875. <https://doi.org/s13428-023-02321-z>
- Chauliac, M., Willems, J., Gijbels, D., & Donche, V. (2023). The prevalence of careless response behaviour and its consequences on data quality in self-report questionnaires on student learning. *Frontiers in Education*, 8, 1197324. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1197324>
- Dang, V. C., & Ngo, G. N. (2025). Phát triển năng lực số cho giáo viên các trường phổ thông dân tộc nội trú trung học phổ thông trên địa bàn tỉnh Điện Biên [Development of digital competence for teachers in ethnic minority boarding high schools in Dien Bien province]. *TNU Journal of Science and Technology*, 230(04), 343–351. <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.12490>
- Hanoi Pedagogical University 2. (2024). *Chương trình Sư phạm Vật lý* [Physics education] (pp. 381–446). <https://physics.hpu2.edu.vn/doc/chuong-trinh-dao-tao-dai-hoc.html>
- Jacob, M. F. A., Fandim, J. V., Reis, F. J., Hartvigsen, J., Ferreira, P. H., & Saragiotto, B. T. (2025). Defining core competencies for telehealth in healthcare higher education: A Delphi study. *Musculoskeletal Science and Practice*, 75, 103244. <https://doi.org/10.1016/j.msksp.2024.103244>
- Kieu, T. L., Tran, M. N., Dang, T. T. H., Doan, T. T. H., Tran, B. H., Phan, T. T., & Le, N. Q. (2024). Kinh nghiệm quốc tế về xây dựng kế hoạch bài dạy theo mô hình dạy học kết hợp và đề xuất cho Việt Nam [International experience in building teaching plan under blended learning model and recommendations for Vietnam]. *Vietnam Journal of Educational Sciences*, 20(01), 73–80. <https://doi.org/10.15625/2615-8957/12410111>

- Le, T. H., Dinh, T. K. T., Vu, P. L., & Nguyen, T. P. V. (2022). ICT competence of pre-service teachers in Vietnam: Structure and impact model. *Journal of Educational and Social Research*, 12. <https://doi.org/10.36941/jesr-2022-0076>
- Le, T. M. L., & Vo, N. T. A. (2022). Năng lực dạy học thí nghiệm của sinh viên sư phạm: Nghiên cứu thực trạng tại Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh [Experimental teaching capacity of pedagogical students: A case study at Ho Chi Minh City University of Education]. *Vietnam Journal of Education*, 22(20), 60–64.
- Ly, H. H. (2022). Khảo sát thực trạng năng lực thực hành thí nghiệm Hóa học của sinh viên ngành Sư phạm Hóa học Trường Đại học Vinh theo tiếp cận CDIO [A survey on the current situation of chemistry education students' experimental chemistry competence at Vinh University based on CDIO approach]. *Vietnam Journal of Educational Sciences*, 18(01), 55–62. <https://doi.org/10.15625/2615-8957/12210110>
- Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing Research*, 35(6), 382–386.
- Meer, J., Aurangzeb, W., & Mir, H. (2024). Blended learning teacher competencies: Exploring the integration of adaptive and technical skills among college teachers in Pakistan. *Journal of Humanities, Social and Management Sciences*, 5(1), 94–108. <https://doi.org/10.47264/idea.jhsms/5.1.5>
- Munteanu, S. E., Cotchett, M., Oates, M. J., Frescos, N., Chuter, V., Frecklington, M., Butler, M. T., Haley, N. W., & Menz, H. B. (2025). Key capabilities required for podiatry graduates: A Delphi consensus study. *Journal of Foot and Ankle Research*, 18(1), e70036. <https://doi.org/10.1002/jfa2.70036>
- Nguyen, L. T. T., Phan, T. A. T., Nguyen, V. T. A., & Le, T. N. L. (2025). Thực trạng năng lực số của sinh viên Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh [Digital competence among students at Ho Chi Minh City University of Education]. *Ho Chi Minh City University of Education Journal of Science*, 22(5), 912–920. [https://doi.org/10.54607/hcmue.js.22.5.4864\(2025](https://doi.org/10.54607/hcmue.js.22.5.4864(2025)
- Nguyen, T. T. H. (2024). Thực trạng và biện pháp phát triển năng lực dạy học tích hợp cho sinh viên ngành Giáo dục Tiểu học, trường Đại học Hùng Vương [Current status and measures to develop integrated teaching capacity for students majoring in Primary Education, Hung Vuong University]. *Vietnam Journal of Education*, 24(16), 59–64.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). The content validity index: Are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in Nursing & Health*, 29(5), 489–497. <https://doi.org/10.1002/nur.20147>
- Powell, A., Rabbitt, B., & Kennedy, K. (2014). *iNACOL blended learning teacher competency framework*. International Association for K-12 Online Learning.
- Roberts, S. (2020). *Blended learning lesson plans*. [https://www.newreaderspress.com/site/Additional%20Resources/2020-12\\_NRP-BlendedLearning-LessonPlanSamples.pdf](https://www.newreaderspress.com/site/Additional%20Resources/2020-12_NRP-BlendedLearning-LessonPlanSamples.pdf)
- Sebullen, M. T. (2023). Lesson planning challenges of pre-service teachers. *Cognizance Journal of Multidisciplinary Studies*, 3(5), 19–29. <https://doi.org/10.47760/cognizance.2023.v03i05.003>

- Short, C. R., Graham, C. R., & Sabey, E. (2021). K-12 blended teaching skills and abilities: An analysis of blended teaching artifacts. *Journal of Online Learning Research*, 7(1), 5–33.
- Tran, N. C., Ngo, T. T., & Tuong, D. H. (2025). Proposed criteria for selecting content to train physics pedagogy students in developing Blended learning lesson plans. *Journal of Science Educational Science*, 70(4), 176–185. <https://doi.org/10.18173/2354-1075.2025-0081>
- Tran, T. H. (2025). Thuc trang nang luc so cua sinh vien trung Dai hoc khoa hoc, Dai hoc Thai Nguyen [Current status of students' digital competence at Thai Nguyen University of Sciences]. *TNU Journal of Science and Technology*, 230(04), 263–272. <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.12008>

**ASSESSING THE COMPETENCY TO DESIGN BLENDED LESSON PLANS:  
A CASE STUDY OF PRE-SERVICE PHYSICS TEACHERS  
AT HANOI PEDAGOGICAL UNIVERSITY 2**

**Ngô Trọng Tuệ<sup>1</sup>, Trần Ngọc Chat<sup>2\*</sup>, Tuông Duy Hải<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Hanoi Pedagogical University 2, Vietnam

<sup>2</sup>Hanoi National University of Education, Vietnam

\*Corresponding author: Tran Ngoc Chat – Email: [chattn@hnue.edu.vn](mailto:chattn@hnue.edu.vn)

Received: December 16, 2025; Revised: December 30, 2025; Accepted: February 10, 2026

**ABSTRACT**

*With the growing trend of Internet-based education, blended learning has become increasingly common in general education schools. Therefore, preparing pre-service Physics teachers to design blended lesson plans plays an important role in meeting the practical demands of school teaching. This paper aims to assess pre-service Physics teachers' competency in designing blended lesson plans before training and to pilot a competency assessment instrument. To develop the questionnaire, the eDelphi method was used to identify three levels of performance for the behavioral indicators of this competency, and the survey instrument was then constructed on the basis of these levels. The questionnaire was administered to students via Google Forms together with descriptions of the behavioral indicator levels. The survey results at Hanoi Pedagogical University 2 showed that 74.2% of the submitted responses were valid. Among these, 61.0% of students were classified at Level 1 (Basic), 34.7% at Level 2 (Proficient), and 4.3% at Level 3 (Advanced) in terms of their competency in designing blended lesson plans. These initial findings indicate that the assessment instrument is clear and reliable. At the same time, the study identified students' competency levels prior to training, thereby confirming the need to foster competency in designing blended lesson plans and to further develop the training program so that pre-service Physics teachers can effectively acquire this capability.*

**Keywords:** Blended learning; Competency assessment; eDelphi; lesson plan; Physics teacher education