

# QUẢN LÝ HOẠT ĐỘNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC SƯ PHẠM ỨNG DỤNG TẠI KHOA TỰ NHIÊN TRƯỜNG CAO ĐẲNG SƯ PHẠM LÀO CAI

Th.s. Nguyễn Thị Sơn Hà - GV khoa Tự nhiên  
Trường Cao đẳng Sư phạm Lào Cai  
ĐT: 0988654131; Email: sonhalaocai@gmail.com

## Tóm tắt

Bản chất của hoạt động NCKHSPUD là tổ chức quá trình người học tìm tòi khám phá kiến thức mới theo logic NCKHSPUD. Việc này đem lại hiệu quả như thế nào, mức độ ảnh hưởng ra sao và quản lý hoạt động NCKHSPUD như thế nào để chúng ta có cái nhìn tổng quát và xuyên suốt trong toàn bộ nội dung của một bài, một chương, một học phần, một ngành. Vậy nên đòi hỏi các nhà quản lý giáo dục càng phải giỏi về chuyên môn cũng như thành thạo trong lĩnh vực quản lý giáo dục. Muốn quản lý hoạt động NCKHSPUD tại cơ sở giáo dục của mình thì người quản lý phải có những hiểu biết sâu sắc về hoạt động NCKHSPUD để quản lý nó. Bài viết này chúng tôi muốn nói đến việc quản lý hoạt động NCKHSPUD tại khoa Tự nhiên trường Cao đẳng Sư phạm Lào Cai.

**Từ khóa:** Nghiên cứu; khoa học sư phạm ứng dụng; tác động.

## I. Đặt vấn đề

Trong lời nói đầu cuốn tài liệu: Tập huấn về Nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng (NCKHSPUD) của hai tác giả: TS. Soh Kay Cheng và TS. Christopher Tan có nêu: “*Giáo viên trong thế kỷ 21 đang phải đối mặt với nhiều thách thức hơn bao giờ hết. Từ những năm 90 trở lại đây, nhiều nước đã và đang thực hiện cải cách giáo dục để đối mặt với sự phát triển nhanh chóng của thế giới. Các quốc gia này đặt ra yêu cầu và mục tiêu giáo dục cao hơn nhằm đào tạo học sinh đáp ứng được nhu cầu của xã hội hiện đại đồng thời cũng yêu cầu giáo viên áp dụng phương pháp dạy học mới, xây dựng tài liệu giảng dạy mới và thực thi các biện pháp quản lý mới. NCKHSPUD là một phần trong việc phát triển chuyên môn của giáo viên thế kỷ 21. Trong NCKHSPUD, giáo viên đạt được các kỹ năng: thực hiện nghiên cứu; giải quyết vấn đề; nhìn lại cả quá trình nghiên cứu và tự đánh giá; giao tiếp và hợp tác. Trong quá trình NCKHSPUD, giáo viên nghiên cứu kết quả học tập của học sinh liên quan tới việc giảng dạy của họ. Quy trình này giúp giáo viên hiểu thực tế giảng dạy của chính họ và tiếp tục theo dõi sự tiến bộ trong học tập của học sinh*”. Vậy bản chất hoạt động NCKHSPUD là gì, nội hàm ra sao và quản lý nó thế nào?

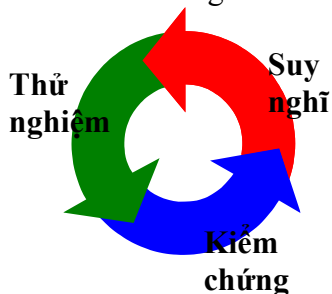
## II. Nội dung

### II.1. NHỮNG KIẾN THỨC CƠ BẢN CẦN BIẾT ĐỂ QUẢN LÝ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC SƯ PHẠM ỨNG DỤNG

#### a. Khái niệm nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng

Nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng là một loại hình nghiên cứu trong giáo dục thực hiện một tác động (giải pháp thay thế nhằm cải thiện hiện trạng trong dạy học hoặc quản lý giáo dục) và đánh giá sự ảnh hưởng của nó. So sánh kết quả của hiện trạng với kết quả sau khi thực hiện giải pháp thay thế bằng việc tuân theo quy trình nghiên cứu thích hợp.

Chu trình nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng:



- . Chu trình NCKHSPUD bao gồm: **Suy nghĩ**, **Thử nghiệm** và **Kiểm chứng**.
- . **Suy nghĩ**: Phát hiện vấn đề và đề xuất giải pháp thay thế.
- . **Thử nghiệm**: Thử nghiệm giải pháp thay thế trong lớp học/ trường học/....
- . **Kiểm chứng**: Tìm xem giải pháp thay thế có hiệu quả hay không.

NCKHSPUD là một chu trình liên tục tiến triển. Chu trình này bắt đầu bằng việc giáo viên hoặc người quản lý quan sát thấy có vấn đề trong lớp học hoặc trường học. Những vấn đề đó khiến họ nghĩ đến các giải pháp thay thế nhằm cải thiện hiện trạng.

Sau đó, giáo viên hoặc người quản lý thử nghiệm các giải pháp thay thế này trong lớp học hoặc trường học. Sau khi thử nghiệm, các kết quả được đo lường, phân tích và đánh giá xem những giải pháp thay thế này có hiệu quả hay không, hiệu quả nhiều hay ít, lớn hay nhỏ. Đây chính là bước cuối cùng của chu trình Suy nghĩ - Thử nghiệm - Kiểm chứng. Việc hoàn thiện một chu trình Suy nghĩ - Thử nghiệm - Kiểm chứng trong NCKHSPUD giúp giáo viên và người quản lý phát hiện những vấn đề mới như:

- Các kết quả tốt tới mức nào?
- Nếu thay đổi chỗ này hoặc chỗ khác thì kết quả có tốt hơn không?
- Vẫn những tác động này có thể nghiên cứu theo nhiều hướng khác không? (hứng thú của người học, sức sáng tạo của học sinh hoặc kết quả của việc học.v.v...)

Tóm lại, NCKHSPUD tiếp diễn không ngừng và dường như không có kết thúc. Kết thúc một NCKHSPUD này là khởi đầu một NCKHSPUD khác. Điều này làm nó trở nên thú vị và người ta sẽ liên tục có những suy nghĩ đề ra ý tưởng mới tác động vào quá trình dạy học.

### **b. Khung NCKHSPUD**

1. Hiện trạng	Phát hiện những hạn chế của hiện trạng trong dạy học, quản lý và các hoạt động khác của trường học/ lĩnh vực GD ở địa phương. Xác định các nguyên nhân gây ra hạn chế. Lựa chọn một nguyên nhân để tác động.
2. Giải pháp thay thế	Suy nghĩ tìm các giải pháp thay thế để cải thiện hiện trạng. (Tham khảo các kết quả nghiên cứu đã được triển khai thành công)
3. Vấn đề nghiên cứu	Xác định vấn đề NC (dưới dạng câu hỏi) và nêu các giả thuyết NC.
4. Thiết kế	Lựa chọn thiết kế phù hợp để thu thập dữ liệu đáng tin cậy và có giá trị. Thiết kế bao gồm việc xác định nhóm đối chứng và nhóm thực nghiệm, quy mô nhóm và thời gian thu thập dữ liệu.
5. Đo lường	Xây dựng công cụ đo lường và thu thập dữ liệu theo thiết kế nghiên cứu.
6. Phân tích	Phân tích các dữ liệu thu thập được và giải thích để trả lời các câu hỏi nghiên cứu. Giai đoạn này có thể sử dụng các công cụ thống kê.
7. Kết quả	Đưa ra câu trả lời cho câu hỏi nghiên cứu, đưa ra các kết luận và khuyến nghị.

Khung NCKHSPUD này là cơ sở để lập kế hoạch nghiên cứu. Áp dụng theo khung nghiên cứu, trong quá trình triển khai đề tài, người nghiên cứu sẽ có cái nhìn tổng quát về các khía cạnh quan trọng của nghiên cứu. Việc đo lường độ tin cậy theo các T-test Spearman-Brown  $r_{SB} = 2 * r_{hh} / (r_{hh} + 1)$ ; độ chính xác theo các tham số Mode, Median, Average, Stdev và Ttest P; hệ số tương quan chẵn lẻ Corel; quy mô ảnh hưởng của các tác động theo công thức

$$ES = \frac{\text{Trung bình thực nghiệm} - \text{Trung bình đối chứng}}{\text{Độ lệch chuẩn đối chứng}}$$

cho thấy sự khoa học cụ thể về định lượng trong nghiên cứu.

## **II.2. QUẢN LÝ HOẠT ĐỘNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC SƯ PHẠM ỨNG DỤNG TẠI KHOA TỰ NHIÊN TRƯỜNG CAO ĐẲNG SƯ PHẠM LÀO CAI NHỮNG NĂM GẦN ĐÂY**

Bộ Giáo dục & Đào tạo triển khai tập huấn về NCKHSPUD cho các trường sư phạm từ những năm 2009. Từ năm học 2009 - 2010 đến nay, giáo viên khoa Tự nhiên trường Cao đẳng Sư phạm Lào Cai áp dụng và thực hiện nhiều đề tài như: “Sử dụng biện pháp quản lý hoạt động tự học giúp sinh viên lớp Cao đẳng 10 Toán Tin 2 trường Cao đẳng Sư phạm Lào Cai học tốt hơn môn Cơ sở số học” - Th.s. Lê Thị Thanh Hà; “Sử dụng phương pháp Học theo hợp đồng vào giờ luyện tập môn Cơ sở TNXH có giúp SV học tốt hơn không?” - Th.s. Nguyễn Thị Sơn Hà; “Biên soạn tài liệu dạy học môn Khoa học 4 bằng tiếng Anh” - Th.s. Hoàng Đức Trọng, Th.s. Nguyễn Thị Chuyền, Th.s. Hồ Thu Huyền và C.n.Vũ Thị Hậu; “Tổ

chức cho học sinh lớp 6 trường THCS Hoàng Hoa Thám làm bài tập thực hành thí nghiệm có nâng cao kết quả học tập môn Sinh học 6 không?” - Th.s. Nguyễn Thị Minh Lương.v.v...

Để quản lý tốt hoạt động nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng, người quản lý cần hiểu rõ và quản lý tốt từng bước:

#### a. Duyệt đề cương nghiên cứu

Khi duyệt đề cương nghiên cứu, đề cương cần thể hiện rõ kế hoạch qua khung nghiên cứu.

Bước	Hoạt động
1. Hiện trạng	1.Mô tả vấn đề trong việc dạy học, quản lý hoặc hoạt động hiện tại của nhà trường. 2.Liệt kê các nguyên nhân gây ra vấn đề. 3.Lựa chọn một hoặc hai nguyên nhân muốn thay đổi.
2. Giải pháp thay thế	1.Tìm hiểu lịch sử vấn đề (xem vấn đề đã được giải quyết ở một nơi khác hoặc đã có giải pháp tương tự liên quan đến vấn đề chưa?) 2. Thiết kế giải pháp thay thế để giải quyết vấn đề. 3. Mô tả quy trình và khung thời gian thực hiện giải pháp thay thế.
3. Vấn đề nghiên cứu	Xây dựng các vấn đề nghiên cứu và giả thuyết nghiên cứu tương ứng.
4. Thiết kế	1.Lựa chọn một trong các thiết kế sau: - Kiểm tra trước và sau tác động với nhóm duy nhất (TK1) - Kiểm tra trước và sau tác động với các nhóm tương đương (TK2) - Kiểm tra trước và sau tác động với các nhóm ngẫu nhiên (TK3) - Kiểm tra sau tác động với các nhóm ngẫu nhiên (TK4) - Thiết kế cơ sở AB / đa cơ sở AB 2. Mô tả học sinh trong nhóm thực nghiệm / đối chứng.
5. Đo lường	1.Thu thập dữ liệu nào (Nhận thức, hành vi, thái độ)? 2. Sử dụng công cụ đo / bài kiểm tra (bình thường trên lớp hay thiết kế đặc biệt)? 3. Kiểm chứng độ giá trị bằng cách nhờ giáo viên khác hoặc chuyên gia. 4. Kiểm chứng độ tin cậy bằng phương pháp chia đôi dữ liệu sử dụng công thức Spearman – Brown hoặc kiểm tra nhiều lần.
6. Phân tích dữ liệu	Lựa chọn phép kiểm chứng thống kê phù hợp: - T – test độc lập - T – test phụ thuộc (theo cặp) - Mức độ ảnh hưởng - Khi bình phương - Hệ số tương quan
7. Dự kiến kết quả	Trả lời cho các câu hỏi: - Kết quả đối với từng vấn đề nghiên cứu có ý nghĩa không? - Nếu có ý nghĩa mức độ ảnh hưởng như thế nào? - Tương quan giữa các bài kiểm tra như thế nào?

Nhờ việc quản lý tốt từ khâu duyệt đề cương nên các đề tài đều nghiên cứu đúng hướng, đúng kế hoạch đã vạch ra. Khi chuyển lên Hội đồng thẩm định đề cương nghiên cứu khoa học của nhà trường, hầu hết các đề cương của giáo viên khoa Tự nhiên đều được đánh giá cao.

#### b. Báo cáo kết quả nghiên cứu

Một bản báo cáo tốt là phương tiện đắc lực và hiệu quả để trình bày quy trình và kết quả của một nghiên cứu tác động. Nội dung cơ bản của báo cáo nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng gồm: Vấn đề nghiên cứu nảy sinh như thế nào; vì sao vấn đề lại quan trọng? Giải pháp cụ thể là gì? Các kết quả dự kiến là gì? Tác động nào đã được thực hiện? Trên đối tượng nào? Và bằng cách nào? Đo các kết quả bằng cách nào? Độ tin cậy của các phép đo ra sao?

Kết quả nghiên cứu cho thấy điều gì? Vấn đề nghiên cứu đã được giải quyết chưa? Có những kết luận và kiến nghị gì?

Báo cáo cần tập trung vào trọng tâm của vấn đề nghiên cứu. Báo cáo cần sử dụng ngôn ngữ đơn giản, tránh diễn đạt phức tạp hoặc sử dụng các từ chuyên môn không cần thiết. Sử dụng các bảng, biểu đồ đơn giản khi có thể. Có phần chú giải cho các bảng, biểu đồ. Sử dụng thống nhất một cách trích dẫn cho toàn bộ văn bản.

Phần Bàn luận cần phân tích các số liệu kết quả trên cơ sở khoa học các phép đo để thể hiện rõ độ tin cậy và độ chính xác trong nghiên cứu.

#### **c. Cấu trúc báo cáo (mẫu báo cáo)**

- Trang bìa và trang sơ mi bìa: Tên đề tài; tên tác giả; tên tổ chức
- Mục lục
- Tóm tắt đề tài
- Giới thiệu
- Phương pháp: Khách thể nghiên cứu; Thiết kế nghiên cứu; Quy trình nghiên cứu; Đo lường và thu thập dữ liệu
- Phân tích dữ liệu và thu thập kết quả
- Kết luận và khuyến nghị
- Tài liệu tham khảo
- Phụ lục

#### **d. Đánh giá đề tài NCKHSPUD**

Hội đồng đánh giá đề tài NCKHSPUD đánh giá kết quả nghiên cứu của đề tài; xem xét khả năng phổ biến, tính ứng dụng rộng rãi, tạo điều kiện cho người nghiên cứu nhìn lại quá trình nghiên cứu với các tác động, kết quả đạt được, mức độ ảnh hưởng của các tác động và đặt kế hoạch cho việc nghiên cứu tiếp theo.

Các đề tài NCKHSPUD của giáo viên và sinh viên khoa Tự nhiên luôn được các giáo viên và sinh viên trong nhà trường quan tâm và đánh giá cao. Trong các buổi hội thảo khoa học trong nhà trường cũng luôn có các đề tài NCKHSPUD của giáo viên và sinh viên khoa Tự nhiên. Nhiều đề tài cũng được gửi tham gia các hội thảo lớn cấp khu vực và quốc gia như đề tài “Sử dụng biện pháp quản lý hoạt động tự học giúp sinh viên lớp Cao đẳng 10 Toán Tin 2 trường Cao đẳng Sư phạm Lào Cai học tốt hơn môn Cơ sở số học” của Th.s. Lê Thị Thanh Hà, (*Đăng trong Kỷ yếu Hội thảo khoa học Hội giao lưu các trường Đại học - Cao đẳng cụm Trung Bắc lần thứ VIII - 2012*), đề tài “Sử dụng phương pháp Học theo hợp đồng vào giờ luyện tập môn Cơ sở TNXH có giúp sinh viên học tốt hơn không?” của Th.s. Nguyễn Thị Sơn Hà. (*Đăng trong Kỷ yếu Hội thảo khoa học Hội giao lưu các trường Đại học - Cao đẳng cụm Trung Bắc lần thứ VIII - 2010*).

### **III. Kết luận**

Như vậy, NCKHSPUD là kiến thức cần có trong chuyên môn của mỗi giáo viên. Trong NCKHSPUD, giáo viên cần phải lập kế hoạch nghiên cứu dựa vào khung NCKHSPUD, định hình thiết kế phù hợp để thu thập dữ liệu đáng tin cậy và có giá trị, chuẩn bị các công cụ đo lường và dự kiến kết quả đạt được. Trong quá trình NCKHSPUD, giáo viên đạt được các kỹ năng: thực hiện nghiên cứu; giải quyết vấn đề; nhìn lại cả quá trình nghiên cứu và tự đánh giá; giao tiếp và hợp tác; thấy được các bất cập và tiếp tục tìm tòi các tác động mới để kết quả của việc giáo dục, dạy học học sinh ngày càng tốt hơn. Việc quản lý hoạt động NCKHSPUD đòi hỏi người quản lý có cái nhìn sâu sắc và tổng quát; đánh giá hoạt động NCKHSPUD một cách khoa học, khách quan và định hướng cho giáo viên nhiều hướng nghiên cứu mới.

#### **Tài liệu tham khảo:**

1. TS. Soh Kay Cheng, TS. Christopher Tan - Tài liệu tập huấn Nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng - Bộ giáo dục & Đào tạo 2009.
2. PGS.TS. Trần Ngọc Giao - Quản lý trường phổ thông - NXBGDVN - 2016.
3. <http://truonghocketnoi.edu.vn/>

4. <http://giaoducthoidai.vn/trao-doi/day-hoc-theo-nghien-cuu-khoa-hoc-su-pham-ung-dung-1343309.html>
5. <http://thdongtien.bacninh.edu.vn/ii-khoi-kien-thuc-tu-chon-hop/phuong-phap-nghien-cuu-khoa-hoc-su-pham-ung-dung-c11448-14654.aspx>
6. <http://atl.edu.net.vn/218/-/content/14/46527;jsessionid=D20AB2ED44549566CE540A65FDCC040E>
7. Kỷ yếu Hội thảo khoa học Hội giao lưu các trường Đại học - Cao đẳng cụm Trung Bắc lần thứ VIII - 2010.