

MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết của đề tài

Với xu thế hội nhập hóa toàn cầu, xác định vai trò quan trọng nguồn nhân lực lao động kỹ thuật đối với sự phát triển và năng lực cạnh tranh Quốc gia, Đảng Cộng sản Việt Nam đã nhấn mạnh “*Phát triển Giáo dục - đào tạo, phát triển khoa học và công nghệ là quốc sách hàng đầu*”, “*...Sinh viên sau khi tốt nghiệp có kiến thức hiện đại, kỹ năng thực hành nghề nghiệp vững chắc, có khả năng lao động sáng tạo, có tư duy độc lập, phê phán và năng lực giải quyết vấn đề, có khả năng thích ứng cao với những biến động của thị trường lao động*”. Do vậy dạy học bậc Đại học cần có những thay đổi phù hợp trong xu thế hội nhập, trong thời đại khoa học và công nghệ. Định hướng cơ bản của của việc đổi mới giáo dục - đào tạo ở nước ta là chuyển từ nền giáo dục mang tính khảo thí, hàn lâm, xa rời thực tiễn sang một nền giáo dục chú trọng việc hình thành *năng lực hành động, phát huy tính chủ động, sáng tạo của người học*.

Thực tiễn trong những năm gần đây đã có khá nhiều công trình nghiên cứu theo hướng: *Kỹ năng học tập; Kỹ năng học tập của sinh viên, sư phạm; Dạy kỹ năng học tập hợp tác cho sinh viên; Nghiên cứu cơ sở lý luận về các nhóm kỹ năng thực hành nghề của sinh viên cơ khí; Kỹ năng học tập các môn lý luận chính trị..vv*. Tuy nhiên, đến nay chưa có công trình nào nghiên cứu sâu về kỹ năng học tập của sinh viên Sư phạm kỹ thuật (SPKT), đặc biệt là *kỹ năng giải các bài tập thực hành môn học. Các kỹ năng thiết kế, kỹ năng xây dựng và giải các bài toán kỹ thuật cho sinh viên SPKT cũng ít được nghiên cứu*. Đây là các kỹ năng đặc thù, không thể thiếu của chuyên ngành đào tạo giáo viên dạy nghề kỹ thuật. Đối với sinh viên SPKT lại càng cần thiết hơn, bởi sinh viên SPKT cũng giống sinh viên (SV) các ngành nghề khác rất cần có kỹ năng học tập (KNHT) để học tốt. Hơn thế nữa, họ sẽ trở thành những nhà giáo dục nghề nghiệp có chức năng tổ chức, hoạt động học của trò để chiếm lĩnh tri thức chuyên môn, rèn luyện tay nghề, hình thành và phát triển nhân cách nghề nghiệp. Đến nay chưa có công trình nào nghiên cứu sâu về kỹ năng học tập của SVSPKT, đặc biệt là kỹ năng xây dựng và giải các bài tập thực hiện các nhiệm vụ kỹ thuật. Đây cũng là nội dung chưa được nghiên cứu cụ thể trong lý luận dạy học Đại học và tâm lý học Sư phạm Đại học. Với những lý do trên, tác giả nghiên cứu chọn đề tài ***Kỹ năng học tập của sinh viên Sư phạm kỹ thuật***

làm luận án tiến sĩ Tâm lý học chuyên ngành.

2. Mục đích nghiên cứu

Chỉ ra các kỹ năng thành phần, các biểu hiện, mức độ kỹ năng học tập của sinh viên SPKT, các yếu tố ảnh hưởng đến kỹ năng học tập của sinh viên SPKT, trên cơ sở đó đề xuất một số biện pháp tác động rèn luyện kỹ năng học tập góp phần nâng cao kết quả học tập của sinh viên SPKT.

3. Đối tượng và khách thể nghiên cứu

3.1. Đối tượng nghiên cứu Các kỹ năng thành phần, các biểu hiện và mức độ KNHT của sinh viên SPKT

3.2. Khách thể nghiên cứu: Khách thể nghiên cứu của đề tài bao gồm 644 sinh viên sinh viên SPKT; 22 GV; Cán bộ quản lý, chuyên viên và cố vấn học tập thuộc các trường Đại học SPKT Hưng Yên, tỉnh Hưng yên; Trường ĐHSPTK Vinh thuộc thành phố Vinh tỉnh Nghệ An và trường Đại học SPKT Vĩnh Long tỉnh Vĩnh Long.

4. Giả thuyết khoa học

Kỹ năng học tập của sinh viên SPKT còn hạn chế. Mức độ các nhóm KN biểu hiện không đồng đều thể hiện ở 3 tiêu chí: Tính đúng đắn, tính thành thạo và tính linh hoạt. Nguyên nhân hạn chế chủ yếu do chưa chú trọng thực hành môn học; phương pháp dạy học chưa kích thích tính tích cực, tự giác rèn luyện KNHT của sinh viên. Nếu được hướng dẫn về cách thức thực hiện các hành động học tập và được luyện tập một cách hợp lý những bài tập tình huống thực hành, sử dụng bài toán kỹ thuật phù hợp với ngành nghề đào tạo thì KNHT của sinh viên SPKT sẽ được nâng cao.

5. Nhiệm vụ nghiên cứu

5.1. Xây dựng cơ sở lý luận của đề tài

5.2. Nghiên cứu thực tiễn

5.2.1. Khảo sát thực trạng.

5.2.2. Đề xuất biện pháp tác động sư phạm và thực nghiệm tác động rèn luyện kỹ năng học tập của sinh viên SPKT.

6. Giới hạn phạm vi nghiên cứu

6.1. Giới hạn về nội dung: Kỹ năng học tập của sinh viên SPKT gồm bốn nhóm kỹ năng thành phần; các biểu hiện của bốn nhóm kỹ năng thành phần; các mức độ KNHT của sinh viên SPKT; các yếu tố ảnh hưởng đến KNHT của sinh viên SPKT.

6.2. Giới hạn về địa bàn nghiên cứu nghiên cứu ở ba trường đại học SPKT: Trường Đại học SPKT Hưng Yên; trường Đại học SPKT Vinh và trường Đại học SPKT Vĩnh Long.

6.3. Giới hạn về khách thể nghiên cứu: Khách thể khảo sát thực trạng: 644 sinh viên năm thứ hai, năm thứ ba và năm thứ tư hệ chính qui bậc đại học các chuyên ngành SPKT, trong đó Đại học SPKT Hưng Yên với 212 sinh viên; Trường ĐH SPKT Vinh với 221 SV; trường Đại học SPKT Vĩnh Long với 231 sinh viên; Khách thể thực nghiệm tác động: 40 sinh viên SPKT năm thứ 3 trường Đại học SPKT Hưng Yên; Phòng vấn: 12 giảng viên, cố vấn học tập và chuyên viên đào tạo.

7. Các cách tiếp cận và phương pháp nghiên cứu

7.1 Các cách tiếp cận

- Nguyên tắc tiếp cận hoạt động
- Nguyên tắc tiếp cận hệ thống
- Nguyên tắc tiếp cận liên ngành

7.2. Các phương pháp nghiên cứu cụ thể

7.2.1. Phương pháp nghiên cứu tài liệu.

7.2.2. Phương pháp nghiên cứu thực tiễn (sẽ trình bày cụ thể ở chương 2)

Phương pháp chuyên gia.

Phương pháp điều tra bằng bảng hỏi.

Phương pháp quan sát.

Phương pháp phỏng vấn sâu.

Phương pháp phân tích chân dung tâm lí.

Phương pháp đánh giá sản phẩm hoạt động qua giải bài tập tình huống học tập.

Phương pháp thực nghiệm.

7.2.3. Phương pháp xử lý số liệu và đánh giá bằng thống kê toán học với sự trợ giúp của phần mềm SPSS phiên bản 19.0.

8. Những luận điểm đưa ra bảo vệ

8.1. KNHT của SVSPKT bao gồm một hệ thống các KN thành phần đó là các nhóm kỹ năng: thu thập thông tin môn học; xử lý thông tin môn học, sử dụng thông tin môn học và nhóm kỹ năng làm việc phối hợp nhóm; các kỹ năng này được biểu hiện cụ thể ra các tiêu chí và mức độ có thể trắc đặc, đánh giá được.

8.2. Hành động là điểm cốt yếu của lý thuyết hoạt động. Trong phạm vi dạy học, việc hình thành hành động học tập cho người học là nhiệm vụ quan trọng của người dạy. Khi hành động học tập được *kỹ thuật hóa* thì nó sẽ trở thành kỹ năng học tập, năng lực học tập. Vì vậy nếu hành động học tập cơ bản của SVSPKT được tổ chức tiến hành rèn luyện bằng các biện pháp tâm lý sư phạm theo một qui trình hợp lý sẽ giúp nâng cao được 4 nhóm KNHT cơ bản cho sinh viên.

9. Đóng góp mới của luận án

9.1. Đóng góp về mặt lý luận

- Kết quả nghiên cứu của luận án bổ sung và làm sáng tỏ thêm một số vấn đề lý luận về kỹ năng học tập của sinh viên SPKT; kỹ năng học tập môn học của sinh viên; kỹ năng giải bài tập thực hành, kỹ năng giải bài toán kỹ thuật trong học tập môn tâm lý học nghề nghiệp của sinh viên SPKT; đã chỉ ra 4 nhóm kỹ năng thành phần trong KNHT của sinh viên SPKT đó là: Tiếp nhận thông tin môn học; Xử lý thông tin môn học; Vận dụng thông tin môn học và Làm việc hợp tác nhóm học tập. Các kỹ năng này được cụ thể hóa bằng các tiêu chí đánh giá và các mức độ biểu hiện, trong đó nêu rõ các đặc thù và chỉ ra những đặc trưng KNHT nghề nghiệp của SVSPKT còn ít được nghiên cứu hiện nay .

9.2. Đóng góp về mặt thực tiễn

9.2.1. Làm sáng tỏ thực trạng biểu hiện và mức độ KNHT của SV các trường SPKT ở mức trung bình; Trong đó kỹ năng giải bài toán kỹ thuật và tình huống SPKT chưa cao (chỉ đạt mức trung bình khá); KN làm việc nhóm đạt mức thấp nhất. Luận án chỉ ra sự ảnh hưởng của các yếu tố chủ quan và khách quan đến thực trạng biểu hiện các

nhóm KNHT. Trong các yếu tố ảnh hưởng đến KNHT của SVSPKT, hiểu biết của SV về các hành động học tập môn học có ảnh hưởng nhiều nhất so với các yếu tố còn lại.

9.2.2. Chỉ ra các mặt hạn chế về các KNHT ở SVSPKT cũng như nguyên nhân chủ yếu của các hạn chế do SV coi trọng lý thuyết, xem nhẹ thực hành, chưa chú ý rèn KNHT thực hành sự phạm và phương pháp sự phạm.

Luận án đưa ra hai nhóm biện pháp tâm lý sự phạm và được chứng minh thực nghiệm có tính khả thi bằng việc tổ chức rèn luyện cách tiến hành KNHT cho sinh viên SPKT qua các bài toán kỹ thuật và bài tập thực hành môn học Tâm lý học nghề nghiệp, theo một hệ thống kỹ năng xác định với một qui trình hợp lý, từ đó biết vận dụng tri thức tâm lý học nghề nghiệp vào thực tiễn nghề nghiệp. Những kết quả này góp phần xây dựng nội dung và phương pháp học tập cho SV các trường SPKT theo xu hướng đổi mới.

9.2.3. Kết quả nghiên cứu của luận án là nguồn tài liệu tham khảo tốt cho việc nghiên cứu, giảng dạy, quản lý và đào tạo ở các trường SPKT.

10. Cấu trúc của luận án

Luận án gồm 3 phần: Phần mở đầu; 3 chương; kết luận, kiến nghị và danh mục các công trình công bố, tài liệu tham khảo và phụ lục. Trong luận án có 25 bảng và 4 biểu đồ

CHƯƠNG 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VỀ KỸ NĂNG HỌC TẬP CỦA SINH VIÊN SỰ PHẠM KỸ THUẬT

1.1 Tổng quan tình hình nghiên cứu ở nước ngoài và Việt Nam

1.1.1 Nghiên cứu về kỹ năng học tập, KNHT của sinh viên ở nước ngoài.

1.1.1.1 Các nghiên cứu về KNHT ở nước ngoài.

Từ những năm 60 của thế kỷ XX vấn đề KNHT, kỹ năng giải bài tập, kỹ năng giải bài toán, đã được nhiều tác giả trong và ngoài nước nghiên cứu dưới nhiều góc độ khác nhau. Trong phạm vi nghiên cứu của luận án, Chúng tôi đề cập quan tâm đến các hướng nghiên cứu trong và ngoài nước như sau:

- *Hướng nghiên cứu kỹ năng dưới góc độ tâm lý học đại cương*, đại diện là các tác giả N.Đ.Lêvitôv; V.S.Kuzin, V.A.Crutetxki A.G.Côvaliôv, B.P.Lômôv, X.I.Kixegof, V.Pêtrôvxki, K.K.Platônôv & G.G.Gôlubev, P.A.Rudic...vv.

- *Hướng nghiên cứu kỹ năng dưới góc độ tâm lý học lao động và giáo dục lao động công nghiệp*, một số tác giả V.V.Tsêbursêva, X.I.Baturxev và X.A.Saporinxki ...vv. Một số tác giả ở các nước Anh, Mỹ, Úc.. nhìn nhận kỹ năng dưới góc độ năng lực thực hiện công việc và vấn đề đào tạo kỹ năng nghề nghiệp, đưa ra bộ tiêu chuẩn đánh giá kỹ năng nghề.

- *Hướng nghiên cứu kỹ năng trong hoạt động sư phạm và vấn đề hình thành kỹ năng trong hoạt động học tập ở học sinh, sinh viên*. Đại diện là các tác giả N.A.Menchinxcaia, A.V.Pêtrôpxki, Tony Buzan (2007) nghiên cứu kỹ năng và năng lực độc lập trong học tập và giải quyết vấn đề; Makosky (1985) nghiên cứu kỹ năng thu thập thông tin, kỹ năng viết, kỹ năng nói đều rất quan trọng để sinh viên tự rèn luyện; Cobbe Jim(2008) đã đề cập đến kỹ năng mềm của sinh viên mà bất cứ môi trường làm việc nào cũng đòi hỏi ; Colin Rose & Malcolm J.Nicholl (2007) bàn khá sâu và cụ thể về các KNHT siêu tốc trong thế kỉ 21 bao gồm các kỹ năng như: *Kỹ năng ghi nhớ, các bước để làm chủ kiến thức, cách kích hoạt trí nhớ, tư duy phân tích, tư duy sáng tạo trong hoạt động học*.

Tóm lại: Các nghiên cứu ở nước ngoài về KNHT của SV cho thấy vấn đề tự học cũng như vai trò tự chủ của SV rất được chú trọng, các tác giả nước ngoài rất quan tâm nghiên cứu đến kỹ năng học tập hợp tác, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng thu thập thông tin, kỹ năng thuyết trình, kỹ năng thảo luận, seminar...vv. Tuy nhiên cũng chưa có tài liệu nào chỉ ra bản chất và đặc điểm của KNHT môn học của SVSPKT xét trên phương diện tâm lý học và các biện pháp sư phạm cụ thể để rèn luyện nâng cao KNHT môn học cho SVSPKT.

1.1.1.2 .Các nghiên cứu về KNHT ở việt nam

- *Những nghiên cứu đi sâu vào khía cạnh tâm lý học của quá trình giải bài tập môn học*: Các tác giả Phạm Thị Đức, Bùi Văn Huệ, Nguyễn Minh Hải..vv.

- *Một số nghiên cứu về kỹ năng giải bài tập dưới góc độ phương pháp giảng dạy bộ môn toán*: Trần Thúc Trình, Hà Sĩ Hồ, Đỗ Đình Hoan, Vũ Dương Thụy, Nguyễn Bá

Kim, Nguyễn Tài Đức..

- *Những nghiên cứu việc ứng dụng các loại kỹ năng trong lĩnh vực tâm lý học nghề nghiệp*: Phan Văn Nhân, Trần Khánh Đức, Phạm Tất Dong, Mạc Văn Trang, Nguyễn Trọng Khanh... Tác giả Đặng Danh Ánh đưa ra quan điểm về kỹ năng kỹ thuật luôn gắn liền với tư duy kỹ thuật. Tác giả cũng đưa ra các loại kỹ năng nghề nghiệp bao gồm kỹ năng lập kế hoạch cá nhân, kỹ năng tổ chức lao động, kỹ năng kiểm tra các hành động lao động, kỹ năng điều chỉnh các hành động lao động.

Tóm lại: Những nghiên cứu của các tác giả nước ngoài và trong nước về KNHT của SV đã quan tâm đến một số kỹ năng như: *KNHT hợp tác, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng thu thập thông tin, kỹ năng thuyết trình, kỹ năng giải quyết vấn đề, KNHT theo tín chỉ...vv*. Tuy nhiên còn có sự thiếu vắng những nghiên cứu kỹ năng trong tâm lý học chuyên ngành, đặc biệt tâm lý học nghề nghiệp.

1.2. Một số khái niệm cơ bản của luận án.

1.2.1. KNHT của sinh viên

1.2.1.1. Khái niệm KNHT

Từ các quan niệm kỹ năng có thể hiểu: *KNHT là sự vận dụng những tri thức, kinh nghiệm đã được lĩnh hội vào thực hiện các hành động học tập một cách có kết quả, trong những điều kiện nhất định.*

1.2.1.2. Khái niệm KNHT của SVSPKT

a. Đặc điểm hoạt động học của SVSPKT

Hoạt động học tập mang tính nghề nghiệp đặc thù. Hoạt động học tập của SVSPKT về cơ bản diễn ra như hoạt động học của SV các ngành nghề khác. Song do đặc thù nghề nghiệp giảng dạy chuyên môn nghề gắn với khâu chuẩn bị và thiết kế dạy học. Do vậy hệ thống tri thức kỹ thuật chuyên ngành liên quan trực tiếp đến các kỹ năng chuyên môn, nghiệp vụ sư phạm.

Nội dung đào tạo có liên quan chặt chẽ với quá trình lao động nghề nghiệp. Lần đầu tiên SV được tiếp cận đối tượng của hoạt động học nghề dạy học kỹ thuật, bao gồm hệ thống kiến thức văn hóa, khoa học kỹ thuật - công nghệ, nghiệp vụ và kỹ năng, kỹ xảo nghề nghiệp cũng như nhân cách nghề.

Hoạt động học tập của SVSPKT có mục đích “kép”, có tính chuyên môn và nghiệp vụ cao. Một đặc điểm nổi bật trong nội dung đào tạo SVSPKT là hoàn thành khối kiến thức sư phạm, trong đó tâm lí học nghề nghiệp là môn học bắt buộc trong chương trình đào tạo.

b. Khái niệm KNHT của SVSPKT

KNHT của SVSPKT là sự vận dụng những tri thức, kinh nghiệm, đã được lĩnh hội vào thực hiện các hành động học tập môn học nghiệp vụ SPKT một cách có kết quả, trong những điều kiện nhất định.

- Về mặt lí luận, trong việc hình thành KNHT theo A.N.Lêônchiev cơ chế hình thành kĩ năng, kĩ xảo thực chất là cơ chế hình thành hành động học và luyện tập hành động đó trong các điều kiện khác nhau. Hành động học của SVSPKT thực chất là hành động trí tuệ nên kĩ năng về hành động này là kĩ năng trí tuệ; Mục đích cuối cùng là hình thành các thao tác tư duy, trí tuệ, SV nắm vững các thao tác hành động học để giải quyết các nhiệm vụ, yêu cầu mà nội dung môn học đặt ra. Trong đó một nội dung đặc thù nghề nghiệp của SVSPKT là giải các bài toán, bài tập kĩ thuật và các tình huống sư phạm.

1.2.1.3. Những biểu hiện kỹ năng học tập của sinh viên Sư phạm kĩ thuật

a. Những biểu hiện kỹ năng học tập của SVSPKT

KNHT của SVSPKT là kỹ năng phức hợp gồm nhiều kỹ năng thành phần. Tuy nhiên luận án chỉ tập trung vào 4 nhóm kỹ năng cơ bản và các biểu hiện kỹ năng dưới đây:

- **Nhóm kỹ năng tiếp nhận thông tin môn học:** kỹ năng nghe và ghi chép bài trên lớp, kỹ năng xác định ý chính từ bài giảng, kỹ năng đọc sách, tài liệu, giáo trình.

- **Nhóm kỹ năng xử lý thông tin môn học:** kỹ năng phân tích và tổng hợp thông tin môn học; kỹ năng hệ thống hóa kiến thức môn học; kỹ năng ôn tập kiến thức.

- **Nhóm kỹ năng sử dụng thông tin môn học:** kỹ năng thảo luận, xemina môn học; kỹ năng giải các bài tập thực hành môn học, kỹ năng giải bài toán kĩ thuật, kỹ năng làm bài thi, bài kiểm tra môn học.

- **Nhóm kỹ năng làm việc phối hợp nhóm học tập:** kỹ năng xây dựng kế hoạch học tập nhóm về môn học; kỹ năng trao đổi về mục tiêu, cách thức, thời gian học tập nhóm; kỹ năng đánh giá ưu điểm, thiếu sót, rút kinh nghiệm trong học nhóm.

b. Mối quan hệ giữa các kỹ năng học tập của SVSPKT

Các nhóm kỹ năng này có quan hệ biện chứng và tác động qua lại với nhau. Mỗi kỹ năng đều đóng vai trò nhất định và có liên hệ chặt chẽ với các kỹ năng còn lại. Trong đó nhóm kỹ năng làm việc nhóm đóng vai trò giao tiếp và liên kết trong học tập. Các nhóm kỹ năng tiếp nhận thông tin môn học; kỹ năng xử lý thông tin môn học; kỹ năng vận dụng thông tin đóng vai trò hành động.

1.2.1.4. Tiêu chí đánh giá mức độ kỹ năng học tập của sinh viên Sư phạm kỹ thuật

KNHT của SVSPKT được đánh giá qua ba tiêu chí là tính đúng đắn, tính thành thạo và tính linh hoạt tương ứng theo ba mức độ sau:

- Tính đúng đắn

+ Mức độ cao: SV làm đúng qui trình, kỹ thuật, thực hiện đúng các bước hành động của nhiệm vụ học tập...vv.

+ Mức độ trung bình: SV hiểu biết quy trình của hành động nhưng thực hiện còn sai sót đáng kể.

+ Mức độ thấp: SV chưa hiểu biết đầy đủ quy trình hành động, thực hiện các hành động còn mò mẫm, mắc nhiều sai sót.

- Tính thành thạo

+ Mức độ cao: Hành động trôi chảy, khi vận dụng các thao tác giải quyết nhiệm vụ học tập, bài toán kỹ thuật, xử lý tình huống đáp ứng mục đích học tập.

+ Mức trung bình: Thành thạo trong các thao tác riêng lẻ, sự kết hợp hệ thống các thao tác còn lúng túng.

+ Mức thấp: Thực hiện hành động lúng túng, nhiều sai sót, phải làm lại mới thực hiện được theo yêu cầu.

- Tính linh hoạt

+ Mức cao: SV thực hiện các hành động một cách ổn định và vận dụng chúng một cách linh hoạt vào điều kiện khác nhau của hoạt động học .

+ Mức trung bình: SV thực hiện các kỹ năng hành động một cách ổn định nhưng sang điều kiện mới thì gặp khó khăn, cần sự giúp đỡ.

+ Mức độ thấp: SV chưa vận dụng được KNHT vào các điều kiện khác nhau, do đó cần có hướng dẫn mới thực hiện được KNHT trong điều kiện mới.

1.2.1.5. Các giai đoạn hình thành kỹ năng học tập của SVSPKT

Giai đoạn 1. Hình thành cho SV các tri thức, hiểu biết cần thiết về mục đích, nội dung, yêu cầu kỹ thuật hành động, điều kiện thực hiện hành động học tương ứng, các công cụ, các phương thức các nguyên tắc thực hiện (Biểu tượng, mô hình hành động).

Giai đoạn 2. Tri giác để nắm được các thành tố, cấu trúc và trình tự hợp lý các thao tác của hành động, từ đó biết cách thực hiện hành động.

Giai đoạn 3. Luyện tập thuần thục đúng qui trình, kỹ thuật và đạt kết quả như mục tiêu xác định để tiến tới thành thạo.

1.2.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến kỹ năng học tập của SVSPKT

1.2.1. Các yếu tố chủ quan

- a. Nhu cầu, động cơ học tập môn học của sinh viên
- b. Tính tích cực học tập của sinh viên
- c. Ý chí học tập của sinh viên
- d. Kết quả học tập môn học của sinh viên SPKT

1.2.2. Các yếu tố khách quan

- a. Chương trình đào tạo
- b. Nội dung môn học
- c. Giảng viên
- d. Cơ sở vật chất

Có nhiều yếu tố khách quan và chủ quan ảnh hưởng đến KNHT của SVSPKT. Trong phạm vi của luận án nghiên cứu yếu tố hiểu biết về cách thức tổ chức các hành động học tập của SVSPKT đóng vai trò trực tiếp quyết định tới hành động và kết quả học tập. Yếu tố phương pháp tổ chức hoạt động học của giảng viên có vai trò là điều kiện, cơ sở có ảnh hưởng nhiều đến mức độ rèn luyện KNHT của Sư phạm kỹ thuật.

CHƯƠNG 2

TỔ CHỨC VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vài nét về địa bàn và khách thể nghiên cứu

2.1.1 Địa bàn nghiên cứu

Luận án được tiến hành nghiên cứu trên SV 3 trường: Đại học SVSPKT Hưng Yên; Trường Đại học SVSPKT Vinh; Trường Đại học SVSPKT Vĩnh Long

2.1.2. Khách thể nghiên cứu

- Khách thể là SVSPKT từ năm thứ ba đến năm thứ tư thuộc các trường Đại học SVSPKT Hưng Yên; trường Đại học SVSPKT Vinh; trường Đại học SVSPKT Vĩnh Long.

- Mẫu tổng khách thể nghiên cứu cả ba trường: 664 sinh viên ; 22 giảng viên, cố vấn học tập.

2.2. Tổ chức nghiên cứu

Đề tài được nghiên cứu và tiến hành từ năm 2013 đến 2017 theo 3 giai đoạn: *nghiên cứu lý luận; khảo sát thực trạng; đề xuất biện pháp tác động và tổ chức thực nghiệm..*

2.2.1. Giai đoạn 1: Nghiên cứu lý luận

a. Mục đích nghiên cứu của giai đoạn này xây dựng cơ sở lý luận cho toàn bộ quá trình nghiên cứu của luận án và từ khung lý luận, xác lập quan điểm chủ đạo.

b. *Nội dung nghiên cứu:*

c. *Cách tiến hành:* Đọc tài liệu, phân tích các tài liệu liên quan đến đề tài của luận án.

d. *Thời gian thực hiện giai đoạn 1.* Nghiên cứu lý luận và tìm hiểu thực tế Được tiến hành từ tháng 11 năm 2013 đến tháng 9 năm 2014

2.2.2. Giai đoạn 2: Khảo sát và đánh giá thực trạng

a. *Mục đích*: Phát hiện thực trạng để đánh giá, phân tích những ưu điểm, hạn chế KNHT của SVSPKT nhằm xây dựng các biện pháp và thực nghiệm nâng cao KNHT nghề dạy kỹ thuật cho SV.

b. *Nội dung khảo sát và đánh giá thực trạng*

c. *Phương pháp tiến hành*:

Để thực hiện việc đánh giá thực trạng biểu hiện KNHT của SVSPKT, luận án sử dụng phối hợp Các phương pháp gồm: *Phiếu phỏng vấn sâu, phiếu quan sát, phiếu trưng cầu ý kiến, bài tập tình huống, bài toán kỹ thuật.*

d. *Thời gian thực hiện giai đoạn 2*. Khảo sát thử và đánh giá thực trạng năm học 2014 – 2015 và điều tra chính thức thực trạng năm học 2015 – 2016

2.2.3. Giai đoạn 3: Đề xuất các biện pháp tác động Sư phạm và tổ chức thực nghiệm

a. *Mục đích*: Đề xuất các biện pháp tác động và tổ chức thực nghiệm nhằm khẳng định tính khả thi của các biện pháp tác động tâm lý - sư phạm nâng cao nâng cao mức độ biểu hiện KNHT của SVSPKT.

2.3 . Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Phương pháp nghiên cứu tài liệu

2.3.2. Phương pháp nghiên cứu thực tiễn:

Luận án sử dụng các phương pháp nghiên cứu thực tiễn sau:

- Phương pháp chuyên gia
- Phương pháp điều tra bằng bảng hỏi.
- Phương pháp phỏng vấn sâu.
- Phương pháp quan sát.
- Phương pháp đánh giá sản phẩm hoạt động qua giải bài tập tình huống học tập, bài toán kỹ thuật.
- Phương pháp phân tích chân dung tâm lý
- Phương pháp thực nghiệm tác động.

- Phương pháp xử lý số liệu bằng thống kê toán học với sự trợ giúp của SPSS

Phương pháp nghiên cứu chính của đề tài là phương pháp điều tra bằng bảng hỏi, phương pháp phỏng vấn sâu, phương pháp thống kê toán học. Thang đánh giá của đề tài gồm 3 mức độ (thấp, trung bình và cao). Cụ thể là: Mức cao: $X > \bar{X} \text{ nhóm} + 1SD$; Mức trung bình: $\bar{X} \text{ nhóm} - 1SD < X < \bar{X} \text{ nhóm} + 1SD$; Mức thấp: $X \leq \bar{X} \text{ nhóm} - 1SD$.

Phương pháp điều tra bằng bảng hỏi

Toàn bộ nội dung phiếu trưng cầu ý kiến dành cho SV gồm 3 phần, được mô tả cụ thể như sau:

Phần 1. Các nhóm KNHT của SVSPKT	Phần 2: Bài tập tình huống về KNHT của SVSPKT	Phần 3: Bài toán kỹ thuật
- Nhóm kỹ năng tiếp nhận thông tin; Nhóm kỹ năng xử lý thông tin; Nhóm kỹ năng sử dụng thông tin; Nhóm kỹ năng làm việc nhóm học tập.	Bài 1: Nghe và ghi chép bài giảng của SV	Bài 1: Quy trình giải bài toán nhận dạng kỹ thuật
- Đánh giá mức độ ảnh hưởng của các yếu tố chủ quan, khách quan đến KNHT của SV	Bài 2: Việc đọc giáo trình, sách tài liệu tham khảo môn học	Bài 2: Quy trình giải toán thiết kế kỹ thuật
- Nhóm các yếu tố chủ quan: Về phía SV; về phía tập thể SV	Bài 3: Bài tập về hệ thống hóa kiến thức môn học	Bài 3: Quy trình giải bài toán công nghệ
- Nhóm các yếu tố khách quan: Về phía giảng viên; các yếu tố thuộc về môn tâm lý học nghề nghiệp và các yếu tố xã hội.	Bài 4: Bài tập về chọn cách ôn tập	Bài 4: Quy trình giải bài toán chẩn đoán kỹ thuật
	Bài 5: Về giải các bài tập thực hành môn học	Bài 5: Quy trình giải bài toán phân tích kỹ thuật
	Bài 6: Về thực hiện cách thảo luận, xemina trong các giờ học	Bài 6: Quy trình giải bài toán xử lý sự cố kỹ thuật:
	Bài 7: Về cách làm bài kiểm tra, bài thi	Bài 7: Sắp xếp một số dạng bài toán kỹ thuật
	Bài 8: Về cách tổ chức học nhóm	Bài 8: Chọn chức năng các bộ phận điều khiển máy vận hành

Sau khi thống kê các kết quả định lượng sẽ tiến hành phân tích định tính kết hợp với các ý kiến phỏng vấn, quan sát.

Chương 3

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU THỰC TIỄN KNHT CỦA SINH VIÊN SƯ PHẠM KỸ THUẬT

3.1. Thực trạng mức độ KNHT của SV các trường sư phạm kỹ thuật theo kết quả trưng cầu ý kiến

3.1.1. Mức độ biểu hiện KNHT của SV theo mẫu chung

Bảng 3.1. Mức độ biểu hiện các nhóm KNHT theo mẫu chung

TT	Các nhóm kĩ năng	Các kĩ năng	Mức độ biểu hiện						Chung	
			Đúng đắn		Thành thạo		Linh hoạt			
			ĐTB	ĐLC	ĐTB	ĐLC	ĐTB	ĐLC	ĐTB	ĐLC
1.	Tiếp nhận thông tin	Nghe và ghi bài giảng	2,27	0,40	2,16	0,42	2,18	0,38	2,20	0,40
		Đọc sách, tài liệu, giáo trình	2,32	0,39	2,21	0,37	2,24	0,37	2,25	0,38
ĐTB nhóm KN tiếp nhận thông tin			2,30	0,40	2,19	0,42	2,21	0,42	2,23	0,41
2.	Xử lí thông tin	Hệ thống hóa kiến thức môn học	2,25	0,40	2,14	0,43	2,12	0,44	2,17	0,43
		Ôn tập	2,08	0,44	1,91	0,47	1,95	0,46	1,98	0,46
ĐTB nhóm KN xử lí thông tin			2,17	0,51	2,03	0,49	2,04	0,38	2,08	0,46
3.	Sử dụng thông tin	Giải các bài tập thực hành môn học	2,20	0,38	2,08	0,41	2,09	0,41	2,12	0,40
		Thảo luận, xemina môn học	2,23	0,42	2,05	0,45	2,13	0,40	2,14	0,42

	Làm bài kiểm tra, bài thi môn học	2,19	0,43	2,01	0,48	2,11	0,43	2,10	0,45
<i>ĐTB nhóm KN sử dụng thông tin</i>		2,21	0,48	2,07	0,42	2,11	0,38	2,13	0,43
4.	<i>ĐTB nhóm KN làm việc nhóm</i>	2,13	0,49	1,96	0,43	2,04	0,48	2,04	0,47
Điểm trung bình các nhóm KN		2,21	0,46	2,07	0,43	2,11	0,39	2,13	0,43

Kết quả ở bảng trên chỉ ra thực trạng biểu hiện trên 4 nhóm KNHT môn tâm lý học nghề nghiệp theo mẫu chung không cao, chỉ với 2,13 điểm. Tuy nhiên, giữa các nhóm kỹ năng thành phần có mức độ biểu chênh lệch nhất định, cụ thể:

- Đối với nhóm kỹ năng tiếp nhận thông tin có thể là một trong các nhóm kỹ năng được hình thành gắn nhiều với các hành động nhận thức cụ thể đã có trong kinh nghiệm của tuổi học sinh nên kết quả có điểm trung bình 2,23, trội hơn so với các nhóm kỹ năng khác

- Nhóm kỹ năng xử lý thông tin ($ĐTB = 2,08$ điểm) chỉ ở mức trung bình.

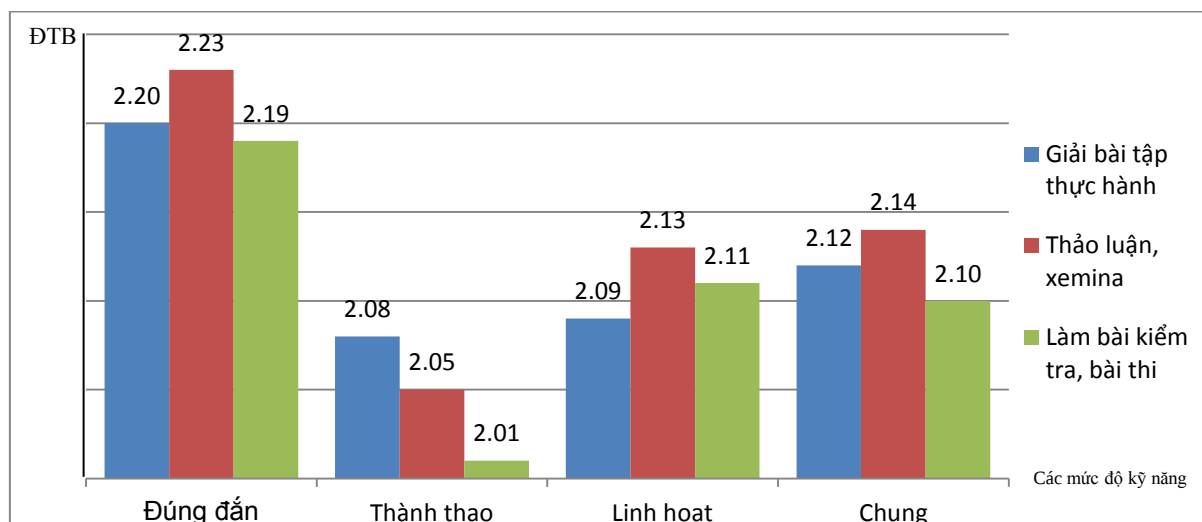
- Nhóm kỹ năng sử dụng thông tin ($ĐTB = 2,13$), kết quả này không cao nhưng phản ánh được kết quả của từng kỹ năng cụ thể trong nhóm kỹ năng này: Giải các bài tập thực hành môn học; thảo luận, xemina môn học và làm bài kiểm tra, bài thi môn học khá đồng đều.

- Kỹ năng làm việc nhóm có nhiều hạn chế rõ nhất trong các KNHT của SV ($ĐTB = 2,04$ điểm).

Xét theo các biểu hiện theo các nhóm KNHT cho thấy mức độ đạt được KNHT cũng có sự chênh lệch đáng kể.

Mức độ biểu hiện tính đúng đắn có kỹ năng, thành thạo và linh hoạt ở nhóm kỹ năng tiếp nhận thông tin giữ vị trí nổi trội và hạn chế nhất ở kỹ năng làm việc nhóm.

3.2. Đánh giá chung thực trạng nhóm kĩ năng sử dụng thông tin trong học tập của sinh viên sư phạm kĩ thuật



Biểu đồ 3: Tổng hợp kết quả chung mức độ biểu hiện nhóm kĩ năng sử dụng thông tin.

Với các mức độ biểu hiện như trên cho thấy, mức độ biểu hiện các kĩ năng trong biểu đồ trên cho thấy, nhóm kĩ năng sử dụng thông tin có sự khác biệt rõ. Mức độ đúng đắn giữ vị trí nổi trội so với mức độ thành thạo và linh hoạt. Ở mức độ đúng đắn thì kĩ năng thảo luận - xemina biểu hiện đậm nét nhất, trong mức độ thành thạo thì kĩ năng giải bài tập thực hành nổi trội và cuối cùng trong mức độ linh hoạt thì kĩ năng thảo luận-xemina biểu hiện đậm nét hơn.

Việc xem xét mức độ của từng kĩ năng đã chỉ ra sinh viên đã hình thành được những kĩ năng như giải bài tập thực hành, thảo luận và làm bài kiểm tra, bài thi có kết quả, tuy nhiên xét ở mức độ biểu hiện thành thạo và linh hoạt khá hạn chế và chưa thực sự đáp ứng tốt yêu cầu học tập nghề nghiệp ở đại học.

3. 3.Tương quan giữa các nhóm KNHT và dự báo sự biến đổi KNHT của SV

Việc rèn luyện và hình thành kĩ năng nghề nghiệp gắn liền với chuẩn đầu ra, Những năm cuối đòi hỏi sinh viên phải hoàn thiện KNHT. Việc dự báo qua mô hình hồi quy mức độ từng kĩ năng trong các nhóm KNHT theo biến số năm học sẽ chỉ ra chiều hướng thay đổi các KNHT nghề nghiệp theo năm học.

Bảng 3.14. Hệ số tương quan giữa 4 nhóm KNHT trên toàn mẫu

Các nhóm KN	Tiếp nhận thông tin	Xử lý thông tin	Sử dụng thông tin	Làm việc nhóm
Tiếp nhận thông tin	1	0,452 [*]	0,357 [*]	0,426 [*]
Xử lý thông tin	0,452 [*]	1	0,416 [*]	0,435 [*]
Sử dụng thông tin	0,357 [*]	0,416 [*]	1	0,392 [*]
Làm việc nhóm	0,426 [*]	0,435 [*]	0,392 [*]	1

Ghi chú: ^{*} với $p < 0,05$

Có thể thấy các nhóm KNHT của SV không cao, với kết quả chung đồng thời ở mức trung bình, điều này nói lên thực trạng chung các nhóm KNHT ở sinh viên chưa tạo thành các mối liên hệ chặt chẽ, tương quan cao nhất giữa kỹ năng làm việc nhóm với kỹ năng xử lý thông tin nhưng chỉ với $r = 0,435$ và thấp nhất là tương quan giữa kỹ năng sử dụng thông tin với kỹ năng tiếp nhận thông tin với $r = 0,357$. Việc rèn luyện và hình thành kỹ năng nghề nghiệp gắn liền với chuẩn đầu ra, Những năm cuối đòi hỏi sinh viên phải hoàn thiện KNHT. Việc dự báo qua mô hình hồi quy mức độ từng kỹ năng trong các nhóm KNHT theo biến số năm học đã chỉ ra chiều hướng thay đổi các KNHT nghề nghiệp theo năm học.

3.4. Mức độ ảnh hưởng của các yếu tố chủ quan, khách quan đến KNHT môn tâm lý học nghề nghiệp của sinh viên

Các yếu tố chủ quan và khách quan được khảo sát chỉ ra điểm trung bình khá cao, điều này chứng tỏ các KNHT có thể được cải thiện và thay đổi nếu xác định đúng vai trò của các yếu tố ảnh hưởng. Cụ thể, các yếu tố khách quan ($ĐTB = 2,52$ điểm) có ảnh hưởng nhiều hơn so với mức độ ảnh hưởng của các yếu tố chủ quan ($2,46$ điểm).

3.5. Phân tích chân dung tâm lý một số sinh viên đại diện các trường sư phạm kỹ thuật

Để có thể khắc sâu các kết quả nghiên cứu từ phân tích định lượng, chúng tôi phân tích chân dung 2 SV có tính đại diện cho các trường sư phạm được nghiên cứu.

3.6. Đánh giá chung KNHT của sinh viên sư phạm kĩ thuật

3.6.1. Những kĩ năng nổi trội của SV được khảo sát trong học tập môn tâm lí học nghề nghiệp

Trong số bốn nhóm kĩ năng được khảo sát, có thể thấy nhóm kĩ năng tiếp nhận thông tin biểu hiện nổi trội trong điều tra bằng bảng hỏi và trong bài tập tình huống.

Trong số các biến được nghiên cứu đã chỉ ra thực trạng, cơ sở đào tạo hầu như không tác động đến sự khác biệt về mức độ biểu hiện kĩ năng, tuy nhiên khi xem xét theo các biến gồm chuyên ngành đào tạo, năm đào tạo và kết quả học tập đã chỉ ra có sự khác biệt, nhất là sự khác biệt theo năm đào tạo và kết quả học tập. Theo ngành đào tạo cho thấy, nhóm SV chuyên ngành công nghệ thông tin, điều khiển và tự động hóa trội hơn so với ngành điện, điện tử. Theo năm đào tạo, sinh viên năm thứ tư có chuyển biến rõ rệt trong việc hình thành và biểu hiện các mức độ kĩ năng, trong đó mức độ thành thạo và linh hoạt trội hơn rõ rệt so với nhóm SV năm thứ 3. Theo kết quả học tập chỉ ra SV có kết quả học tập giỏi, xuất sắc và một số ít SV học khá có biểu hiện tương đối tốt về KNHT môn tâm lí học nghề nghiệp trên cả ba mức độ, trong đó mức độ thành thạo và linh hoạt thể hiện rõ hơn.

Các kết quả kiểm định hồi quy có cơ sở để khẳng định mức độ biến đổi các kĩ năng của sinh viên qua học tập nghề nghiệp khá rõ ràng, rõ nhất là kĩ năng làm việc nhóm, điều này hoàn toàn phù hợp và đáp ứng được yêu cầu học tập nghề nghiệp, đồng thời góp phần vào việc nâng cao kết quả học tập của SV.

3.6.2. Những hạn chế cơ bản

Kết quả khảo sát đã chỉ ra một số hạn chế cơ bản trong biểu hiện các kĩ năng nghề nghiệp ở SV. Hạn chế rõ nhất chính là kĩ năng làm việc nhóm; Hạn chế khác ở kĩ năng vận dụng tri thức; SV có thể có kiến thức về lí thuyết khá tốt nhưng nhiều SV chưa biết vận dụng tri thức vào thực hành, thực tế nên các mức độ linh hoạt, thành thạo biểu hiện còn mờ nhạt.

Tính tích cực, chủ động trong rèn luyện các KNHT nghề nghiệp, nhất là rèn kĩ năng xử lí thông tin, kĩ năng vận dụng thông tin và làm việc nhóm. Việc giải các bài toán kĩ thuật khá tốt ở việc nhận dạng và sắp xếp các dạng bài toán, nhưng phân tích kết quả

giải bài toán thiết kế kỹ thuật và kỹ năng giải bài toán công nghệ còn hạn chế, đặc biệt là kết quả giải bài toán phân tích kỹ thuật.

3.6.3. Nguyên nhân của những điểm nổi trội và hạn chế cơ bản trong KNHT của sinh viên

Tính chủ động, tích cực học tập của SV không cao; phương pháp của giảng viên chưa hướng SV vào thực hành... nên SV thiếu sự tự giác và sự tương tác trong học tập để có thể phát triển được kỹ năng làm việc nhóm, do vậy các kết quả qua trưng cầu ý kiến, bài tập tình huống và bài toán kỹ thuật đều chỉ ra kỹ năng làm việc nhóm đều khá thấp.

Do SV chỉ chủ yếu coi rèn luyện và phát triển KNHT ở mức độ mới biết làm đã bằng lòng nên nhiều SV lười vận dụng kiến thức đã học vào thực hành, thực tế nên mức độ thành thạo và linh hoạt còn hạn chế.

3.7. Kết quả thực nghiệm tác động

Biện pháp tác động: Hướng dẫn quy trình giải bài tập tình huống và bài toán kỹ thuật theo quy trình hợp lý.

* Kết quả giải bài tập tình huống

Kết quả giải bài tập tình huống về KNHT cho thấy, thực nghiệm đã góp phần thay đổi kỹ năng học tập nghề nghiệp ở SVSPKT, mặc dù kết quả chênh lệch trước và sau thực nghiệm không nhiều, do hạn chế về thời gian, song kết quả chênh lệch cho thấy mức độ tác động của các biện pháp tác động sư phạm khá cao.

- *Trước thực nghiệm*, kết quả đánh giá chung ĐTB = 2,18 song có sự chênh lệch khá rõ giữa các nhóm kỹ năng. Nhóm kỹ năng tiếp nhận thông tin có kết quả nổi trội (ĐTB = 2,33) so với nhóm kỹ năng xử lý thông tin (ĐTB = 2,24) và nhóm kỹ năng sử dụng thông tin (ĐTB = 2,16), trong khi đó nhóm kỹ năng làm việc nhóm kết quả ở mức trung bình (ĐTB = 1,98).

Trong số bốn nhóm kỹ năng, số lượng ý kiến trả lời đúng ở nhóm kỹ năng tiếp nhận thông tin, tức là biểu hiện tính đúng đắn mức cao chiếm 38,75%, số ý kiến trả lời ở mức thấp chiếm 6,25%. Ngược lại, nhóm kỹ năng làm việc nhóm có tới 27,5% số ý kiến ở mức thấp. Điều đó chứng tỏ mức độ chênh lệch các kỹ năng học tập của sinh viên khá lớn. Kết quả này còn chỉ ra thực trạng trong học tập việc sử dụng phối hợp các kỹ năng

trong việc nâng cao hiệu quả học tập chưa đạt như mong muốn và khi chưa có sự phối hợp các kỹ năng học tập có thể ảnh hưởng không tích cực đến kết quả học tập.

- *Sau thực nghiệm:* Kết quả đánh giá chung các nhóm kỹ năng có sự thay đổi tương đối khả quan với ĐTB = 2,34. Thực chất nếu có điều kiện và thời gian tổ chức thực nghiệm chu đáo hơn kết quả này hoàn toàn có thể cao hơn, nhưng với kết quả này chứng minh được tính hiệu quả, tính khả thi của biện pháp đề xuất.

- *Kết quả giải bài toán kỹ thuật*

Trước thực nghiệm: kết quả giải các bài toán thực hiện các nhiệm vụ kỹ thuật ở mức khá, với ĐTB = 2,27. Hai dạng dễ thực hiện nhất là nhận dạng kỹ thuật và sắp xếp các bộ phận điều khiển trong việc vận hành của máy theo quy trình có kết quả cao nhất, lần lượt là 2,40 điểm và 2,35 điểm. Ngược lại, hai dạng bài toán nhiệm vụ kỹ thuật đòi hỏi phải có tính đúng đắn cao, có khả năng cao trong việc thực hiện các kỹ năng học tập là chẩn đoán kỹ thuật và phân tích kỹ thuật kết quả giải bài tập ở mức trung bình khá, lần lượt là 2,15 điểm và 2,08 điểm. Số bài tập được thực hiện ở mức cao chiếm 32,8%, ở mức thấp có tỉ lệ 5,6%. Số bài tập kết quả ở mức trung bình lên đến 60,9%.

Bảng 3.22. Kết quả thực nghiệm giải bài tập tình huống về các KNHT môn học

TT	Các biểu hiện	Trước thực nghiệm								Sau thực nghiệm								Kiểm định T-Test ĐTB	
		ĐTB	Cao		TB		Thấp		ĐTB	Cao		TB		Thấp					
			SL	%	SL	%	SL	%		SL	%	SL	%	SL	%	t	p		
1.	Nhóm kĩ năng tiếp nhận thông tin	2,33	16	38,75	22	55	3	6,25	2,49	20	50	20	48,75	1	1,25	5,37	0,00		
a	Nghe và ghi bài giảng	2,35	16	40	22	55	2	5	2,53	21	52,5	19	47,5	0	0	5,52	0,00		
b	Đọc sách, tài liệu, giáo trình	2,30	15	37,5	22	55	3	7,5	2,45	19	47,5	20	50	1	2,5	6,16	0,00		
2.	Nhóm kĩ năng xử lí thông tin	2,24	14	33,75	23	56,25	4	10	2,36	16	40	22	55	2	5	4,94	0,00		

a	Hệ thống hóa kiến thức môn học	2,28	14	35	23	57,5	3	7,5	2,38	17	42,5	21	52,5	2	5	4,86	0,00
b	Ôn tập	2,20	13	32,5	22	55	5	12,5	2,33	15	37,5	23	57,5	2	5	5,03	0,00
3.	Nhóm kĩ năng sử dụng thông tin	2,16	12	29,17	23	57,5	5	13,33	2,33	15	37,5	23	19,55	2	5	4,52	0,00
a	Giải bài tập thực hành môn học	2,25	13	32,5	24	60	3	7,5	2,4	17	42,5	22	0,55	1	2,5	4,48	0,00
b	Thảo luận, xemina môn học	2,15	11	27,5	24	60	5	12,5	2,3	14	35	24	0,6	2	5	4,71	0,00
c	Làm bài kiểm tra, bài thi môn học	2,08	11	27,5	21	52,5	8	20	2,28	14	35	23	57,5	3	7,5	4,46	0,00
4.	Nhóm kĩ năng làm việc nhóm	1,98	10	25	19	47,5	11	27,5	2,18	13	32,5	21	52,5	6	15	4,52	0,00
Kết quả chung		2,18	13	31,67	22	54,06	6	14,27	2,34	16	40	21	43,95	3	6,56	4,73	0,00

Bảng 3.23. Kết quả giải bài tập thực hiện các nhiệm vụ kĩ thuật

TT	Các bài toán thực hiện các nhiệm vụ kĩ thuật	Mức độ biểu hiện tính đúng đắn TTN							Mức độ biểu hiện tính đúng đắn STN							Kiểm định T	
		Cao		Trung bình		Thấp		ĐTB	Cao		Trung bình		Thấp		ĐTB		
		SL	%	SL	%	SL	%		SL	%	SL	%	SL	%		t	p
1.	Nhận dạng kĩ thuật	16	40	24	60	0	0	2,40	23	57,5	17	42,5	0	0	2,58	5,36	0,00
2.	Thiết kế kĩ thuật	13	32,5	24	60	3	7,5	2,25	18	45	21	52,5	1	2,5	2,43	5,47	0,00
3.	Bài toán nhiệm vụ công nghệ	15	37,5	22	55	3	7,5	2,30	16	40	24	60	0	0	2,40	4,92	0,00
4.	Chẩn đoán kĩ thuật	10	25	26	65	4	10	2,15	13	32,5	25	62,5	2	5	2,28	5,51	0,00
5.	Phân tích kĩ thật	8	20	27	67,5	5	12,5	2,08	11	27,5	26	65	3	7,5	2,20	4,97	0,00
6.	Xử lí sự cố kĩ thuật	13	32,5	25	62,5	2	5	2,28	16	40	24	60	0	0	2,40	4,36	0,00
7.	Sắp xếp các dạng	16	40	21	52,5	3	7,5	2,33	19	47,5	20	50	1	2,5	2,45	5,12	0,00

	bài toán kĩ thuật																
8.	Sắp xếp các bộ phận điều khiển trong việc vận hành của máy theo quy trình	14	35	26	65	0	0	2,35	15	37,5	26	65	0	0	2,43	4,38	0,00
Kết quả chung		13	32,8	24	60,9	3	5,6	2,27	16	40,9	23	57,2	1	2	2,40	5,27	0,00

Trước thực nghiệm: kết quả giải các bài toán thực hiện các nhiệm vụ kĩ thuật ở mức khá, với ĐTB = 2,27. Hai dạng dễ thực hiện nhất là nhận dạng kĩ thuật và sắp xếp các bộ phận điều khiển trong việc vận hành của máy theo quy trình có kết quả cao nhất, lần lượt là 2,40 điểm và 2,35 điểm.

Sau thực nghiệm: kết quả đánh giá chung tương đối cao ĐTB = 2,40, trong đó dạng bài tập nhận dạng kĩ thuật vẫn chiếm ưu thế với kết quả 2,58 điểm, sau đó là dạng sắp xếp các dạng bài toán kĩ thuật, với ĐTB = 2,45. Hai dạng toán chẩn đoán kĩ thuật và phân tích kĩ thuật trước thực nghiệm có kết quả ở mức trung bình khá thì sau thực nghiệm nâng lên đáng kể là 2,28 điểm và 2,20 điểm.

Kết quả giải bài tập tình huống và các bài toán kĩ thuật sau thực nghiệm có sự thay đổi tích cực so với kết quả trước thực nghiệm. Với bài tập tình huống, nhóm kỹ năng tiếp nhận thông tin và nhóm kỹ năng xử lý thông tin có sự thay đổi rõ nhất. Nhóm kỹ năng làm việc nhóm do ít được sinh viên vận dụng nên có sự thay đổi chậm hơn. Với bài tập thực hiện các nhiệm vụ kĩ thuật, dạng bài tập nhận dạng kĩ thuật có kết quả cao nhất cả trước và sau thực nghiệm. Dạng bài chẩn đoán kĩ thuật và phân tích kĩ thuật có kết quả thấp hơn, do đây là những dạng kĩ thuật phức tạp và tương đối khó.

Từ các kết quả thực nghiệm giải bài tập kĩ năng học tập môn tâm lí học nghề nghiệp và giải bài toán kĩ thuật cho thấy nhận thức và khả năng học tập của sinh viên có sự chuyển biến tích cực, tuy chưa phải là kết quả thật cao nhưng chứng minh được tính khả thi của các biện pháp đề xuất. Các kết quả kiểm định đã chứng minh có sự khác biệt có ý nghĩa giữa kết quả trước thực nghiệm và kết quả sau thực nghiệm.

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Kết luận

1.1. Về lí luận

Nghiên cứu lí luận đã chỉ rõ nhiều quan niệm khác nhau về khái niệm kĩ năng, KNHT cũng như cách phân loại KNHT.

KNHT của SVSPKT là sự vận dụng những tri thức, kinh nghiệm đã được lĩnh hội vào thực hiện các hành động học tập thuộc môn học nghiệp vụ sư phạm và kĩ thuật chuyên ngành một cách có kết quả trong những điều kiện nhất định.

KNHT của SVSPKT có vai trò quan trọng đối với hoạt động học nghề dạy kĩ thuật của SVSPKT. Trong nghiên cứu này, tác giả luận án đã xác định được KNHT của SVSPKT gồm bốn nhóm kĩ năng thành phần: *kĩ năng tiếp nhận thông tin*, *kĩ năng xử lí thông tin*, *kĩ năng vận dụng thông tin*, *kĩ năng làm việc nhóm học tập* và cụ thể hóa từng kĩ năng để có thể đo nghiệm, đánh giá.

1.2. Về thực tiễn

Đánh giá chung về bốn nhóm KNHT của SVSPKT ở mức có kĩ năng trung bình. Đa số SV đã thực hiện tương đối đầy đủ những thao tác cơ bản song chưa thuần thục, linh hoạt. Kĩ năng hợp tác nhóm học tập môn học của SV ở mức thành thạo trung bình thấp, các mức kĩ năng còn lại của SVSPKT đều ở mức thành thạo trung bình và trung bình khá. Điều này có nghĩa là mặc dù SVSPKT đã nhận thức được sự cần thiết của các KNHT nhưng thực hiện còn gặp khó khăn.

KNHT của SVSPKT chịu ảnh hưởng bởi hiểu biết của SV về cách hành động học tập môn học, ngành học, tính tự giác chủ động và động cơ học tập của SV. Mặt khác nó chịu sự tác động bởi cách thức tổ chức dạy học, phương pháp giảng dạy của thầy, cơ sở vật chất phục vụ việc học tập ở các trường SPKT. Do đó muốn nâng cao KNHT của SVSPKT cần chú ý đến biện pháp nhằm nâng cao ảnh hưởng tích cực của cả các yếu tố nêu trên.

Kết quả thực nghiệm đã khẳng định tính khả thi của biện pháp tác động. Luận án

đã giải quyết được các nhiệm vụ nghiên cứu và có kết quả khẳng định giả thuyết khoa học đã nêu ra.

2. Kiến nghị

2.1. Với các trường sư phạm kỹ thuật

- Nhà trường cần chú ý tới công tác đào tạo bồi dưỡng đội ngũ giảng viên có trình độ chuyên môn, phương pháp giảng dạy, tạo điều kiện cho họ tiếp cận với những phương pháp dạy học hiện đại, đặc biệt là tập huấn phát triển các KNHT bậc đại học nói chung và KNHT của SVSPKT nói riêng.

- Nhà trường cần dành thời gian ở học kì đầu tiên hướng dẫn SV là quen với phương pháp pháp học tập, môi trường học tập mới. Cần tăng thêm việc tổ chức các hoạt động học thực hành đặc biệt là tăng thời lượng thực hành môn học, ngành học và các hoạt động tập thể, ngoại khóa .

- Nhà trường cần tạo điều kiện cơ sở vật chất cần thiết để tổ chức rèn luyện KNHT và các môn nghiệp vụ sư phạm cho SVSPKT trong thực hành nghề.

2.2. Với giảng viên các trường sư phạm kỹ thuật

- Giảng viên cần hoàn thiện cả nội dung và phương pháp hình thành KNHT môn học cho SV.

- Giảng viên cần tổ chức rèn luyện KNHT cho SV trong quá trình học tập trên lớp và tự học.

- Cần giảm thời gian thuyết trình, tăng cường thảo luận và thời gian luyện tập tay nghề, tự nghiên cứu theo hướng dẫn cho SV.

2.3. Với sinh viên các trường sư phạm kỹ thuật

Mỗi SVSPKT cần hiểu rõ ý nghĩa, vai trò của việc rèn luyện KNHT đối với nghề nghiệp sư phạm kỹ thuật. Cần tích cực tham gia vào các hành động thực hành, các thảo luận nhóm, giải bài tập tình huống, bài toán kỹ thuật để tự trau dồi kỹ năng nghề SPKT và vận dụng kinh nghiệm vào thực tế một cách sáng tạo.