

TÓM TẮT NHỮNG ĐÓNG GÓP MỚI CỦA LUẬN ÁN

Họ và tên nghiên cứu sinh : ĐẶNG THỊ DIỆU HIỀN Mã số NCS: 1500204
Chuyên ngành : GIÁO DỤC HỌC Khóa: 15
Tên luận án : **Phát triển năng lực hợp tác giải quyết vấn đề qua tổ chức học tập
trải nghiệm cho sinh viên các ngành kỹ thuật**
Người hướng dẫn chính : PGS.TS. DƯƠNG THỊ KIM OANH
Người hướng dẫn phụ : PGS. TS. NGUYỄN VŨ BÍCH HIỀN

Tóm tắt những đóng góp mới về lý luận và học thuật của luận án:

Luận án có những đóng góp về lý luận và thực tiễn như sau:

Về lý luận:

- Xây dựng được khái niệm Phát triển năng lực HTGQVĐ qua tổ chức HTTN và các khái niệm liên quan.
- Phát triển cấu trúc chung năng lực HTGQVĐ, mức độ biểu hiện của các hợp phần, thành tố của năng lực.
- Phân loại các nhóm hoạt động học tập trải nghiệm ảnh hưởng đến sự phát triển năng lực HTGQVĐ của sinh viên các ngành kỹ thuật.
- Xây dựng quy trình phát triển năng lực HTGQVĐ qua tổ chức HTTN cho sinh viên các ngành kỹ thuật.

Về thực tiễn:

- Phát triển thang đo đánh giá năng lực HTGQVĐ của sinh viên và mức độ tham gia các hoạt động học tập trải nghiệm của sinh viên các ngành kỹ thuật bằng phương pháp phân tích nhân tố 2 lần và phân tích độ tin cậy Cronbach's Anpha.
- Xác định được thực trạng phát triển năng lực HTGQVĐ qua tổ chức các hoạt động HTTN cho sinh viên các ngành kỹ thuật. Đặc biệt, xác định được sự tác động và mức độ tác động của các yếu tố HTTN đến sự phát triển năng lực HTGQVĐ của SV các ngành kỹ thuật.

- Xác định và kiểm chứng được giá trị của việc tổ chức các hoạt động HTTN theo quy trình phát triển năng lực HTGQVĐ qua tổ chức HTTN trong 2 môn học thuộc chương trình đào tạo sinh viên kỹ thuật đến sự phát triển năng lực HTGQVĐ của sinh viên các ngành kỹ thuật.

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 15 tháng 07 năm 2020

Nghiên cứu sinh

Đặng Thị Diệu Hiền

Người hướng dẫn chính

(Ký và ghi rõ họ tên)

Người hướng dẫn phụ

(Ký và ghi rõ họ tên)

SUMMARY OF CONTRIBUTIONS OF THE DISSERTATION

PhD candidate : DANG THI DIEU HIEN

Fellows code: 1500204

Major : EDUCATION

Major code: 15

Dissertation title : **Developing Collaborative Problem Solving Competency through Organizing Experiential Learning Activities of technical students**

Supervisor one : Assoc. Prof. DUONG THI KIM OANH

Supervisor two : Assoc. Prof. NGUYEN VU BICH HIEN

Summary of theoretical and academic contribution of the dissertation:

The dissertation has achieved the following theoretical and academic contributions:

The theoretical aspect:

- The concept of developing CPS competency through organizing experiential learning and relevant concepts had been built based on analysis and synthesis of component concepts.
- Develop not only a general CPS structure but also detail descriptions of main and sub components as well as behaviors of CPS competency.
- Classification of experiential learning activities groups that affect to the development of CPS competency of technical students.
- Develop process to develop CPS competency through organizing experiential learning activities of technical students.

The academic aspect:

- Develop and refine questionnaire to measure CPS competency of technical students by applying statistical analysis, especially 2 rounds of Exploratory Factor Analysis (EFA) and Reliability Analysis (Cronbach's Alpha).
- Define status of developing CSP competency through organizing experiential learning activities of technical students. Specifically, determining the impact and impact level of each experiential learning activity on developing of CSP competency.

- Define and verify the value of organizing experiential learning activities to the development of CPS competency based on the proposed process of developing CPS competency through organizing experiential learning activities in 2 subjects of technical training curriculum.

HCMC, 15/07/2020

PhD candidate

(Sign and name)

Dang Thi Dieu Hien

Supervisor 1

(Sign and name)

Supervisor 2

(Sign and name)

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

ĐẶNG THỊ DIỆU HIỀN

**PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC HỢP TÁC GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ
QUA TỔ CHỨC HỌC TẬP TRẢI NGHIỆM CHO SINH VIÊN
CÁC NGÀNH KỸ THUẬT**

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ

NGÀNH: GIÁO DỤC HỌC

MÃ SỐ: 9140101

Tp. Hồ Chí Minh, tháng 7 năm 2020

**CÔNG TRÌNH ĐƯỢC HOÀN THÀNH TẠI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

ĐẶNG THỊ DIỆU HIỀN

**PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC HỢP TÁC GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ
QUA TỔ CHỨC HỌC TẬP TRẢI NGHIỆM CHO SINH VIÊN
CÁC NGÀNH KỸ THUẬT**

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ

Người hướng dẫn khoa học 1: PGS.TS. DƯƠNG THỊ KIM OANH

Người hướng dẫn khoa học 2: PGS.TS. NGUYỄN VŨ BÍCH HIỀN

Luận án tiến sĩ được bảo vệ trước
HỘI ĐỒNG CHẤM BẢO VỆ LUẬN ÁN TIẾN SĨ
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT,
Ngày tháng năm

Tp. Hồ Chí Minh, tháng 7 năm 2020

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

TT	Từ viết tắt	Nội dung viết tắt
1	CDIO	Conceive – Design – Implement – Operate
2	ĐH	Đại học
3	ĐH CN Tp.HCM	Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh
4	ĐH CT	Đại học Cần Thơ
5	ĐH SPKT Tp. HCM	Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh
6	GQVĐ	Giải quyết vấn đề
7	GV	Giảng viên
8	HTGQVĐ	Hợp tác giải quyết vấn đề
9	HTTN	Học tập trải nghiệm
10	KNLVTMTKT	Kỹ năng làm việc trong môi trường kỹ thuật
11	NL	Năng lực
12	OECD	Tổ chức Hợp tác Phát triển Kinh tế
13	QLDVOT	Quản lý dịch vụ ô tô
14	SPKT	Sư phạm Kỹ thuật
15	SV	Sinh viên
16	TB	Trung bình
17	TNSP	Thực nghiệm sư phạm
18	Tp. HCM	Thành phố Hồ Chí Minh

MỞ ĐẦU

1. Lí do chọn đề tài

Thế kỷ XXI, khoa học kỹ thuật phát triển như vũ bão đặt ra thêm những yêu cầu và thách thức cho nguồn nhân lực, các năng lực cá nhân cần đáp ứng trở nên đa dạng và phức tạp hơn. Do đó, giáo dục nói chung và đặc biệt là giáo dục kỹ thuật phải hướng đến việc đào tạo lực lượng lao động có khả năng thích ứng và giải quyết được công việc với yêu cầu ngày càng cao.

Các sản phẩm kỹ thuật ngày càng đa dạng, tích hợp nhiều chức năng, sự phức tạp về mặt công nghệ ngày càng cao nên đòi hỏi người lao động nói chung và kỹ sư nói riêng không chỉ có năng lực chuyên môn sâu mà năng lực cốt lõi cũng phải tốt. Đặc biệt, để làm ra một sản phẩm kỹ thuật với yêu cầu ngày càng cao, người kỹ sư không thể làm việc một mình mà phải cùng hợp tác mới thực hiện được. Vì vậy, năng lực Hợp tác giải quyết vấn đề (Collaborative problem solving) là một trong những năng lực không thể thiếu của người lao động nói chung và kỹ sư nói riêng. Tuy nhiên, năng lực này của người lao động nói chung và của sinh viên (SV) kỹ thuật (KT) nói riêng ở mức độ chưa cao.

Để phát triển năng lực cốt lõi cho SV nói chung và năng lực Hợp tác giải quyết vấn đề (HTGQVD) nói riêng, các trường trên thế giới và Việt Nam đã cải tiến chương trình đào tạo và tăng cường các nghiên cứu. Trong các nghiên cứu, tổ chức học tập trải nghiệm (HTTN) để phát triển năng lực cho SV được chứng minh có hiệu quả thúc đẩy SV tích cực học tập, gia tăng sự tương tác, gắn kết lý thuyết với thực tiễn, phát triển các năng lực chuyên môn và kỹ năng chung như kỹ năng lãnh đạo, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng giao .v.v.

Mặc dù việc ứng dụng HTTN để phát triển một số kỹ năng đã được nghiên cứu, song nghiên cứu phát triển năng lực (NL) HTGQVD cho SV các ngành KT còn hạn chế. Để tìm ra nền tảng lý luận và thực tiễn phát triển NL HTGQVD của SV các ngành KT qua việc tổ chức dạy học học tập trải nghiệm, nghiên cứu **“Phát triển năng lực hợp tác giải quyết vấn đề qua tổ chức học tập trải nghiệm cho sinh viên các ngành kỹ thuật”** có ý nghĩa lý luận và thực tiễn. Kết quả đề tài góp phần nâng cao kết quả tổ chức hoạt động HTTN để phát triển NL HTGQVD của SV các ngành KT.

2. Mục đích nghiên cứu

Trên cơ sở nghiên cứu lý luận và thực tiễn về phát triển năng lực HTGQVD qua tổ chức HTTN cho SV các ngành KT, luận án đề xuất cách thức tổ chức hoạt động HTTN để phát triển năng lực HTGQVD cho SV các ngành KT.

3. Khách thể nghiên cứu

Quá trình phát triển NL HTGQVD cho SV các ngành kỹ thuật qua tổ chức HTTN.

4. Đối tượng nghiên cứu

Cách thức tổ chức HTTN để phát triển NL HTGQVD cho SV các ngành kỹ thuật.

5. Nhiệm vụ nghiên cứu

- Nghiên cứu cơ sở lý luận về phát triển NL HTGQVD qua tổ chức HTTN cho SV các ngành KT.

- Nghiên cứu thực trạng phát triển NL HTGQVĐ qua tổ chức HTTN cho SV các ngành KT trong các trường đại học KT tại Việt Nam.
- Nghiên cứu tổ chức hoạt động HTTN để phát triển NL HTGQVĐ của SV các ngành KT.

6. Giả thuyết khoa học

NL HTGQVĐ của SV các ngành KT hiện nay còn hạn chế do GV chưa thường xuyên tổ chức các hoạt động HTTN để phát triển năng lực này của SV.

NL HTGQVĐ của SV các ngành KT sẽ phát triển khi GV tổ chức hoạt động dạy học theo quy trình phát triển NL HTGQVĐ qua tổ chức HTTN cho SV các ngành KT.

7. Phạm vi nghiên cứu

7.1. Nội dung nghiên cứu

Luận án nghiên cứu cách thức phát triển NL HTGQVĐ cho SV các ngành KT qua tổ chức HTTN trong dạy học các môn thuộc chương trình đào tạo trình độ đại học. Cụ thể giới hạn trong các nhóm hoạt động HTTN gồm: Quan sát; Làm việc theo nhóm nhỏ; Thực hiện các bài tập lớn và dự án học tập; Thực hành, luyện tập; Tự đánh giá và đánh giá chéo; Xác định vấn đề và lên kế hoạch; Phản ánh khái quát và trải nghiệm tích cực.

7.2. Khách thể khảo sát

Tổ chức HTTN để phát triển NL HTGQVĐ của 97 GV, NL HTGQVĐ và sự tham gia vào các hoạt động HTTN của 705 SV chính quy chuyên ngành KT.

7.3. Phạm vi khảo sát

Đề tài khảo sát tại trường đại học công lập tại Tp. HCM và các tỉnh đồng bằng sông Cửu Long, gồm: Đại học Cần Thơ (ĐH CT); Đại học Công nghiệp Tp.HCM (ĐH CN Tp.HCM); Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp Hồ Chí Minh (ĐH SPKT Tp. HCM).

8. Tiếp cận nghiên cứu

Tiếp cận nghiên cứu: hệ thống, thực tiễn, phân tích tổng hợp và tiếp cận hỗn hợp.

9. Phương pháp nghiên cứu

9.1. Phương pháp nghiên cứu lý luận

9.2. Phương pháp nghiên cứu thực tiễn gồm: Phương pháp khảo sát bằng bảng hỏi, phỏng vấn, quan sát, nghiên cứu sản phẩm hoạt động giáo dục và thực nghiệm sư phạm.

9.3. Phương pháp xử lý kết quả

10. Đóng góp mới của luận án

Luận án có những đóng góp về lý luận và thực tiễn như sau:

Về lý luận:

- Xây dựng khái niệm Phát triển NL HTGQVĐ qua tổ chức HTTN và các khái niệm liên quan.
- Phát triển cấu trúc chung NL HTGQVĐ, mức độ biểu hiện của các hợp phần, thành tố trong năng lực.
- Phân loại các nhóm hoạt động HTTN ảnh hưởng đến sự phát triển NL HTGQVĐ của SV các ngành KT.
- Xây dựng quy trình phát triển NL HTGQVĐ qua tổ chức HTTN cho SV các ngành KT.

Về thực tiễn:

- Phát triển thang đo đánh giá năng lực HTGQVĐ của SV và mức độ tham gia các hoạt động HTTN của SV các ngành KT bằng phương pháp phân tích nhân tố 2 lần và phân tích độ tin cậy Cronbach's Anpha.
- Xác định được thực trạng phát triển năng lực HTGQVĐ qua tổ chức các hoạt động HTTN cho sinh viên các ngành KT. Đặc biệt, xác định được sự tác động và mức độ tác động của các yếu tố HTTN đến sự phát triển năng lực HTGQVĐ của SV các ngành KT.
- Xác định và kiểm chứng được giá trị việc tổ chức các hoạt động dạy học theo quy trình phát triển năng lực HTGQVĐ qua tổ chức HTTN trong 2 môn học thuộc chương trình đào tạo trình độ đại học đến sự phát triển năng lực HTGQVĐ của SV các ngành KT.

11.Cấu trúc của luận án

- Mở đầu
- *Chương 1:* Tổng quan nghiên cứu về phát triển năng lực hợp tác giải quyết vấn đề cho sinh viên các ngành kỹ thuật
- *Chương 2:* Cơ sở lí luận về phát triển năng lực hợp tác giải quyết vấn đề qua tổ chức học tập trải nghiệm cho sinh viên các ngành kỹ thuật
- *Chương 3:* Thực trạng phát triển năng lực hợp tác giải quyết vấn đề qua tổ chức học tập trải nghiệm cho sinh viên các ngành kỹ thuật
- *Chương 4:* Tổ chức hoạt động học tập trải nghiệm để phát triển năng lực hợp tác giải quyết vấn đề cho sinh viên các ngành kỹ thuật
- Kết luận và kiến nghị
- Tài liệu tham khảo
- Các công trình khoa học đã công bố có liên quan đến luận án
- Phụ lục

Chương 1

TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU VỀ PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC HỢP TÁC GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ QUA TỔ CHỨC HỌC TẬP TRẢI NGHIỆM CHO SINH VIÊN

1.1. Nghiên cứu về năng lực hợp tác giải quyết vấn đề

Năng lực (NL) hợp tác giải quyết vấn đề (collaborative problem solving) được Stevens và Campion (1994) lần đầu tiên đề cập. Nhìn chung, nghiên cứu về NL HTGQVĐ tập trung vào 3 hướng chính: nghiên cứu khái niệm NL HTGQVĐ và cấu trúc của NL HTGQVĐ, xây dựng thang đo và phương pháp đánh giá NL HTGQVĐ, nghiên cứu quy trình thực hiện HTGQVĐ.

1.2. Nghiên cứu về học tập trải nghiệm

Sự phát triển của HTTN, học tập dựa trên kinh nghiệm có từ rất lâu. Tuy nhiên, Dewey là người nghiên cứu sâu về sử dụng “trải nghiệm” trong giáo dục. Sau Dewey, nghiên cứu về HTTN hay học tập dựa trên kinh nghiệm được rất nhiều nhà nghiên cứu quan tâm, điển hình là

các nghiên cứu của Zadek Kurt Lawin và David Kolb. Các nghiên cứu này tập trung ba lĩnh vực chính: xây dựng khái niệm HTTN, xây dựng quy trình HTTN, phương pháp tổ chức HTTN.

1.3. Nghiên cứu về phát triển năng lực Hợp tác giải quyết vấn đề qua tổ chức học tập trải nghiệm cho sinh viên

Mặc dù chưa có nhiều nghiên cứu trực tiếp về phát triển NL HTGQVĐ qua tổ chức HTTN cho SV các ngành KT, song phát triển NL thành phần hợp tác và giải quyết vấn đề qua tổ chức HTTN trong và ngoài lớp học hoặc kết hợp giữa trong và ngoài lớp được nhiều nhà khoa học nghiên cứu trên đối tượng là học sinh hoặc SV KT. Ngoài ra, các nghiên cứu đã xây dựng thang đánh giá định tính và định lượng để đo lường sự phát triển của các NL thành phần. Tuy nhiên, nghiên cứu về mối quan hệ giữa phát triển NL HTGQVĐ với tổ chức HTTN và xây dựng thang đo sự phát triển NL HTGQVĐ qua HTTN vẫn còn khoảng trống.

KẾT LUẬN CHƯƠNG 1

Các nghiên cứu về năng lực HTGQVĐ đã nghiên cứu về khái niệm, cấu trúc, các phương pháp đánh giá đánh giá, quy trình thực hiện giải quyết vấn đề. Mỗi nghiên cứu có cách tiếp cận khác nhau nên khái niệm, xác định cấu trúc và phương pháp đánh giá năng lực và quy trình thực hiện cũng không giống nhau.

Các nghiên cứu về HTTN được nghiên cứu từ rất lâu và đã xác định được khái niệm, mô hình, quy trình cũng như các phương pháp tổ chức HTTN.

Mặc dù chưa có nhiều nghiên cứu trực tiếp về phát triển năng lực HTGQVĐ qua tổ chức HTTN cho SV các ngành KT, song phát triển NL thành phần hợp tác và GQVĐ qua tổ chức HTTN trong và ngoài lớp học hoặc kết hợp giữa trong và ngoài lớp đã được nhiều nhà khoa học nghiên cứu trên đối tượng chủ yếu là học sinh.

Nghiên cứu tổng quan cho thấy, nghiên cứu về mối quan hệ giữa phát triển năng lực HTGQVĐ với tổ chức học tập trải nghiệm và các thức tổ chức HTTN để phát triển năng lực HTGQVĐ còn rất mỏng. Vì vậy, nghiên cứu để tìm ra mối quan hệ giữa những hoạt động học tập trải nghiệm với sự phát triển năng lực HTGQVĐ và cách thức phát triển năng lực này cho SV các ngành KT là cần thiết.

Chương 2

CƠ SỞ LÝ LUẬN VỀ PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC HỢP TÁC GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ QUA TỔ CHỨC HỌC TẬP TRẢI NGHIỆM CHO SINH VIÊN CÁC NGÀNH KỸ THUẬT

2.1. CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN

2.1.1. Năng lực và năng lực hợp tác giải quyết vấn đề

2.1.1.1. Năng lực

Phân tích và tổng hợp các khái niệm về NL của Lyle M. Spencer, Phd Signe M. Spencer (1993), Weinert (2001), Rychen and Salganik và Guofang Wan, Dianne M. Gut (2011), luận án khái quát các đặc điểm của NL từ đó xác lập khái niệm NL như sau: *Năng lực là sự vận dụng tổng hợp kiến thức, kỹ năng, thái độ và các thuộc tính tâm lý cá nhân để giải quyết có kết quả các nhiệm vụ.*

2.1.1.2. Hợp tác giải quyết vấn đề

Từ những đặc điểm chung các khái niệm của Kyllonen, Hesse và cộng sự, Griffin P. và Care E. (2015), luận án xác định: *Hợp tác giải quyết vấn đề là hoạt động nỗ lực của hai hay nhiều người trong nhóm để cùng giải quyết các nhiệm vụ.*

2.1.1.3. Năng lực hợp tác giải quyết vấn đề

Dựa vào khái niệm NL và các khái niệm HTGQVĐ và NL HTGQVĐ của OECD, trong luận án này, khái niệm NL HTGQVĐ được phát biểu như sau: *Năng lực hợp tác giải quyết vấn đề là sự vận dụng tổng hợp kiến thức, kỹ năng, thái độ và các thuộc tính tâm lý cá nhân của các thành viên trong nhóm để cùng nỗ lực giải quyết các nhiệm vụ có kết quả.*

2.1.2. Học tập trải nghiệm và tổ chức học tập trải nghiệm

2.1.2.1. Học tập trải nghiệm

Dựa trên quan điểm của McGill và Warner (1989), Silberman (2006); Laughlin và Ellis (1986); Beard và Wilson (2006) đề xuất khái niệm HTTN như sau: *HTTN là quá trình người học tham gia trực tiếp giải quyết các nhiệm vụ học tập để hình thành và phát triển kiến thức, kỹ năng, thái độ và các thuộc tính tâm lý cá nhân.*

2.1.2.2. Tổ chức học tập trải nghiệm

Dựa vào các phân tích trên và khái niệm “tổ chức” trong từ điển Tiếng Việt, luận án xác lập khái niệm tổ chức HTTN như sau: *Tổ chức học tập trải nghiệm là quá trình thiết kế và thực hiện các hoạt động dạy học để người học hình thành và phát triển kiến thức, kỹ năng, thái độ và các thuộc tính tâm lý cá nhân qua tham gia trực tiếp giải quyết các nhiệm vụ học tập.*

2.1.3. Phát triển và phát triển năng lực hợp tác giải quyết vấn đề qua tổ chức học tập trải nghiệm

2.1.3.1. Phát triển

Dựa trên khái niệm của từ điển Tiếng Việt và quan điểm của duy vật biện chứng, trong luận án này: *Phát triển là sự biến đổi từ mức độ thấp đến mức độ cao hơn, từ chưa hoàn thiện đến hoàn thiện hơn.*

2.1.3.2. Phát triển năng lực hợp tác giải quyết vấn đề qua tổ chức học tập trải nghiệm

Dựa trên sự phân tích và tổng hợp các khái niệm thành phần đã được đề cập, khái niệm về phát triển NL HTGQVĐ qua tổ chức HTTN trong luận án được phát biểu như sau: *Phát triển năng lực hợp tác giải quyết vấn đề qua tổ chức học tập trải nghiệm là quá trình biến đổi từ thấp đến cao sự vận dụng tổng hợp kiến thức, kỹ năng, thái độ và các thuộc tính tâm lý của sinh viên trong hoạt động nhóm bằng cách thiết kế và thực hiện các hoạt động dạy học để người học tham gia trực tiếp giải quyết các nhiệm vụ học tập.*

2.2. NĂNG LỰC HỢP TÁC GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ

2.2.1. Cấu trúc năng lực hợp tác giải quyết vấn đề

Từ sự phân tích, tổng hợp các thành phần trong các nghiên cứu của Oliveri M. E. và cộng sự, OECD, Griffin và Esther Care kết hợp với sự phân tích chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo, luận án đã đề xuất cấu trúc của NL HTGQVĐ gồm 4 năng lực thành phần sau: (1) Cùng nhau xác định vấn đề; (2) Cùng nhau đề xuất phương án GQVĐ; (3) Cùng nhau

thực hiện GQVĐ; (4) Cùng nhau đánh giá và điều chỉnh. Các năng lực thành phần này được biểu hiện cụ thể qua 2 hợp phần, 7 thành tố và 12 hành vi trong Bảng 2.1.

Bảng 2.1. Cấu trúc năng lực hợp tác giải quyết vấn đề

NĂNG LỰC HỢP TÁC GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ					
1. Hợp phần Hợp tác			2. Hợp phần Giải quyết vấn đề		
Thành tố	Hành vi	Biểu hiện	Thành tố	Hành vi	Biểu hiện
1.1. Thiết lập nhóm	Thiết lập nhóm	<ul style="list-style-type: none"> Xác định vai trò của các thành viên trong nhóm (nhóm trưởng, phó, thư ký, quản lý thời gian). Thiết lập kênh liên lạc. 	2.1. Xác định vấn đề	Xác định vấn đề	<ul style="list-style-type: none"> Phân tích vấn đề. Xác định vấn đề. Thiết lập mục tiêu của vấn đề.
1.2. Tham gia	1.2.1. Chia sẻ và đóng góp ý kiến	<ul style="list-style-type: none"> Tham gia các hoạt động nhóm. Quan tâm giúp đỡ các thành viên. Chia sẻ thông tin/ kinh nghiệm với các thành viên khác. Đóng góp ý kiến. 	2.2. Đề xuất phương án GQVĐ	Đề xuất phương án GQVĐ	<ul style="list-style-type: none"> Tìm hiểu, phân tích các thông tin liên quan để đề xuất các phương án GQVĐ. Mô tả và đánh giá các phương án GQVĐ. Đề xuất phương án GQVĐ.
	1.2.2. Hợp tác	<ul style="list-style-type: none"> Hỗ trợ các thành viên trong nhóm, ứng xử thân thiện, hòa đồng, không mâu thuẫn. Làm việc với thái độ tích cực. 	2.3. Thực hiện GQVĐ	2.3.1. Lập kế hoạch GQVĐ 2.3.2. Thực hiện và theo dõi kế hoạch	<ul style="list-style-type: none"> Xác định các công việc chính và công việc hỗ trợ cần thực hiện. Xác định các nguồn lực về thời gian, tài chính, nhân lực... cần có để thực hiện các công việc. Xác định tình huống dự phòng. Thực hiện và theo dõi tiến độ thực hiện của cá nhân, các thành viên khác và của cả nhóm.
1.3. Quản lý	1.3.1. Giải quyết các mâu thuẫn/ xung đột	<ul style="list-style-type: none"> Hành động thích hợp để dung hòa tính cách giữa cá thành viên/ giải quyết các xung đột/ giải quyết các tình huống. 	2.4. Đánh giá và điều chỉnh	2.4.2. Đánh giá	<ul style="list-style-type: none"> Đánh giá sự hợp tác của các thành viên. Đánh giá kết quả công việc.
	1.3.2. Đánh giá bản thân và các thành viên trong nhóm	<ul style="list-style-type: none"> Khám phá những suy nghĩ, điểm mạnh và hạn chế của cá nhân và các thành viên trong nhóm. 			
	1.3.3. Chịu trách nhiệm	<ul style="list-style-type: none"> Chịu trách nhiệm về những việc liên quan đến cá nhân. Chịu trách nhiệm về những công việc của thành viên khác. 			

2.2.2. Thang đo năng lực hợp tác giải quyết vấn đề

Dựa trên các tiếp cận chung về mức độ phát triển của NL của các nghiên cứu liên quan đến mức độ NL và tính dễ sử dụng, luận án lựa chọn tiếp cận phát triển NL HTGQVĐ theo 5 mức độ gồm: Mức 1: Kém; Mức 2: Yếu; Mức 3: Trung bình; Mức 4: Khá; Mức 5: Tốt.

Ngoài ra, luận án xây dựng các chỉ số đo lường đánh giá NL HTGQVĐ thể hiện trong rubric 2 chiều để đánh giá NL HTGQVĐ. Chiều thứ nhất thể hiện các tiêu chí đánh giá gồm 7 thành tố, 12 hành vi phù hợp với cấu trúc NL HTGQVĐ và 25 chỉ số đo lường, chiều còn lại thể hiện cho 5 mức độ phát triển của NL được sắp xếp từ thấp đến cao.

2.3. TỔ CHỨC HỌC TẬP TRẢI NGHIỆM

2.3.1. Đặc điểm của học tập trải nghiệm và mô hình học tập trải nghiệm

Các đặc điểm HTTN nổi bật là: sự tập trung vào quá trình học tập hơn là kết quả học tập; quá trình học tập dựa trên kinh nghiệm; quá trình giải quyết các mâu thuẫn nhận thức; quá trình thích nghi với môi trường xung quanh; quá trình kiến tạo kiến thức.

Luận án lựa chọn mô hình HTTN của David Kolb (1984) làm cơ sở chính để thiết kế và tổ chức các hoạt động HTTN. Mô hình này gồm 4 giai đoạn: kinh nghiệm rời rạc/cụ thể; quan sát phản ánh; khái quát hóa/hình thành khái niệm; thử nghiệm tích cực. Người học có thể bắt đầu quá trình học tập từ bất kỳ các giai đoạn trong mô hình, song việc tuân theo tuần

tự sẽ giúp người học đạt kết quả cao hơn. Ngoài ra, người học có thể thực hiện mô hình này nhiều lần.

2.3.2. Các hoạt động học tập trải nghiệm của sinh viên các ngành kỹ thuật

Trên cơ sở đặc điểm hoạt động HTTN, phương pháp tổ chức hoạt động HTTN, giai đoạn trong mô hình HTTN của Kolb, nghiên cứu về phương pháp và hình thức tổ chức HTTN, hoạt động hỗ trợ trong quá trình SV thực hiện các hoạt động HTTN, luận án đề xuất 7 nhóm hoạt động HTTN gồm: (1) Quan sát; (2) Làm việc theo nhóm nhỏ trên lớp; (3) Thực hiện các bài tập lớn theo nhóm và dự án học tập; (4) Thực hành, luyện tập; (5) Xác định vấn đề và lên kế hoạch; (6) Phản ánh, khái quát hóa và trải nghiệm tích cực; (7) Tự đánh giá và đánh giá chéo.

2.3.3. Các phương pháp tổ chức học tập trải nghiệm cho sinh viên các ngành kỹ thuật

Để SV tham gia vào các nhóm hoạt động HTTN đã được đề xuất, GV đóng vai trò quan trọng trong việc thiết kế và tổ chức các hoạt động HTTN và khuyến khích SV thực hiện để phát triển NL HTGQVĐ. Trên cơ sở phân tích, tổng hợp các nghiên cứu về phương pháp tổ chức hoạt động HTTN của một số tác giả. Nghiên cứu đề xuất 5 nhóm phương pháp tổ chức hoạt động HTTN phù hợp với các nhóm hoạt động HTTN của SV, gồm: (1) Phương pháp quan sát; (2) Phương pháp học tập theo nhóm nhỏ trên lớp; (3) Phương pháp thực hiện các bài tập lớn và dự án học tập theo nhóm; (4) Phương pháp thực hành luyện tập; (5) Phương pháp tổ chức đánh giá và đánh giá chéo.

Nội dung trong mỗi nhóm phương pháp được đề cập gồm khái niệm, đặc điểm, quy trình thực hiện, các phương pháp tổ chức và/ hoặc kỹ thuật tổ chức cụ thể.

Mối quan hệ giữa các hoạt động HTTN, các phương pháp/ kỹ thuật tổ chức hoạt động HTTN chính và các giai

Bảng 2. 2. Mối quan hệ giữa các hoạt động HTTN, các phương pháp/ kỹ thuật tổ chức hoạt động HTTN chính và các giai đoạn HTTN của Kolb

TT	Các hoạt động HTTN	Các phương pháp và kỹ thuật tổ chức HTTN chính	Giai đoạn học tập trải nghiệm của Kolb
1	Quan sát	Phương pháp quan sát (quan sát: tranh, ảnh, phim, thực tế v.v)	Kinh nghiệm cụ thể
2	Làm việc theo nhóm nhỏ trên lớp	- Phương pháp học tập theo nhóm nhỏ trên lớp - Kỹ thuật tổ chức nhóm: công não, khăn trải bàn, mảnh ghép, trạm học tập v.v.	- Kinh nghiệm cụ thể - Quan sát, phản ánh - Khái quát, hình thành khái niệm
3	Thực hiện bài tập lớn theo nhóm và dự án học tập	- Phương pháp giải quyết vấn đề - Phương pháp đóng vai - Dự án học tập v.v.	Trải nghiệm tích cực
4	Thực hành, luyện tập	- Tổ chức thực hành tại xưởng/ phòng thí nghiệm - Tổ chức thực hành trong môi trường mô phỏng - Tổ chức các cuộc thi sáng tạo - Tổ chức thực tập tại công ty - Tổ chức trao đổi sinh viên v.v.	Trải nghiệm tích cực
5	Tự đánh giá và đánh giá chéo	- Tổ chức đánh giá - Tổ chức SV tự đánh giá - Tổ chức đánh giá chéo v.v	- Quan sát, phản ánh - Trải nghiệm tích cực
6	Xác định vấn đề và lên kế hoạch	Hướng dẫn và yêu cầu SV lập kế hoạch v.v.	Trải nghiệm tích cực
7	Phản ánh, khái quát và trải nghiệm tích cực	- Phương pháp học tập theo nhóm nhỏ trên lớp - Các phương pháp tổ chức bài tập lớn theo nhóm, dự án học tập, thực hành v.v.	- Quan sát, phản ánh - Khái quát, hình thành khái niệm - Trải nghiệm tích cực

đoạn HTTN của Kolb được trình bày trong Bảng 2.2.

2.4. PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC HỢP TÁC GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ QUA TỔ CHỨC HỌC TẬP TRẢI NGHIỆM CHO SINH VIÊN CÁC NGÀNH KỸ THUẬT

2.4.1. Đặc điểm hoạt động học tập của sinh viên các ngành kỹ thuật

Đặc điểm hoạt động HTTN của SV các ngành KT gồm: (1) Hoạt động học tập gắn liền với nội dung học tập chính liên quan đến kỹ thuật; (2) Hoạt động học tập gắn liền với thực hành và giải quyết các tình huống thực tiễn nghề nghiệp có tính sáng tạo cao; (3) Hoạt động

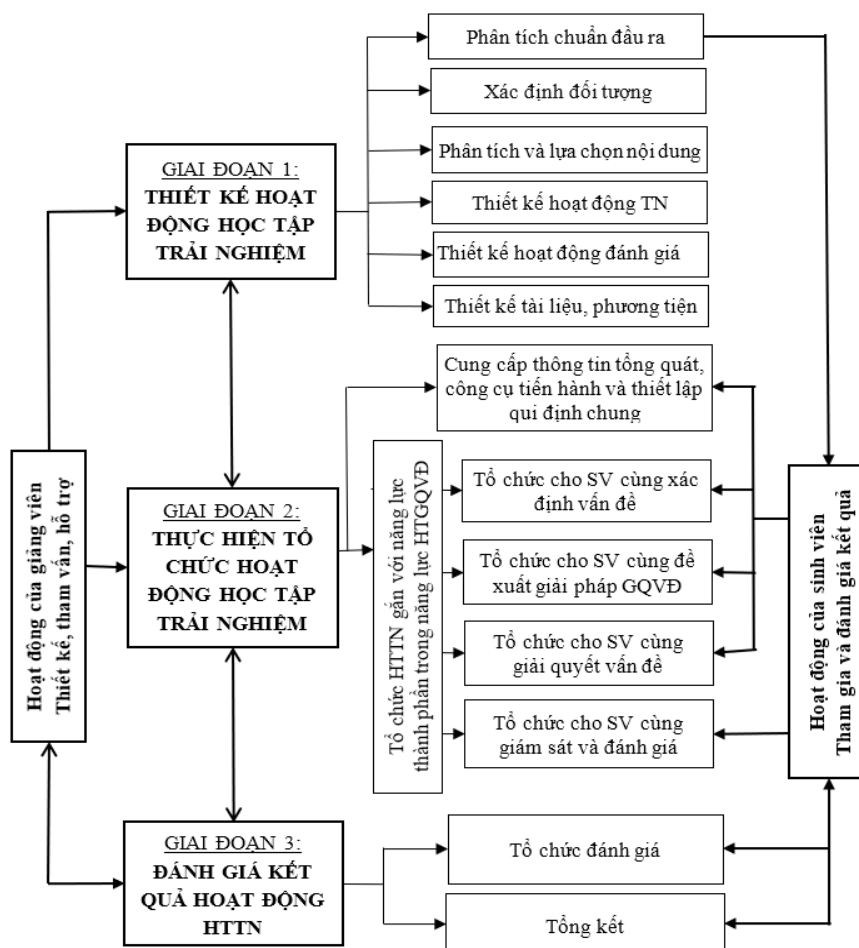
học tập đòi hỏi SV có năng lực tự học, tự nghiên cứu cao; (4) Hoạt động học tập gắn với việc giải quyết các tình huống kỹ thuật có tính chất liên môn; (5) Hoạt động học tập đòi hỏi SV phát triển NL toàn diện, gồm NL chuyên môn và các NL cốt lõi.

2.4.2. Quy trình phát triển năng lực Hợp tác giải quyết vấn đề qua tổ chức học tập trải nghiệm cho sinh viên các ngành kỹ thuật

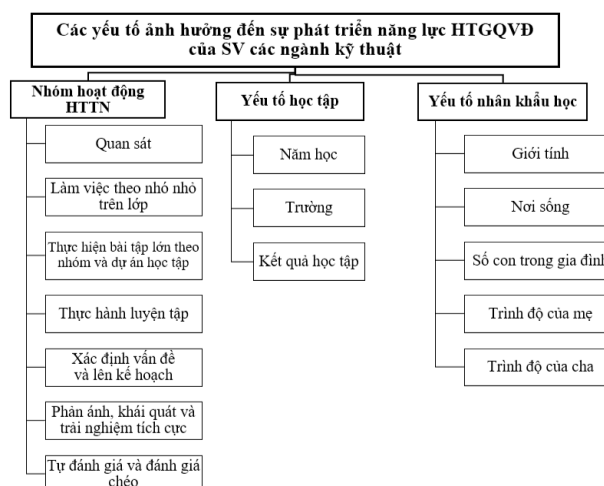
Để xây dựng quy trình phát năng lực HTGQVĐ cho SV các ngành KT, luận án dựa vào các cơ sở sau: (1) Quy trình thực hiện HTGQVĐ; (2) Quy trình tổ chức HTTN 5 giai đoạn của Schwatz M. (2012) và Cantor (1995); (3) Các cơ sở lý luận về năng lực HTGQVĐ và tổ chức HTTN. Quy trình phát triển NL HTGQVĐ qua tổ chức HTTN luận án đề xuất gồm 10 bước và 3 giai đoạn chính: (1) Thiết kế hoạt động HTTN; (2) Thực hiện tổ chức hoạt động HTTN và (3) Đánh giá kết quả hoạt động HTTN. Mỗi liên hệ giữa các giai đoạn, các bước và hành vi được trình bày trong Hình 2.1.

2.4.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến sự phát triển năng lực hợp tác giải quyết vấn đề của sinh viên các ngành kỹ thuật

Các yếu tố ảnh hưởng đến sự phát triển NL HTGQVĐ của SV các ngành KT trong luận án nghiên cứu được khái quát trong Hình 2.2.



Hình 2. 2. Quy trình phát triển năng lực HTGQVĐ qua tổ chức học tập trải nghiệm cho SV các ngành kỹ thuật



Hình 2. 2. Các yếu tố ảnh hưởng đến sự phát triển NL HTGQVĐ của SV các ngành kỹ thuật

KẾT LUẬN CHƯƠNG 2

Trong chương này, sử dụng phương pháp nghiên cứu lý luận để phân tích, tổng hợp, phân loại, hệ thống hóa và khái quát hóa các tài liệu về NL HTGQVĐ, phát triển NL HTGQVĐ, HTTN và các tài liệu liên quan khác để: Xây dựng khái niệm phát triển NL HTGQVĐ qua HTTN và các khái niệm liên quan; Xây dựng cấu trúc của NL HTGQVĐ, thang đo NL HTGQVĐ; Nghiên cứu các đặc điểm và mô hình HTTN, các hoạt động HTTN của SV các ngành KT, các phương pháp tổ chức HTTN; Xác định đặc điểm hoạt động học tập của SV các ngành KT, các yếu tố ảnh hưởng đến sự phát triển NL HTGQVĐ của SV các ngành KT và xây dựng quy trình 3 giai đoạn để phát triển NL HTGQVĐ cho SV các ngành KT qua HTTN.

Các nội dung lý luận này làm cơ sở để xây dựng các công cụ nghiên cứu thực trạng và nghiên cứu phát triển NL HTGQVĐ qua tổ chức HTTN cho SV các ngành KT.

Chương 3

THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC HỢP TÁC GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ QUA TỔ CHỨC HỌC TẬP TRẢI NGHIỆM CHO SINH VIÊN CÁC NGÀNH KỸ THUẬT

3.1. TỔ CHỨC NGHIÊN CỨU

3.1.1. Mục đích và nội dung nghiên cứu

Mục đích và nội dung nghiên cứu nhằm xác định: (1) Thực trạng năng lực HTGQVĐ của SV các ngành KT; (2) Thực trạng phát triển năng lực HTGQVĐ qua tổ chức HTTN cho SV các ngành KT; (3) Mối quan hệ giữa mức độ tham gia các hoạt động HTTN và sự phát triển NL HTGQVĐ của SV các ngành KT.

3.1.2. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp nghiên cứu định tính và định lượng được sử dụng gồm: Phương pháp khảo sát bằng bảng hỏi, phỏng vấn và thống kê trong giáo dục.

3.1.3. Khách thể khảo sát

Luận án nghiên cứu 97 giảng viên và 705 SV tại 3 trường: ĐH SPKT Tp. HCM, ĐH Công nghiệp Tp. HCM và ĐH Cần Thơ.

3.1.4. Tổ chức nghiên cứu thực trạng phát triển năng lực hợp tác giải quyết vấn đề qua tổ chức học tập trải nghiệm cho sinh viên các ngành kỹ thuật

Nghiên cứu thực trạng phát triển NL HTGQVĐ qua tổ chức HTTN cho SV các ngành KT được thực hiện theo quy trình gồm 3 giai đoạn theo Hình 3.1.

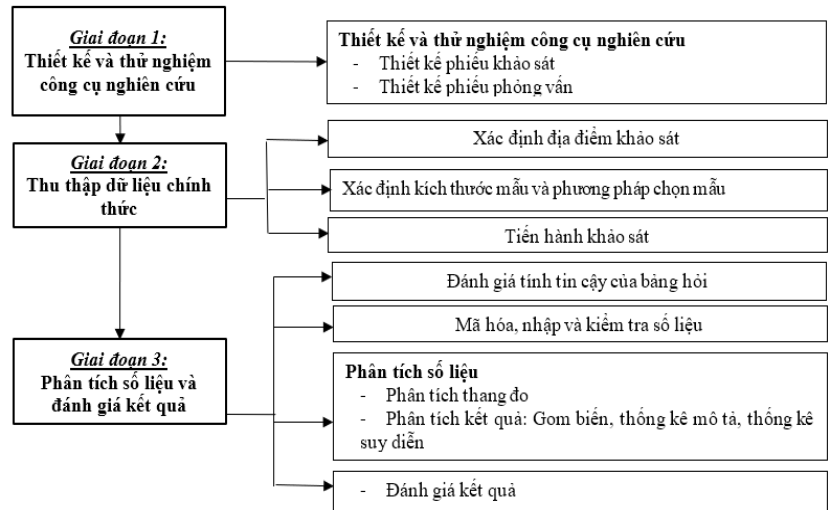
3.1.5. Thông tin mẫu khảo sát

3.1.5.1. Thông tin mẫu khảo sát sinh viên

Mẫu nghiên cứu là 705 và phân bố mẫu mang tính đại diện cho SV các ngành KT hệ chính quy tại Tp. HCM và các tỉnh đồng bằng sông Cửu Long.

3.1.5.2. Thông tin mẫu khảo sát giảng viên

Mẫu khảo sát GV là 97 tuy không nhiều nhưng đạt tiêu chuẩn về chọn mẫu với độ tin cậy 90% theo phương pháp chọn mẫu. Số lượng GV được khảo sát ở các trường phân bố tương đối đồng đều. Về trình độ và học hàm, kinh nghiệm, chuyên môn, trình độ sư phạm đã đại diện cho GV tại 3 trường được khảo sát.



Hình 3. 1. Quy trình tổ chức nghiên cứu thực trạng phát triển năng lực HTGQVĐ qua tổ chức HTTN cho SV các ngành kỹ thuật

3.1.6. Kết quả phân tích thang đo hoạt động học tập trải nghiệm và thang đo năng lực hợp tác giải quyết vấn đề của sinh viên các ngành kỹ thuật

3.1.6.1. Phân tích thang đo các hoạt động học tập trải nghiệm

Kết quả phân tích độ tin cậy Cronbach's Alpha của 26 biến thuộc 7 nhóm hoạt động học tập trải nghiệm có giá trị từ .734 đến .866 đều đạt tiêu chuẩn về phân tích độ tin cậy.

3.1.6.2. Phân tích thang đo năng lực hợp tác giải quyết vấn đề của SV các ngành kỹ thuật

Kết quả phân tích nhân tố khám phá và phân tích độ tin cậy của thang đo NL HTGQVĐ gồm 63 biến đạt yêu cầu thuộc 12 nhân tố, phù hợp với lý luận về cấu trúc NL HTGQVĐ.

3.2. THỰC TRẠNG NĂNG LỰC HỢP TÁC GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ CỦA SINH VIÊN CÁC NGÀNH KỸ THUẬT

3.2.1. Nhận thức về năng lực và sự cần thiết phát triển năng lực Hợp tác giải quyết vấn đề của sinh viên các ngành kỹ thuật

Về mặt nhận thức gần như toàn bộ (93%) SV các ngành KT đánh giá cần thiết và rất cần thiết phát triển NL HTGQVĐ. Tuy nhiên, có khoảng 50% SV chưa nhận thức đúng về NL HTGQVĐ. Kết quả tỉ lệ nhận thức của SV cũng có sự tương đồng với kết quả tỉ lệ nhận thức của GV về NL và sự cần thiết phát triển NL HTGQVĐ cho SV các ngành KT.

3.2.2. Năng lực hợp tác giải quyết vấn đề của sinh viên các ngành kỹ thuật

Dựa trên thang đo về NL HTGQVĐ, kết hợp các biến quan sát trong cùng một nhóm thuộc cấu trúc của NL HTGQVĐ. Kết quả trung bình của các hành vi, thành tố, hợp phần và NL HTGQVĐ được thể hiện trong bảng sau:

Về tổng quát, NL HTGQVĐ được SV kỹ các ngành KT đạt mức từ phần tư thứ hai của mức cao (từ 3.61 đến 3.8). SV các ngành KT có xu hướng thực hiện hợp phần “Hợp tác” tốt hơn “Giải quyết vấn đề”.

Kết quả phỏng vấn cho thấy, mặc dù SV các ngành KT có sự hợp tác và GQVĐ khá tốt, song kết quả đạt được cũng chưa như mong đợi của họ. Điều này là do, SV chưa thực sự nỗ lực trong vấn đề hợp tác để hoàn thành nhiệm vụ cũng như chưa giải quyết trọn vẹn các mâu thuẫn xảy ra trong quá trình làm việc nhóm.

3.2.3. Sự khác biệt giữa đặc điểm khách thể nghiên cứu với năng lực Hợp tác giải quyết vấn đề của sinh viên các ngành kỹ thuật

Bảng 3. 1. Mức độ năng lực HTGQVĐ của SV các ngành kỹ thuật

Hợp phần	Thành tố	Hành vi	Trung bình
Tổng hợp năng lực hợp tác giải quyết vấn đề			3.69
1. Hợp tác TB = 3.71	1.1. Thiết lập nhóm	1.1. Thiết lập nhóm	3.7
	1.2. Tham gia		3.87
		1.2.1. Tham gia chia sẻ và đóng góp ý kiến	3.82
		1.2.2. Hợp tác	3.92
	1.3. Quản lý		3.6
		1.3.1. Giải quyết mâu thuẫn	3.52
		1.3.2. Đánh giá bản thân và đánh giá nhóm	3.53
		1.3.3. Chịu trách nhiệm	3.75
	2. Giải quyết vấn đề TB = 3.67	2.1. Xác định vấn đề	2.1. Xác định vấn đề
2.2. Đề xuất phương án GQVĐ		2.2. Đề xuất phương án GQVĐ	3.71
2.3. Thực hiện GQVĐ			3.59
		2.3.1 Lập kế hoạch	3.61
		2.3.2. Thực hiện và theo dõi kế hoạch	3.57
2.4. Đánh giá và điều chỉnh			3.65
		2.4.1. Đánh giá	3.43
		2.4.2. Điều chỉnh	3.87

Phân tích ANOVA giữa các đặc điểm khách thể nghiên cứu với NL HTGQVĐ cho thấy: sự phát triển NL HTGQVĐ của SV các ngành KT không có sự khác biệt với các yếu tố giới tính, số con trong gia đình, trình độ của cả cha và mẹ, thời gian học tập của SV tại trường đại học. Có sự khác biệt về NL HTGQVĐ của SV với thời gian SV học nhưng theo xu hướng không rõ ràng. Trường SV đang theo học cũng tạo nên sự khác biệt đối với sự phát triển năng lực HTGQVĐ của SV. Tuy nhiên, bản chất sự phát triển năng lực này chịu sự ảnh hưởng nhiều bởi năng lực học tập của SV thông qua kết quả học tập theo xu hướng SV có kết quả học tập càng cao thì NL HTGQVĐ càng tốt.

3.3. THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC HỢP TÁC GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ QUA TỔ CHỨC HỌC TẬP TRẢI NGHIỆM CHO SINH VIÊN CÁC NGÀNH KỸ THUẬT

3.3.1. Nhận thức của giảng viên về năng lực và sự cần thiết của việc phát triển năng lực Hợp tác giải quyết vấn đề của sinh viên các ngành kỹ thuật

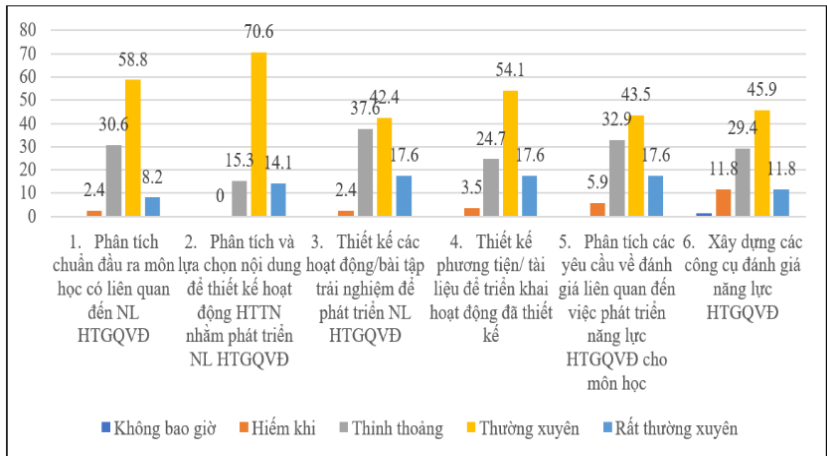
Hầu hết (trên 90%) GV nhận thức là cần thiết và rất cần thiết phát triển NL HTGQVĐ nhưng có gần 60% GV chưa nhận thức đúng bản chất của NL HTGQVĐ.

3.3.2. Mức độ tổ chức các hoạt động học tập trải nghiệm để phát triển năng lực hợp tác giải quyết vấn đề cho sinh viên các ngành kỹ thuật

Hơn 50% GV không bao giờ, hiếm khi và thỉnh thoảng tổ chức các hoạt động HTTN đến từ các nguyên nhân khác nhau gồm: tính chất lý thuyết của môn học, không đủ thời gian để thực hiện, không đủ kinh phí thực hiện và chưa biết phương pháp tổ chức hoạt động HTTN hiệu quả.

3.3.3. Thiết kế các hoạt động học tập trải nghiệm để phát triển năng lực hợp tác giải quyết vấn đề cho sinh viên các ngành kỹ thuật

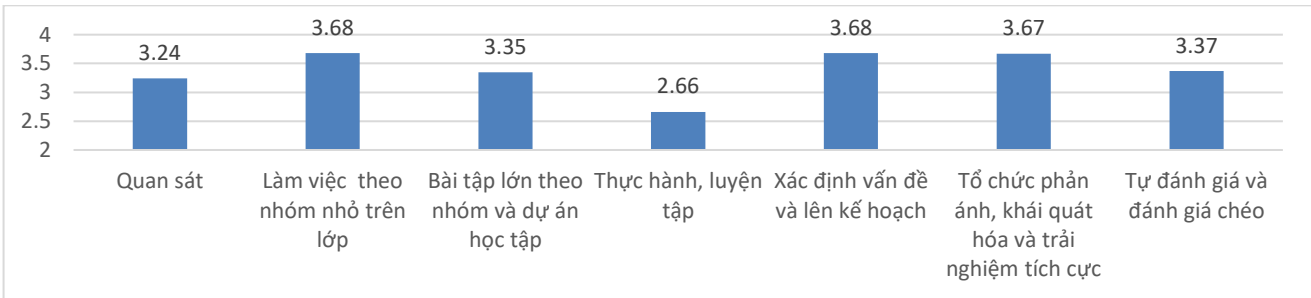
Khi tổ chức hoạt động HTTN, GV ưu tiên thực hiện phân tích nội dung môn học, chuẩn bị tài liệu/ phương tiện giảng dạy và xác định mục tiêu trong chương trình môn học ở mức độ cao hơn việc thiết kế các hoạt động/bài tập trải nghiệm, phân tích và xây dựng các công cụ đánh giá NL HTGQVĐ (Hình 3.2)



Hình 3.2. Tỷ lệ thiết kế hoạt động học tập trải nghiệm của GV

3.3.4. Tổ chức các hoạt động học tập trải nghiệm để phát triển năng lực Hợp tác giải quyết vấn đề cho sinh viên các ngành kỹ thuật

3.3.4.1. Tổ chức các nhóm hoạt động học tập trải nghiệm để phát triển năng lực Hợp tác giải quyết vấn đề cho sinh viên các ngành kỹ thuật



Hình 3.3. Mức độ tổ chức các nhóm hoạt động học tập trải nghiệm

Đa số GV có xu hướng tập trung tổ chức các hoạt động liên quan đến việc xác định vấn đề, lên kế hoạch, làm việc theo nhóm nhỏ trên lớp, phản ánh, khái quát hóa và cho SV có những trải nghiệm tích cực, quan sát, làm bài tập lớn theo nhóm/ dự án, đánh giá kết quả HTTN, và tổ chức cho SV đánh giá kết quả ở mức độ thường xuyên. Riêng các hoạt động liên quan đến tổ chức thực hành trừ việc tổ chức thực hành tại xưởng hay phòng thí nghiệm theo lịch học hầu như không được GV thường xuyên tổ chức.

3.3.4.2. Tổ chức các hoạt động học tập trải nghiệm cụ thể để phát triển năng lực Hợp tác giải quyết vấn đề cho sinh viên các ngành kỹ thuật

Nhìn chung, tỉ lệ GV lựa chọn tổ chức ở mức độ thường xuyên là cao nhất, mức độ không bao giờ và/hoặc hiếm khi ở mức độ thấp nhất ở gần như tất cả các hoạt động, trừ 4 hoạt động trong nhóm “thực hành, luyện tập” là “tổ chức các cuộc thi sáng tạo theo nhóm”, “tổ chức trao đổi SV”, “tổ chức thực hành trong môi trường với sự hỗ trợ của công nghệ”, “tổ chức thực tập tại công ty/ xí nghiệp”.

3.3.5. Mối quan hệ giữa mức độ tổ chức của giảng viên và tham gia của sinh viên vào hoạt động học tập trải nghiệm để phát triển năng lực Hợp tác giải quyết vấn đề cho sinh viên các ngành kỹ thuật

3.3.5.1. Mối quan hệ giữa mức độ tổ chức các nhóm hoạt động học tập trải nghiệm của giảng viên và tham gia của sinh viên để phát triển năng lực Hợp tác giải quyết vấn đề của sinh viên các ngành kỹ thuật

Mức độ tổ chức các nhóm hoạt động HTTN của GV không chênh lệch nhiều so với mức độ tham gia của SV (Hình 3.4). Có sự tương quan vừa phải giữa việc tổ chức các nhóm hoạt động HTTN của GV và sự tham gia của SV.

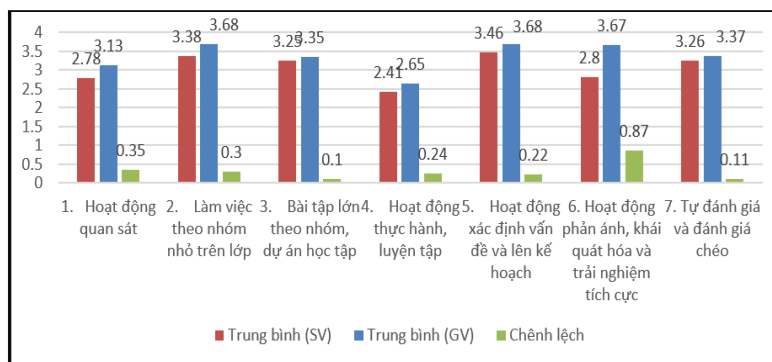
3.3.5.2. Mối quan hệ giữa mức độ tổ chức các hoạt động học tập trải nghiệm cụ thể của giảng viên và tham gia của sinh viên để phát triển năng lực Hợp tác giải quyết vấn đề của sinh viên các ngành kỹ thuật

Mặc dù đa số tỉ lệ GV tổ chức các hoạt động HTTN để phát triển NL HTGQVĐ cho SV cao hơn mức độ tham gia của SV ở những mức ‘rất thường xuyên’, ‘thường xuyên’, ‘không bao giờ’ và thấp hơn mức độ tham gia của SV ở các mức ‘hiếm khi’ và ‘đôi khi’, song có tương quan chặt chẽ giữa 2 hoạt động tổ chức của GV và tham gia của SV. Mối quan hệ theo xu hướng chung là nếu GV tổ chức các hoạt động HTTN ở mức độ càng nhiều thì SV tham gia càng nhiều.

3.4. MỐI QUAN HỆ GIỮA MỨC ĐỘ THAM GIA CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP TRẢI NGHIỆM VÀ SỰ PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC HỢP TÁC GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ CỦA SINH VIÊN CÁC NGÀNH KỸ THUẬT

3.4.1. Mối quan hệ giữa đặc điểm khách thể khảo sát và sự tham gia các hoạt động học tập trải nghiệm để phát triển năng lực Hợp tác giải quyết vấn đề của sinh viên các ngành kỹ thuật

Kết hợp giữa kết quả phân tích ANOVA cho thấy: Các yếu tố về giới tính, nơi sinh sống, số con và số thứ tự con trong gia đình, trình độ của cha/mẹ không có khác biệt với sự tham gia các hoạt động HTTN và NL HTGQVĐ. Tuy nhiên, yếu tố kết quả học tập, thời gian học tập, trường SV đang theo học có sự khác biệt với sự tham gia vào hoạt động HTTN. Sự khác biệt theo xu hướng kết quả học tập càng tốt thì mức độ tham gia hoạt động HTTN càng nhiều; thời gian học tập lâu hơn sẽ tham gia hoạt động HTTN nhiều hơn; SV học tại trường ĐHSPKT Tp.HCM có mức độ tham gia hoạt động HTTN nhiều hơn ĐH Cần Thơ và ĐH Công Nghiệp Tp.HCM.



Hình 3.4. Mức độ tổ chức của GV và tham gia của SV vào hoạt động HTTN

Kết hợp với kết quả nghiên cứu trong mục 3.2.3 có thể suy luận: Năng lực học tập của SV sẽ ảnh hưởng đến sự tham gia của SV vào các hoạt động HTTN và NL HTGQVĐ của SV đang học tập tại các trường khác nhau.

3.4.2. Tương quan giữa mức độ tham gia các hoạt động học tập trải nghiệm với năng lực Hợp tác giải quyết vấn đề của sinh viên các ngành kỹ thuật

Phân tích tương quan Pearson để tìm mối quan hệ giữa từng hoạt động HTTN với NL HTGQVĐ của SV các ngành KT cho thấy: sự phát triển NL HTGQVĐ của SV chịu sự tác động theo chiều hướng thuận với các hoạt động HTTN đã được đề cập trong mô hình nghiên cứu nhưng ở các mức độ khác nhau. Giá trị tương quan của từng hoạt động với năng lực HTGQVĐ trình bày theo bảng 3.2.

Bảng 3.2. Tương quan giữa năng lực HTGQVĐ và các hoạt động HTTN

TT	Các hoạt động học tập trải nghiệm	Năng lực HTGQVĐ	
		Tương quan r	Sig. (2-tailed)
Năng lực HTGQVĐ		1	
1	Quan sát	.421**	.000
2	Làm việc theo nhóm nhỏ trên lớp	.423**	.000
3	Thực hiện bài tập lớn theo nhóm, dự án học tập	.457**	.000
4	Hoạt động thực hành, luyện tập	.323**	.000
5	Hoạt động xác định vấn đề và lên kế hoạch	.616**	.000
6	Hoạt động phản ánh, khái quát và trải nghiệm tích cực	.486**	.000
7	Tự đánh giá và đánh giá chéo	.524**	.000
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).			

3.4.3. Mức độ tác động của các yếu tố tổ chức hoạt động học tập trải nghiệm đến sự phát triển năng lực hợp tác giải quyết vấn đề của sinh viên các ngành kỹ thuật

Kết quả phân tích hồi quy cho thấy 5 nhóm hoạt động học tập trải nghiệm: Xác định vấn đề và lên kế hoạch; Tự đánh giá; Quan sát; Bài tập lớn hay dự án”; Hoạt động theo nhóm nhỏ trên lớp cùng với nhau ảnh hưởng đến 42.1% sự phát triển năng lực HTGQVĐ của SV theo phương trình sau:

$$\text{Năng lực HTGQVĐ} = 0.21 * \text{Hoạt động xác định vấn đề và lên kế hoạch} + 0.269 * \text{Hoạt động tự đánh giá và đánh giá chéo} + 0.144 * \text{Hoạt động thực hiện bài tập lớn theo nhóm và dự án học tập} + 0.141 * \text{Hoạt động quan sát} + 0.092 * \text{Hoạt động theo nhóm nhỏ trên lớp}$$

KẾT LUẬN CHƯƠNG III

Trong chương III, ngoài việc mô tả quá trình tổ chức nghiên cứu, giới thiệu về địa bàn khảo sát, thông tin mẫu khảo sát của GV và SV, kết quả phân tích thang đo về HTTN và NL HTGQVĐ trong phiếu khảo sát của SV còn trình bày các kết quả nghiên cứu về 3 nội dung cơ bản sau:

Thứ 1: Thực trạng năng lực HTGQVĐ của SV các ngành KT

Hơn 90% SV nhận thức về sự cần thiết phát triển năng lực HTGQVĐ, song có hơn 50% SV chưa nhận thức đúng đắn về khái niệm năng lực HTGQVĐ.

SV tự đánh giá đạt mức khá tốt về năng lực HTGQVĐ. Tuy nhiên, về chi tiết, SV đạt được ở những mức không giống nhau giữa các hợp phần của năng lực HTGQVĐ. Trong đó, SV có xu hướng thể hiện 2 thành tố Hợp tác và Nhận dạng vấn đề ở mức độ cao hơn các thành tố Đề xuất giải pháp, Thiết lập nhóm, Theo dõi điều chỉnh và đánh giá, Lập kế hoạch và Quản lý nhóm.

Chưa tìm thấy mối quan hệ của những yếu tố liên quan đến đặc điểm khách thể nghiên cứu như giới tính, nơi sinh sống, số con và số thứ tự con trong gia đình, trình độ của cha trình độ của mẹ, trường SV đang theo học, thời gian học tập đến việc phát triển NL HTGQVĐ của SV. Trong khi đó, thời gian SV học đại học tạo nên sự khác biệt về NL HTGQVĐ của SV các ngành KT nhưng theo chiều hướng không rõ ràng. Năng lực học tập của SV thể hiện qua kết quả học tập tạo nên sự khác biệt với năng lực HTGQVĐ của SV KT theo hướng SV có kết quả học tập càng cao năng lực HTGQVĐ ở mức độ càng cao.

Thứ 2: Thực trạng phát triển năng lực HTGQVĐ qua tổ chức HTTN cho SV các ngành KT

Hơn 90% GV đồng ý ở mức cần thiết đến rất cần thiết phải phát triển năng lực HTGQVĐ. Tuy nhiên gần 60% GV chưa nhận thức đúng về bản chất của năng lực HTGQVĐ.

Trên 50% GV không bao giờ, ít và thỉnh thoảng tổ chức các hoạt động học tập trải nghiệm cho SV KT tham gia để phát triển năng lực HTGQVĐ. Nguyên nhân của thực trạng này là do tính chất lý thuyết của môn học, không đủ thời gian để thực hiện, không đủ kinh phí thực hiện, chưa biết phương pháp tổ chức hoạt động HTTN hiệu quả và chưa thực sự tâm huyết để thiết kế và tổ chức hoạt động HTTN cho SV tham gia.

Khi thiết kế các hoạt động HTTN để phát triển năng lực HTGQVĐ, GV thực hiện phân tích nội dung môn học, chuẩn bị tài liệu/ phương tiện giảng dạy và xác định mục tiêu trong chương trình môn học với tỉ lệ cao hơn thiết kế các hoạt động/bài tập trải nghiệm, phân tích và xây dựng các công cụ đánh giá năng lực HTGQVĐ.

Đa số GV có xu hướng thường xuyên tổ chức các hoạt động để SV tham gia xác định vấn đề, lên kế hoạch, làm việc theo nhóm nhỏ trên lớp, hoạt động quan sát hay bài tập lớn theo nhóm, tổ chức cho SV phản ánh, khái quát hóa để hình thành khái niệm và trải nghiệm tích cực trong các môi trường khác nhau, và các hoạt động liên quan đến việc hướng dẫn SV đánh giá và đánh giá kết quả hoạt động nhóm của SV. Tuy nhiên, đối với hoạt động thực hành/luyện tập không được GV tổ chức thường xuyên.

Có sự tương quan vừa phải giữa việc tổ chức các nhóm hoạt động HTTN của GV và sự tham gia của SV. Song, có sự tương quan cao giữa việc tổ chức từng hoạt động HTTN của GV và sự tham gia của SV.

Thứ 3: Mối quan hệ và mức độ tác động của các hoạt động học tập trải nghiệm đến sự phát triển năng lực hợp tác giải quyết vấn đề của SV các ngành KT

Những yếu tố liên quan đến đặc điểm khách thể nghiên cứu không có sự khác biệt về sự tham gia các hoạt động HTTN. Tuy nhiên, trường SV đang theo học, thời gian học tập đã tạo ra sự khác nhau có ý nghĩa về một số hoạt động học tập trải nghiệm trong SV.

Tất cả 7 hoạt động học tập trải nghiệm trong mô hình nghiên cứu đều có sự tương quan thuận với NL HTGQVĐ của SV các ngành KT nhưng ở những mức độ khác nhau.

5 trong 7 nhóm hoạt động học tập trải nghiệm liên quan đến “Xác định vấn đề và lên kế hoạch”, “Tự đánh giá và đánh giá chéo”, “Thực hiện bài tập lớn theo nhóm và dự án”, “Quan sát”, “Hoạt động theo nhóm nhỏ trên lớp” cùng với nhau tác động khoảng 42.1% đến sự phát triển NL HTGQVĐ của SV các ngành KT. Do đó, để phát triển NL HTGQVĐ cho SV các ngành KT cần kết hợp đa dạng các hoạt động HTTN trong các bài tập trải nghiệm, không nên chỉ tập trung vào hoạt động đơn lẻ.

Chương 4

TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP TRẢI NGHIỆM ĐỂ PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC HỢP TÁC GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ CHO SINH VIÊN CÁC NGÀNH KỸ THUẬT

4.1. NGUYÊN TẮC TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP TRẢI NGHIỆM ĐỂ PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC HỢP TÁC GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ CHO SINH VIÊN CÁC NGÀNH KỸ THUẬT

Tổ chức các hoạt động HTTN phát triển NL HTGQVĐ của SV các ngành KT được xây dựng đảm bảo các nguyên tắc: Phù hợp với quy trình phát triển năng lực Hợp tác giải quyết vấn đề qua tổ chức học tập trải nghiệm; Phù hợp với kết quả nghiên cứu lý luận và thực tiễn; Đảm bảo tính khoa học; Đảm bảo tính đa dạng; Đảm bảo tính phù hợp và tính khả thi.

4.2. ĐỀ XUẤT CÁCH THỨC TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP TRẢI NGHIỆM ĐỂ PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC HỢP TÁC GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ CỦA SINH VIÊN CÁC NGÀNH KỸ THUẬT

Nhằm kiểm chứng tác động của việc vận dụng Quy trình tổ chức hoạt động HTTN để phát triển năng lực HTGQVĐ cho SV các ngành kỹ thuật, luận án đề xuất cách thức này tổ chức cho 2 môn học trong chương trình đào tạo đại học cho SV kỹ thuật tại trường đại học SPKT Tp. HCM gồm: Quản lý dịch vụ ô tô (QLDVOT) và Kỹ năng làm việc trong môi trường kỹ thuật (KNLVTMTKT).

4.2.1. Đề xuất cách thức tổ chức hoạt động học tập trải nghiệm để phát triển năng lực hợp tác giải quyết vấn đề của sinh viên các ngành kỹ thuật trong dạy học môn Quản lý dịch vụ ô tô

4.2.1.1. Giới thiệu môn học Quản lý dịch vụ ô tô

4.2.1.2. Thiết kế hoạt động học tập trải nghiệm để phát triển năng lực hợp tác giải quyết vấn đề cho sinh viên các ngành kỹ thuật trong dạy học môn Quản lý dịch vụ ô tô

Thiết kế hoạt động học tập trải nghiệm để phát triển năng lực hợp tác giải quyết vấn đề cho SV các ngành KT trong dạy học môn QLDVOT được tiến hành theo 3 giai đoạn của quy trình phát triển gồm:

Giai đoạn 1: Thiết kế hoạt động HTTN

Thiết kế hoạt động HTTN được đề xuất dựa trên quy trình phát triển NL HTGQVĐ qua tổ chức HTTN gồm 6 nội dung gồm: Phân tích chuẩn đầu ra, xác định đối tượng, phân tích nội dung, thiết kế hoạt động HTTN, thiết kế hoạt động đánh giá, thiết kế tài liệu phương tiện.

Kết quả thiết kế hoạt động HTTN “**HOẠT ĐỘNG TÌM HIỂU VỀ QUẢN LÝ NHÂN SỰ VÀ QUY TRÌNH QUẢN LÝ KHÁCH HÀNG TẠI CÁC ĐẠI LÝ Ô TÔ**” của môn học cho SV với nội dung cơ bản sau:

Mỗi nhóm SV sẽ đến đại lý ô tô được giới thiệu trong 3 tuần để tìm hiểu về:

- Tổng quan về đại lý (lịch sử, địa điểm, diện tích, mục tiêu, chức năng, nhiệm vụ, khách hàng v.v.của đại lý)
- Mô hình hay quy trình quản lý chung, mô hình quản lý nhân sự dịch vụ ô tô, quy trình quản lý khách hàng các xưởng dịch vụ ô tô.
- Vai trò, chức năng, nhiệm vụ và quy trình của từng bộ phận của mô hình.

Giai đoạn 2: Thực hiện tổ chức hoạt động HTTN

Dựa trên 2 bước chính trong quy trình gồm: (1) Cung cấp thông tin tổng quát, công cụ tiên hành và thiết lập quy định chung và (2) Tổ chức HTTN gắn với các năng lực thành phần trong năng lực HTGQVĐ, luận án đề xuất kế hoạch tổ chức hoạt động của GV và SV cho hoạt động tìm hiểu về quản lý nhân sự và quy trình quản lý khách hàng tại các đại lý ô tô.

Giai đoạn 3: Đánh giá hoạt động HTTN

Kế hoạch đánh giá được xây dựng để tổ chức cho SV đánh giá chéo kết quả làm việc của nhóm, GV nhận xét và rút ra kết luận.

4.2.2. Đề xuất cách thức tổ chức hoạt động học tập trải nghiệm để phát triển năng lực hợp tác giải quyết vấn đề của sinh viên các ngành kỹ thuật trong dạy học môn Kỹ năng làm việc trong môi trường kỹ thuật

3.2.2.1. Giới thiệu môn học Kỹ năng làm việc trong môi trường kỹ thuật

3.2.2.2. Đề xuất cách thức tổ chức hoạt động học tập trải nghiệm để phát triển năng lực hợp tác giải quyết vấn đề của sinh viên các ngành kỹ thuật trong dạy học môn Kỹ năng làm việc trong môi trường kỹ thuật

Phát triển NL HTGQVĐ qua tổ chức HTTN cho SV các ngành KT trong dạy học môn KNLVTMTKT theo các giai đoạn sau:

Giai đoạn 1: Thiết kế hoạt động HTTN:

Kết quả có 4 hoạt động HTTN của môn học được thiết kế như Bảng 3.1.

Giai đoạn 2: Thực hiện tổ chức hoạt động HTTN

Dựa trên các bước và các hành động trong trong giai đoạn 2 của quy trình phát triển NL HTGQVĐ qua tổ chức HTTN cho SV các ngành KT, luận án đề xuất hoạt động của GV và SV để thực hiện giai đoạn 2 chi tiết trong kế hoạch thực hiện các hoạt động.

Giai đoạn 3: Đánh giá hoạt động HTTN: Tùy theo mỗi hoạt động có phương pháp đánh giá khác nhau.

Tài liệu thiết kế mỗi hoạt động HTTN gồm: mục đích, nội dung, yêu cầu, tiêu chí đánh giá, kế hoạch triển khai hoạt động.

4.3. THỰC NGHIỆM SỰ PHẠM

4.3.1. Mục đích thực nghiệm sự phạm

Thực nghiệm sự phạm (TNSP) để đánh giá tác động của việc vận dụng tổ chức hoạt động HTTN theo quy trình phát triển năng lực HTGQVĐ qua tổ chức HTTN và kết quả nghiên cứu thực tiễn cho SV trong dạy học môn

Quản lý dịch vụ ô tô và Kỹ năng làm việc trong môi trường kỹ thuật. Cụ thể:

Môn QLDVOT tập trung đánh giá sự tác động của việc tổ chức hoạt động HTTN (bài tập lớn kết hợp với hoạt động lên kế hoạch, quan sát bên ngoài không gian lớp học và hoạt động đánh giá) đến sự phát triển năng lực HTGQVĐ của SV các ngành KT.

Môn KNLVTMTKT đánh giá tác động của việc tổ chức các hoạt động HTTN (làm việc theo nhóm nhỏ trên lớp, bài tập lớn theo nhóm và dự án học, xác định vấn đề và lên kế hoạch, hoạt động thực hành, luyện tập, hoạt động tự đánh giá và đánh giá chéo, hoạt động phản ánh, khái quát và trải nghiệm tích cực) đến sự phát triển năng lực HTGQVĐ của SV các ngành KT.

4.3.2. Nội dung thực nghiệm sự phạm

Luận án TNSP các thiết kế tổ chức HTTN phát triển NL HTGQVĐ cho SV các ngành KT của 2 môn học QLDVOT và KNLVTMTKT theo mục 4.2.

4.3.3. Phương pháp thực nghiệm sự phạm

Phương pháp TNSP không đối chứng hay thực nghiệm trên 1 mẫu.

Phương pháp thu thập thông tin trước, trong và sau TNSP được sử dụng gồm: Nhóm phương pháp định lượng gồm phương pháp khảo sát và phương pháp thống kê trong giáo dục; và nhóm phương pháp nghiên cứu định tính gồm phương pháp quan sát, phương pháp phân tích sản phẩm hoạt động sự phạm và phương pháp phỏng vấn theo nhóm.

4.3.4. Thời gian, đối tượng và địa điểm thực nghiệm sự phạm

Thời gian, đối tượng thực nghiệm sự phạm của 2 môn học như sau:

Bảng 4. 1. Các hoạt động HTTN để phát triển năng lực HTGQVĐ cho SV các ngành kỹ thuật của môn học KNLVTMTKT

Chuẩn đầu ra	Nội dung	Loại hoạt động HTTN chính	Loại hoạt động HTTN kết hợp	Các hoạt động HTTN được đề xuất
(2), (3), (4)	- Kỹ năng làm việc nhóm - Kỹ năng giải quyết vấn đề	Làm việc theo nhóm nhỏ trên lớp	- Xác định và giải quyết vấn đề/ giải quyết tình huống. - Lên kế hoạch Tự đánh giá/ đánh giá chéo/ GV đánh giá.	Hoạt động 1: Xây tháp bằng ly nhựa, que tre, thun và băng keo
(1)	- Kỹ năng làm việc nhóm - Kỹ năng giải quyết vấn đề	Làm việc theo nhóm nhỏ trên lớp	- Xác định và giải quyết vấn đề/ giải quyết tình huống. - Thực hành kỹ năng đơn lẻ. - Phản ánh Tự đánh giá/ Đánh giá chéo/ GV đánh giá.	Hoạt động 2: Khái quát lý thuyết về Kỹ năng làm việc nhóm và kỹ năng QGVĐ
(2), (3), (4)	- Kỹ năng giao tiếp trong môi trường kỹ thuật	Bài tập lớn theo nhóm	- Thực hành kết hợp các kỹ năng giao tiếp. - Xác định và giải quyết vấn đề/ giải quyết tình huống. - Lên kế hoạch thực hiện. Tự đánh giá/ đánh giá chéo/ GV đánh giá.	Hoạt động 3: Xử lý các tình huống giao tiếp trong môi trường kỹ thuật
(2), (3), (4)		Dự án học tập	- Xác định và giải quyết vấn đề/ giải quyết tình huống. - Thực hành kết hợp các kỹ năng. - Lên kế hoạch thực hiện. Tự đánh giá/ đánh giá chéo/ GV đánh giá.	Hoạt động 4: Dự án học tập: Giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan đến chuyên ngành hoặc cải tiến 1 sản phẩm hiện có theo hướng phát triển bền vững

Bảng 4. 2. Môn học, thời gian và đối tượng thực nghiệm sư phạm

TT	Môn học	Thời gian	Đối tượng
1	Quản lý dịch vụ ô tô	Tuần 8 đến 15, Học kỳ I năm 2018 – 2019	- Nhóm lớp 09CLC: 27SV - Nhóm lớp 07CLC: 22 SV
2	Kỹ năng làm việc trong môi trường KT	Học kỳ II năm 2018 - 2019	- Nhóm lớp 06CLC: 51 SV - Nhóm lớp 07CLC: 28 SV

Địa điểm: Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP HCM, số 01 Võ Văn Ngân - Phường Linh Chiểu – Quận Thủ Đức – TP HCM.

4.3.5. Tổ chức thực nghiệm sư phạm

Thực nghiệm sư phạm được tiến hành theo trình tự 3 bước sau:

Bước 1: Xác định nhóm SV thực nghiệm

TNSP được tiến hành trên 04 nhóm lớp, mỗi môn học 02 nhóm, mục 4.3.4.

Bước 2: Lập kế hoạch thực nghiệm

Bảng 4. 3. Kế hoạch thực nghiệm sư phạm các hoạt động HTTN

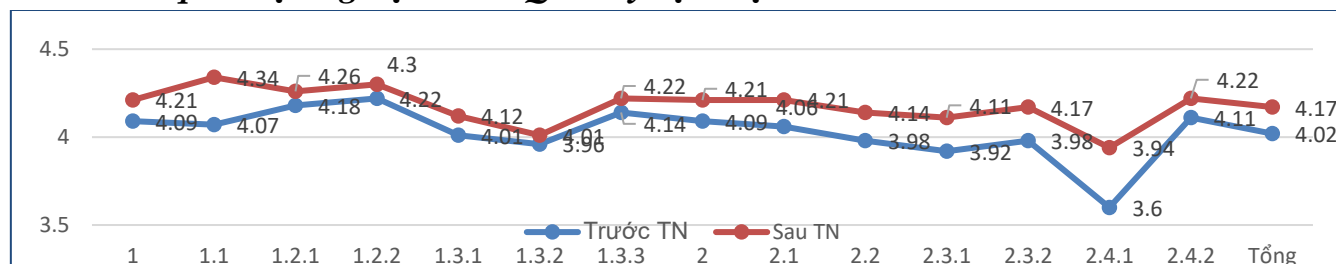
TT	Nội dung hoạt động HTTN cụ thể	Môn học	Thời điểm
<i>Học kỳ I năm học 2018 - 2019</i>			
1	Tìm hiểu về quản lý nhân sự và quy trình quản lý khách hàng tại các đại lý ô tô	Quản lý dịch vụ ô tô	Tuần 8 đến 15
<i>Học kỳ II năm học 2018 - 2019</i>			
1	Hoạt động 1: Xây tháp bằng ly nhựa, que tre, thun và băng keo	Kỹ năng làm việc trong môi trường kỹ thuật	Tuần 4
2	Hoạt động 2: Khái quát lý thuyết về Kỹ năng làm việc nhóm và kỹ năng GQVĐ		Tuần 5
3	Hoạt động 3: Xử lý các tình huống giao tiếp trong môi trường kỹ thuật		Tuần 7, 8, 9, 10
4	Hoạt động 4: Dự án học tập: GQVĐ thực tiễn liên quan đến chuyên ngành hoặc cải tiến 1 sản phẩm hiện có theo hướng phát triển bền vững		Tuần 12 đến 15

Bước 3: Tiến hành thực nghiệm sư phạm

TNSP được thực hiện theo các nội dung: Đo đầu vào của các lớp thực nghiệm sư phạm, tiến hành thực nghiệm sư phạm, thu thập kết quả sau thực nghiệm sư phạm.

4.3.6. Kết quả thực nghiệm sư phạm

4.3.6.1. Kết quả thực nghiệm môn Quản lý dịch vụ ô tô



Hình 4. 1. Biểu đồ mức độ NL HTGQVĐ của SV trước và sau TNSP môn QLDVOT

Phân tích kết quả TNSP môn QLDVOT tập trung vào phân tích các nội dung sau:

Thứ 1: Năng lực HTGQVĐ của SV trước thực nghiệm sư phạm

Kết quả NL HTGQVĐ trước khi TNSP của SV 2 nhóm thực nghiệm môn QLDVOT cho thấy, TB NL HTGQVĐ là 4.02. Trong đó, mức độ hợp phần “Hợp tác” là 4.09 cao hơn giá trị 3.94 của hợp phần “GQVĐ”.

Thứ 2: Kết quả nghiên cứu định lượng về năng lực HTGQVĐ của SV sau TNSP

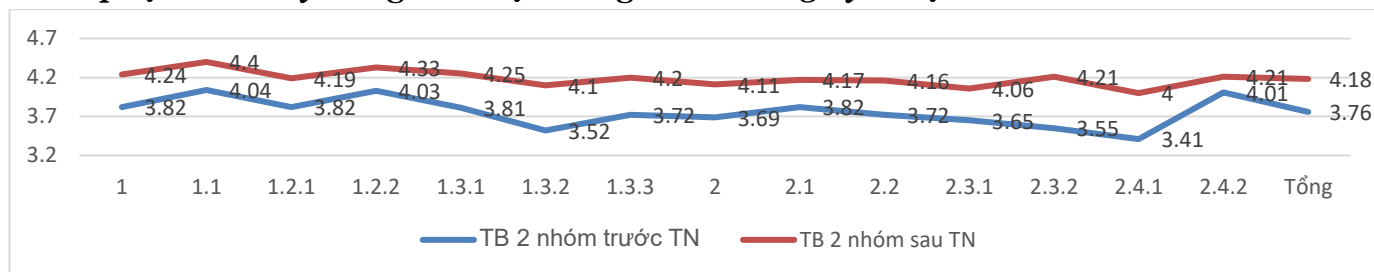
Kết quả NL HTGQVĐ của SV sau TNSP cho thấy, mức độ của tất cả các thành tố, hành vi và TB tổng của NL HTGQVĐ sau TNSP của 2 nhóm đều cao hơn mức độ NL này trước khi thực nghiệm. Kết quả kiểm nghiệm T. Test cho thấy sự chênh lệch trước và sau thực nghiệm của có ý nghĩa thống kê với với mức ý nghĩa 95% vì tất cả các giá trị Sig. < 0.05. Trung bình tổng mức chênh lệch là 0.15, trong đó mức chênh lệch của hợp phần GQVĐ là 0.19, cao hơn mức 0.12 của hợp phần Hợp tác.

Thứ 3: Kết quả nghiên cứu định tính về năng lực HTGQVĐ sau TNSP

Kết quả nghiên cứu định tính gồm phân tích sản phẩm hoạt động sư phạm, phỏng vấn SV sau TNSP và kết quả chia sẻ của GV cho thấy, SV sau quá trình TNSP, SV không chỉ phát triển NL HTGQVĐ và các hành vi của NL này mà còn phát triển nhận thức về trách nhiệm trong công việc và phát triển mối quan hệ với các đại lý.

Như vậy, kết quả TNSP môn QLDVOT cho thấy, hoạt động HTTĐ được thiết kế theo quy trình phát triển NL HTGQVĐ qua tổ chức HTTĐ cho SV các ngành KT kết hợp với hoạt động HTTĐ theo dạng bài tập lớn, lên kế hoạch, quan sát bên ngoài không gian lớp học và hoạt động đánh giá không chỉ giúp SV phát triển NL HTGQVĐ về mặt định lượng và định tính mà còn phát triển nhận thức về nghề nghiệp cũng như có những mối quan hệ với doanh nghiệp.

4.3.6.2.. Năng lực hợp tác giải quyết vấn đề của sinh viên trước và sau thực nghiệm sư phạm môn Kỹ năng làm việc trong môi trường kỹ thuật



Hình 4.2. Biểu đồ TB NL HTGQVĐ 2 nhóm trước và sau thực nghiệm môn KNLVTMTKT

(Ghi chú: 1. Hợp phần Hợp tác/ Xã hội; 1.1. Thiết lập nhóm; 1.2.1. Tham gia chia sẻ và đóng góp ý kiến; 1.2.2. Hợp tác; 1.3.1. Giải quyết các mâu thuẫn/ xung đột; 1.3.2. Đánh giá bản thân và các thành viên trong nhóm; 1.3.3. Chịu trách nhiệm; 2. Hợp phần Giải quyết vấn đề; 2.1. Xác định vấn đề; 2.2. Đề xuất phương án GQVĐ; 2.3.1 Lập kế hoạch GQVĐ; 2.3.2. Theo dõi việc thực hiện; 2.4.1. Đánh giá; 2.4.2. Điều chỉnh)

Phân tích kết quả TNSP môn KNLVTMTKT tập trung vào phân tích các nội dung sau:

Thứ 1: Năng lực HTGQVĐ của SV trước thực nghiệm sư phạm

TB năng lực HTGQVĐ trước khi TNSP của SV 2 lớp môn KNLVTMTKT là 3.76. Trong đó, mức độ hợp phần “Hợp tác” là 3.82 cao hơn giá trị 3.69 của hợp phần “GQVĐ”.

Thứ 2: Kết quả nghiên cứu định lượng về năng lực HTGQVĐ của SV sau TNSP

Kết quả nghiên cứu về NL HTGQVĐ của SV sau TNSP môn KNLVTMTKT cho thấy, mức độ của tất cả các hợp phần, thành tố, hành vi và trung bình tổng của năng lực HTGQVĐ sau thực nghiệm đều cao hơn mức độ năng lực này trước khi thực nghiệm. Kết quả kiểm nghiệm T. Test cho thấy sự chênh lệch trước và sau thực nghiệm có ý nghĩa thống kê với mức ý nghĩa 95% vì tất cả các giá trị Sig. < 0.05. Trung bình tổng mức chênh lệch là 0.42, giá trị này bằng với mức chênh lệch của hợp phần Hợp tác và hợp phần GQVĐ.

Thứ 3: Kết quả nghiên cứu định tính về năng lực HTGQVĐ sau thực nghiệm

Nghiên cứu định tính thông qua kết quả quan sát hành vi trong lớp học, tự đánh giá của các nhóm SV sau thực nghiệm, phân tích sản phẩm hoạt động sư phạm, phỏng vấn SV sau TNSP đều cho thấy SV có sự phát triển về năng lực này sau quá trình thực nghiệm.

Thứ 4: Kết quả phân tích sản phẩm điển hình

Kết quả phân tích 02 nhóm điển hình đều cho thấy tất cả 07 SV trong 2 nhóm này đều có sự phát triển rất tốt về năng lực HTGQVĐ so với trước khi thực nghiệm.

Thứ 5: Mức độ phát triển năng lực HTGQVĐ của từng hoạt động HTTN

4 hoạt động HTTN đều được SV đánh giá đã góp phần vào phát triển NL HTGQVĐ trong đó hoạt động 4: Dự án học tập giúp SV phát triển NL này ở mức cao nhất và tiếp đến là hoạt động 3, 2 và 1.

Tóm lại, kết quả thực nghiệm tổ chức hoạt động HTTN theo quy trình phát triển năng lực HTGQVĐ kết hợp với các hoạt động làm việc theo nhóm nhỏ trên lớp, bài tập lớn theo nhóm và dự án học, xác định vấn đề và lên kế hoạch, hoạt động thực hành, luyện tập, hoạt động tự đánh giá và đánh giá chéo, hoạt động phản ánh, khái quát và trải nghiệm tích cực, luận án đề xuất cho môn KNLVTMTKT đã tác động tích cực đến sự phát triển năng lực HTGQVĐ của SV cả về mặt định lượng và định tính.

4.3.6.3. So sánh kết quả TNSP giữa môn Quản lý dịch vụ ô tô và môn Kỹ năng làm việc trong môi trường kỹ thuật

Kết quả TNSP của môn QLDVOT và môn KNLVTMTKT đều cho thấy NL HTGQVĐ đều phát triển ở mức có ý nghĩa trong nghiên cứu định lượng và định tính. Tuy nhiên, mức độ phát triển sau thực nghiệm giữa 2 môn học có sự khác nhau theo theo xu hướng môn học KNLVTMTKT có mức phát triển cao hơn môn QLDVOT với giá trị chênh lệch giữa trước và sau thực nghiệm lần lượt là 0.42 và 0.15.

Tóm lại, kết quả TNSP trên 4 nhóm của 2 môn học KNLVTMTKT và QLDVOT theo quy trình HTTN để phát triển NL HTGQVĐ kết hợp với việc lấy 2 hoạt động chính là “Làm việc theo nhóm nhỏ trên lớp”, “Thực hiện bài tập lớn theo nhóm, dự án học tập” và phối hợp tối đa với các hoạt động HTTN khác như quan sát, luyện tập, xác định và giải quyết vấn đề, lên kế hoạch, hoạt động tự đánh giá, đánh giá chéo. Ngoài ra, trong quá trình tổ chức hoạt động HTTN có sự kết hợp với những hoạt động thay đổi nhóm, tổ chức cho SV tìm hiểu nhau trước khi thực hiện công việc nếu nhóm mới thành lập, hướng dẫn SV cách thức HTGQVĐ, sử dụng các phương pháp làm việc nhóm trong lớp mà tất cả SV phải thực hiện công việc như khăn phủ bàn, di chuyển trạm v.v. cho thấy NL HTGQVĐ của SV sau TNSP

đều phát triển ở mức có ý nghĩa. Kết quả này đã chứng minh sự phù hợp của giả thuyết “Năng lực HTGQVĐ của SV các ngành KT sẽ phát triển khi GV tổ chức hoạt động dạy học theo quy trình phát triển năng lực HTGQVĐ qua tổ chức HTTN cho SV các ngành KT.”

KẾT LUẬN CHƯƠNG 4

Trong chương này, đã đề cập đến một số vấn đề sau:

- Trên cơ sở các nguyên tắc tổ chức HTTN phát triển NL HTGQVĐ của SV các ngành KT đã Đề xuất 4 hoạt động HTTN để phát triển NL HTGQVĐ cho môn học KNLVTMTKT và 1 hoạt động HTTN cho môn QLDVOT.
- TNSP kiểm chứng sự phát triển NL HTGQVĐ qua tổ chức các hoạt động HTTN đã được đề xuất trên 2 nhóm SV của môn học KNLVTMTKT và 2 nhóm SV của môn QLDVOT cho thấy, NL HTGQVĐ của SV tất cả các nhóm TNSP đều có sự phát triển so với trước khi thực nghiệm ở mức có ý nghĩa về mặt định tính và định lượng.

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. KẾT LUẬN

Ngoài nghiên cứu tổng quan, luận án đã giải quyết được 3 nhiệm vụ nghiên cứu với kết quả chính sau:

Nhiệm vụ 1: Nghiên cứu cơ sở lý luận về phát triển năng lực HTGQVĐ qua tổ chức HTTN cho SV các ngành kỹ thuật. Luận án đã đạt được một số kết quả về nhiệm vụ 1 sau:

Xây dựng khái niệm phát triển năng lực HTGQVĐ qua tổ chức HTTN; Xác định được cấu trúc năng lực HTGQVĐ gồm NL thành phần (1) Cùng nhau xác định vấn đề; (2) Cùng nhau đề xuất phương án GQVĐ; (3) Cùng nhau thực hiện GQVĐ; (4) Cùng nhau đánh giá và điều chỉnh. Các năng lực thành phần này được biểu hiện cụ thể qua 2 hợp phần Hợp tác và Giải quyết vấn đề, 7 thành tố (Thiết lập nhóm; Tham gia; Quản lý; Xác định vấn đề; Đề xuất phương án GQVĐ; Thực hiện GQVĐ; Điều chỉnh và đánh giá) và 12 hành vi.

Từ cơ sở khoa học về tổ chức HTTN gồm đặc điểm của HTTN và mô hình HTTN, các hoạt động HTTN, các phương pháp tổ chức HTTN, quy trình HTGQVĐ, quy trình tổ chức HTTN, luận án đã xây dựng quy trình phát triển năng lực HTGQVĐ qua HTTN cho SV các ngành KT gồm 10 bước thuộc 3 giai đoạn: Thiết kế, thực hiện tổ chức và Đánh giá kết quả hoạt động HTTN. Ngoài ra, mô hình lý luận về các yếu tố HTTN ảnh hưởng đến sự phát triển năng lực HTGQVĐ cho SV các ngành KT cũng được xây dựng.

Nhiệm vụ 2: Nghiên cứu thực trạng phát triển NL HTGQVĐ qua tổ chức HTTN cho SV các ngành kỹ thuật. Nghiên cứu nhiệm vụ 2 đạt được các kết quả sau:

- Xây dựng được thang đo gồm 63 biến để xác định mức độ năng lực HTGQVĐ của SV bằng sự kết hợp các phương pháp nghiên cứu lý luận, phương pháp điều tra bằng phiếu khảo sát và phương pháp thống kê phân tích độ tin cậy và phân tích nhân tố.

- SV và GV các ngành KT nhận thức về sự cần thiết phát triển NL HTGQVĐ với tỉ lệ rất cao (trên 90%), song có hơn 50% SV chưa nhận thức đúng đắn về bản chất của NL HTGQVĐ.
- NL HTGQVĐ của SV các ngành KT đang ở mức khá. Trong đó, hợp phần Hợp tác ở mức cao hơn GQVĐ, thành tố Hợp tác và Nhận dạng vấn đề ở mức độ cao hơn các thành tố Đề xuất giải pháp, Thiết lập nhóm, Theo dõi điều chỉnh và đánh giá, Lập kế hoạch và Quản lý nhóm.
- Những yếu tố liên quan đến đặc điểm khách thể nghiên cứu như giới tính, nơi sinh sống, số con và số thứ tự con trong gia đình, trình độ của cha trình độ của mẹ chưa tạo nên khác biệt với sự phát triển NL HTGQVĐ của SV. Thời gian học đại học tạo nên sự khác biệt với NL HTGQVĐ của SV nhưng theo xu hướng không rõ ràng. Trường SV đang học và kết quả học tập có sự khác biệt với NL HTGQVĐ. Trường SV đang theo học cũng có sự khác biệt đối với sự phát triển năng lực HTGQVĐ của SV. Tuy nhiên, bản chất sự phát triển năng lực này chịu sự ảnh hưởng nhiều bởi năng lực học tập của SV thông qua kết quả học tập theo xu hướng SV có kết quả học tập càng cao thì NL HTGQVĐ càng tốt.
- Hơn 50% GV không bao giờ, ít và thỉnh thoảng tổ chức các hoạt động học tập trải nghiệm cho SV KT tham gia để phát triển năng lực HTGQVĐ do tính chất lý thuyết của môn học, không đủ thời gian để thực hiện, không đủ kinh phí thực hiện và chưa biết phương pháp tổ chức hoạt động HTTN hiệu quả và chưa thực sự tâm huyết để thiết kế và tổ chức hoạt động HTTN cho SV tham gia.
- Khi thiết kế các hoạt động HTTN để phát triển NL HTGQVĐ cho SV các ngành KT, GV ưu tiên thực hiện phân tích nội dung môn học, chuẩn bị tài liệu/ phương tiện giảng dạy và xác định mục tiêu trong chương trình môn học hơn là việc thiết kế các hoạt động/bài tập trải nghiệm, phân tích và xây dựng các công cụ đánh giá năng lực HTGQVĐ. Trong quá trình tổ chức, đa số SV có xu hướng thường xuyên tổ chức các hoạt động để SV tham gia xác định vấn đề, lên kế hoạch, làm việc theo nhóm nhỏ trên lớp, hoạt động quan sát hay bài tập lớn theo nhóm, tổ chức cho SV phản ánh, khái quát hóa để hình thành khái niệm và trải nghiệm tích cực trong các môi trường khác nhau, các hoạt động liên quan đến việc hướng dẫn SV đánh giá và đánh giá kết quả hoạt động nhóm của SV. Tuy nhiên, đối với hoạt động thực hành/luyện tập, GV tổ chức ở mức trung bình khá thấp (TB = 2.65). Mức độ tổ chức các HTTN của GV càng cao thì sự tham gia của SV càng nhiều.
- Giới tính, nơi sống, số con trong gia đình, trình độ của cha và mẹ không tạo nên sự khác biệt với mức độ tham gia các hoạt động HTTN. Tuy nhiên, sự tham gia vào các hoạt động HTTN có sự khác biệt về thời gian học đại học nhưng theo xu hướng SV học càng lâu thì sự tham gia hoạt động HTTN càng nhiều. Năng lực học tập của SV thể hiện qua kết quả học tập có ảnh hưởng đến sự tham gia vào các hoạt động HTTN và năng lực HTGQVĐ của SV KT theo hướng SV có kết quả học tập càng cao thì tham gia hoạt động HTTN càng nhiều và năng lực HTGQVĐ ở mức độ càng cao.
- 7 hoạt động học tập trải nghiệm trong mô hình nghiên cứu đều có sự tương quan thuận đến năng lực HTGQVĐ của SV KT nhưng ở những mức độ khác nhau. Hoạt động thực hành luyện tập có sự có sự tương quan thấp với năng lực HTGQVĐ. Trong khi đó, hoạt

động HTTN qua quan sát, thực hiện các hoạt động theo nhóm nhỏ trên lớp, bài tập lớn và dự án, hoạt động phản ánh, khái quát hóa và trải nghiệm tích cực và tự đánh giá có mức tương quan trung bình đến sự phát triển năng lực HTGQVĐ của SV các ngành KT. Hoạt động xác định vấn đề và lên kế hoạch có sự tương quan đáng kể đến sự phát triển NL HTGQVĐ. Kết quả này có thể suy luận các nhóm HTTN đề cập trong mô hình nghiên cứu đã góp phần phát triển NL HTGQVĐ của SV KT. Trong đó, 5 nhóm hoạt động HTTN gồm: Xác định vấn đề và lên kế hoạch, tự đánh giá, thực hiện bài tập lớn theo nhóm và dự án học tập, quan sát, hoạt động theo nhóm nhỏ trên lớp cùng với nhau tác động khoảng 42.1% đến sự phát triển năng lực HTGQVĐ của SV các ngành KT.

Nhiệm vụ 3: Tổ chức hoạt động HTTN để phát triển NL HTGQVĐ của SV các ngành kỹ thuật. Thực hiện nhiệm vụ 3, luận án đạt được các kết quả sau:

- Dựa trên: (1) quy trình tổ chức HTTN để phát triển năng lực HTGQVĐ cho SV các ngành KT đã xây dựng trong cơ sở lý luận; (2) Kết quả nghiên cứu thực tiễn về các nhóm hoạt động HTTN có ảnh hưởng đến sự phát triển năng lực HTGQVĐ của SV các ngành KT và (3) Các phương pháp tổ chức HTTN, luận án vận dụng thiết kế, tổ chức 4 hoạt động HTTN môn Kỹ năng làm việc trong môi trường kỹ thuật và 1 hoạt động HTTN môn Quản lý dịch vụ ô tô để phát triển năng lực HTGQVĐ cho SV các ngành KT.

- TNSP theo phương pháp thực nghiệm không có nhóm đối chứng để đánh giá hiệu quả của 5 hoạt động HTTN đã đề xuất trên 4 nhóm thực nghiệm thuộc 2 môn học, mỗi môn học 2 nhóm. Kết quả TNSP cho thấy, các hoạt động HTTN luận đề xuất đã tác động có ý nghĩa về mặt định lượng và định tính đến sự phát triển năng lực HTGQVĐ của SV các ngành KT trong tất cả các nhóm thực nghiệm sư phạm. Kết quả này chứng minh giả thuyết “Năng lực HTGQVĐ của SV các ngành KT sẽ phát triển khi GV tổ chức hoạt động dạy học theo quy trình phát triển năng lực HTGQVĐ qua tổ chức HTTN cho SV các ngành KT” là phù hợp.

2. KIẾN NGHỊ

Để tổ chức các hoạt động HTTN phát triển NL HTGQVĐ của SV các ngành KT mang lại hiệu quả và có thể triển khai trên phạm vi rộng trong thực tiễn, luận án kiến nghị như sau:

- *Thứ 1: Vận dụng quy trình phát triển NL HTGQVĐ qua tổ chức HTTN cho SV các ngành KT vào tổ chức hoạt động HTTN cho các môn học*

- *Thứ 2: Bồi dưỡng về phương pháp tổ chức và đánh giá các hoạt động trải nghiệm cho giảng viên dạy SV các ngành KT*

- *Thứ 3: Định hướng và tạo điều kiện thuận lợi trong quá trình tổ chức hoạt động HTTN*

3. ĐỀ XUẤT HƯỚNG NGHIÊN CỨU TIẾP

Để hoàn thiện kết quả nghiên cứu, luận án kiến nghị tiếp tục nghiên cứu theo các hướng sau:

- Tổ chức thực hiện kiểm nghiệm quy trình phát triển NL HTGQVĐ cho SV các ngành KT trên các môn học khác.

- Vận dụng phương pháp nghiên cứu và quy trình phát triển NL HTGQVĐ qua tổ chức HTTN để phát triển các kỹ năng khác cho SV.

DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH ĐÃ CÔNG BỐ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN

Bài báo khoa học

1. Dang, H. -T. -D., Duong, T. -K.-O. (2019), Development of a Training Process of Engineering Students' Collaborative Problem-Solving Competency through Organizing Experiential Learning Activities – A Case Study in Vietnam, *TVET@Asia*. Issue 12, 1-18. Online: <http://tvvet-online.asia/issue/12/dieu-etal/> (retrieved 30.01.2019).
2. Hien. Dang Thi Dieu, Oanh. Duong Thi Kim, Experiential Learning Activities of Technical Students at Higher Education Institutions in Vietnam, *Universal Journal of Educational Research* 6(10): 2310-2319, 2018, DOI: 10.13189/ujer.2018.061030.
3. Hien Dang Thi Dieu and Oanh Duong Thi Kim, Organize Experiential Learning Activities in training the Collaborative Problem-Solving skill of students at Ho Chi Minh City University of Technology and Education, *4th International Engineering and Technical Education Conference (IETEC'17) Proceeding*, p.306 – 320.
4. Dang Thi Dieu Hien, Duong Thi Kim Oanh and Nguyen Vu Bich Hien, Study on the collaborative problem solving of technical students in Vietnam, *HNUE JOURNAL OF SCIENCE* . 2018, Volume 63, Issue 9, pp. 78-89.
5. Dang Thi Dieu Hien, Duong Thi Kim Oanh and Nguyen Vu Bich Hien, Sustainable Development of Collaborative Problem Solving Competency for Technical Students through Experiential Learning (A Case Study in Planning Skills Subject at Ho Chi Minh city University of Technology and Education), *2018 4th International Conference on Green Technology and Sustainable Development (GTSD)*, <https://ieeexplore.ieee.org/document/8595682>, Nov – 2018.
6. Dang Thi Dieu Hien, Factors related to student's planned activities of some universities in Ho Chi Minh City, *Tạp chí Khoa học Giáo dục Kỹ thuật*, số 42 (06/2017), tr. 69-77.
7. Đặng Thị Diệu Hiền, Nghiên cứu chiến lược học của sinh viên ở một số trường cao đẳng và đại học tại thành phố Hồ Chí Minh, *Tạp chí khoa học Giáo dục, Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam*, số. 135/ 2016, p. 73-77.
8. Đặng Thị Diệu Hiền, Ảnh hưởng của các phương pháp đánh giá trong giáo dục đến một số chiến lược học của sinh viên tại các trường cao đẳng và đại học, *Tạp chí khoa học Đại học Sư phạm Hà Nội*, số 63/2018, p. 27-39.

Đề tài nghiên cứu khoa học

Tên đề tài: Phát triển năng lực hợp tác giải quyết vấn đề qua tổ chức học tập trải nghiệm cho sinh viên các ngành kỹ thuật - Mã số: T2018-88TĐ.