

BẢN TIN



KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUI

QUI SCIENCE AND TECHNOLOGY BULLETIN

Số: 54/2021

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP QUẢNG NINH
QUANG NINH UNIVERSITY OF INDUSTRY**



**KHOA HỌC
VÀ CÔNG NGHỆ QUI
QUI SCIENCE AND
TECHNOLOGY BULLETIN**

SỐ 54/2020

BAN BIÊN TẬP

Tổng biên tập:

TS. Hoàng Hùng Thắng

Phó Tổng biên tập:

TS. Nguyễn Thế Vĩnh

Thư ký biên tập:

TS. Phạm Đức Thang

ThS. Hà Thị Ngọc Mai

Các ủy viên:

TS. Bùi Thanh Nhu

TS. Lưu Quang Thủy

TS. Tạ Văn Kiên

TS. Lê Quý Chiến

TS. Đỗ Chí Thành

TS. Lãnh Thị Hòa

TS. Nguyễn Thị Nhung

TS. Trần Văn Liêm

ThS. Nguyễn Thị Thanh Hoa

TÒA SOẠN

Trường Đại học Công nghiệp
Quảng Ninh

Yên Thọ - Đông Triều - Quảng
Ninh

ĐT: 0203.3871.292

Email: nckh@qui.edu.vn

Website: qui.edu.vn

GIẤY PHÉP XUẤT BẢN

Số 70/GP-XBBT ngày

13/10/2020 của Cục Báo chí
Bộ Thông tin và Truyền thông

MỤC LỤC

ĐIỆN - TỬ ĐỘNG HÓA		
Ứng dụng phần mềm LVSIM mô phỏng các module thí nghiệm máy điện quay	Bùi Trung Kiên, Nguyễn Văn Chung	1
Ứng dụng phần mềm PSIM mô phỏng mạch Điện tử công suất	Nguyễn Thị Mến	5
KHOA HỌC TỰ NHIÊN - CNTT		
Hiệu quả của việc áp dụng phương pháp dạy học dự án trong dạy học học phần Vật lý đại cương góp phần phát triển năng lực cho sinh viên Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh	Lê Thị Thanh Hoa	10
Hàm Green đa phức và định lý xấp xỉ của Siciak	Phạm Ngọc Hải	14
Một số tính chất của nửa nhóm liên tục	Vũ Thị Thùy Dương Phạm Ngọc Hải	18
Tạo bảng chấm công tự động với Excel ứng dụng tại Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh	Nguyễn Thị Thúy Chinh	22
Nâng cao chất lượng sử dụng tài nguyên giáo dục mở trong dạy và học	Nguyễn Phương Thảo Lê Thị Phương	27
KINH TẾ - QUẢN TRỊ		
Một số giải pháp về quản trị giúp doanh nghiệp Việt Nam tận dụng ưu thế từ Hiệp định EVFTA	Nguyễn Thị Mơ; LuShiChang; Trần Thị Thanh Hương	30
Chuyển giao công nghệ là động lực đổi mới của doanh nghiệp	Nguyễn Hồng Quân	34
KHOA HỌC XÃ HỘI		
Phát triển kỹ năng tư duy phản biện cho sinh viên trong thời đại công nghiệp 4.0	Ngô Hải Yến	39
Dạy tích hợp kỹ năng nghe - nói tiếng Anh để cải thiện kỹ năng giao tiếp cho sinh viên năm thứ nhất tại trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh	Đồng Thị An Sinh	43
Nâng cao hiệu quả hoạt động nghiên cứu khoa học của giảng viên khoa Kinh tế - Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh	Nguyễn Phương Thúy	47
Công tác phối hợp giữa Công đoàn và Nhà trường trong các hoạt động, phong trào thi đua	Nguyễn Thị Hà, Ngô Hải Yến	52
Công tác phát triển Đảng trong sinh viên tại Đảng bộ trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh	Cao Hải An, Nguyễn Thị Hải Ninh	55
Kỹ năng làm việc nhóm của sinh viên Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh trong thời đại công nghệ 4.0	Nguyễn Thị Thúy và nnk	57
Xây dựng tác phong công nghiệp cho sinh viên trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh trong thời kỳ công nghiệp 4.0	Nguyễn Thị Thu Hằng	60

Ứng dụng phần mềm LVSIM mô phỏng các module thí nghiệm máy điện quay

Bùi Trung Kiên^{1,*}, Nguyễn Văn Chung²

^{1,2}Khoa Điện, Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

* Email: buitrungkien@qui.edu.vn Mobile: 0976074575

Tóm tắt

Từ khóa: Động cơ điện; Máy điện quay; Mô phỏng; Module; Thí nghiệm máy điện.

Ứng dụng công nghệ thông tin vào trong giảng dạy đã và đang được các cơ sở giáo dục cao đẳng, đại học đưa vào áp dụng. Trong số đó, các trường đào tạo chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật điện thường có hệ thống phòng thí nghiệm, thực hành đa dạng nhằm đáp ứng yêu cầu đào tạo. Sử dụng phần mềm LVSIM vào mô phỏng các module máy điện quay tại phòng thí nghiệm Máy điện – Truyền động điện là cách để khắc phục những hư hỏng của các bài thí nghiệm chưa được khắc phục sửa chữa. Bài viết giới thiệu ứng dụng của phần mềm LVSIM để thực hiện xây dựng các module thí nghiệm máy điện quay nhằm hỗ trợ một phần người học khi thực hiện thí nghiệm tại các phòng thí nghiệm máy điện truyền động điện nói chung và của trường Đại học Công nghiệp nói riêng.

1. Đặt vấn đề

Mô phỏng ảo là một trong những giải pháp mà các thí nghiệm thực hiện trong khi chưa có hoặc các thiết bị thực hiện bị hư hỏng hỏng. Thực tế cho thấy rằng, các phòng thí nghiệm của các trường đại học, tần suất sinh viên thí nghiệm tương đối nhiều, chưa kể đến ứng dụng để thực hiện các công trình nghiên cứu khoa học. Do vậy hư hỏng các thiết bị thí nghiệm là không tránh khỏi, trong khi để khắc phục sửa chữa những hư hỏng trên thực tế không thể thực hiện một cách nhanh chóng. Để duy trì được quá trình đào tạo cho sinh viên, và hỗ trợ cho công tác nghiên cứu khoa học, việc ứng dụng phần mềm LVSIM trong các phòng thí nghiệm Máy điện - Truyền động điện nói chung và các module thí nghiệm máy điện quay nói riêng để xây dựng các bài thí nghiệm ảo là một trong những giải pháp nhằm mục đích khắc phục các vấn đề trên.

Giảng dạy trên cơ sở ứng dụng máy tính ngày càng được áp dụng rộng rãi trong lĩnh vực giáo dục và việc ứng dụng phần mềm LVSIM vào thí nghiệm là tiếp cận công nghệ vào lĩnh vực này.

2. Giới thiệu phần mềm LVSIM

LVSIM là một phần mềm mô phỏng chính xác hệ thống điện - cơ cũng như các hệ thống khác nó kích hoạt mạch điện được mô phỏng. Phần mềm chạy trên nền Windows và có nhiều version khác nhau. Hệ thống thu thập và quản lý dữ liệu Lab-Volt là thành viên của họ LVSIM là thiết bị điều chỉnh chạy trên máy tính tương thích trong môi trường Microsoft.

Trong phần mềm này, các module sử dụng trong mô phỏng hoàn toàn giống với các module vật lý dùng trong thí nghiệm. Nhờ đó, sinh viên có thể làm các mô hình thí nghiệm ảo để kiểm tra các kết quả thí nghiệm trước khi tiến hành các thí nghiệm thực trên mô hình vật lý. Các module trong phần mềm được đặt trên một màn hình dạng panel ảo và có thể kết nối lại với nhau bằng dây dẫn theo một sơ đồ

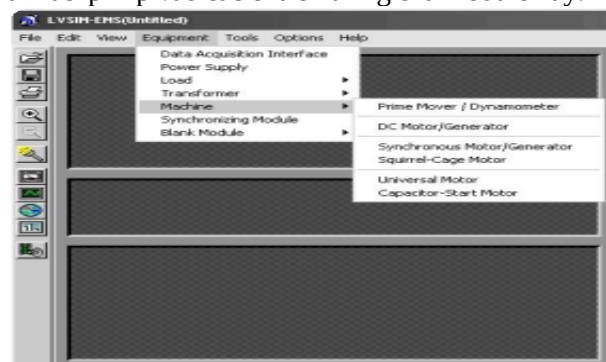
thí nghiệm để tiến hành mô phỏng.

Các máy tính với cấu hình như hiện nay đều có thể tiến hành cài đặt. Cũng tương tự như các phần mềm chuyên ngành khác, sau khi tiến hành cài đặt, trên thanh trạng thái công cụ cũng có các thanh công cụ cơ bản như: file, edit, view, tools, equipment, options... .

Các module chính sử dụng xây dựng mô hình máy điện quay:

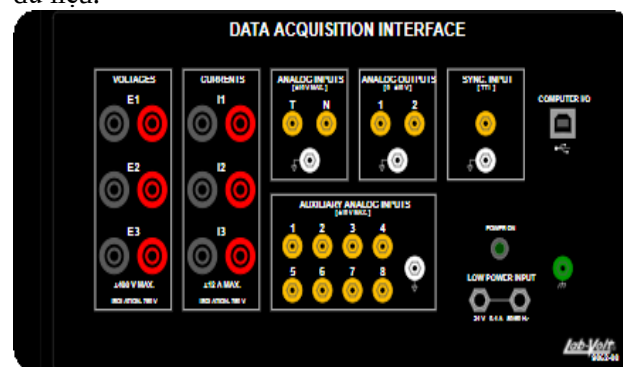
Blank Module: Module trống.

Khi khởi động phần mềm, module trống sẽ hiện ra cho phép người sử dụng lựa chọn các module cần thiết sắp xếp vào các cửa sổ trống của module này.



Hình 1. Cửa sổ Blank Module.

Data Acquisition Interface (D.A.I): Bộ thu thập dữ liệu.



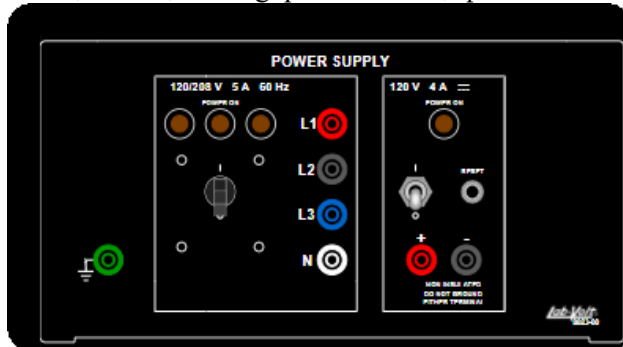
Hình 2. Data Acquisition Interface.

Nhiệm vụ của bộ thu thập dữ liệu là sau khi kết nối các mô hình hoàn chỉnh, sẽ thực hiện thu thập các kết quả mô phỏng để xuất ra các module hiển thị nếu người dùng cần lấy dữ liệu.

Các đầu kí hiệu E1, E2, E3: đo điện áp (mắc song song với điện áp cần đo, chân đỏ cực dương và chân đen cực âm); I1, I2, I3: đo dòng điện (mắc nối tiếp với tải cần đo); T: Đo moment; N: Đo tốc độ.

Power Supply Module: Module nguồn.

Chức năng của module này là cung cấp nguồn điện có điện áp phù hợp với tải, nguồn cấp điện áp tối đa được xác định trong quá trình cài đặt phần mềm.

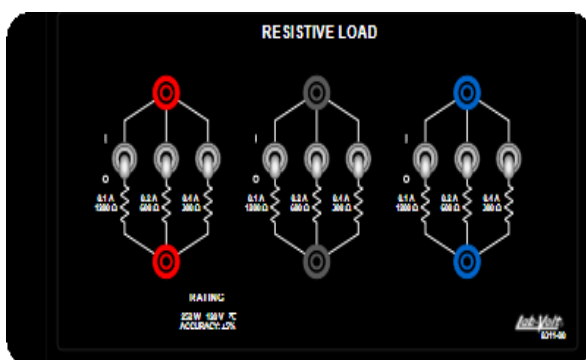


Hình 3. Power Supply.

Các đầu kí hiệu 1 - 2 - 3 - N: Nguồn AC 3 pha 220/380V không thay đổi điện áp; 4 - 5 - 6 - N: nguồn AC 3 pha 0 - 220/380V thay đổi được điện áp; 7 - N: nguồn một chiều thay đổi được điện áp từ 0 đến 220V; 8 - N: Nguồn DC 220V không thay đổi được điện áp.

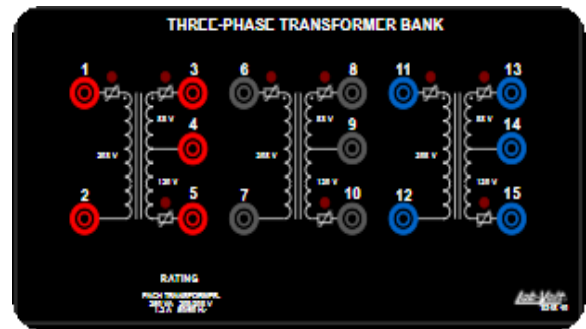
Load Module: Module tải.

Chức năng của module là tạo tải R,L,C (Resistive load, inductive load, capacitive load) cho các máy điện ở chế độ máy phát. Lựa chọn giá trị của R,L,C được thực hiện bằng cách click chuột trái vào module và khai báo giá trị mong muốn. Tải R,L,C tách rời nhau thành các module nhỏ giúp người sử dụng dễ dàng gọi ra và thay đổi thông số cho tải.



Hình 4. Resistive load Module.

Transformer Module: Module máy biến áp.



Hình 5. Transformer Module 3 phase.

Module máy biến áp 1 pha: Các đầu kí hiệu 1 - 2: Cuộn dây sơ cấp ($U_1 = 220V$); 3 - 4 và 5 - 6: Các cuộn dây thứ cấp

Module máy biến áp 3 pha: 1 - 2, 6 - 7, 11 - 12: Cuộn dây sơ cấp. 3 - 5, 8 - 10, 13 - 15: Cuộn dây thứ cấp.

Prime Mover / Dynamometer Module: Module động cơ sơ cấp/ thiết bị đo moment.



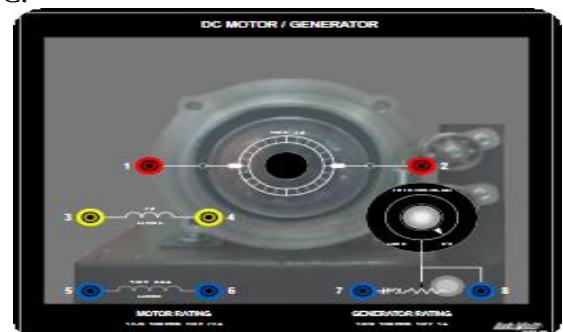
Hình 6. Prime Mover / Dynamometer Module.

Các đầu kí hiệu Output T - N: Tín hiệu moment - tốc độ đưa ra bộ D.A.I.

Input 1 - 2: Nguồn DC đưa vào khi ở chế độ Prime Mover.

Mode P / D: chế độ động cơ sơ cấp / chế độ thiết bị đo moment.

DC Motor / Generator: Module động cơ / máy phát DC.

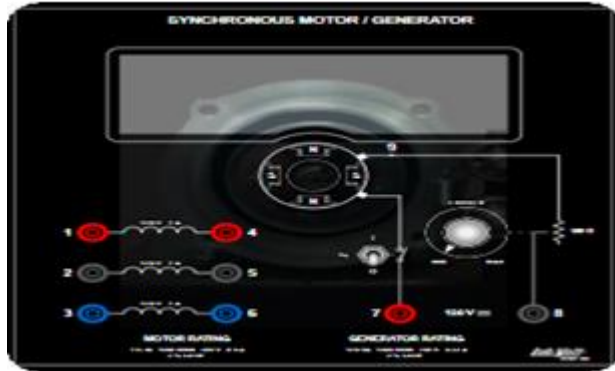


Hình 7. DC Motor / Generator Module.

Các đầu kí hiệu 1 - 2: Cuộn dây phản ứng Series 3 - 4: Cuộn dây kích từ nối tiếp; 5 - 6: Cuộn dây kích từ song song; 7 - 8: Biến trở điều chỉnh dòng điện kích từ.

Synchronous Motor / Generator Module:

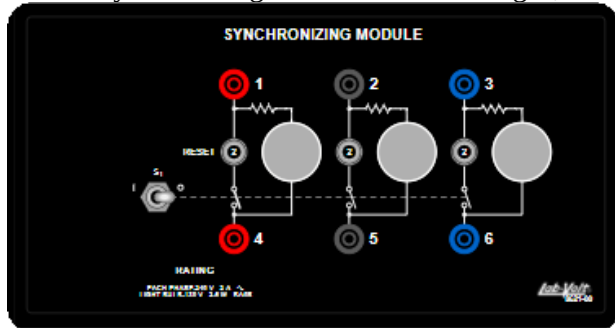
Module động cơ / máy phát đồng bộ AC.



Hình 8. Synchronous Motor / Generator Module.

Các đầu kí hiệu Output 1 - 4, 2 - 5, 3 - 6: Ba cuộn dây stator (tương ứng AX - BY - CZ); DC 7 - 8: Cuộn dây kích từ; Exciter: Biến trở điều chỉnh dòng kích từ.

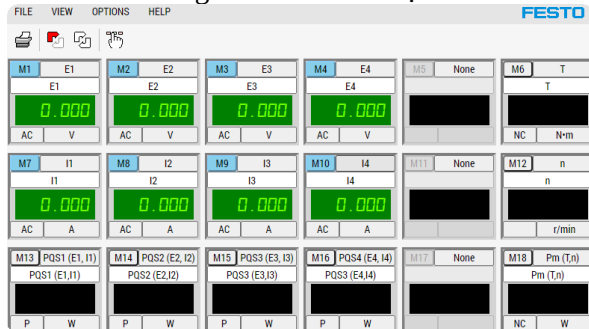
Synchronizing Module: Module đồng bộ.



Hình 9. Synchronizing Module.

Các đầu kí hiệu 1 - 2 - 3: Nối vào lưới điện; 4 - 5 - 6: Nối vào máy phát điện cần hòa.

Metering Module: Thiết bị đo



Hình 10. Metering Module.

Chức năng của module này là hiển thị các thông số khi thực hiện mô phỏng. Thông số hiển thị do người sử dụng lựa chọn trực tiếp trên của sổ giao diện của module.

Ngoài ra còn một số module khác hỗ trợ quá trình mô phỏng.

3. Ứng dụng xây dựng module thí nghiệm.

Như đã giới thiệu ở trên, điểm mạnh của LVSIM là mô phỏng thí nghiệm các loại máy điện quay trong các phòng thí nghiệm Máy điện - Truyền động điện ở các chế độ làm việc khác nhau như: thí nghiệm động cơ điện xoay chiều 3 pha rô to lồng sóc; thí nghiệm động cơ điện xoay chiều 3 pha rô to dây quấn; thí nghiệm động cơ điện đồng bộ 3 pha, thí nghiệm máy

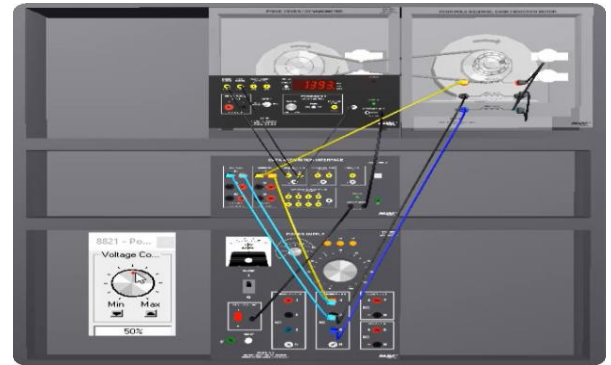
phát điện 3 pha; thí nghiệm động cơ điện một chiều; thí nghiệm động máy phát điện một chiều.... Tùy theo yêu cầu và đối tượng nghiên cứu người sử dụng có thể có các lựa chọn các module phù hợp để đạt được mục đích học tập và nghiên cứu.

Bài viết này giới thiệu mô hình mô phỏng động cơ điện xoay chiều 3 pha rô to lồng sóc.

Mục đích của mô hình là mô phỏng và xác định các thông số của động cơ ở các chế độ làm việc khác nhau, đồng thời xác định đặc tính mô tả mối quan hệ giữa các thông số của chúng. Trên cơ sở đó củng cố với nội dung lý thuyết đã học.

Các module cần thiết để xây dựng mô hình bao gồm: Data Acquisition Interface Module; Power Supply Module; Load Module; Machine Module; Synchronizing Module; Blank Module: Module trống.

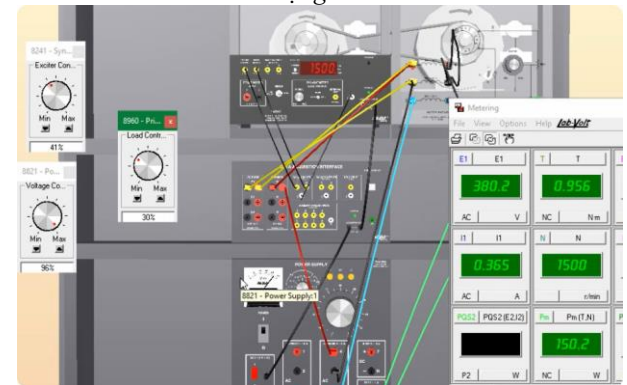
Trên cơ sở mục đích của thí nghiệm, mô hình mô phỏng khởi động động cơ không đồng bộ 3 pha rô to lồng sóc và kết quả mô phỏng được mô tả trên hình 11, 12, 13, 14.



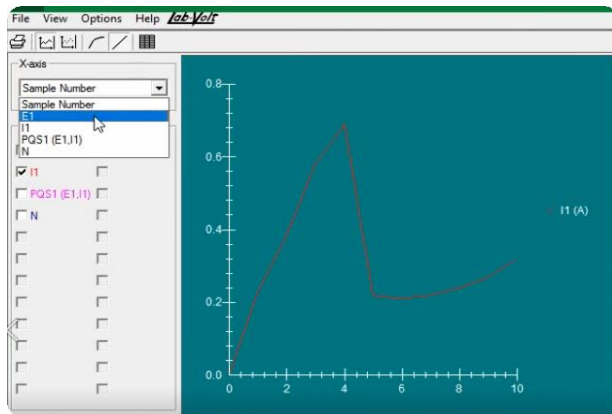
Hình 11. Mô hình sau khi nối dây.



Hình 12. Kết quả mô phỏng khi thay đổi điện áp đặt vào động cơ.



Hình 13. Kết quả mô phỏng của mô hình khi điện áp định mức.



Hình 14. Đặc tính dòng điện stato khi khởi động.

Khi thực hiện mô phỏng, tùy theo yêu cầu cụ thể của nội dung người thực hiện có thể lấy các tham số cần thiết như điện áp, dòng điện, mô men, tốc độ, đồng thời có thể gọi các đường đặc tính ở các chế độ làm việc khác nhau, từ đó có thể nhận xét và đánh giá kết quả thí nghiệm và so sánh với phần tính toán lý thuyết.

4. Kết luận

Ứng dụng phần mềm LVSIM xây dựng mô hình mô phỏng các bài thí nghiệm máy quay là một giải pháp có thể thực hiện trong các phòng thí nghiệm máy điện nhằm góp phần cải thiện được chất lượng giảng dạy trong điều kiện các thiết bị hư hỏng, giúp giảng viên chủ động, linh hoạt trong giảng dạy đồng thời áp dụng công nghệ cũng như nâng cao khả năng nghiên cứu phục vụ trong công tác giảng dạy và nghiên cứu khoa học của sinh viên cũng như giảng viên trong các trường cao đẳng, đại học.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Bùi Trung Kiên (2010), “Tài liệu hướng dẫn thí nghiệm máy điện truyền động điện, tài liệu lưu hành nội bộ”.
- [2]. Nguyễn Thị Thương Duyên (2015), “Tài liệu hướng dẫn thí nghiệm máy điện truyền động điện”, tài liệu lưu hành nội bộ.
- [3]. <https://www.labvolt.com>.

Ứng dụng phần mềm PSIM mô phỏng mạch Điện tử công suất

Nguyễn Thị Mến^{1,*}

Khoa Điện, Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

* Email: menk50tudong@gmail.com Mobile: 0385702968

Tóm tắt

Từ khóa:

Điện tử công suất; mô phỏng mạch chỉnh lưu có điều khiển; PSIM.

Trong những năm gần đây, mô hình hóa trở thành phương pháp rất hiệu quả trong nghiên cứu khoa học, trong thực tế sản xuất cũng như trong phục vụ giảng dạy và học tập. Trên thị trường thế giới cũng đã xuất hiện rất nhiều phần mềm thiết kế - mô phỏng mạch điện tử công suất như : PSPICE, TINA, MATLAB, SIMSEN, SUCCES, PSIM... Các phần mềm này chính là công cụ để hỗ trợ người dùng tối ưu hóa điều khiển mạch điện tử công suất, nâng cao năng suất và chất lượng công việc. PSIM được đánh giá là một phần mềm dễ sử dụng, trực quan, dung lượng nhẹ và khá phổ biến trong lĩnh vực Điện tử công suất. Dựa trên phương pháp mô phỏng sử dụng PSIM chúng ta có thể đơn giản hoá mạch điều khiển chỉnh lưu, kết quả đầu ra PSIM chính là đặc tính chúng ta cần tìm (điện áp, dòng điện, ...vv) và đặc biệt có thể điều chỉnh góc pha một cách dễ dàng, không bị ảnh hưởng bởi các nhân tố khác.

1. Giới thiệu

Phần mềm PSIM (Power Electronics Simulation Software) , là phần mềm mạch do hãng LAB-VOLT (Hoa Kỳ) - một trong các nhà sản xuất các thiết bị dạy học nổi tiếng viết và đưa ra thị trường. Đây là phần mềm không chỉ mạnh trong học tập, giảng dạy mà còn là tài liệu cơ bản cho các kỹ sư khi nghiên cứu, phân tích, khai thác mạch điện tử công suất, các mạch điều khiển tương tự và số, cũng như trong hệ truyền động xoay chiều (AC) hay một chiều (DC).

PSIM chạy trong môi trường Microsoft Windows 98/NT/2000/XP với yêu cầu bộ nhớ RAM tối thiểu là 32 MB. Chương trình thiết kế mạch của PSIM là một chương trình có tính tương tác cao giữa giao diện của các thư mục và phần mềm soạn thảo mạch điện với người sử dụng

Với bài báo này chúng ta có thể xây dựng được đường đặc tính theo yêu cầu của bài toán một cách chính xác. Từ đó có thể đưa ra phương pháp điều khiển hiệu quả nhất.. Thông qua việc nghiên cứu về ứng dụng PSIM trong Điện tử công suất sẽ đem lại nhiều lợi ích cho việc tìm hiểu, nghiên cứu và đặc biệt là giúp cho học sinh có cái nhìn trực quan hơn trong quá trình học.

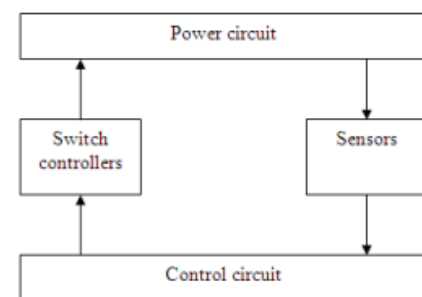
2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Tổng quan về phần mềm PSIM

2.1.1. Cấu trúc

PSIM bao gồm 3 chương trình:

- ❖ PSIM Schematic: Chương trình thiết kế mạch.
- ❖ PSIM Simulator : Chương trình mô phỏng.
- ❖ PSIM VIEW chương trình hiển thị đồ thị sau khi mô phỏng PSIM biểu diễn một mạch điện trên 4 khối:



Hình 1. Biểu diễn một mạch điện trên PSIM

1. Power circuit: Mạch động lực.
2. Control circuit: Mạch điều khiển.
3. Sensors: Hệ cảm biến.
4. Switch controllers: Bộ điều khiển chuyển mạch.

Mạch động lực bao gồm các van bán dẫn công suất, các phần tử RLC, máy biến áp lực và cuộn cảm san bằng.

Mạch điều khiển sẽ được biểu diễn bằng các sơ đồ khối, bao gồm cả phần tử trong miền S, miền Z, các phần tử logic (ví dụ như các công logic, flip-flop) và các phần tử phi tuyến (ví dụ bộ chia). Các phần tử cảm biến sẽ đo các giá trị điện áp, dòng điện trong mạch lực để đưa các tín hiệu đo này về mạch điều khiển. Sau đó mạch điều khiển sẽ cho các tín hiệu đến bộ điều khiển chuyển mạch để điều khiển quá trình đóng cắt các van bán dẫn trong mạch lực.

2.1.2. Giới thiệu các phần tử trong PSIM

*Điện trở, điện cảm và điện dung (RLC Branch).

Trong thư viện này bao gồm một số phần tử như: Resistor: (điện trở) ; Inductor (điện cảm); Capacitor (Tụ điện); RL(nhánh điện trở, điện cảm)...vv; khoá chuyển mạch và các mô - đun chuyển đổi (Switches).

Các khoá chuyển mạch có hai dạng cơ bản của khoá đóng cắt trong PSIM: Một là theo kiểu khoá gồm hai trạng thái (đóng và mở khoá), hai là theo kiểu ba trạng thái (đóng, mở và làm việc trong chế độ khuếch đại tuyến tính). Khoá hai trạng thái bao gồm: diode (DIODE), diac (DIAC), Thyristor (THY), triac (TRIAC), GTO, tranzito công suất theo kiểu npn (NPN) hoặc pnp (PNP), IGBT, MOSFET kênh n (MOSFET_n) và kênh p (MOSFET_p), và khóa hai chiều (SSWI).

*Các môđun chuyển đổi: Chỉnh lưu cầu 1 pha dùng diode (1-ph Diode Bridge), chỉnh lưu cầu 1 pha dùng Thyristor (1-ph Thyristor Bridge), chỉnh lưu cầu 3 pha dùng diode (3-ph Diode Bridge), chỉnh lưu cầu 3 pha dùng thyristor (3-ph Thyristor Bridge), chỉnh lưu tia 3 pha dùng Thyristor (3-ph Thyristor Half-bridge).

*Khối điều khiển (Switch Gating Block) Khối này chỉ được nối với cực điều khiển của các khoá điện tử hai trạng thái kể trên và được xác định tính chất trực tiếp của block Gating. Mô tả một Gating block.

* Máy biến áp (Transformers)

Trên PSIM có các loại máy biến áp ba pha trụ sau : Máy biến áp 3 pha 2 cuộn dây có các đầu dây ra của đầu và cuối cuộn dây (TF_3F) ; máy biến áp 3 pha nối Y/Y và Y/ Δ (TF_3YY/TF_3YD) ; máy biến áp 3 pha 3 cuộn dây nối Y/Y/ Δ và Y/ $\Delta\Delta$ / (TF_3YYD/TF_3YDD).

2.1.3. Một số phần tử mạch điều khiển (Control)

*Khối hàm truyền : Khối hàm truyền bao gồm các khối như : khối tỷ lệ, khối tích phân, khối vi phân, khối tích phân - tỷ lệ và khối lọc.

*Các khối tính toán: Bao gồm các khối như khối cộng, khối nhân và chia, khối hàm căn bậc hai, mũ, lũy thừa, logarit , khối hàm tính giá trị hiệu dụng RMS, khối hàm trị tuyệt đối và dấu, khối hàm lượng giác và khối biến đổi Fourier nhanh FFT.

*Thư viện Other

- Bộ điều khiển chuyển mạch (Switch Controllers)

- Bộ điều khiển khoá đóng cắt (On-off Controller)

- Bộ điều khiển góc mở (Alpha Controller)

+ Cảm biến (Sensors)

- Cảm biến điện áp (Voltage Sensor)

- Cảm biến dòng điện (Current Sensor)

+ Đồng hồ (probes)

- Đồng hồ đo điện áp: Trong PSIM có đồng hồ đo điện áp một chiều, đồng hồ đo điện áp xoay chiều

- Đồng hồ đo dòng điện: Trong PSIM có đồng hồ đo dòng điện một chiều và đo dòng điện xoay chiều

- Đồng hồ đo điện năng

* Thư viện Sources (Nguồn)

- Nguồn điện áp (Voltage Sources) : Trong PSIM có nguồn điện áp một chiều (DC), nguồn điện áp xoay chiều một pha hình Sin (Sine), nguồn điện áp xoay chiều ba pha hình sin (3-ph Sine)...

- Nguồn dòng điện (Current Sources): Trong PSIM có nguồn dòng một chiều (DC), nguồn dòng xoay chiều một pha hình Sin (Sine)...

*Thư viện Other

+ Bộ điều khiển chuyển mạch (Switch Controllers)

- Bộ điều khiển khoá đóng cắt (On-off Controller)

- Bộ điều khiển góc mở α (Alpha Controller)

+ Cảm biến (Sensors)

- Cảm biến điện áp (Voltage Sensor)

- Cảm biến dòng điện (Current Sensor)

+ Đồng hồ (probes)

- Đồng hồ đo điện áp: Trong PSIM có đồng hồ đo điện áp một chiều, đồng hồ đo điện áp xoay chiều

- Đồng hồ đo dòng điện: Trong PSIM có đồng hồ đo dòng điện một chiều và đo dòng điện xoay chiều

- Đồng hồ đo điện năng

* Thư viện Sources (Nguồn)

- Nguồn điện áp (Voltage Sources) : Trong PSIM có nguồn điện áp một chiều (DC), nguồn điện áp xoay chiều một pha hình Sin (Sine), nguồn điện áp xoay chiều ba pha hình sin (3-ph Sine)...

- Nguồn dòng điện (Current Sources): Trong PSIM có nguồn dòng một chiều (DC), nguồn dòng xoay chiều một pha hình Sin (Sine)... vv

2.2. Các bước tiến hành mô phỏng mạch điện tử công suất

Bước 1: Xác định mô hình các phần tử bán dẫn cần có để thiết lập mạch cần khảo sát.

Bước 2: Vẽ sơ đồ nguyên lý:



- Khởi động PSIM từ biểu tượng

- Mở một trang mới để vẽ mạch nguyên lý: File → New (Ctrl+N) hoặc khởi động PSIM từ biểu tượng:

- Mở một trang mới để vẽ mạch nguyên lý:

File → New (Ctrl+N) hoặc ấn nút



- Tiếp theo lấy các linh kiện trong thư viện linh kiện của phần mềm và sắp xếp các linh kiện gọn gàng, hợp lý, đi dây nối các linh kiện với nhau tạo thành mạch, sau đó gán các thông số cho linh kiện.

Bước 3: Tiến hành chạy mô phỏng, thường chia làm 2 bước:

- Chạy thử chương trình với chế độ quen thuộc mà kết quả đã biết trước để kiểm tra độ chính xác của mạch.

- Khi mạch đạt đủ độ tin cậy, tiến hành mô phỏng với các chế độ cần khảo sát theo yêu cầu đặt ra.

Mô phỏng mạch chỉnh lưu dùng Điốt.

* Mạch chỉnh lưu cầu 1 pha dùng Điốt tải R+E với $R=10\ (\Omega)$, $E=100\ (V)$.

a, Lấy linh kiện:

Nguồn xoay chiều 1 pha hình sin: Elements $\rightarrow$ Power $\rightarrow$ Sine (chú ý trước khi đặt linh kiện xuống có thể xoay chúng bằng chuột phải).

Đặt tên và thông số bằng cách kích đúp lên linh kiện (tích vào display nếu muốn tên linh kiện hiện lên trên mạch).

+ Biến áp: Elements $\rightarrow$ Power $\rightarrow$ Transformers $\rightarrow$ 1- Ph transformers.

+ Van Điốt: Elements $\rightarrow$ Power $\rightarrow$ Switches $\rightarrow$ Điốt.

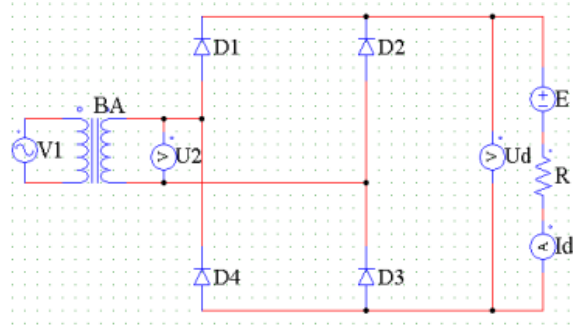
+ Tải R: Elements $\rightarrow$ Power $\rightarrow$ RLC Branches $\rightarrow$ Resistor.

+ Suất điện động phản kháng một chiều E: Elements $\rightarrow$ Sources $\rightarrow$ Voltage $\rightarrow$ DC.

+ Lấy đồng hồ đo hiệu điện thế: Elements $\rightarrow$ Other $\rightarrow$ Probes $\rightarrow$ Voltage Probe.

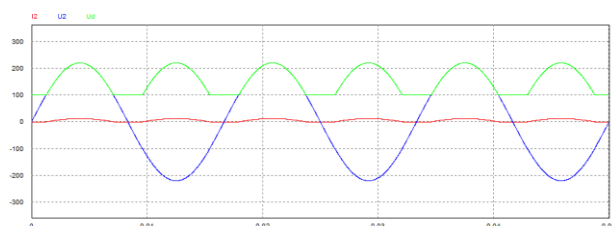
+ Lấy đồng hồ đo dòng điện: Elements $\rightarrow$ Other $\rightarrow$ Probes $\rightarrow$ Current Probe.

Nối dây: Chọn Edit $\rightarrow$ Wire hoặc nút trên thanh công cụ để vẽ dây nối các linh kiện với nhau.



Hình 2. Sơ đồ nối dây mạch chỉnh lưu cầu 1 pha dùng điốt.

Sau đó chương trình Sim View sẽ tự động chạy cho phép ta chọn các đại lượng muốn hiển thị đồ thị sóng, ta kích lần lượt vào các đại lượng muốn hiển thị $\rightarrow$ ADD $\rightarrow$ OK. Sẽ thu được đồ thị dạng sóng như sau:

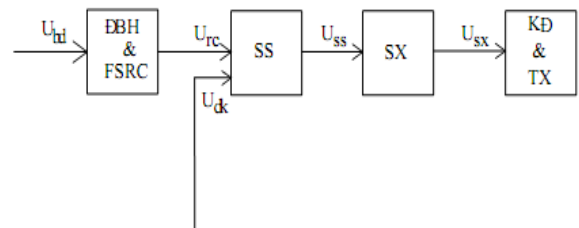


Hình 3. Kết quả mô phỏng psim mạch chỉnh lưu cầu 1 pha không điều khiển

2.3. Ứng dụng phần mềm PSIM thiết kế mạch điều khiển.

2.3.1. Giới thiệu chung về mạch điều khiển

* Sơ đồ khối:



Hình 4. Sơ đồ khối mạch điều khiển

- DBH & FSRC: Khâu đồng bộ hóa và phát sóng răng cưa

- SS: Khâu so sánh

- SX: Khâu sửa xung

- KD & TX: Khâu khuếch đại và truyền xung

* Các yêu cầu chung của mạch điều khiển

+ Phát xung điều khiển đến các van theo đúng pha và với góc điều khiển cần thiết.

+ Đảm bảo phạm vi điều chỉnh góc điều khiển $\alpha_{\min} \div \alpha_{\max}$ tương ứng với phạm vi thay đổi điện áp ra tải của mạch lực.

+ Cho phép bộ chỉnh lưu làm việc bình thường với các chế độ khác nhau do tải yêu cầu như chế độ khởi động, chế độ nghịch lưu, chế độ dòng điện liên tục hay gián đoạn, chế độ hãm hay đảo chiều điện áp.

+ Chế độ đối xứng điều khiển tốt, không vượt quá $1^\circ \div 3^\circ$ (Tức là góc điều khiển với mọi van không được lệch quá giá trị trên).

+ Đảm bảo mạch hoạt động ổn định và tin cậy khi lưới điện xoay chiều dao động cả về giá trị điện áp và tần số.

+ Có khả năng chống nhiễu công nghiệp tốt

+ Độ tác động của mạch điều khiển nhanh, dưới 1ms.

+ Thực hiện các yêu cầu bảo vệ chỉnh lưu từ phía điều khiển nếu cần.

+ Đảm bảo xung điều khiển đưa tới các van có thể đảm bảo các van mở.

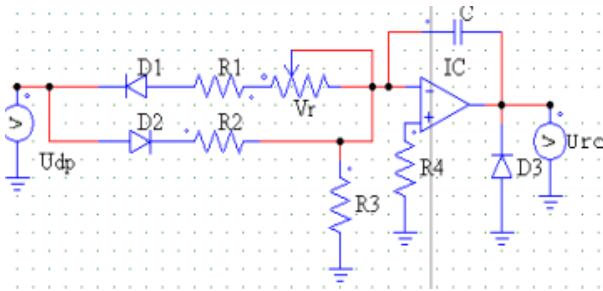
2.3.2. Khâu đồng bộ hóa và phát sóng răng cưa

Khâu đồng bộ có nhiệm vụ:

+ Chuyển đổi điện áp có giá trị cao xuống giá trị thấp phù hợp với mạch điều khiển.

+ Cách ly hoàn toàn về điện áp giữa mạch lực và mạch điều khiển.

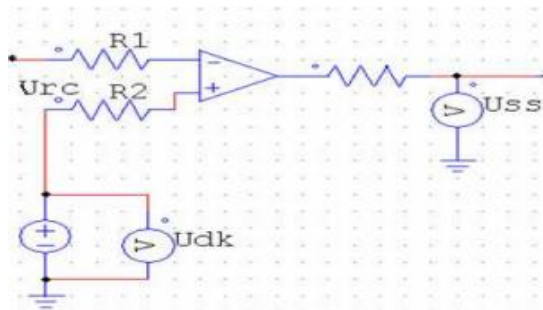
Khâu tạo xung răng cưa: Khâu này tạo điện áp răng cưa cấp cho khâu so sánh, đảm bảo cho vùng điều chỉnh đủ rộng để đáp ứng yêu cầu về vùng điều khiển, độ chính xác và tính ổn định trong điều khiển xung.



Hình 5. Sơ đồ mạch ĐBH và FXRC mô phỏng trên PSIM

2.3.3. Khâu so sánh

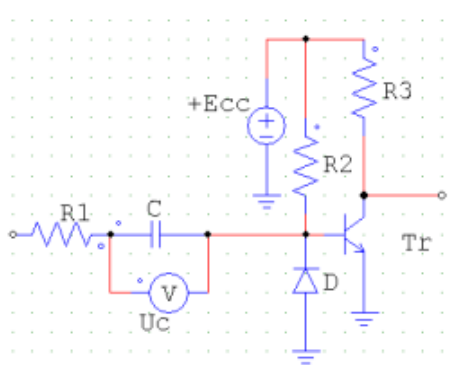
Khâu so sánh có chức năng so sánh điện áp răng cưa với điện áp điều khiển để định thời điểm phát xung điều khiển, thông thường là điểm 2 điện áp này bằng nhau. Nói cách khác là khâu xác định góc điều khiển α .



Hình 6. Sơ đồ mạch khâu so sánh

2.3.4. Khâu sửa xung

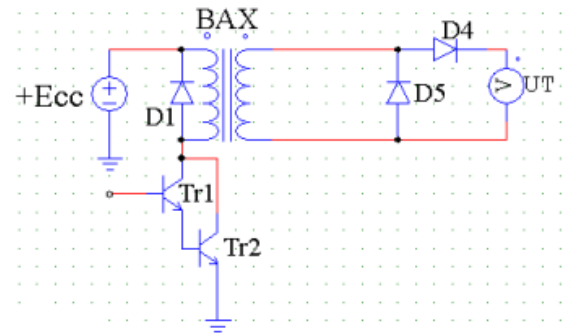
Khâu sửa xung có nhiệm vụ sửa xung chưa phù hợp về thời gian tồn tại thành xung có thời gian tồn tại phù hợp.



Hình 7. Sơ đồ mạch sửa xung (tạo trên PSIM)

2.3.5. Khâu khuếch đại xung

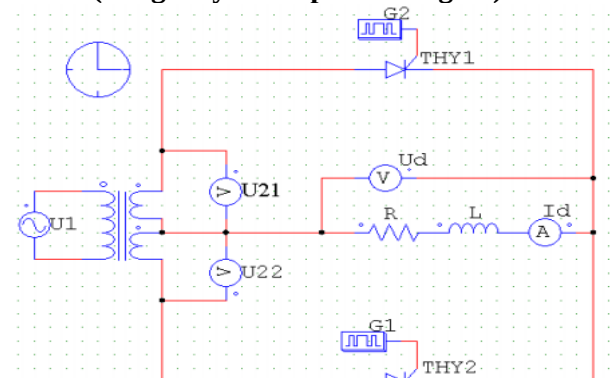
Khâu khuếch đại xung có nhiệm vụ làm tăng công suất xung do khâu tạo xung hình thành đủ mạnh để mở van.



Hình 8. Mạch mô phỏng khâu khuếch đại xung trên PSIM

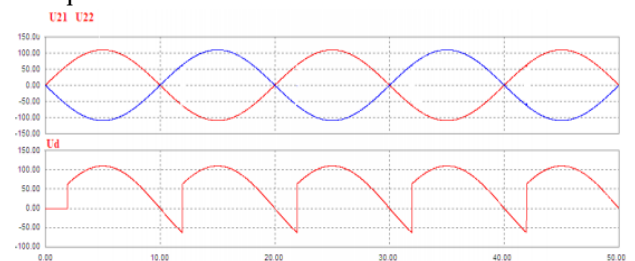
3. Kết quả

3.1 Mạch chỉnh lưu một pha hình tia cả chu kỳ tải RL (dùng máy biến áp có điểm giữa)



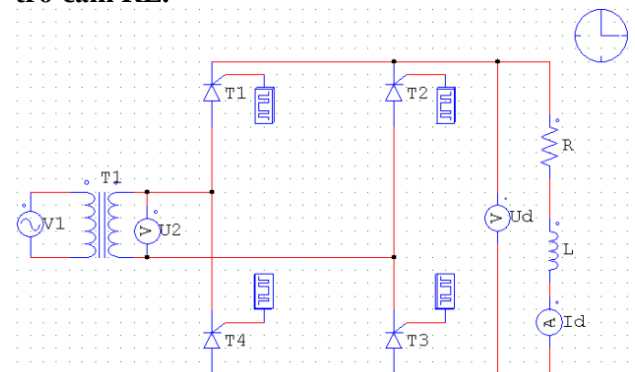
Hình 9. Sơ đồ mạch trên PSIM

Sau khi chạy mô phỏng chúng ta sẽ thu được kết quả như sau:

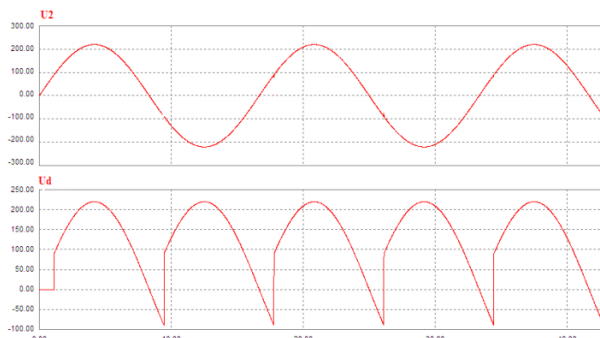


Hình 10. Kết quả mô phỏng trên PSIM

3.2. Chỉnh lưu cầu một pha dùng thyristor, tải trở cảm RL.

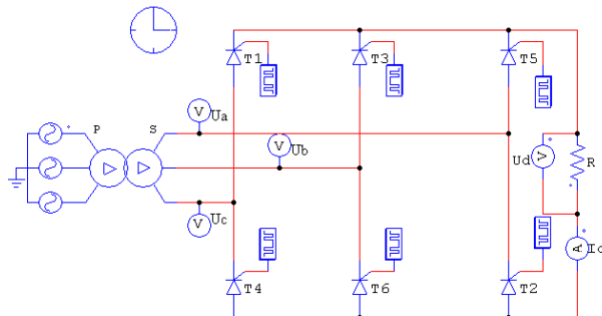


Hình 11. Sơ đồ nguyên lý mạch chỉnh lưu cầu 1 pha có điều khiển tải RL

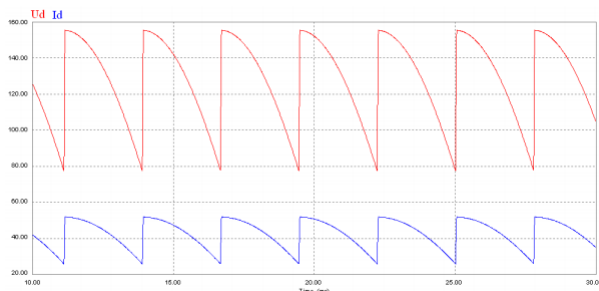


Hình 12. Kết quả mô phỏng PSIM

3.3. Chỉnh lưu cầu 3 pha dùng thyristor tải RL



Hình 13. Sơ đồ nguyên lý mạch chỉnh lưu cầu 3 pha có điều khiển tải RL



Hình 14. Kết quả mô phỏng trên PSIM

4. Thảo luận

Với việc dựa theo các thông số đã cho trước của các thành phần trong mạch sinh viên có thể vẽ ra các đường đặc tính với độ chính xác cao tương ứng với mỗi lần thay đổi góc pha hoặc giá trị một thành phần nào đó trong mạch. Từ đó có thể phân tích đặc tính dễ dàng, đặc biệt là khi góc pha ở chế

độ gián đoạn hoặc cận gián đoạn. Hay khi xảy ra hiện tượng trùng dẫn giữa các van đề chúng ta có thể tìm ra hướng hiệu quả nhất phù hợp với từng yêu cầu bài toán.

Dựa vào các công cụ mô phỏng của phần mềm PSIM đã tiến hành mô phỏng kiểm chứng kết quả khách quan nhất, sinh động nhất. Mặc dù bài báo mới chỉ đưa ra kết quả ở dạng mô phỏng nhưng qua đây chúng ta có thể thấy nó rất hữu dụng trong phạm vi dạy và học đặc biệt là trong quá trình thực hành của các em sinh viên. Việc nghiên cứu các bài toán phức tạp hơn và đưa vào ứng dụng thực tế là các vấn đề dự định tiếp tục phát triển nghiên cứu trong thời gian tới.

5. Kết luận

Với đề tài “Ứng dụng phần mềm PSIM mô phỏng mạch Điện tử công suất” đã giải quyết được các vấn đề cơ bản như:

- Giúp sinh viên dễ dàng sử dụng được phần mềm mô phỏng PSIM.
- Thiết kế mạch lực và mạch điều khiển chỉnh lưu cầu một pha bán điều khiển, điều khiển hoàn toàn,...vv
- Mô phỏng các loại mạch điện tử công suất bằng phần mềm PSIM.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Phạm Quốc Hải, (2019), *Hướng dẫn thiết kế điện tử công suất* NXB KHKT, Hà Nội.
 - [2]. Nguyễn Bính, (2017), *Điện tử công suất*, NXB KHKT, Hà Nội.
 - [3]. Phạm Quốc Hải, Dương Văn Nghi, (2007) *Phân tích và giải mạch điện tử công suất*, NXB KHKT, Hà Nội
 - [4]. Phạm Quang Huy, Lê Hoàng Minh, Lê Nguyễn Hồng Phong, (2014), *Điện tử công suất hướng dẫn sử dụng PSIM*, Nhà xuất bản Bách khoa Hà Nội.
- <http://www.PSIM.com/answers>.
- <http://www.powersimtech.com>.

Hiệu quả của việc áp dụng phương pháp dạy học dự án trong dạy học học phần Vật lý đại cương góp phần phát triển năng lực cho sinh viên Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

Lê Thị Thanh Hoa

Khoa Khoa học Cơ bản, Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

* Email: lethithanhhoa@qui.edu.vn Mobile: 0355121999

Tóm tắt

Từ khóa:

Chống sét; Dạy học dự án; Năng lực; Tình điện; Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh; Vật lý đại cương;

Dạy học dự án là một trong những phương pháp dạy học tích cực vừa có tính hợp tác vừa có tính hợp tác cao. Tuy nhiên việc đưa phương pháp này vào dạy học vật lý còn có nhiều khó khăn. Bài báo này trình bày các khái niệm cơ bản nhất về dạy học dự án và kết quả sử dụng phương pháp dạy học dự án trong dạy học vật lý đại cương theo hướng phát triển năng lực cho sinh viên trường đại học công nghiệp Quảng Ninh trong những năm gần đây.

1. Đặt vấn đề

Trong trường đại học, việc học tập của sinh viên (SV) không thể là thụ động tiếp thu bài giảng của giáo viên (GV), mà phải là sự tham gia tích cực vào các hoạt động học tập, độc lập sáng tạo, tích cực tham gia các hoạt động tập thể để có thể tham gia vào các hoạt động sản xuất và xã hội sau này. Việc dạy của GV không chỉ là cung cấp kiến thức, mà phải tạo cho SV có cơ hội tham gia khám phá thế giới thực, phân tích và giải quyết vấn đề. Kết quả cần rèn luyện cho sinh viên là tính năng động cá nhân, tư duy sáng tạo, năng lực thực hành giỏi, khả năng hợp tác, khả năng giải quyết các vấn đề mà thực tiễn đặt ra. Sau nhiều năm tham gia giảng dạy học phần Vật lý đại cương tại trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh, chúng tôi nhận thấy để thực hiện mục tiêu chương trình đào tạo, để rèn luyện năng lực giải quyết các bài toán gắn với thực tiễn chuyên ngành đào tạo thì cần đưa SV vào các tình huống để giải quyết các vấn đề thực tiễn trên cơ sở vận dụng các kiến thức đã học. Như vậy, để tạo sự khớp nối giữa kiến thức Vật lý đại cương với kiến thức chuyên ngành thì cần tổ chức dạy Vật lý đại cương theo hướng gắn với chuyên ngành, trong đó việc tổ chức dạy học dự án (DHDA) có nhiều ưu thế để thực hiện điều này.

Dạy học theo dự án là một mô hình dạy học lấy người học làm trung tâm. Nó giúp phát triển kiến thức và các kỹ năng liên quan thông qua những nhiệm vụ mang tính mở, khuyến khích người học tìm tòi, hiện thực hoá những kiến thức đã học trong quá trình thực hiện và tạo ra những sản phẩm của chính mình. Chương trình dạy học theo dự án được xây dựng dựa trên những câu hỏi định hướng quan trọng, lồng ghép các chuẩn nội dung và tư duy bậc cao trong những bối cảnh thực tế. Bài học thiết kế theo dự án chứa đựng nhiều kỹ thuật dạy học khác nhau, có thể lôi cuốn được mọi đối tượng người học không phụ thuộc vào cách học của người học.

Thông thường người học sẽ được làm việc với các chuyên gia và những thành viên trong cộng đồng để giải quyết vấn đề, hiểu sâu nội dung hơn. Các phương tiện kỹ thuật cũng được sử dụng để hỗ trợ việc học. Trong quá trình thực hiện dự án có thể vận dụng nhiều cách đánh giá khác nhau để giúp học sinh tạo ra những sản phẩm có chất lượng.

Bài báo này trình bày các khái niệm cơ bản nhất về dạy học dự án và kết quả sử dụng phương pháp dạy học dự án trong dạy học vật lý đại cương theo hướng phát triển năng lực cho sinh viên trường đại học công nghiệp Quảng Ninh ở một số phần kiến thức thuộc học phần vật lý đại cương như : Cơ học chất điểm; Điện trường và vật dẫn; Từ trường và cảm ứng điện từ.

2. Các khái niệm cơ bản về dạy học dự án

2.1. Khái niệm về dạy học dự án

2.1.1. Khái niệm: DHDA là một hình thức dạy học, trong đó SV dưới sự điều khiển và giúp đỡ của GV tự lực giải quyết một nhiệm vụ học tập mang tính phức hợp không chỉ về mặt lý thuyết mà đặc biệt về mặt thực hành, thông qua đó tạo ra các sản phẩm thực hành có thể giới thiệu, công bố được.

Mục tiêu dạy học dự án

- Tất cả các nội dung của môn học đều hướng tới các vấn đề của thực tiễn, gắn kết nội dung học với cuộc sống thực.

- Rèn luyện cho người học phát triển kỹ năng phát hiện và giải quyết vấn đề liên quan đến nội dung học tập và cuộc sống.

- Rèn luyện cho người học nhiều kỹ năng: tổ chức kiến thức, kỹ năng sống, làm việc theo nhóm.

- Giúp người học nâng cao kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin vào quá trình học tập và tạo ra sản phẩm.

2.1.2. Phân loại

* Phân loại theo quỹ thời gian thực hiện dự án:

- Dự án nhỏ: thực hiện trong một số giờ học, có thể từ 2 đến 6 giờ.

- Dự án trung bình: thực hiện trong một số ngày (còn gọi là ngày dự án) nhưng giới hạn trong một tuần hoặc 40 giờ học.

- Dự án lớn: được thực hiện với quỹ thời gian lớn, tối thiểu là một tuần, có thể kéo dài trong nhiều tuần.

**Phân loại theo nhiệm vụ:*

- *Dự án tìm hiểu:* là dự án khảo sát thực trạng đối tượng.

- *Dự án nghiên cứu:* nhằm giải quyết các vấn đề, giải thích các hiện tượng, quá trình.

- *Dự án kiến tạo:* tập trung vào việc tạo ra các sản phẩm vật chất hoặc thực hiện các hành động thực tiễn, nhằm thực hiện những nhiệm vụ như trang trí, trưng bày, biểu diễn, sáng tác.

** Phân loại theo mức độ phức hợp của nội dung học tập:*

- *Dự án mang tính thực hành:* là dự án có trong tâm là việc thực hiện một nhiệm vụ thực hành mang tính phức hợp trên cơ sở vận dụng kiến thức, kỹ năng cơ bản đã học nhằm tạo ra một sản phẩm vật chất

- *Dự án mang tính tích hợp:* là dự án mang nội dung tích hợp nhiều nội dung hoạt động như tìm hiểu thực tiễn, nghiên cứu lý thuyết, giải quyết vấn đề, thực hiện các hoạt động thực hành, thực tiễn

Ngoài các cách phân loại trên, còn có thể phân loại theo chuyên môn (dự án môn học, dự án liên môn, dự án ngoài môn học); theo sự tham gia của người học (dự án cá nhân, dự án nhóm, dự án lớp...).

2.2. Đặc điểm dạy học dự án

Trong các tài liệu về DHDA có rất nhiều đặc điểm được đưa ra. Các nhà sư phạm Mỹ đầu thế kỷ 20 khi xác lập cơ sở lý thuyết cho PPDH này đã nêu ra 3 đặc điểm cốt lõi của DHDA: định hướng HS, định hướng thực tiễn và định hướng sản phẩm. Có thể cụ thể hoá các đặc điểm của DHDA như sau:

- *Định hướng thực tiễn:* Chủ đề của dự án xuất phát từ những tình huống của thực tiễn xã hội, thực tiễn nghề nghiệp cũng như thực tiễn đời sống. Nhiệm vụ dự án cần chứa đựng những vấn đề phù hợp với trình độ và khả năng của người học.

- *Có ý nghĩa thực tiễn xã hội:* Các dự án học tập góp phần gắn việc học tập trong nhà trường với thực tiễn đời sống, xã hội. Trong những trường hợp lý tưởng, việc thực hiện các dự án có thể mang lại những tác động xã hội tích cực.

- *Định hướng hứng thú người học:* SV được tham gia chọn đề tài, nội dung học tập phù hợp với khả năng và hứng thú cá nhân. Ngoài ra, hứng thú của người học cần được tiếp tục phát triển trong quá trình thực hiện dự án.

- *Tính phức hợp:* Nội dung dự án có sự kết hợp tri thức của nhiều lĩnh vực hoặc môn học khác nhau nhằm giải quyết một vấn đề mang tính phức hợp.

- *Định hướng hành động:* Trong quá trình thực hiện dự án có sự kết hợp giữa nghiên cứu lý thuyết và vận dụng lý thuyết vào trong hoạt động thực tiễn, thực hành. Thông qua đó, kiểm tra, củng cố, mở rộng hiểu biết lý thuyết cũng như rèn luyện kỹ năng hành động, kinh nghiệm thực tiễn của người học.

- *Tính tự lực cao của người học:* Trong DHDA, người học cần tham gia tích cực và tự lực vào các giai đoạn của quá trình dạy học. Điều đó cũng đòi hỏi và khuyến khích tính trách nhiệm, sự sáng tạo của người học. GV chủ yếu đóng vai trò tư vấn, hướng dẫn, giúp đỡ. Tuy nhiên, mức độ tự lực cần phù hợp với kinh nghiệm, khả năng của SV và mức độ khó khăn của nhiệm vụ học tập được giao.

- *Cộng tác làm việc:* Các dự án học tập thường được thực hiện theo nhóm, trong đó có sự cộng tác làm việc và sự phân công công việc giữa các thành viên trong nhóm. DHDA đòi hỏi và rèn luyện tính sẵn sàng và kỹ năng cộng tác làm việc giữa các thành viên tham gia, giữa SV và GV cũng như với các lực lượng xã hội khác tham gia trong dự án. Đặc điểm này còn được gọi là học tập mang tính cộng đồng.

- *Định hướng sản phẩm:* Trong quá trình thực hiện dự án, các sản phẩm được tạo ra. Sản phẩm của dự án không giới hạn trong những thu hoạch lý thuyết, mà trong đa số trường hợp các dự án học tập tạo ra những sản phẩm vật chất của hoạt động thực tiễn.

2.3. Các bước tổ chức dạy học dự án

Bước	Hoạt động của GV	Hoạt động của SV
1. Chuẩn bị	- Xây dựng bộ câu hỏi định hướng: xuất phát từ nội dung học và mục tiêu cần đạt được. - Lập kế hoạch các nhiệm vụ học tập	- Làm việc nhóm để lựa chọn chủ đề dự án. - Xây dựng kế hoạch dự án: xác định những công việc cần làm, thời gian dự kiến, vật liệu, kinh phí, phương pháp tiến hành và phân công công việc - Chuẩn bị các nguồn thông tin đáng tin cậy để chuẩn bị thực hiện dự án. - Cùng GV thống nhất các tiêu chí đánh giá dự án.
2. Thực	- Theo dõi,	- Phân công

hiện dự án -Thu thập thông tin -Thực hiện điều tra - Thảo luận với các thành viên khác - Tham vấn GV hướng dẫn	hướng dẫn, đánh giá SV trong quá trình thực hiện dự án -Chuẩn bị cơ sở vật chất, tạo điều kiện thuận lợi cho các em thực hiện dự án. - Bước đầu thông qua sản phẩm cuối của các nhóm SV.	nhiệm vụ các thành viên trong nhóm thực hiện dự án theo đúng kế hoạch. -Tiến hành thu thập, xử lý thông tin thu được. -Xây dựng sản phẩm hoặc bản báo cáo. -Thường xuyên phản hồi, thông báo thông tin cho GV và các nhóm khác.
3. Kết thúc dự án -Tổng hợp các kết quả -Xây dựng sản phẩm -Trình bày kết quả - Phản ánh lại quá trình học tập	- Chuẩn bị cơ sở vật chất cho buổi báo cáo dự án. - Theo dõi, đánh giá sản phẩm dự án của các nhóm.	-Chuẩn bị tiến hành giới thiệu sản phẩm. -Tiến hành giới thiệu sản phẩm. -Tự đánh giá sản phẩm dự án của nhóm. -Đánh giá sản phẩm dự án của các nhóm khác theo tiêu chí đã đưa ra.

2.4. Những khó khăn khi dạy học dự án

- * Người học thường gặp những khó khăn khi:
 - Xác định một dự án, thiết kế các hoạt động và lựa chọn phương pháp thích hợp.
 - Thiết lập mục tiêu rõ ràng cho các giai đoạn khác nhau của dự án.
 - Tiến hành điều tra, tìm những câu hỏi để thu thập thông tin một cách khoa học.
 - Quản lý thời gian, giữ đúng thời hạn cho từng công việc và khi kết thúc dự án.
 - Phối hợp và hợp tác trong nhóm.
- * Giáo viên thường gặp khó khăn khi:
 - Thiết kế một dự án vừa gắn với nội dung dạy học vừa gắn với thực tiễn đời sống.
 - Tổ chức thực hiện, theo dõi dự án, giám sát tiến độ, quản lý lớp học.
 - Đưa ra phản hồi và hỗ trợ khi cần thiết.
 - Thiết kế các tiêu chí đánh giá cho một dự án cụ thể.

2.5. Các tiêu chí đánh giá

Để đánh giá một dự án, có thể dựa vào 10 tiêu chí trong bảng dưới đây. Mỗi tiêu chí cho điểm từ 1 đến 5. Dự án đạt loại tốt khi có tổng điểm từ 40-50; khá: 30-40; đạt: 25-30; không đạt: dưới 25.

STT	TIÊU CHÍ	ĐIỂM	GHI CHÚ
1	Những kiến thức, kỹ năng thu được sau dự án		
2	Lượng kiến thức gắn với môn học trong dự án		
3	Tạo điều kiện cho mọi thành viên tham gia		
4	Chỉ rõ những công việc người học cần làm		
5	Tính hấp dẫn với người học của dự án		
6	Phù hợp với điều kiện thực tế		
7	Phù hợp với năng lực của người học		
8	Áp dụng công nghệ thông tin		
9	Sản phẩm có tính khoa học		
10	Sản phẩm có tính thực tiễn, thiết thực		
TỔNG ĐIỂM			

2.6. Tổ chức dạy học dự án “Cột chống sét cho ngôi nhà” khi dạy học phần tĩnh điện

2.6.1. Chuẩn bị dự án

Tại khu giảng đường cơ sở 1 - Trường ĐHCNQN bao gồm nhiều nhà cao tầng (Nhà D2, Nhà A,B,C,...) với nhiều thiết bị điện tử. Trong những đợt mưa giông, nguy cơ sét đánh gây nguy hiểm cho con người, làm hư hỏng cơ sở vật chất rất lớn. Điều đó gây lo lắng cho lãnh đạo nhà trường, cùng SV và GV mỗi khi có trời mưa giông. Vấn đề đặt ra là : Bằng cách nào đảm bảo an toàn cho công trình và tính mạng của con người bên trong công trình khi có sét?

Lựa chọn chủ đề “ **Chống sét cho ngôi nhà**”

Bộ câu hỏi định hướng:

- Tác hại, mức độ nguy hiểm của sét đối với công trình nhà cửa;
- Giải pháp chống sét hiệu quả cho công trình nhà cao tầng;
- Thực hiện thiết kế mô hình chống sét cho ngôi nhà;

2.6.2. Thực hiện dự án

- Phân công nhiệm vụ các thành viên trong nhóm thực hiện dự án theo đúng kế hoạch .
- Tiến hành thu thập, xử lý thông tin thu được: Nghiên cứu các tài liệu liên quan đến kiến thức về sét, chống sét cho công trình nhà cửa; Nghiên cứu tác hại, mức độ nguy hiểm của sét đối với công trình nhà cửa;...
- Chuẩn bị bản báo cáo đa phương tiện về các nội dung tìm hiểu.
- Thiết kế mô hình chống sét cho ngôi nhà : mô hình nhà bằng xốp, catton ; dung hệ thống chống sét mini từ dây dẫn, kim loại,...

- Thường xuyên phản hồi, thông báo thông tin cho GV và các nhóm khác.

2.6.3. Kết thúc dự án

Sản phẩm của dự án bao gồm:

- Báo cáo toàn văn dưới dạng trình diễn đa phương tiện về biện pháp chống sét cho ngôi nhà gồm: bản chất của hiện tượng sét, nguyên nhân gây ra sét, tác hại của sét đối với công trình, nguyên lý chống sét, kỹ thuật chống sét cho ngôi nhà (kim thu sét, dẫn sét, tiếp đất), thể hiện quá trình hoạt động làm việc tích cực của nhóm.

- Giới thiệu mô hình ngôi nhà chống sét

- Tự đánh giá sản phẩm dự án của nhóm, đánh giá sản phẩm dự án của các nhóm khác theo tiêu chí đã đưa ra.

3. Kết quả

Sau khi thực nghiệm dạy học dự án ở sinh viên K12 trường ĐHCNQN với dự án “Cột chống sét cho ngôi nhà”, chúng tôi đã nhận thấy sự phát triển phẩm chất, năng lực của SV như sau:

** Phát triển tư duy kỹ thuật cho sinh viên:*

- Trong quá trình giải bài toán chống sét đã giúp SV hiểu được các khái niệm, thuật ngữ chống sét (kim thu sét chủ động, thụ động, khẩu độ dây dẫn sét, cực nối đất, nhà mái bằng, nhà mái dốc, lưới chống sét, lớp phủ đỉnh tường, đỉnh mái, lan can kim loại, tần số sét đánh trực tiếp, vùng bảo vệ tương đương của công trình, cấp bảo vệ), đó là phương tiện hình thành tư duy kỹ thuật.

- Rèn luyện tư duy kỹ thuật với sơ đồ nguyên lý của hệ thống mạch cảm biến nhiệt báo cháy, cảm biến nhận được tín hiệu từ đám cháy thì chuyển sang tín hiệu điện, tín hiệu này được chỉnh lưu và ổn áp, sau đó khuếch đại và kích cho rơ le hoạt động làm chuông điện reo lên. Thực hành cách mắc các linh kiện điện tử như Role, IC, diot chỉnh lưu, tranzitor, và cách đo, đó là các thao tác kỹ thuật giúp sinh viên tự tin hơn khi tiếp cận với các thiết bị máy móc kỹ thuật khác.

** Phát triển năng lực sáng tạo cho sinh viên:*

- Trong quá trình thực hiện giải pháp chống sét đã giúp SV hình thành và phát triển năng lực sáng tạo, thể hiện ở chỗ: phát hiện các tia sét đi theo đường ngoằn ngoèo, phân nhánh là do lớp không khí cách điện không đều; đề xuất dùng lan can kim loại làm bộ phận thu sét, cốt thép làm bộ phận dẫn sét xuống; phát hiện có thể xảy ra phóng điện giữa cực tiếp đất với các bộ phận khác bằng kim loại do chênh lệch điện thế lớn; phát hiện khi giông sét xảy ra thì nó sẽ lan truyền qua đường cáp tín hiệu, mang điện nên cần xây dựng phương án chống sét lan truyền để bảo vệ thiết bị máy móc trong nhà,...

4. Thảo luận

Năm học 2019-2020, bộ môn Vật lý trường ĐHCN Quảng Ninh áp dụng chương trình học phần đã được chỉnh biên theo hướng dạy học phát triển

năng lực cho người học, với 4 modun kiến thức lớn thuộc các phần cơ, nhiệt, điện, từ. Trong các phần đó, tôi đã áp dụng phương pháp dạy học dự án ở 2 modun Cơ và Điện. Qua kết quả kiểm tra đánh giá đã cho thấy:

- SV rất hứng thú với nhiệm vụ học tập phức hợp được giao. Các em đã chủ động tích cực học tập, nghiên cứu tài liệu, hoàn thành nội dung học tập và có sản phẩm của dự án, bước đầu đạt yêu cầu.

- SV đã quan tâm và hứng thú hơn nhiều đến những giờ học vật lý. Khả năng nhận biết các vấn đề KT trong đời sống được nâng cao.

- Sinh viên hoạt động nhóm tốt hơn, tính tự giác, tự tin trong học tập được nâng cao. Thông qua trao đổi tìm hiểu để hoàn thành nội dung dự án, giúp sinh viên tăng cường khả năng học tập, tìm kiếm tri thức từ nhiều nguồn thông tin khác nhau giúp sinh viên phát triển được khả năng tự học, đồng thời phát triển năng lực sáng tạo kỹ thuật – một trong những thành tố năng lực quan trọng cho một người kỹ sư kỹ thuật.

Bên cạnh những thành công đó, chúng tôi cũng nhận thấy còn một số khó khăn như sau:

- Tổ chức dạy học dự án tốn nhiều thời gian hơn theo cách dạy học truyền thống nên khó đảm bảo yêu cầu về mặt thời gian quy định cho môn học.

- Khi thực hiện dự án, chế tạo sản phẩm cần có kinh phí để thực hiện. SV bị trở ngại về mặt kinh phí hoạt động.

- Kỹ năng tin học của SV yếu nên khi làm báo cáo đa phương tiện bị hạn chế

5. Kết luận

Qua thực tế, chúng tôi nhận thấy việc sử dụng phương pháp dạy học dự án trong dạy học môn vật lý theo định hướng nhằm phát triển phẩm chất, năng lực cho sinh viên đã thực sự mang lại hiệu quả rất tốt. Chúng ta có thể mở rộng đề chương trình dạy và học của mình đạt được kết quả cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Bernd Meier - Nguyễn Văn Cường (2009), *Lí luận dạy học hiện đại*, NXB Đại học Sư phạm,
- [2]. Đặng Vũ Hoạt (2005), *Lí luận dạy học đại học*, NXB Đại học Sư phạm Hà Nội,
- [3]. Nguyễn Văn Khải (2015), *Dạy học vật lý ở trường phổ thông theo định hướng phát triển năng lực* (Đề cương bài giảng đào tạo thạc sĩ, ĐHSP ĐH Thái Nguyên,
- [3]. Bộ giáo dục và đào tạo (2020), *Tài liệu hướng dẫn bồi dưỡng cán bộ phổ thông cốt cán*, Tài liệu chương trình ETEP,
- [4]. Bộ GD-ĐT - Dự án Việt - Bỉ (2010), *Dạy học tích cực - Một số phương pháp và kỹ thuật dạy học*, NXB Đại học Sư phạm.

Hàm Green đa phức và định lý xấp xỉ của Siciak

Phạm Ngọc Hải¹¹Khoa Khoa học Cơ bản, Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

Email: ngochaiqn87@gmail.com

Mobile: 0389153242

Từ khóa:	Tóm tắt
Định lý xấp xỉ của Siciak; Hàm đa điều hoà dưới, Hàm Green đa phức, Lớp Lelong	Hàm Green đa phức đóng một vai trò rất quan trọng trong lý thuyết thế vị phức, được nhiều nhà toán học trong và ngoài nước quan tâm nghiên cứu như: Siciak, Zaharjuta, Lelong, Klimek Một số kết quả về hàm Green đa phức với cực logarit trên đa tạp siêu lồi, là sự tổng quát hoá của hàm Green đa phức với cực hữu hạn sử dụng lớp hàm Lelong L và định lý xấp xỉ của Siciak.

1. Giới thiệu

Trong bài viết này, tác giả sẽ trình bày định nghĩa hàm đa điều hoà, hàm đa điều hoà dưới cực đại, lớp hàm Lelong, từ đó trình bày định nghĩa hàm Green đa phức sử dụng lớp hàm Lelong L và định lý xấp xỉ của Siciak.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Hàm đa điều hoà dưới

2.1.1. Định nghĩa

Cho Ω là một tập con mở của $\mathbb{C}^n$ và $u: \Omega \rightarrow [-\infty, \infty)$ là một hàm nửa liên tục trên và không trùng với $-\infty$ trên bất kỳ thành phần liên thông nào của Ω . Hàm u được gọi là đa điều hoà dưới nếu với mỗi $a \in \Omega$ và $b \in \mathbb{C}^n$, hàm $\lambda \mapsto u(a + \lambda b)$ là điều hoà dưới hoặc trùng $-\infty$ trên mỗi thành phần của tập hợp $\{\lambda \in \mathbb{C} : a + \lambda b \in \Omega\}$. Trong trường hợp này, ta viết $u \in PSH(\Omega)$. (ở đây $PSH(\Omega)$ là lớp hàm đa điều hoà dưới trong Ω).

2.1.2. Hàm đa điều hoà dưới cực đại

Cho Ω là một tập con mở của $\mathbb{C}^n$ và $u: \Omega \rightarrow \mathbb{R}$ là hàm đa điều hoà dưới. Ta nói rằng u là cực đại nếu với mỗi tập con mở compact tương đối G của Ω , và với mỗi hàm nửa liên tục trên v trên $\bar{G}$ sao cho $v \in PSH(G)$ và $v \leq u$ trên ∂G , đều có $v \leq u$ trong G .

Ký hiệu $MPSH(\Omega)$ là họ tất cả các hàm đa điều hoà dưới cực đại trên Ω .

2.2. Lớp Lelong

2.2.1. Định nghĩa

Hàm $u \in PSH(\Omega)$ gọi là có cấp tăng logarit nếu tồn tại hằng số C sao cho

$$v(z) \leq \log^+ |z| + C, z \in \mathbb{C}^n;$$

$\log^+ x = \max\{0, \log x\}$. Họ các hàm số như thế gọi là thuộc lớp Lelong và ký hiệu là L . Như vậy

$$L = \{v \in PSH(\mathbb{C}^n); v(z) \leq \log^+ |z| + C; \forall z \in \mathbb{C}^n\}.$$

2.2.2. Mệnh đề

Hàm $u \in PSH(\mathbb{C}^n)$ thuộc lớp Lelong L khi và chỉ khi hàm

$$\begin{aligned} \tilde{z} &= (z_0, \dots, z_n) \mapsto u \circ \pi(\tilde{z}) + \log |z_0| \\ &= u(z_1/z_0, \dots, z_n/z_0) + \log |z_0| \end{aligned}$$

thác triển như là hàm đa điều hoà dưới từ $\mathbb{C}^{n+1} \setminus \{\tilde{z} : z_0 = 0\}$ lên $\mathbb{C}^{n+1} \setminus \{0\}$.

Chứng minh. Nếu $u \in L$ và gọi

$\varphi: \mathbb{C}^{n+1} \setminus \{0\} \rightarrow \mathbb{R} \cup \{\infty\}$ là hàm xác định bởi

$\varphi(\tilde{z}) = \log |z_0|$, thì $u \circ \pi + \varphi$ là đa điều hoà dưới trên $\mathbb{C}^{n+1} \setminus \{\tilde{z} : z_0 = 0\}$.

$$u \circ \pi(z) + \varphi(z) = u(z_1/z_0, \dots, z_n/z_0) + \log |z_0|$$

$$\leq \log^+ |(z_1/z_0, \dots, z_n/z_0)| + \log |z_0| + C$$

$$= \log^+ \left(\frac{1}{|z_0|} |(z_1, \dots, z_n)| \right) + \log |z_0| + C$$

$$= \log^+ |(z_1, \dots, z_n)| + C$$

Do đó $u \circ \pi + \varphi$ bị chặn trên địa phương ở gần mỗi điểm có dạng $(0, \omega)$, $\omega \in \mathbb{C}^n \setminus \{0\}$ và thác triển thành hàm đa điều hoà dưới trên $\mathbb{C}^{n+1} \setminus \{0\}$. Nếu $u \circ \pi + \varphi$ thác triển thành hàm đa điều hoà dưới trên $\mathbb{C}^{n+1} \setminus \{0\}$ thì

$z \mapsto u(z) = u \circ \pi(1, z) + \varphi(1)$ là đa điều hoà dưới

trên $\mathbb{C}^n$. Với $z = (z_1, z_2, \dots, z_n) \in \mathbb{C}^n \setminus \{0\}$ lấy

$$z_o = 1/|z| \text{ thì } u \circ \pi(z_o, z/|z|) + \log |z_o| \text{ là bị}$$

chặn trên địa phương.

Lấy $K = \bar{B}_{0, \varepsilon} \times S^n$ là một tập con compact trong $\mathbb{C}^n$ ở đó $\varepsilon > 0$ và C được chọn sao cho

$u \circ \pi \ z_o, z / |z| + \log |z_o| \leq C$ trên K , ta có:

$u(z) \leq \log^+ |z| + C$ với $|z|$ đủ lớn.

2.3. Hàm Green đa phức với cực tại vô cùng

2.3.1. Định nghĩa

Với mỗi $X \subset \mathbb{C}^n$ và $q: X \rightarrow [-\infty; +\infty]$ ta định nghĩa hàm Green đa phức có trọng của X với trọng q và cực logarit tại vô cùng bởi:

$$V_{X,q}(z) = \sup_{u \in L} \{u(z), z \in \mathbb{C}^n\}, \quad u \leq q \text{ trên } X.$$

Trường hợp khi $q = 0$,

$V_{X,q}$ được ký hiệu bởi V_X .

Từ định nghĩa của $V_{X,q}$ suy ra một số tính chất sau đây:

i) $V_{A,q} \geq V_{B,q}$ nếu $A \subset B$,

ii) $V_{X,q} \leq V_{X,p}$ nếu $q \leq p$,

iii) $V_{X,q+c} = c + V_{X,q}$ với $c \in \mathbb{R}$.

Từ đó ta có thể thấy rằng nếu q bị chặn thì

$$V_X + \inf_X q \leq V_{X,q} \leq V_X + \sup_X q.$$

Chú ý: Nếu $q^{-1}(-\infty)$ không là tập L -cực thì $V_{X,q} = -\infty$, vì thế ta luôn giả thiết rằng $q^{-1}(-\infty)$ là tập L -cực.

2.3.2. Định lý

Cho q là một hàm trên tập $X \subset \mathbb{C}^n$ sao cho $q^{-1}(-\infty)$ không là L -cực. Khi đó X không là L -cực nếu và chỉ nếu $V_{X,q} \in L$. Hơn nữa

$V_{X,q} = +\infty$ nếu X là L -cực.

Chứng minh. Nếu X không là L -cực, thì

$V_{X,q} \in L$. Nếu X là L -cực thì theo Mệnh đề

2.2.2 ta có $V_{X,q} = +\infty$ do đó $V_{X,q}$ không nằm trong L .

2.3.3. Ví dụ. (về hàm Green đa phức đối với hình cầu)

Với mỗi một chuẩn phức $\|\cdot\|$, giả sử $B = \bar{B}_{\|\cdot\|} a, r$ là hình cầu đóng tâm a bán kính r . Khi đó: $V_B z = \log^+ \frac{\|z-a\|}{r}, z \in \mathbb{C}^n$, trong đó: $\log^+ x = \max\{0, \log x\}$.

Vì mọi chuẩn trên $\mathbb{C}^n$ là tương đương, nên tồn tại

hằng số C sao cho $\|\cdot\| \leq C|\cdot|$ trên $\mathbb{C}^n$. Do đó

hàm $\log^+ \frac{\|z-a\|}{r}$ nằm trong L và vì nó bằng 0 trên

B , nên $\log^+ \frac{\|z-a\|}{r} \leq V_B(z)$. Như vậy ta cần

phải chỉ ra rằng với $u \in L$ sao cho $u \leq 0$ trên B , thì $u(z) \leq \log^+ \frac{\|z-a\|}{r}$. Chú ý rằng điều này rõ ràng xảy ra khi $z \in B$.

Bây giờ với mỗi u và $z \in \mathbb{C}^n \setminus B$ ta định nghĩa hàm v trên $D(0, \|z-a\|/r) \setminus \{0\} \subset \mathbb{C}$ bởi

$$v(\varsigma) = u(a + \varsigma^{-1}(z-a)) - \log^+ \frac{\|z-a\|}{|\varsigma|r}.$$

Khi đó v là hàm đa điều hòa dưới và $v(\varsigma)$ là bị chặn khi $\varsigma \rightarrow 0$, vì $u \in L$. Vì thế v có thể được thác triển qua 0 thành một hàm đa điều hòa dưới $\tilde{v}$ trên $D(0, \|z-a\|/r)$. Ta có $\lim_{|\varsigma| \rightarrow \|z-a\|} v(\varsigma) \leq 0$. Do vậy

theo nguyên lý cực đại ta có $\tilde{v} \leq 0$ trên $D(0, \|z-a\|/r)$. Chú ý rằng $\tilde{v}(1)$ được xác định

$$\|z-a\|/r \geq 1, \tilde{v}(1) = u(z) - \log^+ \|z-a\|/r \leq 0.$$

2.4. Định lý xấp xỉ của Siciak

2.4.1. Mệnh đề

Giả sử $K \subset \mathbb{C}^n$ là một tập compact và V_K liên tục. Khi đó với mọi $r > 1$ và $\theta > 0$ tồn tại một hằng số $c = c(r, \theta) > 0$ sao cho

$$\varepsilon_d(f, K) \leq c \frac{1}{r^d} \|f\|_{\bar{\Omega}_{r+\theta}}, \quad \forall f \in O(\bar{\Omega}_{r+\theta}), d \geq 1.$$

Chứng minh. Với $\alpha \in [0, 1]$ ta định nghĩa hàm

thuần nhất không âm $\tilde{h}_\alpha$ trên $\mathbb{C}^{n+1}$ với:

$$\tilde{h}_\alpha = \begin{cases} |z_o| \exp \left(\alpha V_K \left(\frac{z}{z_o} \right) \right), & z_o \in \mathbb{C} \setminus 0, z \in \mathbb{C}^n \\ 0, & z_o = 0, z \in \mathbb{C}^n. \end{cases}$$

Do tính liên tục của V_K và $V_K \in \mathcal{L}$, nên hàm $\tilde{h}_\alpha$ liên tục và nằm trong $\mathcal{H}_+^{n+1}$. Ta thấy rằng K như là tập compact $\tilde{K} = \{1\} \times K$ trong $\mathbb{C}^{n+1}$ và $\tilde{h}_\alpha(1, z) = \exp(\alpha V_K(z))$.

Tương tự đối với Ω_r với mỗi $r \in \mathbb{R}$ tập mức

$$\text{con } D_r = \{ \tilde{z} \in \mathbb{C}^{n+1} : \tilde{h}_\alpha(\tilde{z}) < r \}.$$

Dễ thấy $D_{\rho^\alpha} \cap (\{1\} \times \mathbb{C}^n) = \{1\} \times \Omega_\rho$. Chú ý rằng

D_{ρ^α} là miền chỉnh hình vì nó là tập mức con của một hàm đa điều hòa dưới liên tục. Chọn $\alpha \in [0, 1]$

sao cho $r < (r + \theta)^\alpha < r + \theta$. Đặt tập

$$\tilde{K}_r = \{(\lambda, \lambda z) : |\lambda| = r\} \text{ thì } \tilde{K}_r \text{ là tập con}$$

compact của $D_{r+\theta}^\alpha$ vì

$$\tilde{h}_\alpha(\lambda, \lambda z) = |\lambda| \exp \alpha V_K(z) = r < r + \theta^\alpha.$$

Với $\tilde{f} \in \mathcal{O}(D_{r+\theta}^\alpha)$, ký hiệu $f = \tilde{f}(1, \cdot)$ là

hàm tương ứng trong $\mathcal{O}(\Omega_{r+\theta})$. Bây giờ ta sẽ chỉ

ra ánh xạ hạn chế $T: \mathcal{O}(D_{\rho^\alpha}) \rightarrow \mathcal{O}(\Omega_\rho)$, $\tilde{f} \mapsto f$ là ánh

xạ mở và toàn ánh. Tập $\{1\} \times \Omega_{r+\theta}$ là một đa tạp con được nhúng thực sự của $D_{r+\theta}^\alpha$ có số chiều

là n . Nó được biểu diễn một cách chính qui địa phương vì tồn tại một hàm chỉnh hình g sao cho $g(z_0, z) = z_0 - 1, \{1\} \times \Omega_{r+\theta} = g^{-1}(0) \cap D_{(r+\theta)^\alpha}$.

Suy ra T là một toàn ánh.

Ta có $\mathcal{O}(D_{r+\theta}^\alpha)$ và $\mathcal{O}(\Omega_{r+\theta})$ là các không

gian Fréchet và T là liên tục, tuyến tính và toàn ánh nên tính mở của T suy ra từ định lý ánh xạ mở

$$\text{Khi đó ảnh của } \left\{ \tilde{f} \in \mathcal{O}(D_{r+\theta}^\alpha) : \|\tilde{f}\|_{\tilde{K}_r} < 1 \right\}$$

qua ánh xạ T là một lân cận mở của 0, tức là nó chứa một tập có dạng

$$\left\{ \tilde{f} \in \mathcal{O}(D_{r+\theta}^\alpha) : \|\tilde{f}\|_L < \varepsilon_L \right\},$$

trong đó $L \subset \Omega_{r+\theta}$ là tập compact và $\varepsilon_L > 0$.

Có định $f \in \mathcal{O}(\bar{\Omega}_{r+\theta})$ và lấy $\tilde{f} \in \mathcal{O}(D_{r+\theta}^\alpha)$

sao cho $T \tilde{f} = f$. Chọn $\varepsilon < \varepsilon_L$ và đặt

$$\tilde{g} = \frac{\varepsilon \tilde{f}}{\|\tilde{f}\|_L}. \text{ Khi đó } T \tilde{g} = \frac{\varepsilon f}{\|f\|_L} \text{ suy ra}$$

$$\|T \tilde{g}\|_L = \varepsilon \text{ và } \|\tilde{g}\|_{\tilde{K}_r} \leq 1.$$

$$\text{Từ đó ta có } \|\tilde{f}\|_{\tilde{K}_r} = \|\tilde{g}\|_{\tilde{K}_r} \frac{\|f\|_L}{\varepsilon} \leq \frac{1}{\varepsilon} \|f\|_L.$$

Vì $D = D_{(r+\theta)^\alpha}$ là một lân cận cân của gốc trong

$$\mathbb{C}^{n+1}, \text{ nên ta có thể viết: } \tilde{f}(\tilde{z}) = \sum_{j=0}^{\infty} \tilde{P}_j(\tilde{z}), \tilde{z} \in D,$$

trong đó $\tilde{P}_j$ là các đa thức thuần nhất bậc j và chuỗi hội tụ đều trên các tập con compact của D .

Biểu diễn đó của $\tilde{f}$ suy ra ước lượng sau đối với

$$\varepsilon_d(\tilde{f}, \tilde{K}) : \varepsilon_d(\tilde{f}, \tilde{K}) \leq \sum_{j=d+1}^{\infty} \|\tilde{P}_j\|_{\tilde{K}, d}, \quad d \geq 1.$$

Áp dụng ước lượng Cauchy cho hàm chỉnh hình

$$\lambda \mapsto \tilde{f}(\lambda \tilde{z}) = \sum_{j=1}^{\infty} \tilde{P}_j(\tilde{z}) \lambda^j \text{ với mỗi } (1, z) = \tilde{z} \in \tilde{K}.$$

Kết hợp với định nghĩa của $\tilde{K}_r$ ta có ước lượng

$$|\tilde{P}_j(\tilde{z})| \leq \frac{1}{r^j} \sup_{|\lambda|=r} |\tilde{f}(\lambda \tilde{z})| \leq \frac{1}{r^j} \|\tilde{f}\|_{\tilde{K}_r}.$$

Bất đẳng thức này cho ta

$$\begin{aligned} \varepsilon_d(\tilde{f}, \tilde{K}) &\leq \sum_{j=d+1}^{\infty} \|\tilde{P}_j\|_{\tilde{K}} \leq \sum_{j=d+1}^{\infty} \frac{1}{r^j} \|\tilde{f}\|_{\tilde{K}_r} \\ &= \frac{r}{r-1} \frac{\|\tilde{f}\|_{\tilde{K}_r}}{r^{d+1}}. \end{aligned}$$

Nhưng nó cũng cho chúng ta ước lượng trên $\varepsilon_d(f, K)$, vì tập hợp các hạn chế trên $\{1\} \times \mathbb{C}^n$ của các đa thức $n+1$ biến và có bậc $\leq d$ đồng nhất với tập hợp các đa thức có n biến số và có bậc $\leq d$. Như vậy $\varepsilon_d(\tilde{f}, \tilde{K}) = \varepsilon_d(f, K)$ và

$$\varepsilon_d(f, K) \leq \frac{1}{\varepsilon(r-1)} \frac{\|f\|_L}{r^d}. \text{ Đặt } c = \frac{1}{\varepsilon} \frac{1}{r-1} \text{ ta có}$$

điều phải chứng minh vì $L \subset \Omega_{r+\theta}$.

2.4.2. Định lý xấp xỉ của Siciak

Giả sử K là tập con compact của $\mathbb{C}^n$ sao cho V_K liên tục và $f \in \mathcal{O}(K)$, $R > 1$. Khi đó f có thác triển chỉnh hình đến tập mức con $\Omega_R = \{z \in \mathbb{C}^n : V_K(z) < \log R\}$

$$\text{khi và chỉ khi } \limsup_{d \rightarrow \infty} \varepsilon_d(f, K)^{\frac{1}{d}} \leq \frac{1}{R}.$$

Chứng minh. Nếu f chỉnh hình trong

$\Omega_R = \{z \in \mathbb{C}^n : V_K(z) < \log R\}$ thì với mỗi

$\varepsilon \in [0, R]$, đặt $r = R - \varepsilon$ và $\theta = \varepsilon / 2$. Khi đó $f \in \mathcal{O}(\bar{\Omega}_{r+\theta})$, tồn tại một hằng số C sao cho:

$$\varepsilon_d(f, K)^{\frac{1}{d}} \leq (C \|f\|_{\bar{\Omega}_{r+\theta}})^{\frac{1}{d}}.$$

$$\limsup_{d \rightarrow \infty} \varepsilon_d(f, K)^{\frac{1}{d}} \leq \limsup_{d \rightarrow \infty} \left(C \|f\|_{\bar{\Omega}_{R-\frac{\varepsilon}{2}}} \right)^{\frac{1}{d}} = \frac{1}{R-\varepsilon}.$$

Vì $\varepsilon > 0$ bé tùy ý nên cho $\varepsilon \rightarrow 0$ ta nhận được

$$\limsup_{d \rightarrow \infty} \varepsilon_d(f, K)^{\frac{1}{d}} \leq \frac{1}{R}. \text{ Ngược lại, lấy } \rho > \frac{1}{R}.$$

Khi đó tập $\left\{ d \in \mathbb{N} : \varepsilon_d(f, K)^{\frac{1}{d}} > \rho \right\}$ là hữu hạn, do

vậy tồn tại một hằng số C sao cho

$$\varepsilon_d(f, K) \leq C \rho^d, \text{ với mọi } d \geq 1. \text{ Với mỗi } d \text{ tồn}$$

tại một đa thức $P_d \in \mathcal{P}_d$ sao cho

$$\varepsilon_d(f, K) = \|f - P_d\|_K. \text{ Để chứng minh điều đó ta}$$

chú ý rằng đa thức P , $\deg P \leq d$ xấp xỉ f tốt

hơn hàm không, tức là $\|f - P\|_K \leq \|f\|_K$

suy ra $\|P\|_K \leq \|f - P\|_K + \|f\|_K \leq 2\|f\|_K$.

Suy ra các hệ số của các đa thức này được chứa trong một tập con compact của $\mathbb{C}$ và do $\|f - P\|_K$ là các hàm liên tục đối với các hệ số nên tồn tại một đa thức P_d sao cho $\|f - P_d\|_K = \varepsilon_d(f, K)$. Đặt

$$Q_1 = P_1 \text{ và } Q_d = P_d - P_{d-1} \text{ với } d \geq 2. \text{ Khi đó}$$

$$|Q_d(z)| \leq C \left(\rho^d + \rho^{d-1} \right) = C \left(1 + \frac{1}{\rho} \right) \rho^d, z \in K, d \geq 1.$$

Theo bất đẳng thức Bernstein - Walsh ta có

$$|Q_d(z)| \leq C \left(1 + \frac{1}{\rho} \right) (\rho \Phi_K(z))^d, z \in \mathbb{C}^n, d \geq 1. \text{ Từ}$$

đó, chuỗi $\sum_{d=1}^{\infty} Q_d$ là hội tụ đều trên các tập con

compact của tập hợp $\left\{ z \in \mathbb{C}^n : \Phi_K(z) < \frac{1}{\rho} \right\}$. và ta có

thác triển chỉnh hình hàm f , vì điều đó xảy ra với

$$\rho > \frac{1}{R} \text{ tùy ý, trên } \left\{ z \in \mathbb{C}^n : V_K(z) \leq \log R \right\}.$$

3. Kết quả

Bài viết cụ thể hoá một số kết quả về các hàm đa điều hòa dưới thuộc lớp Lelong và hàm Green đa phức, định lý xấp xỉ của Siciak. Cụ thể : nếu K là

tập con compact của $\mathbb{C}^n$ sao cho V_K liên tục và

$f \in \mathcal{O}(K)$, $R > 1$, thì f có thác triển chỉnh hình đến tập mức con khi và chỉ

$$\text{khi } \limsup_{d \rightarrow \infty} \varepsilon_d(f, K)^{\frac{1}{d}} \leq \frac{1}{R}.$$

4. Thảo luận

Với phạm vi nghiên cứu về hàm Green đa phức và định lý xấp xỉ của Siciak, giúp sinh viên có thể mở rộng nghiên cứu về hàm Green đa phức với cực Logarit tại vô cùng; ứng dụng vào các bài toán xấp xỉ đa thức và thác triển các hàm chỉnh hình.

5. Kết luận

Bài báo đã trình bày định nghĩa hàm đa điều hoà dưới, hàm đa điều hoà dưới cực đại. Một số kết quả về các hàm đa điều hoà dưới thuộc lớp Lelong và hàm Green đa phức, định lý xấp xỉ của Siciak.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Nguyễn Quang Diệu và Lê Mậu Hải, *Cơ sở lý thuyết đa thế vị*, NXB Đại học Sư phạm Hà Nội, (2009).
- [2] B. Josefson, *On the equivalence between locally polar and globally polar sets for plurisubharmonic function on $\mathbb{C}^n$* , Ark. Mat.
- [3] J. Siciak, *On some extremal functions and their applications in the theory of analytic functions of several complex variables*, Trans. Amer. Math. Soc, 105 (1962).

Một số tính chất của nửa nhóm liên tục

Vũ Thị Thùy Dương^{1,*}, Phạm Ngọc Hải¹

¹Khoa Khoa học Cơ bản, Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

*Email: vuthuyduong309@gmail.com Mobile: 0975586775

Tóm tắt

Từ khóa:

Nửa nhóm liên tục, Nửa nhóm Gauss-Weierstrass, Nửa nhóm Poisson, Nửa nhóm Stokes.

Bài báo này trình bày tổng quan khái niệm, các tính chất quan trọng của nửa nhóm liên tục và các nửa nhóm được sử dụng trong phương trình đạo hàm riêng. Các kết quả trong bài báo này được viết dựa trên tài liệu tham khảo [3].

1. Giới thiệu

Lý thuyết nửa nhóm các toán tử trong không gian Banach ra đời từ giữa thế kỷ XX và được phát triển rất mạnh mẽ trong những năm gần đây. Nó đã trở thành một công cụ quan trọng trong nhiều lĩnh vực của giải tích toán học hiện đại như phương trình vi phân - tích phân, phương trình đạo hàm riêng, lý thuyết điều khiển... Trong bài báo này, chúng tôi trình bày một số tính chất quan trọng của nửa nhóm liên tục được sử dụng trong các bài toán về sự tồn tại, tính duy nhất, tính chính quy hoặc đáng điều kiện cận của nghiệm trong phương trình đạo hàm riêng. Chúng tôi cũng đưa ra một số ví dụ của nửa nhóm liên tục thường gặp và những tính chất riêng biệt của nó.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Nửa nhóm liên tục

Định nghĩa 1. Một nửa nhóm là một tập S liên kết với một toán tử liên hợp $*$: $S \times S \rightarrow S$ nghĩa là với mọi $x, y, z \in S$: $(x * y) * z = x * (y * z)$.

Một nửa nhóm không tồn tại phần tử đơn vị e và không có phần tử nghịch đảo.

Xét bài toán Cauchy trong không gian Banach X như sau:

$$\begin{cases} \frac{d}{dt}u(t) = Au(t) & (t \geq 0) \\ u(0) = f \end{cases} \quad (2.1)$$

trong đó $u(t)$ mô tả trạng thái tại thời điểm t của chuyển động. Nghiệm của hệ (2.1) có dạng: $u(t) = e^{At}f$.

Xét toán tử $T(t): u(s) \rightarrow u(t+s)$ với mọi giá trị $t, s > 0$.

Nếu giả sử A không phụ thuộc vào thời gian thì $T(t)$ không phụ thuộc vào s . Khi đó:

$$(i) T(s)(f) = u(s)$$

$$(ii) T(t)(u(s)) = T(t) T(s)(f) \\ = u(t+s) = T(t+s)(f).$$

Ở đây, T được xem như một toán tử chuyển tiếp. Từ tính duy nhất của nghiệm $u(t)$ suy ra tính chất nửa nhóm

$$T(t+s) = T(t)T(s) \quad (t, s > 0). \quad (2.2)$$

Tính chất (2.2) của họ các hàm $\{T(t), t \geq 0\}$ là một phép hợp thành. Chú ý rằng $T(0) \equiv I_d$ là toán tử đồng nhất, xem [4].

Định nghĩa 2. Một nửa nhóm liên tục mạnh (nửa nhóm Co) là một họ $T = \{T(t), t \in \mathbb{R}^+\}$ tất cả các toán tử tuyến tính bị chặn từ X vào X thỏa mãn các tính chất

$$(i) T(t+s) = T(t)T(s) \quad (\forall t, s \in \mathbb{R}^+)$$

$$(ii) T(0) \equiv I_d$$

$$(iii) \lim_{t \rightarrow 0^+} T(t)(f) = f \text{ với mỗi } f \in X.$$

Quy ước trong các phần sau, nửa nhóm liên tục được viết ngắn gọn là nửa nhóm.

2.2. Một số tính chất của nửa nhóm liên tục

Định lý 1. Giả sử A là một toán tử bị chặn từ X vào X . Khi đó

$$T = \left\{ T(t) = e^{tA} = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(tA)^n}{n!}; \quad t \in \mathbb{R}^+ \right\} \quad (2.3)$$

là một nửa nhóm liên tục đều.

Chứng minh: Xem [3].

Định lý 2. Giả sử $T(t)$ là một nửa nhóm. Khi đó tồn tại hằng số $\omega \in \mathbb{R}$ và $M \geq 1$ sao cho

$$\|T(t)\| \leq M.e^{\omega t} \quad \text{với } 0 \leq t < \infty. \quad (2.4)$$

Chứng minh: Xem [3].

Hệ quả 1. Nếu $T(x)$ là một nửa nhóm thì với mỗi $f \in X$, $t \rightarrow T(t)f$ là hàm liên tục từ $\mathbb{R}^+$ vào X .

Định lý 3. Giả sử $T(t)$ là một nửa nhóm sinh bởi A . Khi đó các khẳng định sau luôn đúng:

(i) Với mỗi $f \in D(A)$ thì $T(t)f \in D(A)$

và $AT(t)f = T(t)Af$; $\forall t \geq 0$.

(ii) Với mỗi $f \in D(A)$ và $T(t)f \in D(A)$ thì

$$\frac{d}{dt}T(t)f = AT(t)f = T(t)Af.$$

Chứng minh:

Lấy $f \in D(A)$ và cố định $t \geq 0$.

Khi đó, với $s > 0$, A_s thỏa mãn điều kiện

$$\begin{aligned} A_s T(t)f &= \frac{T(s)T(t)f - T(t)f}{s} \\ &= \frac{T(t)T(s)f - T(t)f}{s} = T(t) \frac{T(s)f - f}{s}. \end{aligned}$$

Khi $s \rightarrow 0^+$ thì về phải hội tụ tới $T(t)(Af)$ do

$f \in D(A)$ và $T(t)$ liên tục trên X . Vì vậy

$$\lim_{s \rightarrow 0^+} A_s T(t)f = T(t)Af$$

với $T(t)f \in D(A)$ và $h > 0$.

(ii) Lấy $f \in D(A)$ và $h > 0$. Xét giới hạn:

$$\lim_{h \rightarrow 0^+} \frac{T(t+h)f - T(t)f}{h} = \lim_{h \rightarrow 0^+} \frac{T(t)T(h)f - T(t)f}{h}$$

$$= \lim_{h \rightarrow 0^+} \left(\frac{T(h) - I_d}{h} \right) T(t)f = AT(t)f = T(t)Af$$

do $T(t)f \in D(A)$.

Định lý 4. Giả sử $T(t)$ là một nửa nhóm sinh bởi A . Khi đó ta có các khẳng định sau:

(i) Với mỗi

$$f \in X: \lim_{h \rightarrow 0} \int_t^{t+h} T(s)f ds = T(t)f. \quad (2.5)$$

(ii) Với mỗi $f \in X: \int_0^t T(s)f ds \in D(A)$ và

$$A \left(\int_0^t T(s)f ds \right) = T(t)f - f. \quad (2.6)$$

(iii) Với mỗi $f \in D(A)$:

$$\begin{aligned} T(t)f - T(s)f &= \int_s^t T(\tau)A f d\tau \\ &= \int_s^t AT(\tau)A f d\tau. \end{aligned} \quad (2.7)$$

Chứng minh:

(i) Công thức (2.5) được suy trực tiếp từ tính liên

tục của hàm $t \mapsto T(t)f$, xem [2].

(ii) Lấy $f \in X$ và $h > 0$. Khi đó:

$$\begin{aligned} A_h \left(\int_0^t T(s)f ds \right) &= \frac{T(h) - I_d}{h} \int_0^t T(s)f ds \\ &= \frac{1}{h} \int_0^t [T(h) - I_d] T(s)f ds. \end{aligned}$$

Theo tính chất nửa nhóm suy ra

$$\frac{1}{h} \int_0^t [T(h) - I_d] T(s)f ds = \frac{1}{h} \int_0^t [T(s+h)f - T(s)f] ds$$

$$\text{do đó } \frac{1}{h} \int_0^t T(s+h)f ds - \frac{1}{h} \int_0^t T(s)f ds$$

$$= \frac{1}{h} \int_h^{t+h} T(s)f ds - \frac{1}{h} \int_0^t T(s)f ds.$$

Cho $h \rightarrow 0^+$ và áp dụng định lý cơ bản ta được:

$$T(t)f - T(0)f = T(t)f - f.$$

(iii) Do $\frac{d}{dt}T(t)f = AT(t)f = T(t)Af$ nên lấy

tích phân từ s đến t phương trình trên ta được:

$$T(t)f - T(s)f = \int_s^t T(\tau)A f d\tau = \int_s^t AT(\tau)f d\tau.$$

2.3. Một số nửa nhóm liên tục

a. Nửa nhóm Gauss-Weierstrass

Giả sử $X = L^p \mathbb{R}$, $1 \leq p < \infty$. Khi đó

phương trình truyền nhiệt

$$\begin{cases} u_t = u_{xx}; & -\infty \leq x \leq \infty \\ u(x, 0) = f \end{cases}$$

$$\text{có nghiệm } u(x, t) = \frac{1}{\sqrt{4\pi t}} \int_{-\infty}^{\infty} e^{-\frac{(x-y)^2}{4t}} f(y) dy$$

trong đó nhân truyền nhiệt được cho bởi

$$K_t(s) = \frac{1}{\sqrt{4\pi t}} e^{-\frac{s^2}{4t}}$$

và nghiệm thu gọn của phương trình truyền nhiệt là

$$u(x, t) = K_t * f.$$

Nghiệm của phương trình là một nửa nhóm trên X :

$$T(t)T(s) = \frac{1}{\sqrt{4\pi t}} \int_{-\infty}^{\infty} e^{-\frac{(s-r)^2}{4t}} f(r) dr \quad (2.8)$$

trong đó $t > 0, x \in \mathbb{R}, f \in X$ và ta đặt $T(0) \equiv I_d$.

Nửa nhóm trên gọi là nửa nhóm Gauss-Weierstrass. Để chỉ ra (2.8) thỏa mãn tính chất nửa nhóm ta phải chứng minh

$$T(a+b)f(s) = T(a)T(b)f(s)$$

với $T(a+b)f(s) = K_{a+b} * f(s)$ và

$$\begin{aligned} T(a)T(b)f(s) &= T(a)[K_a * f(s)] \\ &= K_a * K_b * f(s) \\ &= (K_a * K_b) * f(s). \end{aligned}$$

Ta cần chứng minh $K_{a+b}(x) = K_a * K_b(x)$, nghĩa là

$$\frac{1}{\sqrt{4\pi(a+b)}} e^{-\frac{x^2}{4(a+b)}} = \frac{1}{\sqrt{4\pi a}\sqrt{4\pi b}} \int_{-\infty}^{\infty} e^{-\frac{x^2}{4a}} e^{-\frac{(x-y)^2}{4b}} dy. P_t(x) = \frac{1}{\pi} \frac{t}{t^2 + x^2}.$$

Biến đổi về phải ta được

$$\begin{aligned} &\int_{\mathbb{R}} e^{-\frac{y^2(a+b)-2axy+x^2a}{4ab}} dy \\ &= e^{-\frac{x^2a}{4ab}} \int_{\mathbb{R}} e^{-\frac{(a+b)}{4ab} \left(y - \frac{2xa}{a+b}\right)^2} dy \\ &= e^{-\frac{x^2}{4b}} \int_{\mathbb{R}} e^{-\frac{(a+b)}{4ab} \left(y - \frac{xa}{a+b}\right)^2} dy \\ &= e^{-\frac{x^2}{4(a+b)}} \int_{\mathbb{R}} e^{-\frac{(a+b)}{4ab} u^2} du \\ &= e^{-\frac{x^2}{4(a+b)}} \int_{\mathbb{R}} e^{-\left(\sqrt{\frac{a+b}{4ab}} u\right)^2} du \end{aligned}$$

trong đó $u = y - \frac{xa}{a+b}$.

Đặt $t = \sqrt{\frac{a+b}{4ab}} u$, ta có

$$e^{-\frac{x^2}{4(a+b)}} 2\sqrt{\frac{ab}{a+b}} \int_{\mathbb{R}} e^{-t^2} dt = e^{-\frac{x^2}{4(a+b)}} 2\sqrt{\frac{ab\pi}{a+b}}$$

$$\text{suy ra } \frac{1}{\sqrt{4\pi(a+b)}} = 2\sqrt{\frac{ab\pi}{a+b}} \frac{1}{\sqrt{4\pi a}\sqrt{4\pi b}}.$$

Đẳng thức được chứng minh.

b. Nửa nhóm Poisson

Trong không gian $X = L^p(\mathbb{R}), 1 \leq p < \infty$ với $t > 0, T(t)$ được xác định bởi:

$$T(t)f(x) = \frac{1}{\pi} \int_{-\infty}^{\infty} \frac{t}{t^2 + (x-y)^2} f(y) dy$$

với $x \in \mathbb{R}$ và $f \in X$ được gọi là nửa nhóm Poisson.

Ta có $T(t)f = P_t * f$, trong đó hạt nhân

c. Nửa nhóm Stokes

Xét hệ phương trình Stokes không dừng sau:

$$\begin{cases} u_t - \nu \Delta u + \Delta p = 0 \\ \operatorname{div} u = 0 \\ u|_{\partial\Omega} = 0 \\ u(0) = u_0 \end{cases}$$

trong miền $\Omega \subseteq \mathbb{R}^n, n \geq 2$.

Toán tử Stokes A trong Ω được xác định bởi

$$A = \int_0^\infty \lambda dE_\lambda \text{ và } A^\alpha = \int_0^\infty \lambda dE_\lambda; -1 \leq \alpha \leq 1 \text{ là}$$

các toán tử phản xứng.

Khi đó với mỗi $t \geq 0$, toán tử

$$S(t) := e^{-tA} = \int_0^\infty e^{-t\lambda} dE_\lambda.$$

Do $\lambda \rightarrow e^{-\lambda t}, t \geq 0$ là hàm bị chặn dương xác định trên $[0, \infty)$ nên mỗi $S(t)$ là một toán tử bị

chặn trong không gian Hilbert $L^2_\sigma(\Omega)$, xem [1].

Chuẩn của toán tử $S(t)$ được xác định như sau

$$\|S(t)\| \leq \sup_{\lambda \geq 0} e^{-\lambda t} \leq 1 \text{ với mọi } t \geq 0 \text{ và}$$

$$S(t)S(r) = \int_0^\infty e^{-t\lambda} e^{-r\lambda} dE_\lambda = \int_0^\infty e^{-(t+r)\lambda} dE_\lambda$$

hay $S(t)S(r) = S(t+r)$ với mọi $t, r \geq 0$.

$$\text{Ta có } S(0) = \int_0^\infty dE_\lambda = I.$$

Họ các toán tử $\{S(t), t \geq 0\}$ được gọi là nửa

nhóm Stokes trong Ω .

Sau đây ta xét một số tính chất của toán tử nửa nhóm $S(t)$. Giả sử $0 \leq \alpha \leq 1$ và $t > 0$. Khi đó ta

có $\sup_{\lambda \geq 0} \lambda^\alpha e^{-\lambda t} \leq t^{-\alpha}$.

Suy ra $A^\alpha e^{-tA} = A^\alpha S(t) = \int_0^\infty \lambda^\alpha e^{-\lambda t} dE_\lambda$ là toán

tử bị chặn với chuẩn $\|A^\alpha e^{-tA}\| \leq t^{-\alpha}$ và

$e^{-tA}v \in D(A^\alpha)$ với mọi $v \in L^2_o(\Omega)$,

$A^\alpha e^{-tA}v = e^{-tA}A^\alpha v$ với mọi $v \in D(A^\alpha)$ và

$t > 0$. Vậy A^α có thể giao hoán với toán tử e^{-tA} .

3. Kết quả

Bài báo đã trình bày các kết quả sau:

Định nghĩa nửa nhóm và nửa nhóm liên tục.

Các tính chất đặc trưng của nửa nhóm liên tục và chứng minh các tính chất.

Một số ví dụ về nửa nhóm liên tục như nửa nhóm Gauss-Weierstrass, nửa nhóm Poisson, nửa nhóm Stokes và các đánh giá liên quan thường được sử dụng trong phương trình đạo hàm riêng.

4. Thảo luận

Trong bài báo này, chúng tôi đã trình bày và chứng minh các tính chất đặc trưng của nửa nhóm liên tục, đưa ra một số nửa nhóm quan trọng và các ước lượng được dùng trong các bài toán về sự tồn

tại nghiệm, tính duy nhất, tính chính quy hay đánh giá tiệm cận của nghiệm trong các phương trình parabolic, elliptic nói riêng hoặc phương trình đạo hàm riêng nói chung.

5. Kết luận

Lý thuyết nửa nhóm liên tục là một công cụ không thể thiếu trong việc nghiên cứu giải tích hiện đại và đặc biệt là trong việc nghiên cứu về các phương trình đạo hàm riêng. Phương pháp nửa nhóm là một trong những phương pháp được quan tâm nhiều nhất trong việc giải các bài toán về tính chất định tính của nghiệm trong các phương trình chuyển động. Chính vì vậy, trong bài báo này, chúng tôi đã trình bày các kết quả quan trọng nhất liên quan đến nửa nhóm liên tục và các đánh giá với một số nửa nhóm liên tục thường gặp trong các phương trình đạo hàm riêng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Hermann Sohr (2001), *The Navier-Stokes Equations*, Birkhauser Advanced Texts, Birkhauser Verlag, Basel.
- [2]. Lawrence C. Evans (1997), *Partial Differential Equations*, Graduate Studies in Mathematics, American Mathematical Society.
- [3]. Michael Taylor (2010), *Partial Differential Equations*, Applied Math. Sci., Springer, USA.
- [4]. O. A. Ladyzhenskaya (1969), *The Mathematical Theory of Viscous Incompressible Flow*, Gordon and Breach, New York

Tạo bảng chấm công tự động với Excel ứng dụng tại Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

Create automatic timesheets with Excel application at Quang Ninh Industrial University

Nguyễn Thị Thúy Chinh^{1,*}

¹Khoa Công nghệ thông tin, Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

* Email: nguyenthuychinh86qui@gmail.com Mobile: 09975097786

Tóm tắt

Từ khóa:

Bảng chấm công; Công cụ Conditional Formatting; Định dạng dữ liệu theo điều kiện; Hàm Countif

Chấm công là một việc làm quen thuộc và vô cùng quan trọng tại những nơi sử dụng lao động như trong các doanh nghiệp, công ty, cơ quan... và trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh cũng vậy. Việc chấm công thực hiện thủ công sẽ tốn nhiều thời gian, đặc biệt với các đơn vị có nhiều nhân viên. Nếu người chấm công hiểu và có thể tự tạo một bảng chấm công tự động đơn giản với Excel, sẽ giúp tiết kiệm thời gian và giảm thiểu sai sót trong công tác nhập liệu và thống kê bảng chấm công.

Abstract

Keywords:

Conditional Formatting Tool; Countif function; Format data according to the condition; Timesheets

Attendance is a familiar and extremely important job in employers such as businesses, companies, agencies ... and also Quang Ninh Industrial University. Manual timekeeping will take a long time, especially for units with a lot of staff. If timekeeper understands and can create a simple automatic timesheets with Excel, it will save time and minimize errors in data entry and timesheet statistics.

1. Giới thiệu về chấm công

Trước khi thực hiện tạo bảng chấm công tự động, ta tìm hiểu về khái niệm chấm công và hoạt động chấm công tại Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

Khái niệm chấm công [1]:

Bảng chấm công là loại văn bản dùng để theo dõi ngày công thực tế mà nhân viên đã làm việc/ nghỉ việc/ nghỉ hưởng bảo hiểm xã hội trong tháng – làm căn cứ tính trả lương cho nhân viên, người lao động được đầy đủ và chính xác nhất.

Tại trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh, mỗi phòng ban, trung tâm và khoa đều phải lập bảng chấm công hàng tháng – chuyển lưu tại phòng kế toán, sử dụng cùng các loại giấy tờ liên quan khác áp dụng tính lương trả cho cán bộ và giảng viên. Bảng chấm công thường được làm trên máy tính bằng file Excel.

Có nhiều phương pháp chấm công khác nhau, tại trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh sử dụng phương pháp chấm công theo ngày. Cán bộ và giảng viên làm việc tại trường sẽ được thực hiện chấm công theo từng ngày. Người phụ trách chấm công sẽ dùng 1 ký hiệu (đã được quy ước) để chấm công ngày đó tương ứng cho mỗi người.

Mẫu bảng chấm công mà Trường sử dụng là Mẫu số C01 – HD Ban hành theo TT

107/2017/TT-BTC/2014/TT-BTC ngày 10/10/2017 của Bộ Tài chính như Hình 1 dưới đây.

Hoạt động chấm công tại Trường được thực hiện như sau:

Như đã nói ở trên, tương ứng với mỗi ô và thực tế ngày công của mỗi cán bộ, giảng viên thì người phụ trách chấm công sẽ dùng 1 ký hiệu quy định để hiển thị công theo chú thích Ký hiệu chấm công đã có trong Bảng 1, cụ thể:

Lương thời gian	+	Đi học	H
Ôm, điều dưỡng	Ô	Nghỉ bù	Nb
Con ốm	Cô	Nghỉ không lương	No
Thai sản	Ts	Nghỉ lễ	Nl
Tai nạn	T	Ngừng việc	N
Nghỉ phép	P	Làm nửa ngày	Nn
Nghỉ hè	Nh	công	

Cách điền số liệu vào mẫu bảng chấm công

Tương ứng với mỗi cột trong mẫu bảng chấm công như hình 1 trên đây, người phụ trách chấm công thực hiện điền như sau:

Cột A: ghi số thứ tự số nhân viên hiện có trong phòng ban, trung tâm và khoa.

Cột B: ghi tên từng nhân viên hiện làm việc tại phòng ban, trung tâm và khoa.

Cột 1-31: ghi các ngày trong tháng chấm công, từ ngày 1 đến ngày cuối cùng của tháng đó.

Cột 32: ghi tổng số ngày công hưởng lương thời gian của từng nhân viên trong tháng.

Cột 33: ghi tổng số ngày công nghỉ không lương của từng nhân viên trong tháng.

Cột 34: ghi tổng số ngày công hưởng bảo hiểm xã hội của từng nhân viên trong tháng.

STT	Họ và tên	Ngày trong tháng												Số công hưởng lương	Số công nghỉ không lương	Số công hưởng BHXH
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	Đơn vị: Trường ĐH Công nghiệp Quảng Ninh															
2	Bộ phận:															
3	Mã QHNS:															
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																
26																
27																

Hình 1. Mẫu bảng chấm công trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh,

Hàng ngày, người phụ trách chấm công sẽ căn cứ vào tình hình thực tế của đơn vị mình để chấm công cho từng nhân viên – ghi vào ngày tương ứng trong các cột theo đúng ký hiệu quy định.

Tổng số công hưởng lương thời gian của từng nhân viên là tổng số ký hiệu: +, Nh, H, Nb, Nl, Nn, P trong tháng của mỗi người.

Tổng số công nghỉ không lương của từng nhân viên là tổng số ký hiệu: No, N trong tháng của mỗi người.

Tổng số công hưởng bảo hiểm xã hội của từng nhân viên là tổng số ký hiệu: Ô, Cô, Ts, T trong tháng của mỗi người.

Chú ý, những ngày nghỉ cuối tuần (thứ 7 và chủ nhật) và những ngày không có trong tháng (Ví dụ: Tháng 2 chỉ có 28 hoặc 29 ngày) thì sẽ không

được chấm công và để trống. Nhằm tránh nhầm lẫn những ngày không chấm công và được chấm công, những cột tương ứng với những ngày không được chấm công sẽ được tô màu nền xám.

Cuối tháng, người chấm công, người phụ trách đơn vị và hiệu trưởng tiến hành ký vào bảng chấm công – chuyển cho bộ phận kế toán (kèm các loại giấy tờ liên quan) kiểm tra, đối chiếu để quy ra công tính lương cho cán bộ và giảng viên trong trường.

2. Một số hàm và kỹ năng trong Excel

Để tạo bảng chấm công tự động trong Excel bạn cần biết một số kiến thức cơ bản như: Nhập và định dạng dữ liệu thông thường: nhập dữ liệu cho 1 ô, định dạng in đậm, trộn ô, tăng giảm kích thước của cột và hàng, Ngoài ra, bạn cần nắm được cú pháp và cách thực hiện một số hàm và các kỹ năng sau trong Excel.

2.1. Một số hàm trong Excel

Hàm Date

Cú pháp: DATE(year, month, day)

Trong đó, Year là năm, month là tháng, day là ngày.

Chức năng: Trả về ngày ứng với ngày, tháng, năm cung cấp trong tham số của hàm.

Ví dụ: = DATE (2021, 1, 2) – trả về kết quả ngày 2 tháng 1 năm 2021.

Hàm Weekday

Cú pháp:

WEEKDAY(serial_number,[return_type])

Trong đó:

Serial_number: Là một biểu thức thời gian, ngày cần kiểm tra thứ mấy trong tuần.

Return_type: Là một số xác định kiểu giá trị trả về của thứ.

Return_type = 1 hoặc để trống: Ngày chủ nhật có giá trị là 1, cứ lần lượt theo thứ tự thì ngày thứ bảy có giá trị là 7.

Return_type = 2: Ngày thứ hai có giá trị là 1,... ngày chủ nhật có giá trị là 7.

Return_type = 3: Ngày thứ hai có giá trị là 0, ...ngày chủ nhật có giá trị là 6.

Chức năng: Hàm WEEKDAY cho ta kết quả các thứ trong tuần tương ứng với một ngày. Theo mặc định, thứ được trả về là một số nguyên.

Ví dụ: Nhập dữ liệu cho ô B2 là ngày 31 tháng 1 năm 2021 – ngày chủ nhật thì: Weekday(B2) = 1.

Hàm Countif

Cú pháp: COUNTIF (Range, Criteria)

Trong đó:

Range: Là vùng chứa các ô cần đếm.

Criteria: Là tiêu chuẩn dạng số, biểu thức, hay chuỗi văn bản chỉ định ô được đếm.

Chức năng: Đếm các ô trên vùng Range thỏa mãn tiêu chuẩn Criteria.

Ví dụ: Cho dữ liệu như hình 2:

Ta có, $\text{Countif}(A1:A6, "A") = 3$. Dễ thấy trong vùng dữ liệu A1:A6 có 3 giá trị thỏa mãn điều kiện là "A".

	A
1	Mã
2	A
3	B
4	A
5	A
6	B

Hình 2. Vùng dữ liệu mẫu

2.2. Định dạng dữ liệu theo điều kiện sử dụng công thức với Conditional Formatting

Thông thường nhắc tới định dạng dữ liệu trong Excel chúng ta sẽ nghĩ tới thao tác: Chọn vùng dữ liệu cần định dạng, rồi chọn các lệnh định dạng cụ thể nào đó (như in đậm, in nghiêng, ...). Hôm nay, tôi sẽ giới thiệu một cách định dạng khác mà ít bạn biết đến: Định dạng dữ liệu theo điều kiện cụ thể nào đó, bằng cách sử dụng công thức với công cụ Conditional Formatting và các bước thực hiện như sau:

Bước 1: Chọn các ô hay vùng dữ liệu muốn định dạng.

Bước 2: Chọn lệnh *Home\ Conditional Formatting\ New Rule...*

Hộp thoại *New Formatting Rule* xuất hiện. Trong mục *Select a Rule Type* chọn *Use a formula to determine which cells to format*.

Bước 3: Nhập công thức vào ô *Format values where this formula is true*:

= <Biểu thức điều kiện>

Biểu thức điều kiện ở đây mô tả điều kiện định dạng, nó chỉ nhận hai giá trị đúng hoặc sai. Nếu biểu thức điều kiện đúng thì vùng dữ liệu thỏa mãn sẽ được định dạng. Còn định dạng như thế nào thì được thực hiện bằng cách chọn *Format...* và chọn các định dạng mong muốn như: tô màu chữ (*Font color*), tô màu nền (*Fill*), Chọn *OK* xác nhận việc chọn định dạng. Cuối cùng chọn lệnh *Ok* để xác nhận định dạng theo điều kiện.

Ví dụ: Muốn tô màu nền đỏ cho các ô có giá trị là A trong hình 2 trên. Ta thực hiện như sau:

Chọn vùng dữ liệu: A1: A6

Home\ Conditional Formatting\ New Rule....

Hộp thoại *New Formatting Rule* xuất hiện. Trong mục *Select a Rule Type* chọn *Use a formula to determine which cells to format*.

Nhập công thức vào ô *Format values where this formula is true*: = \$A1 = "A"

Chọn *Format* để xác nhận định dạng muốn thực hiện. Chọn *Fill\ Chọn màu đỏ\ Ok\ Ok*.

3. Xây dựng bảng chấm công tự động với Excel

Trong phần xây dựng bảng chấm công tự động, tôi sẽ mô phỏng việc tạo bảng chấm công cho khoa

Công nghệ thông tin, hiện khoa có tổng cộng 11 giảng viên.

3.1. Các bước thực hiện tạo bảng chấm công tự động với Excel

Bước 1: Nhập và định dạng theo biểu mẫu bảng chấm công trong Hình 1 ở trên.

Tùy thuộc vào số lượng nhân viên trong đơn vị mà chúng ta thêm số hàng trong bảng cho phù hợp.

Phần này ta cần lưu ý thao tác trộn ô, nhập dữ liệu cho dòng số 5 về tháng và năm thì chữ "Tháng" và chữ "năm" nhập riêng một ô, dữ liệu tháng và dữ liệu năm nhập riêng một ô.

Ví dụ như trong biểu mẫu hình 1 nếu ta muốn nhập nội dung "Tháng 1 năm 2021" thì sẽ được nhập như sau:

Ô M5 nhập: "Tháng". Ô O5 nhập: 1. Ô P5 nhập: "năm". Ô R5: 2021.

Bước 2: Hiện thị số ngày trong tháng trong vùng dữ liệu C7:AG7.

Chúng ta thực hiện lần lượt các thao tác sau:

Tại ô C7 ta nhập công thức: = DATE(R5,O5,1). Biết rằng ô R5 chứa giá trị năm, ô O5 chứa giá trị tháng của bảng chấm công cần lập.

Tại ô D7 nhập công thức: =C7+1.

Tiếp theo, ta thực hiện thao tác sao chép công thức từ ô D7 đến các ô từ E7 đến AG7.

Bước 3: Định dạng bảng chấm công theo công thức với công cụ Conditional Formatting.

Tại bước này ta cần đánh dấu những cột tương ứng với những ngày không được chấm công thay đổi theo từng tháng.

Mặc định các cột không được chấm công sẽ được tô màu nền là màu xám.

Do khoa Công nghệ thông tin cần quản lý có 11 nhân viên. Vậy vùng dữ liệu chấm công cần định dạng sẽ là C9:AG19.

Các ngày không được chấm công được chia làm hai trường hợp:

Trường hợp 1: Các ngày là thứ 7 và chủ nhật hàng tuần trong tháng

Với những cột tương ứng với những ngày không được chấm công trong trường hợp 1 chỉ cần thực hiện đánh dấu bằng cách tô màu nền xám cho phần chấm công.

Trường hợp 2: Các ngày thiếu trong những tháng không đủ 31 ngày

Với ngày không được chấm công trong trường hợp 2 ngoài việc đánh dấu bằng cách tô màu nền xám cho phần chấm công thì những ngày thiếu không được hiển thị ở phần ngày trong tháng. Và một cách đơn giản để xử lý vấn đề này là sẽ định

dạng cho ô ngày thiếu trong tháng không đủ 31 ngày có font chữ màu trắng.

Các tháng có ngày thiếu gồm:

Tháng 2 có năm chia hết cho 4 thì tháng 2 năm đó có 29 ngày, nên ngày 30 và 31 không được chấm công.

Tháng 2 có năm không chia hết cho 4 thì tháng 2 năm đó có 28 ngày, nên ngày 29, 30 và 31 không được chấm công.

Tháng chỉ có 30 ngày gồm: 4, 6, 9, 11 nên ngày 31 không được chấm công.

Với những tháng có đủ 31 ngày (tháng: 1, 3, 5, 7, 8, 10, 12) thì ta chỉ cần định dạng đánh dấu các ngày là thứ 7 và chủ nhật hàng tuần trong tháng như trong trường hợp 1.

Ví dụ: Tháng 6 năm 2021 có 8 ngày là thứ 7 và chủ nhật (ngày mùng 5, 6, 12, 13, 19, 20, 26, 27) phần chấm công được tô nền xám. Và nó có 30 ngày thì cột chấm công 31 được tô nền xám và ngày thứ 31 không hiển thị trên phần ngày trong tháng được minh họa cụ thể trong Hình 3.

❑ Định dạng đánh dấu các cột chấm công là thứ 7 và chủ nhật hàng tuần trong tháng:

Bôi đen vùng dữ liệu muốn định dạng: C9:AG19 ⇒ Chọn lệnh *Home\ Conditional Formatting\ New Rule...\ Use a formula to determine which cells to format* ⇒ Nhập công thức vào ô *Format values where this formula is true*:

= OR(WEEKDAY(C\$7) = 1, WEEKDAY(C\$7) = 7)

Đây được gọi là công thức định dạng.

Chọn *Format\ Fill* chọn màu muốn đánh dấu (màu xám) \ *Ok\ Ok*.

❑ Định dạng cho tháng 2 có 28 ngày:

+ Định dạng cho phần ngày: Để trống (3 ngày cuối)

Bôi đen vùng dữ liệu muốn định dạng: AE7:AG7 ⇒ Chọn lệnh *Home\ Conditional Formatting\ New Rule...\ Use a formula to determine which cells to format* ⇒ Nhập công thức vào ô *Format values where this formula is true*:

= AND(\$O\$5= 2, MOD(\$R\$5,4) <> 0)

Chọn *Format\ Font* trong mục *Color* chọn màu trắng \ *Ok\ Ok*.

+ Định dạng cho phần cột không được chấm công tô nền ghi xám:

Các thao tác thực hiện tương tự như đánh dấu các cột chấm công là thứ 7 và chủ nhật chỉ khác:

☞ Vùng dữ liệu định dạng: AE9:AG19 (tương ứng với 3 cột chấm công cho 3 ngày 29, 30 và 31)

☞ Công thức định dạng:

= AND(\$O\$5=2, MOD(\$R\$5,4) <> 0)

Hình 3. Minh họa các ngày không được chấm công trong tháng.

❑ Định dạng cho tháng 2 có 29 ngày

+ Định dạng cho phần ngày: Để trống (2 ngày cuối)

Các thao tác tương tự như định dạng cho phần ngày với tháng 2 có 28 ngày chỉ khác:

☞ Vùng dữ liệu định dạng: AF7:AG7

☞ Công thức định dạng:

= AND(\$O\$5= 2, MOD(\$R\$5,4) = 0)

+ Định dạng cho phần cột không được chấm công tô nền ghi xám

Các thao tác thực hiện tương tự như đánh dấu các cột chấm công là thứ 7 và chủ nhật chỉ khác:

☞ Vùng dữ liệu định dạng: AF9:AG19 (tương ứng với 2 cột chấm công cho 2 ngày 30 và 31)

☞ Công thức định dạng:

= AND(\$O\$5=2, MOD(\$R\$5,4)=0)

❑ Định dạng cho các tháng có 30 ngày

+ Định dạng cho phần ngày: Để trống (1 ngày cuối)

Các thao tác tương tự như định dạng cho phần ngày với tháng 2 có 28 ngày chỉ khác:

☞ Vùng dữ liệu định dạng: AG7

☞ Công thức định dạng:

= OR(\$O\$5=4, \$O\$5=6, \$O\$5=9, \$O\$5=11)

+ Định dạng cho phần cột không được chấm công tô nền ghi xám

Các thao tác thực hiện tương tự như đánh dấu các cột chấm công là thứ 7 và chủ nhật chỉ khác:

☞ Vùng dữ liệu định dạng: AG9:AG19 (tương ứng với cột chấm công cho ngày 31)

☞ Công thức định dạng:

= OR(\$O\$5=4, \$O\$5=6, \$O\$5=9, \$O\$5=11)

Bước 5: Thực hiện thống kê phần quy ra công

Nguyên tắc thực hiện: Đếm các ô thỏa mãn điều kiện với hàm *Countif*.

☐ Số công hưởng lương theo thời gian gồm các ô có kí hiệu: +, Nh, H, Nb, Nl, Nn, P. Các bước thực hiện như sau:

Nhập công thức cho ô AH9:

= COUNTIF(C9:AG9,"+")
+COUNTIF(C9:AG9,"Nh")+COUNTIF(C9:AG9,"H")
+COUNTIF(C9:AG9,"Nb")+COUNTIF(C9:AG9,"Nl")
+COUNTIF(C9:AG9,"Nn")/2+COUNTIF(C9:AG9,"P")

Sao chép công thức từ ô AH9 cho vùng dữ liệu từ AH10 đến AH19.

☐ Số công nghỉ không lương gồm: No, N. Các bước thực hiện như sau:

Nhập công thức cho ô AI9:

= COUNTIF(C9:AG9,"No")+
COUNTIF(C9:AG9,"N")

Sao chép công thức từ ô AI9 cho vùng dữ liệu từ AI10 đến AI19.

☐ Số công hưởng BHXH gồm: Ô, Cô, Ts, T. Các bước thực hiện như sau:

Nhập công thức cho ô AJ9:

=COUNTIF(C9:AG9,"Ô")+ COUNTIF(C9:AG9,"Cô")
+ COUNTIF(C9:AG9,"Ts")+COUNTIF(C9:AG9,"T")

Sao chép công thức từ ô AJ9 cho vùng dữ liệu từ AJ10 đến AJ19.

Cuối cùng ta cần định dạng cho những ô có giá trị 0 hiển thị là ô trống: Chọn vùng dữ liệu cần định dạng ⇒ Chọn *Format Cells\Number\Custom* Trong ô *Type* nhập: **0;-0;;@** ⇒ Xác nhận lệnh *Ok*.

Bước 6. Tạo file chấm công cho 12 tháng trong năm.

Với bảng chấm công tự động đã tạo được, chúng ta có thể chấm công cho 1 tháng bất kì trong 1 năm bất kì. Tuy nhiên tại một thời điểm trên cùng 1 sheet chấm công thì chúng ta chỉ lưu lại được dữ liệu chấm công của 1 tháng. Chúng ta có thể tạo 12

sheet chấm công tương ứng với 12 tháng trong năm như sau:

Thực hiện thao tác sao chép 11 lần sheet vừa tạo để được 12 sheet có nội dung giống nhau. Sau đó, đặt tên các sheet lần lượt từ tháng 1 đến tháng 12 và thực hiện nhập giá trị tháng và năm cho 12 sheet vừa tạo.

3.2. Hướng dẫn sử dụng và một số lưu ý

Sau khi đã tạo được file bảng chấm công của năm như trên, việc đơn giản người chấm công cần làm là mỗi ngày điền dữ liệu chấm công vào các ô được chấm công. Nhập dữ liệu đến đâu thì bảng chấm công sẽ tự động thống kê tổng số ngày công đến đó.

Nhưng lưu ý, vì bảng chấm công là tự động nên nếu bạn nhập sai kí hiệu chấm công như đã quy định thì việc thống kê sẽ bị sai.

4. Kết quả

Bài báo đã trình bày quy trình và nguyên tắc chấm công tại Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh. Bài báo cũng giúp cho bạn đọc hiểu được một số hàm Excel, đặc biệt là kĩ năng định dạng dữ liệu theo điều kiện sử dụng công thức với Conditional Formatting. Đồng thời hướng dẫn chi tiết các bước giúp tạo một bảng chấm công tự động trong Excel, với ví dụ mô phỏng tạo bảng chấm công tự động cho khoa Công nghệ thông tin tại Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

5. Thảo luận

Trong bài báo, tác giả đã thực hiện hướng dẫn tạo bảng chấm công tự động cho một đơn vị trong trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh là khoa Công nghệ thông tin. Các khoa và các đơn vị khác trong trường có thể theo hướng dẫn và làm bảng chấm công cho đơn vị mình. Ngoài ra, nó cũng có thể làm tài liệu tham khảo cho các cá nhân, doanh nghiệp và cơ quan khác.

6. Kết luận

Việc chấm công sẽ giúp cho chủ doanh nghiệp hay các bộ phận hành chính nhân sự, kế toán có thể nắm được số ngày, số giờ công làm việc của mỗi nhân viên. Người thực hiện chấm công sẽ phải mất nhiều thời gian và công sức cho một công việc đơn giản và lặp đi lặp lại. Việc tạo ra bảng chấm công tự động sẽ rút ngắn thời gian làm việc cho người chấm công, giảm thiểu sai sót, tăng hiệu quả lao động. Tuy nhiên, công cụ chấm công trong bài báo đã giới thiệu chỉ phù hợp với các doanh nghiệp, công ty, cơ quan có quy mô nhỏ và vừa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. <https://grabviec.vn/bai-viet/mau-bang-cham-cong-nhan-vien-va-6-dieu-can-biet-1569318539>
- [2]. <https://support.microsoft.com>

Nâng cao chất lượng sử dụng tài nguyên giáo dục mở trong dạy và học

Improving the quality of using open educational resources in teaching and learning

Nguyễn Phương Thảo, Lê Thị Phương

Khoa Công nghệ thông tin, Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

Email: pthao.51@gmail.com Tel: 0914838758

Tóm tắt

Từ khóa:

Chất lượng đào tạo; Giáo dục mở; Nền tảng giáo dục mở; Tài nguyên giáo dục mở.

Giáo dục mở xoay quanh các tài nguyên, công cụ và thực hành là tự do; không có rào cản về pháp lý, tài chính và kỹ thuật; có thể hoàn toàn được sử dụng, được chia sẻ và được tùy biến thích nghi trong môi trường số. Tài nguyên giáo dục mở (Open Educational Resources - OER) là tài nguyên dạy, học và nghiên cứu trên nền tảng giáo dục mở. OER được coi là một giải pháp khả thi cho sự thiếu hụt tài liệu học tập có chất lượng phục vụ cho việc học tập, giảng dạy, nghiên cứu trong các trường học. OER sẽ giúp các trường học nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực cũng như năng lực tự chủ, qua đó hỗ trợ cho sự phát triển bền vững. Mục tiêu của bài báo là tìm hiểu lợi ích, thực trạng OER trong dạy và học, qua đó đề xuất những giải pháp, hướng phát triển OER trong dạy và học.

Abstract

Keywords:

Quality training; Open Education; Open Education background; Open education resource.

Open education revolves around resources, tools and practices that are free; without legal, financial and technical barriers; can be fully used, shared, and adapted in digital environment. Open Educational Resources (OER) is a resource for teaching, learning and research on an open educational foundation. OER is considered as a possible solution to the lack of quality learning materials for learning, teaching and research in schools. OER will help schools improve the quality of human resources training as well as autonomy capacity, thereby supporting sustainable development. The objective of the paper is to explore the benefits and current situation of OER in teaching and learning, thereby proposing solutions and development directions for OER in teaching and learning.

1. Giới thiệu

Tài nguyên giáo dục mở đang được xem là một nguồn tài nguyên thông tin khoa học hữu hiệu để hỗ trợ cho việc phổ cập giáo dục. OER tạo ra sự bình đẳng cho người học và người dạy trong việc tiếp cận nguồn học liệu giáo dục chất lượng cao và miễn phí. Giáo dục đang trong quá trình đổi mới, rất cần nguồn tài liệu học tập trên cả hai lĩnh vực số lượng và chất lượng. Các thư viện tại các trường học hầu như chưa đáp ứng tốt nhất nhu cầu về tài liệu học tập cho học sinh, sinh viên, giảng viên và các nhà nghiên cứu, gây ảnh hưởng không nhỏ đến chất lượng đào tạo, dạy và học trong các trường. Chính vì vậy, xây dựng và sử dụng OER là rất cần thiết và hữu ích. Bản chất của OER là sự hợp tác trong việc tạo lập, phát triển, chia sẻ và sử dụng các nguồn tài nguyên học tập.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Khái niệm giáo dục mở

Theo Hewlett Foundation, OER là nguồn lực dùng giảng dạy, học tập và nghiên cứu tồn tại trong phạm vi/miền công cộng (sử dụng chung) hoặc được lưu hành theo giấy phép sở hữu trí tuệ cho

phép sử dụng miễn phí và tái sử dụng theo mục đích bởi những người khác. OER bao gồm tất cả những khoa học, tài liệu học tập, các module, sách giáo khoa, bài kiểm tra, phần mềm và những công cụ, tài liệu, công nghệ được sử dụng để hỗ trợ cho việc tiếp cận tri thức. Giáo dục mở khai thác tối đa sức mạnh của internet. Nền tảng của giáo dục mở là tài nguyên giáo dục mở (OER).

2.2. Khái niệm tài nguyên giáo dục mở

Theo Tổ chức Giáo dục, Khoa học và Văn hóa của Liên hiệp quốc (UNESCO), OER có thể được coi là bất cứ tài liệu giáo dục nào nằm trong phạm vi/miền công cộng (public domain) hoặc được phát hành theo một giấy phép mở, bất cứ ai cũng có thể sao chép, sử dụng, sửa đổi và chia sẻ một cách hợp pháp các tài liệu này. OER có thể là giáo trình, khung chương trình đào tạo, đề cương môn học, bài giảng, bài luận, các bài kiểm tra, các kết quả dự án, kết quả nghiên cứu, các video và hình ảnh động.

2.3. Tài nguyên giáo dục mở bao gồm ba nhóm thành phần cơ bản:

Nội dung học tập: đó là các khóa học, tài liệu học tập, bộ sưu tập, hay tập chí;

Các công cụ để phát triển, sử dụng, tái sử dụng và phân phối nội dung học tập, cũng như việc tìm kiếm và tổ chức nội dung, hệ thống quản trị học tập, công cụ phát triển nội dung và các cộng đồng học tập;

Nguồn lực để thực hiện: đó là các giấy phép về quyền sở hữu trí tuệ để thúc đẩy xuất bản các tài liệu mở, đó là những nguyên tắc để triển khai cũng như bản địa hóa nội dung.



Hình 1. Các thành phần cơ bản trong OER

2.4. Tài nguyên giáo dục mở bao gồm 5 quyền cơ bản:

Giữ lại (Retain): Tạo ra và sở hữu các bản sao.

Sử dụng lại (Reuse): Sử dụng theo nhiều cách khác nhau.

Làm lại (Revise): Mọi người có thể tùy biến thích nghi, sửa đổi, dịch hoặc thay đổi tác phẩm (ví dụ: lấy một cuốn sách tiếng Anh và dịch nó sang tiếng Việt).

Pha trộn (Remix): Lấy 2 hoặc nhiều tài nguyên đang tồn tại và kết hợp chúng để tạo ra 1 tài nguyên mới (ví dụ: lấy các bài giảng từ khóa học này và kết hợp chúng với các bài giảng từ khóa học khác để tạo ra tác phẩm phái sinh mới).

Phân phối lại (Redistribute): Mọi người có thể chia sẻ các bản sao của tác phẩm với những người khác.

Với OER bạn có 5 quyền sử dụng này. Các quyền này đi kèm sẽ giúp cho OER được chia sẻ thuận lợi và người dùng chủ động trong việc khai thác và sử dụng các nguồn tài nguyên này.

2.5. Lợi ích của tài nguyên giáo dục mở

Tạo ra cơ hội học tập cho tất cả mọi người là như nhau. Người học và người dạy được tiếp cận trực tiếp đến các nguồn tài liệu học tập chất lượng cao, từ đó tạo ra sự bình đẳng trong tiếp cận tri thức và giáo dục.

Với các tài liệu dạy và học rất phong phú sẽ thúc đẩy và tăng cường chất lượng đào tạo, dạy, học và nghiên cứu trong các trường học. Chất lượng đào tạo và nghiên cứu của các trường học sẽ được nâng cao khi có được nhiều nguồn thông tin chất lượng miễn phí. OER thúc đẩy các trường học mạnh dạn đổi mới, cập nhật phương pháp giảng dạy phù hợp với thời đại mới.

Trong OER thì một tài liệu như giáo trình, bài giảng hay sách tham khảo luôn được tái sử dụng và

được phép sửa đổi kịp thời cho phù hợp với sự phát triển của khoa học và công nghệ cũng như sự thay đổi của kinh tế xã hội. Vì vậy, tri thức luôn được cập nhật và phát triển mà giá thành giáo dục lại giảm.

Cung cấp nguồn tài liệu học tập và nghiên cứu có chất lượng. Các tài liệu mở được kiểm soát và đánh giá bởi cộng đồng và chuyên gia. Khi thực hiện việc xuất bản mở, tác giả sẽ nhận được những phản hồi, đánh giá giúp nâng cao chất lượng của tài liệu đó.

Đối với các trường đại học, OER giúp giảm giá thành xây dựng và phát triển tài liệu học tập, tăng tính hiệu quả trong sử dụng kinh phí đầu tư. Nếu các trường đại học cùng hợp tác xây dựng OER thì mỗi một trường đại học chỉ phải đầu tư cho một phần tài liệu học tập của mình, họ sẽ chia sẻ và sử dụng chung tài liệu của các trường đại học khác. Các kết quả nghiên cứu như đề tài, luận văn, luận án..., các bài giảng, giáo trình hay tài liệu tham khảo được công khai, được cộng đồng sử dụng, đánh giá và ghi nhận. Bất cứ sự gian lận trong kết quả nghiên cứu, sự sao chép đều dễ dàng bị phát hiện. Cơ sở dữ liệu của tài nguyên giáo dục mở sẽ sử dụng làm công cụ phòng chống đạo văn trong các trường đại học.

3. Thực trạng tài liệu học tập trong các trường học

Theo khảo sát của nhóm về tài liệu học tập, giảng dạy và nghiên cứu trong một số trường học như sau:

Đối với thư viện: Các thư viện chưa đáp ứng đủ nhu cầu bạn đọc. Tài liệu trong thư viện vẫn chủ yếu là sách giáo khoa, sách tham khảo đã được xuất bản trong nhiều năm, chưa cập nhật được ngay các tài liệu mới mang tính thời đại. Kinh phí bổ xung tài liệu cho thư viện còn rất hạn chế trong khi nhu cầu của bạn đọc ngày càng tăng và đa dạng về hình thức. Hiện tại một số thư viện đang trong quá trình số hóa tài liệu và cung cấp tài liệu trực tuyến.

Đối với các trường học: Việc phát triển bài giảng, giáo trình, tài liệu tham khảo tại các trường học còn hạn chế dẫn đến tình trạng thiếu tài liệu cho học tập và giảng dạy. Tình trạng dạy chay và học chay vẫn tồn tại. Mặc dù các trường học đã tích cực đổi mới nội dung, chương trình đào tạo, phương pháp giảng dạy, phát huy tính sáng tạo và tự học của học sinh. Tuy nhiên, vấn đề tồn tại là học sinh không có các nguồn tài liệu học tập phong phú để tự tìm tòi, tự nghiên cứu. Đối với các trường đại học, việc sử dụng các tài liệu bằng tiếng nước ngoài còn chưa hiệu quả do năng lực về ngoại ngữ của sinh viên và giảng viên còn rất hạn chế. Theo Quy định của Bộ giáo dục và Đào tạo, sinh viên tốt nghiệp phải đạt trình độ B1 về tiếng Anh. Thực tế dù đạt trình độ B1 cũng không thể dùng cho việc sử

dụng tài liệu ngoại ngữ vào học tập. Đối với giảng viên, việc sử dụng thành thạo ngoại ngữ trong đọc tài liệu, nghiên cứu cũng còn hạn chế. Khắc phục hạn chế về ngoại ngữ của giảng viên và sinh viên là một công việc dài hạn, cũng không thể giải quyết trong thời gian ngắn.

4. Biện pháp phát triển tài nguyên giáo dục mở

Để phát triển tài nguyên giáo dục mở, nhóm tác giả đề xuất một số biện pháp sau:

Đối với thư viện: Với chức năng cơ bản là cung cấp tài liệu cho hoạt động giảng dạy, học tập và nghiên cứu thì thư viện sẽ là nơi thu thập, lưu trữ, phân phối và chia sẻ nguồn OER của trường học. Các thư viện cần tổ chức nguồn tài liệu, kết nối và cung cấp cho cộng đồng sử dụng chung. Học sinh, sinh viên là đối tượng sử dụng chính và thường khai thác thông tin trực tuyến trên Internet, các thư viện cần phải thay đổi hướng tiếp cận phục vụ đối với sinh viên là tài liệu trực tuyến.

Đối với các cơ sở giáo dục: Cần có các chiến lược và chính sách khuyến khích phát triển và sử dụng OER, công nhận chính thức nguồn tài liệu học tập này, xem xét đưa ra các chính sách bản quyền linh hoạt với các tài liệu và đảm bảo cơ sở hạ tầng cần thiết để giảng viên và sinh viên khai thác OER thuận lợi. Các trường đại học đóng vai trò hết sức quan trọng trong việc hỗ trợ đội ngũ giảng viên tạo lập môi trường học tập và giảng dạy hiệu quả, đồng thời cung cấp cho họ cơ hội phát triển chuyên môn của mình. Xây dựng và phát triển tài nguyên học tập đều là những phần không thể thiếu của quá trình này. Các cơ sở giáo dục đại học cần chủ động tạo ra OER, đồng thời tích cực sử dụng tài nguyên bên ngoài. Thực tế cho thấy rằng, khi các cơ sở giáo dục đại học có các khoá học/tài liệu có chất lượng được đăng tải trực tuyến, họ có thể thu hút sinh viên mới, mở rộng thương hiệu, danh tiếng và nâng cao vai trò dịch vụ công của mình. Các cơ sở giáo dục cần khuyến khích khả năng sáng tạo của cả giảng viên và sinh viên dựa vào các OER có sẵn để tạo ra tri thức mới, chứ không đơn giản là những người sử dụng thụ động tri thức.

Đối với giảng viên: Đội ngũ giảng viên là nhân tố quan trọng trong việc đảm bảo chất lượng giảng dạy và học tập cho sinh viên của các cơ sở giáo dục đại học. Giảng viên là người trực tiếp tạo ra OER, lựa chọn, hướng dẫn, đưa ra những quy định cho sinh viên về việc đọc giáo trình, tài liệu tham khảo. Vì vậy, chất lượng của OER chủ yếu phụ thuộc vào tài nguyên nào giảng viên chọn để sử dụng, họ điều

chỉnh chúng thế nào cho phù hợp với bối cảnh cụ thể và họ tích hợp chúng thế nào vào các hoạt động giảng dạy, đào tạo và học tập. Giảng viên cần hợp tác với đồng nghiệp để tạo ra và khai thác các tài liệu hiện đang được soạn thảo cho giảng dạy, học tập và nghiên cứu. Việc giảng viên chấp nhận chia sẻ nguồn học liệu của họ đóng vai trò quan trọng trong việc phát triển OER.

Đối với sinh viên: Trong cộng đồng người dùng của OER, sinh viên sẽ là nhóm sử dụng chính, tất cả các sinh viên đều bình đẳng như nhau vì vậy vai trò của họ là rất quan trọng. Các trường đại học, giảng viên cần có hướng dẫn cụ thể cho việc sinh viên tham gia sử dụng, đánh giá và đóng góp cho OER. Sinh viên cần được yêu cầu sử dụng nguồn học liệu này vào việc nâng cao hiểu biết, làm các bài nghiên cứu, cũng như hoàn thành các bài tập môn học. Đồng thời họ cần được trang bị cho mình những kiến thức và kỹ năng cơ bản về việc đánh giá các nguồn tài liệu, các kiến thức cơ bản về sở hữu trí tuệ, bản quyền và giấy phép; họ cần tôn trọng tri thức của sáng tạo và ý thức được cần phải tránh đạo văn.

5. Kết luận

Tài nguyên giáo dục mở giúp tăng cường khả năng tiếp cận đến nguồn giáo dục chất lượng cao, tạo ra cơ hội lớn cho giáo dục tại các trường học, mà cụ thể là các trường đại học để tiếp cận đến nguồn tài liệu có chất lượng với chi phí thấp nhất để nâng cao chất lượng đào tạo và nghiên cứu. Tuy nhiên, OER là vấn đề mới, chưa được tiếp cận một cách đầy đủ, hơn nữa chưa có một cơ chế pháp lý cụ thể. Xây dựng OER phải đối mặt với nhiều thách thức liên quan đến vấn đề pháp lý, chính sách, tài chính, công nghệ, phát triển nội dung và sự hợp tác giữa các bên.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Đỗ Văn Hùng (2016), “Tài nguyên giáo dục mở - yếu tố tích cực cho đổi mới giáo dục đại học và mục tiêu phát triển bền vững quốc gia”, trường Đại học KHXH&NV, ĐHQG Hà Nội.
- [2]. Lê Trung Nghĩa (2016), “*Tổng quan về tài nguyên giáo dục mở (OER) và kịch bản giả tưởng cho giáo dục Việt Nam*”, trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Quốc gia về Công nghệ Mới, Bộ Khoa học và Công nghệ.
- [3]. <https://giaoducmo.avnuc.vn/giao-duc/>
- [4]. <https://voer.edu.vn/>

Một số giải pháp về quản trị giúp doanh nghiệp Việt Nam tận dụng ưu thế từ Hiệp định EVFTA

The Management's Solution for Vietnamese enterprises can make advantage of EVFTA

Nguyễn Thị Mơ^{1,*}, LuShiChang², Trần Thị Thanh Hương¹

¹Khoa Kinh tế, Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

²Trường Đại học Kỹ thuật Công trình Liêu Ninh – Trung Quốc

* Email: nguyennmocnqn@gmail.com.vn Mobile: 0904351284

Tóm tắt

Từ khóa:

Con đường cao tốc hướng Tây; Doanh nghiệp Việt Nam; Hiệp định EVFTA; Giải pháp quản trị.

Khi cả thế giới vẫn đang xoay vần giữa bài toán phòng chống dịch COVID-19 và phát triển kinh tế thì Việt Nam đã nhiều lần chiến thắng đại dịch đồng thời mở ra “con đường cao tốc hướng Tây” qua Hiệp định EVFTA. Hiệp định EVFTA chính thức có hiệu lực từ ngày 1/8/2020 đã mang đến nhiều cơ hội đồng thời cũng nhiều thách thức cho doanh nghiệp Việt Nam. Muốn tận dụng cơ hội và giảm thiểu những thách thức này doanh nghiệp Việt Nam cần chú trọng một số giải pháp quản trị tiêu biểu như biết mình biết ta, tuân thủ thông lệ kinh doanh và dám mạo hiểm.

Abstract

Keywords:

Management solution;
EVFTA Agreement;
Vietnamese businesses;
West Orientation.

When the world is facing two issues that is COVID-19 epidemic prevention and economic development, Vietnam has many times won the pandemic and opened the “West Orientation” through the signing EVFTA Agreement with EU. The EVFTA Agreement, which officially should be effected from August 1st, 2020, has brought many opportunities and challenges for Vietnamese businesses. To get the advantages of these opportunities and to mitigate there challenges, Vietnamese businesses need to focus on some typical management solutions such as “have both feet on the ground”, complying with business practices and daring risks.

1. Đặt vấn đề

Trước tình hình thế giới đang có nhiều chuyển biến phức tạp như chiến tranh thương mại Mỹ-Trung đang leo thang, đại dịch COVID-19 vẫn chưa được kiểm soát làm giao thương giữa các quốc gia trên thế giới bị ảnh hưởng thì ngày 1/8/2020 Hiệp định Thương mại Tự do giữa Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam và Liên minh châu Âu - EVFTA (EU – Vietnam Free Trade Agreement) chính thức có hiệu lực.

EVFTA được ví là “con đường cao tốc hướng Tây”, kết nối Việt Nam với một không gian thị trường rộng lớn và có tiềm năng hàng đầu trên thế giới cả về tài chính, công nghệ và thị trường...

2. Hiệp định EVFTA

2.1. Thị trường EU

Liên minh châu Âu – The European Union gọi tắt là EU - hiện gồm 27 nước thành viên với dân số 450 triệu người, GDP hàng năm đạt khoảng 16.000 tỷ USD. Thông số này cho thấy sự rộng lớn và sức hấp dẫn của thị trường này.

Từ lâu EU là đối tác quan trọng hàng đầu của Việt Nam trong lĩnh vực kinh tế, thương mại, đầu tư. Từ năm 2000 đến năm 2017, kim ngạch

quan hệ thương mại Việt Nam – EU đã tăng hơn 13,7 lần từ mức 4,1 tỷ USD năm 2000 lên 56,45 tỷ USD năm 2019. Trong đó xuất khẩu của Việt Nam vào EU tăng 14,8 lần từ mức 2,8 tỷ USD lên 41,54 tỷ USD và nhập khẩu vào Việt Nam từ EU tăng hơn 11,4 lần từ mức 1,3 tỷ USD lên 14,9 tỷ USD.

* Về xuất khẩu

Nhìn vào giai đoạn từ năm 2015 đến năm 2019, giá trị xuất khẩu của Việt Nam vào thị trường châu Âu có xu hướng tăng nhưng sang năm 2019 xuất khẩu hàng hóa của Việt Nam sang EU đạt 41.546,6 triệu USD giảm 0,81% so với năm 2018.

Các mặt hàng chính mà Việt Nam xuất khẩu vào thị trường EU là mặt hàng điện thoại, giày dép, dệt may, thủy hải sản...

* Về kim ngạch xuất nhập khẩu

Kim ngạch xuất nhập khẩu giữa Việt Nam và EU được thể hiện trong bảng 1 dẫn số liệu trong 5 năm liên tiếp.

Nhìn chung giá trị xuất nhập khẩu có xu hướng tăng tuy nhiên về tỷ trọng lại có xu hướng giảm đặc biệt trong năm 2019.

* Về nhập khẩu

Năm 2019 Việt Nam nhập khẩu từ EU đạt 14.906,3 triệu USD và tăng 7,3% so với năm 2018.

Một số mặt hàng nhập khẩu từ EU là máy móc thiết bị, máy vi tính và sản phẩm điện tử, được phẩm, sản phẩm hóa chất...

Các mặt hàng có giá trị nhập khẩu tăng cao nhất trong năm 2019 là ô tô nguyên chiếc các loại đạt 135,8 triệu USD đã tăng 74,55 % so với năm 2018.

Bảng 1. Thống kê kim ngạch xuất nhập khẩu Việt Nam - EU

DVT: Triệu USD

Năm	Xuất khẩu		Nhập khẩu		Xuất nhập khẩu	
	Giá trị	Tỷ lệ, %	Giá trị	Tỷ lệ, %	Giá trị	Tỷ lệ, %
2015	30.940,1	10,77	10.433,9	17,16	41.374	12,31
2016	34.007,1	9,92	11.063,5	6,03	45.070,6	8,93
2017	38.336,9	12,75	12.097,6	8,57	50.434,5	11,72
2018	41.885,5	9,42	13.892,3	13,95	55.777,8	10,59
2019	41.546,6	-0,81	14.906,3	7,3	56.452,9	1,21

2.2. Hiệp định EVFTA

Tháng 10 năm 2010, Thủ tướng Chính phủ Việt Nam và Chủ tịch EU đã đồng ý khởi động đàm phán Hiệp định EVFTA. Qua 14 vòng đàm phán cùng những nỗ lực không ngừng đến ngày 1 tháng 8 năm 2020 Hiệp định EVFTA chính thức có hiệu lực.

EVFTA là một hiệp định toàn diện, chất lượng cao, cân bằng về lợi ích cho cả Việt Nam và EU, đồng thời phù hợp với các quy định của Tổ chức thương mại thế giới WTO (World Trade Organization).

Hiệp định EVFTA gồm 17 Chương, 2 Nghị định thư và một số biên bản ghi nhớ kèm theo với các nội dung chính là: Thương mại hàng hóa (gồm các quy định chung và cam kết mở cửa thị trường), quy tắc xuất xứ, hải quan và thuận lợi hóa thương mại, các biện pháp vệ sinh an toàn thực phẩm, các rào cản kỹ thuật trong thương mại, thương mại dịch vụ (gồm các quy định chung và cam kết mở cửa thị trường), đầu tư, phòng vệ thương mại, cạnh tranh, doanh nghiệp Nhà nước, mua sắm của Chính phủ, sở hữu trí tuệ, thương mại và Phát triển bền vững, hợp tác và xây dựng năng lực, các vấn đề pháp lý – thể chế. Một số nội dung của Hiệp định EVFTA:

- Thương mại hàng hóa

Đối với xuất khẩu của Việt Nam, ngay khi Hiệp định có hiệu lực, EU sẽ xóa bỏ thuế nhập khẩu đối với khoảng 85,6% số dòng thuế, tương đương 70,3% kim ngạch xuất khẩu của Việt Nam vào EU. Sau 7 năm kể từ khi Hiệp định có hiệu lực, EU sẽ xóa bỏ thuế nhập khẩu đối với 99,2% số dòng thuế, tương đương 99,7% kim ngạch xuất khẩu của Việt Nam. Đối với khoảng 0,3% kim ngạch xuất khẩu còn lại, EU cam kết dành cho Việt Nam hạn ngạch thuế quan với thuế nhập khẩu trong hạn ngạch là 0%.

Như vậy, có thể nói gần 100% kim ngạch xuất khẩu của Việt Nam sang EU sẽ được xóa bỏ thuế nhập khẩu sau một lộ trình ngắn. Cho đến nay, đây là mức cam kết cao nhất mà một đối tác dành cho

Việt Nam trong các hiệp định FTA (Free Trade Agreement) đã được ký kết. Lợi ích này đặc biệt có ý nghĩa khi EU liên tục là một trong hai thị trường xuất khẩu lớn nhất của nước ta hiện nay.

Đối với hàng hóa xuất khẩu của EU, Việt Nam cam kết sẽ xóa bỏ thuế quan ngay khi hiệp định có hiệu lực với 48,5% số dòng thuế (chiếm 64,5% kim ngạch nhập khẩu). Tiếp đó, sau 7 năm, 91,8% số dòng thuế tương đương 97,1% kim ngạch xuất khẩu từ EU được Việt Nam xóa bỏ thuế nhập khẩu. Sau 10 năm, mức xóa bỏ thuế quan là khoảng 98,3% số dòng thuế chiếm 99,8% kim ngạch xuất khẩu. Đối với khoảng 1,7% số dòng thuế còn lại của EU, Việt Nam áp dụng lộ trình xóa bỏ thuế nhập khẩu dài hơn 10 năm hoặc áp dụng hạn ngạch thuế quan theo cam kết WTO.

Các nội dung khác liên quan tới thương mại hàng hóa, Việt Nam và EU cũng thống nhất các nội dung liên quan tới thủ tục hải quan, phòng vệ thương mại,... tạo khuôn khổ pháp lý để hai bên hợp tác, tạo thuận lợi cho xuất khẩu, nhập khẩu của các doanh nghiệp.

- Thương mại dịch vụ và đầu tư

Cam kết của Việt Nam và EU về thương mại dịch vụ đầu tư nhằm tạo ra một môi trường đầu tư cởi mở, thuận lợi cho hoạt động của các doanh nghiệp hai bên. Cam kết của Việt Nam có đi xa hơn cam kết trong WTO. Cam kết của EU cao hơn trong cam kết trong WTO và tương đương với mức cam kết cao nhất của EU trong những hiệp định FTA gần đây của EU.

Các lĩnh vực mà Việt Nam cam kết thuận lợi cho các nhà đầu tư EU gồm một số dịch vụ chuyên môn, dịch vụ tài chính, dịch vụ viễn thông, dịch vụ vận tải, dịch vụ phân phối. Hai bên cũng đưa ra cam kết về đối xử quốc gia trong lĩnh vực đầu tư, đồng thời thảo luận về nội dung giải quyết tranh chấp giữa nhà đầu tư và Nhà nước.

3. Hiệp định EVFTA cơ hội và thách thức cho doanh nghiệp Việt Nam

3.1. Cơ hội

Khi Hiệp định EVFTA có hiệu lực sẽ tạo ra rất nhiều cơ hội cho các doanh nghiệp Việt Nam trên một số lĩnh vực sau:

- Xuất khẩu

EU là một trong những thị trường xuất khẩu lớn nhất của Việt Nam nhưng thị phần hàng hóa của Việt Nam tại khu vực này vẫn còn rất khiêm tốn, bởi năng lực cạnh tranh của hàng Việt Nam (đặc biệt là năng lực cạnh tranh về giá) còn hạn chế. Vì vậy, nếu được xóa bỏ tới trên 99% thuế quan theo EVFTA thì các doanh nghiệp Việt Nam sẽ có nhiều cơ hội tăng khả năng cạnh tranh về giá của hàng hóa khi nhập khẩu vào khu vực thị trường quan trọng này.

- Nhập khẩu: Các doanh nghiệp Việt Nam cũng sẽ được hưởng lợi từ nguồn hàng hóa, nguyên liệu nhập khẩu với chất lượng tốt và ổn định với mức giá hợp lý từ EU. Đặc biệt, các doanh nghiệp sẽ có cơ hội được tiếp cận với nguồn máy móc, thiết bị, công nghệ kỹ thuật cao từ các nước EU qua đó để nâng cao năng suất và cải thiện chất lượng sản phẩm của mình. Đồng thời, hàng hóa, dịch vụ từ EU nhập khẩu vào Việt Nam sẽ tạo ra một sức ép cạnh tranh để doanh nghiệp Việt Nam nỗ lực cải thiện năng lực cạnh tranh của mình.

- Đầu tư: Môi trường đầu tư mở hơn và thuận lợi hơn, triển vọng xuất khẩu hấp dẫn hơn sẽ thu hút đầu tư FDI (Foreign Direct Investment) từ EU vào Việt Nam nhiều hơn.

- Môi trường kinh doanh: Với việc thực thi các cam kết trong EVFTA về các vấn đề thể chế, chính sách pháp luật sau đường biên giới, môi trường kinh doanh và chính sách pháp luật Việt Nam sẽ có những thay đổi, cải thiện theo hướng minh bạch hơn, thuận lợi và phù hợp hơn với thông lệ quốc tế.

3.2. Thách thức

Bên cạnh những cơ hội mà doanh nghiệp Việt Nam có thể tận dụng thì cùng với nó là không ít những khó khăn sẽ phải trải qua như:

- Các yêu cầu về quy tắc xuất xứ có thể khó đáp ứng

Thông thường những hàng hóa muốn được hưởng những ưu đãi thuế quan theo FTA thì nguyên liệu phải đáp ứng được một tỷ lệ về hàm lượng nội khối nhất định (nguyên liệu có xuất xứ tại EU và/hoặc Việt Nam). Đây là một thách thức lớn đối với các doanh nghiệp Việt Nam bởi nguyên liệu cho sản xuất hàng xuất khẩu hiện nay chủ yếu được nhập khẩu từ Trung Quốc hoặc ASEAN.

Các rào cản kỹ thuật trong thương mại, các biện pháp vệ sinh an toàn thực phẩm và yêu cầu của khách hàng

EU là một thị trường khó tính. Khách hàng có yêu cầu cao về chất lượng sản phẩm. Các yêu cầu

bắt buộc về vệ sinh an toàn thực phẩm, dán nhãn, môi trường... của EU rất khắt khe và không dễ đáp ứng. Vì vậy, dù có được hưởng lợi về thuế quan thì hàng hóa của Việt Nam cũng phải hoàn thiện rất nhiều về chất lượng để có thể vượt qua được các rào cản này.

- Nguy cơ về các biện pháp phòng vệ thương mại

Thông thường khi rào cản thuế quan không còn là công cụ hữu hiệu để bảo vệ nữa thì doanh nghiệp ở thị trường nhập khẩu có xu hướng sử dụng nhiều hơn các biện pháp chống bán phá giá, chống trợ cấp hay tự vệ để bảo vệ ngành sản xuất nội địa. Và EU cũng là một trong những thị trường có “truyền thống” sử dụng các công cụ phòng vệ này.

- Sức ép cạnh tranh từ hàng hóa và dịch vụ của EU

Mở cửa thị trường Việt Nam cho hàng hóa, dịch vụ từ EU đồng nghĩa với việc doanh nghiệp Việt Nam sẽ phải cạnh tranh khó khăn hơn ngay tại thị trường nội địa. Trên thực tế, đây là một thách thức rất lớn bởi các doanh nghiệp EU có lợi thế hơn hẳn các doanh nghiệp Việt Nam về năng lực cạnh tranh, kinh nghiệm thị trường cũng như khả năng tận dụng các FTA.

Tuy nhiên, cam kết mở cửa của Việt Nam là có lộ trình, đặc biệt đối với những nhóm ngành nhạy cảm, do đó EVFTA cũng là cơ hội, sức ép hợp lý để các doanh nghiệp Việt Nam có thời gian điều chỉnh, thay đổi phương thức kinh doanh và nâng cao năng lực cạnh tranh của mình.

4. Một số giải pháp quản trị cho doanh nghiệp Việt Nam

PGS.TS Trần Đình Thiên trả lời phỏng vấn đăng trên trang kinh tế thị trường ngày 21/2/2021 Báo Công an nhân dân của tác giả Hà An có đoạn: “Với nền kinh tế, tác động tiêu cực của dịch COVID-19 là rất mạnh, rất nghiêm trọng, nó sẽ ảnh hưởng sâu hơn nữa. Nếu chúng ta không kiểm soát tốt, cứ để “men say thắng lợi” lấn át sự tỉnh táo thực tế thì nguy cơ đánh mất cơ hội bứt phá, tiến lên là hiển nhiên. Phải bình tĩnh để có cách tiếp cận tích cực hơn, biến nguy thành cơ đúng nghĩa để vượt lên”.

Thật vậy, năm 2020 Việt Nam đã đạt mức tăng trưởng kinh tế 2,91% đứng vào nhóm tốt nhất so với các nước trong khu vực và thế giới. Sang năm 2021, để “biến nguy thành cơ” các doanh nghiệp Việt Nam cần áp dụng một số giải pháp quản trị:

- Biết mình biết ta

Bên cạnh sự hỗ trợ của Chính phủ, doanh nghiệp cần chủ động đánh giá đúng vị trí doanh nghiệp, mối quan hệ hiện có, nguồn lực hiện hữu và tiềm năng như cơ sở vật chất, tiềm lực công nghệ, nền tảng ứng dụng công nghệ thông tin, tài chính,

nhân lực, quan trọng nhất là chuỗi cung ứng để vận hành doanh nghiệp tận dụng tối đa các ưu thế của Hiệp định EVFTA.

Doanh nghiệp tìm hiểu thông tin về Hiệp định EVFTA để nắm vững cam kết của Việt Nam và cam kết của EU, đặc biệt là các thông tin về mở cửa thị trường, các ưu đãi thuế quan liên quan đến loại hàng hóa mà doanh nghiệp đang sản xuất kinh doanh. Ngoài ra cũng cần tham khảo thông tin từ các FTA khác.

- Tuân thủ thông lệ kinh doanh

EU là một thị trường rất lớn và cũng rất khó tính nên không phải doanh nghiệp nào cũng có thể đáp ứng đầy đủ yêu cầu của nó. Các yêu cầu bắt buộc về vệ sinh an toàn thực phẩm, dán nhãn, môi trường... của EU rất khắt khe và không dễ đáp ứng. Chính vì thế, doanh nghiệp Việt Nam cần nâng cao chất lượng sản phẩm, đảm bảo nguồn nguyên liệu cho sản xuất hàng hóa xuất khẩu sang EU phải được sản xuất ở trong nước hoặc nhập từ EU hay các nước có FTA với EU. Để tháo gỡ cho vấn đề truy xuất nguồn gốc xuất xứ.

Dù biết rằng việc đáp ứng đòi hỏi từ thị trường EU là bài toán khó với doanh nghiệp Việt Nam thì càng phải học hỏi về mặt pháp lý để giảm thiểu chi phí tuân thủ, bởi chỉ có tuân thủ đúng mới có thể tận dụng tối đa cơ hội đồng thời tự bảo vệ bản thân doanh nghiệp.

- Dám mạo hiểm

Hiệp định EVFTA là một sân chơi mới nên doanh nghiệp Việt Nam cần thay đổi tư duy kinh doanh trong bối cảnh mới, lấy sức ép về cạnh tranh là động lực để đổi mới và phát triển. EVFTA chắc chắn sẽ mang lại cơ hội cho doanh nghiệp nào chủ động đáp ứng với những thay đổi về môi trường kinh doanh do quá trình hội nhập kinh tế quốc tế mang lại thông qua việc xây dựng và điều chỉnh kế hoạch kinh doanh cho giai đoạn trung và dài hạn nhằm thúc đẩy dòng chảy hàng hóa vào EU.

Tuy nhiên, doanh nghiệp Việt Nam cũng cần nhận thức Hiệp định EVFTA được xây dựng trên nguyên tắc có đi có lại và cân bằng về lợi ích của cả hai bên. EU xóa bỏ thuế quan cho hàng hóa của Việt Nam có cơ hội lớn hơn trong việc xuất khẩu

sang thị trường EU thì ngược lại, Việt Nam cũng phải có nghĩa vụ mở cửa thị trường cho hàng hóa của EU. Cơ hội lớn mở ra nhưng cạnh tranh cũng rất gay gắt, cạnh tranh sẽ càng khốc liệt đặc biệt ở những lĩnh vực mà doanh nghiệp Việt Nam còn yếu trong khi EU lại mạnh.

5. Kết luận

“Con đường cao tốc hướng Tây” quả thật đã mang tới nhiều cơ hội nhưng cũng không ít thách thức, doanh nghiệp Việt Nam muốn biến nguy thành cơ cần chú trọng một số giải pháp về quản trị như biết mình biết ta, tuân thủ thông lệ kinh doanh, giám mạo hiểm... để tận dụng hiệu quả Hiệp định EVFTA trong bối cảnh hiện nay.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. PGS.TS Kim Ngọc (1996), *Các khối kinh tế thế giới*, Nhà xuất bản Chính trị Quốc Gia, Hà Nội.
- [2]. Paul A Samuelson & William D Nordhalls (2002), *Kinh tế học Tập 2*, Nhà xuất bản Thống kê.
- [3]. Phạm Thị Diệu Phúc (7/7/2020), Thực thi EVFTA: Những giải pháp trọng tâm cho doanh nghiệp Việt Nam trong bối cảnh đại dịch covid-19, *Tạp chí công thương*, <https://tapchicongthuong.vn/bai-viet/thuc-thi-evfta-nhung-giai-phap-trong-tam-cho-doanh-nghiep-viet-nam-trong-boi-can-h-dai-dich-covid-19-73171.htm>.
- [4]. Việt Dũng (14/02/2020), “EVFTA: Cơ hội và thách thức cho doanh nghiệp Việt Nam”, *Tạp chí tài chính*, <http://tapchitaichinh.vn/tai-chinh-kinh-doanh/evfta-co-hoi-va-thach-thuc-cho-doanh-nghiep-viet-nam-318898.html>
- [5]. Bộ Ngoại Giao (23/02/2020), “Hiệp định EVFTA và một số vấn đề đặt ra đối với xuất khẩu của Việt Nam vào thị trường EU”, http://www.mofahcm.gov.vn/vi/mofa/ctc_quocte/un/nr040819160455/ns171003104051
- [6]. Bộ Công Thương “Giới thiệu về hiệp định tự do giữa Việt Nam và liên minh Châu Âu”, http://evfta.moit.gov.vn/default.aspx?page=overview&do=browse&category_id=fb203c7b-54d6-4af7-85ca-c51f227881dd

Chuyển giao công nghệ là động lực đổi mới của doanh nghiệp

Nguyễn Hồng Quân

¹Khoa Công nghệ thông tin, Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

* nguyenhongquan@qui.edu.vn Mobile: 0988677861

Tóm tắt

Từ khóa:

Chuyển giao công nghệ; thương mại hóa sáng tạo; đổi mới; quản lý đổi mới; hợp tác trường đại học – doanh nghiệp

Bài báo này xem xét chuyển giao công nghệ như một động lực trong việc thực hiện đổi mới ở các doanh nghiệp. Trong môi trường kinh doanh cạnh tranh cao ngày nay, các doanh nghiệp cần liên tục đổi mới và đo lường hiệu suất đổi mới. Những đổi mới như ý tưởng mới, phát triển sản phẩm và dịch vụ mới cũng như thương mại hóa kết quả nghiên cứu và phát triển của trường đại học là nguồn lợi thế cạnh tranh cho các doanh nghiệp. Lý do hợp tác giữa các trường đại học và các doanh nghiệp là sử dụng chuyển giao công nghệ để thực hiện các giải pháp mới từ học thuật trong thực tiễn kinh doanh.

1. Giới thiệu

Ngày càng có nhiều ý kiến đánh giá rằng về lâu dài, khả năng làm chủ công nghệ, quản lý và tạo ra những thay đổi công nghệ là yếu tố quyết định trong việc xác định khả năng cạnh tranh quốc tế và năng lực phát triển của một quốc gia. Các doanh nghiệp đang ngày càng tìm kiếm các mối quan hệ đối tác R&D và hợp tác nghiên cứu khoa học và công nghệ toàn cầu như một cách để xây dựng năng lực, củng cố năng lực cốt lõi và mở rộng sang các lĩnh vực công nghệ được coi là quan trọng để duy trì và phát triển thị phần. Chuyển giao công nghệ (CGCN) là yếu tố then chốt góp phần vào hoạt động đổi mới, nâng cao năng lực cạnh tranh và phát triển kinh tế của một quốc gia. Tuy nhiên, đây là một quá trình có rủi ro cao vì không có gì đảm bảo rằng một dự án phát triển công nghệ sẽ dẫn đến việc đổi mới sản phẩm thành công hoặc khoản đầu tư sẽ tạo ra đủ lợi nhuận [1]. Năng lực công nghệ được thể hiện bằng các nguồn lực, kỹ năng và kinh nghiệm công nghệ mang lại lợi thế cạnh tranh đặc biệt cho các doanh nghiệp (Prahalad và Hamel, 1990). Năng lực đó có thể được xây dựng trong nội bộ, thông qua nghiên cứu và phát triển (R&D) và thông qua các quá trình học tập tổ chức khác nhau nhằm nâng cao và duy trì cơ sở kiến thức, nhưng nó cũng có thể được xây dựng bên ngoài. Quá trình mà công nghệ di chuyển từ các nguồn bên ngoài vào tổ chức là CGCN. CGCN là sự di chuyển của công nghệ từ nơi này sang nơi khác, ví dụ, từ tổ chức này sang tổ chức khác, từ trường đại học sang tổ chức, hoặc từ quốc gia này sang quốc gia khác. Nó có thể là một quá trình kéo dài, phức tạp và năng động và sự thành công của nó bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố khác nhau bắt nguồn từ nhiều nguồn khác nhau. CGCN cần được nhìn nhận đạt được ba mục tiêu cốt lõi [2]: giới thiệu các kỹ thuật mới bằng cách đầu tư các nhà máy mới; cải tiến các kỹ thuật hiện có và tạo ra tri thức mới.

Bài báo này chủ yếu phân tích, tổng kết và đánh giá mối liên hệ giữa các chủ đề chuyển giao và đổi mới công nghệ. Bằng cách xác định các kết luận từ nghiên cứu tài liệu, bài báo sử dụng các phương pháp quy nạp và suy luận chung, phương pháp định tính và phương pháp mô hình hóa để minh họa mối quan hệ giữa các chủ đề nghiên cứu.

2. Đổi mới và quản lý đổi mới

2.1. Đổi mới

Đổi mới đang trở thành nguồn lực chính cho sự phát triển kinh tế và sự giàu có của một số quốc gia. Khái niệm đổi mới được đưa ra bởi nhà kinh tế học Joseph A. Schumpeter, người định nghĩa đổi mới là sự thực thi sự kết hợp mới của các yếu tố sản xuất, trong khi đổi mới được trình bày như một sự kết hợp mới. Theo giả thuyết này, sự đổi mới là việc sử dụng các quy trình, công nghệ hiện có và các yếu tố mới, cho đến nay vẫn chưa được sử dụng. Schumpeter đã phân loại 5 thay đổi, phản ánh sự phát triển [3]:

- Triển khai các sản phẩm mới, tương ứng là các sản phẩm ban đầu với các đặc điểm mới;
- Sử dụng các kỹ thuật sản xuất mới, quy trình sản xuất và cách thức mới để đảm bảo sản xuất;
- Mở ra thị trường mới;
- Sử dụng nguyên liệu mới;
- Thay đổi trong tổ chức sản xuất và an ninh.

Sự đổi mới trong doanh nghiệp phần lớn dựa trên sự phát triển của sản xuất và thị trường. Đổi mới dẫn đến việc mở rộng quy trình sản xuất. Thuật ngữ đổi mới có thể được trình bày như là việc thực hiện "một cái gì đó mới" trong các hoạt động hiện tại của doanh nghiệp, ví dụ một kiến thức mới, sản phẩm công nghệ, nhưng cũng là những cải tiến khác nhau. Một quan điểm lý thuyết khác định nghĩa đổi mới là một công cụ cụ thể mà những thay đổi được sử dụng như một cơ hội để phân biệt doanh nghiệp hoặc dịch vụ của riêng đổi thủ cạnh tranh.

Mục đích của đổi mới là chuyển đổi đầu ra của các hoạt động đổi mới thành các sản phẩm thành công về mặt thương mại. Đổi mới chỉ được thực hiện ở đó, nơi mà kết quả đầu ra của các hoạt động đổi mới sẽ có tác động tích cực đến việc tăng hiệu lực và hiệu quả của các quy trình kinh doanh và sẽ mang lại cho khách hàng những giá trị lợi ích cần thiết trong tương lai. Trong môi trường đầy biến động hiện nay, các doanh nghiệp buộc phải xem xét các yếu tố khác nhau ảnh hưởng đến sự phát triển và tiến bộ của họ. Yếu tố quan trọng nhất ảnh hưởng đến sự thành công của doanh nghiệp là sự đổi mới và tiềm năng đổi mới của mỗi doanh nghiệp. Việc thực hiện đổi mới đúng cách cho phép tăng khả năng cạnh tranh, mở rộng tính linh hoạt trong việc đáp ứng các yêu cầu thay đổi liên tục của khách hàng và củng cố vị thế trên thị trường. Đổi mới là một công cụ có thể giải quyết các nhu cầu ngày càng khắt khe của khách hàng, áp lực cạnh tranh ngày càng tăng, phát triển công nghệ nhanh chóng và toàn cầu hóa kinh doanh.

Doanh nghiệp thành công là những doanh nghiệp có thể thực hiện các hoạt động của mình theo một cách khác biệt so với các đối thủ cạnh tranh. Các doanh nghiệp thành công được đặc trưng bởi việc áp dụng những ý tưởng, kiến thức, thực hành và tư duy sáng tạo mới vào cuộc sống làm việc hàng ngày. Chiến lược đổi mới và sáng tạo được bao gồm trong tầm nhìn, sứ mệnh và mục tiêu của doanh nghiệp.

Trong điều kiện của các doanh nghiệp Việt Nam, cần phải áp dụng những ý tưởng, kiến thức và quy trình mới vào các hoạt động công việc của họ và từ đó mang lại những đổi mới cho thị trường. Đổi mới hiện là một công cụ thiết yếu để tăng khả năng cạnh tranh của các doanh nghiệp.

2.2. Quản lý đổi mới

Khái niệm quản lý đổi mới mô tả các quyết định, hoạt động và quy trình dẫn từ những ý tưởng mới đến việc hiện thực hóa nó nhằm tạo ra giá trị kinh doanh. Quản lý đổi mới là kiểm soát và thực hiện các quy trình, hoạt động và chính sách dẫn đến việc tạo ra giá trị mới cho khách hàng và doanh nghiệp một cách sáng tạo, bằng cách thay đổi một hoặc nhiều khía cạnh trong hệ thống thương mại.

Quản lý đổi mới là một hệ thống kiến thức toàn diện giúp quản lý hiệu quả các hoạt động đổi mới của doanh nghiệp. Thông qua đổi mới, người ta có thể thực sự chuyển những suy nghĩ và ý tưởng của con người sang các sản phẩm mới (hàng hóa và dịch vụ), các quy trình, hệ thống, cơ cấu tổ chức và quản lý, cũng như các quy trình vận hành, các quan hệ xã hội, v.v. Quản lý đổi mới một mặt tập trung vào việc cung cấp các cải tiến sáng tạo vào các quy trình và hệ thống kinh doanh để có thể đáp ứng linh hoạt các yêu cầu ngày càng tăng của khách hàng,

mặt khác có thể quản lý tất cả các quá trình đã đề cập bởi ban quản lý đổi mới. Các hoạt động đổi mới và quản lý đổi mới phần lớn góp phần vào việc tăng khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp và hiện thực hóa sản phẩm của họ trên thị trường. Quản lý đổi mới giúp các doanh nghiệp tìm ra cơ hội và sử dụng nó để tạo và giới thiệu các ý tưởng, quy trình hoặc sản phẩm mới.

Sự phát triển của quản lý đổi mới phần lớn chịu ảnh hưởng của khoa học và nghiên cứu, vốn là yếu tố then chốt của nền kinh tế tri thức về khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp. Những thách thức của nền kinh tế mới, "dựa trên khoa học" có thể được chia thành các nhóm sau:

- Đặc điểm thị trường mới;
- Các loại cải tiến mới;
- Nhu cầu mới của các bên liên quan;
- Một cách tiếp cận mới để quản lý đổi mới;
- Nhu cầu của các phương pháp đổi mới quản lý.

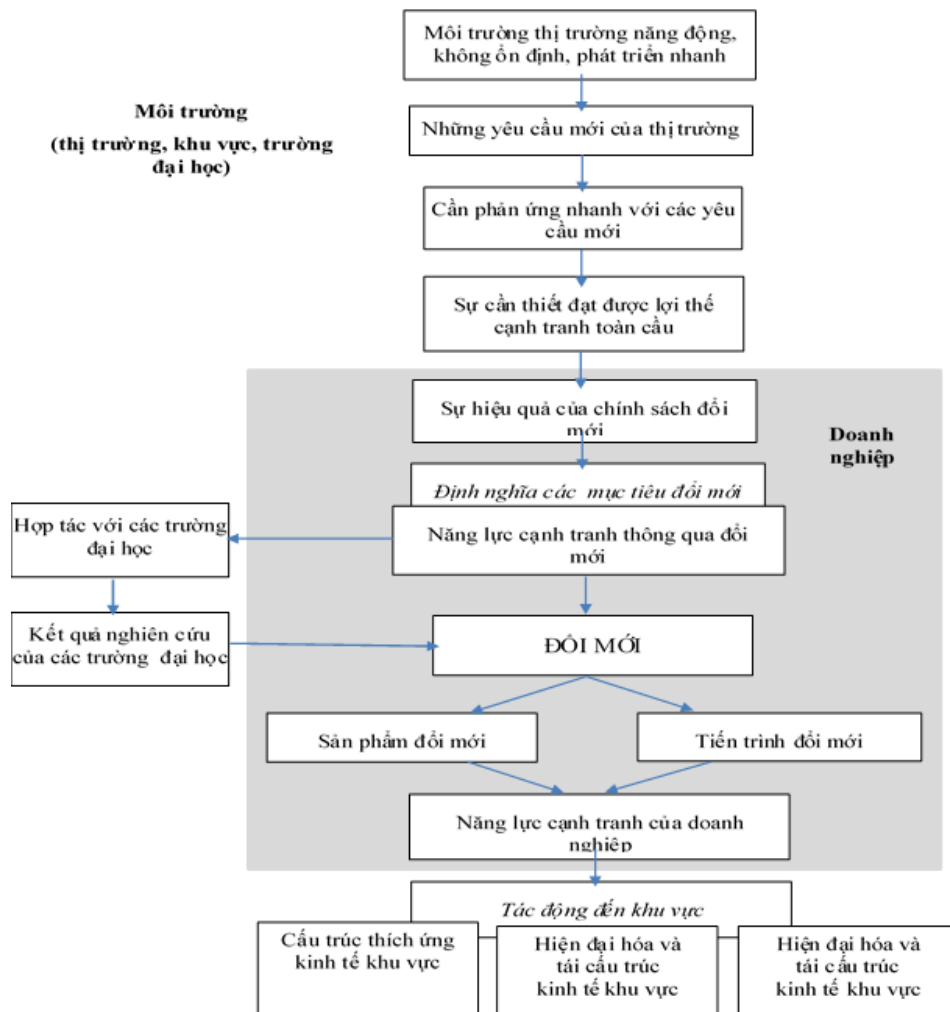
Quản lý đổi mới cũng liên quan chặt chẽ đến lý thuyết và thực hành của quản lý chung, tiếp thị, hậu cần, sản xuất, quản lý tài chính, v.v. Vai trò của quản lý đổi mới là quản lý hiệu quả quá trình đổi mới, không thể dự đoán được và cần có các công cụ quản lý cụ thể và hiện đại.

Hệ quả của môi trường thị trường có nhịp độ nhanh là nhu cầu thị trường thay đổi nhanh chóng. Các doanh nghiệp phải có khả năng phản ứng với các yêu cầu thay đổi của khách hàng trong thời gian ngắn để thành công, đồng thời môi trường thị trường toàn cầu đòi hỏi phải loại bỏ lợi thế cạnh tranh toàn cầu. Đổi mới sáng tạo được coi là động lực chính của sự phát triển kinh tế, xã hội. Quá trình đổi mới dẫn đến những thay đổi tích cực về chất trong xã hội. Những thay đổi này thường được thực hiện trong khu vực công. Trọng tâm của các hoạt động này nên là các doanh nghiệp vừa và nhỏ. Nguyên nhân là do các quy trình đổi mới được thực hiện dẫn đến khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp cao hơn, do đó có thể tiếp cận thị trường mới, tăng việc làm và sự thịnh vượng của doanh nghiệp, kéo theo sự phát triển và thịnh vượng kinh tế khu vực và quốc gia. Chính sách đổi mới hiệu quả quyết định việc xác định mục tiêu đổi mới. Nó có nghĩa là chính sách đổi mới chỉ rõ cách thức đạt được các mục tiêu đổi mới.

Như đã được đề cập, thông qua đổi mới doanh nghiệp có thể nâng cao khả năng cạnh tranh. Sự đổi mới có thể được thực hiện như một sự đổi mới sản phẩm hoặc đổi mới quy trình. Đổi mới sản phẩm là: phát triển sản phẩm mới, thay đổi một số đặc tính của sản phẩm, tung sản phẩm mới ra thị trường, thay đổi thiết kế của sản phẩm đã được thành lập, sử dụng vật liệu hoặc thành phần mới trong sản

xuất sản phẩm đã được thiết lập. Đổi mới quy trình là việc thực hiện một phương pháp sản xuất hoặc phân phối mới hoặc cải tiến đáng kể. Điều này bao

gồm những thay đổi đáng kể về kỹ thuật, thiết bị và phần mềm. Các mối quan hệ được minh họa rõ ràng trong hình 1.



Hình 1. Mối quan hệ giữa trường đại học và doanh nghiệp trong đổi mới công nghệ

3. Quá trình CGCN trong thực hiện đổi mới doanh nghiệp

Quá trình chuyển giao công nghệ là “quá trình thực hiện nghiên cứu cơ bản được phát triển để thương mại hóa công nghệ mới” [4]. Nó bao gồm nhiều hoạt động phức tạp theo đó nhiều yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của trường đại học trong quá trình chuyển giao. Bản thân quá trình CGCN có thể được chia thành hai giai đoạn chính:

- Bảo vệ sở hữu trí tuệ - trong giai đoạn này, nghiên cứu diễn ra và tạo ra chủ thể thực tế của sở hữu trí tuệ.
- Thương mại hóa - bao gồm việc lựa chọn một phương pháp cụ thể thương mại hóa và tìm kiếm đối tác để thực hiện nó.

Thương mại hóa đại diện cho "đánh giá tài chính đối với tài sản trí tuệ của thể chế". Tùy thuộc vào cách tài sản trí tuệ được thương mại hóa, quy trình CGCN có thể được thực hiện theo một số cách, bao gồm sau [5]:

- Nghiên cứu chung. Hiện thực hóa nghiên cứu thông qua hợp tác có nghĩa là hợp tác hai hoặc đa phương, trong đó mỗi đối tác mang lại tiền đặt cọc (tiềm năng nghiên cứu, vốn, tính khả thi của việc sản xuất đầu ra, kết nối với thực tiễn, v.v.). Nó thường tập trung vào các dự án lớn hơn và khó hơn, thường liên quan đến phần nghiên cứu cơ bản, do đó kết quả dự kiến được chỉ định khá chung chung.

- Nghiên cứu thực tế theo đơn đặt hàng. Nghiên cứu là thực hiện theo một hợp đồng, trong đó nhà tài trợ (doanh nghiệp) xác định nhiệm vụ (hoặc kết quả) nghiên cứu, mà một cơ sở nghiên cứu khoa học (trường đại học) thực hiện. Kết quả là tạo ra một đối tượng sở hữu trí tuệ, chủ thể này sẽ được nhà tài trợ và pháp luật thực hiện tùy thuộc vào hình thức của hợp đồng đã ký.

- Chuyển nhượng quyền sở hữu trí tuệ (hoặc bán). Chiến lược tốt nhất trong trường hợp chủ sở hữu quyền sở hữu trí tuệ (đặc biệt là quyền công nghiệp) muốn tránh nguy cơ lỗi thời của tài sản trí tuệ (vì việc sử dụng thêm sẽ không hiệu quả và

không còn sinh lợi), là chuyển giao quyền sở hữu đối với tài sản trí tuệ. Khoản thanh toán cho việc chuyển nhượng quyền thường là một lần và có thời hạn thanh toán ngay lập tức.

- Cấp phép. Nếu chủ sở hữu quyền đối với đối tượng sở hữu trí tuệ không thể tự mình đưa đối tượng sở hữu trí tuệ ra thị trường hoặc đảm bảo thành công thương mại trong phạm vi yêu cầu, thì chiến lược tốt là phải cấp phép. Chủ sở hữu quyền cấp phép cho người khác sử dụng tài sản trí tuệ theo các điều khoản hai bên đã thỏa thuận. Các điều kiện cụ thể và phần thưởng tài chính được xác định trong một thỏa thuận cấp phép kín.

- Thành lập các doanh nghiệp con. Hình thức CGCN này được lựa chọn để sử dụng độc lập và phát triển tài sản trí tuệ của các tổ chức học thuật hoặc nghiên cứu và để tạo ra một sản phẩm hoặc dịch vụ có thể sử dụng trên thị trường. Trong các hoạt động của một doanh nghiệp spin-off thường liên quan đến tác giả của tài sản trí tuệ. Sở hữu trí tuệ được cung cấp cho doanh nghiệp spin-off thông qua thỏa thuận cấp phép hoặc chuyển giao quyền. Tổ chức có thể mua cổ phần trong doanh nghiệp con.

Chuyển giao công nghệ và tri thức đóng vai trò thiết yếu trong việc triển khai đổi mới vào thực tiễn như được trình bày trong Hình 2. Các sáng tạo được các trường đại học tạo ra trong nghiên cứu và phát triển (R&D). Khi một phát minh được phát hiện, tiềm năng thương mại của nó phải được xem xét đầu tiên. Sau khi vượt qua đánh giá này, các tổ chức nghiên cứu cung cấp bảo hộ bằng sáng chế cho sáng chế. Khi tổ chức đã được bảo đảm quyền sở hữu trí tuệ, việc công bố sáng chế có thể được thực hiện và việc tìm kiếm đối tác kinh doanh có

thể bắt đầu. Khi các doanh nghiệp có thể có được những đổi mới cần thiết, họ đưa ra với trường đại học các điều khoản có thể chấp nhận được cho cả hai bên. Việc thương mại hóa sáng chế diễn ra và doanh nghiệp quản lý việc thực hiện đổi mới theo chính sách đổi mới của mình.

Các doanh nghiệp quan tâm đến việc hỗ trợ phát triển hợp tác với các trường đại học nên sử dụng quản lý hợp tác. Quản lý hợp tác là quản lý hiệu quả và hiệu quả các mối quan hệ trong sự hợp tác giữa các tổ chức hoặc cá nhân riêng biệt và tương đối độc lập với mục tiêu nâng cao năng lực cạnh tranh của họ. Tạo ra các kết nối hợp tác cho phép lan rộng các hoạt động đổi mới và giúp tăng khả năng cạnh tranh toàn cầu của các tổ chức tham gia, bởi vì toàn cầu hóa có nghĩa là hiệu quả nội bộ là không đủ để đạt được khả năng cạnh tranh quốc tế [6].

Quản lý hợp tác cung cấp khả năng quản lý hiệu quả các quy trình hợp tác giữa các tổ chức. Mục đích của nó là liên tục cải thiện các hoạt động giữa các tổ chức và cung cấp sự linh hoạt cho các doanh nghiệp đang đối mặt với những thách thức ngày nay, để các cơ hội phát triển hợp tác không bị bỏ qua. Một trong những vấn đề nghiêm trọng nhất cản các hoạt động hợp tác thành công trong các thị trường phi quản lý, là các tổ chức không có khả năng xác định và phát triển quản lý hợp tác. Các giá trị và ý định hợp tác được xác định bởi tổ chức giúp xác định đúng vai trò quản lý trong hợp tác. Các sáng kiến hợp tác hiện đại cần ban lãnh đạo cam kết thực hiện các mục tiêu hợp tác, dẫn đầu bởi các giá trị hợp tác và chịu trách nhiệm trước các thành viên liên quan và được thông báo của quan hệ đối tác.



Hình 2. Chuyển giao công nghệ và tri thức

4. Tổng kết

Việc chuyển giao kiến thức từ khoa học và nghiên cứu được thực hiện thông qua hệ thống đổi mới, hệ thống xác định trước cách thức tạo ra, thực hiện và giám sát đổi mới. Đổi mới và chuyển giao công nghệ với tư cách là động lực chính của tăng trưởng kinh tế ngày nay cần được tăng cường trong cả nước và luồng thông tin và công nghệ giữa các bên liên quan (nhà khoa học, doanh nghiệp, nhà nước và tổ chức tài chính) phải dễ dàng hơn. Đổi

mới sáng tạo ngày càng đóng vai trò quan trọng trong việc phát triển và nâng cao năng lực cạnh tranh của các quốc gia. Sự đổi mới được liên kết với sự phát triển thịnh vượng và tạo ra các ngành nghề mới. Sáng tạo là nguồn gốc thúc đẩy sự phát triển của doanh nghiệp, sự thịnh vượng và cũng là nguồn gốc của việc nâng cao giá trị kinh tế gia tăng. Nhìn chung, các kết quả nghiên cứu cho thấy sự kết hợp giữa đổi mới công nghệ và phi công nghệ phản ánh tích cực đến năng suất lao động của doanh

ngành. Những doanh nghiệp kết hợp đổi mới sản phẩm với đổi mới quy trình, đồng thời sử dụng thay đổi tổ chức, có lợi thế hơn so với các doanh nghiệp chỉ tập trung vào một trong những loại hoạt động này. Tầm quan trọng của các biện pháp cải tiến cá nhân (chẳng hạn như thực hiện một sản phẩm mới, một quy trình mới, v.v.) được chấp nhận rộng rãi và trong thực tế ngày càng được sử dụng nhiều hơn. Đổi mới và chính sách kinh tế nhằm mục đích kích thích các hoạt động đổi mới là một phần của hoạt động của các nền kinh tế thị trường hiện đại. Tình trạng trì trệ của nền kinh tế có thể được giải quyết bằng cách đầu tư vào đổi mới. Mục đích là mở rộng ranh giới của khoa học, nâng cao khả năng cạnh tranh của các doanh nghiệp, khu vực và giúp giải quyết các vấn đề của toàn xã hội và nền kinh tế.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Guan, J.Ch., Mok, Ch.K., Yam, R.C.M., Chin, K.S., and Pun, K.F. (2006), Technology transfer and innovation performance: Evidence from Chinese firms, *Technological Forecasting & Social Change* Vol. 73, pp. 666–678.
- [2]. Hoffman, K., Girvan, N. (1990) Managing international technology transfer: a strategic approach for developing countries, IDRC, Ottawa, ON, CA.
- [3]. Schumpeter, J.,A. (2011) A Theory of Social and Economic Evolution, Palgrave Macmillan.
- [4]. Hofer, F. (2007) The Improvement of Technology Transfer, Weisbaden.
- [5]. CVTI SR - Center of science-technical information SR (2012), Bratislava.
- [6]. Solvell, O., Lindqvist, G., Ketels, CH. (2003) The Cluster Initiative Greenbook, Stockholm.

Phát triển kỹ năng tư duy phản biện cho sinh viên trong thời đại công nghiệp 4.0

ThS. Ngô Hải Yến

Khoa Khoa học Cơ bản, Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

* Email: danghaidang2007@gmail.com Mobile: 0386134373

Tóm tắt

Từ khóa: Sinh viên, đào tạo đại học, dạy kỹ năng, tư duy phản biện

Trong thời đại Cách mạng Công nghiệp 4.0 như hiện nay, với số lượng thông tin và dữ liệu khổng lồ nắm quyền kiểm soát cách vận hành của thế giới, tư duy phản biện trở thành kỹ năng đặc biệt quan trọng giúp cá nhân trở nên nổi bật và đạt được hiệu quả khác biệt trong công việc. Đây cũng là một trong 10 kỹ năng quan trọng nhất trong thế kỷ 21 theo Diễn đàn Kinh tế Thế giới. Đây cũng là lý do vì sao các nước có nền giáo dục tiên tiến trên thế giới rất chú trọng việc rèn luyện tư duy phản biện cho học sinh. Bài báo đưa ra khái niệm và tầm quan trọng của tư duy phản biện trong thời đại ngày nay, đồng thời đưa ra một số đề xuất đối với của giảng viên và sinh viên nhằm giúp các em sinh viên hình thành, rèn luyện và phát triển tư duy phản biện để thích nghi với sự thay đổi trong cuộc sống và công việc.

1. Đặt vấn đề

Trong thời kì hội nhập quốc tế và phát triển kinh tế, công nghệ ngày nay, bên cạnh kiến thức chuyên môn, các kỹ năng mềm, trong đó có kỹ năng tư duy phản biện là rất quan trọng để kết nối và giải quyết vấn đề. Hiện nay, để tìm kiếm cơ hội nghề nghiệp tốt, các em sinh viên cần trang bị cho mình những kỹ năng thiết yếu và ứng dụng chúng vào cuộc sống. Tư duy phản biện là một công cụ rất tuyệt vời để hoàn thiện bản thân và tạo nên những bước ngoặt trong cuộc sống cũng như trong sự nghiệp. Kỹ năng tư duy phản biện đứng thứ hai về tầm quan trọng trong 10 kỹ năng quan trọng nhất trong thế kỷ 21 theo Diễn đàn Kinh tế Thế giới. Do đó, việc rèn luyện tư duy phản biện cho học sinh từ nhỏ rất được chú trọng ở các nước phát triển trên thế giới.

2. Tư duy phản biện là gì?

Tư duy phản biện (Critical thinking) là quá trình tư duy nhằm chất vấn để xác thực một quan điểm, luận điểm gì đó. Nghĩa là, bạn sẽ chỉ lắng nghe ý kiến của người khác một cách tham khảo và có chọn lọc, đồng thời vận dụng trí tuệ, khả năng phân tích, đánh giá các khía cạnh của vấn đề.

Không nhầm lẫn tư duy phản biện với việc thích tranh cãi hay chỉ trích người khác. Mặc dù các kỹ năng tư duy phản biện có thể được sử dụng để chỉ ra những thiếu sót và sai lầm trong lập luận, nhưng kỹ năng này đóng vai trò quan trọng trong việc tạo ra những lập luận đúng đắn và mang tính xây dựng. Tranh luận không phải là để tìm ra ai đúng ai sai. Tranh luận và phản biện là để mọi người cùng nhìn ra đầy đủ bản chất vấn đề. Từ đó chọn ra được quyết định phù hợp nhất với từng bối cảnh.

Tư duy phản biện không chỉ là đơn thuần là tư duy dùng để tranh cãi hoặc phản biện trong các cuộc tranh luận. Đó còn là kỹ năng nhìn nhận đánh giá mọi vấn đề phát sinh trong cuộc sống. Tư duy phản biện thực chất là suy nghĩ về một vấn đề dưới nhiều khía cạnh và cách tiếp cận khác nhau, từ đó đưa ra được giải pháp tối ưu phù hợp với hoàn cảnh để giải quyết vấn đề hoặc để có một kết luận đúng đắn.

3. Tầm quan trọng của kỹ năng tư duy phản biện

Tư duy phản biện có tầm quan trọng đặc biệt trong thời đại ngày nay, đặc biệt đối với các em sinh viên, học sinh.

3.1. Tư duy phản biện giúp các em học tập tốt hơn, tăng cường khả năng sáng tạo, khả năng ngôn ngữ và thuyết trình.

Sinh viên ngày nay cần vượt ra khỏi cách suy nghĩ theo khuôn mẫu, thói quen, truyền thống có sẵn đã định hình từ bậc học phổ thông. Sự xuất hiện của mạng internet giúp các em tiếp cận với các lĩnh vực kiến thức một cách nhanh nhất và tiện lợi nhất. Nếu các em còn cảm thấy chưa hiểu rõ hoặc nghi vấn một vấn đề nào đó, các em chỉ mất chưa đến một phút gõ vào bàn phím, sẽ có rất nhiều kết quả tìm kiếm đưa ra. Tư duy phản biện giúp sinh viên nỗ lực cập nhật, chất lọc được thông tin cần thiết, có giá trị, bổ ích cho bản thân trong một biển thông tin rộng lớn. Từ đó nâng cao kỹ năng tiếp cận mọi nguồn tin, tra cứu tìm tin và kỹ năng xử lý thông tin, trình bày vấn đề một cách sáng tạo và rõ ràng. Tư duy phản biện chính là chìa khóa để giúp các em học tập tốt hơn. Một vấn đề nếu được phân tích mổ xẻ kỹ càng sẽ dễ dàng được khắc sâu vào đầu. Việc suy nghĩ một cách rành mạch và hệ thống

có thể cải thiện cách các em bày tỏ ý tưởng của mình. Thông qua học cách phân tích các cấu trúc logic trong câu, đoạn văn, lời nói, kỹ năng này cũng giúp các em nâng cao khả năng đọc-hiểu, nghe-hiểu và khả năng sử dụng ngôn từ của bản thân khi nói hoặc viết.

3.2. Tư duy phản biện cần thiết cho việc tự nhận thức bản thân.

Để sống một cuộc đời có ý nghĩa và xây dựng cuộc sống mà các em mong muốn, các em cần liên tục điều chỉnh và suy nghĩ lại về những giá trị, niềm tin và các quyết định của mình. Tư duy phản biện là một công cụ hỗ trợ đắc lực cho quá trình tự đánh giá, tự nhận thức này. Tư duy phản biện giúp cho sinh viên – với tư cách là chủ thể tư duy có phương pháp tư duy độc lập, nhìn ra những hạn chế và những sai lầm dễ mắc phải trong quá trình tư duy của chính mình, từ đó giúp các em đưa ra những nhận định, phán đoán tối ưu nhất có thể có. Hơn nữa, tư duy phản biện giúp cho các em suy nghĩ theo hướng tích cực, giảm được trạng thái tâm lý buồn rầu, thất vọng, mất lòng tin khi gặp thất bại trong cuộc sống, trong học tập, trong các mối quan hệ. Khi suy nghĩ theo hướng tích cực, các em sẽ tự khám phá những tiềm năng vốn có trong bản thân mình và những tiềm năng này khi được khám phá, khai thác sẽ trở thành “nội lực” giúp từng cá thể vượt lên chính mình, tự khẳng định mình, góp phần hình thành nhân cách tự chủ, độc lập và sáng tạo. [1]

3.3. Tư duy phản biện giúp các em trở thành những người chủ vững vàng của đất nước.

Dù ở cương vị nhà lãnh đạo cấp cao đưa ra các thể chế, quy định hay cương vị là một người dân bình thường, các em phải có khả năng tư duy phản biện về các vấn đề xã hội. Từ đó, các em sẽ đưa ra quyết định đúng đắn về cách quản lý của chính phủ, cách vận hành đất nước để xây dựng một xã hội vững mạnh, dân chủ, công bằng và văn minh.

3.4. Tư duy phản biện đặc biệt quan trọng đối với nền kinh tế hiện nay

Sau khi ra trường các em sinh viên phải tìm kiếm công việc trong các công ty. Trong công việc, tư duy phản biện là nền tảng quan trọng mà rất nhiều nhà tuyển dụng muốn tìm kiếm ở ứng viên của mình, bởi đây là yếu tố tiềm năng để sản sinh ra những nhà lãnh đạo giỏi. Người sở hữu khả năng tư duy phản biện tốt thường có khả năng đánh giá vấn đề một cách sắc bén và đa chiều. Nhờ thế, những ý kiến, luận điểm của họ trở nên rất thuyết phục. Ý kiến phản biện có giá trị rất lớn quyết định tới sự thành bại của tổ chức, công ty. Hơn nữa, nền kinh tế toàn cầu trong thời đại 4.0 được kiểm soát và định hướng bởi thông tin, dữ liệu và công nghệ. Các

em cần phải có khả năng nhanh chóng đổi mới với những thay đổi và thích nghi hiệu quả. Nền kinh tế mới cho thấy nhu cầu cao về các kỹ năng tư duy linh hoạt, khả năng phân tích thông tin và hòa hợp các nguồn kiến thức đa dạng để giải quyết vấn đề. Kỹ năng tư duy phản biện tốt đặc biệt quan trọng trong việc chọn lọc thông tin và trở nên thiết yếu trong môi trường làm việc thay đổi một cách chóng mặt như hiện nay.

3.5. Kỹ năng tư duy phản biện tốt là nền tảng cho sự phát triển khoa học

Các em sau này có thể trở thành các nhà nghiên cứu, các nhà khoa học. Các ngành khoa học đều yêu cầu sử dụng lập luận để thực hiện thí nghiệm cũng như kiểm chứng các lý thuyết. Có tư duy phản biện tốt sẽ giúp các em đưa ra các luận điểm, luận chứng chính xác, thuyết phục trước hội đồng khoa học.

4. Các đề xuất nhằm rèn luyện tư duy phản biện hiệu quả cho sinh viên

4.1. Đối với sinh viên

Kỹ năng Tư duy phản biện có tầm quan trọng thiết yếu như vậy, nhưng không phải ai cũng có sẵn. Kỹ năng này cần được rèn luyện và củng cố theo thời gian. Dưới đây là một số gợi ý để các em hình thành và rèn luyện ngay từ bây giờ.

4.1.1. Tích cực trau dồi kiến thức cho bản thân

Hãy không ngừng trau dồi kiến thức chuyên môn, nắm vững thông tin đa dạng về tất cả các lĩnh vực có liên quan đến ngành nghề mình đang học và cả những ngành nghề không thuộc công việc của mình. Các em không thể tự tin đưa ra các quan điểm, luận điểm, luận chứng thuyết phục nếu như các em còn mơ hồ về kiến thức đó.

Hãy tìm đọc những cuốn sách thuộc lĩnh vực chuyên môn và những cuốn sách giúp các em phát triển tốt kỹ năng tư duy phản biện. Ví dụ như cuốn “*Tư duy phản biện: Công cụ để đảm đương công việc và cuộc sống*” của Richard W. Paul và Linda Elder. Nội dung cuốn sách xoay quanh việc sử dụng hiệu quả và phát triển khả năng tư duy phản biện vào để hoàn thiện chính bản thân mình, khám phá những cơ hội nhằm đạt được những mục tiêu lớn của cuộc đời. Cuốn sách “*Tư duy nhanh và chậm*” của nhà tâm lý học Daniel Kahneman. Cuốn sách được bình chọn là Sách hay nhất năm 2011 do tạp chí New York Times bầu chọn. Ngoài ra, cuốn sách “*Tối mồn của tư duy cảm tính*” sẽ giúp các em tránh đưa ra những quyết định sai lầm. Cuốn sách “*Đặt câu hỏi đúng: Dẫn lối tư duy phản biện (Asking the right questions: A guide to critical thinking)*” sẽ giúp các em mở ra hướng đi khám phá các thành phần của lập luận và cách phát hiện các sai sót, trở ngại đối với tư duy phản biện trong cả giao tiếp bằng văn bản và thị giác. [2]

4.1.2 Dành ít nhất 1 tiếng mỗi ngày để cải thiện chức năng não bộ

Các em hãy tập đặt ra 1 tiếng mỗi ngày để giúp não bộ khỏe mạnh hơn, sắp xếp thời gian tập thể dục đều đặn, 30 phút cho bài tập aerobic hay đi bộ. Đồng thời, tập giải quyết một vấn đề mỗi ngày. Các em nên dành 30 phút tìm kiếm vấn đề và thử giải quyết chúng. Vấn đề này có thể trên lý thuyết hoặc là vấn đề cá nhân.

4.1.3. Tập thói quen quan sát và đặt câu hỏi

Để có được khả năng tư duy phản biện tốt, các em cần phải học cách quan sát và mạnh dạn đặt câu hỏi. Chỉ khi đặt câu hỏi thì não bộ chúng ta mới phân tích và tìm ra giải pháp. Đừng ngần ngại đưa ra những nghi hoặc của bản thân như: *Cái gì? Tại sao? Như thế nào?*

Khi giải quyết một vấn đề thì cần có thêm những câu hỏi tự đặt ra để nó trở nên hoàn thiện hơn, nhìn nhận vấn đề dưới nhiều góc độ để phòng tránh mọi trường hợp không hay có thể xảy ra ngoài suy nghĩ của mình.

4.1.4. Hình thành và rèn luyện để có một tầm nhìn khách quan.

Đây là tố chất đặc biệt quan trọng của một người có tư duy phản biện khôn ngoan và trưởng thành, cần phải được hình thành và rèn luyện ngay từ trên ghế nhà trường. Muốn có tư duy phản biện tốt, các em cần có cái nhìn khách quan về một vấn đề nào đó, không nghĩ hay giải quyết vấn đề theo cảm tính hay đặt cái tôi quá nhiều để nhìn nhận một vấn đề. Trong tranh luận, phải biết cách lắng nghe, chấp nhận lý lẽ của người khác, nếu họ đúng. Đó cũng là cách tôn trọng và nâng cao giá trị của bản thân mình. Bông lúa chín là bông lúa cúi đầu. Năng lực của các em không thể hiện ở một cuộc tranh luận mà còn được thể hiện ở một quãng đường dài phía trước. Hãy nhớ một quy tắc quan trọng trong tư duy phản biện, đó là: tranh luận không nhằm mục tiêu chiến thắng, tranh luận là để tìm ra bản chất vấn đề. Cái kết của một cuộc tranh luận, thường không phải là TRẮNG hoặc ĐEN rõ ràng. Cái kết của cuộc tranh luận là một bức tranh đầy đủ về các mặt của một vấn đề trong cuộc sống. Mục đích cuối cùng của cuộc tranh luận giữa hai bạn sinh viên là: tôi và bạn, chúng ta cùng hiểu thấu đáo vấn đề theo nhiều chiều, giúp chúng ta học tập tốt hơn. Mục tiêu cuối cùng của hai người đại diện công ty là sự ký kết hợp đồng làm ăn trên cơ sở hai bên cùng có lợi. Hãy đặt lợi ích của công ty, của tập thể lên trên cái tôi, bản ngã của riêng mình. Đây là bí quyết cốt lõi để có tư duy phản biện hiệu quả.

4.2. Đối với giảng viên

Việc hình thành và phát triển tư duy phản biện cũng như các kỹ năng mềm khác cho sinh viên đòi hỏi tất cả các giảng viên của các môn học thực hiện

trong quá trình giảng dạy môn học của mình. Việc này cần được thực hiện thường xuyên, đều đặn. Nếu cần, nên có một môn học riêng về phát triển Tư duy phản biện cho sinh viên.

Để một sinh viên bình thường bước đầu có tư duy phản biện đòi hỏi người giảng viên phải trải qua một số bước:

Bước 1: Thúc đẩy sinh viên suy nghĩ theo lối phản biện bằng cách khuyến khích sinh viên suy nghĩ độc lập và đặt các loại câu hỏi khác nhau trước một vấn đề đặt ra cần giải quyết. Buộc họ phải tự đặt câu hỏi trước một vấn đề đặt ra. Hướng dẫn sinh viên hỏi đúng trọng tâm, biết cách đặt câu hỏi đúng chỗ, đúng lúc. Yêu cầu sinh viên đưa ra nhận xét cá nhân, xét đoán hoặc đánh giá vấn đề ngay tại lớp, giải thích lý do, lập luận, chứng minh cho quan điểm của mình. Đồng thời khuyến khích sinh viên xem xét cả mặt tích cực lẫn tiêu cực, mặt phải, mặt trái của một vấn đề. Cuối cùng, đưa thông tin phản hồi cho sinh viên.

Bước 2: Dạy sinh viên tư duy phản biện bằng cách khuyến khích sinh viên hoài nghi khoa học, phân biệt hoài nghi khoa học với “nghi ngờ tất cả”, không tin vào bất cứ điều gì, không tin bất cứ người nào. Yêu cầu sinh viên đặt ra các giả thuyết khác nhau, phương án khác nhau để giải quyết cùng một vấn đề đặt ra, khi lập luận phải bảo đảm không vi phạm các quy tắc logic, nhận diện được các dạng ngụy biện, bảo đảm biết chắc chắn về những dữ kiện, khái niệm. [3]

Giáo viên yêu cầu sinh viên xem xét kỹ mọi vấn đề, mọi thông tin liên quan, kiểm tra giả định của mình trước khi đi đến kết luận hoặc ra quyết định. Bảo đảm là kết luận rút ra một cách logic từ giả thiết. Giáo viên đòi hỏi sinh viên sử dụng ngôn ngữ chính xác để khẳng định kết luận của mình, tránh được trường hợp đưa ra các khẳng định mà không thể chứng minh được.

Giáo viên khuyến khích sinh viên tranh luận (một cách lịch sự) ngay trên lớp, trong lúc làm việc nhóm. Biết tôn trọng người khác trong khi tranh luận. Không chấp nhận ý kiến của người khác một cách mù quáng và có tinh thần cởi mở với các quan điểm khác nhau. Biết quan tâm tới quan điểm của người khác và biết chấp nhận ý kiến lạ, ngược quan điểm của mình.

Giáo viên giúp sinh viên suy nghĩ một vấn đề theo nhiều chiều hướng khác nhau với những cách giải quyết khác nhau. Do đó sinh viên sẽ có cái nhìn đa chiều trước một vấn đề cần giải quyết trong cuộc sống, trong khoa học, trong học tập, tránh được hiện tượng nhìn nhận xem xét vấn đề một chiều, phiến diện. Sinh viên sẽ phát triển khả năng lắng nghe các ý kiến khác với ý kiến của mình và có

gắng tìm hiểu sự thật, tìm hiểu bản chất của vấn đề để thấu hiểu trước khi đưa ra kết luận về vấn đề đó.

6. Kết luận

Tóm lại, việc dạy và tăng cường rèn luyện các kỹ năng mềm, trong đó có kỹ năng tư duy phản biện cho sinh viên là hết sức cần thiết. Bởi nhờ có tư duy phản biện, các em sinh viên sẽ hình thành thói quen tiếp cận vấn đề đa chiều, linh hoạt, có khả năng quan sát, phân tích và nhìn nhận thấu đáo, từ đó dễ thích nghi trước mọi đổi thay trong cuộc sống và công việc. Sự kết hợp nhuần nhuyễn giữa sự hướng dẫn nhiệt tình, sáng tạo các giảng viên và sự nỗ lực cố gắng rèn luyện các em sinh viên sẽ tạo ra một

môi trường học tập tốt giúp các em phát triển các kỹ năng mềm thực tế cần thiết cho cuộc sống.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Nguyễn Thành Thi (2016), *Rèn luyện tư duy phản biện trong học sinh sinh viên*, Trường Đại học Sư phạm thành phố Hồ Chí Minh.
- [2]. Đinh Anh Vũ (22/11/2020), “Tư duy phản biện là gì? Làm sao để rèn luyện tư duy phản biện”, <https://www.cet.edu.vn/tu-duy-phan-bien>
- [3]. Bùi Loan Thùy (2012), “Dạy và rèn kỹ năng tư duy phản biện cho sinh viên”, *Tạp chí Phát triển và Hội nhập*, số 7, trang 76-79.

★ (Tiếp Nội dung trang 46)

Đối với nhà trường: Trong điều kiện cho phép, tăng thời lượng cho học phần Tiếng Anh cơ bản để phân thực hành các kỹ năng được nhiều hơn. Bổ sung, sửa chữa các thiết bị phòng thực hành Ngoại ngữ để giảng viên có thể áp dụng thêm một số phương pháp giảng dạy tích hợp.

Đối với giảng viên: Chú trọng thiết kế nội dung các hoạt động tích hợp để đảm bảo tính hỗ trợ lẫn nhau giữa hai kỹ năng nghe – nói. Yêu cầu của các hoạt động trong giờ cũng phải thay đổi đối với từng lớp cho phù hợp với khả năng của sinh viên, tránh gây ra sự mệt mỏi, quá sức đối với sinh viên, luôn tạo ra không khí học tập dễ chịu, tích cực tương tác thầy - trò. Tích cực tìm kiếm nguồn học liệu bên ngoài giáo trình chính (các file nghe) cung cấp cho sinh viên làm bài tập tự luyện ở nhà.

Đối với sinh viên: Hình thức dạy – học tích hợp này rất cần sinh viên có thái độ nghiêm túc, ý thức tự giác, sự cố gắng cao: Tự giác làm đầy đủ các bài tập nghe về nhà, không nản khi gặp phải những phần nghe khó, phần trình bày dài. Đây là yếu tố chính, có tính quyết định đến hiệu quả của các hoạt động trong giờ học. Tuy nhiên, không phải vì thế mà sinh viên luôn mang tâm thế nặng nề, áp lực, thay vào đó hãy chủ động tương tác với giảng viên khi gặp khó khăn hoặc cần trợ giúp.

7. Kết luận

Dạy học tích hợp là hình thức dạy học hay được đề cập đến trong vài năm gần đây, nhưng vẫn chưa được áp dụng phổ biến. Dạy học tích hợp sẽ làm cho hoạt động giờ học phong phú hơn, người học tự chủ, năng động hơn. Đối với việc dạy - học ngoại ngữ nói chung, tiếng Anh nói riêng, hình thức dạy – học này khá phù hợp và nếu được áp dụng bài bản thì sẽ đem lại hiệu quả cao. Do điều kiện thực

tế giảng dạy tại trường, tác giả mới chỉ áp dụng với một số ít sinh viên và trong một khoảng thời gian ngắn nhưng cũng đã đạt được kết quả nhất định. Tác giả hy vọng tới đây với sự quan tâm của lãnh đạo nhà trường, sự cố gắng nỗ lực của giảng viên và sinh viên thì sẽ có những nghiên cứu với qui mô lớn hơn, áp dụng rộng rãi hơn để có thể cải thiện, nâng cao các kỹ năng sử dụng ngoại ngữ cho toàn bộ sinh viên trong Trường.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Bueno, A, D. Madrid and N. McLaren, (2006), *TEFL in Secondary Education*, Editorial Universidad de Granada, Granada.
- [2]. Bygate M. (1987), *Speaking*, Oxford University Press. Oxford.
- [3]. Đinh Quang Báo, Hà Thị Lan Hương (2014), “*Dạy học tích hợp – Phương thức phát triển năng lực học sinh*”, *Kỷ yếu hội thảo khoa học: Nâng cao năng lực đào tạo giáo viên dạy tích hợp môn Khoa học tự nhiên*, Hà Nội, tr.23-28.
- [4]. Field. J. (1998), *Skills and Strategies: towards a new methodology fo listening*, Oxford University Press, Oxford.
- [5]. Kang, Shumin (2002), *Factor to consider: Developing Adult EFL Students Speaking Abilities*, The press syndicate of the University of Cambridge, Cambridge.
- [6]. Khamkhen, A (2010), “*Teaching English speaking and English speaking tests in the Thai context: A reflection from Thai perspectives*”, *English Language Journal*, Vol. 3(1), PP. 184-200.
- [7]. Văn Tân, Nguyễn Văn Đạm (1997), *Từ điển Tiếng Việt*, Nhà xuất bản Khoa học xã hội, Hà Nội.

Dạy tích hợp kỹ năng nghe - nói tiếng Anh để cải thiện kỹ năng giao tiếp cho sinh viên năm thứ nhất tại trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

Đồng Thị An Sinh

Khoa Khoa học – Cơ bản, Trường Đại học công nghiệp Quảng Ninh

* Email: Khanhhansinh@gmail.com Mobile: 0978 374 245

Tóm tắt

Từ khóa:

Tích hợp; Kỹ năng nghe; Kỹ năng nói; Cải thiện; Thực nghiệm; Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

Nghe và nói là hai kỹ năng luôn đồng hành, bổ trợ nhau trong hoạt động giao tiếp. Nghiên cứu nhỏ này được thực hiện để chứng minh rằng việc dạy tích hợp kỹ năng nghe- nói tiếng Anh sẽ cải thiện kỹ năng nói cho sinh viên. Để tiến hành nghiên cứu này tác giả đã sử dụng phương pháp thực nghiệm (experiment) với khách thể khảo sát là sinh viên năm thứ nhất tại trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh. Tác giả đã thiết kế các hoạt động khác nhau, kết hợp thực hành hai kỹ năng, tổ chức trong các giờ thực hành kỹ năng nghe Tiếng Anh và đã đem lại kết quả khả quan.

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh hội nhập hiện nay, tiếng Anh trở thành một phương tiện thật sự cần thiết. Nhiều năm nay Chính phủ và Bộ GD-ĐT đã rất quan tâm, đầu tư cho việc đào tạo tiếng Anh cho học sinh và sinh viên. Nhiều giải pháp để nâng cao chất lượng dạy và học ngoại ngữ trong toàn hệ thống các trường học và bậc học tại Việt Nam, đặc biệt là nâng cao chất lượng dạy và học ngoại ngữ tại các trường cao đẳng, đại học đã được triển khai, với mục tiêu là: sinh viên tốt nghiệp sẽ có đủ năng lực sử dụng ngoại ngữ, tự tin trong giao tiếp, biến ngoại ngữ trở thành thể mạnh, phục vụ cho công việc một cách hiệu quả. Chính vì vậy, rất nhiều sinh viên Việt Nam khi học tiếng Anh đều mong muốn được học tập và thực hành nhiều để nâng cao kỹ năng nói, giúp ích cho việc học tập và làm việc trong tương lai. Trong thị trường lao động, một ứng viên với trình độ chuyên môn vững vàng cộng với việc sử dụng tiếng Anh lưu loát sẽ luôn tạo được ấn tượng tốt với nhà tuyển dụng.

Tuy nhiên một thực trạng đáng lo ngại là kỹ năng giao tiếp tiếng Anh của phần lớn sinh viên sau khi ra trường, đặc biệt là kỹ năng nói, còn rất kém, không đáp ứng được yêu cầu của các nhà tuyển dụng. Sinh viên trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh không nằm trong ngoại lệ. Qua thực tế giảng dạy nhiều năm cho thấy, mặc dù đã được học tiếng Anh khá dài, nhưng nhiều em vẫn không thể nói được những mẫu câu đơn giản, phát âm sai những âm cơ bản, không đủ tự tin, không có phản xạ khi nói tiếng Anh. Lãnh đạo nhà Trường và các giảng viên bộ môn Ngoại ngữ rất quan tâm đến vấn đề này. Đã có một số phương pháp được áp dụng trong giảng dạy để nâng cao kỹ năng nói tiếng Anh cho sinh viên và đã mang lại hiệu quả. Nói tiếp đó, tác giả đã thực hiện nghiên cứu: áp dụng phương pháp giảng dạy tích hợp kỹ năng nghe- nói tiếng Anh để

cải thiện kỹ năng nói cho sinh viên năm thứ nhất của Trường.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Kỹ năng nghe:

Theo Field [4] thì ‘Nghe là một quá trình trí tuệ không nhìn thấy được. Người nghe phải phân biệt được các âm, hiểu được từ vựng và cấu trúc ngữ pháp, nắm được trọng âm và ý định của người nói, có thể nhớ lại và hiểu được nó trong ngữ cảnh văn hóa-xã hội của phát ngôn.’

Định nghĩa về nghe hiểu, theo Văn Tân và Nguyễn Văn Đạm [7] trong ‘Từ điển tiếng Việt’ được đưa ra cụ thể như sau: ‘Nghe là một quá trình trong đó thính giác tiếp nhận những âm thanh bên ngoài và chuyển nó đến hệ thống thần kinh trung ương. Tại đây, những âm thanh này được phân tích, chuyển thành những tín hiệu và được truyền đến các giác quan giúp hình thành những phản xạ của con người đối với những âm thanh đó.’

Các định nghĩa trên cho thấy nghe hiểu là một kỹ năng giải quyết vấn đề (problem-solving) phức tạp. Nhiệm vụ của nghe hiểu không chỉ là tiếp nhận âm thanh mà nó còn đòi hỏi sự phân tích và xác định được thông điệp của lời nói.

Thông thường, con người luôn nghe với một mục đích nhất định. Nếu mục đích của nghe chỉ để thư giãn, giải trí nhằm giải tỏa căng thẳng như nghe nhạc chẳng hạn thì người nghe hầu như không cần phải có bất kỳ một kỹ năng nào cả. Tuy nhiên, nếu mục đích nghe là để thu nhận thông tin, đặc biệt là khi nghe băng, đĩa ngoại ngữ để học tiếng thì người học cần phải có một số kỹ năng như: phán đoán trước khi nghe, tập trung trong khi nghe, suy ra thông tin chính cần nghe từ những từ ngữ quan trọng trong bài (key words), phân tích, tổng hợp những thông tin nghe được. Kỹ năng nghe được tạo thành từ một loạt các kỹ năng riêng lẻ đó.

2.2. Kỹ năng nói

Nhà ngôn ngữ học Khamkhien [6] cho rằng, nói là một trong những kỹ năng quan trọng nhất khi học một ngoại ngữ, trong đó có ngôn ngữ tiếng Anh. Theo Bygate [2], kỹ năng nói là một trong những kỹ năng mang tính phản xạ, giúp người học sử dụng được ngoại ngữ để bày tỏ ý kiến, suy nghĩ và cảm xúc với người đối diện, người nghe. Như vậy, có thể khẳng định rằng, chính kỹ năng nói giúp ngôn ngữ tiếng Anh thực hiện được chức năng giao tiếp của chính mình. Hơn thế nữa, kỹ năng nói cũng góp phần củng cố thêm kỹ năng nghe của người học, giúp tăng cường vốn từ vựng và luyện tập các kỹ năng có liên quan.

2.3. Mối quan hệ kỹ năng nghe – nói

Khi học một ngôn ngữ, người học sẽ có được khả năng sử dụng ngôn ngữ đó thông qua các kỹ năng: nghe, nói, đọc, viết. Người sử dụng ngôn ngữ thường kết hợp các kỹ năng để hỗ trợ cho nhau. Kỹ năng nghe – nói luôn là một cặp được sử dụng kết hợp. Theo Bueno, Madrid và McLaren [1]: “Nghe rất quan trọng đối với việc nói vì nó thiết lập cơ sở tốt để giao tiếp thành công”. Trong quá trình tương tác, mỗi người nói đóng một vai trò kép - vừa là người nghe vừa với tư cách là một diễn giả. Vì vậy, “nói có liên quan chặt chẽ hoặc đan xen với nghe, đó là cơ chế cơ bản mà thông qua đó các quy tắc của ngôn ngữ được nội tại hóa”, Kang [5].

Khi nói, mọi người đưa ý tưởng thành lời nói, nói về nhận thức, cảm giác và ý định. Người nói muốn người khác nghe, nhận thông tin và hiểu. Điều đó cho thấy rằng hoạt động nói không chỉ đơn thuần là một hành động cá nhân, trong đó yêu cầu người nghe lắng nghe và có thể phản hồi. Một trong những vai trò khá quan trọng của nghe hiểu trong quá trình tiếp thu ngôn ngữ là: nghe được thừa nhận đã có vị trí cực kỳ quan trọng trong việc phát triển khả năng nói (Kang)[5]. Theo đó chúng ta tự hiểu rằng giao tiếp hiệu quả sẽ luôn là sự gắn kết hiệu quả hai kỹ năng nghe – nói.

2.4. Dạy tích hợp nghe – nói:

Dạy học tích hợp được hiểu là giáo viên tổ chức để học sinh huy động đồng thời kiến thức, kỹ năng thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau nhằm giải quyết các nhiệm vụ học tập, thông qua đó lại hình thành những kiến thức, kỹ năng mới, từ đó phát triển những năng lực cần thiết [3]. Nó chỉ đơn giản có nghĩa là câu nối kết nối giữa kiến thức và thực tiễn; giữa các kỹ năng để hỗ trợ lẫn nhau. Dạy học tích hợp mang lại nhiều lợi thế và có thể là yếu tố chính trong việc mang lại hiệu quả cao trong dạy – học.

Nghe và nói là hai kỹ năng có mối liên quan chặt chẽ nên việc lựa chọn dạy tích hợp hai kỹ năng này là hợp lý, chúng sẽ bổ sung cho nhau để mỗi kỹ

năng đều được cải thiện. Hay theo như cách nói của Bueno, Madrid và McLaren [1]: Thời lượng cho mỗi kỹ năng trong một tiết học không đủ nên cách tốt nhất để luyện nghe và nói là tích hợp chúng. Có một số hoạt động tích hợp nghe với nói:

- Tích hợp kỹ năng (ví dụ: nghe ghép hình, khoảng trống thông tin)
- Sử dụng video
- Sử dụng máy tính và đĩa CD
- Trò chơi
- Sử dụng các bài hát (có lẽ là hoạt động nghe phổ biến nhất với sinh viên).
- Bài tập nghe ở nhà.

Các hoạt động này đều tích hợp với kỹ năng nói, vì các bài hát, video hoặc các bài nghe đều là khởi điểm cho việc luyện phát âm, luyện đọc thoại hay một cuộc hội thoại.

3. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp thực nghiệm đã được lựa chọn để thực hiện nghiên cứu này và áp dụng trong một lớp học phần Tiếng Anh cơ bản 2 (TACB2) của sinh viên năm thứ nhất, năm học 2019- 2020, tại trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh. Lớp được chia thành hai nhóm ngẫu nhiên (theo danh sách của phòng Đào tạo lập cho lớp thực hành kỹ năng nghe), mỗi nhóm có 18 sinh viên. Thời gian thực hiện là 7 tuần, đây chính là thời lượng dành cho thực hành của học phần TACB1. Bước đầu, tất cả sinh viên đều thực hiện một bài kiểm tra kỹ năng nói (pre- test). Sau đó, một nhóm sẽ học theo đúng như chương trình: kỹ năng nghe được dạy riêng; nhóm còn lại sẽ được dạy tích hợp hai kỹ năng trong mỗi tiết học. Kết thúc 7 tuần, tất cả sinh viên lại cùng thực hiện một bài kiểm tra kỹ năng giao tiếp (post- test). Kết quả hai bài kiểm tra được phân tích và đánh giá.

4. Nội dung nghiên cứu

Mục tiêu chính của nghiên cứu này là thông qua việc luyện kỹ năng nói cho sinh viên kết hợp trong các giờ thực hành kỹ năng nghe để cải thiện kỹ năng giao tiếp cho các em ở các khía cạnh: phát âm, ngữ điệu, sự tự tin, trôi chảy.

Những sinh viên tham gia vào nghiên cứu này với vai trò là các khách thể khảo sát đều đã được học tiếng Anh từ 7 đến 10 năm. Trước khi nghiên cứu này được thực hiện thì các em đã học 5 tuần với giáo trình New Cutting Edge. Điều này cho thấy cấp độ tiếng Anh ban đầu của sinh viên là tương đồng, theo đó kết quả nghiên cứu sẽ có tính xác thực cao.

Hai bài kiểm tra đầu vào và đầu ra (Pre- Post test) là giống nhau, cùng hướng tới các chủ đề và nội dung mà sinh viên sẽ luyện tập theo chương trình cho kỳ thi kết thúc học phần.

Cụ thể: Part 1: Introduce yourself. Part 2: Answer the teacher's questions about one of the given topic. Thời gian cho bài kiểm tra này là: 3 đến 5 phút cho mỗi sinh viên.

Với nhóm thứ nhất (gọi là nhóm đối chứng), sinh viên học các nội dung theo đúng như chương trình học phân, nghĩa là các em sẽ được luyện kỹ năng nghe và nói riêng rẽ: kỹ năng nói được luyện đan xen trong các giờ lý thuyết và kỹ năng nghe được thực hành 2 tiết trong một tuần tại phòng thực hành ngoại ngữ.

Nhóm thứ hai được chọn để áp dụng phương pháp dạy tích hợp kỹ năng nghe – nói (gọi là nhóm thực nghiệm). Giảng viên đã sử dụng luôn thời gian của các tiết thực hành nghe làm thời gian thực hiện nghiên cứu. Chuẩn bị cho các giờ giảng thực nghiệm này, giảng viên đã thiết kế các hoạt động (activities) thực hành kỹ năng nói dựa trên nội dung của các bài thực hành nghe (theo nội dung chương trình), trong đó cũng có một số bài thực hành nghe được thêm vào để bổ sung cho phần thực hành kỹ năng nói.

Giảng viên cũng đã áp dụng một số phương pháp dạy tích hợp của một số nhà nghiên cứu, ngoài ra giảng viên thiết kế một số hoạt động phù hợp với sinh viên, nội dung giảng dạy. Các hoạt động trong giờ học được thiết kế từ mức độ dễ đến khó. Các hoạt động thực hành kỹ năng nói đều dựa trên hoặc liên quan đến nội dung các bài thực hành kỹ năng nghe để đảm bảo được mục đích: tích hợp và bổ trợ.

* Hoạt động 1: Bài tập nghe ở nhà (Listening as homework)

Do thời lượng của phần thực hành kỹ năng nghe không thay đổi được, để tránh ảnh hưởng đến phần thực hành kỹ năng nghe khi tích hợp luyện kỹ năng nói, giảng viên giao bài tập nghe cho sinh viên về nhà nghe trước, yêu cầu chuẩn bị kỹ cho buổi học mới, như vậy đảm bảo được tiến trình trong mỗi tiết học.

* Hoạt động 2: Luyện phát âm, ngữ điệu.

Phần thi kỹ năng nói trong kỳ thi kết thúc học phần TACB1 cho thấy: nhiều sinh viên phát âm sai ngay cả những từ cơ bản, thường dùng, nói câu không có ngữ điệu (câu kể, câu hỏi, câu biểu cảm...).

Với phần luyện này, ngoài những bài nghe có trong chương trình học, giảng viên thường giao thêm cho sinh viên những bài nghe đơn giản (tránh gây tâm lý chán nản, mệt mỏi do lượng bài tập nhiều, khó), chủ yếu luyện phát âm từ, ngữ điệu câu. (Áp dụng cho Unit 2, Unit 7, Unit 18- sách Listen carefully).

* Hoạt động 3: Khoảng trống thông tin (information – gap)

Lớp học được chia thành 2 nhóm, nội dung bài nghe giống nhau, nội dung yêu cầu trong phiếu bài tập khác nhau: đáp án của nhóm này sẽ có trong phiếu của nhóm kia và ngược lại. Sinh viên có nhiệm vụ chuẩn bị bài nghe trước ở nhà. Trong giờ thực hành, lần lượt từng sinh viên của mỗi nhóm sẽ đặt câu hỏi để lấy thông tin từ nhóm khác, đồng thời kiểm tra lại đáp án mà mình đã làm. (Áp dụng cho phần nghe 3. Unit 4, Unit 18; phần nghe 2. Unit 7- sách Listen carefully). Phần thực hành này yêu cầu sinh viên phải nói những câu dài, có ngữ điệu và tính liên mạch.

* Hoạt động 4: Lập hội thoại (making conversation)

Sau khi hoàn thành những bài thực hành nghe hội thoại- điền vào chỗ trống, sinh viên sẽ làm việc theo cặp: lập hội thoại với chủ đề tương tự như bài thực hành nghe đã làm (có thể thêm ý hoặc cắt bớt tùy theo khả năng). Mục đích của hoạt động này là: luyện cho sinh viên có phong thái tự tin khi giao tiếp tiếng Anh, kết hợp nói những câu đơn giản có ngữ điệu giao tiếp. Áp dụng cho phần Chính tả . Unit 2, Unit 7).

* Hoạt động 5: thuyết trình (giving presentation)

Sau mỗi bài (Unit) thực hành nghe, sinh viên đều tham gia hoạt động này. Đây là phần thực hành trình bày các chủ đề mà sinh viên sẽ phải làm trong kỳ thi kết thúc học phần TACB2. Nội dung, yêu cầu trong các phần nghe của các bài nghe đều liên quan đến các chủ đề thực hành nói: từ vựng, mẫu câu..... đây là yếu tố rất thuận lợi cho sinh viên khi tham gia hoạt động này. Hoạt động này yêu cầu cao hơn với các hoạt động trước: kết hợp phát âm, ngữ điệu câu, sự liên mạch trong câu nói và phong cách khi trình bày. (Áp dụng cho tất cả các bài).

5. Kết quả - thảo luận

5.1. Kết quả

Như đã trình bày ở phần Phương pháp nghiên cứu: Kết quả của nghiên cứu là điểm số của hai lần kiểm tra (Pre-test and Post-test) của hai lớp (Đối chứng và Thực nghiệm). Cụ thể:

Bảng 1: Kết quả 2 bài kiểm tra đánh giá

Điểm	Lớp Đối chứng				Lớp Thực nghiệm			
	Pre-test		Post-test		Pre-test		Post-test	
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
1-2	3	16,7	2	11,1	2	11,1	0	0
3-4	7	38,9	5	27,8	9	50	5	27,8
5-6	5	27,8	7	38,9	5	27,8	9	50
7-8	3	16,7	4	22,2	2	11,1	4	22,2
9-10	0	0	0	0	0	0	0	0

Bảng tổng hợp kết quả cho thấy: Kỹ năng nói tiếng Anh ban đầu (trước khi giảng viên thực hiện nghiên cứu) của sinh viên trong hai lớp tương đối đồng đều:

Tỷ lệ yếu kém (1-4) gần bằng nhau, lớp Đối chứng thấp hơn (55,6% và 61,1%). Trong đó, số sinh viên có điểm 1-2 của lớp Thực nghiệm ít hơn.

Số sinh viên đạt điểm trung bình (5-6) bằng nhau (5 sinh viên), đạt 27,8%.

Số sinh viên đạt điểm khá giỏi (7-8) của lớp Đối chứng cao hơn (3 sinh viên) với tỷ lệ là 16,7, lớp Thực nghiệm là 11,2% (2 sinh viên).

Cả 2 lớp đều không có sinh viên đạt điểm xuất sắc (9-10).

Kết quả của bài kiểm tra cuối cho thấy đã có sự thay đổi theo hướng tích cực, rõ ràng hơn ở lớp Thực nghiệm:

Tỷ lệ điểm yếu kém của cả hai lớp đều giảm. Điểm yếu (1-2) của lớp Đối chứng giảm 5,6%; lớp Thực nghiệm không có điểm yếu. Điểm kém (3-4) của lớp Đối chứng giảm 11,1%, trong khi đó của lớp Thực nghiệm giảm 22,2%.

Tỷ lệ điểm tăng là điểm trung bình và khá giỏi. Với lớp Đối chứng: điểm trung bình tăng 11,1%; điểm khá giỏi tăng 5,6%. Mức tăng ở lớp Thực nghiệm nhiều hơn gấp đôi: điểm trung bình tăng 22,2% và điểm khá giỏi tăng 11,1%.

Vẫn không có điểm xuất sắc ở cả hai lớp.

5.2. Thảo luận

Nghiên cứu này được thực hiện nhằm cải thiện phần nào kỹ năng nói tiếng Anh cho sinh viên năm thứ nhất đang học các học phần TACB. Việc lựa chọn dạy tích hợp kỹ năng nghe – nói là hoàn toàn hợp lý vì hai kỹ năng này luôn bổ trợ lẫn nhau trong hoạt động giao tiếp. Hơn nữa, nội dung chương trình của phần thực hành kỹ năng nghe đa phần giống với nội dung luyện tập thi kết thúc học phần kỹ năng nói.

Trong quá trình thực hiện nghiên cứu này, giảng viên vẫn đảm bảo tiến độ, nội dung của học phần. Thuận lợi ban đầu là lớp học được thành lập ngẫu nhiên (đảm bảo tính khách quan của phương pháp nghiên cứu này), thời gian biểu hợp lý và số sinh viên trong một lớp thực hành vừa đủ. Căn cứ vào đặc điểm của lớp học, chương trình học phần, cơ sở vật chất, giảng viên đã lựa chọn áp dụng những cách thức tổ chức hoạt động tích hợp trên lớp sao cho phù hợp.

Cách thức giao bài tập nghe về nhà (Listening as homework) rất hợp lý trong điều kiện thực tế: thời lượng trong một tiết học không đủ cho thực hành tích hợp hai kỹ năng. Với số sinh viên trong một lớp thực hành nghe hợp lý (18 sinh viên) thì

việc chuẩn bị tốt bài tập nghe ở nhà để dành thêm thời gian thực hành nói trên lớp thực sự đem lại hiệu quả: sinh viên được thực hành nhiều lượt, được sửa lỗi chi tiết.

Với tổng thời lượng cho phần thực hành kỹ năng nghe không nhiều (14 tiết), giảng viên chỉ có thể tổ chức được các hoạt động tích hợp đơn giản, không đề ra mục tiêu quá cao. Khi thực hành phát âm và ngữ điệu: sinh viên luyện phát âm đúng những từ thường gặp, như từ chỉ nghề nghiệp, số đếm, tính từ tả người; nói đúng ngữ điệu của câu kể, câu hỏi. Hay trong các hoạt động: khoảng trống thông tin, lập hội thoại, thuyết trình, sinh viên chỉ cố gắng sao cho lời nói của mình được liền mạch, phong thái, ngữ điệu tự nhiên, giảng viên không đặt nặng yêu cầu về ngữ pháp.

Tuy nhiên, “Không có cuộc hành trình nào kết thúc mà không có những trở ngại nhất định” và trở ngại đầu tiên chính là sinh viên trong lớp Thực nghiệm. Khi nghe giảng viên trao đổi về nội dung, nhiệm vụ của nghiên cứu, hầu hết sinh viên đều e ngại, không muốn tham gia vì các em nghĩ rằng sẽ rất khó. Năm bắt được điều này, ngay từ buổi học đầu tiên và xuyên suốt thời gian giảng dạy, giảng viên luôn tạo môi trường học tập thân thiện, không căng thẳng, luôn hỗ trợ và không yêu cầu quá cao. Những hoạt động, nhiệm vụ đầu tiên được giảng viên thiết kế khá đơn giản để tạo động lực cho sinh viên trước khi bước tiếp vào các hoạt động tiếp. Khi đã có được phần lớn sự ủng hộ của sinh viên thì các hoạt động trong giờ học được thực hiện hiệu quả hơn.

Kết quả đạt được đã khẳng định được phần nào sự thành công của phương pháp giảng dạy này. Khởi điểm bằng nhau, nhưng sau khi lớp Thực nghiệm được tổ chức dạy - học với các hoạt động tích hợp thì kết quả cuối cùng đã vượt lên gấp đôi. Bản thân giảng viên cũng chỉ đặt ra mục tiêu là: có sự cải thiện trong kỹ năng nói của từng sinh viên sau thời gian thực nghiệm. Có một sự thay đổi tích cực nữa mà qua điểm số không được nhận ra, đó là: phần lớn sinh viên không còn dè dặt trong môi trường lớp học, thoải mái trao đổi với giảng viên, tự tin hơn khi nói những câu tiếng Anh và những câu nói cũng tự nhiên hơn.

Hiệu quả sẽ cao hơn nếu thời lượng chương trình dài hơn, cơ sở vật chất đầy đủ hơn để giảng viên có thể tổ chức hoạt động phong phú hơn và quan trọng hơn cả là có được sự sẵn sàng tham gia của tất cả sinh viên trong lớp học.

6. Đề xuất

Qua thực hiện nghiên cứu thực nghiệm, tác giả xin đưa ra một số đề xuất ngắn gọn như sau:

(Xem tiếp trang 42)

Nâng cao hiệu quả hoạt động nghiên cứu khoa học của giảng viên khoa Kinh tế - Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

Th.s Nguyễn Phương Thúy

Khoa Kinh tế, Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

* Email: Thanhthuy7782@gmail.com Mobile: 0904.676128

Tóm tắt

Từ khóa:

Giảng viên (GV), Khoa học, nghiên cứu khoa học (NCKH), phương pháp nghiên cứu khoa học, tự nghiên cứu.

NCKH có vai trò đặc biệt quan trọng trong giáo dục đại học vì không những nâng cao chất lượng đào tạo mà còn tạo ra những tri thức mới, những sản phẩm mới phục vụ cho sự phát triển của nhân loại. Với tầm quan trọng như vậy, Nghị quyết Hội nghị lần thứ 2, Ban chấp hành TW khóa VIII của Đảng Cộng sản Việt Nam có nêu: “Các trường đại học phải là các trung tâm NCKH, công nghệ, chuyển giao và ứng dụng công nghệ vào sản xuất và đời sống”. Chỉ thị 269/CT-TTg ngày 27 tháng 2 năm 2010 của Thủ tướng Chính phủ về đổi mới quản lý giáo dục đại học giai đoạn 2010-2020 cũng nêu rõ: “*Nâng cao năng lực quản lý và hiệu quả công tác NCKH ở các trường đại học, góp phần tích cực nâng cao chất lượng đào tạo và phục vụ phát triển kinh tế- xã hội*”. [1] Bài báo này nhằm đánh giá thực trạng hoạt động NCKH của GV khoa Kinh tế- Trường đại học Công nghiệp Quảng Ninh (ĐHCNQ), trên cơ sở thực trạng, đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động NCKH của GV khoa Kinh tế trong những năm tiếp theo.

1. Đặt vấn đề

Thực tế cho thấy, trong các trường đại học, hoạt động NCKH là con đường hiệu quả nhất để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ và phát triển năng lực sư phạm của mỗi người làm công tác giảng dạy. NCKH là một trong hai tiêu chí để đánh giá chất lượng của nhà trường trong việc nâng cao, đảm bảo chất lượng của quá trình đào tạo. Mối quan hệ giữa hoạt động đào tạo và NCKH là mối quan hệ tương hỗ, gắn bó mật thiết, thúc đẩy nhau cùng phát triển.

Để hoạt động NCKH trong các trường đại học đáp ứng được nhu cầu phát triển của xã hội, các GV phải là lực lượng nòng cốt trong việc nghiên cứu và ứng dụng các kết quả nghiên cứu đó vào mọi lĩnh vực của đời sống xã hội. Điều 28 Luật Giáo dục Đại học năm 2012 quy định một trong các nhiệm vụ và quyền hạn của các cơ sở giáo dục đại học là: “*Triển khai hoạt động đào tạo, khoa học và công nghệ, hợp tác quốc tế, bảo đảm chất lượng giáo dục đại học*” [3]. Trong những năm gần đây, hoạt động NCKH của trường ĐHCNQ đã đạt được nhiều thành tựu đáng kể, số lượng GV tham gia hoạt động NCKH, số sản phẩm đăng trên các công trình và tham gia các hội nghị khoa học ngày càng tăng lên. Tuy nhiên, hoạt động NCKH của GV tại các khoa chuyên môn của nhà trường vẫn còn nhiều tồn tại và hạn chế như: Một số GV chưa thật sự coi trọng hoạt động NCKH, chất lượng đề tài NCKH chưa cao, khả năng ứng dụng vào thực tế của một số đề tài NCKH còn hạn chế...

Trong phạm vi bài viết, tác giả tổng hợp và phân tích số liệu về hoạt động NCKH của GV khoa

Kinh tế trong một số năm học nhằm đánh giá những nguyên nhân khách quan và chủ quan, từ đó đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động NCKH của GV khoa Kinh tế trong bối cảnh hiện nay.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Lý luận chung về nghiên cứu khoa học

2.1.1. Nghiên cứu khoa học

NCKH là một dạng hoạt động đặc biệt của con người. Đây là một hoạt động có mục đích, có kế hoạch, được tổ chức chặt chẽ của một đội ngũ các nhà khoa học với những phẩm chất đặc biệt được đào tạo ở trình độ cao, là hoạt động nhận thức thế giới khách quan, là quá trình phát hiện chân lý và vận dụng chúng vào cuộc sống [5].

NCKH là quá trình nhận thức chân lý khoa học, một hoạt động trí tuệ đặc thù bằng phương pháp nghiên cứu nhất định để tìm kiếm, chỉ ra một cách chính xác và có mục đích những điều mà con người chưa biết đến (hoặc chưa biết đầy đủ), tức là tạo ra sản phẩm mới dưới dạng tri thức mới, có giá trị mới về nhận thức và phương pháp [6].

NCKH là một quá trình vận dụng các ý tưởng, nguyên lý và sử dụng các phương pháp khoa học, phương pháp tư duy để tìm tòi, khám phá các khái niệm, hiện tượng và sự vật mới để phát hiện các quy luật tự nhiên và xã hội nhằm giải quyết mâu thuẫn nhận thức và hoạt động thực tiễn để sáng tạo các giải pháp tác động trở lại sự vật, hiện tượng góp phần cải thiện cuộc sống và lao động sản xuất [5].

Như vậy: NCKH là một hoạt động có mục đích, có kế hoạch được tổ chức chặt chẽ của đội ngũ các nhà khoa học, là hoạt động nhận thức thế

giới khách quan, là quá trình phát hiện chân lí và vận dụng chúng vào đời sống.

Muốn làm NCKH bắt buộc người tham gia nghiên cứu phải có: phương pháp nghiên cứu, kiến thức về lĩnh vực nghiên cứu, biết tìm kiếm tài liệu, chọn lọc, phân loại tài liệu, xử lý số liệu, trình bày nội dung nghiên cứu một cách có hệ thống, logic.

2.1.2. Vai trò của nghiên cứu khoa học đối với giảng viên

NCKH có vai trò rất lớn trong đời sống khoa học kỹ thuật và xã hội. Kết quả NCKH không chỉ mang lại lợi ích về mặt khoa học mà còn có giá trị lớn trong đời sống xã hội. Kết quả NCKH sau khi được kiểm nghiệm sẽ trở thành tri thức khoa học của thế giới, góp phần phát triển khoa học.

Hoạt động NCKH của GV góp phần quan trọng trong việc nâng cao trình độ của GV, nâng cao chất lượng đào tạo, đồng thời khẳng định vị thế và uy tín của nhà trường đối với xã hội bởi:

- Tham gia hoạt động NCKH là quá trình mỗi GV tự cập nhật thông tin, kiến thức mới từ nhiều nguồn khác nhau một cách có hiệu quả. Thông qua các hội nghị khoa học, mỗi GV sẽ tìm tòi và giải đáp được những khúc mắc của bản thân thông qua việc tiếp xúc, trao đổi giữa các đồng nghiệp hoặc các chuyên gia có kinh nghiệm.

- Hoạt động NCKH giúp GV có điều kiện đào sâu hơn, nắm bắt chặt chẽ hơn kiến thức chuyên môn của mình phục vụ trực tiếp cho công tác giảng dạy, cập nhật nội dung bài giảng của mình cho phù hợp với những kiến thức khoa học mới.

- Quá trình tham gia hoạt động NCKH sẽ góp phần phát triển tư duy, năng lực sáng tạo, kỹ năng làm việc độc lập, tư duy phản biện, trao đổi tri thức và phương pháp nhận thức khoa học của GV, là cơ sở để GV đổi mới nội dung và phương pháp giảng dạy của mình.

- Thông qua việc NCKH giúp GV hòa nhập tốt hơn, chủ động hơn trong các mối quan hệ xã hội, giúp GV có cơ hội, có điều kiện để nâng cao năng lực chuyên môn và các kỹ năng giao tiếp cần thiết, điều này góp phần nâng cao vị thế và uy tín của mỗi GV, của nhà trường với xã hội...

NCKH hình thành ở mỗi GV các kỹ năng cần thiết: kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng tra cứu thông tin trên mạng, kỹ năng quản lý thời gian, kỹ năng lập kế hoạch, kỹ năng thuyết trình, phản biện, tự học, tự nghiên cứu.... Thông qua hoạt động NCKH, mỗi GV hình thành cho mình nhiều phẩm chất của nhà nghiên cứu: độc lập, sáng tạo, kiên nhẫn, say mê khoa học, bản lĩnh, tự tin...

2.2. Thực trạng hoạt động nghiên cứu khoa học của giảng viên khoa Kinh tế

2.2.1. Đặc điểm hoạt động NCKH của GV khoa Kinh tế

1. Nhận thức của GV về hoạt động NCKH

Chất lượng hoạt động NCKH, thái độ tham gia NCKH của GV phụ thuộc rất nhiều vào nhận thức về hoạt động NCKH của GV.

Bảng 1: Nhận thức của GV khoa Kinh tế về hoạt động NCKH

Nhận thức về hoạt động NCKH	Giảng viên	
	Số lượng	Tỷ lệ
1. Rất quan trọng	8	33,33
2. Quan trọng	16	66,67
3. Ít quan trọng	0	0
4. Không quan trọng	0	0
Tổng cộng	24	100

(Số lượng GV khoa Kinh tế kỳ 2 năm học 2020-2021)

Kết quả ở bảng 1 cho thấy, 100% GV trong khoa Kinh tế đều nhận thức rằng hoạt động NCKH giữ vai trò quan trọng và rất quan trọng trong nhiệm vụ của GV. Không có GV nào đánh giá hoạt động NCKH là ít quan trọng hoặc không quan trọng.

2. Động cơ, mục đích tham gia hoạt động NCKH của GV

Khi khảo sát, tác giả nhận thấy, trong hoạt động NCKH của các GV khoa Kinh tế có rất nhiều động cơ khác nhau. Tuy nhiên, trong nội dung phân tích của mình tác giả chỉ đưa ra 6 động cơ mà tác giả khảo sát có ảnh hưởng lớn nhất đến kết quả hoạt động NCKH của các GV trong khoa Kinh tế.

Bảng 2: Động cơ tham gia hoạt động NCKH của GV khoa Kinh tế

Động cơ NCKH	Giảng viên	
	Số lượng	Tỷ lệ (%)
1. Nhiệm vụ bắt buộc	13	54,17
2. Lòng say mê	15	62,5
3. Thể hiện năng lực nghiên cứu	16	66,67
4. Phục vụ công tác giảng dạy	21	87,5
5. Nâng cao trình độ chuyên môn	23	95,83
6. Phục vụ xét thi đua	6	25

Qua kết quả khảo sát bảng 2 cho thấy: Động cơ cao nhất của các GV khi tham gia hoạt động NCKH là nâng cao trình độ chuyên môn, 23 GV (chiếm 95,83%), thấp nhất là phục vụ cho việc xét thi đua, 06 GV (chiếm 25%). Nhóm động cơ có tỷ lệ trên 60% bao gồm: Lòng say mê, thể hiện năng lực nghiên cứu, phục vụ công tác giảng dạy. Như vậy, đối với mỗi GV, NCKH ngoài mục đích nâng cao trình độ chuyên môn, phục vụ công tác giảng dạy thì học NCKH còn vì lòng say mê và muốn thể hiện năng lực nghiên cứu của bản thân.

Trong kết khảo sát cho thấy, có những yếu tố thuận lợi và cả những khó khăn trong quá trình tham gia hoạt động NCKH của GV. Ngoài những yếu tố chủ quan thuộc bản thân mỗi GV như: ý chí của bản thân, kinh nghiệm cũng như kỹ năng nghiên cứu thì cũng có những yếu tố khách quan tác động đến kết quả của hoạt động NCKH như: cơ chế khuyến khích, trang thiết bị phục vụ nghiên cứu, môi trường, tài liệu chuyên môn và thời gian dành nghiên cứu. Những nhân tố này ảnh hưởng không nhỏ đến số lượng và chất lượng của hoạt động NCKH của GV khoa Kinh tế trong những năm gần đây.

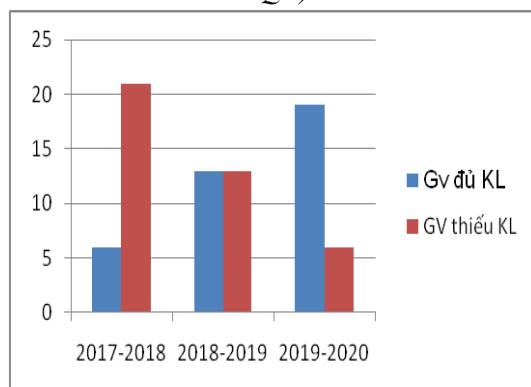
2.2.2. Kết quả hoạt động NCKH của GV khoa Kinh tế

Kết quả hoạt động NCKH của GV trong khoa Kinh tế được tác giả phản ánh qua các số liệu tổng hợp trong 3 năm học: 2017-2018, 2018-2019 và 2019-2020.

Bảng 3: Khối lượng NCKH của GV khoa Kinh tế trong 3 năm học

Năm	GV đủ KL	GV thiếu KL
2017-2018	6	21
2018-2019	13	13
2019-2020	19	6

(Nguồn: Phòng KHCN&QHQT trường ĐHCNQN)



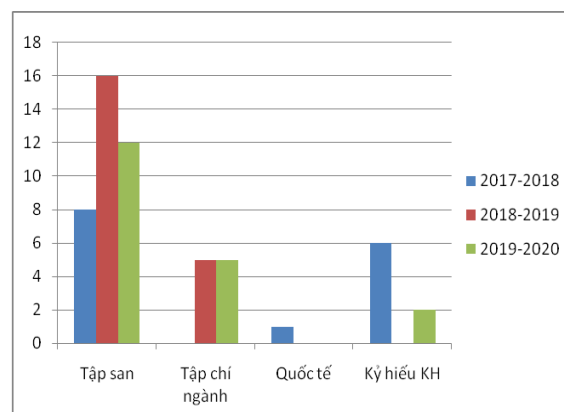
Hình 1: Khối lượng NCKH của GV khoa Kinh tế trong 3 năm học

Số liệu ở bảng 1 cho thấy dấu hiệu tích cực, lạc quan là số lượng GV đủ khối lượng NCKH tăng lên.

Bảng 4: Số lượng bài báo NCKH đăng trong và ngoài nước

Năm	Tập san	Tạp chí ngành	Báo quốc tế	Kỷ hiệu KH
2017-2018	8		1	6
2018-2019	16	5		
2019-2020	12	5		2

(Nguồn: Phòng KHCN&QHQT trường ĐHCNQN)



Hình 2: Số liệu bài báo khoa học đăng trong và ngoài nước trong 3 năm học

Qua số liệu tổng hợp ở bảng 1, cho thấy: số lượng GV tham gia NCKH năm sau tăng dần so với các năm trước, số lượng GV đủ khối lượng NCKH năm học 2019-2020 là 19 GV (chiếm 76%) tăng so với năm học 2018-2019 là 6 GV (tương đương tăng 26%) và tăng so với năm học 2017-2018 là 13 GV (tương đương tăng 55,31%).

Mặt khác, theo số liệu ở bảng 2: các công trình NCKH dưới dạng các bài báo đăng trên tập san và tạp chí ngành có xu hướng tăng lên, năm 2018-2019 tăng 13 bài báo so với năm 2017-2018 (tương đương tăng 44,82%) điều này cho thấy dấu hiệu tích cực hơn khi các GV ngày càng chú trọng và đầu tư cho các bài báo NCKH của mình.

Trên thực tế cho thấy, trong một năm học, tổng hợp khối lượng NCKH của các GV trong khoa Kinh tế, ngoài các bài báo đăng trên tập san, tạp chí ngành và kỷ hiệu khoa học thì các GV còn tham gia hoạt động NCKH trên nhiều lĩnh vực khác như: tham gia xây dựng và biên soạn mới các chương trình chi tiết, Chính biên chương trình khung của ngành và chương trình chi tiết các học phần, phân biên bài báo trên tập san và kỷ hiệu khoa học của nhà trường, tham gia hội đồng nghiệm thu đề tài NCKH của sinh viên và GV cấp khoa, hướng dẫn sinh viên tham gia NCKH cấp khoa và cấp trường, biên soạn giáo trình các học phần... Tuy nhiên, khối lượng NCKH từ các công trình nghiên cứu khoa học này không đều giữa trong các năm, do vậy, để chủ động hoàn thành đủ khối lượng NCKH được định mức trong một năm học của mình, các GV cần tích cực hơn nữa trong việc tham gia viết bài báo cho tạp chí ngành hoặc trên các tạp chí khác vừa để đủ khối lượng NCKH quy định trong năm học, đồng thời đây cũng là phương cách giúp bản thân mỗi GV nâng cao năng lực và rèn luyện phương pháp nghiên cứu khoa học của mình.

Bên cạnh những kết quả đạt được, thực tế cho thấy, hoạt động NCKH của GV khoa Kinh tế trong những năm qua vẫn còn nhiều hạn chế:

Thứ nhất: đa số các GV chưa nhận thức hết được tầm quan trọng của hoạt động NCKH,

GV chưa chủ động đưa ra các đề tài nghiên cứu. Nhiều đề tài NCKH dựa trên các mô hình NCKH đã được xây dựng từ trước chứ chưa thật sự xuất phát từ nhu cầu thực tế của mỗi GV hoặc theo nhu cầu của môn học mà mỗi GV đảm nhận.

Thứ hai: trong quá trình NCKH, vẫn còn một số GV chưa nắm được phương pháp luận NCKH, chưa chủ động trong quá trình tìm kiếm tài liệu, thậm chí, chưa nắm được cách xây dựng đề cương, cách trình bày một công trình NCKH... điều này dẫn đến các kết quả NCKH còn mang nặng tính lý thuyết, phạm vi nghiên cứu dàn trải, đối tượng nghiên cứu chưa rõ ràng, từ ngữ chuyên môn chưa thật sự chính xác...

Thứ ba: các đề tài NCKH của GV chủ yếu mang tính khái quát, chưa chuyên sâu, các công trình NCKH mới chỉ dừng lại ở các con số điều tra, thống kê, phân tích, chưa đi vào đánh giá hiệu quả của những vấn đề cụ thể. Hơn nữa, trong các công trình NCKH của mình, GV vẫn còn tâm lý e ngại khi đưa ra các quan điểm cá nhân vì sợ điều này, điều kia...

Thứ tư: nguồn thu nhập từ các công trình NCKH còn quá thấp trong khi việc NCKH mất nhiều thời gian và công sức, do đó, nhiều GV lãng quên đi nhiệm vụ NCKH của mình. Chế tài về việc GV thừa và thiếu khối lượng NCKH chưa đủ sức thuyết phục và răn đe đối với GV.

Thứ năm: trong bộ phận GV, việc hạn chế về trình độ ngoại ngữ nên việc tra cứu các tài liệu nước ngoài còn nhiều hạn chế, chủ yếu GV chỉ tham khảo và tìm kiếm các tài liệu tiếng Việt trên Internet nên đã bỏ lỡ rất nhiều nguồn thông tin thiết thực.

Thứ sáu: hầu hết mỗi khoa chuyên môn đều có một Hội đồng KH&ĐT cấp Khoa, nhưng hội đồng thường chỉ dừng lại ở việc tổ chức nghiệm thu, đánh giá các đề tài NCKH của GV và sinh viên chứ chưa đưa ra được các định hướng NCKH hàng năm cho GV trong khoa. Chưa có chính sách khuyến khích thích hợp để tạo động lực cho hoạt động NCKH trong khoa.

Thứ bảy: trong hoạt động hướng dẫn sinh viên tham gia NCKH cấp khoa, cấp trường, đa số các GV chưa để cho sinh viên do mình hướng dẫn thực sự chủ động trong quá trình nghiên cứu. Đa số sinh viên còn ỉ lại vào GV, không thực sự nghiên cứu sâu và có trách nhiệm đối với những sản phẩm của mình.

Thứ tám: các bộ môn chưa thật sự sâu sát trong quá trình phân công, giao nhiệm vụ cũng như kiểm tra, theo dõi tiến độ thực hiện nhiệm vụ NCKH trong năm học của GV. Chưa có chính sách nhằm khuyến khích tinh thần chủ động tham gia NCKH của GV do bộ môn mình quản lý.

3. Giải pháp nâng cao hiệu quả hoạt động nghiên cứu khoa học của giảng viên khoa kinh tế - Trường ĐHCNQN

NCKH là một trong hai nhiệm vụ quan trọng hàng đầu trong các trường đại học. Điều này đã được nêu rõ trong quy định về làm việc đối với GV (*Ban hành kèm theo Quyết định số 64/2008/QĐ-BGDĐT, ngày 28 tháng 11 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo*). Để đáp ứng chiến lược phát triển về đào tạo của trường ĐHCNQN cũng như nhu cầu của xã hội thì hoạt động NCKH phải được nâng lên ở một tầm cao hơn nữa cả về mặt số lượng và chất lượng các công trình nghiên cứu. Để công tác NCKH thực sự đóng vai trò quan trọng và có sự chuyển biến tích cực về mặt số và chất lượng thì trong mỗi GV cần có sự nhận thức sâu sắc hơn vai trò của việc NCKH của mình.

Căn cứ vào thực tế hoạt động NCKH của GV khoa Kinh tế những năm qua, cũng như căn cứ vào quy định chuẩn cho hoạt động NCKH của Bộ giáo dục và đào tạo: Quy định về chế độ làm việc của GV trường ĐHCNQN, để hoạt động NCKH đạt được kết quả đúng như vị trí và vai trò của nó đối với việc nâng cao chất lượng đào tạo, tác giả đề xuất một số giải pháp sau:

1. Nâng cao hơn nữa nhận thức của GV trong khoa về vai trò, tầm quan trọng của hoạt động NCKH đối với việc nâng cao chất lượng đào tạo của trường ĐHCNQN thông qua việc:

- Tuyên truyền, phổ biến các chiến lược khoa học công nghệ (KH&CN), các chủ trương chính sách của Đảng và Nhà nước về hoạt động KH&CN, quán triệt các quy định về hoạt động NCKH để các GV trong khoa có định hướng, có ý thức trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ NCKH bên cạnh việc giảng dạy của GV.

- Xác định rõ vị trí và vai trò của hoạt động NCKH đối với mục tiêu đào tạo của Nhà trường. Mỗi GV đều phải có nhiệm vụ NCKH và kết quả NCKH của GV là tiêu chí để đánh giá chất lượng chuyên môn của GV.

2. Tạo môi trường thuận lợi cho mỗi GV trong khoa thường xuyên tham gia các buổi cuộc hội thảo khoa học các cấp. Đồng thời, xây dựng và hình thành hệ thống cơ sở dữ liệu công nghệ thông tin khoa học về các đề tài NCKH, các bài viết có chất lượng của các GV trong khoa và các bài viết của các chuyên gia đầu ngành... để các GV có thể tham khảo và học tập kinh nghiệm.

3. Hình thành và xây dựng các nhóm NCKH theo từng bộ môn và nhóm nghiên cứu kết hợp các GV từ các bộ môn khác với nhau để cùng hỗ trợ nhau tham gia các đề tài cấp trường, cấp thị xã, cấp tỉnh và cấp Bộ. Phát huy vai trò của mỗi bộ môn trong việc thúc đẩy công tác NCKH. Các bộ môn

xây dựng kế hoạch NCKH cho bộ môn mình vào đầu mỗi năm học, tiến hành theo dõi, đôn đốc, đánh giá, tổng hợp kết quả của việc thực hiện NCKH của từng cá nhân trong bộ môn mình quản lý.

4. Thường xuyên tổ chức các buổi hội thảo, simena theo chuyên đề, thường xuyên cho GV tham gia các lớp bồi dưỡng kiến thức về phương pháp luận NCKH. Hội đồng NCKH của khoa cần có những định hướng về nội dung, lĩnh vực nghiên cứu theo hướng nghiên cứu ứng dụng trực tiếp trong quá trình giảng dạy của GV về mục tiêu, chương trình, nội dung và phương pháp dạy học....

5. Tạo điều kiện cho GV trong khoa được đi tham quan thực tế để cập nhật kiến thức, nâng cao hiệu quả của việc tìm kiếm các nguồn tài liệu tham khảo, tích lũy kinh nghiệm và kiến thức thực tế và vận dụng vào quá trình NCKH của mình thông qua việc đẩy mạnh quan hệ hợp tác NCKH với các địa phương, các doanh nghiệp... trong và ngoài địa bàn tỉnh.

6. Đầu tư trang thiết bị phục vụ cho công tác NCKH, tăng cường hỗ trợ kinh phí cho hoạt động NCKH, có chính sách khen thưởng các GV trong khoa tích cực tham gia hoạt động NCKH và có thành tích trong các hội nghị NCKH.

7. Đối với một số GV chưa đủ khối lượng giờ giảng do số lượng sinh viên ngày càng ít đi, nên cho phép quy đổi số giờ NCKH vượt định mức của GV thành giờ chuẩn giảng dạy. Như vậy, sẽ tạo động lực cần thiết, khuyến khích cho GV chú tâm đầu tư vào những công trình NCKH có chất lượng cao.

4. Kết luận

Ngày nay, vị trí và vai trò của người GV ngày càng được coi trọng, mỗi người GV luôn cố gắng hoàn thiện mình xứng đáng là người truyền đạt tri thức cho sinh viên, là những tấm gương thầy cô có kiến thức, có tâm huyết với sự nghiệp của mình.

Hoạt động NCKH của GV là một hoạt động rất quan trọng trong việc biến quá trình đào tạo thành quá trình tự đào tạo. Đây là cơ sở quan trọng để tiến hành đổi mới nội dung, phương pháp dạy học, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, đáp ứng nhu cầu xã hội.

Tham gia hoạt động NCKH không chỉ giúp bản thân mỗi GV nâng cao khả năng nghiên cứu của mình mà còn giúp GV tự tin hơn vì được khẳng định mình thông qua các kết quả nghiên cứu. Đồng thời, trong quá trình hướng dẫn sinh viên tham gia NCKH giúp cho mối quan hệ giữa thầy cô và trò càng trở nên gắn bó nhờ được gần gũi và hiểu thêm về suy nghĩ, quan điểm của nhau. Giúp thầy cô và trò dễ dàng hơn trong quá trình truyền đạt và lĩnh hội tri thức mới.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1]. Chính phủ nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam (2020), *Chỉ thị 296/CT-TTg ngày 27 tháng 2 năm 2010 về đổi mới quản lý giáo dục đại học giai đoạn 2010- 2020*.

[2]. Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Thông tư số 22/2011/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 5 năm 2011 về việc ban hành Quy định về hoạt động khoa học công nghệ trong các cơ sở giáo dục đại học*.

[3]. Điều 28, *Luật giáo dục đại học*, năm 2012.

[4]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2000), *Quy chế về NCKH của giảng viên trong các trường đại học và cao đẳng*, Hà Nội.

[5]. Đặng Vũ Hoạt, Hà Thị Đức (2011), *Lý luận dạy học đại học*, NXB Đại học Sư phạm Hà Nội.

[6]. Nguyễn Văn Tuấn (2011), *Đi vào nghiên cứu khoa học*, NXB Tổng hợp Thành phố Hồ Chí Minh.

Công tác phối hợp giữa Công đoàn và Nhà trường trong các hoạt động, phong trào thi đua

Nguyễn Thị Hà, Ngô Hải Yến

Phòng Tài chính - Kế toán, Khoa KHCB Trường ĐHCN Quảng Ninh

Email:nguyenhatch72@gmail.com Mobile: 0912369896

Tóm tắt

Từ khóa:

Công đoàn; Hoạt động; Nhà trường; Phối hợp; Phong trào

Các tổ chức đoàn thể trong Nhà trường nói chung và Công đoàn nói riêng là lực lượng rất quan trọng tạo nên sức mạnh tổng hợp để chỉ đạo, thực hiện mục tiêu giáo dục, thực hiện nhiệm vụ cụ thể của Nhà trường. Mọi chủ trương, kế hoạch, mục tiêu, nhiệm vụ muốn đạt kết quả tốt cần phải có sự phối hợp thực hiện thống nhất, đồng bộ, nhất quán giữa Công đoàn và Nhà trường. Có như vậy mới tạo ra sự đoàn kết, nhất trí và cộng đồng trách nhiệm; tạo thuận lợi trong lãnh đạo, chỉ đạo, quản lý, thực hiện các hoạt động và phong trào thi đua trong Nhà trường; góp phần giữ vững sự ổn định và phát triển của Nhà trường.

1. Đặt vấn đề

Như chúng ta biết, Công đoàn là một tổ chức quần chúng tự nguyện có tính chất độc lập về mặt tổ chức; là một thành viên của hệ thống chính trị dưới sự lãnh đạo của Đảng cộng sản Việt Nam. Công đoàn có chức năng phối hợp với Nhà trường và hoạt động trong khuôn khổ pháp luật quy định. Trong Nhà trường, Công đoàn là cầu nối giữa cán bộ đoàn viên với các đoàn thể trong trường và ngoài xã hội, với Đảng bộ trường; là tổ chức chính trị trong Nhà trường, chăm lo và bảo vệ lợi ích chính đáng của đoàn viên. Mỗi quan hệ giữa các cấp quản lý nhà trường và tổ chức Công đoàn trong trường là quan hệ phối hợp công tác, bình đẳng, tôn trọng tính độc lập của nhau.

Tính đến tháng 12 năm 2020 có 303 đoàn viên công đoàn, trong đó có 148 đoàn viên là nữ chiếm 49%; Trong năm giảm 17 đoàn viên, do chuyển công tác và nghỉ theo Nghị định 108/2014/NĐ-CP ngày 20/11/2014.

Trong những năm qua, đặc biệt là trong năm 2020, Công đoàn trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh (ĐHCNQ) đã chủ động phối hợp cùng chuyên môn tổ chức thực hiện tốt nhiệm vụ chính trị, các phong trào thi đua; động viên cán bộ, giảng viên, người lao động (CB, GV, NLD) vượt lên khó khăn do ảnh hưởng của đại dịch Covid-19 và phát động đoàn viên công đoàn ủng hộ người dân bị ảnh hưởng do mưa lũ kéo dài năm 2020 gần 40 triệu đồng, phần đầu hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao; thi đua lập thành tích chào mừng Đại hội Đảng các cấp, tiến tới Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng. Phát huy những kết quả đã đạt được, trong thời gian tới cần tiếp tục tăng cường công tác phối hợp giữa Công đoàn và Nhà trường để thực hiện thắng lợi những mục tiêu trong năm học mới...

2. Những kết quả đạt được trong công tác phối hợp giữa Công đoàn và Nhà trường

Trường ĐHCNQ là đơn vị trực thuộc Bộ Công Thương; chịu sự quản lý nhà nước về giáo dục và đào tạo của Bộ Giáo dục - Đào tạo và Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội; Công đoàn Nhà trường trực thuộc Công đoàn Công Thương Việt Nam. Trường là đơn vị sự nghiệp công lập chưa tự chủ hoàn toàn, được Nhà nước cấp ngân sách hỗ trợ một phần kinh phí chi thường xuyên.

Về thuận lợi: Tập thể cán bộ, giáo viên, công nhân viên Nhà trường luôn đoàn kết, nhất trí cao trong mọi hoàn cảnh khó khăn và tin tưởng vào sự lãnh đạo của Đảng ủy, Ban Giám hiệu Nhà trường; Kinh phí phục vụ các hoạt động đào tạo vẫn được Nhà nước hỗ trợ một phần đã phần nào giảm bớt khó khăn cho Nhà trường; Công đoàn trường luôn nhận được quan tâm tạo điều kiện của Đảng ủy, Ban Giám hiệu Nhà trường trong mọi hoạt động để thực hiện tốt chức năng, nhiệm vụ của Công đoàn. [1].

Về khó khăn: Những năm gần đây, công tác tuyển sinh gặp nhiều khó khăn, đặc biệt là tuyển sinh hệ Đại học chính quy không đạt chỉ tiêu, ảnh hưởng lớn đến việc triển khai thực hiện kế hoạch đào tạo, kế hoạch tài chính và các hoạt động khác của Nhà trường; Quy mô đào tạo giảm dẫn đến nguồn thu từ học phí, lệ phí giảm mạnh không đủ chi cho hoạt động thường xuyên của Trường, dẫn đến thu nhập giảm mạnh làm ảnh hưởng đến tâm lý viên chức, người lao động, từ đó ảnh hưởng đến mọi hoạt động và đến các đoàn thể trong Nhà trường. [1].

Tuy nhiên, đứng trước khó khăn, tập thể Công đoàn Nhà trường luôn hết sức nỗ lực, cố gắng để hoàn thành tốt nhiệm vụ; chăm lo đời sống, đại diện bảo vệ quyền, lợi ích hợp pháp; tham gia quản lý,

xây dựng mối quan hệ lao động hài hòa, ổn định trong đơn vị.

Công đoàn tích cực phối hợp với Ban Giám hiệu thực hiện quy chế dân chủ ở cơ sở, tổ chức Hội nghị cán bộ viên chức. Công đoàn trường đã phát huy tốt nhiệm vụ tăng cường quy chế dân chủ ở cơ sở; tham gia xây dựng các quy định, quy chế, đề án... và giám sát việc thực hiện quy chế chi tiêu nội bộ; thực hiện công khai theo quy định của Nhà nước; chủ động đổi mới việc tham gia quản lý, xây dựng mối quan hệ lao động hài hòa, ổn định. Trọng tâm là chính sách về tiền lương, tiền thưởng, chế độ phụ cấp, chế độ lao động, bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế, dạy thêm giờ, chế độ nghỉ hưu, chế độ phụ cấp thâm niên đối với nhà giáo... là những vấn đề thiết thực nên đã nhận được sự ủng hộ của cán bộ, đoàn viên, nhà giáo, người lao động trong Nhà trường. [2].

Công đoàn cùng với chính quyền, chuyên môn tiếp tục sắp xếp, phân công, bổ nhiệm, điều chuyển cán bộ, nhà giáo, người lao động phù hợp với yêu cầu đặc thù công việc, phù hợp với điều kiện thực tế của Nhà trường, đáp ứng các yêu cầu về vị trí việc làm; từng bước nâng cao về chất lượng đội ngũ, đồng bộ về cơ cấu. Công đoàn trường tích cực phối hợp, tham gia điều chỉnh quy hoạch đào tạo bồi dưỡng, sắp xếp đội ngũ, tăng cường các điều kiện sinh hoạt, làm việc, đề xuất các giải pháp nâng cao đời sống vật chất, tinh thần cho cán bộ, đoàn viên, nhà giáo, người lao động; tích cực, chủ động phối hợp với chuyên môn trong công tác quản lý giáo dục, tham mưu, đề xuất triển khai các giải pháp nhằm nâng cao chất lượng đội ngũ; xây dựng kỷ cương, nề nếp dạy và học; kịp thời phản ánh, đề xuất với cơ quan chức năng giải quyết chế độ thâm niên cho cán bộ nhà giáo nghỉ hưu; tham gia xây dựng, thẩm định các văn bản quy phạm pháp luật ban hành liên quan đến quyền và lợi ích chính đáng của cán bộ, đoàn viên, nhà giáo, người lao động...

Thực hiện chỉ đạo của Đảng, Bộ Công Thương, Công đoàn Công Thương Việt Nam, Công đoàn trường đã làm tốt việc tham gia, đóng góp ý kiến, xây dựng các dự thảo Văn kiện Đại hội XIII của Đảng. Công đoàn trường đã phối hợp cùng các cấp ủy Đảng, chuyên môn xây dựng kế hoạch, tổ chức thực hiện đảm bảo đúng mục đích của Đảng. Công đoàn phối hợp thực hiện tốt công tác tuyên truyền, giáo dục, quán triệt Nghị quyết của Đảng, chính sách của Nhà nước và triển khai nhiệm vụ năm học; đồng thời tiếp tục chỉ đạo đổi mới hình thức và giải pháp để thực hiện hiệu quả công tác phổ biến, giáo dục pháp luật đối với cán bộ, đoàn viên, nhà giáo, người lao động.

Thực hiện hướng dẫn của Công đoàn Công Thương Việt Nam, Công đoàn trường đã phối hợp với Ban Giám hiệu xây dựng kế hoạch cụ thể, tổ

chức các hoạt động thiết thực phù hợp với điều kiện của đơn vị; Duy trì và đẩy mạnh phong trào “Xanh - Sạch - Đẹp” trong Nhà trường; Công tác bảo hộ lao động, an toàn vệ sinh lao động trong Nhà trường luôn được coi trọng. Công đoàn trường đã quan tâm phối hợp chỉ đạo việc thành lập Ban ATVSLĐ trong Nhà trường, tăng cường kiểm tra công tác BHLĐ, thực hiện chế độ chính sách cho giảng viên dạy bộ môn Thể dục, Giáo dục Quốc phòng, thực hành thí nghiệm, người trực tiếp sản xuất...

Các đoàn viên làm việc ở nhiều vị trí khác nhau, Công đoàn trường thường xuyên tuyên truyền, phối hợp với chuyên môn tổ chức tốt các phong trào thi đua trong CB, GV, NLĐ; thực hiện đẩy mạnh công tác tuyên truyền, vận động CB, GV, NLĐ thực hiện văn hóa công sở, thi đua “Dạy tốt - Học tốt”, sản xuất an toàn, phong trào “Phụ nữ Hai giỏi”; “Học tập và làm theo tư tưởng, đạo đức, phong cách Hồ Chí Minh”... Qua đó, đã động viên, khích lệ đoàn viên tham gia nhiệt tình và tạo ra không khí thi đua sôi nổi trong Nhà trường...

Công đoàn trường đã phối hợp với chuyên môn tăng cường tuyên truyền, động viên nhà giáo tiếp tục khắc phục khó khăn; nâng cao phẩm chất đạo đức nhà giáo; tích cực tự học tập nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp, tích cực tham gia các hội thi, hội giảng, chấn chỉnh các vi phạm trong giáo dục... Đặc biệt, năm 2020 dịch bệnh Covid-19 bùng phát gây ảnh hưởng không nhỏ đến kinh tế, xã hội; Công đoàn đã phối hợp cùng chuyên môn tập trung cho việc chăm lo, đảm bảo đời sống, việc làm, thu nhập ổn định, an toàn sức khỏe cho cán bộ, đoàn viên, nhà giáo, người lao động; Kịp thời động viên, thăm hỏi đoàn viên có hoàn cảnh đặc biệt khó khăn...

Có thể nói, trong thời gian qua, Công đoàn trường ĐHCNQN đã bám sát Điều lệ Công đoàn Việt Nam và các văn bản hướng dẫn, chỉ đạo của Công đoàn Công Thương Việt Nam để thực hiện tốt nhiệm vụ. Công đoàn tham gia với chính quyền Nhà trường trong các hoạt động của chuyên môn, nắm bắt và giải quyết kịp thời diễn biến tư tưởng của CB, GV, NLĐ. Công đoàn đồng hành cùng chính quyền Nhà trường trong việc xây dựng các Quy định, Quy chế, Đề án, tổ chức Hội nghị cán bộ viên chức hàng năm để thực hiện nhiệm vụ chính trị của Nhà trường; Làm tốt công tác thi đua khen thưởng, biểu dương gương điển hình tiên tiến; Thực hiện tốt quy chế dân chủ tại cơ sở; Thực hiện tốt các hoạt động chăm lo đời sống vật chất, tinh thần của CB, GV, NLĐ; Tổ chức tốt việc thăm hỏi, động viên kịp thời tới đoàn viên và thân nhân đoàn viên khi ốm đau, có việc hiếu; chúc mừng khi có việc hỷ; CB, GV, NLĐ Nhà trường cơ bản ổn định tư tưởng, yên tâm công tác và luôn tin tưởng vào mái ấm Công đoàn Trường.

3. Tiếp tục tăng cường công tác phối hợp giữa Công đoàn và Nhà trường trong các hoạt động, phong trào thi đua

Để phát huy vai trò của Công đoàn cũng như để làm tốt hơn nữa trong hoạt động phối hợp giữa Công đoàn và Nhà trường, trong thời gian tới, Công đoàn trường cần quan tâm thực hiện:

Xác định rõ vị trí, vai trò, nhiệm vụ của tổ chức, cá nhân; trong hoạt động cần phân công trách nhiệm rõ ràng, coi trọng dân chủ, tôn trọng tiếp thu ý kiến đoàn viên; bảo vệ quyền và lợi ích chính đáng cho đoàn viên. Phát huy tinh thần dân chủ, đoàn kết, giúp đỡ nhau, tránh các biểu hiện bất hòa trong nội bộ Công đoàn. Xác định đúng vị trí, quyền hạn, trách nhiệm của Công đoàn trong mỗi hoạt động tham gia; có định hướng cụ thể, rõ ràng trong từng công việc, tránh bỏ sót công việc hoặc đùn đẩy trách nhiệm cho nhau.

Công đoàn cùng tham mưu trong việc xây dựng kế hoạch năm học. Phát động và tổ chức cho toàn bộ CB, GV, NLD tham gia xây dựng kế hoạch, thống nhất về chỉ tiêu, phương hướng, biện pháp. Trên cơ sở kế hoạch và những góp ý của đoàn viên, Công đoàn cần chủ động trao đổi bàn bạc cùng Nhà trường xây dựng cam kết thi đua và cam kết thực hiện.

Công đoàn phối hợp thực hiện tốt cuộc vận động “Học tập và làm theo tư tưởng, đạo đức, phong cách Hồ Chí Minh”, các phong trào thi đua thực hiện văn hóa công sở, thi đua “Dạy tốt - Học tốt”, sản xuất an toàn, phong trào “Phụ nữ Hai giỏi” trong Nhà trường... Trong công tác thi đua luôn coi trọng chất lượng và hiệu quả công việc, thúc đẩy công tác chuyên môn, không đánh giá cảm tính mang bệnh thành tích. Tham mưu với Nhà trường khen thưởng thỏa đáng, phát hiện động viên kịp thời những điển hình gương người tốt việc tốt, đồng thời theo dõi giúp đỡ hoặc nhắc nhở, chấn chỉnh kịp thời những sai phạm. Định kì tổ chức sơ kết, tổng kết nhằm ghi nhận, đánh giá chính xác, công bằng các hoạt động.

Công đoàn phối hợp trong công tác kiểm tra, giám sát bảo vệ quyền và lợi ích chính đáng của đoàn viên. Cần quan tâm đến hoàn cảnh, thu nhập thực tế của đoàn viên, đảm bảo thực hiện đầy đủ

chính sách, lương bổng của đoàn viên. Công đoàn tham mưu sắp xếp bố trí lao động hợp lý, phân công nhiệm vụ phù hợp, tạo điều kiện cho cán bộ đoàn viên trong công việc.

Phối hợp với chuyên môn chăm lo đời sống tinh thần và sức khỏe cán bộ đoàn viên, thực hiện tốt chế độ bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế. Tổ chức và vận động cán bộ đoàn viên tham gia các hoạt động văn hóa, văn nghệ, thể dục thể thao, tham quan du lịch, học tập, trao đổi kinh nghiệm... Duy trì tốt công tác động viên thăm hỏi khi ốm đau, khó khăn, hiếu hỉ. Tổ chức buổi lễ trang trọng, ý nghĩa tuyên dương con em cán bộ đoàn viên có thành tích xuất sắc trong học tập và rèn luyện...

4. Kết luận

Có thể khẳng định trong việc triển khai, tổ chức thực các nhiệm vụ của Công đoàn, nếu có sự chỉ đạo đúng đắn, có sự phối hợp chặt chẽ với Nhà trường, nếu biết phát huy vai trò quan trọng của Công đoàn trong việc phát động, triển khai các hoạt động, các phong trào thi đua thì nội bộ sẽ luôn đoàn kết, nhất trí và cộng đồng trách nhiệm, chất lượng giáo dục của Nhà trường sẽ luôn ổn định và được nâng cao. Để Công đoàn trường thực sự là mái ấm của cán bộ, đoàn viên, nhà giáo, người lao động thì rất cần sự tiếp tục quan tâm của cấp trên và sự động viên, hỗ trợ về tinh thần và vật chất nhiều hơn nữa của Nhà trường để có thêm kinh phí tổ chức nhiều hoạt động thi đua, giao lưu văn hóa, văn nghệ, thể dục thể thao... Bên cạnh đó, các đoàn viên Công đoàn cũng cần tham gia tích cực, nhiệt tình hơn nữa để cho các hoạt động phong trào của Nhà trường ngày càng lớn mạnh hơn, góp phần chung vào sự phát triển của tổ chức Công đoàn cũng như sự lớn mạnh chung của Nhà trường.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1]. Công đoàn trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh (12/2020), Báo cáo về việc chấp hành Điều lệ Công đoàn Việt Nam tại Công đoàn Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

[2]. Công đoàn Công Thương Việt Nam (12/2020), Tài liệu Hội nghị tổng kết hoạt động Công đoàn khối trường đào tạo năm học 2019-2020.

Công tác phát triển Đảng trong sinh viên tại Đảng bộ trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

Cao Hải An¹, Nguyễn Thị Hải Ninh²

¹Văn phòng Đảng ủy – Trường ĐHCN Quảng Ninh

²Bộ môn LLCT – Trường ĐHCN Quảng Ninh

Email: huynh.an1@gmail.com Mobile: 0936.390.323

Tóm tắt

Từ khóa:

Công tác; Đại học Công nghiệp Quảng Ninh; Phát triển Đảng; Sinh viên

Thực tiễn khẳng định, làm tốt công tác phát triển đảng viên trong sinh viên các trường Đại học, Cao đẳng trên toàn quốc không chỉ bổ sung nguồn đảng viên trẻ cho các tỉnh, thành phố, các thành phần kinh tế, đồng thời qua đó góp phần nâng cao chất lượng đội ngũ đảng viên, chất lượng nguồn nhân lực cho xã hội. Trong những năm qua Đảng ủy, Ban Giám hiệu trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh luôn quan tâm, có nhiều giải pháp làm tốt trong công tác này. Thời gian tới, công tác phát triển đảng viên trong sinh viên tại Đảng bộ nhà trường cần được tiếp tục quan tâm, đẩy mạnh, triển khai thực hiện có hiệu quả...

1. Đặt vấn đề

Vấn đề phát triển Đảng là vấn đề quan trọng trong xây dựng Đảng. Chủ tịch Hồ Chí Minh khẳng định Đảng “cũng ở trong xã hội”. Đảng là một cơ thể sống, tồn tại và phát triển theo quy luật khách quan, có hấp thụ, có đào thải. Đảng phải có một số lượng đảng viên nhất định mới hình thành nên tổ chức đảng. Sự nghiệp lãnh đạo cách mạng của Đảng là sự nghiệp vĩ đại lâu dài phải do nhiều thế hệ chiến sĩ cộng sản tham gia gánh vác. Đảng phải liên hệ mật thiết với quần chúng, phải không ngừng nâng cao chất lượng lãnh đạo, sức chiến đấu tương xứng với đòi hỏi khách quan của tình hình nhiệm vụ cách mạng. Năng lực lãnh đạo và sức chiến đấu chỉ có thể có trên cơ sở số lượng, chất lượng đội ngũ đảng viên tương ứng. Do đó, Đảng phải thường xuyên làm tốt công tác phát triển Đảng. Chủ tịch Hồ Chí Minh phân tích: “Nếu Đảng ta không biết chọn lọc, kết nạp, đề bạt đồng chí mới thì đâu có như ngày nay” [1]. Người vạch rõ tính tất yếu, yêu cầu, phương châm, phương pháp của công tác phát triển Đảng: “Để làm tròn nhiệm vụ rất nặng nề nhưng rất vẻ vang... Đảng phải phát triển tổ chức của mình một cách thận trọng, vững chắc và rộng rãi trong quần chúng” [2].

Xác định công tác phát triển Đảng là nhiệm vụ quan trọng để xây dựng Đảng bộ nhà trường trong sạch, vững mạnh; đặc biệt là phát triển đảng viên trong sinh viên (SV), góp phần nâng cao chất lượng nguồn nhân lực cho xã hội; Thời gian qua, Đảng ủy, Ban Giám hiệu trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh (ĐHCNQ) luôn quan tâm, có nhiều giải pháp làm tốt trong công tác này.

2. Công tác phát triển Đảng trong sinh viên tại Đảng bộ trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

2.1. Những kết quả đạt được

Đảng bộ trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh là Đảng bộ trực thuộc Đảng bộ Thanh Quảng Ninh, hiện có 19 chi bộ trực thuộc, 174 đảng viên; trong đó có 01 chi bộ Sinh viên với 06 đảng viên. Nhiệm kỳ 2015 - 2020, Đảng ủy nhà trường đã tổ chức được 5 lớp bồi dưỡng lý luận chính trị dành cho 328 đối tượng kết nạp Đảng, trong đó có 254 đối tượng là SV; kết nạp 153 đảng viên mới, trong đó có 47 cán bộ, giảng viên, viên chức lao động và 106 SV [3]. Công tác phát triển Đảng ngày càng được nâng cao về chất lượng, phát huy tốt vai trò gương mẫu trong đội ngũ đảng viên. Thực tế cho thấy, những SV được kết nạp bên cạnh thành tích học tập, nghiên cứu khoa học nổi bật còn là những tấm gương tiêu biểu trong nhiều hoạt động tình nguyện như: Từ thiện, hiến máu, đền ơn đáp nghĩa... 100% đảng viên là SV sau khi kết nạp đã phát huy tốt vai trò tiên phong, tính gương mẫu trong sinh hoạt, học tập, công tác; là nòng cốt trong các hoạt động của khoa và của trường.

Trong chương trình công tác hàng năm, Đảng ủy nhà trường đều có chỉ đạo sát sao, yêu cầu các đơn vị gắn việc thực hiện công tác phát triển đảng viên với nâng cao năng lực lãnh đạo, sức chiến đấu của tổ chức cơ sở đảng. Đảng ủy xem đây là tiêu chí quan trọng để đánh giá, xếp loại tổ chức đảng, đảng viên. Theo đó, Đảng ủy nhà trường thành lập chi bộ Sinh viên làm hạt nhân lãnh đạo các đảng viên trẻ trong SV, tạo sự thuận lợi trong công tác lãnh, chỉ đạo. Đầu mỗi khóa học, Đảng ủy nhà trường chỉ đạo chi bộ Sinh viên xây dựng kế hoạch phát triển đảng viên; phối hợp với tổ chức Đoàn Thanh niên trong công tác rèn luyện, tạo nguồn kết nạp. Đặc biệt kế hoạch về phát triển đảng trong SV phải xác định rõ chỉ tiêu, thời hạn, biện pháp, phân công cụ thể đảng viên theo dõi, động viên, giúp đỡ cảm tình đảng. Bên cạnh đó, Đảng ủy, chi bộ các phòng, khoa, trung tâm của nhà trường phối hợp

chặt chẽ với Đoàn thanh niên, Hội Sinh viên tăng cường vai trò giới thiệu cho chi bộ Sinh viên những gương đoàn viên, sinh viên tiêu biểu. Tổ chức, cấp ủy đảng coi trọng giám sát chặt chẽ các chỉ tiêu để nâng cao chất lượng đảng viên là sinh viên.

Nhằm tạo môi trường thuận lợi cho SV phấn đấu, rèn luyện, Đảng ủy Trường ĐHCNQN đã chỉ đạo các tổ chức đoàn thể đa dạng hóa các hình thức hoạt động thiết thực, qua đó tập hợp, giáo dục, rèn luyện sinh viên. Hội Sinh viên và Đoàn Thanh niên tập hợp, thu hút đoàn viên thông qua các phong trào lớn như “Sinh viên 5 tốt”, “Sao tháng Giêng”, “Hội nghị sinh viên nghiên cứu khoa học” và nhiều hoạt động có ý nghĩa xã hội sâu rộng như “Mùa hè xanh” ở các xã đặc biệt khó khăn trên địa bàn tỉnh, “Hiến máu tình nguyện”, “Tiếp sức mùa thi”... Từ các hoạt động thực tiễn đó, nhiều SV đã rèn luyện, phấn đấu và vinh dự được đứng trong hàng ngũ của Đảng ngay trong thời gian học tập tại trường. Hàng năm, Đảng ủy trường đều phối hợp với Đảng ủy Than Quảng Ninh mở 01 lớp bồi dưỡng nhận thức về Đảng cho quần chúng ưu tú, trong đó có sinh viên.

Nhờ làm tốt công tác tuyên truyền, giáo dục, nâng cao nhận thức, những năm gần đây, nhiều SV tích cực phấn đấu vào Đảng, tạo khí thế thi đua sôi nổi trong học tập, rèn luyện và nghiên cứu khoa học. Việc lựa chọn, giới thiệu SV ưu tú xem xét kết nạp vào Đảng tại trường được thực hiện nghiêm túc, dân chủ và công khai từ chi đoàn. Những tiêu chuẩn, quy trình kết nạp đảng viên được Đảng ủy hướng dẫn, đưa vào nội dung học tập của tuần công dân đầu khóa, để các SV nắm rõ và có ý thức tự rèn luyện, phấn đấu. Căn cứ quy định của Điều lệ Đảng, Đảng ủy Nhà trường quy định cụ thể, rõ ràng các tiêu chuẩn kết nạp đảng viên sát với yêu cầu nhiệm vụ và điều kiện thực tiễn của trường; ngoài bảo đảm các điều kiện, tiêu chuẩn chung về học tập, đạo đức, mỗi sinh viên phải luôn chấp hành tốt nội quy, quy chế của nhà trường; tích cực tham gia các hoạt động đoàn thể, công tác xã hội, có vai trò nòng cốt trong hoạt động của chi đoàn, lớp và nhà trường, được tập thể tín nhiệm; được Đoàn Thanh niên, Hội sinh viên các cấp khen thưởng... Sau khi kết nạp, chi bộ Sinh viên của nhà trường tiếp tục định hướng, giúp đỡ, giao nhiệm vụ thử thách, rèn luyện cho đến khi đảng viên là SV tốt nghiệp. Hầu hết đảng viên là SV đều có việc làm phù hợp sau khi tốt nghiệp, thể hiện được vai trò đảng viên ở nơi công tác, khẳng định được uy tín và chất lượng đào tạo của nhà trường.

2.2. **Đẩy mạnh công tác phát triển Đảng trong sinh viên thời gian tới**

Mặc dù đạt những kết quả đáng ghi nhận, nhưng công tác phát triển đảng viên trong nhà trường còn gặp một số khó khăn, tỷ lệ SV được kết nạp Đảng chưa tương xứng với nguồn lực trẻ dồi dào đang theo học tại trường. Sinh viên chỉ có 4 năm học tập, trong khi quá trình từ tạo nguồn, bồi dưỡng, kết nạp đảng đến lúc chuyển thành đảng viên chính thức cần có khoảng thời gian tương đối. Trải qua quá trình ấy, sinh viên thường được kết nạp Đảng ở năm cuối. Do vậy, thời gian sinh hoạt Đảng tại trường không còn nhiều để chi bộ hướng dẫn, bồi dưỡng thêm.

Để đẩy mạnh hơn nữa công tác phát triển đảng viên là sinh viên, Đảng ủy Trường ĐHCNQN đã và đang tiếp tục tập trung rà soát, tạo nguồn, bồi dưỡng, giáo dục đoàn viên ưu tú gắn với tạo động lực, khuyến khích, động viên SV tích cực phấn đấu học tập, rèn luyện, thúc đẩy các phong trào thi đua của trường ngày càng hiệu quả. Thường xuyên tạo điều kiện để các thành viên cấp ủy và các đồng chí dự nguồn tham gia những lớp tập huấn, bồi dưỡng kiến thức về nhiệm vụ phát triển Đảng trong sinh viên. Chú trọng nâng cao chất lượng sinh hoạt, bảo đảm chi bộ thật sự là hạt nhân lãnh đạo, mỗi đảng viên thực hiện tốt nhiệm vụ được giao. Từng thành viên cấp ủy phải thường xuyên gần gũi kịp thời nắm bắt tâm tư, nguyện vọng để giúp đỡ và bồi dưỡng SV trong học tập, rèn luyện cũng như trong các hoạt động phong trào. Mạnh dạn giao những khâu, những công việc khó, đòi hỏi sự nhiệt tình, xung kích để SV rèn luyện bản lĩnh, nâng cao nhận thức, phát huy khả năng sáng tạo, xứng đáng là những "hạt giống đỏ" của Đảng.

Cùng với kinh nghiệm, giải pháp nêu trên, thiết nghĩ, vấn đề quan trọng trong công tác này là để SV chủ động có hướng phấn đấu rèn luyện, tu dưỡng, không ngừng trưởng thành qua các hoạt động phong trào, không ngừng hoàn thiện bản thân, có nguyện vọng được đứng trong hàng ngũ của Đảng. Muốn làm tốt vấn đề này, nhà trường cần chú trọng vai trò định hướng cho SV, tạo môi trường rèn luyện, đặt ra các tiêu chí để SV phấn đấu vào Đảng. Đồng thời, xây dựng phong trào, hoạt động Đoàn, Hội lớn mạnh, mở rộng mô hình, câu lạc bộ để SV có môi trường rèn luyện, khẳng định bản thân. Chi bộ Sinh viên cử đảng viên là SV về sinh hoạt tại các câu lạc bộ, đội, nhóm để định hướng tư tưởng và động viên những quần chúng ưu tú phấn đấu đứng vào hàng ngũ của Đảng. **(Còn Tiếp trang 64)**

Kỹ năng làm việc nhóm của sinh viên Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh trong thời đại công nghệ 4.0

ThS. Nguyễn Thị Thúy^{1,*}, Vũ Huyền Linh², Nguyễn Tiến Mạnh², Vũ Thị Hải Yến², Vũ Thị Mai²

¹Khoa Kinh tế, Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

²Nhóm sinh viên Khoa Kinh tế, Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

* Email: nguyenthuydhcnqn@gmail.com; Mobile: 0935592688

Tóm tắt

Từ khóa:

Cách mạng công nghệ 4.0;
Giảng viên; học tập; kỹ năng
làm việc nhóm; Sinh viên.

Hiện nay tốc độ lan tỏa của cuộc cách mạng công nghiệp 4,0 (CMCN 4.0) trong nền kinh tế rất lớn, ở mọi lĩnh vực đặt ra thách thức chưa từng có với lực lượng sản xuất xã hội, CMCN 4.0 sẽ thay đổi bức tranh của thị trường lao động, làm thay đổi mạnh mẽ nhu cầu về nhân lực, cơ cấu ngành nghề và trình độ. Yêu cầu đặt ra với quá trình giáo dục hiện nay là cần đáp ứng nhu cầu xã hội, cần đào tạo ra những người lao động có đủ kỹ năng mới để thích nghi với biến đổi nhanh chóng của môi trường sản xuất kinh doanh. Cùng với điều này đây là điều kiện để cho cán bộ, giảng viên và sinh viên các Trường Đại học, Cao đẳng trang bị các kỹ năng cần thiết đáp ứng với yêu cầu vận động của nền kinh tế. Ở bậc đại học thì phương pháp làm việc theo nhóm được biết đến như là một phương pháp học tập khá phổ biến. Tuy nhiên, đa số sinh viên của trường Đại học công nghiệp Quảng Ninh chưa có cách nhìn nhận đúng đắn và chưa có cách học nhóm hiệu quả. Nội dung bài viết nghiên cứu về “Kỹ năng làm việc nhóm của sinh viên Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh trong thời đại công nghệ 4.0 và đưa ra một số giải pháp về kỹ năng làm việc nhóm của sinh viên.

1. Đặt vấn đề

Vào khoảng cuối những năm 20 và đầu những năm 30 của thế kỷ XX, Elton Mayo (1880 – 1949) là người khai sáng ra “hoạt động tương quan giữa người và người” (Human Relations Movement), với những chuỗi hoạt động thử thách trong những điều kiện nhất định, nhằm thử khả năng làm việc của nhóm công nhân. Qua nhiều lần nghiên cứu và phân tích, người ta đồng ý rằng yếu tố chủ yếu thành công là xây dựng tinh thần đồng nhất, tạo sự gắn kết và hỗ trợ nhau trong tập thể. Qua 2 thập niên sau đó, nhiều cuộc thử nghiệm và phân tích được áp dụng cho nhiều nhóm công nhân, đã minh chứng rằng năng suất làm việc tăng nhanh khi các công nhân được lập thành nhóm.

Theo từ điển Tiếng Việt, nhóm là tập hợp những cá thể lại với nhau theo những nguyên tắc nhất định[1]. Vì vậy: “Làm việc nhóm” ngày nay đã trở thành một đối tượng của khoa học và người ta được đào tạo không phải chỉ để hiểu nó mà còn là tác động vào để biến nó thành một công cụ giáo dục và phát triển cá nhân và xã hội. Làm việc nhóm được xem là phương pháp học tập trong đó các thành viên cùng phối hợp chặt chẽ với nhau để giải quyết một vấn đề học tập cụ thể nhằm hướng đến một mục tiêu chung; sản phẩm của nhóm là sản phẩm của trí tuệ tập thể.

2. Vai trò của kỹ năng nhóm trong thời đại CMCN 4.0.

Năng lực hợp tác được xem là một trong những năng lực quan trọng của con người trong xã hội hiện đại. Chính vì vậy phát triển năng lực hợp tác từ

trong trường học đã trở thành một xu thế của giáo dục trên thế giới cũng như ở Việt Nam. Giáo dục và rèn luyện kỹ năng sống cho sinh viên nói chung, trong đó có kỹ năng làm việc nhóm là việc làm cần thiết và đang được chú trọng hiện nay tại các trường cao đẳng, đại học.

Kỹ năng làm việc nhóm là một trong những kỹ năng quan trọng và cần thiết trong quá trình học tập, làm việc cũng như trong cuộc sống. Kỹ năng này giúp con người có thể hỗ trợ, bổ sung cho nhau, tạo nên sức mạnh, trí tuệ tập thể, giúp nhóm vượt qua khó khăn, đem lại chất lượng và hiệu quả cao trong quá trình học tập và làm việc. Ngoài ra kỹ năng làm việc nhóm còn giúp mỗi cá nhân sống hài hòa, tránh xung đột trong môi quan hệ với người khác và với tập thể. Bên cạnh đó khi làm việc và học tập theo nhóm còn thỏa mãn nhu cầu giao tiếp.

Kỹ năng làm việc nhóm là khả năng cá nhân biết chia sẻ trách nhiệm, biết cam kết và cùng làm việc có hiệu quả với những thành viên khác trong nhóm. Vì vậy khi làm việc nhóm, cần lưu ý một số nguyên tắc như nguyên tắc phân công và tổ chức công việc trong nhóm, nguyên tắc giao tiếp ứng xử trong nhóm. Bên cạnh đó để có thể làm việc nhóm hiệu quả, cần vận dụng, phối hợp nhiều kỹ năng khác như: Kỹ năng tự nhận thức bản thân; kỹ năng lập kế hoạch hoạt động nhóm, kỹ năng xây dựng nội quy nhóm, kỹ năng phân công nhiệm vụ rõ ràng, hợp lý, kỹ năng thảo luận, trao đổi, kỹ năng nghiên cứu tài liệu, kỹ năng lắng nghe một cách chủ động, tích cực, kỹ năng giải quyết xung đột, kỹ năng tự

kiểm tra - đánh giá hoạt động của nhóm, kỹ năng kiểm chế cảm xúc, quản lý thời gian,...

3. Đánh giá chung về thực trạng kỹ năng làm việc nhóm của sinh viên Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

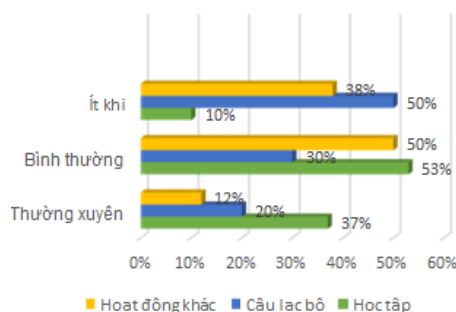
Kỹ năng làm việc theo nhóm trong thời đại công nghệ 4.0 sẽ mang lại hiệu quả công việc cao hơn, tiết kiệm được cho sinh viên thời gian và công sức hơn khi làm việc độc lập. Trong quá trình làm việc nhóm khi đưa ra những quyết định và hướng giải quyết công việc sẽ được cả nhóm đưa ra quyết định cuối cùng, điều quan trọng hơn nữa làm việc nhóm còn giúp các bạn sinh viên sẽ rèn được tính kỷ luật tốt hơn và điều đó được thể hiện ở đội tuyển robocon Trường Đại học Công nghiệp đã tham gia vòng chung kết cuộc thi sáng tạo robot Việt Nam đã thể hiện được các kỹ năng làm việc nhóm.

Tuy nhiên, theo đánh giá của sinh viên toàn trường, việc nhận thức về kỹ năng làm việc nhóm đối với sinh viên còn chưa được chú trọng, khi tiến hành làm việc nhóm, sinh viên hầu như chưa có thái độ và hành vi tự giác, tích cực, chủ động. Hiệu quả của làm việc nhóm chưa cao.

Để có được một con số chính xác về mức độ thảo luận trong nhóm làm việc của sinh viên trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh, nhóm nghiên cứu đã thực hiện khảo sát trong số các sinh viên được chọn mẫu của K10, K11, K12. Số liệu thu thập trong bảng:

Bảng 3.1. Mức độ thảo luận trong nhóm làm việc

Mức độ	Hoạt động khác		Câu lạc bộ		Học Tập	
	SL	T.lệ (%)	SL	T.lệ (%)	SL	T.lệ (%)
Ít khi	168	38	222	50	44	10
B.thường	222	50	133	30	235	53
T.Xuyên	53	12	88	20	164	37
Tổng số	443	100	443	100	443	100



Hình 1. Mức độ thường xuyên làm việc nhóm

Qua biểu đồ khảo sát trên ta thấy có gần 37% sinh viên thường xuyên làm việc nhóm trong môi trường học tập, 20% sinh viên làm việc nhóm trong môi trường câu lạc bộ và 12% sinh viên tham gia hoạt động khác. Tuy nhiên lại có 10% sinh viên ít khi và hầu như không bao giờ tham gia hoạt động nhóm, điều này cũng đáng lo ngại vì một thực tế

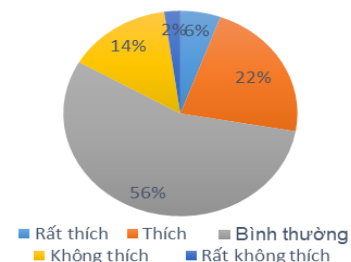
trong thời đại bùng nổ công nghệ thông tin hiện nay là điện thoại di động có mặt mọi lúc mọi nơi trong cuộc sống thường ngày của mỗi người. Khi làm việc nhóm cũng thế. Chính vì thế điện thoại di động được coi là vật gây phân tâm khi làm việc nhóm của sinh viên cùng với việc ăn uống và nói chuyện. Bên cạnh đó, “bất đồng ý kiến, không thống nhất ý kiến chung” và “cái tôi quá lớn là hai trong số những nguyên nhân dẫn đến làm việc nhóm kém hiệu quả.

Để có được một con số chuẩn xác về mức độ yêu thích làm việc nhóm của các cử nhân tương lai trong trường, nhóm nghiên cứu đã thực hiện khảo nghiệm trong số các sinh viên được chọn mẫu K10, K11, K12. Số liệu thu thập trong bảng:

Bảng 3.2. Mức độ thảo luận trong nhóm làm việc

Mức độ	S.lượng	Tỷ lệ(%)
Rất Thích	27	6
Thích	97	22
Bình thường	248	56
Không thích	62	14
Rất không thích	9	2
Tổng số	443	100

Qua bảng số liệu có 22% sinh viên yêu thích làm việc theo nhóm. Đáng lo ngại hơn là có tới 56% sinh viên tỏ ra coi thường hay không hứng thú làm việc nhóm. Thậm chí có 2% sinh viên hoàn toàn không thích làm việc nhóm.



Hình 2. Mức độ ưa thích làm việc nhóm của sinh viên toàn trường

Chương trình đào tạo đối với đại đa số các trường đại học ngày nay là tín chỉ, nghĩa là sinh viên tự học tự tìm hiểu là chủ đạo. Thế nhưng với con số gần 56% sinh viên trong trường tỏ ra thái độ bàng quan, coi thường việc học nhóm. Việc này quả là đáng chú tâm nhất, vì thời gian lên lớp của các sinh viên không nhiều, sinh viên ngoài việc tự học còn có thể hỏi bạn bè và tạo lập nhóm học để cùng nhau tìm hiểu trau dồi kiến thức, kỹ năng làm bài, tạo được niềm đam mê học hỏi nhau hơn.

4. Giải pháp nâng cao hiệu quả làm việc nhóm của sinh viên Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

Đối với nhà trường: Nhà trường cần bổ sung kịp thời tài liệu, giáo trình phục vụ nghiên cứu và giảng dạy mới; tạo diễn đàn khuyến khích sinh viên mạnh dạn trao đổi, học hỏi lẫn nhau; nâng cấp hệ thống mạng Internet tạo điều kiện thuận lợi trong công tác giảng dạy, học tập và nghiên cứu của

giảng viên và sinh viên; thiết lập các phòng đọc theo chuyên đề phục vụ công tác nghiên cứu khoa học và phòng học nhóm tạo môi trường học nhóm cho sinh viên.

Nhà trường cần chú trọng hơn nữa việc tổ chức huấn luyện, thực hành và rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm cho sinh viên trong chương trình giáo dục kỹ năng sống dành cho sinh viên ngay từ năm đầu tiên. Kỹ năng sống nói chung và kỹ năng làm việc nhóm nói riêng không phải tự nhiên mà có. Vì thế mỗi sinh viên cần tích cực, tự giác tham gia các hoạt động đội nhóm, các câu lạc bộ học tập, văn nghệ, thể dục thể thao ở lớp, ở khoa và trong nhà trường; các hoạt động tập thể, hoạt động xã hội để trải nghiệm và rèn kỹ năng làm việc theo nhóm cũng như các kỹ năng sống khác.

Đối với giảng viên :

Giảng viên xây dựng các đề tài, bài tập nhóm một cách phong phú và đa dạng.

Giảng viên giảng dạy cần thường xuyên tự trau dồi kiến thức chuyên môn, cập nhật các văn bản chính sách mới cung cấp cho sinh viên những kiến thức hữu ích nhất, đồng thời thường xuyên nhắc nhở và hướng dẫn sinh viên phương pháp tự nghiên cứu, tự học cho hiệu quả đạt cao nhất .

Tạo cho sinh viên cơ hội cộng tác và làm việc theo nhóm, giúp họ làm quen với việc hợp tác, với việc tôn trọng quan điểm của nhau, biết cách thỏa thuận, đàm phán để đạt tới mục đích chung.

Giảng viên cần phải phổ biến cho nhóm trưởng của các nhóm về nhiệm vụ của mình và cách thức để thực hiện công việc tương ứng với từng giai đoạn của hình thành nhóm.

Giảng viên khi chia nhóm để thực hiện các đề tài cần dựa vào số lượng sinh viên của một lớp, khối lượng bài và thời gian thực hiện để tiến hành phân chia nhóm cho phù hợp.

Giảng viên cần có sự kiểm tra - đánh giá kết quả hoạt động nhóm một cách rõ ràng, chính xác, công khai và thường xuyên quan tâm tới việc rèn luyện các kỹ năng hoạt động nhóm cho sinh viên.

Đối với Sinh viên:

Hiện nay, sinh viên trường còn thiếu và yếu về các kỹ năng làm việc nhóm. Sinh viên chưa đầu tư về mặt thời gian để nghiên cứu khoa học về kỹ thuật và kinh tế xã hội. Chính vì thế cần phải xây dựng quy trình thực hiện các kỹ năng một cách cụ thể, khoa học và logic nhằm giúp cho sinh viên có định hướng rèn luyện các kỹ năng. Điều này sẽ giúp sinh

viên tiết kiệm thời gian, công sức, nâng cao chất lượng hiệu quả học tập nhóm.

Cần phải xây dựng quy trình thực hiện các kỹ năng sau:

Lập kế hoạch hoạt động nhóm

Xây dựng nội quy hoạt động nhóm

Phân công nhiệm vụ rõ ràng, hợp lý

Thảo luận, trao đổi;

Nghiên cứu tài liệu;

Chia sẻ trách nhiệm;

Lắng nghe chủ động, tích cực;

Chia sẻ thông tin;

Giải quyết xung đột;

Tự kiểm tra, đánh giá hoạt động nhóm.

Sinh viên trường chủ động tiếp cận với công nghệ thông tin đang phát triển mạnh mẽ, đã và đang đạt nhiều thành tựu to lớn. Các thành tựu đó có thể ứng dụng rất nhiều trong làm việc nhóm. Dịch bệnh Covid vừa qua, thầy cô giáo trường ĐHCNQN đã dạy học online mang lại nhiều kết quả tốt, đã giúp sinh viên chủ động về mặt thời gian, không phụ thuộc về vị trí địa lý, mà vẫn có thể giao lưu nói chuyện giống như hình thức mặt đối mặt. Có thể thành lập các nhóm học tập online. Đây là một hình thức học nhóm còn khá mới và chưa được ứng dụng rộng rãi trong sinh viên toàn trường.

5.Kết Luận

Kỹ năng làm việc nhóm của sinh viên trường ĐHCNQN trong thời đại công nghệ 4.0 là một kỹ năng hết sức quan trọng không chỉ trong quá trình học tập mà đó còn đòi hỏi của các doanh nghiệp khi tuyển dụng nhân sự .Tuy nhiên do nhiều nguyên nhân dẫn đến hiệu quả làm việc nhóm của sinh viên chưa thật sự hiệu quả và còn nhiều điều cần phải đổi mới. Nhóm tác giả muốn gửi thông điệp tới các e sinh viên hãy luôn nhớ “ Muốn đi nhanh thì đi một mình nhưng muốn đi xa thì hãy đi cùng nhau”.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Trần Văn Ba (chủ nhiệm đề tài) (2010), Học tập theo thực trạng và giải pháp, Đề tài NCKH, Học viện Quản lý giáo dục, Hà Nội.

[2] Lê Thanh Thu (2014), Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả làm việc nhóm của nhân viên các công ty phần mềm tại TP.HCM, Luận văn thạc sĩ, ĐH kinh tế TP.HCM.

[3]Trần Trọng Thủy (Chủ biên) 1990, Tâm Lý Học,NXB Giáo Dục.

[4] Nguyễn Thị Hải Yến, Bài Giảng môn Kỹ Năng Làm Việc Nhóm, Học Viện Quản Lý Giáo Dục.

Xây dựng tác phong công nghiệp cho sinh viên trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh trong thời kỳ công nghiệp 4.0

Building industrial style for students of Quang Ninh University of Industry in The Industrial Revolution 4.0

Nguyễn Thị Thu Hằng

Bộ môn Lý luận chính trị, Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

* Email: hangcnqn@gmail.com Mobile: 0906140110

Tóm tắt

Từ khóa:

Cách mạng Công nghiệp 4.0, Đại học Công nghiệp Quảng Ninh, sinh viên, tác phong công nghiệp

Sinh viên các trường Đại học hiện nay đã ý thức được tầm quan trọng của việc học tập, rèn luyện bản thân để trở thành người lao động có chuyên môn, đạo đức tốt, đáp ứng được yêu cầu của thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Nhưng hầu hết sinh viên các trường đại học chỉ chú ý đến việc nâng cao trình độ chuyên môn, tay nghề mà chưa nhận thức đúng, đầy đủ vai trò của việc xây dựng và rèn luyện tác phong công nghiệp cho bản thân ngay từ khi đi học. Có không ít bạn trẻ đánh mất cơ hội việc làm bởi sự thiếu tính kỷ luật và sự chuyên nghiệp, từ kỹ năng giao tiếp hạn chế, chưa năng động thích ứng với môi trường làm việc, đến việc lãng phí thời gian, thái độ làm việc thiếu nghiêm túc... Nguyên nhân là do nhiều sinh viên chưa chú trọng rèn luyện tác phong công nghiệp ngay từ khi còn ngồi trên ghế nhà trường. Bằng phương pháp nghiên cứu định tính, phân tích – tổng hợp, quan sát thực tiễn tác giả chỉ ra vai trò của tác phong công nghiệp trong việc ghi thêm điểm cộng với sự thành công của các em sau này, đặc biệt trong thời đại cách mạng công nghiệp 4.0. Tác giả cũng chỉ ra thực trạng tác phong công nghiệp của sinh viên trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh. Cũng từ đó, tác giả đề xuất một số giải pháp tích cực nhằm giáo dục, rèn luyện tác phong công nghiệp ngay từ khi còn ngồi trên ghế Nhà trường giúp các em có hành trang tốt hơn sau khi tốt nghiệp.

1. Đặt vấn đề

Trước yêu cầu ngày càng cao về nguồn nhân lực cho thời đại công nghiệp 4.0 và xu thế của thời kỳ hội nhập sâu rộng như hiện nay thì việc sinh viên ra trường không chỉ cần đáp ứng yêu cầu về trình độ chuyên môn mà họ còn được đánh giá thông qua tác phong làm việc công nghiệp. Có không ít các em sinh viên đánh mất cơ hội việc làm bởi sự thiếu tính kỷ luật và sự chuyên nghiệp, từ kỹ năng giao tiếp hạn chế, chưa năng động thích ứng với môi trường làm việc, đến việc lãng phí thời gian, thái độ làm việc thiếu nghiêm túc...

Thực tế cho thấy, sinh viên Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh hiện nay đã ý thức được tầm quan trọng của việc học tập, rèn luyện bản thân để trở thành người lao động có chuyên môn, đạo đức tốt, đáp ứng được yêu cầu của thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Nhưng hầu hết sinh viên nhà trường chỉ chú ý đến việc nâng cao trình độ chuyên môn, tay nghề mà chưa nhận thức đúng, đầy đủ vai trò của việc xây dựng và rèn luyện tác phong công nghiệp cho bản thân ngay từ khi đi học. Có những sinh viên đã nhận thức được vai trò, tầm quan trọng của việc xây dựng và rèn luyện tác phong công nghiệp ngay từ khi còn ngồi trên ghế nhà trường nhưng lại chưa thể đưa ra được những

phương pháp, cách thức tối ưu để rèn luyện tác phong công nghiệp cho mình. Do vậy, tác phong công nghiệp của sinh viên Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh hiện nay vẫn còn kém, chưa đáp ứng được yêu cầu của các doanh nghiệp.

Do vậy, bên cạnh học tập chuyên môn, tu dưỡng đạo đức thì việc rèn luyện tác phong công nghiệp cho sinh viên là vô cùng quan trọng để sinh viên có thể sống, làm việc theo kịp xu thế vận động của thời đại.

2. Nội dung

2.1. Tác phong công nghiệp và tầm quan trọng của việc xây dựng và rèn luyện tác phong công nghiệp cho sinh viên trong thời kỳ công nghiệp 4.0

* Tác phong công nghiệp

Theo nghĩa hẹp: Tác phong công nghiệp được hiểu là tác phong chỉ có ở người làm việc trong lĩnh vực công nghiệp. Nó đòi hỏi người làm việc trong lĩnh vực công nghiệp - người lao động phải tuân thủ giờ giấc làm việc, chấp hành kỷ luật lao động và chấp hành những nội quy sinh hoạt, làm việc chung của tập thể nghiêm túc

Theo nghĩa rộng: Tác phong công nghiệp là tác phong của người lao động trong thời kỳ sản xuất công nghiệp. Nó là tác phong cần có ở người lao

động ở tất cả các môi trường lao động (cả trong sản xuất công nghiệp và ngoài sản xuất công nghiệp). Theo nghĩa này, tác phong công nghiệp của người lao động không chỉ thể hiện ở việc tuân thủ giờ giấc làm việc, tinh thần kỷ luật phục tùng mà còn thể hiện ở khả năng làm việc có kế hoạch, khả năng giao tiếp, ngoại ngữ, tin học. [2]

Một người có tác phong công nghiệp đảm bảo các tiêu chí sau:

- Tuân thủ giờ giấc, thời gian làm việc.
- Chấp hành nội quy, quy chế nơi làm việc.
- Năng động, sáng tạo trong công việc.
- Làm việc có kế hoạch, mục tiêu rõ ràng.
- Có khả năng làm việc nhóm.
- Trang phục gọn gàng, phù hợp.
- Giao tiếp, ứng xử tốt.
- Sử dụng thành thạo ngoại ngữ, tin học trong công việc.

*** Tầm quan trọng của việc xây dựng và rèn luyện tác phong công nghiệp cho sinh viên trong thời kỳ công nghiệp 4.0**

Thứ nhất: Góp phần nâng cao chất lượng đào tạo trong nhà trường

Với xu hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa như hiện nay, thị trường lao động đặt ra yêu cầu người lao động bên cạnh trình độ chuyên môn, tay nghề, cần phải có tác phong công nghiệp. Các trường Đại học muốn tồn tại và phát triển thì họ không chỉ cần quan tâm tới yếu tố đầu vào mà còn cần phải quan tâm tới cả yếu tố đầu ra của mình. Người học chỉ chọn vào học những trường uy tín và vị thế để khi ra trường có thể xin được việc làm. Uy tín, vị thế đó được thể hiện đầu tiên ở chất lượng giáo dục. Chất lượng giáo dục của một trường Đại học, Cao đẳng, nó phải được thể hiện ở chỗ giáo dục phải đáp ứng được yêu cầu của xã hội và được xã hội chấp nhận. Chất lượng của giáo dục đại học hiện nay không chỉ được đo bằng trình độ chuyên môn, tay nghề mà còn đo bằng những tiêu chí khác như: kỹ năng giao tiếp, trình độ ngoại ngữ, tin học, khả năng thích ứng (tức là tác phong công nghiệp). Như vậy, tác phong công nghiệp của sinh viên cũng giữ vai trò quan trọng trong việc làm lên chất lượng của giáo dục nhà trường. [3]

Thứ hai: Góp phần nâng cao chất lượng, hiệu quả lao động tại các doanh nghiệp

Tác phong công nghiệp, kỷ luật lao động là điều không thể thiếu đối với người lao động, đặc biệt là trong thời kỳ cách mạng công nghiệp 4.0. Trên thực tế, hiện nay phần lớn công nhân lao động đều chưa ý thức được tầm quan trọng của việc tạo cho mình tác phong làm việc công nghiệp. Điều đó đã tạo nên những hệ quả đáng lo ngại trong khả năng sáng tạo, sự ổn định, thắng tiền trong công việc của chính bản thân người lao động cũng như sự phát triển bền vững của doanh nghiệp.

Để khắc phục tình trạng này, các trường Đại học cần gắn đào tạo tay nghề với xây dựng và rèn luyện tác phong công nghiệp cho người lao động. Đây là vấn đề vừa giúp người lao động tìm được nhiều cơ hội việc làm cho chính mình, và dần khắc phục được tình trạng yếu kém trong chất lượng nguồn lao động của nước ta, nâng cao chất lượng và hiệu quả lao động tại các doanh nghiệp. [1]

Như vậy, các trường đại học muốn đào tạo đáp ứng được yêu cầu xã hội, khẳng định được chất lượng, vị thế của mình thì ngoài việc đào tạo chuyên môn, tay nghề, phải coi trọng và thực hiện có hiệu quả hơn nữa công tác xây dựng và rèn luyện tác phong công nghiệp cho sinh viên ngay trong nhà trường.

2.2. Thực trạng xây dựng và rèn luyện tác phong công nghiệp cho sinh viên Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh trong thời kỳ công nghiệp 4.0

***Thành tựu:**

Nhận thức rõ vai trò, tầm quan trọng tác phong công nghiệp của người lao động trong thời kỳ công nghiệp, những năm vừa qua trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh luôn chú trọng xây dựng chương trình giảng dạy chuyên môn gắn liền với đào tạo kỹ năng và rèn luyện tác phong cho sinh viên nhằm đáp ứng nhu cầu về nhân lực chất lượng toàn diện.

Để thực hiện được mục tiêu đó, Nhà trường thực hiện đồng bộ các biện pháp trong tất cả hoạt động giảng dạy, học tập song song với rèn luyện kỹ năng và tác phong cho sinh viên thông qua hoạt động thực tập, thực tế và các hoạt động phong trào.

Nhà trường đã rất quan tâm tới công tác giáo dục ý thức, thái độ cho sinh viên ngay từ những buổi học đầu tiên thông qua tuần sinh hoạt công dân, các bài học về quy chế, nội quy, cách ứng xử với bạn bè, thầy cô. Trong đánh giá sinh viên, ngoài tiêu chí về kiến thức còn có cả tiêu chí về thái độ học tập và chấp hành nội quy của Nhà trường. Phương pháp giảng dạy lồng ghép linh hoạt giữa truyền giảng kiến thức và rèn luyện kỹ năng mềm cho sinh viên như: kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng giao tiếp, kỹ năng lập kế hoạch, kỹ năng tổ chức sự kiện, kỹ năng tư duy sáng tạo, kỹ năng lãnh đạo....

Mỗi khóa học của mỗi chuyên ngành, sinh viên đều được Nhà trường tổ chức cho các em đi thực tế, thực tập tại doanh nghiệp 4 đến 8 tuần. Bằng các hoạt động này, bên cạnh việc các em được mang kiến thức đã học vào vận dụng trong thực tiễn thì đó còn là cơ sở để sinh viên tiếp cận với cách thức làm việc công nghiệp và từ đó các em sẽ rèn luyện tác phong công nghiệp cho chính bản thân mình. [5]

Nhà trường có sự kết hợp với các doanh nghiệp tổ chức ngày hội việc làm hàng năm tạo cơ hội cho sinh viên được tiếp cận và nắm bắt được

yêu cầu về phong cách, tác phong làm việc của doanh nghiệp, đặc biệt là các doanh nghiệp liên doanh, liên kết hợp tác với nước ngoài. Theo số liệu thống kê chưa đầy đủ trong sáu năm gần đây, 94% sinh viên trường ĐHCNQN đã ổn định công việc sau khi ra trường từ sáu tháng đến một năm.

Bên cạnh đó, mỗi cán bộ, giảng viên nhà trường luôn hoàn thiện bản thân để trở thành tấm gương mẫu mực về thực hiện tác phong công nghiệp để sinh viên noi theo như đi làm, đi họp, lên lớp đúng giờ, không làm việc riêng, không sử dụng điện thoại trong hội họp, giảng dạy; không hút thuốc lá, ăn kẹo cao su, giữ gìn vệ sinh thông qua việc thực hiện kế hoạch 5S, chấp hành luật khi tham gia giao thông,... nếu vi phạm sẽ bị hạ thi đua trong tháng. Nhà trường có thanh tra kiểm tra việc giảng viên lên lớp ngay đầu giờ học, khuyến khích giảng viên nghiên cứu khoa học để bồi dưỡng thêm tư duy sáng tạo và khả năng làm việc tự lập, phối hợp, kỹ năng giải quyết vấn đề cho cán bộ, giảng viên. [6]

Nhà trường cũng rất chú trọng rèn luyện tư duy khoa học cho sinh viên thông qua hoạt động nghiên cứu khoa học, thành lập các câu lạc bộ Robocon nhằm giúp sinh viên làm quen và phát huy khả năng nghiên cứu và làm chủ khoa học.

Đồng thời Đoàn thanh niên, Hội sinh viên Nhà trường có các hoạt động phong trào, xây dựng các câu lạc bộ để rèn cho sinh viên khả năng làm việc nhóm, khả năng sáng tạo, khả năng tự tin trước đám đông...

Về phía sinh viên, phần lớn đã đã thực hiện đúng nội quy, quy chế của nhà trường như: Đi học đúng giờ, ra vào lớp đúng thời gian quy định. Trong quá trình học tập, luôn chú ý theo sát kiến thức giảng viên hướng dẫn, không làm việc riêng trong quá trình học tập, ăn mặc lịch sự khi đến lớp. Khi giáo viên giao nhiệm vụ, sinh viên cũng đã có ý thức chuẩn bị và hoàn thành nhiệm vụ giảng viên giao. Khi thực hành xưởng, các em cũng đã chú ý đến việc: vệ sinh nhà xưởng, đảm bảo tính ngăn nắp và trật tự. Các em cũng đã thể hiện được sự sáng tạo, khả năng làm việc tập thể của mình trong quá trình học tập. Điều đó được thể hiện qua quá trình sinh viên học tập, bồi dưỡng và rèn luyện các kỹ năng mềm và các bài tập nhóm. Đội tuyển Robocon Nhà trường cũng đã gặt hái được những thành tích đáng kể khi tham gia vào sân chơi khoa học này.

***Hạn chế:**

Bên cạnh những biện pháp quyết liệt mang lại hiệu quả đáng ghi nhận trong việc rèn luyện tác phong công nghiệp cho sinh viên trong Nhà trường thì vẫn còn một số tồn tại như:

Một số bộ phận trong giáo viên, cán bộ, công nhân viên chưa thực sự thực hiện tác phong công nghiệp như: vi phạm giờ giấc, vi phạm nội quy, quy chế của Nhà trường, còn chậm tiến độ công việc,

trong xử lý vi phạm của sinh viên còn chưa dứt khoát dẫn tới một bộ phận sinh viên lơ là, không chấp hành nội quy của Nhà trường một cách đầy đủ. Khi tiến hành trao đổi với 30 giảng viên trực tiếp đứng lớp, với câu hỏi, khi sinh viên vi phạm quy chế, các thầy (cô) có tiến hành xử lý ngay sau đó chưa? Có đến 28 (93.3%) giảng viên trao đổi với chúng tôi là có xử lý, sẽ xử lý nhưng chưa làm ngay lúc đó, chỉ có 02 (6.7%) giảng viên xử lý ngay theo quy chế.

Nhà trường có tổ chức xây dựng và rèn luyện kỹ năng mềm cho sinh viên, đưa việc rèn luyện kỹ năng mềm cho sinh viên. Trong quá trình giảng dạy, các giảng viên đã cố gắng truyền đạt nội dung tri thức lý luận và cho sinh viên được trải nghiệm thực tiễn. Song trong thực tế, do thời lượng môn học ngắn, khi chuyển từ học niên chế sang học tín chỉ, mỗi môn học chỉ học 2 tiết hay 3 tiết trên 1 tuần nên không phải lúc nào tất cả sinh viên cũng được tham gia tham gia các hoạt động. Điều đó dẫn đến một thực tế là sinh viên chỉ được nghe, được thấy chứ không được trải nghiệm và đương nhiên điều đó cũng khó hình thành cho các em các phương pháp tư duy khoa học và tác phong công nghiệp trong cuộc sống.

Về phía sinh viên: Một số sinh viên khi đi học mặc trang phục chưa lịch sự, gọn gàng và phù hợp với môi trường học đường. Ý thức học tập của nhiều sinh viên chưa tốt. Trong giờ học nhiều sinh viên chưa nghiêm túc nghe giảng, mất trật tự, làm việc riêng, không thực hiện hoặc thực hiện mang tính chất chống đối những nhiệm vụ do giáo viên bộ môn giao. Nhiều sinh viên có hiện tượng đang giờ học môn này lại làm bài tập của môn khác. Điều này không chỉ xảy ra với các môn học cơ bản, cơ sở ngành mà ở cả các môn học chuyên ngành sinh viên cũng có thái độ học tập chưa tích cực. Chưa kể có nhiều sinh viên quan niệm các môn cơ sở không tác động nhiều đến trình độ chuyên môn sau này nên không học. Sinh viên cho rằng, bản thân chỉ cần học tốt các môn chuyên ngành và thực hành tay nghề vững vàng là sẽ có công việc làm ổn định.

Trên thực tế, các hoạt động rèn luyện kỹ năng mềm, các hoạt động nhóm mới thu hút được 30% sinh viên tham gia, còn một bộ phận các em chưa nhiệt tình tham gia, thậm chí là thờ ơ. Kiến thức ngoại ngữ, tin học còn hạn chế. Số liệu khảo sát 200 sinh viên Nhà trường về khả năng vận dụng 4 kỹ năng: nghe, nói, đọc, viết đối với môn ngoại ngữ cho kết quả là có tới trên 50% là yếu, trên 40% là trung bình, chỉ còn một bộ phận rất nhỏ là tốt và rất tốt. Trong thời gian tham quan thực tế, thực tập tại doanh nghiệp một số sinh viên còn bộc lộ những yếu kém trong tác phong làm việc, kỹ năng giao tiếp và thái độ chưa đúng mực.

2.3 Giải pháp rèn luyện tác phong công nghiệp cho sinh viên trường ĐHCNQN trong thời kỳ công nghiệp 4.0

2.3.1. Về phía Nhà trường

Một là, nhà trường cần tổ chức các hoạt động nghiên cứu về chủ đề xây dựng, rèn luyện tác phong công nghiệp cho sinh viên như: hội thảo khoa học, học tập chuyên đề do các chuyên gia giảng dạy, khuyến khích các đề tài nghiên cứu về vấn đề này. Từ hoạt động nghiên cứu sẽ làm sáng rõ được những nội dung và phương pháp xây dựng, rèn luyện tác phong công nghiệp cho sinh viên.

Hai là, Nhà trường nên đầu tư kinh phí để bồi dưỡng thêm về phương pháp giảng dạy cho đội ngũ giảng viên chuyên giảng dạy kỹ năng mềm thông qua các hình thức như: tổ chức hội thảo về kỹ năng mềm, cử giảng viên đi học tại các trường, trung tâm chuyên đào tạo kỹ năng mềm như: Học viện thanh thiếu niên Việt Nam, Học viện quản lý giáo dục...

Ba là, từ các phòng, khoa cho đến giảng viên trong nhà trường cần nâng cao nhận thức về vai trò của phương pháp nêu gương trong việc xây dựng và rèn luyện tác phong công nghiệp cho sinh viên. Cán bộ, giảng viên cần nêu gương thực hiện tốt tác phong công nghiệp trong mọi hoạt động của nhà trường như: tuân thủ giờ giấc lên lớp, thực hiện đúng nội quy, quy chế của nhà trường, tham gia đúng giờ và thực hiện tốt các nội quy khi tham gia các sự kiện như: hội họp, khai giảng, tổng kết năm học, kỷ niệm các ngày lễ lớn, tích cực tham gia nghiên cứu khoa học....

Bốn là, Nhà trường quan tâm hơn nữa đến vai trò cố vấn học tập, nên chú trọng hơn khâu tư vấn hỗ trợ đời sống tinh thần sinh viên. Bản thân cố vấn học tập là người đang giảng dạy, nghiên cứu khoa học rất bận rộn lại kiêm thêm công việc của công tác cố vấn, tốn thời gian, nên nhà trường cần phải có chế độ đãi ngộ hợp lý cho giáo viên cố vấn như trừ giờ tiêu chuẩn tức là giảm định mức và tăng tiết cho công tác cố vấn. Nhà trường cần tổ chức các buổi thảo luận về vai trò cố vấn học tập cho các giảng viên cùng tham gia trao đổi kinh nghiệm. [4]

Năm là, nhà trường nên tiến hành rèn luyện tác phong công nghiệp cho sinh viên bằng những hoạt động chung, đòi hỏi có sự kết hợp của các phòng chức năng, khoa đào tạo, và các đoàn thể như: hoạt động ngoại khóa, giao lưu với các doanh nghiệp trên địa bàn, đi thực tế chuyên môn... để sinh viên có cơ hội cọ sát, rèn luyện tác phong và kỹ năng.

2.3.2. Về phía sinh viên

Bản thân sinh viên cần nhận thức rõ vai trò của kiến thức chuyên môn song song với tác phong làm việc chuyên nghiệp, rèn luyện và nghiêm túc trong học tập cũng như các nội quy, quy tắc của Nhà trường.

Sinh viên với tư cách là khách thể giáo dục cần chủ động và tích cực tham gia vào các chương trình đào tạo kỹ năng mềm của nhà trường: mạnh dạn, tích cực tham gia vào các hoạt động rèn luyện kỹ năng. Chỉ có mạnh dạn, tích cực tham gia các hoạt động của giảng viên khi học tập kỹ năng mềm thì sinh viên mới trang bị được cho mình những kỹ năng đó. Nếu không những tri thức lý luận môn học mãi mãi chỉ là lý thuyết sách vở.

Ngoài ra, sinh viên cần chủ động học tập, bổ sung kiến thức ngoại ngữ, tin học, coi đó như là hành trang bắt buộc song hành cùng kiến thức chuyên môn trước khi ra trường và đi làm.

3. Kết luận

Những yếu tố của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 đã đặt con người trước cuộc cạnh tranh việc làm và chinh phục trí tuệ nhân tạo, robot. Để có thể đương đầu với thách thức khi nước ta thực sự bước vào cuộc cách mạng công nghiệp này, các bạn sinh viên phải chuẩn bị cho mình tri thức chuyên môn tốt mà tác phong làm việc kỷ luật, chuyên nghiệp để bắt kịp thời đại và hội nhập với môi trường toàn cầu. Trên thực tế, hiện nay phần lớn công nhân lao động đều chưa ý thức được tầm quan trọng của việc tạo cho mình tác phong làm việc công nghiệp. Điều đó đã tạo nên những hệ quả đáng lo ngại trong khả năng sáng tạo, sự ổn định, thăng tiến trong công việc của chính bản thân người lao động cũng như sự phát triển bền vững của doanh nghiệp. Để khắc phục tình trạng này, các trường Đại học cần gắn đào tạo tay nghề với xây dựng và rèn luyện tác phong công nghiệp cho người lao động. Đây là vấn đề vừa giúp người lao động tìm được nhiều cơ hội việc làm cho chính mình, và dần khắc phục được tình trạng yếu kém trong chất lượng nguồn lao động của nước ta, nâng cao chất lượng và hiệu quả lao động tại các doanh nghiệp. Như vậy, Trường đại học Công nghiệp Quảng Ninh muốn đào tạo đáp ứng được yêu cầu xã hội, khẳng định được chất lượng, vị thế của mình thì ngoài việc đào tạo chuyên môn, tay nghề, phải coi trọng và thực hiện có hiệu quả hơn nữa công tác xây dựng và rèn luyện tác phong công nghiệp cho sinh viên ngay trong Nhà trường.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hoàng Văn Liên - Hiệu trưởng trường Đại học Công nghiệp Hà Nội (14/4/2006), “Đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao - bài toán hóc búa của doanh nghiệp trẻ”, *Báo điện tử - thời báo Kinh tế Việt Nam*. Nguyễn Đình Luận (2005), “Nguồn nhân lực chất lượng cao cho sự nghiệp CNH, HĐH đất nước”, *Tạp chí Nông nghiệp và phát triển Nông thôn*, (14).

2. Vũ Bá Thê (2005), *Phát huy nhân tố nguồn lực con người để CNH, HĐH*, Nxb. Lao động - Xã hội, Hà Nội.

3. Mạc Văn Tranh (chủ biên) (1995), *Đặc điểm lối sống sinh viên hiện nay và những phương hướng biện pháp giáo dục lối sống cho sinh viên*, Đề tài nghiên cứu khoa học, Bộ Giáo dục Đào tạo.

4. Trường Đại học Công Nghiệp Quảng Ninh, *Quy chế công tác cố vấn học tập cho sinh viên đại học và cao đẳng hệ chính quy theo học chế tín chỉ, ban hành kèm theo Quyết định 332/QĐ-ĐHCNQN của Hiệu trưởng trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh*, ngày 08-7-2011.

5. Trường Đại học Công Nghiệp Quảng Ninh, *Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo học chế tín chỉ, ban hành kèm theo Quyết định 521/QĐ-ĐHCNQN của Hiệu trưởng trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh*, ngày 03-9-2015.

6. Trường Đại học Công Nghiệp Quảng Ninh, *Quy chế văn hóa công sở trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh, ban hành kèm theo Quyết định 30/QĐ-ĐHCNQN của Hiệu trưởng trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh*, ngày 25-01-2018.

✦ (Tiếp nội dung trang 56)

3. Kết luận

Phát triển Đảng là vấn đề quan trọng trong xây dựng Đảng. Phát triển Đảng trong SV chính là góp phần tạo đà xây dựng nguồn nhân lực chất lượng cao cho xã hội. Trong những năm qua, Đảng ủy, Ban Giám hiệu trường ĐHCNQN luôn quan tâm đến công tác đào tạo SV theo hướng phát triển toàn diện, trong đó công tác phát triển Đảng trong SV đã góp phần hình thành sự phát triển của đơn vị và hình thành lớp đảng viên trẻ chất lượng cao, đáp ứng yêu cầu đào tạo, khẳng định được uy tín và chất lượng đào tạo của nhà trường. Trong thời gian tới, công tác công tác phát triển đảng viên trong SV

tại Đảng bộ nhà trường cần được tiếp tục quan tâm, đẩy mạnh, triển khai thực hiện có hiệu quả cả về chiều rộng và chiều sâu...

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1]. *Hồ Chí Minh toàn tập*, (2002), NXB Chính trị quốc gia, tập 10, tr.467

[2]. Sđd, tập 10, tr.20, 21.

[3]. Đảng bộ trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh (01/2021), *Báo cáo kết quả thực hiện Nghị quyết số 03-NQ/ĐU, ngày 22/4/2011 của Đảng ủy Than Quảng Ninh về tăng cường sự lãnh đạo của các cấp ủy Đảng đối với tổ chức Đoàn và công tác thanh niên, giai đoạn 2011-2020 tại đơn vị*.

